ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

1959

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
СЛОВАРЬ-
СПРАВОЧНИК

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

(КРАТКИЙ)

Государственное издательство
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ
Москва — 1959

ОТ РЕДАКЦИИ

В Словаре-справочнике в краткой и доступной форме даются объяснения терминов и понятий по экономике и организации сельского хозяйства, земледелию, животноводству, ветеринарии, механизации и электрификации сельского хозяйства, мелиорации, почвоведению, агрохимии, ботанике, селекции, семеноводству, зерновым, техническим, кормовым, плодовым, овощным и субтропическим культурам, лекарственным, декоративным и сорным растениям, лесоводству, хранению и переработке плодов и овощей, болезням и вредителям сельскохозяйственных культур, метеорологии, геодезии, сельскохозяйственным постройкам.

Книга содержит свыше 5000 терминов и понятий и около 300 рисунков. Словарь рассчитан на широкий круг читателей: специалистов и практиков сельского хозяйства, руководителей колхозов и совхозов, партийный и советский актив, педагогов и других лиц, соприкасающихся с сельским хозяйством.

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ РАЗДЕЛОВ

Растениеводство: агроном *В. И. Егоров,* проф. *Н. Н. Плавильщиков,* проф. *Г. М. Попова,* проф. *Т. А. Работнов,* проф. *Н. С. Соколов,* проф. *А. Н. Троицкий,* проф. *Г. Р. Эйтинген.* Механизация и электрификация сельского хозяйства: проф. *А. Н. Карпенко,* проф. *П. Н. Листов.* Геодезия и мелиорация — проф. *Л. С. Хренов.* Животноводство: проф. *В. О. Витт,* доктор с.-х. наук *А. В. Модянов,* канд. с.-х. наук *Е. А. Новиков,* почетный акад. *А. П. Редькин,* канд. с.-х. наук *П. А. Есаулов.* Ветеринария — акад. *И. Е. Мозгов.*

РЕДАКЦИЯ

Краткого энциклопедического сельскохозяйственного словаря-справочника

И. о. заведующего редакцией *В. М. Мальченко.* Редакторы: *А. И. Заварский* (экономика сельского хозяйства), *П. К. Кавун, В. А. Россошанская,* *А. В. Чернов* (растениеводство), *Л. П. Нечипорук (животноводство), В. С. Силин* (механизация и электрификация сельского хозяйства), *Н. И. Емельянова* (ветеринария). Редакторы терминов: *А. В. Магницкий* и *А. Г. Кудрявцева.* Редактор-библиограф *А. П. Новикова.* Младшие редакторы: *А. П. Аксенова, О. А. Малявская.* Технический редактор *А. Ф. Федотова.* Корректор-вычитчик *А. А. Швецова.* Корректоры *Н. Ф. Крылова* и *Е. Я. Янковская.* Художник *А. С. Данилов.* Худож. редактор *Н. М. Хохрина.*

СПИСОК АВТОРОВ

Абрамов В. А., доцент
Алекперов Д. К., инженер
Алексеев М. А., канд с.-х. наук
Анисимов Н. И., канд. эконом. наук
Антипин Н. А., канд. с.-х. наук
Антипов-Каратаев И. Н., профессор
Антонов М. В., канд. с.-х. наук
Анфимов А. Н., профессор
Аринштейн А. И., канд с.-х. наук
Баранов Б. М., канд. эконом. наук
Белов В. К., агроном
Бермес А. Г.
Белянчиков Н. Н., канд. техн. наук
Богданов В. М., канд. с.-х. наук
Болгов А. В., канд. эконом. наук
Болотов К. Д., канд. с.-х. наук
Будюк В. П., агроном
Васильков Г. В., канд. вет. наук
Визгин В. А., агроном
Волков Г. Д., канд. вет. наук
Воробьев К. В., канд. с.-х. наук
Воскресенская Г. С., биолог
Высоцкий А. А., канд. с.-х. наук
Гар К. А., канд. с.-х. наук
Генералов Г. Ф., агроном
Георгиевский И. С., канд. техн. наук
Гинзбург А. Г., ветеринарный врач
Глебов В. С., инженер
Головин Д. Б., канд. техн. наук
Гордон Л. М., канд. эконом. наук
Грибов В. Г., инженер
Грудев Д. И., канд. с.-х. наук
Гурченко В. С., агроном
Гусаков Г. В., канд. вет. наук
Гущин Б. Ф., агроном
Дементьева М. И., канд. с.-х. наук
Демина М. Ф., канд. биолог. наук
Демуров М. Г., канд. с.-х. наук
Денисов А. Д., зоотехник
Дмитриев Л. Т., инженер
Дудников В. Е., инженер
Егоров В. И., агроном
Еленев А. В., инженер
Ельцов С. Г., профессор
Залкинд Ф. Л., канд. с.-х. наук
Захаревич Н. И., канд. с.-х. наук
Иванов А. Д., ветеринарный врач
Игнатьева М. Б., канд. с.-х. наук
Ижевский С. А., канд. с.-х. наук
Ионов П. С., профессор
Искольдская Р. Б., агроном
Итинская Н. И., канд. техн. наук
Иткин Б. З., канд. вет. наук
Казанцев Ф. М., канд. с.-х. наук
Каллей М. А., экономист
Караваев А. А., канд. эконом. наук
Карпенко А. Н., профессор
Кательва Г. И., канд. техн. наук
Киселев И. И., канд. техн. наук
Клемышев П. А., канд. эконом. наук
Козлов И. П., инженер
Комарницкий Н. А., доцент
Конюшков Н. С., канд. с.-х. наук
Коротких Г. И., инженер
Кочкин И. Ф., агроном
Котт С. А., доктор с.-х. наук
Кралин П. И., канд. с.-х. наук
Курганский В. М., канд. с.-х. наук
Кутовой И. Д., инженер
Лакоза И. И., профессор
Леви М. Ф., канд. с.-х. наук
Леонтьева М. Н., канд. с.-х. наук
Леонтюк С. В., канд. вет. наук
Либерман Е. А., физик

Листов П. Н., профессор
Макаров В. В., канд. с.-х. наук
Маковкина А. И., канд. с.-х. наук
Малыгин М. А., канд. эконом. наук
Малыгин Ю. Н., доктор с.-х. наук
Мамсиков А З.
Мантейфель П. А., профессор
Мартынов В. М., канд. с.-х. наук
Марьяхин Г. Л., канд. техн. наук
Миляев А. П., экономист
Минх Н. А., канд. с.-х. наук
Митюшев П. В., канд. биолог. наук
Моисеев М. И., канд. эконом. наук
Моисейчик В. А., канд. географ. наук
Мошкин В. А., канд. с.-х. наук
Мушникова К. С., агроном
Несмий М. И., канд. эконом. наук
Никитин П. Д., канд. с.-х. наук
Ничипорович А. А., профессор
Новиков Е. А., канд. с.-х. наук
Оголевец Г. С., канд. с.-х. наук
Озеров А. В., профессор
Осликовская Е. С., канд. с.-х. наук
Осьмаков Н. А., канд. с.-х. наук
Павлов Д. В., канд. техн. наук
Паршутин Г. В., канд. вет. наук
Пестрякова С. В., канд. техн. наук
Петербургский А. В., профессор
Петрова З. В., агроном
Плавильщиков Н. Н., профессор
Пономарев В. А., доцент
Прищеп Л. Г., канд. техн. наук
Проворкин А. С., инженер
Прокофьев И. М., канд. эконом. наук
Процеров А. В., канд. географ. наук
Пруцкова М. Г., канд. с.-х. наук
Псарев Г. М., канд. с.-х. наук
Пустовойт В. С., канд. с.-х. наук
Пшеничный П. Д., профессор
Работнов Т. А., профессор
Рогаш А. Р., канд. биолог. наук
Розов С. А. канд. с.-х. наук
Савздарг В. Э., агроном
Савич И. А., канд. с.-х. наук
Сенин Н. Т., канд. техн. наук
Сенченко Г. И., канд. техн. наук
Сергеев А. С., инженер
Сергеев Я. А., канд. с.-х. наук
Сергеева-Умен Н. Ф., канд. биолог. наук
Ситковский П. А., инженер
Слудская Л. А., канд. биолог. наук
Сметнев С. И., профессор
Снеговский И. Ф., канд. техн. наук
Соболева В. П., агроном
Сороковой П. Ф., канд. вет. наук
Степовская Г. Н., агроном
Тарасенко М. Т., канд. с.-х. наук
Татаринова Н. К., канд. с.-х. наук
Теряева А. П., доктор эконом. наук
Тявкин Б. Г., канд. техн. наук
Умен Д. П., канд. с.-х. наук
Урбах В. Ю., канд. физ.-мат. наук
Утехин А. Г., канд. с.-х. наук
Фере Н. Э., канд. с.-х. наук
Фетисов Г. Г., канд. с.-х. наук
Фирсова М. К., канд. с.-х. наук
Флегматов Н. А., профессор
Харченко М. Д., канд. вет. наук
Хитенков Г. Г., профессор
Хренникова Г. А., канд. с.-х. наук
Хренов Л. С., профессор
Цаценкин И. А., профессор
Черфас Б. И., профессор
Четкин В. С., агроном
Чувиков В. А., канд. с.-х. наук
Чугунов В. В., инженер
Шарагин А. М., инженер
Ширяев А. И., инженер
Шкляр Т. Н., канд. биолог. наук
Яковлев А. А., профессор
Якуша И. В., инженер

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЛОВАРЕМ

Все статьи в Словаре-справочнике расположены в алфавитном порядке. Название каждой статьи или термина напечатано крупным шрифтом.

Большинство названий статей состоит из одного слова, как, например, АВАНС, КАРАКУЛЬ, ПАР. Ряд статей имеет название из двух и более слов, как, например, БАКТЕРИАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ, ЗАКАЛИВАНИЕ РАСТЕНИЙ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФОНДЫ В КОЛХОЗАХ. В некоторых случаях рядом с заглавными словами поставлены их синонимы, т. е. термины, имеющие одинаковое с ними значение, но менее употребительные. Эти слова напечатаны в разрядку. От синонимов внутри тома даются отсылки к соответствующим статьям.

Если название статьи состоит из нескольких слов, следует искать статью на каждое из этих слов, входящих в название данного понятия. Например, не найдя статьи МЕДЯНИЦА ГРУШЕВАЯ, следует искать статью ГРУШЕВАЯ МЕДЯНИЦА; не найдя статьи МОЛОТИЛКА КУКУРУЗНАЯ, надо искать статью КУКУРУЗНАЯ МОЛОТИЛКА.

Многие статьи, помещенные в Словаре-справочнике, взаимосвязаны, поэтому делаются ссылки на другие статьи, дополняющие данный вопрос. Название статьи, на которую дается ссылка, напечатано *курсивом.* Если термин имеет несколько различных значений, то каждое из них выделяется цифрой по порядку.

Название статьи, повторяемое в тексте, приводится сокращенно, в виде начальных букв входящих в него слов; например, в статье ГРУБОШЕРСТНОЕ ОВЦЕВОДСТВО заголовок повторяется сокращенно Г. о., в статье СКИРДОВАНИЕ — С. Список условных сокращений общепринятых или принятых для данного словаря приводится на следующей странице.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В СЛОВАРЕ

акад. — академик
ат. в. — атомный вес
атм. — атмосфера
б. — бывший
б. или м. — более или менее
б. ч. — большей частью
В. — восток
в., вв. — век, века
ВАСХНИЛ — Всесоюзная академия с.-х. наук имени В. И. Ленина
вет. — ветеринарный
вкл. — включительно
вост. — восточный
ВСХВ — Всесоюзная сельскохозяйственная выставка
в т. ч. — в том числе
выс. — высота
г., гг. — год, годы
г., гг. — город, города
гл. обр. — главным образом
гол. — голова, голов
ГЗК — государственная заводская конюшня
гос. — государственный
ГОСТ — государственный общесоюзный стандарт
ГПК — государственная племенная книга
ГПР — государственный племенной рассадник
д. б. — должно быть, должны быть
диам. — диаметр
дл. — длина
дн. — дней
долг. — долгота
дом. — домашний
др. — другой, другие
европ. — европейский
ж. д. — железная дорога
ж.-д. — железнодорожный
жив-во — животноводство
ж-ное — животное
З. — запад
зап. — западный
з. д. — западная долгота
ин-т — институт
и др. — и другие
и т. д. — и так далее
и т. п. — и тому подобное
им. — имени
ИПС — инкубаторно-птицеводческая станция
и пр. — и прочие
к., коп. — копейка
квт — киловатт
квт-ч — киловатт-час
к. ед. — кормовая единица
к.-л. — какой-либо
км/ч — километров в час
к.-н. — какой-нибудь
кр. рог. ск. — крупный рогатый скот
к-рый — который
коэф. — коэффициент
к. п. д. — коэффициент полезного действия
л. с. — лошадиная сила
м. б. — может быть, могут быть
мес. — месяц
мин. — минута
млн. — миллион
млрд. — миллиард
м/мин — метров в минуту
м/сек — метров в секунду
МСХ — Министерство сельского хозяйства
МТС — машинно-тракторная станция
м/ч — метров в час
напр. — например
наст. — настоящий
нек-рый — некоторый
неск. — несколько
н.-и. — научно-исследовательский
обл. — область
об/мин — оборотов в минуту
оз. — озеро
ок. — около
окр. — округ
п-ов — полуостров
подсем. — подсемейство
пр. — прочее
пром. — промышленный
пром-сть — промышленность
проф. — профессор
плем. — племенной
племхоз — племенное хозяйство
р., рр. — река, реки
р., руб. — рубль, рублей

раст-во — растениеводство
р-ние — растение
рис. — рисунок
р-н — район
РТС — ремонтно-тракторная станция
С. — север
св. — свыше
С.-В. — северо-восток
сев.-вост. — северо-восточный
С.-З. — северо-запад
сев. — северный
сев.-зап. — северо-западный
сек. — секунда
сем. — семейство
след. — следующий
см. — смотри
соц. — социалистический
спец. — специальный
ср. — средний
Ср. Азия — Средняя Азия
с.-х. — сельскохозяйственный
с. х-во — сельское хозяйство
с. ш. — северная широта
т-км — тонна-километр
т. е. — то есть
т. к. — так как
табл. — таблица
так наз. — так называемый
так. обр. — таким образом
темп-ра — температура
тыс. — тысяча
уд. в. — удельный вес
физ. — физический
хим. — химический
х-во — хозяйство
хоз. — хозяйственный
ц/га — центнеров на гектар
центр. — центральный
ч., час. — час, часов
чел. — человек
шир. — ширина
шт. — штука
Ю. — юг
Ю.-В. — юго-восток
юго-вост. — юго-восточный
юж. — южный
Ю.-З. — юго-запад
юго-зап. — юго-западный
ю.-ш. — южная широта
% — процент

А

АБ, препарат Боргарда, порошок серо-голубого или бледно-голубого цвета, содержащий 15—16% меди в виде основных углекислых и сернокислых солей меди. Сухой протравитель семян от головни. При протравливании семян пшеницы (против твердой головни) расходуют 2 *кг* на 1 *т* семян, кукурузы (против пузырчатой головни) — 1,5—2 *кг* на 1 *т*, овса (против пыльной головни) — 2 *кг* на 1 *т*. Протравливание возможно за 5—6 мес. до посева.

АБЕРДИНО-АНГУССКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. мясного направления, выведена в Шотландии, распространена в Англии, США, Австралии, Аргентине. Канаде. В СССР завезена в 1932 и разводится в Сталинградской обл. Ж-ные черной масти, комолые, ярко выраженного мясного типа. Ср. живой вес коров 500—600, быков 750—900 *кг*. Скот скороспелый, хорошо откармливается, дает прекрасное мясо, убойный выход 65—70%.

АБИССИНСКИЙ КОЛОДЕЦ, трубчатый колодец для получения воды с небольшой глубины, устраиваемый путем забивки в водоносный слой перфорированной трубы с наконечником. Над поверхностью земли на трубу устанавливают насосную колонку.

АБК, ацидофильная бульонная культура, готовится из сухой *закваски*, используемой для приготовления ацидофильного молока. Микробов, содержащихся в закваске, выращивают при соответствующих условиях на кровяном бульоне. Применяют при поносах поросят и телят. С этой же целью дают свиноматкам перед опоросом и коровам перед отелом.

АБЛАКТИРОВКА, прививка сближением. Прививаемые А. р-ния должны находиться в непосредственной близости. Сбоку прививаемых частей делают одинаковые по форме и размеру срезы коры и частично древесины, к-рые плотно соединяют, обвязывают мочалом и обмазывают *варом садовым*. При А. прививаемые компоненты до полного срастания находятся на своих корнях. Затем один из них *(привой)* срезают, переводя его на корневую систему *подвоя*. А. обычно применяется для сращивания далеких растительных форм, прививка к-рых обычными способами (черенком или глазком) не удается.

АБОРИГЕННЫЙ СКОТ, туземный, местный скот, не подвергавшийся скрещиванию с др. породами. А. с. хорошо приспособлен к местным естественноисторическим условиям. В СССР А. с. является сибирский, казахский, серый украинский, астраханский скот и др.

АБОРТ (Abortus), преждевременное прекращение *беременности*, сопровождающееся изгнанием из матки мертвого или нежизнеспособного плода либо рассасыванием зародыша. А. наблюдаются у всех с.-х. ж-ных и приносят большой экономический ущерб жив-ву. Абортируют ж-ные в различные сроки: лошади б. ч. между 4—9-м мес., коровы между 3—7-м и овцы на 3—4-м мес. А. бывают при плохих условиях содержания ж-ного, неправильном и неполноценном кормлении, чрезмерной эксплуатации беременных маток, в результате травматических повреждений и др. причин. Особенно опасны инфекционные А. *(бруцеллез, инфекционный аборт лошадей* и др.) и инвазионные А. (трихомоноз, вибриоз и др.), т. к. они могут принять массовый характер.

Первая помощь. Как только у ж-ного замечены признаки начинающегося А., следует срочно вызвать вет. врача или фельдшера, а до его прибытия поставить ж-ное в изолированное помещение на мягкую чистую подстилку и применить теплые влажные укутывания на область крестца и поясницы. Меры борьбы с незаразными А.: охрана беременных ж-ных от повреждений, гигиена кормления и водопоя и освобождение от тяжелых работ.

АБРИКОС, *обыкновенный* (Armeniaca vulgaris Lam.), плодовое косточковое дерево сем. розоцветных. Родина — Китай и Ср. Азия. Культивируется на юге Европ. части СССР — на Кавказе, юге Украины, в Молдавии, в Ср. Азии, р-нах Зап. Европы, в Иране, Китае, Сев. Африке, Австралии, Америке. К почве сравнительно нетребователен, теплолюбив, довольно зимостоек, но страдает от весенних заморозков. Долголетие — до 30 и более лет, в плодоношение вступает на 3—4-й год. Урожайность до 100—300 *ц/га.* Размножают прививкой на диком абрикосе, иногда терне. Посадка саженцев на расстоянии 8 × 6 и 10 × 8 *м;* мичуринских сортов — 6 × 4 *м.* Плоды богаты сахарами и витаминами *А* и *С.* Используются в свежем виде, на сушку *(курага, урюк),* на варенье, джем, соки, компоты. Лучшие сорта: в Ср. Азии — Ахрари, Хурмаи, Мирсанджали, Супхани, Курсадык, Исфарак; на Кавказе — Шалах (Еревани), Нахичевани, Хосровшаи (Хосровени); в Европ. части СССР — Амброзия, Краснощекий, Луизэ, Венгерский лучший, Майский; из мичуринских сортов — Лучший мичуринский, Товарищ и др.

АБРИС, чертеж, составленный от руки (в примерно выдержанном масштабе) при выполнении геодезических съемок. На А. изображаются с сохранением взаимного расположения в натуре снимаемые точки и линии; по А. составляются планы местности.

АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА, расстояние по отвесной линии от точки земли до поверхности океана, мысленно продолженной через материки. А. в. точек в СССР определяется от уровня Балтийского моря (Кронштадтского футштока).

АБСОЛЮТНАЯ ВЯЗКОСТЬ, внутреннее трение, сила сопротивления, оказываемая частицами жидкости при их взаимном перемещении под действием внешних сил. А. в. может быть выражена в единицах динамической вязкости (пуаз) $\frac{г}{см \cdot сек}$ и *кинематической* (стокс) $\frac{см^2}{сек}$.

АБСОЛЮТНЫЙ ВЕС СЕМЯН, вес 1000 семян в пересчете на сухое вещество. А. в. с. — один из главных хоз. признаков, характеризующих качество семенного материала. Крупные тяжеловесные семена содержат больший запас питательных веществ. В полевых условиях из них получаются мощные и устойчивые р-ния, обеспечивающие более высокий урожай. А. в. с. сильно варьирует в зависимости от климатических условий, почвенного плодородия, сорта, агротехники, При оценке посевных качеств семенного материала определяют вес тысячи семян кондиционной влажности.

АБСЦЕСС (Abscessus), *нарыв,* скопление гноя в ограниченных участках тканей или органах в результате внедрения гноеродных микробов (гл. обр. стрептококков и стафилококков). Содержимое А. — белые и красные кровяные тельца, остатки тканей, гнойная сыворотка и бактерии. Характеризуется А. припухлостью, отечностью и болезненностью. Поверхностные А. по вызревании вскрывают и лечат, как *раны.*

АВАНС, денежная сумма, выдаваемая вперед в счет предстоящих платежей или для производства к.-л. расходов. Выдача А. по большинству сделок между предприятиями и организациями запрещена. Аванс м. б. выдан строительной организации предприятием, заключившим с ней договор, подотчетному лицу, к-рое должно выполнить поручение руководителей предприятия, автору, заключившему договор с издательством. О. выдаче А. колхозам см. *Авансирование колхозов.* См. также *Авансирование в колхозах.*

АВАНСИРОВАНИЕ В КОЛХОЗАХ, выдача колхозникам регулярно в течение года продуктов и денег в счет выработанных ими трудодней. Регулярное А. в к. усиливает материальную заинтересованность членов артели в развитии общественного производства и является важным стимулом роста производительности труда в колхозах. До 1956 регулярное авансирование применялось лишь в небольшой части колхозов. В большинстве с.-х. артелей доходы на выработанные трудодни распределялись только в конце отчетного года (см. *Распределение доходов в колхозах*), после выполнения колхозом всех обязательств перед государством, покрытия необходимых производственных и административно-управленческих расходов и создания общественных фондов. Выдавались лишь авансы натурой в период уборки урожая, до выполнения плана хлебозаготовок (15% от количества зерна, сданного государству). В 1953 сентябрьский Пленум ЦК КПСС рекомендовал колхозам, по усмотрению общих собраний членов артелей, выдавать колхозникам примерно 25% денежных средств, поступающих от реализации скота и продуктов жив-ва. Этот аванс рекомендовалось выдавать ежеквартально в размере до 15% — на все трудодни, выработанные в общественном х-ве в истекшем квартале, и до 10% — на трудодни, выработанные в жив-ве и кормодобывании; причем полученный колхозниками денежный аванс на трудодни, выработанные в жив-ве и кормодобывании, при окончательном распределении денежных доходов не должен был уменьшаться. Такой же порядок авансирования был установлен в отношении денежных средств, поступающих от реализации картофеля и овощей. В льноводстве и коноплеводстве колхозы стали распределять по трудодням до 50% авансов, полученных по договорам контрактации льна и конопли. С 1956 постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О ежемесячном авансировании колхозников и дополнительной оплате труда в колхозах» рекомендовано колхозам, по решению общих собраний, выдавать колхозникам ежемесячно в течение года авансом на трудодни не менее 25% денежных доходов, фактически полученных от всех отраслей общественного х-ва, и 50% денежных средств, получаемых в виде авансов за с.-х. продукты и сырье, сдаваемые государству колхозами в порядке заготовок. Введение в 1958 единой формы гос. заготовок с.-х. продуктов и сырья и установление в связи с этим порядка *авансирования колхозов* создают условия для регулярной выдачи колхозникам авансов практически во всех колхозах. Для целей ежемесячного авансирования в наступающем году колхозы создают из доходов предыдущего года необходимые переходящие и резервные натуральные и денежные фонды. Главным условием, обеспечивающим высокую оплату трудодня и регулярную выдачу авансов колхозникам, является высокий уровень развития общественного х-ва колхоза. Введение ежемесячного авансирования требует от колхозов такой организации общественного производства, при к-рой обеспечивается б. или м. регулярное поступление денежных доходов. Это достигается разносторонним развитием общественного х-ва колхозов, ростом продуктивности и товарности всех его отраслей.

АВАНСИРОВАНИЕ КОЛХОЗОВ, выдача заготовительными организациями и предприятиями денежных авансов колхозам под гос. *закупки* с.-х. продуктов и сырья. В соответствии с постановлением Совета Министров СССР с 1958 денежные авансы колхозам выдаются: а) в размере 25% стоимости продаваемых государству зерна, риса, хлопка, продукции льна-долгунца, конопли и др. лубяных культур, картофеля, овощей, сахарной свеклы, табака, махорки, чайного листа, плодов, винограда, бахчевых культур, эфирномасличных культур, семян масличных культур, семян трав и др. продуктов раст-ва, а также коконов шелкопряда, каракуля, смушки, пушнины и мехового сырья; б) в размере 20% стоимости продаваемых государству мяса (скота и дом. птицы), яиц и шерсти. За пользование авансом проценты с колхозов не взимаются. Для получения аванса колхоз представляет заготовительной организации заявление-обязательство по установленной форме. Размеры авансов, условия и сроки их выдачи под различные с.-х. продукты и сырье, а также порядок их погашения устанавливаются соответствующими инструкциями. А. к. заготовительными организациями осуществляется в порядке безналичных расчетов.

АВАРИЙНЫЙ ИЗНОС, быстро нарастающий износ деталей машин и механизмов; наблюдается иногда даже после непродолжительной работы. Он является гл. обр. результатом неправильного ухода за данной машиной или механизмом и, в сравнительно редких случаях, результатом недостатков производства. Типичное для данной группы машин интенсивное нарастание недостатков носит характер аварии, а поэтому и износ называют аварийным.

АВИАОПРЫСКИВАТЕЛЬ, оборудование самолета для опрыскивания р-ний растворами ядов, удобрениями и химикатами для *дефолиации* и подсушивания растений. А. состоит из бака для жидкости, мешалки, насосного агрегата и дозирующего приспособления. Насос приводится в действие ветряком. Жидкость выбрасывается под давлением через спец. наконечники или через жиклеры, расположенные на штангах вдоль крыльев самолетов. Бак используется также для пылевидных и сыпучих веществ.

АВИАОПЫЛИВАТЕЛЬ, оборудование самолета для опыливания р-ний при борьбе с вредителями и болезнями, а также водоемов, пастбищ и леса при борьбе с насекомыми — переносчиками инфекционных заболеваний людей и животных. А. состоит из бака для химиката, рыхлителей, дозирующего и распыливающего приспособлений; рыхлитель и дозирующее приспособление приводятся в движение ветряком. Бак используется также для опрыскивания.

АВИАПОДКОРМКА, подкормка растений минеральными удобрениями в сухом (порошковидном) или жидком (растворенном) виде с помощью самолетов, для чего на них устанавливают стец, оборудование либо с групповой насадкой распыливающих устройств, либо со штангой, имеющей одиночные распылители. А. по сравнению с тракторными подкормщиками повышает производительность работ в 10—12 раз. А. проводится по договорам, заключаемым колхозами и совхозами с отрядами с.-х. авиации.

АВИАЦИОННЫЕ МАСЛА, высококачественные минеральные масла, получаемые из нефти. Для смазки поршневых авиационных двигателей применяются МК-22, МС-24, МС-20 и МС-14; буквы обозначают: К — кислотной, С — селективной очистки; цифра показывает *кинематическую вязкость* в *сст* при 100°.

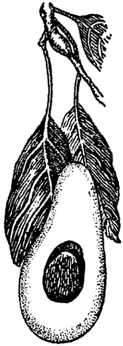
АВИАЦИОННЫЙ БЕНЗИН, легкие фракции прямой перегонки нефти или продукты каталитического крекинга, выкипающие в пределах 40—180°. В чистом виде используются на маломощных двигателях, например, бензин Б-70. В настоящее время на мощных авиационных двигателях используются смеси А. б. с различными высокооктановыми веществами: бензины Б-95/115, Б-95/130. Цифра в числителе показывает *октановое число*.

АВИАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ находит широкое и разнообразное применение: защита р-ний от вредителей и болезней (лес, полезащитные лесные полосы, сады, полевые культуры), борьба с грызунами (суслики, мыши, песчанки) и с гнусом на оленеводческих пастбищах, внесение удобрений и подкормка р-ний, посев леса и кормовых трав, уничтожение волков, патрулирование леса с целью таксации и борьбы с пожарами, активная борьба с огнем в лесах, подсоление пастбищ, перевозка скоропортящихся грузов (мальки, цыплята, рассада, с.-х. продукты и т. п.), аэрофотосъемка, ветеринарная и санитарная служба и др.

В республиканских, краевых и областных центрах имеются отряды авиации спец. применения Гражданского воздушного флота (Аэрофлот), к-рые проводят указанные выше работы по договорам с РТС и совхозами. Авиация оснащена самолетами типа АН-2, По-2А, Як-12 и вертолетами. Для опыливания, опрыскивания и рассева отравленных приманок, удобрений и семян самолеты имеют спец. оборудование.

АВИТАМИНОЗЫ, болезни ж-ных, развивающиеся вследствие отсутствия в корме *витаминов* или провитаминов (веществ, из к-рых образуются витамины). Чаще наблюдается не полное отсутствие, а лишь недостаточность витаминов в кормах (см. *Гиповитаминозы*). Нередко в кормах одновременно отсутствует (или содержится в недостаточном количестве) ряд витаминов; возникающие при этом заболевания называются поливитаминозами. А. и гиповитаминозы чаще наблюдаются в период стойлового содержания ж-ных. А. иногда могут иметь массовое распространение (особенно после засушливого года). На почве А. нарушается обмен веществ и ослабляется организм, вследствие чего понижается устойчивость ж-ных к *заразным болезням*. В целях предупреждения А. надо давать ж-ным (особенно молодняку и птицам) корма, содержащие *витамины* (см. *Витаминные растения*).

АВОКАДО (Persea americana Mill.), сем. лавровых. Вечнозеленое дерево выс. 6—15 *м*. Родина — Мексика, Центр. Америка, Чили. В СССР растет на Черноморском побережье Кавказа. Требовательно к теплу, по холодостойкости одинаково с *апельсином*. Требует плодородных, дренированных почв. Размножается семенами и окулировкой на сеянцах А. Привитые плодоносят с 3—4, сеянцы — с 6—8 лет (до 40—50 лет). Плод — мясистая костянка от 50 до 400 *г*, содержит легкоусваиваемого жира до 30%, значительное количество белков, различные витамины, но не содержит сахаров. Используется в свежем виде и для салатов. Урожай 200—300 плодов с дерева. Лучшие сорта: Мексикола, Пуэбла, Дюк, Гантер, Блек берд, Фуэрте и др.



Плод авокадо в разрезе.

АВТОБЕНЗОЗАПРАВЩИК, цистерна, установленная на шасси автомобиля ГАЗ-51, для транспортировки нефтепродуктов (бензин, керосин, дизельное топливо) и механизированной заправки тракторов, автомобилей, комбайнов и др.

машин на месте их работы. А. состоит из шасси автомобиля ГАЗ-51, цистерны для горючего емкостью 2000 *л,* центробежно-лопастного насоса с приводом от двигателя автомобиля, топливного фильтра, шланга для забора топлива и шланга с заправочным пистолетом для залива в баки тракторов.

АВТОБЕНЗОЦИСТЕРНА, цистерна, установленная на шасси автомобиля, служит для транспортирования нефтепродуктов с баз Главнефтесбыта в глубинные нефтебазы РТС. А. оборудована насосом с приводом от двигателя автомобиля, ящиками для шлангов и инструмента, огнетушителем и штырем заземления с тросом. Цистерна сварной конструкции из листовой стали. Внутри цистерна имеет ребра жесткости и волнорезы; сверху — люк для ремонта и очистки цистерны, наливную горловину с крышкой, указатель уровня горючего и предохранительный клапан; внизу — отстойник с отпускным трубопроводом и вентилем.

АВТОГЕННАЯ СВАРКА, см. *Газовая сварка.*

АВТОДЕЗОУСТАНОВКА, ДУК, автопередвижная дезинфекционная установка (автор проф. Н. М. Комаров). Предназначена для дезинфекции и дезинсекции с.-х. построек, территорий рынков, выставок, мясокомбинатов, скотоубойных площадок и т. п., а также для мытья ж-ных. Дезинфекцию производят холодными и горячими растворами. Спец. приспособление — аэрозольный распылитель, позволяет производить дезинсекцию аэрозольным методом. А. может быть использована для поливки территории водой и для перевозки жидких дезосредств. Широко применяется в ветеринарной практике, особенно для проведения дезинфекций при заразных болезнях ж-ных и птиц. Описание ДУК и правила ее эксплуатации подробно изложены в наставлении МСХ СССР от 17/VII 1951 г.

АВТОЖИЖЕРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ (АНЖ-2), машина для откачки навозной жижи из *жижесборников* и разлива ее по полю. А. представляет собой цистерну, установленную на шасси автомобиля ГАЗ-63. Цистерна имеет заборный шланг и 2 системы труб, соединяющих ее с двигателем автомашины. Одна из них служит для наполнения цистерны жижей (вакуумная магистраль), а другая — для разлива жижи (нагнетательная). Наполнение цистерны и разлив жижи производятся при работе двигателя, когда с помощью отработанных газов в ней создается либо разрежение воздуха и вследствие этого засасывание жижи, либо повышенное давление, обеспечивающее опоражнивание цистерны и разлив жижи по полю. Разлив производится через спец. трубу с тремя распылителями.

АВТОКАР, автотележка, самодвижущаяся тележка с двигателем внутреннего сгорания, служащая для перевозки грузов.

АВТОКЛАВ, герметически закрывающийся котел для нагревания под повышенным давлением; применяется для стерилизации перевязочного материала и медицинских инструментов, в химических, пищевых и др. производствах. Работает при темп-ре св. 100° и под давлением 1,5—2 и более атмосфер.

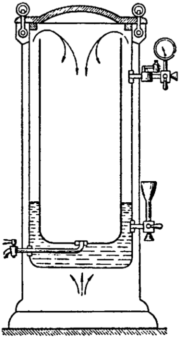


Схема устройства автоклава.

АВТОКОНСЕРВИРОВАНИЕ, один из способов сохранить плоды, овощи, картофель, зерно и др., основанный на использовании выделяемого ими при дыхании углекислого газа, к-рый при содержании от 2 до 11% задерживает их жизнедеятельность и созревание и угнетает развитие микробов, вызывающих порчу. А. бывает при хранении плодов, завернутых в промасленную бумагу, при хранении овощей и картофеля в траншеях и буртах без вентиляции. Содержание в окружающей среде углекислого газа св. 13—15% плохо отражается на хранимых объектах — они быстро заболевают и портятся.

АВТОЛ, см. *Смазочные материалы.*

АВТОМАТ, механизм, самостоятельно выполняющий последовательно повторяющиеся операции. А. приходит в действие либо под влиянием определенного условия (числа оборотов, скорости и др.), либо каждый раз включается человеком, производя после этого самостоятельно необходимые операции. В сельском хозяйстве А. применяется в тракторных плугах, сеялках, свеклоподъемниках, жатках-самосбросках, сноповязалках, сложных молотилках и многих др. машинах. Для подъема и опускания *навесных машин* применяется гидравлический А. Применение А. значительно облегчает труд обслуживающего персонала.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, применение приборов, приспособлений, машин-автоматов, действующих на основе саморегулирования и позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека. За обслуживающим персоналом обычно остается только общее руководство производственным процессом: наладка оборудования, установление технологического режима и контроль за работой механизмов посредством спец. аппаратов. А. п. является высшей формой развития машинного производства, повышает производительность, улучшает условия труда, поднимает культурный и материальный уровень трудящихся.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ, прибор для определения веса. Взвешивание на А. в. производится без участия человека, к-рый следит лишь за процессом и по окончании взвешивания производит необходимый подсчет. Для взвешивания зерна применяют А. в., у к-рых на одном плече коромысла подвешен грузодержатель, а на другом — опрокидывающийся ковш. Зерно поступает в ковш из бункера, снабженного заслонкой.

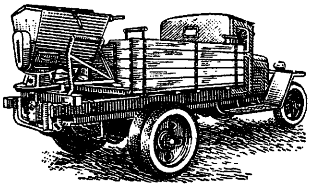
АВТОМОБИЛЬ, самодвижущаяся машина, приводимая в движение собственным двигателем, предназначенная для перевозки пассажиров, грузов и спец. оборудования по безрельсовым дорогам. Современные А. в зависимости от назначения разделяются на: 1) пассажирские (легковые и автобусы); 2) грузовые; 3) специальные (пожарные, коммунальные, автомобили-краны, автомобили-мастерские, автомобили-рефрижераторы и др.). В группе грузовых А. следует выделить А.-самосвалы, получившие большое применение в различных отраслях народного х-ва. По проходимости А. разделяются на: 1) ограниченной проходимости, предназначенные в основном для движения по усовершенствованным дорогам; 2) высокой проходимости, предназначенные для движения по дорогам всех классов и в условиях бездорожья. По типу применяемого двигателя А. бывают паровые, электрические и с двигателем внутреннего сгорания. Наибольшее распространение получили А. с двигателем внутренего сгорания, к-рые разбиваются на след. типы: 1) А. с двигателем, работающим на бензине (см. *Карбюраторный двигатель);* 2) А. с двигателем, работающим на газе, вырабатываемом из твердого топлива газогенератором (см. *Газогенератор);* 3) А. с двигателем, работающим на сжатом или сжиженном газе, находящемся в баллонах (см. *Газобаллонные автомобили);* 4) А, с двигателем, работающим на тяжелом топливе (см. *Дизель*). В наст. время наибольшее распространение имеют А. с карбюраторными двигателями, работающими на бензине, что объясняется высокими физико-хим. свойствами этого топлива. А. состоит из шасси и кузова. Шасси включает: силовую установку (двигатель), являющуюся источником механической энергии, необходимой для движения А.; силовую передачу (трансмиссию), служащую для передачи вращающего момента от вала двигателя к ведущим колесам А.; ходовую часть — тележку, на к-рой установлены все механизмы, и кузов автомобиля; механизмы управления — рулевое управление и тормоза. В наст. время нашей отечественной пром-стью выпускаются А. всех типов, обеспечивающих разнообразные потребности нашего народного х-ва в автотранспорте. См. также *Автотранспорт в сельском хозяйстве*.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ КРАНЫ, автомобиль, на платформе к-рого установлен кран для захватывания, подъема и перемещения грузов. Кран имеет стрелу, лебедку и кабину крановщика. Для устойчивости рама А. к. во время работы опирается на 4 домкрата.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПРИЦЕПЫ, повозка с закрытым кузовом или платформой с откидными бортами, для перевозки грузов, в т. ч. громоздких и тяжеловесных. А. п. бывают: одноосные, двух-трехосные, тяжеловозные прицепы и полуприцепы. А. п. оборудуются: поворотным устройством, тормозами и сцепным приспособлением, иногда автоматически действующими для ускорения сцепки и отцепки.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ОПЫЛИВАТЕЛЬ, аппарат для опыливания р-ний от вредителей и болезней, укрепляемый в кузове автомобиля ГАЗ-51. Приводится в действие от двигателя автомобиля. Опыливатель состоит из бункера, загружаемого сухим ядохимикатом, механизма питания для подачи и дозирования ядохимикатов, вентилятора для нагнетания воздуха и распыливающего механизма.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ ПРИМАНОК, машина для разбрасывания отравленных приманок против вредителей с.-х. р-ний (саранчи, мышевидных грызунов, сусликов и пр.), укрепляемая в кузове автомобиля. Состоит из бункера для загрузки отравленной приманки, питателя для подачи приманки и разбрасывающего диска, вращающегося в горизонтальной плоскости. Приводится в действие от двигателя автомобиля.



Автомобильный разбрасыватель приманок.

АВТОНАСОСЫ ПОЖАРНЫЕ, машины для доставки к месту пожара личного состава и пожарнотехнического вооружения, для подачи воды от водоисточника или воздушно-механической или химической пены на пожар. А. п. по конструкции сходны с *автоцистерной*. Отличие состоит в том, что они не имеют водяного бака или имеют баки значительно меньшей (в 4—5 раз) емкости.

Сзади А. п. имеют съемную катушку, на к-рую намотаны выкидные пожарные рукава.

АВТОПЕРЕДВИЖНЫЕ ВЕСЫ, платформенные весы для взвешивания различных грузов, погруженных в автомобили, тракторные и автомобильные прицепы, повозки и др. транспортные средства. Для перевозки А. в. снабжены колесным ходом. Весы устанавливают на токах, заготпунктах, усадьбах колхозов, совхозов и в др. местах.

Выпускают А. в. грузоподъемностью 10 *т*.

АВТОПЕРЕДВИЖНЫЕ МАСТЕРСКИЕ, мастерские на базе автомобиля, предназначенные для оказания технической помощи тракторным бригадам в проведении сложных технических уходов и устранении неисправностей тракторов, комбайнов и с.-х. машин. А. м. укомплектовывают набором слесарно-монтажного инструмента, приборами, приспособлениями, съемниками, верстаком, кузнечным походным горном и др. несложным, но необходимым оборудованием. Для выполнения сложных технических уходов в А. м. организуют спец. бригады из числа постоянных рабочих. В состав бригады входят 3 человека со след. распределением обязанностей: 1) механик-бригадир, на ответственности к-рого лежит четкая организация работы бригады, а также регулировка двигателя и другие более сложные работы; 2) слесарь-регулировщик, выполняющий работы по обслуживанию и регулировке системы смазки, охлаждения и другие работы по указанию бригадира; 3) слесарь (он же шофер А. м.) по регулировке трансмиссии, ходовой части и др. работам. А. м. бывают типа А, смонтированные на автомобиле ГАЗ-51, и типа Б — на автомобиле ЗИЛ-150. В А. м. типа Б дополнительно к оборудованию, к-рое имеется в А. м. типа А, установлены токарно-винторезный станок, наждачное точило, кузнечный переносный горн, газосварочный аппарат, электродрель и разборный кран грузоподъемностью в 1 *т*.

АВТОПОИЛКА, особый сосуд для воды, в к-рый вода автоматически поступает, когда ж-ное пьет из него. Для кр. рог. ск. распространены клапанные А. с одной или двумя поильными чашками для двух рядом стоящих животных. При нажатии мордой ж-ного на тарельчатый рычаг клапанная пружина сжимается и открывается клапан. Вода через отверстие поступает в чашку. Когда ж-ное поднимает голову, клапан закрывает отверстие и вода перестает поступать в чашку.

АВТОПРОБКА, приспособление для заправки топлива в бак трактора закрытым способом. Применяют А. двух типов: снабженные автоматическим клапаном, под действием к-рого топливо засасывается в бак трактора, работающего на принципе разрежения, создаваемого двигателем в топливном баке трактора; работающие на принципе использования давления газов из выхлопной трубы двигателя, под действием к-рых топливо из бочки подается в топливный бак трактора.

АВТОСАМОСВАЛ, автомобиль с саморазгружающейся металлической платформой для перевозки грузов. Кузов А. опрокидывается назад или набок спец. гидравлическим подъемником, управление к-рым производится из кабины. Имеется несколько типов А. грузоподъемностью от 1750 до 40 000 *кг*.

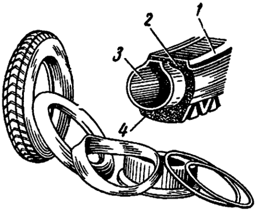
АВТОТРАНСПОРТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ состоит гл. обр. из грузовых автомобилей и выполняет значительную часть транспортных работ по доставке горючего, семян, удобрений, строительных материалов и т. д., а также перевозкой с полей урожая зерна, хлопка, овощей и прочих грузов. Автомобили, находящиеся в РТС, совхозах и колхозах, используются и для технического обслуживания тракторов, комбайнов и др. машин. В с. х-ве широко применяется и легковой транспорт. Работа А. в с. х-ве в отличие от работы на пром. предприятиях характеризуется неравномерностью грузопотоков в течение года. Наибольшая масса с.-х. грузов перевозится в период уборки урожая. Широкое применение в с. х-ве приобретают спец. автомобили: *автоцистерны*, пожарные, санитарные, автобусы и пр., а также прицепы и полуприцепы: одноосные для перевозки длинномерных грузов и двухосные для перевозки всех пр. грузов. См. также *Автомобиль, Автомобильные прицепы, Автосамосвал*.

АВТОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ, организмы, питающиеся неорганическими веществами почвы, воды и воздуха и создающие из них органические вещества. К А. о. относятся все р-ния, содержащие зеленый пигмент — *хлорофилл,* и нек-рые бактерии. См. *Гетеротрофные организмы.*

АВТОЦИДНЫЕ ПОЯСА, самоубивающие пояса, полосы из бумаги, картона или ткани. Надевают на стволы плодовых деревьев, шелковицы, лесных пород для уничтожения вредителей, наползающих на деревья из почвы или уходящих на окукливание. А. п. пропитывают 2—3%-ной эмульсией из 30%-ного концентрата НИУИФ-100, эмульсией из КМЭМ ДДТ или 50%-ной пасты ДДТ.

АВТОЦИСТЕРНА, автомобиль, оборудованный баком-цистерной для перевозки жидкости. Цистерну заполняют через наливную горловину свободным наливом или насосами. Жидкость сливают через спускной трубопровод самотеком или насосом. См. также *Автобензоцистерна.*

АВТОШИНА, комплект, состоящий из автомобильной покрышки, камеры и ободной ленты, надеваемых на колесо и служащих для смягчения и поглощения ударов и толчков, возникающих во время езды. Автомобильная покрышка — эластичная резино-тканевая оболочка, защищающая камеру от повреждений и обеспечивающая сцепление шины с опорной поверхностью. Автомобильная камера — резиновая трубка, склеенная в кольцо и снабженная вентилем. Ободная лента — резиновая полоса, склеенная в кольцо и имеющая отверстие для вентиля. Она служит для защиты камеры от истирания ободом и от защемления ее бортами покрышки. В зависимости от конструкции покрышки и величины внутреннего давления, на к-рое она рассчитана, различают А. высокого давления (5—7 *кг/см*^{2}) и низкого давления (1,75—5,0 *кг/см*^{2}). На автомобилях, колесных тракторах и с.-х. машинах применяются А. различных типов и размеров. Размеры А. обозначаются двумя цифрами. Первая цифра обозначает для А. высокого давления — наружный диаметр покрышки, для А. низкого давления — наружный диаметр обода. Вторая цифра обозначает для обоих типов А. ширину профиля покрышки. На тракторах и с.-х. машинах обычно применяются А. низкого давления со спец. протекторным рисунком в виде мощных почвозацепов (для ведущих колес) или с продольным выступом на беговой дорожке (для направляющих колес), облегчающим управление. При необходимости увеличить сцепной вес трактора, А. задних колес частично заполняют водой (при эксплуатации зимой — водным раствором хлористого кальция) и затем накачивают воздухом до требуемого давления. Применение на тракторах и с.-х. машинах колес с А. увеличивает тяговое усилие трактора, снижает тяговое сопротивление с.-х. машин, снижает удельный расход горючего и увеличивает срок службы машин.



Комплект шины: *1* — обод; *2* — ободная лента; *3* — камера; *4* — покрышка.

АГАВА (Agave L.), сем. амариллисовых; многолетнее р-ние с укороченным стеблем и розеткой длинных мясистых листьев с шипами по краям. Родина — Центр. Америка, Мексика. Распространена в тропиках и субтропиках, в СССР — на Черноморском побережье Кавказа, Крыма как декоративное р-ние.

Цветет и плодоносит раз в жизни. Требует сухого, жаркого климата. Предпочитает известковые каменистые почвы. Размножают отводками и луковичками. За рубежом возделывается для получения волокна (сизаля).

АГОНИЯ (Agonia), предсмертное состояние организма, продолжающееся от неск. часов до 1—2 суток. Ж-ные в таком состоянии обычно лежат. Пульс при А. нитевидный или неощутимый; дыхание неровное, хриплое (вследствие отека легких и скопления жидкости в бронхах). Смерть наступает от остановки работы сердца или прекращения дыхания.

АГРАРНЫЙ КРИЗИС, перепроизводство с.-х. товаров в капиталистических странах. Проявляется он в росте нереализуемых с.-х. товаров, в резком падении на них оптовых цен, в разрушении части производительных сил. А. к. сопровождается дальнейшим разорением и экспроприацией мелких крестьян, ростом безработицы, усилением нищеты трудящихся города и деревни. Причина А. к. — наличие в капиталистическом обществе основного противоречия между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения результатов производства, приводящего к относительному сокращению платежеспособного спроса на с.-х. продукты со стороны трудящихся масс. А. к. обычно носят более затяжной характер по сравнению с пром. кризисами. Это объясняется особенностями развития капитализма в с. х-ве (монополия частной собственности на землю, наличие феодальных пережитков и отсталость с. х-ва в ряде капиталистических стран). Впервые крупный А. к. разразился во 2-й половине XIX в. (зап.-европ. страны, Россия, США); затем — весной 1920 (США, Канада, Аргентина, Австралия). Особенно разрушительным был А. к. в 1929—33. После 2-й мировой войны в с. х-ве многих капиталистических стран, в т. ч. и в США, продолжает развиваться глубокий кризис перепроизводства. В СССР и странах народной демократии А. к. нет.

АГРЕГАТ, 1) сочетание разнообразных машин-орудий, устройств, предназначенных для выполнения определенных производственных операций (машинные агрегаты); 2) механическое соединение мелких частичек вещества с помощью цементируемых, неразмывающихся водой примесей в более крупные частицы, к-рые и образуют агрегатную структуру этого вещества (почвенные агрегаты). Машинно-тракторный А. — сочетание трактора с одной или с группой (при помощи сцепок) с.-х. машин-орудий, предназначаемых для производственных операций (вспашки, боронования, посева, уборки урожая и др.). По наименованию выполняемых производственных операций А. называются пахотные, посевные, уборочные и т. д.; А., работающие на месте (без перемещения по полю), называются стационарными, а те, к-рые работают с перемещением по полю, — подвижными. В зависимости от вида энергетики машинные А. могут быть тракторные, электрические, конные и другие. См. также *Комплексные агрегаты, Комплектование агрегатов, Способы движения агрегатов.*

А. называется также законченная часть машины, напр. двигатель, коробка передач и др.

АГРЕГАТИРОВАНИЕ, соответствие *тягового сопротивления*, скоростных рабочих режимов одной или группы машин-орудий тяговым свойствам трактора и возможность образования из них рационального машинно-тракторного *агрегата*, напр. свеклоуборочный комбайн СКЕМ-3 агрегатируется с трактором КДП-35, картофелеуборочный комбайн — с трактором ДТ-54.

АГРОБИОЛОГИЯ, агрономическая биология, наука о закономерностях жизни р-ний, ж-ных, микроорганизмов и использовании этих закономерностей в земледелии и животноводстве. А. изучает наследственность организмов и ее изменчивость, влияние условий среды на рост и развитие организмов, видообразование, межвидовые и внутривидовые взаимоотношения организмов и др. существенные явления в живой природе и разрабатывает приемы управления ими в интересах практики. На основе вскрытых А. закономерностей разработаны: межсортовое и внутрисортовое скрещивания, вегетативная гибридизация, добавочное опыление перекрестноопыляющихся р-ний, яровизация и воздушный обогрев семян, позднеосенние посевы яровых для превращения их в озимые, чеканка хлопчатника, летние посадки картофеля на Ю. страны, удобрение полей органоминеральными смесями и др. приемы

АГРИКУЛЬТУРА, агрономическая культура, культура земледелия, уровень его развития в широком смысле этого слова: система земледелия, севообороты, агротехника, семеноводство, механизация с.-х. процессов, производительность труда, урожайность. Уровень А. обусловлен общественным строем, развитием производительных сил и агрономической науки.

АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ, система лесоводственных, агротехнических и гидротехнических мероприятий по улучшению почвенно-климатических условий в целях борьбы с засухой и суховеями, с размывом и смывом почвы, с развеванием песков, супесчаных и карбонатных почв, а также с горными обвалами и селевыми потоками. Главное мероприятие — создание ветро- и водозадерживающих защитных лесных насаждений, лесных полос и колков на холмистых водоразделах, полезащитных лесных полос по границам полей севооборотов, овражно-балочных насаждений, а также насаждений на песках, вдоль оросительных каналов и вокруг водоемов.

АГРОМЕЛИОРАЦИЯ, агромелиоративные приемы, проводимые в целях общего улучшения воднофизических свойств корнеобитаемого слоя почвы. В состав их входят вспашка вдоль склона, рыхление подпахотного слоя, бороздование, профилирование, планировка.

АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ, или с.-х. метеорология, наука, изучающая метеорологические, климатические и гидрологические условия, имеющие значение для с. х-ва, в их взаимодействии с объектами и процессами с.-х. производства. А. устанавливает агрометеорологические показатели — количественные выражения связи между гидрометеорологическими факторами и требованиями с.-х. объектов.

АГРОНОМ, специалист с. х-ва с высшим образованием, организатор многоотраслевого с.-х. производства, обладающий всесторонними знаниями в организации, технике и технологии основных отраслей с. х-ва, свойственных данной природно-экономической зоне страны и применяющий свои знания для наиболее эффективного использования средств производства и достижения высокой производительности труда. До Октябрьской революции и в первые годы Советской власти высшие учебные заведения страны готовили только агрономов широкого профиля. С 30-х годов из агрономической специальности была выделена зоотехническая, а затем инженерная. Подготовка А. в высших учебных заведениях, в свою очередь, была дифференцирована по узким специальностям — агрохимиков, полеводов, экономистов, плодоовощеводов. В последнее время обозначилась тенденция выпускать А. по более широкому профилю, подготовленных к управлению крупными соц. с.-х. предприятиями. А. часто неправильно называют лиц, окончивших с.-х. техникумы.

АГРОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, исследование р-ний, семян и продуктов урожая, почв, удобрений, препаратов для хим. защиты с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков, ростовых веществ и т. д. Цели и методы А. а. различны. Исследование, напр. хим. состава р-ний в период вегетации проводят для определения динамики накопления тех или иных веществ и урожая с целью установления его качества. С помощью А. а. проводятся изучение плодородия почвы, в частности установление показателей ее поглотительной способности, содержания гумуса, реакции (pH) и др. форм кислотности и щелочности, засоленности, содержания ядовитых для р-ний соединений, определение подвижности питательных веществ и динамики их в связи с обработкой и удобрением почвы, севооборотом и орошением. Среди методов А. а. имеются хим., физические, физико-хим., механические, биологические и др.

АГРОНОМИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, оказание агрономической помощи крестьянскому х-ву, а в современных условиях СССР — колхозам. Цель А. о. крупного соц. с.-х. производства — организация его на научных основах, внедрение рациональных методов ведения х-ва в целом и прогрессивных приемов техники и технологии отдельных его отраслей. А. о. осуществляется через гос. агрономическую службу, к-рая отражает специфические особенности в организации и методах работы с.-х. предприятий в различные периоды. В связи с организационно-хоз. укреплением колхозов и приглашением в колхозы агрономов гос. агрономическая служба все больше приобретает характер гос. контроля за качеством организации крупного соц. с.-х. производства, выполнения работ, использования средств производства, за применением новых, прогрессивных приемов и качеством производимой в колхозах с.-х. продукции.

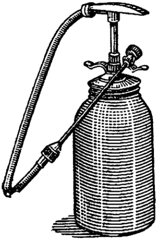
АГРОНОМИЯ, научные основы с.-х. производства, совокупность теоретических и практических по всем его отраслям знаний, охватывающих законы жизни и развития почвы, р-ний, ж-ных и микроорганизмов, а также вопросы механизации, экономики и организации с. х-ва. В своем развитии А. опирается на достижения др. (естественных, экономических и технических) наук.

В более узком значении под А. понимают науку о *земледелии*, о возделывании с.-х. растений для получения высоких урожаев при прогрессивном повышении плодородия почвы. В этом понимании А. она изучает: естественные факторы роста и развития р-ний, способы управления этими процессами и выведение новых, более продуктивных форм и сортов с.-х. культур, системы земледелия, севообороты, *агротехнику* применительно к почвенно-климатическим зонам страны и т. д. По мере развития А. за последние полтора столетия многие разделы ее оформились в самостоятельные смежные науки: агрохимия, агропочвоведение, растениеводство, селекция и семеноводство, агролесомелиорация, с.-х. энтомология, фитопатология и др., к-рые также направлены на выращивание высоких урожаев, на повышение производительности труда в земледелии. Большой вклад в развитие А. как науки о земледелии внесли наши отечественные ученые — агрономы, почвоведы, химики, биологи: М. В. Ломоносов, А. Т. Болотов, И. И. Комов, М. Г. Павлов, Д. И. Менделеев, В. В. Докучаев, П. А. Костычев, Н. М. Сибирцев, И. А. Стебут, А. В. Советов, К. А. Тимирязев, И. В. Мичурин, В. Р. Вильямс, Д. Н. Прянишников и др.

Отличительной чертой А. в советский период является ее близкая и непосредственная связь с практикой, широкое внедрение научных достижений и передового опыта в с.-х. производство.

Вопросы А. разрабатывают академии с.-х. наук союзных республик (УССР, БССР, Узбекской ССР, Казахской ССР, Грузинской ССР), с.-х. научно-исследовательские институты, с.-х. учебные заведения, опытные станции и сортоучастки во всех природных зонах страны. Высшим научным учреждением и руководящим методическим центром агрономических исследований и всей с.-х. науки является Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (г. Москва) с ее н.-и. сетью.

АГРОПУЛЬВЕРИЗАТОР, портативный ручной опрыскиватель емкостью 1 *л* для распыления жидких ядохимикатов. Внутри штока рукоятки устроен насос. А. пригоден для комнатных р-ний, парников и теплиц.



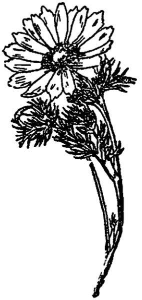
АГРОТЕХНИКА, техника возделывания с.-х. растений — способы и приемы обработки почвы и удобрения полей, подготовки семян, посева, ухода за посевами, уборки урожая. В мелком единоличном крестьянском х-ве земледелие велось примитивным конным и ручным инвентарем (соха, деревянная борона, лукошко, серп, коса, молотило). А. была низкой, поэтому земледелие было весьма трудоемким и малопроизводительным. Крупное соц. земледелие колхозов и совхозов механизировано, оснащено современными тракторами, машинами. А. становится неизмеримо выше, земледелие производительнее. Если мелкое единоличное земледелие было конно-ручным, то крупное соц. земледелие является индустриальным, способным применять достижения агрономической науки и неограниченно улучшать агротехнику, а вместе с тем повышать почвенное плодородие и урожай.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ от вредителей и болезней направлены на создание условий, способствующих росту р-ний и одновременно сдерживающих развитие и размножение вредителей и возбудителей болезней. Из агротехнических приемов особенно важны: 1) Лущение стерни и зяблевая вспашка, к-рые способствуют сокращению численности вредителей и уничтожению возбудителей болезней в зимующих стадиях. 2) Ранние сроки сева и яровизация семян, а также удобрения и подкормки, ускоряющие развитие р-ний, благодаря чему нек-рые вредители не успевают нанести повреждения; кроме того, фосфорно-калийные удобрения создают устойчивость р-ний против болезней. 3) Сушка, очистка и сортировка зерна способствуют получению доброкачественного посевного материала. 4) Борьба с сорняками, являющимися местом откладки яиц, пищей для ряда вредителей и источником распространения болезней (спорыньи, ржавчины, фузариоза и др.). 5) Своевременная уборка урожая в сжатые сроки уменьшает количество падалицы и ограничивает развитие вредителей и болезней с.-х. р-ний. 6) Севооборот — основное мероприятие в борьбе с почвообитающими вредителями и возбудителями болезней. 7) Внедрение устойчивых против вредителей и болезней сортов с.-х. культур.

АГРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, специально оборудованное и приспособленное помещение для выполнения хим. исследований почвы, удобрений, р-ний, воды, продуктов жив-ва и кормов, а также хим. средств защиты с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков. А. л. имеют все с.-х. учебные и н.-и. ин-ты, опытные станции, многие районы и совхозы. Они д. б. и в колхозах. Помещение, отведенное под А. л., должно быть по возможности изолированным от др. строений и жилых домов.

АГРОХИМИЯ, агрономическая химия, наука о *питании растений* и управлении этим процессом. Задачей А. является подъем урожайности с.-х. культур и улучшение качества их продукции, поддержание и повышение плодородия почвы. А. изучает питание р-ний, взаимодействие удобрений с почвой, свойства удобрений и их влияние на удобряемые р-ния, а также систему удобрения в севооборотах по зонам. А. разрабатывает: метод мобилизации азота воздуха и потенциальных запасов почвы (азота, фосфора, калия и др.) с помощью микроорганизмов, хим. и физико-хим. факторов; приемы наиболее эффективного применения органических и минеральных удобрений в связи с почвенными и климатическими особенностями р-нов страны, биологией возделываемых культур и свойствами самих удобрений; методику агрохимических исследований.

АДАЕВСКАЯ ЛОШАДЬ, тип казахской лошади, выведена в результате улучшения ее туркменскими породами лошадей в условиях полупустынного климата и табунного разведения. Разводится в Юго-Зап. Казахстане. Ср. выс. в холке 136 *см.* Масть серая, гнедая, рыжая, соловая и буланая. А. л. хорошо приспособлена к жаркому климату и содержанию на подножном корму, вынослива в работе под седлом и имеет удовлетворительную резвость.



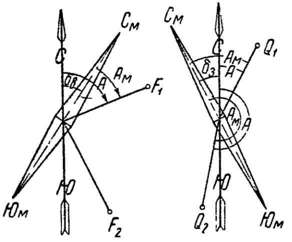
АДОНИС, горицвет весенний, черногорка (Adonis vernalis L.), многолетнее травянистое р-ние сем. лютиковых. Распространено в степных и лесостепных районах СССР. Растет на склонах, между кустарниками, на опушках сухих лесов, степных колков. Надземная часть р-ния, собранная с начала цветения (конец апреля) до созревания плодов, применяется для приготовления сердечных средств.

АЖГОН, айован, индийский тмин (Trachyspermum ammi Sprague), однолетнее эфирномасличное р-ние сем. зонтичных. В СССР возделывают в Киргизии. Из плодов получают эфирное масло (выход 3—4%), к-рое содержит ароматическое вещество — тимол, обладающее антисептическими свойствами. После отгонки эфирного масла в отходах остается до 15% жирного масла, к-рое добывается экстракцией.

АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ЛОШАДЬ, порода верховых горных лошадей, разводится гл. обр. в Азербайджанской ССР. Имеет древнее происхождение. Выс. в холке 136—140 *см.* Масть гнедая, серая. Работоспособность А. л. в местных условиях высокая. Среди них много иноходцев. Улучшают разведением «в себе» и путем прилития крови терской и арабской пород.

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОРНЫЙ МЕРИНОС, порода горных тонкорунных овец, выведена в 1932—47 в Азербайджанской ССР скрещиванием мериносов с местными грубошерстными овцами породы бозах и затем их помесей с рамбулизированными овцами Сев. Кавказа и баранами *асканийской породы.* Ср. живой вес баранов А. г. м. 65 — 75 *кг,* маток 45—55 *кг.* У лучших ж-ных соответственно до 134 и 100 *кг.* Настриг шерсти с баранов 7,5—8,0 *кг,* с маток 4,5—5,0 *кг.* С лучших ж-ных соответственно до 16,4 и 8,7 *кг.* Дл. шерсти 8 и до 11 *см*; тонина шерсти преимущественно 64 качества, но много и 70. Выход чистой шерсти 40—44%. А. г. м. вынослив, приспособлен к длительным перегонам (на 500 *км*) в горных условиях, стоек против заболевания пироплазмозом.

АЗИМУТ, угол (от 0 до 360°), измеряемый по ходу часовой стрелки от северного направления меридиана, проходящего через данную точку местности, до направления на предмет (рис.). А., измеряемые от географического меридиана *С—Ю*, называют истинными — *А*, а от магнитного — магнитными — $A_м$ $A = A_м \pm \delta$ — склонение магнитной стрелки. А. пользуются для ориентирования линий местности относительно стран света.



АЗОТ (N), хим. элемент, входящий в состав белков, алкалоидов и других органических и минеральных соединений. В природе А. сосредоточен гл. обр. в атмосфере, где он в виде газа составляет 75,51% веса воздуха (или 78,03% его объема). А. — один из главных элементов пищи р-ний. В почве А. находится почти исключительно в составе *гумуса,* составляя ок. 5% веса последнего. Сравнительно небольшая доля А. почвы имеется в составе живого вещества — населяющих ее макро- и микроорганизмов и совсем незначительная (ок. 1% общего его запаса в почве) представлена в ней минеральными солями: *селитры* и аммиачные соединения. Постепенный переход А. гумуса в минеральные формы идет при участии микроорганизмов (см. *Аммонификация, Нитрификация).* Важнейшую роль в подъеме урожайности и повышении плодородия почвы играют содержащие азот органические и минеральные удобрения.

АЗОТИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА, хим. соединения, имеющие в своем составе азот. Главнейшим А. в. является *белок* — самое сложное из органических веществ. В р-ниях к органическим А. в. принадлежат также *хлорофилл, аспарагин* и многие др. В большинство органических веществ азот входит в виде аминогруппы (NH_2). Таковы аминокислоты и амиды этих кислот. Хим. формула простейшей аминокислоты — гликоколя — CH_2NH_2COOH, а ее амида — $CH_2(NH_2)CONH_2$.

Для сельского хозяйства большое значение имеют и минеральные А. в., к-рыми питаются р-ния. К этим А. в. принадлежат как окисленные, преимущественно *нитраты,* так и восстановленные, гл. обр. *аммиак.*

АЗОТНАЯ КИСЛОТА (HNO_3), одна из наиболее распространенных в природе минеральных кислот. В природе А. к. частично образуется из окислов азота при грозовых разрядах в атмосфере, но гл. обр. биологическим путем, при окислении *аммиака* (см. *Нитрификация).* Пром. получение А. к. также основано на окислении аммиака при высокой темп-ре в присутствии катализаторов.

АЗОТНОКИСЛЫЙ АММОНИЙ, см. *Аммиачная селитра.*

АЗОТНЫЕ (азотистые) **УДОБРЕНИЯ,** продукт хим. промышленности, минеральные соли аммиака и азотной кислоты и амиды, применяемые, как и органические азотсодержащие удобрения, для улучшения азотного питания с.-х. р-ний. В группе А. у. различают *аммиачные удобрения, нитратные удобрения*, аммиачно-нитратные и удобрения, содержащие азот в амидной форме *(мочевина, цианамид кальция).* Главным А. у. в СССР является *аммиачная селитра.* Используются А. у. преимущественно для подкормки р-ний. Но под хлопчатник, сахарную свеклу и др. технические культуры А. у. вносят и под вспашку, т. е. как *основное удобрение.* При наличии комбинированных сеялок А. у. полезно в небольших дозах вносить и в рядки при посеве. Действие А. у. на урожай с.-х. культур очень велико, особенно там, где р-ния не страдают от недостатка влаги: на подзолистых почвах и в орошаемых р-нах. Минеральные А. у. не только увеличивают урожай, но улучшают и его качество, в частности, напр., в зерне повышают содержание *белка.* Нельзя А. у. вносить поздно (после выхода в трубку зерновых или после смыкания листьев в междурядьях у корнеплодов). Это затягивает процесс созревания хлебов, повышает в урожае зерновых долю соломы в ущерб зерну, а у корнеплодов долю ботвы за счет корней. Так. обр., подкормки А. у. должны быть по возможности ранними. Чтобы избежать пестроты в развитии р-ний, А. у. распределяют по полю равномерно.

АЗОТОБАКТЕР (Azotobacter), аэробная бактерия, свободно живущая (в отличие от *клубеньковых бактерий)* в некислых хорошо аэрируемых почвах и усваивающая молекулярный азот атмосферы. В качестве источника углеродистых соединений А. использует органическое вещество, а минеральные соли усваивает из почвы, азот же, как уже сказано, — из воздуха. В дальнейшем этот азот используют растения.

А. выделен из почвы впервые в 1901 М. Бейеринком. По предложению С. П. Костычева в СССР испытан и выпускается *азотобактерин* для обработки семян небобовых культур с целью улучшения их азотного питания. Считают, что А. усваивает за вегетационный сезон от 5 до 15 *кг/га* азота. А. широко распространен во всех почвах и играет важную роль в круговороте азота в природе. Мало А. в кислых и бедных известью почвах.

АЗОТОБАКТЕРИН, бактериальное удобрение, пригодное для небобовых культур: зерновых хлебов, корнеплодов, картофеля и овощных р-ний. А. содержит клетки *азотобактера.* А. обрабатывают («бактеризуют») посевной материал так же, как и *нитрагином.*

АЗОТОФИКСАЦИЯ, связывание газообразного азота атмосферы в почве в результате деятельности некоторых микроорганизмов, как свободно живущих в почве (Azotobacter, Clostridium Pasteurianum), так и развивающихся на корнях бобовых растений (Bact. radicicola).

Известкование кислых и бедных известью почв усиливает деятельность азотобактера и других полезных микроорганизмов. Широко применяются бактериальные удобрения, содержащие азотобактер, и *клубеньковые бактерии* для обогащения почв этими бактериями.

АИР (Acorus calamus L.), многолетнее р-ние сем. ароидных. Широко распространено на болотах и в медленно текущих реках в ср. полосе Европ. части СССР, в Юж. Сибири и на Сев. Кавказе. Все р-ние имеет сильный аромат. Корневища заготовляются гл. обр. в УССР и БССР для получения эфирного масла (выход из сухих корневищ 1,5—3%) и для приготовления желудочных средств.

АЙВА обыкновенная, А. продолговатая (Cydonia vulgaris Pers., syn. C. oblonga Mill.), плодовое семечковое дерево (или кустарник) подсем. яблоневых, сем. розоцветных. Родина — Кавказ и Ср. Азия. В культуре распространена по всему Средиземноморью, в Зап. Европе и Сев. Америке, в СССР — в Нижнем Поволжье, на Ю. Украины и в Молдавии. Имеются также декоративные виды — А. японская и А. китайская. Размножают прививкой на сеянцах айвы, черенками и отводками. Живет 30—40 лет. В плодоношение вступает на 3—4-й год; при достаточной влажности почвы высокоурожайна. Плоды твердые, кисло-сладкие, используются главным образом на варенье и консервы. Распространены сорта: Базар-айва, Ахмед-Жум, Сладкая, Алма-беги; на юге УССР и РСФСР — Анжерская, Португальская, Яблоковидная, Алуштинская, Бахчисарайская, Зимовка, Масленка.

АЙЛАНТ железистый, китайский ясень (Ailanthus glandulosa Desf.), быстрорастущее, светолюбивое декоративное дерево выс. до 20 *м*, живет 40—50 лет. Листья дл. до 1 *м*, непарноперистые, с неприятным запахом, цветки в крупных метелках. А. нетребователен к почве, но сильно страдает от холода. Размножается семенами и в массе возникающими корневыми отпрысками. Применяется в защитных насаждениях и при озеленении на Ю. Украины, в Крыму, на Сев. Кавказе и в Ср. Азии. А. особенно хорош для облесения оврагов, обрывов, крутых склонов, а также каменистых и песчаных почв.

АЙРШИРСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления выведена в Шотландии. Масть красно-пестрая, коричневая и белая. Ср. живой вес быков 600—650 *кг*, коров 400—450 *кг*. Ср. удой 3000—3500 *кг* молока жирностью 4%. А. п. распространена в Англии, США, Канаде, Швеции, Норвегии, Финляндии.

В Россию ж-ных А. п. начали завозить в 70—80-х годах XIX в. Однако она не получила у нас широкого распространения. Разводится в Новгородской обл., где является плановой породой.

АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА, см. *Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина.*

АКАРАПИДОЗ, см. *Болезни пчел.*

АКАРИНОЗ, заболевание виноградной лозы, вызываемое клещами (Phyllocoptes vitis и Epitrimerus vitis). На нижней стороне листьев появляются светлые войлочные налеты (галлы), листья курчавятся, иногда отмирают. Заболевание похоже на *мильдью*, но во 2-й половине лета войлочные налеты темнеют, приобретая красновато-кирпичную окраску. Меры борьбы: до набухания почек обмазка р-ний 4—6°-ным ИСО, после распускания 0,5°-ным ИСО или опыливание серой (20—30 *кг/га*).

АКАРОЗ, см. *Болезни пчел.*

АКАЦИЕВАЯ ЛОЖНОЩИТОВКА (Eulecanium corni), насекомое из отряда равнокрылых хоботных, подотряда кокцид. Распространена почти по всему СССР. Повреждает лиственные породы, особенно сливу, лещину и белую акацию. Молодые личинки паразитируют на листьях, перезимовавшие — на коре. Дает 1 поколение в году. Меры борьбы: опрыскивание 6%-ной минерально-масляной эмульсией и 6%-ным карболинеумом.

АКАЦИЕВАЯ ОГНЕВКА, см. *Бобовая огневка.*

АКАЦИЯ, см. *Белая акация, Желтая акация, Песчаная акация.*

АККЛИМАТИЗАЦИЯ, приспособление р-ний и ж-ных к новым условиям жизни при разведении их в новых климатических условиях; А. может наблюдаться при изменении условий среды и в пределах первоначального *ареала*. Во всех случаях А. сопряжена с изменением исходной природы, наследственности организмов и устойчивостью новых свойств, признаков в потомстве. В основе А. в естественных условиях лежат изменчивость организмов и естественный отбор.

Активным фактором в А. является воздействие человека на условия жизни, а следовательно, и на наследственные изменения р-ний и животных (см. *Дарвинизм, Мичуринское учение*).

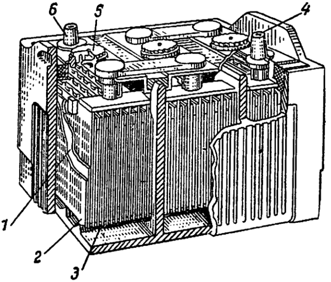
А. р-ний в больших масштабах наблюдается в практике с. х-ва. Примером того могут служить: продвижение в новые районы культуры пшеницы (в центральной полосе и более сев. районах СССР), хлопчатника (на юге УССР и на Сев. Кавказе), чая (на Черноморском побережье Кавказа и в Краснодарском крае), овощных культур (в сев. р-нах, вплоть до Заполярья). Особенно больших успехов достиг в А. р-ний И. В. Мичурин, разработавший основы теории и многие практические приемы А. Большой опыт А. р-ний накоплен Ботаническими садами и др. научно-исследовательскими учреждениями.

А. ж-ных происходит естественным (миграции, перелеты) или искусственным путем (напр., в СССР нутрий из Юж. Америки, ондатр, норок, скунсов из Сев. Америки и др.). Ж-ные многих пород с трудом акклиматизируются в новых условиях, часто резко снижают свою продуктивность — удой, живой вес, отложение жира, скороспелость и пр., а иногда, вследствие полного нарушения здоровья, заболевают. Поэтому для переселенных ж-ных нужно создать такую обстановку, при к-рой они могли бы приспособиться к новым условиям. С 30-х годов в СССР акклиматизированы десятки видов ценных пушных зверей и много пород с.-х. ж-ных. При А. учитывают степень изменчивости и приспособления животных. Напр., енотовидная собака, соболь, заяц-русак и беляк, утки-кряквы и пр. акклиматизируются очень быстро, другие (скунс, нутрия и пр.) медленнее.

Акклиматизированными считаются ж-ные, у к-рых изменилась наследственность, в результате чего они приспособились к новым условиям существования и дают жизнестойкое потомство.

АККРЕДИТИВ, поручение, к-рое дает покупатель или заказчик обслуживающему его отделению банка, списать с его счета определенную сумму и оплачивать в отделении банка, обслуживающем поставщика, счета поставщика за отгруженную им продукцию и оказанные услуги. Он м. б. открыт только для расчетов с одним получателем денежных сумм. А. — это иногородняя форма расчетов между гос., кооперативными и общественными предприятиями и организациями. Обычно срок действия А. — 25 дней, но он м. б. и большим (45 дней). Сумма А. используется единовременно или по частям. А. может быть открыт и за счет специально выданной банком ссуды. А. применяется также в практике гострудсберкасс; при этом по открытому А. вкладчик может получить деньги в любом отделении сберкассы. Срок действия такого А. — 4 мес.

АККУМУЛЯТОР электрический, прибор, способный накапливать под действием электрического тока хим. энергию и по мере надобности отдавать ее во внешнюю цепь в виде электрической энергии. При разряде А. энергия хим. реакций превращается в электрическую энергию. А. состоит из двух электродов, опущенных в *электролит*. Широкое практическое применение получили А., имеющие 3 системы пластин: свинцовые, кадмиеникелевые и железоникелевые. В первой системе электролитом является серная кислота (уд. в. 1,18), в двух других — едкий натр или едкое кали (уд. в. 1,20). Основные технические характеристики А.: 1) емкость, т. е. количество электричества в ампер-часах, к-рое А. может отдать во внешнюю цепь; 2) ср. напряжение разряда в вольтах; 3) к.п.д. аккумулятора, т. е. отношение энергии, отдаваемой при разряде, к энергии, сообщаемой А. при заряде. Величина ср. разрядного напряжения не зависит от емкости А., а определяется в основ-



Аккумуляторная батарея: *1* — сепараторы; *2* — отрицательная пластина; *3* — положительная пластина; *4* — выводная клемма, положительная; *5* — пробка; *6* — выводная клемма, отрицательная.

ном только системой А. У свинцового А. ср. разрядное напряжение 1,98 *в*, у щелочных — 1,23 *в*.

АКОНИТ, см *Борец*.

АКР, единица измерения земельной площади в Англии и Сев. Америке, равная 4047 $м^2$.

АКТ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НА ВЕЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЛЕЙ КОЛХОЗАМИ, документ, выданный с.-х. артели исполнительным комитетом районного Совета депутатов трудящихся, в к-ром оформлено право колхоза на бесплатное и бессрочное (вечное) пользование землей, являющейся гос. общенародной собственностью. В акте, составленном в двух экземплярах, указаны размеры и внешние границы *земель колхоза*. Второй экземпляр акта хранится в райисполкоме. Гос. акты выдавались всем с.-х. артелям после определения в натуре точных размеров и границ земель, находившихся в их фактическом пользовании, и устранения недостатков землепользования (чересполосицы, дальноземелья и др.). Закрепленная за колхозом по гос. акту земля неприкосновенна, размеры ее не могут сокращаться без разрешения правительства СССР, а могут быть только увеличены.

АКТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ, первичный документ о приемке и сдаче выполненной работы. Составляется в колхозах, РТС и совхозах. Наиболее распространена форма акта на работы, выполненные тракторной бригадой, к-рая содержит ряд конкретных учетных показателей (напр., объем каждого вида работ по той или иной культуре, качество работ, срок их выполнения, начисление трудодней работникам тракторной бригады и др.). В колхозах, которые обслуживаются техникой РТС, акт составляют по окончании каждой работы (но не реже одного раза в 10 дней) в двух экземплярах — один для РТС, другой для колхоза. Подобные акты в совхозах имеют ряд специфических особенностей. На основании актов в последующем производится расчет стоимости, выписка счетов и оплата работ РТС, а также расчеты по оплате труда работников тракторной бригады. В совхозах такие акты служат основой для расчетов с рабочими; по ним определяют также затраты труда на производство той или иной продукции сельского хозяйства.

АКТ РЕВИЗИИ, документ, содержащий описание результатов проверки (ревизии) материальных и денежных средств, дебиторской и кредиторской задолженности, а также хода хоз. процессов. А. р. гос. предприятия подписывают: составивший его бухгалтер-ревизор вышестоящей организации, руководитель и главный (старший) бухгалтер предприятия. Возражения последних (если таковые имеются) по содержанию акта д. б. приложены к нему в письменной форме. В колхозах А. р. составляют и подписывают члены *ревизионной комиссии;* он д. б. утвержден общим собранием членов артели.

АКТ СТРАХОВОЙ, документ, составляемый для выплаты органами Госстраха *страхового возмещения* в случаях гибели застрахованного имущества. В случаях падежа застрахованных ж-ных в сельских местностях А. с. составляют председатели сельских Советов или уполномоченные ими депутаты сельских Советов, а в городах — страховые инспектора или вет. врачи. При этом обязательно присутствие двух свидетелей, а также участие в колхозах председателя правления или уполномоченного им члена правления, а в х-вах граждан — главы х-ва или совершеннолетнего члена семьи. В случае гибели или повреждения застрахованных строений, инвентаря, средств транспорта, предметов хоз. обихода, с.-х. продукции и др. имущества, а также посевов с.-х. культур акты составляют инспекции Госстраха с участием страхователя, представителя сельского Совета и двух свидетелей. При гибели с.-х. культур обязательно участие агронома. Акты составляют на спец. бланках по формам, утвержденным Министерством финансов СССР.

АКТИВ БУХГАЛТЕРСКИЙ, см. *Баланс.*

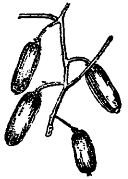
АКТИВАТОРЫ, вещества, добавляемые к ядохимикатам с целью либо изменить поверхностные свойства раствора, либо повлиять на хим. свойства ядохимиката, либо усилить токсичность яда.

АКТИВНАЯ ИММУНИЗАЦИЯ, см. *Иммунизация.*

АКТИВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА, эффективная температура, темп-ра воздуха, при к-рой в р-ниях начинаются заметные процессы вегетации и обмена веществ. Для большинства с.-х. р-ний таким пределом является +5°, для теплолюбивых культур уровень А. т. повышается: до +8° у проса, гречихи и до +10, +12° у кукурузы, хлопчатника. Термин принят в с.-х. метеорологии. Возможность культуры того или др. р-ния определяется суммой среднесуточных А. т. за вегетационный период.

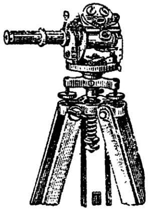
АКТИВНОЕ ВЕНТИЛИРОВАНИЕ СЕМЯН, способ подработки семенного зерна на складах интенсивным продуванием воздуха через насыпь зерна. Цель А. в. с.: профилактическое охлаждение для предупреждения нежелательных процессов в зерновой массе, ликвидация самосогревания и подсушивание. А. в. с. проводят с помощью спец. напольно-переносных стационарных и однотрубных передвижных установок. Для проведения активного вентилирования кукурузы в початках применяют упрощенную воздухоподводящую и воздухораспределительную систему. А. в. с. позволяет создать для семенного зерна благоприятный режим хранения, предупреждает нежелательное усиление биологических процессов, вызывающих снижение энергии прорастания и всхожести. Пункты Заготзерно применяют активное вентилирование в основном для подработки продовольственного зерна.

АКТИНИДИЯ (Actinidia Lindl.), род ягодных вьющихся кустарников сем. актинидиевых. Дикие виды встречаются на Дальнем Востоке, в Вост. Азии (Сев. Китае и др.). Для введения в культуру интересны А. коломикта (A. colomikta Max.). А. аргута, или А. острозубчатая (A. arguta Planch.), А. полигама (A. polygama Miq.). При размножении черенками плодоносит на 3—4-й год. Плоды у большинства видов зеленые, кисло-сладкие, богаты витамином *C*, используются в свежем виде, в компотах. Известны мичуринские сорта (Клара Цеткин), выведенные окультуриванием дикорастущих форм (А. коломикта).



Ветка актинидии с плодами.

АКТИНОМЕТР, прибор для измерения напряжения солнечной радиации. Показания А. в относительных величинах для перевода их в абсолютные (калории) сравнивают с показаниями пиргелиометра. Для этого устанавливается переводный множитель путем одновременных измерений солнечной радиации пир-



Актинометр Михельсона.

гелиометром и А. На актинометрических станциях Союза ССР, а также и на многих станциях Зап. Европы применяется актинометр Михельсона, приемной частью к-рого служит биметаллическая пластинка. Деформация ее передается кварцевой нити. Смещение нити наблюдается при помощи микроскопа с окулярной шкалой, к-рая отградуирована по пиргелиометру.

АКТИНОМИКОЗ (Actinomycosis), хроническое незаразное заболевание кр. рог. ск., реже др. видов ж-ных и человека. Возбудитель — лучистый грибок, к-рый проникает через поврежденную ткань, напр. при поедании грубых кормов, особенно колосьев ячменя, мякины, на к-рых часто обнаруживают актиномицет. На языке и челюстях, иногда на коже головы, шеи, межчелюстного пространства и реже др. органов образуются соединительнотканные опухоли и гнойные абсцессы. Болезнь непосредственно от одного ж-ного к другому не передается. Лечение: йод и йодистые препараты. В отдельных случаях опухоли удаляют хирургическим способом. Профилактика: недопущение скармливания фуража, зараженного грибком, запаривание соломы и мякины, смена пастбищ.

АКЦЕПТ банковский, согласие плательщика произвести платеж по документам, поступившим на его имя в учреждение банка. Срок А. по иногородним расчетам — 3 рабочих дня, по одногородним — 2. Документ считается принятым к оплате (акцептованным), если в эти сроки банк не получит от плательщика письменного отказа от А. Отказ м. б. полный (на всю сумму документа) и частичный (на часть суммы). Документы на имя колхозов считаются акцептованными лишь по получении согласия в письменной форме.

АЛАТАУСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в предгорье Заилийского Ала-Тау в совхозах и колхозах Киргизской ССР и Казахской ССР скрещиванием местного скота с быками швицкой и костромской пород. Ж-ные А. п. бурой масти. Ср. живой вес быков 700—800 *кг*, коров 430—520 *кг*. Ср. удой 3000—3500 *кг* молока жирностью 3,8—4,0%. Убойный выход выбракованных коров 54,6%. Разводят в Киргизской ССР, Казахской ССР. Лучшие коровы: Березка, удой 10 317 *кг* молока жирностью 4,2%, Забытая (3 лактация — 300 дн. — 6567 *кг* — 3,8%). Смета (7 лактация — 300 дн. — 7634 *кг* — 3,72%) и др. Племхозы: «Аламедин» Киргизской ССР и им. Ленина Казахской ССР, плем. фермы колхозов.

АЛЕБАСТР, строительный гипс, получают из природного гипсового камня нагреванием в печах с последующим размолом в тонкий порошок. Если замешать гипс с водой, то образуется тесто, к-рое должно затвердеть не позже чем через 30 мин. Гипс добавляют к известковому раствору при оштукатуривании деревянных перегородок и потолков.

АЛЕНКА, см. *Оленка*.

АЛКАЛОИДЫ, органические азотсодержащие вещества, гл. обр. растительного происхождения. Многие из них обладают высокой физиологической активностью и используются как лекарственные вещества. К ним, напр., относятся атропин, хинин, морфин, кофеин. Такие алкалоиды или богатые ими препараты получаются из р-ний, многие из к-рых специально для этого культивируются (белладонна, хинное дерево, опийный мак и др.). Нек-рые алкалоиды — сильные яды, напр. стрихнин, бруцин, никотин.

АЛЛЕЯ, рядовая посадка однопородных одновозрастных деревьев или двух и более пород с правильным их чередованием, окаймляющая дороги или дорожки. Ширина А. обычно не менее 3 *м*, длина произвольная.

АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ НАНОСЫ, отложения на пойме реки, образующиеся при ее разливах. По В. Р. Вильямсу, различают прирусловую часть поймы, центральную часть и притеррасную. В прирусловой части откладываются песчаные взвешенные в воде частицы и образуются косы, пляжи, ближе к руслу реки — песчаный вал (дюна); в остальных частях поймы откладываются более мелкие частицы (см. *Пойма*). В центр. части поймы при соответствующих условиях отложение частиц из воды происходит в виде слоев; отсюда название слоистая пойма.

АЛЛЮР, вид поступательного движения лошади. А. подразделяются на медленные (шаг, хода) и быстрые — рысь, иноходь, галоп. При движении шагом ноги ставятся на землю поочередно, отчего слышатся 4 удара. При рыси опора о почву происходит одновременно на 2 диагональные конечности. На иноходи лошадь одновременно переставляет односторонние ноги (обе правые, затем обе левые и т. д.). Галоп — А. скачкообразных быстрых движений. Лошадь может проходить шагом в час 4—7, ходой 6—8, обычной рысью 10—15, галопом 15—20 *км*. При состязаниях на короткие расстояния резвость лошадей на 1 *км* на рыси и иноходи доходит до 1 мин. 15—20 сек, на галопе до 55 сек.

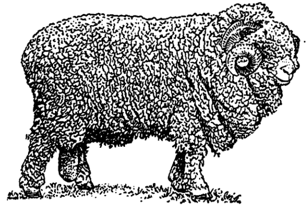
АЛМАЗ, драгоценный камень, по блеску, красоте и твердости превосходящий все остальные минералы и драгоценные камни. А. состоит из чистого углерода с содержанием небольших количеств др. химических элементов (алюминия, кремния, кальция, марганца и др.). А. бывают двух видов: а) ювелирные, применяют как драгоценный камень для украшений; б) технические, используют для инструментов и в качестве абразивного (шлифовального) сырья.

АЛМАЗНО-РАСТОЧНЫЙ СТАНОК, станок для растачивания отверстий (от 80 до 165 *мм*) блоков цилиндров и гильз автотракторных двигателей посредством алмазов или пластинок из твердых сплавов.

АЛОЭ (Aloë L.), обширный род многолетних субтропических и тропических р-ний сем. лилейных; многие из них известны как комнатные р-ния. Наиболее распространен А. древовидный, к-рый возделывается в Закавказье в открытом грунте. Из листьев А. готовят слабительное средство сабур. Экстракт листьев применяется в тканевой терапии для инъекций как биостимулятор. В народной медицине широко используются свежие листья при туберкулезе (внутрь) и для заживления ран (наружно).

АЛТАЙСКАЯ ЛОШАДЬ, местная мелкая горно-вьючная лошадь горных р-нов Алтайского края. Ср. выс. в холке ок. 132 *см*. Разводится в табунных условиях на горных пастбищах. Укрупняется скрещиванием с различными верховыми и упряжными породами, а также улучшается разведением «в себе».

АЛТАЙСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ (раньше называлась сибирский рамбулье), тонкорунная порода овец шерстно-мясного направления, выведенная для овцеводческих р-нов Сибири в 1930—48 в плем. совхозе «Рубцовский» и колхозе «Страна Советов» Алтайского края скрещиванием местных мериносов вначале с американским рамбулье, а затем с тонкорунной *кавказской породой* и частично с *грозненской породой*. Ср. живой вес баранов 90—110 *кг*, маток 60—65 *кг*. Лучших ж-ных соответственно до 140 и 120 *кг*. Настриг шерсти с баранов 9—11 *кг*, с маток 5,5—6,5 *кг*. С лучших ж-ных соответственно до 30 и 12 *кг*. Дл. шерсти 7—7,5 и до 10 *см*; тонина шерсти преимущественно 64 качества. Выход чистой шерсти 42—44%. Плодовитость от 120—140 и до 170%. А. п. о. хорошо приспособлена к



суровому сибирскому климату, бараны ее используются как улучшатели в ряде р-нов СССР.

АЛТЕЙ (Althaea officinalis L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. мальвовых. Растет по берегам рек в ср. полосе и юж. районах СССР. Освоен в культуре на Украине. Сухие очищенные корни А., выкапываемые осенью после созревания плодов, а также листья и цветки применяются для приготовления отхаркивающих, реже желудочных (обволакивающих) средств. Стебли м. б. использованы для производства веревок.

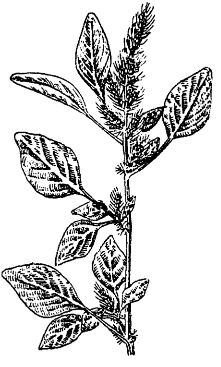
АЛЫЧА, ткемали, вишне-слива (Prunus divaricata Ldb., syn. P. cerasifera Ehrh.), плодовое косточковое дерево подсем. сливовых, сем. розоцветных. Широко распространена в диком виде на Кавказе, в Крыму, Молдавии, Ср. Азии, там же встречается в садах. Размножают семенами и прививкой. Сеянцы А. применяют в качестве подвоев для сливы, а также для персика и абрикоса. Плоды богаты сахарами, органическими кислотами, используются гл. обр. на приготовление варенья, пастилы, мармелада, лаваша и компотов.

АЛЬБИДУМ, разновидность мягкой пшеницы Колос безостый, белый, чешуи неопушенные, зерно белое. Основные районированные яровые сорта: Альбидум 24, Альбидум 3700, Альбидум 43, Саратовская 210.

АЛЬБИНИЗМ, явление, характеризующееся отсутствием нормальной для данного организма окраски в коже, волосах, перьях и в глазах ж-ного. Носители этого явления называются альбиносами. Напр., у кроликов-альбиносов белая шерсть и красные глаза. А. подвержены также мыши, морские свинки и крысы. Среди крупных ж-ных альбиносы встречаются редко. Частичный А. проявляется в виде отдельных белых пятен на нормально пигментированном кожном покрове.

АЛЬБОРУБРУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос безостый, красный, чешуи неопушенные, зерно белое. Районированы сорта: яровой пшеницы — Саррубра, озимой — Альборубрум 22308.

АЛЮМИНИЙ (Al) в почве и растении. А. (в пересчете на Al_2O_3) составляет 10—30% веса минеральной части почвы. При pH от 4,7—5,5 и до 7,5—8,0 растворимого А. в почве практически нет. Но за этими пределами активной реакции почвы А. появляется в растворе в возрастающих количествах. Содержание А. в р-ниях ничтожно. Так, на 1 *кг* зерна пшеницы А. приходится до 3 *мг,* а в клубнях картофеля его ок. 1 *мг/кг.* Особенно чувствительны к А. лен, сахарная свекла, клевер, пшеница, ячмень, фасоль. Микробиологические процессы, напр. нитрификация, тоже подавляются А. Вредная для р-ний обменная кислотность почвы, по крайней мере, отчасти вызывается наличием иона А. в адсорбированном коллоидами состоянии. Наилучшим средством устранения растворимого и обменного А. в почве является известкование и применение органических удобрений. Аммиачные и калийные удобрения, напротив, при кислой реакции почвы повышают подвижность алюминия.



АМАРАНТ щирица (Amaranthus L.), однолетний сорняк сем. амарантовых. Стебель выс. до

120 см, сильно ветвящийся, соцветие колосовидное. Р-ние очень плодовитое. Засоряет все посевы. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

АМБ, бактериальное удобрение, являющееся препаратом бактерий, усиливающих минерализацию органического вещества с образованием легкодоступных для р-ний питательных веществ. АМБ содержит такие почвенные бактерии, как аммонификаторы, нитрификаторы, азотусвояющие бактерии, а также бактерии, разрушающие целлюлозу и фосфорорганические соединения. Совокупность этих микроорганизмов называют еще «аутохтонной микрофлорой группы Б», откуда и происходит сокращенное название препарата АМБ.

АМБАР, помещение для хранения зерна. А. бывают закромные и напольные; в первых зерно хранят в закромах, во вторых — навалом на полу. Для семенного зерна закрома делают с отступом 60—70 *см* от наружных стен, чтобы зерно не сырело; то же делают и между закромами. Пол закрома несет большую нагрузку, поэтому размер досок, балок и фундаментных столбов определяют по расчету. В глинистых грунтах подошву фундаментных столбов закладывают с учетом промерзания земли и стояния грунтовых вод, иначе будет перекос амбара. Пол и стены А. делают из сухих досок, плотно соединенных между собой. Вентилируют А. в теплое время сквозным проветриванием через окна и двери. Вентиляция в толще зерна осуществляется треугольными горизонтальными трубами, к-рые выходят наружу через стены А.; эти отверстия летом закрывают сеткой, а зимой задвижками. А. располагают на высоком, сухом и обдуваемом месте.

АМБАРНАЯ МОЛЬ, хлебная моль (Tinea granella), бабочка из сем. настоящих молей. Распространена всюду. Повреждает (на складах) рожь, пшеницу, овес, ячмень, а также семена тыквы, дыни, сухари, сухие грибы, даже пробку. Молодые гусеницы внедряются в зерно, более крупные грызут зерна снаружи, стягивая их паутинкой в комья. Обычно держатся на поверхности зерна; комки зерен сразу заметны. Зимуют гусеницы: плетут коконы в щелях и трещинах стен, пола. Окукливаются весной. Меры борьбы — см. *Амбарные вредители.*

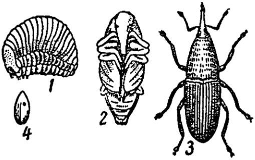
АМБАРНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ. Зерно и продукты его переработки при хранении повреждают клещи, насекомые, мыши, крысы. Расселение и проникновение их на склады происходит большей частью с тарой, инвентарем, зерном.

Чтобы не допустить вредителей на склад, принимают предупредительные меры: постройка усовершенствованных зернохранилищ, регулярная очистка складов, машин, тары, прискладской территории от сора и отходов, строгое соблюдение правил хранения зерна и зерновых продуктов, просушка зерна до влажности не свыше 14%, охлаждение продовольственного зерна и продуктов в зимний период, дезинфекция помещений.

Истребительные меры направлены на уничтожение вредителей, оказавшихся на складе: сметание, сбор пылесосом, очистка зараженного зерна машинами, использование высоких и низких темп-р; хим. меры: влажная *дезинсекция* пустых помещений, подполья, прискладского участка (известково-керосиновая эмульсия, 10—15%-ный раствор каустической соды, 8—10%-ная эмульсия минеральномасляного концентрата, 1,5%-ная эмульсия минеральномасляного концентрата ДДТ и др.). Газацию применяют, когда не помогают иные меры. Продовольственное зерно обычно обеззараживают хлорпикрином; сероуглерод и дихлорэтан пригодны и для семенного зерна. Посевное зерно м. б. обработано и путем опудривания дустами ДДТ и ГХЦГ, вивианитом, нафталином и др. порошкообразными ядами.

Помещения м. б. обработаны и аэрозолями (15%-ный раствор ГХЦГ в зеленом масле, 4%-ный раствор ГХЦГ в соляровом масле или в дизельном топливе). При борьбе с грызунами, помимо ловушек, применяют *приманки,* зараженные бациллами мышиного и крысиного тифа.

АМБАРНЫЙ ДОЛГОНОСИК (Calandra granaria), жук из сем. долгоносиков. Распространен всюду. Вредит только на складах. Личинки могут развиваться лишь в зернах ржи, пшеницы, ячменя, риса, кукурузы, изредка в макаронах, слежавшейся муке. Жуки повреждают различное зерно и продукты его переработки. Весной начинают откладывать яйца (при 17—20°): по одному внутрь зерна. Плодовитость до 300 яиц. Личинка выедает внутренность зерна и здесь же окукливается. За год дает 1—5 поколений (в зависимости от температурных условий и влажности зерна). Наиболее сильно размножается в зерне с влажностью 14—16%. Длительное воздействие темп-ры ниже +5° губит жуков. Меры борьбы: сушка зерна, промораживание складов с продовольственным зерном. См. также *Амбарные вредители.*



Амбарный долгоносик: *1* — личинка; *2* — куколка; *3* — жук; *4* — поврежденное зерно (*1, 2, 3* — увеличено).

АМБРОЗИЯ (Ambrosia L.), одно- и многолетние р-ния сем. сложноцветных. А. полыннолистная, трехраздельная и многолетняя — злостные карантинные сорняки, распространившиеся на Сев. Кавказе, в УССР, в Казахстане (окрестности г. Алма-Аты), частично в Абхазской АССР, в Краснодарском крае. А. засоряет поля, растет вдоль дорог, на пустырях. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

АМЕРИКАНСКАЯ МУЧНИСТАЯ РОСА КРЫЖОВНИКА, см. *Мучнистая роса.*

АММИАК (NH_3), бесцветный газ с острым запахом, продукт соединения азота с водородом. А. в небольших количествах имеется в воздухе. Выделяется А. в процессе гниения азотсодержащих веществ на поверхности земли и в почве (см. *Аммонификация).* Почвой А. хорошо поглощается. Синтетическим путем А. получается при соединении газообразных азота и водорода под большим давлением и при высокой темп-ре. Соли А. являются хорошим источником азота для р-ний. В настоящее время в качестве удобрения выпускается жидкий аммиак.

АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА, азотнокислый аммоний NH_4NO_3, наиболее распространенное в СССР азотное удобрение. Имеет в своем составе и *селитру* и *аммиак* — два минеральных соединения азота, к-рыми гл. обр. питаются р-ния. Общее содержание азота равно 34—34,7%. А. с. нацело растворима в воде и не содержит почти никаких примесей. По внешнему виду — кристаллическая соль различных цветов, от белого до кремового и голубоватого. А. с. можно применять и в качестве *основного удобрения,* и *рядкового удобрения,* и при *подкормке растений.* Только на песчаных почвах, в р-нах, где осенью выпадает много дождей, возможно частичное вымывание ее в грунтовые воды. Поэтому здесь не следует запахивать А. с. с осени. А. с. присущ лишь один недостаток — отсыревание на воздухе, слеживание и даже сплывание в глыбы при хранении. Советская хим. промышленность освоила производство гранулированной (в виде чешуек или мелких шариков) А. с., к-рая благодаря добавлению небольших количеств нек-рых веществ не слеживается. Применяя А. с. на кислых подзолистых суглинистых почвах и супесях, полезно добавлять на каждый центнер удобрения 0,6—0,7 *ц* хорошо размолотого *известняка* или *известкового туфа*. Этим не заменяется *известкование почвы*, но устраняется возможность дальнейшего ее подкисления.

АММИАЧНЫЕ УДОБРЕНИЯ, азотные удобрения, аммонийные соли серной и соляной кислот: *сульфат аммония:* $(NH_4)_2SO_4$ (20,5—21% азота) и *хлористый аммоний* NH_4Cl (24—25% азота). А. у. отличаются физиологической кислотностью, т. к. р-ния поглощают катион *аммония* полнее, чем анионы серной или соляной кислот. Накопление последних в растворе и влечет за собой подкисление почвы. Физиологически кислой солью является также и аммиачно-нитратное удобрение *аммиачная селитра* NH_4NO_3 (34,0—34,7% азота). А. у. обеспечивают высокие прибавки урожая всех культур, особенно на нейтральных почвах. Систематическое применение А. у. на кислых почвах может вызвать дальнейшее их подкисление и снижение действия удобрений. Во избежание этого необходимо *известкование* таких почв или нейтрализация аммиачных удобрений.

АММОНИЙ (NH_4), положительно заряженный *ион*, образующийся при электролитической диссоциации водного раствора *аммиака* и аммиачных солей. А. легко усваивается р-ниями и при благоприятных условиях быстро вступает в органические соединения с образованием *аспарагина*, аминокислот и *белков*. А. также хорошо поглощается почвенными коллоидами (в обмен на другие катионы).

АММОНИФИКАЦИЯ, распад тел различных организмов в почве после их отмирания и разложение корневых и пожнивных остатков р-ний, а также органических удобрений под влиянием различных групп микробов; А. приводит к минерализации азотистых органических соединений и появлению в почве аммиака и аммиачных солей. Образовавшиеся ионы аммония м. б. усвоены р-ниями и частично перейти в поглощенное почвенными коллоидами состояние. Последнее предохраняет аммиачные соли от выщелачивания из почвы. В результате обменных реакций поглощенные ионы м. б. вытеснены в раствор др. катионами и усвоены растениями.

АММОФОС $(NH_4H_2PO_4)$, однозамещенная соль аммония и фосфорной кислоты; получается нейтрализацией аммиака фосфорной кислотой. А. является сложным азотно-фосфорным удобрением и содержит 11—12% азота и ок. 60% P_2O_5. А. хорошо растворим в воде, малогигроскопичен. Вследствие очень широкого отношения между N и P_2O_5 (1 : 5) применение А. в качестве удобрения требует обычно дополнения его к.-н. простым азотным удобрением, напр. *аммиачной селитрой*. Диаммофос $(NH_4)_2HPO_4$ содержит 20—21% азота и 51—53% P_2O_5; отношение N к P_2O_5, как 1 : 2,5.

АМОРЕЛИ, группа сортов вишни со светлой окраской плодов, гл. обр. розовой. Распространены сорта: Шпанка курская, Аморель розовая, Монморанси. Морели, или гриоты, — сорта вишни с темной окраской плодов и темно-красным соком. Сорта морели: Владимирская (Родителева), Любская, Лотовая, Гриот остгеймский и др.

АМОРТИЗАТОР, приспособление для смягчения толчков, получаемых, напр., рессорами автомобиля при движении; А. бывают резиновые, пружинные, гидравлические, пневматические, а также комбинированные. См. также *Модератор тяги*.

АМОРТИЗАЦИЯ, постепенное снашивание основных средств (зданий, машин, оборудования и пр.), перенесение их стоимости по частям на продукцию, производимую предприятием. Для возобновления или замены снашиваемых основных средств новыми в соц. предприятиях создают амортизационные фонды путем периодических отчислений соответствующих сумм, равных средней стоимости износа действующих основных средств. По основным средствам, находящимся в запасе (на складах) или в консервации, амортизационные отчисления не производят. Сумму отчислений определяют на основании норм А., установленных по отраслям народного хозяйства СССР для каждого вида основных средств. Норма амортизационных отчислений (в %) м. б. выражена след. формулой: $\frac{(П - Л + Р) \cdot 100}{В \cdot П}$, где $П$ — первоначальная стоимость предмета; $В$ — срок службы машины, постройки и пр. (по тракторам — количество *га* условной пахоты); $Л$ — ликвидационная (остаточная) стоимость предмета после срока службы и $Р$ — сумма средств, потребных на капитальный ремонт за время эксплуатации. Для нек-рых совхозов, напр., норма А. всех основных средств установлена в ср. в размере 7,5%, из них на возобновление 2,8% и на капитальный ремонт 4,7%.

АМПЕЛОГРАФИЯ, наука о видах и сортах винограда. Освещает вопросы происхождения, ботанические характеристики, хоз. и технологические свойства плодов (ягод), районирование сортов винограда и спец. культуры. В культуре известно св. 4000 сортов, в том числе в СССР до 2000. Сортовая ампелографическая коллекция изучается во Всесоюзном н.-и. ин-те виноделия и виноградарства «Магарач» (Крым) и в др. пунктах. В СССР издано многотомное издание «Ампелография СССР».

АМПЕЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния со свисающими или вьющимися побегами или ветвями, выращиваемые в подвесных вазах (амплях) или горшках, гл. обр. для декоративных целей. К многолетним А. р. относятся традесканция, камнеломка ползучая, плющ, аспарагусы, фуксия свисающая и др.; к однолетним — настурция, петунии. В качестве А. р. применяют и нек-рые дикорастущие р-ния: барвинок, будру плющелистную и др.

АМПЕРМЕТР, прибор для измерения силы электрического тока (постоянного и переменного). Постоянный ток измеряют преимущественно А. магнитоэлектрической системы. Такие А. обладают наибольшей точностью. Переменный ток пром. частоты измеряют А. электромагнитной, индукционной и электродинамической систем. Наибольшую точность измерения переменного тока дают А. электродинамической системы. В зависимости от того, в каких единицах отградуирован А., он называется килоамперметром, миллиамперметром и микроамперметром.

АМФИДИПЛОИД, гибридный организм, с удвоенным набором хромосом родителей, относящихся к отдаленным видам. Примером А. являются сорта ржано-пшеничных гибридов, имеющие 56 хромосом (14 хромосом от ржи и 42 хромосомы от пшеницы).

АНАБАДУСТ, известь-пушонка, пропитанная *анабазин-сульфатом*. Чаще всего содержит 5% анабазин-сульфата. А. приготовляется путем равномерного перемешивания яда и наполнителя в протравочных машинах или др. аппаратах. Применяется гл. обр. для опыливания плодовых и овощных культур против тлей (10—40 *кг/га*). Приготовление А. — вредная для здоровья операция, требующая соблюдения мер по технике безопасности.

АНАБАЗИН-СУЛЬФАТ, коричневая густая жидкость, содержащая ок. 30% анабазина и др. алкалоидов, выделяемых из р-ния (см. *Ежовник*). Применяется в виде 0,1—0,3%-ного водного раствора с 2—3-кратным количеством мыла или с негашеной известью (60 *г* на 10 *л* воды) для опрыскивания р-ний в борьбе с сосущими насекомыми, а также с пилильщиками и мелкими гусеницами. А. с. можно употреблять также с мышьяксодержащими препаратами, ИСО, бордосской жидкостью (без добавления мыла). А. с. сильно ядовит для людей и животных.

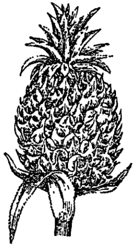
АНАБАЗИС, см. *Ежовник*.

АНАБИОЗ, временная приостановка жизненных процессов при неблагоприятных условиях содержания (напр., замораживание, высушивание). При наступлении благоприятных условий жизнь организма восстанавливается, чем отличается А. от смерти. Различают А. естественный — в природных условиях и искусственный — в экспериментальных условиях. Черви, лягушки, рыбы, летучие мыши и особенно микроорганизмы способны долгий период пребывать как в высоких, так и в низких темп-рах с сохранением жизни. Последнее необходимо учитывать при проведении и планировании вет.-профилактических мероприятий (повторные дезинфекции).

АНАЛИЗ ПОЧВ, один из видов *агрономического анализа,* исследование почв. Почвы анализируют хим., физическими, физико-хим., микробиологическими методами. Назначение почвенных анализов: 1) определение генезиса почв и характеристика типов и разновидностей почв; 2) определение доступных форм питательных веществ и водного режима почв; 3) определение потребных мелиоративных мероприятий, напр., для заболоченных почв, засоленных почв, кислых почв.

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предприятия, изучение при помощи научных методов хоз. деятельности предприятия и ее результатов за определенный период времени (месяц, квартал, год, ряд лет). Для этого используют данные годовых отчетов, текущей отчетности, данные бухгалтерского, статистического и оперативного учета, акты ревизий и пр. материалы. При А. х. д. исследуют изменение всех или большинства показателей данного предприятия (объем производства, выпуск продукции, ее себестоимость, производительность труда и др.) за соответствующий период времени (изучают динамику производства), сопоставляют фактические данные с плановыми показателями (выявляют степень выполнения плана), сравнивают показатели данного предприятия с показателями др. однотипного х-ва. Основное содержание А. х. д. — раскрытие ведущих, главнейших факторов, оказавших положительное влияние на успехи предприятия, и факторов, отрицательно повлиявших на ход воспроизводства и его результаты, а также определение в числовых выражениях взаимозависимости и степени влияния каждого основного фактора. А. х. д. вскрывает имеющиеся у предприятия резервы для развития его отраслей, помогает установить целесообразное направление х-ва. В заключение важно указать правильные выводы и наметить конкретные меры по улучшению деятельности данного предприятия. А. х. д. выполняют бухгалтеры и экономисты с привлечением к этой работе агрономов, зоотехников, инженеров-механизаторов и др. лиц; каждый из них, как специалист, дает заключение по своей области знаний.

АНАНАС (Ananassa sativa Lindl.) сем, бромелиевых; многолетнее травянистое р-ние с цветочным стеблем до 100 *см* выс. Родина — Бразилия. Возделывается во многих тропических и субтропических странах. В СССР возможна культура лишь в спец. теплицах. Гибнет при длительной темп-ре +10°. Плоды (соплодия) весом от 0,5 до 16 *кг,* имеют превосходный вкус и сильный приятный аромат. Используются



Соплодие ананаса.

в свежем и консервированном виде. Известные сорта: Сахарная головка, Кинг, Бико-де Роза и др.

АНАТОМИЯ животных, наука о строении тела ж-ных. Изучают А. на живом организме — путем рентгеноскопии и на трупах — методом рассечения трупа на отдельные системы, органы и ткани. А. делится на ряд самостоятельных дисциплин: 1) системная А. — изучает строение организма по системам (дыхание, кровообращение и пр.); 2) топографическая А. — определяет местоположение каждого органа и взаимоотношение его с др. органами; 3) патологическая А. — изучает изменения органов и тканей в результате различных болезненных процессов и др.

АНАТОМИЯ растений, отдел *ботаники,* изучающий и описывающий внутреннее строение растений. А. р. возникла после изобретения в 1660 Р. Гуком микроскопа, к-рый дал возможность различить мельчайшие элементы растительного тела — *клетки,* различные по величине и форме. Совокупность однородных клеток, выполняющих определенную функцию, называется тканью (напр., покровная, основная, проводящая и др.). Так. обр., А. р. изучает клетки и ткани растений.

АНАЭРОБНЫЙ ПРОЦЕСС В ПОЧВЕ, способность нек-рых микроорганизмов почвы развиваться в отсутствии свободного кислорода за счет кислорода, получаемого расщеплением кислородсодержащих органических и неорганических соединений почвы. При анаэробных процессах образуются наряду с продуктами окисления также обедненные кислородом продукты восстановления. К числу анаэробных процессов в почвах относятся *денитрификация* — восстановление нитратов до свободного азота, десульфуризация — восстановление сульфатов до сульфидов и выделения сероводорода, процессы восстановления гидратов окиси железа до гидрозакиси железа (см. *Оглеение*) и др. Все эти процессы обязаны жизнедеятельности различных групп почвенных микроорганизмов и протекают в условиях подавленной *аэрации почвы.*

АНГЕЛЬНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в Пруссии. В Россию завезена в XIX в., принимала участие в создании *бурой латвийской, красной польской и красной степной* пород. Масть красная различных оттенков. Экстерьер — характерный для ж-ных молочного направления. Ср. живой вес быков до 800 *кг,* коров 450—500 *кг.* Ср. удой 3000—3500 *кг* молока жирностью 3,5—3,6%. Разводят в Удмуртской АССР, а также в небольших количествах в Новгородской, Псковской и др. областях.

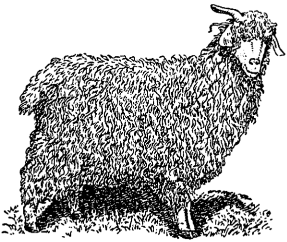
АНГИДРИДЫ, безводные окислы нек-рых элементов, напр. пятиокись фосфора (P_2O_5) — фосфорный А., двуокись серы или сернистый газ (SO_2) — сернистый А., SO_3 — серный А. и т. д.

АНГИДРИТ, минерал, безводный сернокислый кальций ($CaSO_4$). На воздухе А. медленно поглощает воду и переходит в гипс. Наряду с гипсом используется в строительстве.

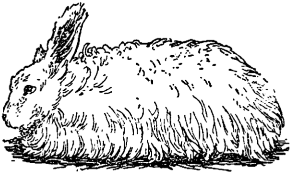
АНГИНА (Angina), воспаление глотки (мягкого нёба, зева, миндалин), сопровождающееся лихорадкой. Причины: простуда, дача чрезмерно горячего или холодного корма, поение ледяной водой, вдыхание горячего воздуха, дыма, а также внедрение инфекции. Ангина м. б. и при нек-рых *заразных болезнях* (*мыт, сибирская язва,* дифтерия, *чума* и др.). Признаки: напряженное держание головы вперед, вытягивание шеи, болезненность, затрудненное глотание, слюнотечение, опухание лимфатических желез. При несвоевременном лечении м. б. осложнения и даже гибель ж-ного от удушья, заражения крови и т. п.

АНГЛИЙСКИЕ МЯСНЫЕ ОВЦЫ, см. *Мясные скороспелые породы овец.*

АНГОРСКАЯ КОЗА ценится за белую однородную полутонкую с сильным блеском очень крепкую на разрыв шерсть 44—46 качества у взрослых и более тонкую у молодых ж-ных. Дл. шерсти от 18—25 *см* и до 35 *см*. В шерсти А. к. имеется небольшое количество короткой ости, несколько снижающей ее качество. Настриг шерсти с коз 3—4 *кг*, у лучших ж-ных до 7 *кг*, с козлов 4,5—6 *кг*, у лучших ж-ных до 12,6 *кг*. Ср. живой вес козлов 50—55, маток 32—35 *кг*. Лучших ж-ных соответственно до 90 и 50 *кг*. А. к. требует лучшего кормления и имеет менее крепкую конституцию сравнительно с козами СССР. Плодовитость обычно 105—110%. Помеси от них дают хорошую шерсть белого цвета. Небольшие стада А. к. разводят в Среднеазиатских республиках.



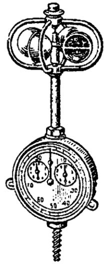
АНГОРСКИЙ КРОЛИК, порода пуховых кроликов. Волосяной покров А. к. длинный — до 15 *см*, белого, голубого или черного цвета; состоит преимущественно из тонкого мягкого шелковистого пуха (98,5%) и ости. Живой вес взрослых кроликов 1-го класса не менее 3,4 *кг*. Плодовитость 7 крольчат. Пуховая продуктивность 250 *г* пуха в год. Разводится в Курской области.



АНДИЙСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные жирнохвостые горские овцы. Ср. живой вес баранов 40—60 *кг*, маток 35—45 *кг*. Ср. настриг шерсти 1,5—2,0 *кг*. Шерсть черного цвета с хорошим блеском, дл. 12—15 *см*. Разводятся в зап. части Дагестанской АССР.

АНЕМИЯ (Anaemia), малокровие, уменьшение против нормы эритроцитов в крови. При А. наблюдается бледность видимых слизистых оболочек, общая слабость ж-ного, быстрая утомляемость, одышка. Причины А.: потеря крови, длительное голодание, однообразное кормление, отравления, инфекции (см. *Инфекционная анемия лошадей*). Лечение и профилактика — в зависимости от причины, вызвавшей это заболевание.

АНЕМОМЕТР, прибор для измерения скорости ветра; А. нек-рых конструкций показывают его направление. Наиболее распространен ручной А., или А. Фусса, к-рым можно измерять силу ветра среди с.-х. р-ний. На метеорологических станциях скорость и направление ветра определяются ветромером (флюгером) Вильда.



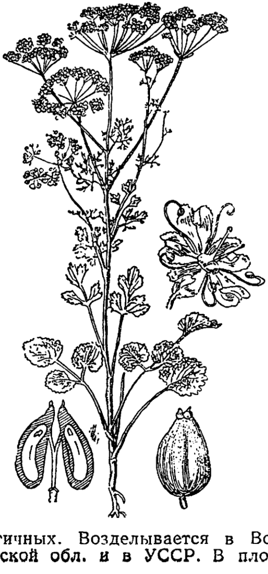
АНЕМОНА, см. *Ветреница*.

АНЕРОИД, см. *Барометр*.

АНЕСТЕЗИЯ (Anaesthesia), потеря чувствительности; возникает в результате поражения мозга или периферических нервов и их окончаний. При помощи физ. средств и хим. веществ м. б. вызвана искусственно (для обезболивания). Для общего обезболивания (наркоза) применяют эфир, хлороформ, хлоралгидрат, гексенал и др. вещества, к-рые через дыхательные пути или кровь доводятся до центр. нервной системы; для местного обезболивания применяют: кокаин, новокаин, совкаин, дикаин и др. — путем впрыскивания растворов их, или впусканием капель в соответствующее место, или смазыванием при наружной обработке слизистых оболочек.

АНИОНЫ, см *Ионы.*

АНИС (Anisum vulgare Gaertn.), однолетнее эфироносное р-ние сем. зонтичных. Возделывается в Воронежской обл. и в УССР. В плодах (семенах) содержится 2—3% эфирного масла, в состав к-рого входит ароматическое вещество анетол (до 90%). Плоды используются в медицине для изготовления отхаркивающих средств и в хлебопечении как пряность. Эфирное масло употребляется в парфюмерии, а жирное масло, добываемое экстракцией, — для технических целей (напр., в мыловарении).



АНОДНО-МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, способ обработки металла, основанный на снятии слоя, образующегося в электролите на поверхности металлической детали, к к-рой присоединяют положительный полюс источника тока. Электролит приготовляют из раствора жидкого стекла или глины. А.-м. о. металла позволяет получить поверхность высокой чистоты. Качество поверхности зависит гл. обр. от напряжения тока и скорости перемещения инструмента относительно поверхности детали.

АНОНА, азимина (Anona cherimolia Mill.), сем. аноновых; листопадное плодовое дерево до 2 *м* выс. Родина — Мексика и Перу. Распространена в средиземноморских областях. Очень требовательна к теплу и почвам. Размножают семенами, черенками, отводками и прививкой на сеянцах А. Плоды нежные, нетранспортабельные, содержат 22% сахара.

АНТГЕЛЬМИНТНЫЕ СРЕДСТВА, противоглистные средства, вещества, применяемые для очищения организма человека и ж-ных от паразитических червей. Воздействие А. с. на ж-ных с лечебной и профилактической целью называется *дегельминтизацией.* Отдельные А. с. обладают избирательным действием в отношении определенных гельминтов. В вет. практике большое значение имеют след. антгельминтики: 1) четыреххлористый углерод — эффективное средство при *аскаридозе, стронгилидозе,* оксиурозе, фасциолезе и др.; 2) фасциолин — противофасциолезное средство, гл. обр. для овец, коз и кр. рог. ск.; 3) гексилрезорцин — при аскаридозе, анкилостомидозе, оксиурозе; 4) фенотиазин — при трихостронгилидозах жвачных и стронгилятозах лошадей; 5) фтористый натрий — при аскаридозе свиней и как дезинсекционное средство против пухоедов и власоедов; 6) сантонин — при аскаридозе собак и свиней; 7) камала — при цестодозах; 8) ареколин бромистоводородный — против ленточных гельминтов у собак; 9) медный купорос — против *мониезиоза* овец и кр. рог. ск. Кроме того, в качестве А. с. применяют и др. вещества: рвотный камень, кремнефтористый натрий, сероуглерод, тетрахлорэтилен, хеноподиево масло, цитварное семя, корневище мужского папоротника, осарсол, филиксан, дитразин, пиперазин, водный раствор йода, мышьяковокислое олово, раствор борной кислоты и нек-рые другие.

АНТЕННА, устройство для излучения радиоволн или для извлечения энергии из поля радиоволн. А. — обязательная часть передающей и приемной радиостанций. А. для длинных, средних и коротких радиоволн изготовляется из проводов; на ультракоротких волнах — в виде рупоров, отражающих поверхностей или щелей в них. Приемная А. для чувствительного радиовещательного приемника обычно представляет проводник дл. 25—30 *м,* укрепленный на изоляторах в форме буквы Г. Высота подъема горизонтальной части 10—15 *м.* Для детекторных приемников устраивают А. большего размера и лучшее заземление. Это повышает дальность и громкость приема. В качестве заземления можно использовать трубы водопровода или центр. отопления.

АНТИБИОТИКИ, противомикробные и стимулирующие вещества, вырабатываемые в тканях ж-ных и р-ний, в грибках и бактериях. Живые существа с помощью А. защищаются от вредных микробов. А., имеющиеся в яйцах птиц, молоке, крови, называют лизоцимами, а содержащиеся в луке, чесноке, черемухе, кормовых, лекарственных и др. р-ниях, — *фитонцидами.* Такие А., как пенициллин, стрептомицин, биомицин, синтомицин и др., широко применяют для лечения человека и ж-ных и предупреждения ряда *заразных болезней.* Для лечения ж-ных используют также лизоцим яичного белка и нек-рые фитонциды. *Пенициллин,* биомицин (ауреомицин) в малых дозах способствуют лучшему развитию поросят и цыплят и повышению привесов у них.

АНТИВИРУС мытный, биологический препарат, применяемый для лечения лошадей, больных мытом. Готовят из штаммов возбудителя мыта (мытного стрептококка). Наиболее эффективен А., полученный в той же местности, где он затем будет применяться. Дает положительные результаты при лечении в начале заболевания. Для профилактики не применяют.

АНТИДЕТОНАТОРЫ, сложные металлоорганические соединения. А. добавляют в небольших количествах (0,1—0,2%) к бензинам для повышения их антидетонационных свойств. Наиболее распространенный А. — тетраэтилсвинец (ТЭС), его дабавляют в виде *этиловой жидкости.* См. также *Детонация.*

АНТИНАКИПИНЫ, хим. соединения, добавляемые к *жесткой воде,* чтобы предотвратить образование накипи. Действие А. различно: одни — фосфаты, щелочи вступают в хим. реакцию с солями жесткости (накипеобразователями) и образуют рыхлые осадки; другие — коллоидные вещества способствуют выделению накипи не на стенках котлов, а на частицах коллоида. Образующиеся осадки — шламы легко удаляются при продувке котла или промывке системы охлаждения.

АНТИОКИСЛИТЕЛИ, хим. вещества (β-нафтол, фенол и др.), задерживающие процесс окисления малостабильных органических соединений. А. обязательно добавляют к крекинг-бензинам, часто к моторным маслам, для повышения их стабильности. А. вводят в незначительных количествах (0,01—0,001%).

АНТИПАССАТЫ, см. *Атмосфера.*

АНТИПКА, вишня душистая, вишня магалебская (Cerasus mahaleb Mill.), распространена в диком виде в Крыму и в др. южных р-нах Украины, в Закавказье, Ср. Азии, а также в Юго-Зап. Азии, Юж. Европе и в др. р-нах. Используется в качестве подвоя для вишни и черешни.

АНТИСЕПТИКА (анти — против и *сепсис* — гниение), обеззараживание (напр., ран) путем воздействия к.-л. химическим веществом, убивающим микробов (йодная настойка, карболовая кислота, спирт и т. д.). Применяют в хирургии для предохранения операционных ран от попадания микробов. Однако эти вещества одновременно действуют и разрушают живую ткань организма, что затягивает процесс заживления ран. Наряду с А., но более широко используют метод *асептики,* при к-ром исключается возможность загрязнения раны. С этой целью перед операцией стерилизуют инструменты, перевязочные средства, халаты; дезинфицирующим раствором увлажняют стены, потолок, пол и предметы в операционной, обрабатываются руки хирурга и операционное поле. При соблюдении асептики раны заживают обычно без осложнений (нагноения и т. п.).

АНТИТОКСИНЫ, см. *Токсины.*

АНТИФРИЗ, водный раствор, не замерзающий при низких темп-рах, применяют зимой для моторов водяного охлаждения. Наибольшее распространение имеет антифриз В-2, его состав: 55% технического этиленгликоля и 45% воды, темп-ра застывания —45°. Заменители А. — смеси воды и глицерина или воды и спирта.

АНТИФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, материалы, обладающие низким коэф. трения; предназначены для изготовления деталей, работающих в условиях трения, скольжения (подшипники, вкладыши и т. д.). А. м. должны отличаться: 1) высоким сопротивлением износу; 2) хорошей прирабатываемостью; 3) минимальной склонностью к заеданию; 4) высоким сопротивлением; 5) способностью без изменения свойств выдерживать требуемые механические нагрузки.

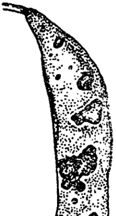
Современные А. м. разделяются на след. группы. 1) Белые антифрикционные сплавы — баббиты на основе олова, свинца, цинка или алюминия, предназначенные для заливки подшипников и вкладышей двигателей тяжелого топлива, электродвигателей, тракторов, автомобилей и др. 2) Антифрикционные сплавы на основе меди с добавкой олова, свинца, алюминия, цинка и др. металлов (оловянистые; свинцовистые, алюминиевые и др. бронзы), используемые в подшипниках, работающих под большими механическими нагрузками. 3) Антифрикционные сплавы на железной основе — чугуны (серые, модифицированные, ковкие), применяющиеся для изготовления деталей, работающих при сравнительно небольших давлениях и скоростях. 4) Металлокерамические — пористое железо, пористая бронза и др. Эти материалы впитывают смазочные масла и поэтому применяются для приготовления несмазываемых (в процессе эксплуатации) подшипников, а также для деталей хотя и подвергающихся периодической смазке, но труднодоступных для нее. 5) Неметаллические антифрикционные металлы, пластические массы (напр., текстолит); пластифицированная древесина; естественная твердая древесина таких пород, как бакаут, самшит; спец. обработанная резина и др. Применяются для изготовления деталей, работающих при больших скоростях, напр. подшипников водяных турбин, прокатных станов и др.

АНТИЦИКЛОН, область высокого атмосферного давления с замкнутыми изобарами с максимумом давления в центре. С А. обычно связана ясная и малооблачная погода, жаркая — летом, морозная — зимой.

АНТОЦИАНЫ, растворенные в клеточном соке красящие вещества, в кислой среде — красного, в нейтральной — фиолетового, в слабощелочной — синего цвета. А. могут выпадать из раствора в виде кристаллов или аморфного осадка. А. — глюкозиды, в их хим. состав входит всегда глюкоза. Образованию А. в растительных тканях благоприятствуют свет и низкая температура. Обильное образование А. наблюдается в горных и полярных р-нах, в др. р-нах — ранней весной и поздней осенью.

А. задерживают лучистую энергию и превращают ее в тепловую. Они часто окрашивают цветки и плоды. Некоторые из них используются как красители.

АНТРАКНОЗ, заболевание р-ний, вызываемое паразитными грибами: на бобовых, винограде, смородине, яблоне, клевере — из рода Gleosporium, на бахчевых, хлопчатнике, цитрусовых, льне — из рода Colletotrichum. На листьях проявляется в виде округлых пятен, на стеблях и плодах — углубленных язвочек, покрытых розоватым налетом. Листья засыхают, побеги и стебли надламываются, плоды теряют товарные качества. Передается с семенами и через почву. Меры борьбы: уничтожение растительных остатков, севооборот, опрыскивание р-ний 1%-ной бордосской жидкостью или опыливание серой. На льне и бобовых — сухое протравливание семян гранозаном, на клевере — то же и посев с тимофеевкой, на винограде — обрезка, обмазка лозы в период покоя раствором *железного купороса.*



Антракноз фасоли.

АНТРАКС, см. *Сибирская язва.*

АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ (Viola tricolor var. maxima), красивоцветущее р-ние сем. фиалковых. Широко применяется в цветоводстве для ранневесенних посадок в цветники. Выращивается как двулетник с посевом семян в конце июня — начале июля.

АПАТИТ [$Ca_5(Cl, F)(PO_4)_3$] минерал, состоящий из фосфорнокислого кальция, хлора и фтора.

В почве А. представлен в виде мельчайших частиц. Крупнейшее в мире месторождение апатитовых руд находится в СССР в Хибинах на Кольском п-ове; открыто в 1926. По внешнему виду А. — кристаллическое вещество различной окраски. На обогатительной фабрике получают апатитовый концентрат с содержанием P_2O_5 ок. 40%. Последний является самым лучшим сырьем для производства *суперфосфата.* Отход, получаемый при производстве концентрата, так наз. нефелиновые хвосты (см. *Нефелин*), можно использовать в качестве источника калия и кальция на кислых почвах.

АПЕЛЬСИН (Citrus sinensis Osb.), сем. рутовых; многолетнее вечнозеленое дерево выс. до 12 *м.* Родина — Юж. Китай и Индо-Китай. В СССР издавна культивируется в субтропических р-нах Зап. Грузии. Влаголюбив, теплолюбив и жаровынослив. Страдает при —5°, теряет крону при —10°. Лучше произрастает на глубоких проницаемых почвах. Размножают семенами и прививкой на *трифолиате.* Привитые вступают в плодоношение на 3—4-й год, сеянцы — на 8—10-й год. Плодоносит до 60—70 лет. Площадь питания 4 × 3 *м.* Урожай достигает 5—6 тыс. плодов с дерева. Плоды имеют превосходный вкус, используются в свежем, консервированном виде и для приготовления соков. Содержат сахара 5—8%, кислоты 0,94—1,5%, витамин *C* 49—72 *мг*% и цитрин (P). В СССР распространены сорта Вашингтон Навел, Первенец, Гамлин, Королек 100 (Грузинский), Лучший сухумский, Аджарский бессемянный и др.

АПОГАМИЯ, развитие в плодах семян из неоплодотворенных семяпочек завязи.

АППЕТИТ, ощущение потребности в пище. Способствует выделению пищеварительных соков и тем самым пищеварению и усвоению пищи. Вид, качество и запах пищи влияют на степень аппетита. А. — показатель состояния здоровья ж-ных. При поражении слизистой оболочки рта, глотки, пищевода или желудка А. уменьшается. Ж-ное в таких случаях поедает корм медленно, лениво. Пищеварение протекает вяло. Потеря А. — признак многих серьезных заболеваний. При глистных заболеваниях, сахарном мочеизнурении и катарах кишечника А. может быть непомерно увеличен. Недостаток в кормах минеральных солей, железа, витаминов вызывает извращения аппетита.

АПРЕЛЬСКИЙ ХРУЩ (Rhizotrogus aequinoctialis), жук из сем. пластинчатоусых. Распространен в степной зоне (к Ю. от Киева, Саратова, Уральска). Заселяет черноземные и каштановые почвы (целина, залежь). Развитие длится 3 года. Личинки живут в почве, подгрызают корни и подземную часть стебля. Повреждают пшеницу, кукурузу, лен, сою, подсолнечник, клещевину, арахис, капусту, картофель, виноградную лозу. Жуки заметного вреда не наносят. Лёт в апреле — мае. Меры борьбы: уничтожение сорняков (привлекают жуков), чистые пары, прополка пропашных, внесение в почву ГХЦГ.

АПРОБАЦИЯ ПОРОДЫ, утверждение породы. Право А. п. предоставлено Министерству сельского хозяйства СССР. Оценку новой породной группы ж-ных проводит гос. комиссия. Материалы работы комиссии заслушиваются на научно-техническом совете министерства, после чего вопрос об А. п. рассматривает коллегия министерства, к-рая и выносит соответствующее решение. На основании решения коллегии издается приказ об утверждении породы.

АПРОБАЦИЯ сортовых посевов, основной вид гос. сортового контроля, проводимый с целью обеспечения колхозов и совхозов семенами лучших селекционных и местных районированных сортов, отвечающих по своим сортовым и посевным качествам требованиям ГОСТа. А. проводится в поле (полевая) и в амбаре (амбарная). Полевой А. ежегодно подлежат сортовые посевы на семенных участках колхозов и совхозов, на всех площадях семенных посевов в семеноводческих, элитно-семеноводческих х-вах и селекционно-опытных учреждениях, а также общие сортовые посевы на высокоурожайных участках в размерах, необходимых для создания семенных фондов в колхозах и совхозах и выполнения гос. плана заготовок сортовых семян. На остальных площадях сортовых посевов зерновых и масличных культур проводится регистрация этих посевов. По кукурузе полевая А. проводится на всех посевах размножения родительских форм гибридов. На участках гибридизации она не проводится, а заменяется полевым обследованием. По сортовой семенной кукурузе в дополнение к полевой А. обязательно проводят амбарную А. Проводится А. постоянно работающими на местах агрономами колхозов и совхозов под руководством старших апробаторов. Полевая А. проводится путем отбора и анализа апробационного снопа или образца р-ний, початков, семянок, бобов в зависимости от установленной методики по культурам. Для каждой культуры инструкцией по А. предусмотрены: фазы развития р-ний в момент А., предельная контрольная площадь (в *га*) для отбора снопа, число стеблей, отбираемых в сноп.

При анализе снопа определяют: сортовую чистоту или типичность, т. е. процент р-ний, к-рые по морфологическим и биологическим свойствам относятся к сорту, засоренность его трудноотделимыми культурными р-ниями, карантинными сорняками, поражение болезнями и повреждение вредителями. Результаты анализа заносят в акт А. по каждому снопу. Все сортовые семена с апробированных посевов сопровождаются сортовым удостоверением, составляемым на основании акта апробации.

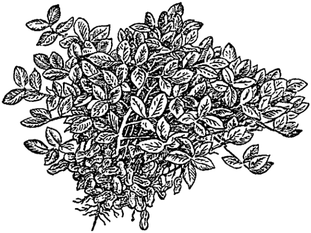
АПТЕКА ветеринарная, учреждение для изготовления, хранения и отпуска лекарств, инструментария и др. имущества для вет. и зоотехнических нужд. А. бывают: 1) при каждой вет. поликлинике, вет. лечебнице и амбулатории; 2) как самостоятельные хозрасчетные учреждения, находящиеся в ведении контор «Зооветснаб»; эти аптеки помещаются в городах или районных центрах, по одной на 2—3 района; 3) вет. аптека первой помощи, имеющая след. набор медикаментов и инструментария: йод, бинты, вату, марлю, термометры, кружку Эсмарха, *троакар,* ножницы, иголки, нитки (шелк), шприц, сердечные лекарства, слабительные, дезосредства и др.; такие аптечки д. б. в каждом колхозе, совхозе, а также у всех гуртоправов, пастухов и табунщиков.

АПУЛИКУМ, разновидность твердой пшеницы. Колос остистый, красный, ости черные, чешуи опушенные, зерно белое. Основные районированные сорта: яровой — Апуликум 37 (Мелянопус 37), озимой — Апуликум 77/2 (Аранданы).

АРАБИ, каракульская смушка, черного цвета, а также каракульские овцы (бараны и матки), имевшие в ягнячьем возрасте смушку А. Около 90% стада каракульских овец в СССР представлено типом араби.

АРАБСКАЯ ПОРОДА, одна из древних верховых пород лошадей. Ее родина — Аравийская пустыня. А. п. использовалась в Европе при выведении многих пород: *орловского рысака, чистокровной верховой,* тракененской, венгерских, *стрелецкой, терской* и др. В наст. время А. п. разводится во многих странах мира. А. п. некрупная, выносливая, обладает очень гармоничным, сухим сложением, красивыми формами и легкими движениями. Промеры (в *см*): выс. в холке 150 (142—156), обхват груди 175 (163—182), обхват пясти 18,2 (17,5—19,5).

АРАХИС, земляной орех, китайский орех (Arachis hypogaea L.), однолетнее р-ние сем. бобовых. Выс. р-ния до 70 *см.* Плоды образуются в земле. Семена содержат более 50% жирного масла, употребляются в пищу и для получения масла. Вегетативная масса — хороший белковый корм для ж-ных. Возделывается гл. обр. в Индии, Китае, Африке, Америке, в СССР — на поливных землях республик Ср. Азии и Закавказья, а также в низовьях Волги, Днепра, Дона, Терека. А. дает с 1 *га* до 40 *ц* бобов и 50 *ц* сена. На Сев. Кавказе и на юге УССР без полива урожаи А. достигают с 1 *га* 10—20 *ц* бобов и 30—40 *ц* сена. Возделывается А. как пропашное р-ние. Сеют спец. сеялками с междурядьями 60—70 *см* и квадратно-гнездовым способом с расстояниями 60 × 60 и 70 × 70 *см,* по 6—8 р-ний в гнезде. Норма высева 70—120 *кг* бобов или 50—70 *кг/га* облущенных семян. Основные сорта в СССР: Перзуван, Адыг и др.



АРАХИСОВАЯ СЕЯЛКА, машина для высева целых бобов арахиса или зерен арахиса без оболочек. В основном применяют рядовые А. с. с междурядьями 60 и 70 *см*. Высевающие аппараты спец. катушечные или дисковые, сошники полозовидные или анкерные. Созданы А. с. для посева арахиса квадратно-гнездовым способом с междурядьями 60 и 70 *см*.

АРАХИСОУБОРОЧНАЯ МАШИНА служит для подрезки кустов арахиса, выдергивания их из почвы, отряхивания от земли и укладывания бобами в одну сторону. Рабочие органы А. м.: ножи, теребильный аппарат, отряхивающее устройство и кустоукладчики. Широкий трапециевидный нож подрезает каждый ряд арахиса ниже расположения бобов. Теребильный аппарат в виде пары прижатых друг к другу бесконечных прорезиненных ремней зажимает ботву арахиса, выдергивает кусты и сбрасывает на качающуюся решетку отряхивателя. Дальше р-ния скользят по наклонной поверхности кустоукладчика и падают на землю.

АРАХНОЗ, см. *Инвазия*.

АРБИЧ, кухарь, младший работник чабанской бригады, к-рый приготовляет пищу для бригады, кормит рабочий скот и собак, хранит инвентарь и продукты, помогает членам бригады в работах по кормлению, содержанию овец и по уходу за ними.

АРБУЗ, кавун (Cucurbita Citrullus L.), однолетнее бахчевое р-ние сем. тыквенных. Стебель стелющийся, длинноплетистый (до 4 *м*), листья глубокорассеченные, цветки желтые, в большинстве раздельнополые. Плод — многосеменная ложная ягода. А. требует длительного тепла, легких плодородных почв, устойчив к засухе, но не выносит избыточной влаги. Лучшее место для посева — пласт целины, залежи или многолетних трав. Норма высева семян 2—3,5 *кг/га*. Площадь питания 1,5—2,5 $м^2$. Распространены 2 вида А.: столовый и кормовой. Вегетационный период столового А. от 60 до 120 дней. Урожайность до 70 *т/га*. Лучшие столовые сорта: Любимец хутора Пятигорска, Стокса, Крымский победитель, Мелитопольский, Быковский, Узбекский и др. Кормовой А. отличается большими размерами, менее сладкой, более грубой, плотной мякотью, зеленовато-белого цвета. Вегетационный период кормового А. 120—180 дней. Урожайность до 130 *т/га*. Сорта Бродский, Дисхим.

АРБУЗНЫЙ МЕД, нардек, арбузная патока, уваренный арбузный сок. Спелые арбузы разрезают пополам, вынимают из них мякоть и отпрессовывают из нее сок, к-рый сгущают увариванием в котлах, тазах или вакуум-аппаратах, пока содержание сахаров станет не менее 60%.

АРДЕНСКАЯ ПОРОДА тяжеловозных лошадей. Разводятся в Бельгии и сев.-вост. Франции. А. п. является коренной породой Бельгии. В наст. время эта лошадь ср. крупности — рост 155—160 *см*, костистая (обхват пясти 23—25 *см*), с плотной мускулатурой, приспособленная к работе шагом с большим тяговым усилием. В СССР на основе использования А. п. выведен русский тяжеловоз, а также тип прибалтийского ардена, сходного с советским тяжеловозом. См. также *Бельгийская рабочая лошадь*.

АРЕАЛ, область распространения к.-л. вида, рода, сем. р-ний или ж-ных. На географических картах определенный А. обычно ограничивается линией или отмечается значками. Площадь А. для различных объектов может сильно варьировать — от поверхности почти всей земли до отдельных небольших участков на ней. В первом случае организмы называются космополитами, во втором — эндемиками. Между теми и другими имеются все переходы. Космополиты: одуванчик, осот, тростник и др.; эндемики: секвойя, тау-сагыз и др. Границы А. обусловливаются климатом, почвой, наличием гор, океанов и др. факторами.

АРЕНДА ЗЕМЛИ, одна из распространенных форм землепользования при капитализме, когда съемщик временно и за обусловленную договором плату пользуется землей, принадлежащей землевладельцу. Арендная плата при этом состоит гл. обр. из *земельной ренты* и процента на капитал, вложенный в землю. Существует капиталистическая, или предпринимательская, А. з., когда землю арендует капиталист, чтобы производить продукцию на рынок, ради обогащения, и крестьянская, или продовольственная, аренда, когда землю арендует крестьянин, чтобы как-нибудь прокормить себя и свою семью. Последняя носит кабальный характер и является средством хищнической эксплуатации крестьян-арендаторов со стороны землевладельцев и капиталистов путем взимания более высокой арендной платы. Мелкий крестьянин за А. з. выплачивает не только весь прибавочный труд, но и часть необходимого труда (см. также *Издольщина*). А. з. приводит к разорению мелких крестьянских х-в и концентрации земельной собственности в руках финансового капитала. Этому же способствует развитая при капитализме система ипотек (выдача ссуд под залог земли и др. недвижимого имущества). Так, задолженность фермеров в США к 1955 составила 18,5 млрд. долларов. Ежегодно масса заложенных ферм продается с молотка; разорившихся фермеров сгоняют с земли. В России перед Великой Октябрьской социалистической революцией арендные платежи крестьян помещикам, а также расходы на покупку земли составляли 700 млн. руб. золотом ежегодно. В СССР земля является всенародным достоянием. Она передана колхозам в бесплатное и бессрочное пользование. Купля-продажа земли, а также сдача ее в аренду запрещены законом. В странах народной демократии А. з. значительно ограничена.

АРЕОМЕТР, прибор для определения плотности (удельного веса) жидкости или процентного содержания в ней растворенного вещества.

АРЗАМАССКИЕ ГУСИ, русская порода гусей выведена в р-не г. Арзамаса. Ср. вес А. г. 5,5—6,5 *кг*, яйценоскость 15—20 яиц и больше. А. г. довольно крупные, голова округлой формы, шея короткая, спина широкая, грудь выпуклая и широкая; ноги короткие оранжево-палевого цвета. Оперение белое. Разводят в Арзамасском р-не Горьковской обл. и др. областях.

АРИФМОМЕТР, счетная машина для выполнения четырех арифметических действий. А. бывают рычажные и клавишные. Их наиболее целесообразно применять для умножения и деления.

АРКАН, веревка толщиной 1,5—2,0 *см*, сплетенная из конского волоса или в виде цельного ремня из сыромятной кожи. На одном конце А. закрепляется кольцо из рога, деревянное или металлическое. Собранный кругами с петлей на конце, продетой в кольцо, А. накидывается на шею ж-ному с расстояния 5—10 *м*. Обычно это делается в степи, верхом, на быстром *аллюре* и требует много ловкости и силы.

АРНИКА горная (Arnica montana L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. сложноцветных. Растет на горных лугах в зап. обл. Украины и на лесных лугах в Литве, Латвии и Белоруссии. Соцветия (реже листья и корневища) применяются для изготовления наружных отвлекающих средств при ранениях и ушибах, а также как внутреннее успокоительное лекарство.

АРОМАТИЧЕСКИЕ ЗЛАКИ, эфироносные субтропические и тропические р-ния сем. злаков. Известно до 12 видов, из к-рых наибольшее значение имеет лимонное сорго (Cymbopogon citratus Stapf), широко культивируемое в ряде стран. В СССР вводится в культуру на Черноморском побережье Кавказа, с окучиванием р-ний на зиму. Эфирное масло (ок. 0,2%) добывают из свежих листьев. На Черноморском побережье Кавказа удаются только в однолетней культуре цитронелла (C. nardus Rendle) и ветиверия (Vetiveria zizanoides Nash), у к-рой эфирное масло содержится в корневищах (0,5—1% на сухой вес). Пальмароза (Cymbopogon Martini Stapf) возделывается в Индии.

АРОМАТИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ, см. *Эфирномасличные растения.*

АРСЕНАТ КАЛЬЦИЯ, мышьяковокислый кальций, белый или светло-серый тонкий порошок, почти нерастворимый в воде, содержащий не менее 40% As_2O_5. Инсектицид кишечного действия. Применяется против листогрызущих гусениц на плодовых, овощных и технических культурах и плодожорки на плодовых, пьявицы, блошек, долгоносиков, фитономусов, свекловичного долгоносика и др. При опрыскивании применяют 0,3%-ную суспензию (1,5—5 *кг* А. к. и 400—1500 *л* жидкости на 1 *га*) или 2—3%-ную суспензию (100—250 *л* жидкости на 1 *га*). При опыливании расходуют 10—30 *кг* препарата на 1 *га.* А. к. ядовит для человека, животных и пчел.

АРСЕНАТЫ, соли мышьяковой кислоты. Кишечные инсектициды менее ядовиты, чем соли мышьяковистой кислоты, и поэтому менее опасны для р-ний. Практическое применение в СССР получили *арсенат кальция,* в США — мышьяковокислый свинец, или джипсин, чрезвычайно токсичный для теплокровных.

АРСЕНИТ КАЛЬЦИЯ, мышьяковистокислый кальций, белый или светло-серый тонкий порошок, малорастворимый в воде. Содержит не менее 62% трехокиси мышьяка (As_2O_3). Инсектицид кишечного действия, применяемый в составе отравленных приманок и для опыливания. Сильно ожигает р-ния, в связи с чем обычно не применяется для обработки с.-х. культур. При опыливании против саранчовых его расходуют 3,5—4,5 *кг/га,* против лугового мотылька на некультурных землях — 3—5 *кг/га,* вредителей лесных пород — 8—12 *кг/га.* При приготовлении приманок против саранчовых на 100 *кг* приманки (хлопковый жмых, сухой конский навоз) берут 1,2 *кг* А. к. и 25—50 *л* воды; расходуют 20—30 *кг* приманки на 1 *га.* Против хлопковой совки на 100 *кг* приманки берут 2,5—3 *кг* А. к.; на 1 *га* расходуют 30—50 *кг* приманки на 1 *га.* А. к. сильно ядовит для людей, животных и пчел.

АРСЕНИТЫ, соли мышьяковистой кислоты. Сильные кишечные инсектициды. Обладая растворимостью в воде, они сильно ожигают листья р-ний. Поэтому их используют для обработки дикой растительности против саранчи, а также в составе отравленных приманок. Практическое применение в качестве ядохимикатов имеют *арсенит кальция* и арсенит натрия. Для приготовления отравленных приманок используют белый мышьяк, или мышьяковистый ангидрид As_2O_3. А. очень ядовиты для человека и теплокровных животных.

АРСМАЛЬ, медномышьяковистый препарат, содержащий 10% трехокиси мышьяка и ок. 7% окиси меди с добавкой асидола. Применялся для опыливания водоемов против личинок малярийного комара.

АРТЕЗИАНСКИЕ КОЛОДЦЫ, см. *Буровой колодец.*

АРТЕЛЬ ПРОМЫСЛОВАЯ, см. *Кооперативная промысловая артель.*

АРТЕЛЬ РЫБАЦКАЯ, см. *Рыболовецкие колхозы.*

АРТЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ, основная форма колхозного движения в СССР; выдвинулась как единственно правильная форма колхозного движения уже в начале сплошной коллективизации (1930) и остается таковой на весь период социализма. В с.-х. артели обобществлены все основные средства производства — рабочий и продуктивный скот (кроме скота, находящегося в личной собственности колхозников), с.-х. машины и инвентарь, семенные запасы, кормовые средства для содержания обобществленного скота, хоз. постройки, необходимые для ведения х-ва, и предприятия по переработке с.-х. продуктов. В личной собственности членов артели остаются кр. рог. ск., свиньи и овцы в размерах, установленных *Уставом сельскохозяйственной артели,* птица в неограниченном количестве, жилой дом, животноводческие постройки для личного скота членов артели и мелкий с.-х. инвентарь. В отличие от гос. предприятий, базирующихся лишь на гос. (общенародной) форме соц. собственности, А. с. развивается на базе двух форм *общественной социалистической собственности* — кооперативно-колхозной и государственной. Общественное х-во артели ведется на земле, к-рая является всенародной собственностью и закреплена за колхозами в бессрочное пользование. До начала 1958 решающие средства производства колхозов (тракторы, комбайны и др.) являлись гос. собственностью и были сосредоточены в МТС. В соответствии с законом «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» (март 1958) эти средства производства продаются колхозам и переходят в их собственность; это создает новые, более благоприятные условия для развития артельного х-ва. Артельная форма х-ва полностью себя оправдала: она обеспечивает все необходимое для построения крупного передового соц. хозяйства, в к-ром имеются все условия для широкого использования современной техники и достижений с.-х. науки. Развитие общественного х-ва каждой артели осуществляется под руководством и при всесторонней помощи Коммунистической партии и соц. государства на основе плана, обеспечивающего его более рациональную организацию. Вместе с тем в А. с. имеются все условия для развития широкой самодеятельности и инициативы колхозных масс. А. с. обеспечивает правильное сочетание личных интересов колхозников с их общественными интересами. Это достигается, с одной стороны, благодаря неуклонному росту и укреплению общественного х-ва артели, доходы к-рого составляют главный источник роста благосостояния колхозных масс, и с другой — сохранением в личной собственности членов артели небольшого подсобного х-ва на приусадебном участке (см. *Личное хозяйство колхозника*). Размеры приусадебного участка и пользование им определяются самим колхозом с учетом трудового участия членов семьи колхозника в общественном производстве. Основным в артели является общественное х-во; личное же х-во колхозников носит вспомогательный, подсобный характер. Оно необходимо постольку, поскольку общественное х-во еще не в состоянии на данной стадии его развития в полной мере удовлетворить все личные нужды и запросы колхозной семьи. Хозяином А. с. является общее собрание ее членов, к-рое для повседневного руководства делами артели избирает правление и председателя. Большое значение для успешного развития и укрепления общественного х-ва артели имеют: ведение х-ва на основе составленных в каждом колхозе текущих годовых и перспективных производственных планов; правильная организация и оплата труда, обеспечивающая высокую заинтересованность каждого члена артели в росте производительности труда и в подъеме общественного х-ва; строжайший учет; высокая дисциплина труда; соблюдение демократических основ управления и высокий уровень руководства х-вом артели; повседневная забота руководителей и всех членов колхоза об укреплении общественной собственности. Решающую роль в подъеме общественного производства А. с. играет переданная колхозам новая техника (тракторы, комбайны и др. сложные машины).

Принципы организации общественного производства и труда, распределения доходов и управления х-вом артели изложены в ее Уставе и в решениях партии и правительства по вопросам колхозного строительства. В наст. время А. с. в нашей стране является всеохватывающей формой организации коллективного х-ва. По типу с.-х. артели, с нек-рыми особенностями, осуществляется строительство крупного соц. с. х-ва в странах народной демократии (см. также *Колхозы*).

АРТИШОК (Cynara scolymus L.), сем. сложноцветных; многолетнее овощное р-ние с ветвистым стеблем выс. до 2 *м*, с крупными перисторассеченными, войлочными с нижней стороны листьями и сине-фиолетовыми цветками, собранными в большие соцветия — корзинки. На юге СССР артишок зимует в грунте без прикрытий и дает урожай на 2—4-й год после посева. Под Ленинградом и Москвой А. вымерзает, поэтому его разводят как однолетнюю культуру. Для закладки плантации высевают 3 *кг* семян на 1 *га*. В пищу употребляют мясистое цветоложе (основание корзинки) и нижние части чешуй до их раскрывания. Урожай в ср. 10—12 тыс. головок, или 5—6 *ц/га*. Сорта: Ранний фиолетовый и Майкопский 041.

Гнойный полиартрит у жеребенка.

АРТРИТЫ (Arthritis), воспаление суставов. Возникают в результате внедрения в ткани сустава болезнетворных микробов (возбудителей нагноения, бруцеллеза, туберкулеза и др.) или вследствие механических повреждений (растяжений, ушибов, вывихов и т. д.). Различают А. острые и хронические; асептические и инфекционные; серозные, фибринозные, геморрагические, гнойные, гнилостные и смешанные. При А. наблюдается припухание сустава, хромота, болезненность при ощупывании, повышение темп-ры тела. При гнойных А. появляются абсцессы и свищи. Лечение: пенициллин, сульфаниламидные препараты и др.

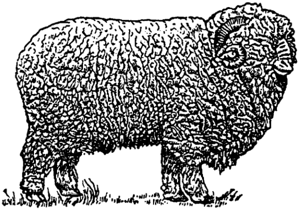
АРЫК, название оросительного канала, употребляемое в Ср. Азии и Казахстане.

АСБЕСТ (горный лен), минерал тонковолокнистого строения, не горит, плавится лишь при темп-ре 1500°. А. применяют для теплоизоляции, спец. фильтров и прокладок.

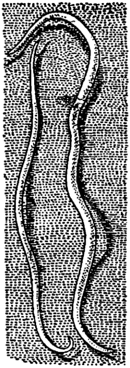
АСБОФАНЕРА, или асбоцементные кровельные листы, изготовленные из 9—12% распущенного асбеста и 91—88% цемента. Применяют для кровли и обшивки каркасных стен.

АСЕПТИКА, способ предупреждения заражения ран предварительным уничтожением микробов на всех предметах, соприкасающихся с поверхностью ран. А. достигается физическими средствами, гл. обр. высокой темп-рой (см. *Стерилизация*). Асептический метод возник в конце XIX в. Вначале он заменил существовавший ранее антисептический метод, при к-ром все предметы, соприкасавшиеся с ранами, обрабатывали химическими средствами (карболовой кислотой и др.). В дальнейшем выяснилось, что оба метода следует не противопоставлять один другому, а сочетать. А. и антисептика лежат в основе современной хирургии.

АСКАНИЙСКАЯ ПОРОДА овец выведена в Аскании-Нова акад. М. Ф. Ивановым в 1925—34 путем систематического отбора и подбора местных украинских мериносовых овец по многошерстности и живому весу при частичном их скрещивании с баранами американского рамбулье. А. п. наиболее крупная тонкорунная порода в мире, с выдающейся шерстной продуктивностью. Ср. живой вес баранов 100 *кг*, плем. ок. 150 *кг*, маток 60—65 *кг*. Баран-рекордист имел живой вес 176 *кг*. Настриг шерсти с баранов 10 *кг* и больше, с маток 5,5—6,0 *кг*, с плем. баранов в Аскании-Нова 15,8 *кг* и наибольший 30,6 *кг* (мировой рекорд). Выход чистой шерсти 35—45%. Дл. шерсти 7—7,5 и до 11 *см*, тонина преимущественно 64 качества. Плодовитость 140—150%. А. п. распространена на юге Украины и широко используется для улучшения тонкорунных и помесных овец во многих зонах СССР.



АСКАРИДОЗЫ (Ascaridosis), гельминтозные болезни ж-ных, вызываемые круглыми червями — аскаридами, паразитирующими в тонких кишках. Дл. аскариды от 3 до 40 *см*. У каждого вида ж-ных имеется ему присущий вид аскарид, поэтому различают А. человека, свиньи, лошади, кр. рог. ск., собаки и др. Распознать А. можно только микроскопическим исследованием каловых масс ж-ного. Заражение А. происходит через яйца, выделяемые больными ж-ными с испражнениями и пролежавшие неск. дней на воздухе. Лечение: четыреххлористым углеродом (для лошадей), сантонином с каломелем и фтористым натрием (для свиней). Профилактика заключается в тщательной очистке помещений от навоза и периодической обработке полов и стен кипятком, хранении навоза в навозохранилищах и охране водных источников и корма от загрязнения.



Аскариды свиньи.

АСКОХИТОЗ, заболевание р-ний, вызываемое грибами из рода Ascochyta. Проявляется в виде пятнистостей, передается с семенами и через почву. А. гороха (A. pisi): на листьях и створках бобов появляются сероватые пятна с черными точками. Меры борьбы: термическая или хим. дезинфекция семян. А. льна (A. linicola) — стебель белеет и размочаливается, волокно отстает от древесины. Меры борьбы: сухое протравливание семян гранозаном, ранние сроки посева.

АСПАРАГИН [$COOH \cdot CHNH_2 \cdot CH_2 \cdot CONH_2$], амид аспарагиновой кислоты. А. является одним из промежуточных продуктов обмена (превращения) азотистых веществ в р-ниях. При непрерывном белковом обмене в р-ниях накапливается вредный для них аммиак; он обезвреживается с образованием А. В дальнейшем А. переходит в аспарагиновую аминокислоту.

АСПАРАГУС, спаржа (Asparagus L.) многолетние р-ния сем, лилейных. Неск. вечнозеленых видов применяются в комнатной культуре в качестве горшечных и *ампельных растений* и для получения срезочного материала для букетов.

АСПИРАНТУРА, форма подготовки научных и научно-педагогических кадров. Подготовка аспирантов в области с.-х. науки осуществляется *научно-исследовательскими учреждениями по сельскому хозяйству* и *вузами сельскохозяйственными,* располагающими высококвалифицированными научными руководителями соответствующих отделений или кафедр. С 1956 в А. принимаются лица, имеющие опыт практической работы не менее двух лет по избранной специальности. За установленный срок обучения аспирант обязан сдать экзамены в объеме кандидатского минимума и выполнить научную работу, к-рую рассматривает научный совет или конференция, а в вузах — пройти обязательную педагогическую практику. Лица, окончившие А. и защитившие кандидатские диссертации, имеют преимущественное право занимать вакантные должности в н.-и. учреждениях и вузах.

АСПИРАТОР, аппарат, приспособленный для засасывания и дальнейшего нагнетания воздуха, газов или паров. Так, для удаления испорченного воздуха из закрытых помещений в качестве А. применяется вентилятор. В нек-рых зерноочистительных машинах, напр. ОСМ-3У, вентилятор фактически работает как А., засасывая воздух и легковесные примеси.

АССИМИЛЯЦИЯ У РАСТЕНИЙ, усвоение ими из окружающей среды элементов питания и вовлечение их в различные биосинтезы и в обмен веществ. Важнейший элемент, необходимый для питания всех живых организмов, — углерод, являющийся основой строения всех органических веществ. *Автотрофные организмы* ассимилируют углерод в виде углекислого газа и синтезируют из него и воды органические вещества, используя на это энергию солнечного света или энергию окисления ряда неорганических веществ. *Гетеротрофные организмы* (бо́льшая часть бактерий, грибы, высшие р-ния-паразиты) ассимилируют углерод в виде готовых органических веществ. Автотрофные р-ния способны ассимилировать и такие питательные элементы, как азот, сера, фосфор, калий, микроэлементы и др. в составе неорганических солей. Большинство гетеротрофных растительных организмов также могут ассимилировать азот, фосфор и др. элементы в составе неорганических соединений, но в ряде случаев для их нормального роста и жизнедеятельности необходимы готовые органические вещества, содержащие азот, серу.

АСТМА (Asthma), внезапные припадки удушья вследствие судорожного сокращения мускулатуры мелких бронхов (бронхоспазм). Наблюдается при сдавливании блуждающего нерва новообразованиями или опухшими лимфатическими узлами, а также при катаре бронхов, заболеваниях слизистой оболочки носа, глотки, желудка, кишок и др. А. сопровождается развитием *эмфиземы легких.* А. необходимо отличать от приступов тяжелой одышки вследствие сужения дыхательных путей при хронических болезнях сердца, почек, эмфиземе легких.

АСТРАГАЛ (Astragalus L.), род р-ний сем. бобовых, объединяющий в СССР 849 видов. А. распространены во всех почвенно-климатических зонах Союза ССР, особенно в Ср. Азии и на Кавказе. По хим. составу близки к *клеверу* красному, *эспарцету* и люцерне посевной. Поедаемости А. мешают опушение, колючесть, горький вкус, содержание ядовитых веществ. Несъедобные и подозрительные на ядовитость А. имеют желтые цветки. Заслуживают изучения в культуре 43 вида, среди них: A. alopecurus, A. cicer, A. turkestanus, A. falcatus, A. onobrychis и др. А. используются в народной медицине, в пром-сти (содержат камедь — загуститель красок).

АСТРАХАНСКАЯ ПОРОДА (раньше называлась калмыцкий скот) кр. рог. ск. мясного направления, выведена в условиях кочевого х-ва и круглогодового содержания ж-ных на пастбищах. Скот крепкой конституции, нетребовательный к условиям кормления и содержания, исключительно вынослив. Масть красная (разных оттенков) и красно-пестрая. Ср. живой вес быков 800—900 *кг*, коров 450—550 *кг*. Ср. удой 700—800 *кг*, в лучших х-вах 2000—2500 *кг* молока. Скот А. п. отличается высокими мясными качествами, хорошо нагуливается на степных пастбищах. Убойный выход откормленного молодняка в возрасте 27—28 мес. составляет 55—65%. Разводят в Астраханской, Ростовской, Сталинградской обл., Ставропольском крае, Дагестанской АССР и в др. Лучшие х-ва: совхоз «Ставрополь-Кавказский» Ростовской обл., совхоз им. Чкалова Астраханской обл. и др., плем. фермы колхозов.

АСТРЫ, однолетние и многолетние р-ния сем. сложноцветных. Большое значение имеют однолетние А. китайские (Callistephus chinensis Nees). Кустики выс. 15—80 *см*. Цветки — соцветия простые или махровые, различной величины и окраски. Размножают посевом семян в марте — апреле в защищенном грунте для выращивания рассады. Из многолетних видов ценятся А. алтайская, цветущая в начале июня, и А. европейская — в июле — августе. Нек-рые многолетние формы А. цветут до поздней осени и очень холодостойки.

АСФАЛЬТ, или асфальтовая мастика, строительный материал, применяется для асфальтовых покрытий полов, дорог, тротуаров и перекрытий.

АСЦИТ, см. *Водянка*.

АТБАСАРКА (Dociostaurus kraussi), нестадная кобылка из сем. саранчовых. Распространена на юго-востоке СССР (Предкавказье, Ю.-В. степной зоны, Ю. Зап. Сибири, Казахстан, Ср. Азия). Повреждает пшеницу, в Ср. Азии также хлопчатник и др. культуры. Заселяет степь и полупустыню, откуда переходит на посевы. Меры борьбы — те же, что и с другими саранчовыми.

АТМОСФЕРА, воздушная оболочка Земли. Представляет механическую смесь газов, в к-рой взвешены частички пыли, пары воды, кристаллы и пр. По своим свойствам А. в вертикальном направлении делится на 3 основных слоя: нижний (до 8—17 *км*) — тропосфера, средний (до 80 *км*) — стратосфера и верхний (до 800 — 1000 *км*) — ионосфера, или термосфера. Между А. и земной поверхностью происходит непрерывный обмен теплом и влагой. В результате неравномерного нагревания в А. возникают воздушные течения, приводящие к обмену воздуха между различными широтами и областями Земли. Наиболее устойчивыми из этих течений являются пассаты — воздушные течения между экватором и 25—30° широты каждого полушария, основным направлением к-рых в течение всего года у земной поверхности в сев. полушарии является С.-В., а в южном Ю.-В. В верхней части тропосферы в областях действия пассатов образуются противоположные пассатам воздушные течения, называемые антипассатами.

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, давление воздуха, сила, с к-рой давит воздух на поверхность земли и на предметы, находящиеся в нем. А. д. равно весу вышележащего в атмосфере столба воздуха. На уровне моря А. д. («нормальное») в среднем равно давлению столба ртути выс. 760 *мм*. За единицу А. д. принят бар, приблизительно равный давлению 750,1 *мм рт. ст.* Один миллибар равен 1/1000 бара (0,7501 *мм рт. ст.*). С высотой А. д. уменьшается. В горизонтальном направлении распределяется неравномерно. Изменяется в течение суток и имеет непериодические колебания. С распределением А. д. связано образование *ветра*. А. д. измеряется *барометром*.

АТОМ, мельчайшая частица хим. элемента. Название А. от греческого слова неделимый, т. к. до середины XIX в. А. считали не имеющим структуры и неизменяемым. В действительности А. — сложная система, состоящая из ядра и орбитальных электронов. А. имеет размеры порядка 10^{-8} *см.* Ядро (размер порядка 10^{-12} *см)* расположено в центре А. и содержит почти всю массу А. Величина заряда ядра определяет число электронов в А. Электроны образуют строгую систему оболочек. Хим. свойства А. определяются числом и расположением электронов, причем основную роль играет число электронов в наружной (валентной) оболочке А. Вступая в хим. соединения, А. либо отдает часть своих электронов, либо присоединяет электроны др. А., либо электроны обоих А. объединяются, образуя общую орбиту. При внешних воздействиях (высокая темп-ра, ионизирующие излучения и т. д.) А. может изменить конфигурацию электронных оболочек, а также потерять любую часть своих электронов. А., потерявший часть своих электронов или присоединивший лишние электроны, называют ионом, а изменивший конфигурацию электронных оболочек называют возбужденным А. Возбужденные А. и ионы через нек-рое время снова превращаются в нейтральные А. с прежними хим. свойствами; излишняя энергия при этом излучается в виде света или рентгеновских лучей. Ядро А. также представляет собой сложную систему. Оно состоит из протонов и нейтронов и может изменяться под действием внешних и внутренних сил.

При изменении ядра изменяется и А., причем оказываются возможными превращения одного хим. элемента в другой.

АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ (точнее, ядерная энергия), энергия, выделяющаяся при превращениях атомных ядер (радиоактивный распад, деление тяжелых ядер, термоядерные реакции соединения легких ядер). Количественно она превосходит в среднем в миллион раз энергию, выделяющуюся при хим. реакциях (включая горение); обычно выделяется в виде кинетической энергии быстро летящих ядер и разного рода излучений. Впервые была использована (США) в 1945 в военных целях (атомная бомба). В мирных целях (для выработки электроэнергии) использована впервые в СССР (атомная электростанция, пущенная в ход в 1954). По существующей в наст. время технологии А. э. получается в результате цепной реакции деления в виде тепловой энергии, к-рую превращают в электрическую энергию посредством паросиловой установки. В качестве делящихся («расщепляющихся») материалов используют уран и приготовляемый искусственно плутоний.

АТОНИЯ РУБЦА, ослабление или прекращение движений рубца в связи с нарушением функций нервно-мышечного аппарата преджелудков жвачных. Причины: скармливание грубых малопитательных, объемистых и легкобродящих кормов, кормовые отравления растительными и минеральными веществами, дача большого количества отрубей или мучнистой болтушки; резкая смена кормов при переводе ж-ных со стойлового на пастбищное содержание и наоборот, парез рубца, травматический ретикулит. А. р. чаще наблюдают у старых коров. Проявляется она прекращением жвачки, увеличением объема живота с левой стороны, вздутием рубца, потерей аппетита, катаром кишечника с явлением запора и последующим поносом. Чтобы предупредить заболевание, необходимо соблюдать правильный режим содержания, поения и кормления. Лечат по назначению вет. врача — голодная диета, массаж рубца, дача легкопереваримых кормов. Внутрь — разведенную соляную кислоту, *глауберову соль.*

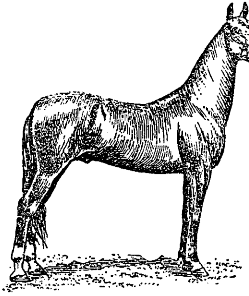
АТТЕСТАТ на семена, документ, характеризующий сортовые и посевные качества семян элиты, выпускаемой селекционно-опытными учреждениями и элитно-семеноводческими х-вами. В А. указывается также метод выведения семян элиты выпускаемого сорта. А. составляется на основании документов контрольно-семенных лабораторий и актов апробации. А. является обязательным документом, сопровождающим партии семян элиты при сдаче их на заготовительные пункты. Копия А. остается в учреждении или х-ве, выпускающем селекционные семена.

АУЛИЕ-АТИНСКИЙ СКОТ молочно-мясного направления, получен в результате скрещивания киргизского скота с производителями голландской породы и разведения помесей «в себе», выведен в Киргизской ССР и Казахской ССР. Масть черно-пестрая или черная, встречаются ж-ные красно-пестрой масти. Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 380—460 *кг*. Ср. удой 2500—3000 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Убойный выход двухлетних бычков-кастратов после нагула 55—56%. Разводят в Таласской, Джалал-Абадской, Ошской, Джамбулской и Южно-Казахстанской обл. Лучшие коровы: Награда (5 лактация — 300 дн. — 8086 *кг* — 3,05%), Фистлюнька (5 лактация — 300 дн.— 7793 *кг* — 3,1%), Нелюба (7 лактация — 300 дн. — 6215 *кг* — 3,8%). Лучшие х-ва: совхозы «Каинды» Киргизской ССР, «Джамбулский» Казахской ССР и др., плем. фермы колхозов.

АФЕЛИНУС (Aphelinus mali), перепончатокрылое насекомое из раздела наездников. Дл. тела 1,2 *мм*. Завезен в СССР для борьбы с кровяной тлей, паразитом к-рой является. Плодовитость 50—100 яиц, дает 6—9 поколений в год. Очень эффективен. На 1 *га* площади сада, зараженной кровяной тлей, нужно выпускать до 2000 афелинусов. В СССР расселен почти всюду, где есть кровяная тля (основной прием борьбы с ней).

АФИДИУС (Aphidius granarius), перепончатокрылое насекомое из раздела наездников. Паразит злаковых тлей. Распространен в Европ. части СССР. Откладывает до 100 яиц. Заражает б. ч. личинок тли 2—3-го возраста. Зараженная тля вздувается и погибает.

АХАЛ-ТЕКИНСКАЯ ПОРОДА, одна из древнейших пород верховых туркменских лошадей. Оказала большое влияние на формирование многих пород лошадей: *арабской, чистокровной верховой,* тракененской, персидской, *карабахской* и др. Лошади А.-т. п. имеют в среднем след. промеры (в *см*): жеребцы — выс. в холке 154,4, отдельные особи достигают 160—165, обхват груди 167, обхват пясти 19 и кобылы соответственно: 152,5—165,5—18,1. А.-т. п. выделяется среди всех верховых пород своей своеобразной красотой; обладает эластичными движениями и большой резвостью на галопе. Ахал-текинская порода приспособлена к жизни и работе в условиях сухого жаркого климата пустыни и полупустыни. Разводится преимущественно в Туркменской ССР.



АЦИДОФИЛЬНЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, кисломолочные диетические напитки, приготовляемые сквашиванием пастеризованного или кипяченого молока ацидофильной палочкой в чистом виде или с добавлением молочнокислых стрептококков. К А. м. п. относят ацидофильное молоко и ацидофилин, а также ацидофильную *простоквашу*. Вырабатываются в значительном количестве *молочной промышленностью.*

Применение ацидофильного молока в жив-ве способствует предупреждению и прекращению желудочно-кишечных заболеваний у молодняка и повышению их привесов.

АЭРАЦИЯ ВОДЫ, насыщение воды атмосферным воздухом, обогащение воды кислородом. Простейший способ А. в. — разбрызгивание ее к.-л. приспособлением, устройство на пути текущей воды перепадов.

АЭРАЦИЯ ПОЧВЫ, непрерывно совершающийся обмен почвенного воздуха с атмосферным («дыхание почвы»). Воздух почвы отличается от атмосферного бо̀льшим содержанием углекислого газа и меньшим содержанием кислорода. Содержание углекислого газа в нижних слоях почвы обычно достигает 1—3% (объемных); в почвах с затрудненной аэрацией может возрастать до 5—10%, и такой почвенный воздух вреден для развития корневых систем с.-х. р-ний, особенно плодовых. В воздухе подобных почв иногда содержатся такие газы, как сероводород, метан и др. При хорошей аэрации эти явления в почве отсутствуют.

Благоприятная для с.-х. р-ний А. п. создается системой обработки почвы. Легче всего это достигается в структурной мелкокомковатой почве (В. Р. Вильямс). Причем внутри комка господствуют анаэробные процессы, а на поверхности структурного комка — аэробные процессы минерализации органического вещества.

АЭРОБНЫЙ ПРОЦЕСС В ПОЧВЕ, способность многих почвенных микроорганизмов жить и развиваться только в присутствии свободного кислорода. При аэробном процессе образуются в почве окисленные продукты. Примером А. п. в п. является *аммонификация,* к-рая наиболее энергично протекает в легких и структурных почвах, обладающих высокой аэрацией. В культурных почвах аммиак далее окисляется в нитриты и нитраты (см. *Нитрификация).* Нитраты почвы являются наиболее универсальной и доступной формой азота для высших растений.

АЭРОЗОЛЬ, мельчайшие капельки жидкости или мелкие твердые частицы, взвешенные в газообразной среде и образующие в первом случае туман, во втором — дым. Туман содержит капли шарообразной формы, к-рые могут коагулировать (сливаться) и давать шарообразные индивидуальные частицы; дым содержит частицы разнообразной формы, к-рые при коагуляции образуют б. или м. рыхлые агрегаты также различной формы. А., содержащий частицы активно действующего вещества, применяют в сельском хозяйстве и здравоохранении для борьбы с вредными насекомыми и клещами (см. *Туманы искусственные и Дымы искусственные).*

АЭРОЗОЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР (АГ-Л6), аппарат, создающий густое облако в виде дымовой завесы путем превращения раствора ядохимиката в масле в жидкие аэрозоли, т. е. в мельчайшие частицы жидкости, взвешенные в воздухе. Применяется для борьбы с вредителями и болезнями леса, сада и др. культур, а также для дезинсекции закрытых помещений. Приводится в действие от собственного двигателя.

АЭРОЛОГИЯ, отдел метеорологии, занимающийся изучением процессов, происходящих в верхних слоях атмосферы.

АЭРООПРЫСКИВАТЕЛЬ, см. *Авиаопрыскиватель.*

АЭРООПЫЛИВАТЕЛЬ, см. *Авиаопыливатель.*

АЭРОСЕВ, посев с.-х. культур с самолета, напр., риса на затопляемой водой площади, трав (ранней весной под покров озимых). Широко применяется А. при закреплении сыпучих песков в пустынных и полупустынных р-нах для посева трав, песчаного овса, кумарчика и др. р-ний. В этих же р-нах, на больших площадях (тысячах га и более) А. применяют (январь—

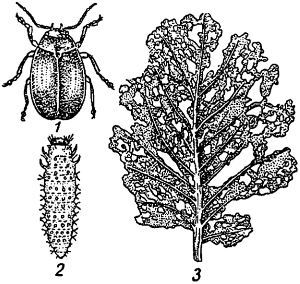
апрель) для расширения зарослей саксаула, имеющего здесь не только пескоукрепляющее, но и др. хоз. значение — как источник древесины, корм для овец и верблюдов (зеленые части саксаулов) и др.

АЭРОФОТОСЪЕМКА, совокупность работ для получения плана местности по материалам фотографирования ее с воздуха (с самолета). А. — основной метод создания топографических планов и карт масштабов от 1 : 5000 до 1 : 100 000; она широко используется при землеустройстве, лесоустройстве, мелиоративных и др. изысканиях. А. бывает комбинированная, когда контурная часть плана, карты создается путем камеральной обработки аэрофотоснимков, а рельеф наносится на фотопланы в поле при помощи *мензульной съемки*, и стереотопографическая (высотная), при к-рой оригинал топографической карты (с рельефом) получают по аэрофотоснимкам. А. производится с выс. 2500—4500 *м* спец. автоматическими аэрофотоаппаратами. Из аэроснимков, полученных с негативов, м. б. составлен приближенный план местности — фотосхема, к-рый используется как промежуточный материал А., напр. для *дешифрирования*, нанесения рельефа и для работ обзорного или статистического характера.

Фотоплан, план местности, составленный из трансформированных — предварительно исправленных от искажений и приведенных к одному масштабу аэроснимков. Трансформирование аэроснимков состоит в том, что центр. проекцию местности на аэрофотоснимках, имеющих наклон в момент съемки, преобразуют в проекцию, соответствующую горизонтальному положению снимка при заданной выс. фотографирования. Фотоплан подробно и точно воспроизводит очертания всех предметов местности.

Б

БАБАНУХА, хреновый или капустный листоед (Phaedon cochleariae), небольшой темно-синий жук из сем. листоедов. Распространен по всему СССР, но вредит б. ч. в лесной зоне. Жуки и личинки питаются листьями крестоцветных (капуста, редька, редис, брюква, репа, турнепс, хрен), нанося заметные повреждения молодым р-ниям. Плодовитость до 400 яиц; дает и более 1 поколения в году, Меры борьбы: опрыскивание парижской зеленью (0,2%-ной) с двойным количеством извести, опыливание дустом ДДТ, кремнефтористым натрием, арсенатом кальция (капусту до образования кочана).



Бабануха: *1* — жук; *2* — личинка; *3* — поврежденный лист (*1*, *2* — увеличено).

БАББИТ, см. *Антифрикционные сплавы*.

БАБОЧКИ, или чешуекрылые (Lepidoptera), отряд насекомых с полным превращением. Имеют

2 пары крыльев, покрытых чешуйками, ротовые органы изменены в длинный свернутый хоботок. Личинки — гусеницы с тремя парами грудных и 2—5 парами мясистых брюшных ножек; как правило, растительноядны. Куколки часто в коконе. В фауне СССР до 15 000 видов.

БАЗ, сооружение для ж-ных, строят для овец, верблюдов, кр. рог. ск. и лошадей. Открытый Б. представляет собой большой двор, огражденный высокой стеной: а) с четырех сторон; б) с трех сторон, а с четвертой плетневой изгородью; в) с двух сторон в виде буквы Г, а с двух сторон изгородью (Б.-угольник) и г) с одной стеной (Б.-затишь), а с трех огражден изгородью. Б.-навесы устраивают со стенами с 4, 3, 2 и 1 стороны. Б. шалашного типа представляет крытый двор. Площадь Б. рассчитывается по нормам: 2,5 $м^2$ для крупных ж-ных, 0,5 $м^2$ на овцу. В Б. устраивают утепленные помещения: родильная, для молодняка и дойки. Б. строят из местных строительных материалов: глины, хвороста, камыша и т. п.

БАЗА (автомобиля, трактора), — расстояние между осями передних и задних колес.

БАЗИЛИК (Ocimum L.), род эфирномасличных р-ний (полукустарников и кустарников) сем. губоцветных, насчитывающих до 200 видов, растущих в субтропических и тропических странах. В условиях умеренного климата нек-рые виды возделываются в однолетней культуре с предварительным выращиванием рассады в парниках. Б. огородный (O. sanctum L.) используется как пряность. Б. эвгенольный (O. gratissimum L.) разводится в Крыму и Краснодарском крае. Из его листьев получают эфирное масло, содержащее евгенол — вещество с запахом гвоздики, очень важное для парфюмерной пром-сти и применяемое в зубоврачебной практике как обезболивающее. Б. камфарный (O. menthaefolium Host.), эфирное масло к-рого почти нацело состоит из камфары, может служить дополнительным источником медицинской камфары. Культура его в массовом масштабе испытана на Украине.

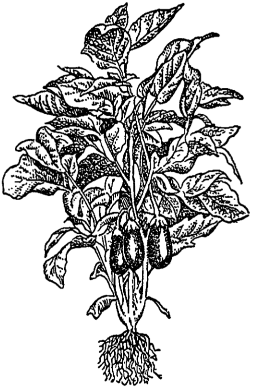
БАЗИСНЫЕ ДЕТАЛИ, детали, служащие опорами в механизмах машин для др. деталей и механизмов. Б. д. являются не только местом установки других деталей и механизмов, но также определяют их взаимное расположение с определенной точностью. Б. д. воспринимают статические и динамические нагрузки, возникающие как от веса деталей, так и от передаваемых усилий. К Б. д. относятся: блок картера двигателя, корпуса коробок передач, рамы тракторов и другие. Б. д. периодически ремонтируют.

БАЗИСНЫЕ КОНДИЦИИ, см. *Кондиции.*

БАЙБАК (Marmota bobac), крупный грызун из сем. беличьих. Встречается в нек-рых местностях лесостепной и степной зон Европ. части СССР и в Казахстане. Обитатель целинной степи. Распашка степей и хищнический промысел привели к резкому сокращению численности зверька. Находится под охраной на заповедных целинных участках. Из др. видов этого рода забайкальский сурок, или тарбаган (Marmota sibirica — степи Забайкалья, Монголия), — распространитель острозаразных заболеваний, а черношапочный сурок (Marmota camtschatica — Забайкалье, Якутия, Камчатка, Чукотка) — важный промысловый вид.

БАКЕЛИТ, один из наиболее распространенных сортов пластических масс, представляет собой искусственную смолу, изготовляемую из продуктов карболовой кислоты. Б. используют для литья, прессования и изготовления слоистых материалов (текстолитов). Служит электроизоляционным материалом. Преимуществом бакелита является дешевизна его изготовления.

БАКЛАЖАН (Solanum melongena L.), однолетнее овощное р-ние сем. пасленовых с устойчивым стеблем, крупными мясистыми плодами округлой или грушевидной формы, темно-фиолетовой окраски. Р-ние теплолюбивое, в открытом грунте возделывается гл. обр. в южных р-нах, с предварительным выращиванием рассады, частично и в



центр. р-нах. Требует высокоплодородной свежеудобренной и хорошо увлажняемой почвы. Урожаи плодов достигают 50 *т/га.* Плоды употребляют в жареном, тушеном и фаршированном виде, а также для консервирования. Сорта: Деликатес, Болгарский, Цилиндрический, Пекинский.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ, препараты почвенных бактерий, обладающих способностью улучшать питание с.-х. растений. Препараты эти изготовляются пром-стью и отпускаются с. х-ву. Главным Б. у. является *нитрагин,* представляющий собой культуру *клубеньковых бактерий,* живущих на корнях бобовых р-ний и усваивающих азот воздуха; благодаря этому улучшаются азотное питание культур и баланс азота в хозяйстве. Выпускаются также *азотобактерин, фосфоробактерин.*

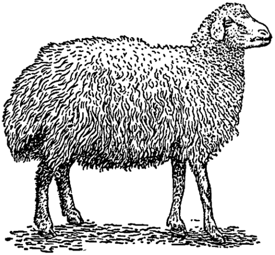
БАКТЕРИОЗЫ, болезни р-ний, вызываемые бактериями. Проявляются в виде *пятнистостей (гоммоз* хлопчатника, угловатая пятнистость листьев огурца), *гнилей* (мокрая гниль картофеля и овощей), *увядания* (бактериальный рак помидоров, сосудистый бактериоз капусты), образования опухолей или наростов (корневой рак, или зобоватость корней яблони, рак свеклы). Сохраняются с растительными остатками, могут передаваться с семенами, посадочным материалом. Развитию большинства Б. способствует обильное увлажнение и затенение р-ний. Меры борьбы: соблюдение севооборота, уничтожение растительных остатков, здоровый посадочный или посевной материал; прочистка семенных участков картофеля от *черной ножки* и кольцевой гнили.

БАКУН, разновидность махорки; имеется 2 типа Б. — желтый и зеленый. Возделывают в небольшом количестве в Черниговской обл. Убирают листья Б. по достижении технической зрелости. Используют при изготовлении папирос, сигарет и сигар.

БАКУРСКИЕ ОВЦЫ, отродье грубошерстных, жирнохвостых волошских овец, разводимых в Саратовской обл. Ср. живой вес баранов 60—65 *кг,* маток 45—50 *кг.* Ср. настриг шерсти со взрослых овец ок. 3 *кг.* В наст. время Б. о. потеряли свое значение, в р-не их распространения создается тонкорунное и полутонкорунное овцеводство.

БАЛАНС бухгалтерский, сводная таблица, в к-рой обобщенно в денежной оценке на одну и ту же дату приведены средства х-ва и его затраты по незаконченным процессам воспроизводства (актив) в сопоставлении с источниками получения и образования средств и их назначением (пассив); в Б. отражены также денежные отношения предприятия с др. организациями и лицами (см. *Задолженность*). Отдельные строки Б. называются статьями. Содержание актива Б. зависит от рода деятельности предприятия; содержание пассива — от формы собственности и порядка предоставления предприятию средств. Б. составляют на основании обобщенных в *оборотной ведомости* записей по бухгалтерским *счетам.* Б. на начало года называют начинательным, Б. на последнее число года — заключительным; он д. б. приведен в соответствие с данными *инвентаризации.* Промежуточными называют Б., составленные на любую др. дату.

БАЛБАС, порода грубошерстных жирнохвостых овец мясо-шерстно-молочного направления. Ср. живой вес баранов 85—90 *кг,* маток 55—60 *кг.* Отличаются хорошей молочностью. Ср. настриг шерсти с баранов 2,8—3,2 *кг,* с маток 2,0. Шерсть хорошего качества — длинная, белого цвета, с большим количеством пуха. Используется для ковроделия. Разводится в Армении и Нахичеванской АССР.



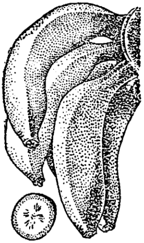
БАЛКА, а) пологое, обычно широкое и значительной длины, понижение местности с задернованными склонами; б) брус (деревянный, бетонный, металлический и пр.), лежащий на двух или более опорах.

БАЛЛОНЫ аэрозольные (бомбы) применяют для борьбы с вредными насекомыми и клещами в животноводческих постройках, теплицах, жилых и нежилых помещениях. Металлические или пластмассовые баллоны заполнены раствором ДДТ, пиретрума и др. активно действующих веществ в минеральном масле и сжиженном газе фреон-12. Фреон-12 (дифтордихлорметан) — газообразное вещество, кипит при темп-ре — 28°, а потому при обычной темп-ре воздуха жидкость в баллоне находится под давлением 4—5 *атм.* При открытии крана жидкость под давлением выбрасывается наружу, образуя туман высокой дисперсности.

БАМБУК (Bambusa Schreb.), сем. злаковых, многолетнее быстрорастущее травянистое р-ние с сильно одревесневающим стеблем до 30 *м* выс. Распространен в тропических и субтропических странах, в СССР — на Черноморском побережье Кавказа и Крыма. Влаголюбив, переносит морозы в 15°. Размножается корневищами. Саженцы высаживают весной на расстояние 2×2 *м.* Древесина используется как строительный и поделочный материал.

БАМИЯ, гомбо (Hibiscus esculentus L.), однолетнее теплолюбивое р-ние сем. мальвовых. В культуре известны 2 основные формы: прядильная с высоким прямым маловетвистым стеблем (до 2 — 2,5 *м* выс.) и овощная с ветвистым низкорослым стеблем. Б. в основном возделывается как овощное р-ние. В пищу употребляются незрелые плоды, семена (как суррогат кофе) и масло (содержится в семенах до 20%). На волокно выращивают в Индии и Африке. Выход лубяного волокна ок. 12%. Дл. технического волокна до 150 *см.* По прочности уступает волокну джута и кенафа. Используется для изготовления веревочно-шпагатных изделий, грубых тканей (мешковина) и бумаги.

БАНАН (Musa L.), сем. банановых. Многолетнее травянистое р-ние с мощными листьями, образующими ложный ствол до 15 *м* выс. Происходит из Юго-Вост. Азии, культивируется во всех тропических странах. Размножается корневищами. Очень теплолюбив, к почвам нетребователен. Возделывается ради плодов. В субтропиках СССР распространен вид M. Basjoo Sieb. et Zucc., имеющий лишь декоративное значение.



Плоды банана.

БАНДАЖИ, в технике — металлическое кольцо или пояс, надеваемый на части машины для увеличения их прочности или уменьшения износа.

БАНК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ, гос. кредитный орган долгосрочных вложений в с. х-во, находящийся в ведении Министерства финансов СССР. Он осуществляет финансирование и кредитование капитальных вложений гос. предприятий и организаций сельского и лесного х-ва (см. *Финансирование),* колхозов (см. *Кредит),* промысловой и потребительской кооперации; финансирование операционных затрат (переселение, землеустройство, борьба с эпизоотиями, с вредителями с.-х. растений и т. д.); выдает долгосрочные ссуды артелям промысловой кооперации на пополнение их оборотных средств, а также долгосрочные ссуды на индивидуальное жилищное строительство в сельской местности (см. *Кредитование*); обеспечивает хранение свободных средств неделимых фондов в банке на соответствующих счетах. Свои денежные средства Б. с. хранит в Госбанке, к-рый осуществляет кассовое обслуживание всех его операций. Б. с. осуществляет контроль за правильным использованием выдаваемых средств, за снижением стоимости строительства и т. д. Всю работу он ведет через конторы (в республиканских, областных и краевых центрах) и отделения (в ряде административных р-нов). В тех же р-нах, где нет отделений Б. с., его операции выполняет на договорных началах Госбанк.

БАРАБАН МОЛОТИЛЬНЫЙ, основной рабочий орган молотилки, служит для выделения зерна из колосьев. Б. м. бывают бильные (бичевые) и штифтовые (зубовые). Б. м. состоит из вала и боковин, к к-рым крепятся рифленые бичи (била) или гладкие планки для размещения на них штифтов. Вал вращается в подшипниках. Число оборотов Б. м. колеблется в пределах 450—1300 в минуту, в зависимости от свойств обмолачиваемой культуры. Бильные Б. м. обеспечивают хороший обмолот сухих культур с незначительным повреждением зерна; штифтовые обычно применяются на обмолоте хлебов повышенной влажности и засоренных. Они более производительны, чем бильные, но сильнее дробят зерно и измельчают солому и требуют большей затраты энергии на свою работу. Наибольшее применение имеют бильные барабаны. Вследствие значительного веса и большой угловой скорости, какую имеют Б. м., они д. б. хорошо уравновешены (сбалансированы) статически и динамически относительно геометрической оси вала. Статическое уравновешивание имеет целью приведение центра тяжести Б. м. на геометрическую ось его вала; осуществляется на 2 параллельных горизонтальных стальных линейках и затруднений не представляет. Задача динамического уравновешивания заключается в том, что т. н. «свободную ось вращения» Б. м. нужно привести в совпадение с геометрической осью его вала, что представляет довольно кропотливую операцию и требует спец. станка. Статически или динамически не уравновешенный Б. м. «бьёт» в подшипниках, сотрясает всю машину, увеличивает расход энергии на свое вращение, сокращает продолжительность службы подшипников. Так как Б. м. совершает большое число оборотов, то он подвержен действию значительных центробежных сил и, следовательно, д. б. прочным и жестким, что достигается за счет колец — бандажей, опоясывающих его по окружности.

БАРАН, самец-производитель, используемый в стаде для спаривания с матками и участвующий, таким образом, в воспроизводстве стада и в его качественном совершенствовании. При правильном использовании Б. оказывает большое влияние на стадо. Семенем одного Б. при ручной случке можно осеменить 50—60 маток в год, а при *искусственном осеменении* — до 1000 маток и более. В Новинномысском р-не Ставропольского края в 1957 г. семенем одного Б. было осеменено даже более 16 тыс. маток. Поэтому подбору Б. в х-вах необходимо уделять самое серьезное внимание. Плем. достоинство Б. во многом определяет качества приплода. От хорошего плем. Б. требуются, след. качества: а) чистопородность и хорошее происхождение (от высокопродуктивных родителей); б) продуктивность более высокая, чем у маток; в) крепкая конституция, правильный экстерьер; г) хорошее состояние здоровья и активность в случке; д) доброкачественность спермы. Б. не должен быть родственным маткам в стаде. Качество Б. следует проверять по потомству. Случной возраст Б. от 1,5 до 7 лет. Плем. Б. нужно обеспечивать хорошим кормлением и содержанием. Рацион Б. должен иметь достаточное количество белка, минеральных веществ и витаминов.

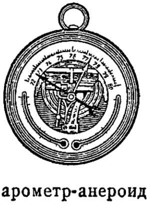
БАРАНИЙ ГОРОХ, см. *Нут*.

БАРБАРИС (Berberis L.), род ягодных кустарников сем. барбарисовых (12 дикорастущих видов). В СССР распространен гл. обр. в горах Ср. Азии и Дальнего Востока. Б. обыкновенный (B. vulgaris L.), как поражаемый ржавчиной, опасен для хлебов и в культуре запрещен во многих странах. Для культуры интересен устойчивый против ржавчины Б. Тунбергов (B. Thunbergii ДС.), применяемый в декоративном садоводстве. Ягоды используются на варенье.

БАРДА, жидкий остаток винокуренного производства. Сырьем является зерно злаковых культур, картофель, патока свеклосахарного производства, продукты гидролиза древесины. В свежем состоянии содержит 91—94% воды. Используется зерновая, или хлебная, Б., картофельно-зерновая и картофельная. Питательность: 1 к. ед. — 12 *л* зерновой Б., 25 *л* картофельной, 17 *л* паточной. Выпаивают теплой, незакисшей, в свежем виде (гл. обр. при стойловом откорме) кр. рог. ск. до 80 *л* на голову в сутки; рабочим волам — до 40 *л*; рабочим лошадям — до 18 *л*; в ограниченном количестве — свиньям, молочным коровам. Б. — скоропортящийся корм; для хранения его замораживают в кагатах, с укрытием на теплое время, или силосуют (с грубым кормом). На заводах часть хлебной и картофельно-зерновой Б. высушивают. Паточная и гидролизная Б. не используется. На откормочных пунктах широко применяют консервирование Б. Питательность такой хлебной Б.: 1 к. ед. — 7 *л*.

БАРИЙ (Ba), хим. элемент. В с. х-ве применяется в виде хлористого бария для борьбы с некоторыми вредителями (напр. свекловичным долгоносиком).

БАРОМЕТР, прибор для измерения атмосферного давления. Ртутным Б. атмосферное давление из-



Барометр-анероид.

меряется высотой ртутного столба. Прибор стационарный, установлен на всех метеостанциях. Металлический Б.-анероид представляет собой гофрированную коробку (коробка Види), из к-рой выкачан воздух. Деформация крышек коробки под влиянием изменения атмосферного давления системой рычагов передается стрелке, к-рая показывает на шкале величину атмосферного давления. Прибор менее точный, чем Б. ртутный. Используется в экспедициях и в хоз. условиях.

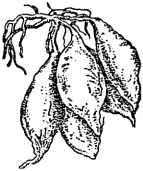
БАРХАНЫ, материковые *дюны,* развитые в песчаных пустынях.

БАРХАТНОЕ ДЕРЕВО, бархат, амурское пробковое дерево (Phellodendron amurense Rupr.), сем. рутовых, выс. до 20—25 *м.* Растет быстро и живет до 250—300 лет. Дает пробковую кору и крепкую ценную древесину, идущую на мебель и фанеру. Дико растет на юге Дальнего Востока; в Европ. части СССР культивируется в степных и лесостепных р-нах, а также в лесной зоне до Ленинграда. Легко разводится семенами и черенками. Рекомендуется при озеленении и как теневыносливый спутник светолюбивых главных пород в защитном лесоразведении.

БАССЕЙН РЕКИ, площадь, с к-рой стекают в реку поверхностные и грунтовые воды. Бассейн каждой реки слагается из бассейнов ее притоков и из площадей, с к-рых вода стекает непосредственно в данную реку.

БАТАРЕЙНЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ, аппарат для опрыскивания, состоящий из комплекта резервуаров (обычно 4 штуки), соединенных шлангами и снабженных распыливающим брандспойтом. В горных местностях Б. о. передвигают вьючным способом (на лошадях или осле). Зарядка воздухом до 6 *атм.* производится от компрессора.

БАТАТ, сладкий картофель (Ipomoea batatas Lam.), сем. вьюнковых; многолетнее р-ние с длинными укореняющимися плетями. Образует крупные веретеновидные корневые клубни, к-рые содержат до 30% углеводов, в т. ч. от 2 до 6% сахара. Используется в пищу, служит ценным сырьем для консервной, крахмало-паточной и спиртовой пром-сти. Ботва и отходы корнеплодов в свежем и силосованном виде являются прекрасным кормом для с.-х. ж-ных. Основные р-ны возделывания Б.: Ср. Азия, Черноморское побережье Кавказа, Ю. Украины. Лучше удается на легких почвах. Размножают ростками корнеплода или отрезками побегов от проращенных корнеплодов. На 1 *га* высаживают ок. 25 тыс. ростков. Уход: обработка междурядий и поливы. Урожай Б. достигает 30—40 *ц/га.*



Клубни батата.

БАТОМЕТР, прибор, служащий для взятия с разных глубин (реки, озера, моря) проб воды с целью определения ее хим. состава, температуры, количества взвешенных или влекомых наносов.

БАТРАКИ, наемные с.-х. рабочие в помещичьих или кулацких х-вах, обычно крестьяне-бедняки, лишенные земли и др. средств производства, вынужденные работать по найму. Батрачество — наиболее эксплуатируемый слой рабочего класса. В России перед войной 1914—17 насчитывалось Б. более 10 млн. С построением соц. общества в СССР состав и положение *рабочих сельскохозяйственных* коренным образом изменились; в стране не стало Б. С.-х. рабочие в СССР — это занятая в соц. с.-х. предприятиях часть советского рабочего класса (см. *Рабочие совхозов и РТС*).

БАТУН, лук-татарка (Allium fistulosum L.), многолетнее р-ние сем. лилейных, не образующее луковицы, но дающее мощный куст из цилиндрических полых листьев. Высевают Б. рано весной, летом и под зиму. Норма высева 10—12 *кг/га.* Лук-перо начинает расти под снегом. Срезают его 3—4 раза в лето. Б. может расти на одном месте 4—6 лет. При обильном питании Б. ежегодно образует, кроме листьев, стрелки и дает большое количество семян.

БАХЧА, баштан, плантация арбузов, дынь или тыквы, обычно расположенная в степи, вдали от жилья. Наилучшее место для Б. — пласт залежных, целинных земель или многолетних трав, вспаханный на глубину 20—25 *см.* В засушливых степных условиях с Б. снимают более высокий урожай, чем с полей овощных культур.

БАХЧЕВАЯ КОРОВКА, эпиляхна (Epilachna chrysomelina), жук из сем. божьих коровок.. Распространена в Ср. Азии, встречается и на Кавказе. Растительноядна (большинство видов коровок хищники). Повреждает бахчевые (дыни, арбузы, тыквы, огурцы, кабачки). Молодые личинки скелетируют листья, более взрослые прогрызают их, жуки объедают нижнюю кожицу листьев, выедают в плодах ямки. Яйца откладывает кучками на нижней стороне листа (здесь же держатся личинки и жуки). Плодовитость до 1300 яиц. Окукливается на листьях. Зимуют жуки под растительными остатками. Дает 3—4 поколения в году. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ, парижской зеленью, мышьяковокислым кальцием (до плодоношения, но не во время цветения); сбор и уничтожение всех растительных остатков на бахче. В Приамурье, Приморье и на Сахалине картофель, помидоры, сою, бахчевые повреждает картофельная коровка (E. vigintioctomaculata), жуки и личинки к-рой поедают листья.

БАХЧЕВОДСТВО, отрасль растениеводства, занятая разведением *арбузов, дынь и тыквы,* особенно развитая на Украине, в Нижнем Поволжье, на побережье Черного и Азовского морей, в Среднеазиатских республиках, где наряду со столовыми возделывают кормовые сорта арбуза и тыквы. По размерам бахчеводство СССР стоит на 1-м месте в мире. Все бахчевые культуры отличаются быстрым ростом и требуют обильного солнечного освещения. Наиболее требовательны к теплу арбузы, неск. меньше дыни и значительно выносливее к холоду тыквы. Благоприятна для Б. сухость воздуха и верхних слоев почвы.

БАЦИЛЛЯРНЫЙ БЕЛЫЙ ПОНОС ЦЫПЛЯТ, см. *Колибациллез.*

БАШКИРСКАЯ ЛОШАДЬ, местная мелкая лошадь Башкирской АССР, разводится табунным способом. Ср. выс. в холке 136—138 *см.* Используется как упряжная, верховая и вьючная лошадь. Кобылы отличаются большой молочностью, молоко используется для приготовления *кумыса.*

БЕГА РЫСИСТЫЕ, вид испытаний лошадей рысистых пород. Бега стали развиваться в России со времени создания орловской рысистой породы. Основателем рысистых бегов у нас является А. Г. Орлов-Чесменский, к-рый при создании породы придавал большое значение развитию у лошадей правильных движений рысью и испытанию на резвость. Начало Б. р. в России относится к последней четверти XVIII в, Широкое распространение Б. р. получили после Октябрьской соц. революции. Рысистые лошади, выращиваемые в Гос. конных заводах и на плем. колхозных конефермах, в возрасте двух лет после спец. тренировки поступают на ипподромы, где проходят дальнейший тренинг и испытания до 4—5 лет и старше. Бега проводятся на ипподромах по спец. беговой дорожке в основном на след. дистанции: 1600, 2400, 3200, 4800 и 6400 *м.* Благодаря систематическому совершенствованию техники тренинга и испытаний рысистых лошадей, а также улучшению условий выращивания и воспитания молодняка в

СССР с каждым годом повышается резвость рысистых лошадей и улучшаются абсолютные рекорды на различные дистанции. Центральным ипподромом в СССР является Московский, где проходят тренинг и испытания лучшие плем. лошади орловской и русской рысистой пород, принадлежащие гос. конным заводам, колхозам и совхозам. Т. к. на ипподромы поступают молодые лошади в возрасте двух лет, то задачей ипподромов наряду с тренингом и испытаниями является дальнейшее довыращивание лошадей путем обеспечения хороших условий кормления, ухода и содержания. Вся работа по тренингу лошадей, а также езда при испытаниях производится наездником и его помощниками. В зависимости от квалификации, наездников подразделяют на мастеров-наездников, наездников 1-й категории, наездников 2-й категории и ездоков.

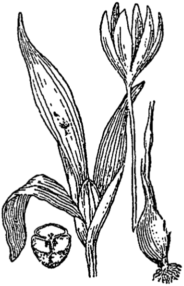
БЕГУНЫ, фалевка (бегунная чаша), машина для размельчения нерудных ископаемых (селитры, фосфоритов и др.), а также зернопродуктов и маслосемян. Фалевка представляет собой горизонтально расположенный жернов, установленный в чашеобразном корыте, на к-ром располагают 2 вертикальных жернова, имеющих общий горизонтальный вал.

БЕЗАЛКАЛОИДНЫЙ ЛЮПИН, см. *Люпин.*

БЕЗБАШЕННАЯ ЭЛЕКТРОВОДОКАЧКА, автоматически действующая насосная установка, служащая для подъема и подачи воды, оборудованная насосом, работающим от электромотора, и герметическим воздушно-водяным резервуаром. Подаваемая насосом вода постепенно сжимает имеющийся в резервуаре воздух. По достижении нек-рого максимального давления мотор автоматически отключается. По мере расхода воды давление падает и вновь начинается автоматическая подкачка воды.

БЕЗВЕРШИННИК, деревья и насаждения с периодически срубаемыми вершинами. К такому роду лесопользования прибегают в поймах рек или затопляемых местах, используя в хоз-ве гл. обр. древовидные ивы и тополя. В зависимости от древесной породы и возраста рубки получают материал для изгородей, дрова и прутья для плетения корзин.

БЕЗВРЕМЕННИК, зимовник (Colchicum L.), многолетнее ядовитое р-ние сем. лилейных. Распространено на Кавказе, в Ср. Азии и на юге Европ. части СССР, один из видов — Б. осенний в ю.-з. части СССР. Растет на сырых лугах. Цветы розовые или фиолетовые, распускаются осенью. Плоды созревают в июне — июле следующего года. В клубнелуковицах и семенах содержится сильно ядовитое вещество — алкалоид колхицин.


Безвременник красивый.

БЕЗОТВАЛЬНАЯ ВСПАШКА, см. *Вспашка, Обработка почвы.*

БЕЗЪЯРУСНАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ, см. *Формирование.*

БЕКМАНИЯ (Beckmannia Host), многолетний, ценный в кормовом отношении злак. В СССР произрастают два вида: Б. обыкновенная и Б. восточная. Наибольшее значение имеет Б. обыкновенная — верховой корневищевый злак 100—150 *см* высоты, распространенный в поймах (на Ю. лесной зоны, в лесостепи,

степи) и по лиманам. Выносит небольшое засоление. Образует чистые заросли или произрастает совместно с другими р-ниями. Преимущественно сенокосное р-ние, дает до 50 *ц/га* сена и выше. Хорошо отрастает после скашивания, выносит умеренный выпас. Содержит кумарин. Небольшая примесь Б. в сене улучшает поедаемость корма, чисто бекманиевое сено поедается неохотно. Вводится в культуру преимущественно в поймах.

БЕКМЕС, уваренный в котлах, тазах, чанах, вакуумах плодово-ягодный сок. Содержит от 55 до 78% сахара. Для производства Б. берут виноград, абрикосы, плоды шелковицы, яблоки, груши и др.

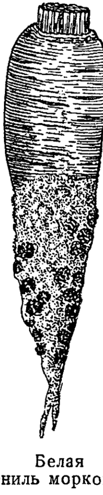
БЕКОН, малосольная свинина в виде полутуш спец. обработки. Обработка Б.: удаление щетины после шпарки туш, опаливание с последующей тщательной очисткой, спец. разделка (удаление позвоночника, грудной и тазовой костей), посол и созревание. Лучший Б. получают при забое свиней в возрасте 5—7 мес. при живом весе 75—120 *кг;* лучшая толщина шпига 2—4 *см.*

БЕКОННЫЙ ОТКОРМ, см. *Откорм свиней.*

БЕЛАЯ АКАЦИЯ (Robinia pseudacacia L.), сем. бобовых. Быстрорастущее, светолюбивое, засухоустойчивое и нетребовательное к почве дерево выс. до 35 *м.* Размножается семенами, корневыми отпрысками и порослью от пня. Пригодна для *зеленого строительства* и защитного лесоразведения. В защитных насаждениях ее следует сажать с теневыносливой древесной породой или кустарником, т. к. одна Б. а. не может противостоять травянистой растительности и быстро погибает. Родина белой акации — Сев. Америка. В СССР разводится на юге Европ. части СССР (до Гомеля и Курска). В лесных полезащитных полосах Б. а. не следует вводить в крайние ряды вследствие засорения полей корневыми отпрысками.

БЕЛАЯ АМЕРИКАНСКАЯ БАБОЧКА (Hyphantria cunea), бабочка из сем. медведиц. Карантинный объект. Завезена из Сев. Америки в Европу (1940), где быстро распространилась в Венгрии, Австрии, Чехословакии, Югославии и Румынии. Проникла в нек-рые районы Закарпатской обл. УССР. Опаснейший вредитель лиственных деревьев и кустарников. Зимуют куколки. Бабочки летают во время цветения яблони и груши. Откладывают зеленоватые яйца кучками, по 400—500 шт., на нижней стороне листьев. Плодовитость до 1300 яиц. Гусеницы уничтожают листья, опутывая паутиной ветви и даже целые деревья. В июне летают бабочки 2-го поколения (плодовитость до 2500 яиц). Меры борьбы: сбор и сжигание паутинных гнезд, куколок, гусениц, яиц; хим. борьба.

БЕЛАЯ ГНИЛЬ, заболевания р-ний, вызываемые грибами из рода Sclerotinia, Sclerotium и Coniothyrium. Гриб Sclerotinia Liber-

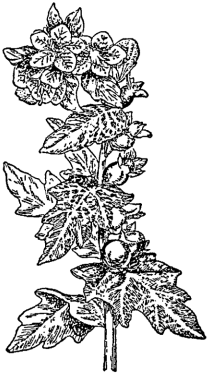


Белая гниль моркови.

tiana поражает подсолнечник, коноплю, табак, овощные и др. культуры. Поражает р-ния в поле, парниках, теплицах, хранилищах; вызывает размягчение тканей и образование белого пушистого налета, на к-ром развиваются черные твердые желвачки — склероции. Заболевание передается через почву, а в хранилищах — от больного р-ния к здоровому. Меры борьбы: севооборот, уничтожение послеурожайных остатков, глубокая пахота, применение калийных и фосфорных удобрений, обогащение почвы антагонистами склеротинии, напр. грибом Trichoderma lignorum; в парниках и теплицах — смена почвы или обеззараживание ее, умеренный полив и вентиляция, удаление больных р-ний; в хранилищах — очистка и дезинфекция помещения, сортировка овощей, правильный режим хранения, удаление загнивших р-ний.

Гриб Sclerotium cepivorum вызывает Б. г. лука. На донце луковицы появляется белый пушистый налет, корни отмирают. Меры борьбы: севооборот, отбор здоровых луковиц. Гриб Coniothyrium diplodiella вызывает Б. г. гроздей винограда. Ягоды буреют, сморщиваются, покрываются мелкими бугорками, гроздья усыхают, болезнь сильно распространяется после градобития. Меры борьбы: удаление пораженных гроздей, опрыскивание 4%-ной *бордосской жидкостью* или сероорганическим препаратом № 2.

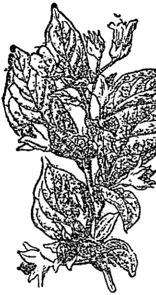
БЕЛЕНА черная (Hyoscyamus niger L.), лекарственное и ядовитое р-ние сем. пасленовых; в СССР распространено повсеместно, кроме С.; растет на сорных местах и пустырях. Все р-ние, особенно листья, содержит ядовитые алкалоиды: атропин, гиосциамин, скополамин и др. Из-за неприятного запаха и вкуса Б. ж-ные воздерживаются от ее поедания. Препараты из листьев, собранных во время цветения, применяются как болеутоляющее наркотическое средство. В небольших масштабах возделывается в специализированных совхозах.



БЕЛИЛЬНАЯ ИЗВЕСТЬ, см. *Хлорная известь.*

БЕЛКИ, сложные органические вещества, представляющие собой важнейшую составную часть, по существу основу строения живой материи, в частности протоплазмы. В состав Б. входят углерод, водород, азот, кислород, часто сера, иногда фосфор, железо и др. элементы. Основой строения Б. являются аминокислоты, к-рые, соединяясь между собой в разных сочетаниях и количествах, образуют крупные макромолекулы Б. Набор, число, характер и порядок сочетания аминокислот в макромолекулах Б. определяют специфические их свойства, характерные для разные типов организмов и для Б., выполняющих определенные функции: одни из них являются основой протоплазмы (конституционные), другие представляют собой запасной питательный материал (запасные), третьи играют роль катализаторов (белки ферментов, гормонов). Белки — важнейшая составная часть пищевых продуктов и кормов.

БЕЛЛАДОННА, красавка (Atropa belladonna L.), многолетнее лекарственное и ядовитое р-ние сем. пасленовых. Растет в горных лесах на осветленных местах (порубках, полянах, опушках) в Крыму, Зап. Украине и на Кавказе. Р-ние содержит алкалоиды: атропин, гиосциамин, скополамин. Возделывается в специализированных совхозах. Препараты из листьев Б. (реже корней) применяются как болеутоляющие, наркотические и противоспазматические средства. Отравление Б. домашних ж-ных наблюдается сравнительно редко. Известны случаи отравления людей (особенно детей) ягодами Б. В связи с этим при ее возделывании необходимо принимать соответствующие меры (разъяснительная работа среди населения, опознавательные знаки на плантациях и т. д.).



БЕЛОГОЛОВАЯ УКРАИНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в XIX в. разведением помесей местного скота с гронингенским отродьем голландского скота. Масть черная и красная, голова белая, у многих ж-ных «очки». Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 400—450 *кг.* Ср. удой 2300—3000 *кг* молока жирностью 3,6—3,7%. Распространена в Киевской, Житомирской, Винницкой, Хмельницкой обл. Лучшие коровы: Орбита (7-я лактация — 12 339 *кг* — 3,41%), Унава (5 лактация — 300 дн. — 7894 *кг* — 3,39%), Лирика (3 лактация — 300 дн. — 7760 *кг* — 3,59%). Лучшие х-ва: племхоз «Терезино», совхоз «Комсомолец Полесья» Киевской обл. и др., плем. фермы колхозов.

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА, см. *Кочанная капуста.*

БЕЛОКРЫЛКА (Trialeurodes vaporariorum), крохотное насекомое из отряда равнокрылых хоботных, подотряда алейродид. Встречается в теплицах и оранжереях. Личинки и взрослые повреждают различные р-ния (огурцы, салат, шпинат, помидоры и др.). Сосут на листьях, покрывая их сахаристыми выделениями. Развитие длится около месяца; дает в году неск. поколений. Более многочисленна в теплые месяцы. Меры борьбы: опрыскивание анабазин-сульфатом и тиофосом, опыливание дустом ДДТ.

БЕЛОРУССКАЯ УПРЯЖНАЯ ЛОШАДЬ, местная лошадь Белорусской ССР, выведена скрещиванием мелких полесских кобыл с *арденскими,* норфольк-бретонскими, бельгийскими тяжеловозными и гудбрандсдальскими жеребцами. В наст. время Б. у. л. в ср. имеет выс. в холке 152—156 *см,* достаточно подвижна и обладает хорошей грузоподъемностью. По общему типу Б. у. л. является облегченным тяжеловозом. Разводится гл. обр. в колхозах и совхозах Гродненской и Молодечненской обл. БССР.

БЕЛОУС (Nardus stricta L.), плотнокустовой многолетний злак. Растет на кислых, сильновыщелоченных, бедных питательными веществами почвах, где часто преобладает в травостоях. Широко распространен по суходольным лугам лесной зоны Европ. части СССР и на горных лугах Карпат и нек-рых районов Кавказа. Дает незначительный (5—10 *ц/га*) урожай малоценного корма. Известкование и внесение органических и минеральных удобрений способствуют вытеснению Б. более ценными злаками.

БЕЛЫЙ ВЕЛИКАН, порода крупных нормальношерстных кроликов, выведена в Германии. Волосяной покров белый, блестящий. Живой вес взрослых кроликов I класса не менее 5,5 *кг*, молодняк к 4 мес. достигает 3,3 *кг*. Плодовитость 6 крольчат. Б. в. дает шкурки крупных размеров. Разводится в Курской, Воронежской, Полтавской и др. областях.

БЕЛЫЙ ПОНОС СОСУНОВ, см. *Колибациллез.*

БЕЛЬГИЙСКАЯ РАБОЧАЯ ЛОШАДЬ, широко распространенная в Европе и Америке порода крупных тяжеловозов. Выведена путем систематического отбора и подбора из местной лошади. До конца XIX в. в Бельгии различали породы: фламандскую, брабансонскую и арденскую. В наст. время все они объединены в одну породу Б. р. л. Б. р. л. очень крупные, массивные и костистые, обладают выдающимися плем. качествами. Промеры (в *см*): выс. в холке 160—167, длина туловища 170—177, обхват груди 200—220, обхват пясти 23—26. Масть преимущественно рыжая и чалая. На основе использования Б. р. л. в СССР выведена порода *советский тяжеловоз.*

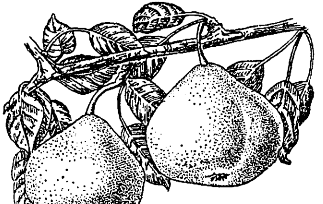
БЕЛЯНКИ (Pieridae), сем. дневных бабочек. Среди Б. есть вредные виды: *боярышница, капустница.* С капустницей схожи, но меньше по размерам и с серым (не черным) рисунком на крыльях, репница и брюквеница, гусеницы к-рых повреждают крестоцветные культуры.

БЕНЗИН, легкоиспаряющаяся и легковоспламеняющаяся бесцветная или желтоватая жидкость. В состав Б. входят углеводороды с темп-рами кипения от 30 до 205°. Б. получают гл. обр. из нефти, реже при переработке ископаемых углей, сланцев. В зависимости от качества и назначения различают Б. *авиационные,* автомобильные и др. В с. х-ве широко используется Б. марок А-66 и А-72 для автомобильного парка, комбайновых двигателей, тракторов ХТЗ-7, мотоциклов и как пусковое топливо. Хранят и перевозят Б. в цистернах низкого давления, снабженных устройствами для улавливания легкоиспаряющихся углеводородов.

БЕНЗОКОЛОНКА, установка для объемного учета нефтепродуктов. Б. бывают стационарные прерывного действия, оборудованные счетчиком, шлангом с пистолетом и ручным насосом БКФ-2, и передвижные Б., монтируемые на железной бочке. В оборудование передвижной Б. входят бочка, приемная труба, насос, фильтр, счетчик, отпускной кран, шланг и растяжки для крепления колонки.

БЕНЗОЛ (C_6H_6), ароматический углеводород, бесцветная, прозрачная ядовитая жидкость с характерным запахом. Б. горит коптящим пламенем, темп-ра кипения 80°, темп-ра застывания +5°. Б. — хороший растворитель многих органических веществ: смол, жиров, каучука и др.

БЕРЕ, группа столовых, гл. обр. южных, сортов груши с маслянистой сочной мякотью. В СССР наиболее распространены сорта Бере Боск (Бере Александр), Бере Арданпон; мичуринские — Бере зимняя Мичурина, Бере Октября, Бере козловская.



Бере зимняя Мичурина.

БЕРЕЗА (Betula L.), сем. березовых; деревья выс. до 25 *м*. Светолюбивая, быстрорастущая порода. Разводится семенами, сеянцами, дичками. В СССР наиболее распространены Б. бородавчатая (Европ. часть до степной зоны, Сибирь и Дальний Восток) и

Б. пушистая (влажные и заболоченные места до сев. р-нов Европ. части, в Зап. и Вост. Сибири). Б. широко используется в зеленом строительстве. Б. бородавчатая рекомендуется в качестве главной породы в полезащитном лесоразведении. Древесина Б. дает строительный и поделочный материал, из бересты получают смолу, сажу и изготовляют различные хоз. предметы.

БЕРЕКА, глог, глоговина (Sorbus torminalis Crantz), сем. розоцветных; вид рябины, дерево выс. до 25 *м.* Теплолюбива и требовательна к почве. Размножается семенами и корневыми отпрысками. Древесина Б. отличается высокими техническими качествами и употребляется на изготовление нек-рых деталей машин и дорогой мебели. Б. применяется в защитном лесоразведении как спутник дуба. Растет вместе с дубом на юго-западе РСФСР, в зап. части Украины, в Крыму и на Кавказе.

БЕРЕМЕННОСТЬ, физиологическое состояние самки в период вынашивания плода. Б. возможна только после наступления половой зрелости, к-рая проявляется *течкой* и охотой. С наступлением Б. в организме самки происходит ряд изменений. Самка не допускает повторного покрытия, становится спокойной, осторожной в движениях, у нее изменяется обмен веществ. Признаком Б. прежде всего является прекращение течки и охоты. С ростом плода увеличивается объем живота у коров справа, а у кобыл слева. Приблизительно на 5-м мес. можно заметить толчкообразные движения плода. К концу Б. тазовые связки становятся рыхлыми, набухают, на животе и вымени часто появляются отеки, половая щель припухает. *Вымя* сильно набухает, соски увеличиваются, за неск. дней до *родов* появляется первое молоко *(молозиво).* Раннюю Б. у коров и кобыл устанавливают через прямую кишку (ректальное исследование). Ср. продолжительность Б. (в днях): у кобылы 340, у коровы 285, у овцы и козы 150, у свиньи 115, сев. оленя 225, у верблюдицы 400, у собак и кошек 62—58. Кобыла редко носит более одного жеребенка, у коров иногда бывают двойни, у овец часто двойни, у свиньи 8—12 и более поросят. Беременным ж-ным необходимо обеспечить особо тщательный уход, предупредить возможность заболеваний и повреждений. Надо следить, чтобы корм был чистый, свежий, не слишком объемистый и не пучащий желудок, вода нехолодная. Во 2-й половине Б. может быть *аборт,* поэтому категорически воспрещается использовать ж-ных на тяжелых работах. *Доение* коров надо прекратить за 1—1½ мес. до отела, каждую свинью перед опоросом необходимо держать в просторном чистом станке. В конце Б. ж-ным необходима обильная и часто сменяемая подстилка.

БЕРЕСКЛЕТ (Evonymus L.), кустарник сем. бересклетовых. Разводят семенами, черенками и отводками. Растет медленно. Переносит затенение, встречается в виде подлеска в лиственных и хвойных насаждениях. Имеет пром. значение как отечественный гуттаперченос. В корнях Б. содержится 12—13% гутты. Б. используется в зеленом строительстве, а также в защитном лесоразведении и лесных культурах в качестве подлеска. Наиболее распространены в СССР (в Европ. части, Крыму и на Кавказе) Б. бородавчатый и Б. европейский.

БЕРЕСТ, карагач (Ulmus foliacea Gilib.), сем. ильмовых; дерево выс. до 20 *м.* Цветет до распускания листьев. Б. теплолюбив и требователен к плодородию почвы, засухоустойчив. Размножается семенами, порослью от пня и корневыми отпрысками. Растет на юге Европ. части СССР и используется в городских посадках, живых изгородях и защитных лесных насаждениях.

БЕРЕСТА, наружный слой березовой коры. Б. легко отделяется от внутренних слоев коры и используется в крестьянском быту для изготовления различных дом. изделий (лукошек, коробок и т. п.). При перегонке из Б. получают деготь, смолу и сажу.

БЕРКШИРСКАЯ ПОРОДА свиней, выведена в начале XIX в. в Англии. Ее считают первой культурной заводской породой в Европе. Свиньи Б. п. некрупные, с коротким широким туловищем. Голова легкая с изогнутым профилем и стоячими ушами. Масть черная с белыми отметинами на ногах, на лбу и на хвосте. Хряки пригодны для пром. скрещивания с матками крупных пород. Ср. живой вес хряков 180—250 *кг,* маток 160—200 *кг.* Плодовитость 7—9 поросят. Убойный вес 80—85% с выходом сала до 50%. В СССР разводится в незначительном количестве.

БЕРМА, горизонтальная площадка, устраиваемая по всей длине откосов выемок и насыпей для увеличения их устойчивости.

БЕСКИЛЬНИЦА, шелковица (Puccinelia Parl.), род многолетних кустовых злаков. Произрастает на солонцевато-солончаковых лугах, местами на солончаках и солонцах степной, полупустынной и пустынной зон. Местами создает хорошие сенокосопригодные травостои с урожайностью 8—10 *ц/га* сена. Б. — хорошее кормовое р-ние, но после выметывания метелки быстро грубеет.

БЕСПЛОДИЕ, нарушение плодовитости самок или производителей, вызванное ненормальным кормлением, содержанием, эксплуатацией или болезнями половых и др. органов ж-ных. Бесплодие м. б. врожденным, старческим, приобретенным, как следствие истощения, ожирения, качественной недостаточности рациона, эксплуатационного истощения, на почве неправильного и несвоевременного осеменения. Борьба с Б. сводится к установлению и устранению причин, вызывающих Б. Главное внимание уделяется профилактике Б. Для этого нужно иметь квалифицированные кадры животноводов и строго следить за правильным использованием и своевременным покрытием самок; необходимо проводить осеменение коров в первый месяц после *отела.* Ж-ных обеспечивают высококачественным кормлением, хорошим содержанием и уходом, нормальной эксплуатацией. Необходимо в практику жив-ва шире внедрять *искусственное осеменение.*

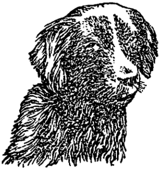
БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ, размножение животных и растений, происходящее без полового процесса, без слияния половых клеток. Среди ж-ных бесполым путем могут размножаться лишь нек-рые простейшие организмы — губки, мшанки и др. Среди р-ний Б. р. распространено значительно шире, причем различают Б. р. в узком смысле — при помощи микроскопически мелких спор (у грибов, водорослей, мхов, папоротников, хвощей) и *вегетативное размножение* — посредством крупных участков вегетативного тела.

БЕССМЕРТНИК песчаный, цмин (Helichrysum arenarium Moench), многолетнее лекарственное р-ние сем. сложноцветных. Растет в ср. полосе и юж. районах СССР на песках, сухих песчаных местах и в степях. С лечебной целью используются верхушки р-ний с полураспустившимися соцветиями желтых цветков, препараты к-рых применяются при заболевании печени, желчного пузыря и желчных путей.

БЕСТУЖЕВСКАЯ ПОРОДА, кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в XIX в. в Поволжье (с. Репьевка, Куйбышевской обл.) путем сложного воспроизводительного скрещивания с использованием *голландской, шортгорнской, симментальской, холмогорской,* вильстермаршской, *абердино-ангусской* пород. Масть вишнево-красная и красная, встречается с белыми отметинами. Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 420—480 *кг.* Ср. удой 3000—3700 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Убойный выход после нагула до 63%. Разводят в Куйбышевской, Ульяновской, Пензенской обл., в Татарской АССР и Башкирской АССР. Лучшие коровы: Лия (4 лактация — 10 007 *кг* — 3,7%), Ветка (6 лактация — 300 дн.— 8215 *кг* — 3,95%), Малютка (8 лактация — 300 дн. — 8159 *кг* — 3,8%). Плем. х-ва: совхозы «Канаш» Куйбышевской обл., «Ким» Татарской АССР и др., плем. фермы колхозов.

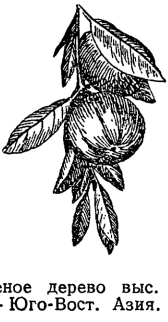
БЕТОН тяжелый (холодный), искусственный строительный материал, приготовленный из смеси цемента, песка, гравия или щебня с добавлением воды. Легкий или теплый Б. состоит из цемента, шлакового песка и шлакового щебня. Составные части Б. смешивают в бетономешалках или вручную на бойке. Прочность или марку Б. измеряют пределом прочности на сжатие кубика 20 × 20 × 20 *см* в возрасте 28 дней. Наибольшую прочность имеет жесткий Б., т. е. содержащий небольшое количество воды. Приблизительный состав Б. для марки бетона М = 100 *кг/см²*: 1 часть цемента, 2 части песка и 4 части гравия.

БЕШЕНСТВО (Lyssa, Rabies), заразное, неизлечимое заболевание, вызываемое фильтрующимся *вирусом*. Болеют все домашние, дикие ж-ные, птицы и человек. Заболевание передается со слюной через укусы бешеных ж-ных, преимущественно собак. Вирус поражает центр. нервную систему, и заболевание, обычно сопровождающееся возбуждением, заканчивается смертью. Скрытый период болезни в ср. 15—60 дней, иногда 6—30 мес., в зависимости от количества попавшего в организм вируса и места укуса. Особенно опасны укусы в голову. У собак при буйной форме Б. вначале наблюдается раздражительность, вялость, они прячутся в темные места, а иногда, наоборот, прыгают, ласкаются к хозяину. Аппетит извращается, они заглатывают тряпки, камни, солому и т. д. Глотание затруднено, слюнотечение. Через 2—3 дня наступает буйство: собаки убегают из дома, набрасываются на др. собак и ж-ных, иногда на человека и кусают их. Периоды буйства сменяются угнетением, наступает паралич нижней челюсти, языка, задних конечностей и на 5—8-й день смерть. При тихой форме Б. паралич и смерть наступают в 2—3 дня. У крупного рогатого скота чаще буйная форма. Больные мычат, стараются убежать, нападают на людей и особенно на собак. Глаза наливаются кровью. С развитием параличей смерть наступает на 4—6-й день. Меры борьбы: уничтожение бродячих собак и кошек, а также ж-ных, больных Б., и трупов бешеных ж-ных. При укусах ж-ным немедленно прививают вакцину против Б. и изолируют, всех остальных ж-ных в неблагополучных и угрожаемых пунктах вакцинируют с профилактической целью.



Характерный взгляд бешеной собаки.

БИГАРАДИЯ, померанец (Citrus aurantium L.), сем. рутовых; вечнозеленое дерево выс. 8—10 *м*. Родина — Юго-Вост. Азия. В СССР



распространена в субтропических р-нах Кавказа и Ср. Азии. Листья душистые. Цветки крупные, белые, ароматные, обоеполые, плоды шаровидно-приплюснутые, кожура толстая, шероховатая, душистая; мякоть кислая, семян много. Б. используется в парфюмерной и кондитерской промышленности.

БИЛО (бич), рабочая часть бильного барабана молотилки, представляет собой стальную полосу с рифленой поверхностью. Рифли на соседних Б. направлены в разные стороны. Такое расположение Б. на барабане делают для того, чтобы предотвратить смещение обмолачиваемого продукта в одну сторону.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ с вредителями заключается в использовании паразитических и хищных насекомых для истребления вредителей с.-х. р-ний.

Насекомые-хищники поедают и уничтожают большое количество вредных насекомых. Насекомые-паразиты не поедают, а откладывают яйца в тело насекомого-хозяина или в его куколки, личинки, яйца. Личинки паразитов питаются за счет хозяина. При Б. м. б. используют местных паразитов и хищников насекомых или завозят из др. стран, акклиматизируют и размножают их в лабораториях, а затем широко применяют в производстве. Из паразитических насекомых в борьбе с кровяной тлей используется наездник афелинус; с озимой, хлопковой и др. вредными совками, а также с плодожоркой — трихограмма; с червецом Комстока — псевдафикус: с клопом-черепашкой — яйцеед теленомус. Из хищных насекомых в борьбе с австралийским желобчатым червецом на цитрусовых применяется божья коровка ведалия, с мучнистым червецом — божья коровка криптолемус, с чайной пульвинарией — хипераспис. К Б. м. б. относят привлечение на поля полезных насекомоядных и хищных птиц для уничтожения вредных насекомых и грызунов.

БИОЛОГИЯ, наука о закономерностях развития живой природы. В круг изучаемых Б. проблем входят организация (устройство) и свойства живой материи, клеток организмов, пути исторического развития органического мира, взаимоотношения организмов между собой и внешней средой в различных условиях и др.

С развитием др. наук и расширением знаний о живой природе создались многие отрасли Б., как анатомия и физиология (ж-ных и р-ний), микробиология, биохимия, биофизика и т. д.; оформилась как теоретическая основа *агрономии* новая отрасль Б. — *агробиология*, сердцевиной к-рой является *мичуринское учение*.

Основная задача Б. и ее отраслей в области с. х-ва — преобразование и лучшее использование живой природы, повышение продуктивности земледелия и животноводства. В этом — важнейшая роль Б. как науки в ее прикладном значении для практики.

БИОПРЕПАРАТЫ, см. *Вакцины, Сыворотки.*

БИОТОПЛИВО, органические отбросы (навоз, помойный мусор и др. материалы), дающие при разложении микроорганизмами тепло, к-рое используют для обогрева парников, теплиц и утепленного грунта. При аэробном процессе разложения Б. требуется большой приток воздуха, происходит бурное «горение» с темп-рой до 75°. В анаэробных условиях выделяется мало тепла. На этом основаны способ хранения Б. в сильно уплотненном виде и способ разогревания его путем «перебивки», т. е. перекладывания за 5—10 дней до использования из уплотненных штабелей в рыхлые кручи, где Б. начинает саморазогреваться.

БИОФАБРИКА, предприятие, вырабатывающее биопрепараты — вакцины, сыворотки, диагностические средства, предназначенные для прививок ж-ных против заразных болезней и их диагностики. При производстве нек-рых препаратов (напр., сывороток) используют ж-ных, к-рых на Б. называют продуцентами (дающие сыворотку). Вакцины готовят путем выращивания микробов на спец. питательных средах или на живых организмах (вирусные вакцины), с последующей их обработкой. Биопрепараты выпускаются после проверки их госконтролем на безвредность, специфичность и активность.

БИОФИЗИКА, раздел биологии, посвященный изучению физ. и физико-хим. процессов, лежащих в основе жизнедеятельности организмов. К биофизике относится также изучение действия на организм различных физических факторов: ионизирующих излучений, света, ультразвука, высокочастотного электромагнитного поля и т. д. В наст. время перед Б. стоят 3 основные задачи: 1) Изучение физ. процессов, лежащих в основе генетики и механики развития; в этой области Б. соприкасается с биохимией. 2) Изучение устройства нервной системы и переработки информации в нервной системе; в этой области она соприкасается с электрохимией и с кибернетикой (наука об управлении и теории информации). 3) Изучение первичного действия ионизирующих излучений на биологические объекты; последняя задача имеет большое практическое значение. Б. стремится дать математическое описание изучаемых явлений.

БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ, наука, изучающая процессы обмена веществ растительных организмов. Задачей Б. р. является выяснение природы веществ, входящих в состав биомассы р-ний, изучение закономерностей и особенностей превращения веществ в процессе их обмена и, наконец, выяснение связей между процессами обмена веществ и процессами жизнедеятельности и физиологическим состоянием р-ний. Изучая процессы ассимиляции и диссимиляции, особенности превращения веществ разнообразных групп (белков, углеводов, жиров, нуклеиновых кислот, пигментов и многих др.), изучая природу физиологически активных веществ (ферменты, гормоны, витамины) и закономерности их действия, Б. р. освещает материальную основу организации живой материи и процессов жизнедеятельности. В этом большое теоретическое значение работ по Б. р. Наряду с этим Б. р. получила широкий выход в практику, изучая биохимические основы производства с.-х. продуктов (напр., чая, табака), виноделия, хлебопечения, хранения плодов, овощей и др.

БИРЮЧИНА (Ligustrum vulgare L.), сем. маслинных; ветвистый кустарник выс. до 3 *м*, размножается семенами, порослью от пня и отводками. Растет в горах Крыма и Кавказа, в культуре встречается на черноземных и темно-каштановых почвах Европ. части СССР. Ценный кустарник для лесных полезащитных полос и овражно-балочных насаждений. Широко используется для создания бордюра.

БИТЕР, небольшого диаметра барабан, обычно с четырьмя рядами лопастей или проволочных пальцев. Б. ставятся в стационарных молотилках и комбайнах. Приемный Б. — перед молотильным аппаратом для подачи в него хлеба ровным слоем. Отбойный Б. — за барабаном, чтобы предотвратить наматывание на него соломы и передать ее на соломотряс. Перетряхивая солому, Б. способствует выделению из нее зерна. Окружная скорость Б. меньше окружной скорости молотильного барабана.

БИТУМЫ, природное или искусственное органическое вещество черного или темно-коричневого цвета, бывает в твердом, полутвердом и жидком состоянии. Б. применяют при изготовлении дорожных покрытий, асфальтобетона, изоляционных материалов и т. п.

БЛАНШИРОВАНИЕ, обварка, тепловая обработка или проварка до полуготовности с целью размягчения, удаления воздуха и разрушения ферментов картофеля, многих видов овощей и плодов при их технической переработке (см. *Техническая переработка*).

БЛОК, 1) простой механизм в форме колеса с желобом по окружности, через к-рый перекинут гибкий тяговый орган (канат), служит для поднятия груза; 2) соединение двух или неск. цилиндров двигателя в одной отливке; 3) изготовленные крупные строительные элементы из бетонной смеси, служащие для кладки или сборки стен, перекрытий и т. п.

БЛОК-КАРТЕР, одна из основных деталей автотракторных двигателей, выполняющая роль остова, к к-рому крепятся и в к-ром размещаются различные механизмы и отдельные детали. В нижней части к блок-картеру крепится поддон, являющийся резервуаром для масла. Материал, конструкция и способы изготовления Б.-к. обеспечивают ему жесткость, прочность и герметичность при возможно малом весе. В качестве материала для изготовления Б.-к. автотракторных двигателей обычно применяют чугун. У двигателей легковых автомобилей иногда Б.-к. и поддон изготовляют из легких сплавов, что значительно понижает вес двигателя, но при этом несколько удорожает его.

БЛОШКИ, блохи растительноядные, жуки из подсем. Halticinae, сем. листоедов. Мелкие жуки с утолщенными прыгательными задними ногами. Потревоженные прыгают (отсюда название «блохи», «блошки»). Жуки весной выгрызают в листьях дырочки, чем и наносят заметный вред всходам и молодым листьям. Личинки чаще питаются корнями, у нек-рых видов минируют листья или грызут внутри стеблей. Многие виды повреждают полевые и овощные культуры (злаковая, капустная, свекловичная, конопляная, льняная и др.), некоторые — деревья и кустарники.

БОБ, плод р-ний сем. бобовых, раскрывающийся в зрелости по двум швам — спинному и брюшному — от вершины к основанию. В быту Б. часто ошибочно называют стручком, от которого Б. отличается отсутствием поперечной перегородки.

БОБОВАЯ ОГНЕВКА, акациевая О. (Etiella zinckenella), бабочка из сем. огневок. Распространена во всей степной зоне, в юж. части лесостепи Европ. части СССР и на Дальнем Востоке. Повреждает бобы и зерна гороха, вики, сои и др. зернобобовых (кроме фасоли и нута), семена белой и желтой акации. Дает 2 поколения в году. Гусеницы 1-го поколения развиваются в бобах рано цветущих однолетних бобовых, желтой акации и на бобовых сорняках; гусеницы 2-го поколения — в бобах более поздно цветущих бобовых, особенно белой акации и сои. Переселяясь из одного боба в другой, многие гусеницы повреждают по неск. бобов. Зимует гусеница в коконе. Лёт бабочек в мае — июне и в июле — августе. Меры борьбы: опыливание р-ний кишечными ядами и ДДТ в период яйцекладки и отрождения гусениц (неск. опыливаний, т. к. лёт бабочек растянут); глубокая зяблевая вспашка; быстрый обмолот урожая; раннее скашивание диких бобовых.

БОБОВИДНЫЙ ЗАВИТОК, или «боб», форма завитка каракульской смушки, по внешнему виду сходная с зерном фасоли (боба). Б. з.— это согнутый и укороченный вальковатый завиток (длиной до 12 *мм*).

БОБОВНИК, степной миндаль, миндаль низкий (Amygdalus nana L.), сем. розоцветных; кустарник выс. до 1,5 *м*. Б. неприхотлив к почве, морозостоек и засухоустойчив. Размножается семенами и корневыми отпрысками. Естественно растет на Ю. Урала, в Зап. Сибири и в степной и лесостепной полосах Европ. части СССР. Используется в озеленении. Пригоден для укрепления оврагов и сухих откосов.

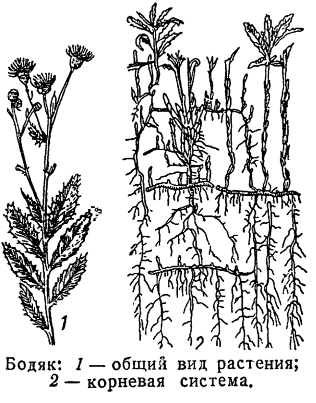
БОБОВЫЕ, сем. цветковых двудольных р-ний. Травы, реже кустарники и деревья. Листья обычно сложные — тройчатые, перистые или пальчатые, с прилистниками. Цветки собраны в кисти или головки. Венчик у наших бобовых (подсем. мотыльковых) состоит из пяти лепестков: крупный — парус, два меньших — весла и два сросшихся наверху — лодочка. Тычинок 10, чаще из них 9 срастаются, а 1 свободная, реже все срастаются (люпин). Плод — боб, чаще многосеменной, раскрывающийся двумя створками. Семена богаты белком. Многие Б. возделываются на зерно, зеленое удобрение, на корм скоту и т. д. (см. *Бобовые культуры*).

БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ, обширная группа возделываемых р-ний, относящаяся к сем. *бобовых*. К Б. к. относятся: зерновые бобовые (горох, чечевица, фасоль, чина, нут, соя, бобы, коровий горох); кормовые травы (клевер, люцерна, эспарцет, сераделла, вика, люпины и др.). На корнях Б. к. развиваются бактерии, усваивающие свободный азот воздуха, поэтому бобовые являются хорошими предшественниками под технические и зерновые культуры, а нек-рые (люпин, горох, сераделла) используются на зеленое удобрение. Семена зерновых Б. к. содержат в ср. 25—40% белка и являются ценным пищевым продуктом. Бобовые травы — хороший белковый корм для с.-х. животных.

БОБЫ (Vicia L.), однолетнее р-ние сем. бобовых, возделываемое в пищевых и кормовых целях. В культуре распространен подвид Б. обыкновенные (V. faba L.). Семена цилиндрические, плоские и другой формы, по окраске — светло-желтые, фиолетовые, черные, вес 1000 семян от 650 до 1000 г и более. В пищу используются светло-желтые семена. Б. — влаголюбивые и довольно холодостойкие р-ния, распространены в нечерноземной полосе и в сев. р-нах СССР (до 60° с. ш.) При достаточной влажности культура Б. возможна и в субтропическом поясе, в горных и предгорных р-нах. Б. очень хорошо отзываются на свежее навозное удобрение. Посев Б. обычно широкорядный при норме высева 200—250 тыс. семян на 1 *га* (с последующей многократной обработкой междурядий). Ср. урожайность 15—20, высокая до 50 *ц/га* и более. В СССР наиболее распространены пищевые сорта: Русские черные, Белорусские, Виндзорские белые и Виндзорские зеленые.

БОГАРА, неполивные земли, используемые под посев с.-х. культур в полузасушливых и засушливых р-нах орошаемого земледелия, гл. обр. в Средней Азии. На богаре сеют пшеницу, просо, ячмень, сафлор, подсолнечник, лен и др. культуры. В Юж. Казахстане осадки выпадают в зимне-весенний период, а с мая по октябрь их почти не бывает. Это характерно и для др. р-нов с богарными землями. Поэтому главное в богарном земледелии — задержание в почве выпадающих осенне-зимних осадков и рациональное использование почвенной влаги. К основным приемам агротехники на богаре относятся: черный пар, глубокая зяблевая вспашка, снегозадержание, ранневесеннее прикрытие влаги, ранний срок посева, прикатывание поля вслед за посевом, а также подбор сортов.

БОГОРОДСКАЯ ТРАВА, чебрец (Thymus serpyllum L.), сем. губоцветных; мелкий стелющийся полукустарник. Растет на сухих местах почти по всему СССР, кроме С. В наст. время разделен на ряд мелких видов, различающихся со-



Бодяк: *1* — общий вид растения; *2* — корневая система.

ставом эфирного масла и морфологическими признаками. В народной медицине применяется как отхаркивающее средство.

БОДЯК полевой, осот розовый (Cirsium arvense Scop.), корнеотпрысковый злостный сорняк, сем. сложноцветных, выс. 60—150 *см.* Главный корень проникает в почву на 4—5 *м;* от него на разной глубине отходят горизонтальные корни. Размножается семенами, корнеотпрысками. Встречается повсеместно; засоряет поля. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

БОКОВЫЕ ГРАБЛИ, машины для сгребания сена сеяных трав в валки, а также для оборачивания их. Бывают конные и тракторные. Они м. б. использованы на сгребании в валки свежескошенной травы и сена естественных трав. Тракторные Б. г. работают агрегатом из правой и левой секции в сцепке. Основной рабочий орган Б. г. — грабельный вращающийся барабан, расположен под углом 45° к направлению движения, образует валок материала параллельно ходу. Грабельный барабан конных, тракторных Б. г. приводится в движение от ходовых колес с помощью конической и цепной передач. Пружинные зубья грабельного барабана при его вращении всегда сохраняют параллельное расположение. Б. г. работают в сцепке с трактором ХТЗ-7 или У-2. См. также *Грабли.*

БОЛЕЗНИ ЖИВОТНЫХ, нарушение функций организма, связанное с рядом обменных и анатомо-физиологических изменений, приводящее к снижению хозяйственно-экономической ценности животных. Б. ж. делят на: 1) внутренние незаразные (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевой и нервной систем), происходящие от нарушения условий содержания, поения, кормления и эксплуатации, могут носить массовый характер (колики лошадей, атония и тимпания у рогатого скота, болезни желудка и кишок, авитаминозы, кормовые отравления); 2) наружные — болезни, вызываемые гл. обр. неблагоприятными внешними условиями: контузии, ушибы, ранения, неправильная подгонка упряжи и неудовлетворительный уход за ж-ными; 3) паразитарные — возбудителями к-рых являются гельминты, клещи, пироплазмы и др.; 4) инфекционные, заразные — возбудители микроорганизмы. По течению Б. ж. бывают острые — продолжаются неск. дней и заканчиваются выздоровлением или смертью и хронические, когда заболевание длится неделями, месяцами и годами. При неблагоприятных условиях содержания и кормления ж-ных и несвоевременном лечении острые болезни переходят в хронические. Б. ж. наносят большой ущерб народному х-ву: происходит падеж ж-ных, снижается выход мяса, шерсти, молока и др. Многие заразные болезни опасны не только для ж-ных, но и для человека (*сап, туберкулез, бруцеллез* и др.), поэтому борьба с Б. ж. — одно из важных мероприятий дальнейшего развития жив-ва. Главное внимание необходимо уделять созданию хороших условий содержания и кормления ж-ных, что способствует повышению устойчивости организма и снижению заболеваний. При появлении заразной болезни проводят *карантин,* изоляцию, *дезинфекцию* и *прививки.*

БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ. Пчелы могут болеть как в стадии развития (яйцо, личинка, куколка), так и во взрослом состоянии. Б. п. в стадии развития носят название болезней расплода. К ним относятся: 1) европейский гнилец — заразное заболевание личинок, вызываемое бактерией плютон (Bact. pluton); развитию болезни способствуют охлаждение гнезда и недостаток корма; наибольшая гибель расплода проявляется в июне, а иногда в мае, после похолоданий; 2) американский гнилец — заразное заболевание взрослых личинок, вызываемое бациллой Ларве; наступает это заболевание обычно в жаркое время 2-й половины лета; 3) мешотчатый расплод — заразное заболевание взрослых личинок, вызываемое фильтрующимся вирусом; болезнь чаще наблюдается в 1-й половине лета, особенно при охлаждении семей и недостаточном обеспечении их кормом; называется это заболевание так потому, что пораженные личинки буреют и приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью. Кроме болезней заразного происхождения, м. б. болезни расплода незаразного характера. К ним относятся: 1) сухой засев — остановка развития зародыша в момент выхода его из оболочки яйца; 2) замерший засев — гибель яиц 1, 2 или 3-го дня развития; 3) замерший расплод — гибель отдельных личинок или чаще куколок в различных стадиях развития и нек-рые другие.

К болезням взрослых пчел относятся: 1) голодание — обычно зимой, при недостатке кормов; с профилактической целью необходимо обеспечить с осени каждую пчелиную семью медом (15 *кг* и более); при обнаружении голодания пчел кормят медом, смоченным сахарным сиропом; 2) нозематоз — инвазионное заболевание, вызываемое паразитом ноземой (Nosema apis), паразитирующим в кишечнике пчелы; болезнь проявляется в конце зимы и весной; 3) акарапидоз (акароз) — инвазионное, весьма опасное заболевание взрослых пчел; возбудитель — микроскопический клещ, акарапис, паразитирующий в трахеях взрослых пчел; характерным признаком является потеря лётной способности пчел; 4) химический токсикоз — отравление пчел ядами, применяемыми для борьбы против насекомых; 5) нектарный токсикоз — отравление пчел-сборщиц нектаром с ядовитых р-ний; 6) пыльцевый токсикоз (или майская болезнь) — болезнь молодых пчел, характеризующаяся переполнением кишечника пыльцой.

Министерством сельского хозяйства СССР 22/VI 1951 утверждена инструкция по борьбе с болезнями и вредителями пчел. Инструкцией предусматриваются как общие мероприятия, так и меры против отдельных болезней и вредителей пчел. К общим мероприятиям относят: правильное содержание пчел на пасеках; подбор высокопродуктивных, сильных, зимостойких семей; обеспечение пчел на зиму доброкачественным медом в достаточном количестве; расположение пасеки в лучших по *медосбору,* защищенных от ветров, сухих местах; проверка летом состояния *зимовников* и приведение их в надлежащее санитарное состояние и ряд др. мер.

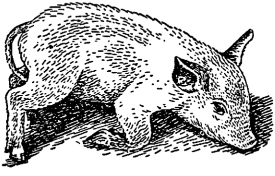
При выявлении заразных болезней пчел пасека объявляется неблагополучной по этим болезням. При этом запрещают перевозку и продажу пчел, завоз пчелиных семей и постановку их на неблагополучную пасеку.

БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ, нарушение нормальной жизнедеятельности р-ний (процессов дыхания, ассимиляции, транспирации и т. д.), к-рое приводит к снижению урожайности, угнетению, а иногда и гибели их. Б. р. бывают: неинфекционные, вызываемые высокой или низкой темп-рой, избытком или недостатком влаги или элементов питания и т. д., и инфекционные, к-рые вызываются вирусами (см. *Вирусные болезни*) или паразитными растительными организмами. К таким паразитным организмам относятся грибы (см. *Грибные болезни),* бактерии (см. *Бактериозы)* и нек-рые цветковые р-ния (повилика, заразиха и др.). Различают след. типы Б. р.: *увядание, гнили, пятнистости,* некроз, или отмирание тканей, образование наростов и налетов, изменение формы органа р-ния, разрушение его. Б. р. бывают местные, когда поражаются отдельные органы или участки тканей р-ния, и общие, когда наблюдается расстройство жизнедеятельности всего растения.

БОЛЕЗНИ ШЕЛКОПРЯДА. При неблагоприятных условиях выкормки гусеницы *тутового шелкопряда* подвергаются различным заболеваниям, главнейшими из к-рых являются: пебрина, вызываемая паразитическим простейшим из рода нозем; мускардина — окаменение, или каменная болезнь; мертвенность, или фляшерия, возникающая в результате функциональных расстройств с участием различных бактерий; желтуха — вирусное заболевание; септицемия — бактериальное заболевание, вызываемое разными сапрофитами; чахлость (мачиленца).

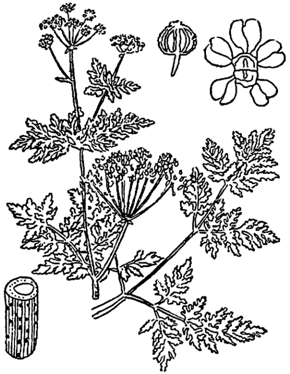
Б. ш. вызывают гибель значительной части гусениц, резко снижают урожай коконов и ухудшают их качество. Меры борьбы: отделять здоровых гусениц и сжигать больных, немедленно менять подстилку и разреживать гусениц, как можно чаще кормить их свежим листом и лучшего качества, поддерживать в червоводне необходимую температуру и влажность воздуха и др.

БОЛЕЗНЬ АУЕСКИ (Morbus Aujeszky), ложное бешенство, острое вирусное инфекционное заболевание дом. и нек-рых диких ж-ных. Особенно восприимчивы свиньи и кр. рог. ск. Вирус выделяется гл. обр. с носовым истечением. Заражение происходит через носовую полость, а также и через поврежденные слизистые оболочки рта, кожи. В распространении болезни большое значение имеют крысы и мыши. У больных ж-ных повышается темп-ра, отсутствует аппетит, наблюдается угнетение или возбуждение, вздутие живота, затрудненное дыхание, дрожание мышц, слюнотечение, потеря голоса, параличи конечностей и сильный зуд (кроме свиней). Больные погибают, случаи выздоровления редки. При появлении в х-ве заболевания всех ж-ных прививают сывороткой, а затем вакциной против Б. а.; в свиноводческих х-вах вакцинируют всех подсосных и супоросных маток. Одновременно с прививками проводят тщательную очистку и дезинфекцию помещений, прекращают выпас ж-ных и уничтожают грызунов.



Характерное положение больного подсвинка.

БОЛИГОЛОВ, омег пятнистый (Conium maculatum L.), двулетнее ядовитое р-ние сем. зонтичных. Распространен по всему СССР как сорняк у жилья, на огородах и в садах. Все части р-ния содержат очень ядовитые алкалоиды (кониин, конгидрин и др.). Свежее р-ние обладает сильным мышиным запахом, к-рый при высушивании пропадает. Наблюдаются случаи отравления кр. рог. ск. на пастбище в период цветения и плодоношения Б., а также при скармливании сена с его примесью. Признаки: сонливость, шаткая походка, затрудненное дыхание. Выздоравливают ж-ные через 2—3 дня. В ме-



дицине изредка применяются препараты из травы и семян, а также кониина как болеутоляющие. Засоряет петрушку, морковь и др. овощные. Меры борьбы: скашивание до цветения на необрабатываемых местах, полка посевов.

БОЛОТНО - КУСТАРНИКОВЫЕ ПЛУГИ, плуги для запашки кустарников выс. до 2—3 *м,* для вспашки на глубину до 30 *см* осушенных болот, целины и залежи в тяжелых условиях, с полным оборотом пласта; после вспашки этими плугами необходима последующая разделка пластов боронами и культиваторами. В производстве находятся кустарниково-болотные плуги след. марок; ПКБ-56, ПКБ-2-54 и ПКБ-2-60. Плуг ПКБ-56 однокорпусный, с шириной захвата 56 *см,* имеет корпус с полувинтовым отвалом, дисковый нож, черенковый нож и корчевальный крюк. Плуг снабжен двумя лемехами: один с долотом — для работы с дисковым ножом, а другой с планкой — для работы с черенковым ножом. Механизмы регулировки глубины пахоты и горизонтальной устойчивости винтовые. Плуг ПКБ-2-54 двухкорпусный с шириной захвата корпуса 54 *см,* имеет одинаковые с ПКБ-56 детали. Задний корпус отъемный. Агрегатируется, как и ПКБ-56, с трактором ДТ-54 или ДТ-55. Плуг ПКБ-2-60 двухкорпусный с шириной захвата каждого корпуса 60 *см,* корпуса плуга имеют полувинтовые отвалы. В зависимости от условий работы перед каждым корпусом устанавливаются дисковые или черенковые ножи, а к лемехам — соответственно долота или планки. Прицеп оборудован предохранительным устройством. Пром-сть выпускает также навесной Б.-к. п. марки ПБН-2-54.

БОЛОТНО-ЯРУСНЫЙ ПЛУГ, плуг для вспашки торфяных почв и подъема незадернелых целинных земель, свободных от древесных остатков. Плуг имеет 2 корпуса, верхний и нижний, и 2 ножа, дисковый и черенковый, смонтированных на общей раме. Верхний корпус обрабатывает слой почвы на глубину до 30 *см,* нижний идет на глубине до 50 *см.* Пласт земли, поднятый нижним корпусом, оборачивается и ложится на пласт, сброшенный на дно борозды верхним корпусом. Чтобы при работе на различных почвах пласт хорошо оборачивался и укладывался на дно борозды, верхний корпус можно переставлять в сторону поля на 110 и 220 *мм.* Болотно-ярусный плуг ПБЯ-56 работает с трактором ДТ-54 или С-80. Производительность агрегата 0,2—0,29 *га/час.*

БОЛОТНЫЕ ПОЧВЫ, почвы, развивающиеся в ходе образования *болот.* В Б. п. одновременно протекают 2 процесса: торфообразование и *оглеение,* по степени развития к-рых и принято классифицировать Б. п. Торфяные почвы (торфяники) характеризуются наличием только одного торфяного горизонта мощностью более 50 *см;* торфяно-глеевые почвы имеют 2 горизонта — торфяной горизонт А мощностью менее 50 *см* и под ним глеевый горизонт G зеленовато-голубой окраски, вязкий; дерново-глеевые почвы, в к-рых непосредственно под дерновым горизонтом А располагается глеевый горизонт G. Дерново-глеевые почвы подразделяются на лугово-болотные и иловато-болотные почвы. Выделяют еще так наз. полуболотные почвы, включающие в себя заболоченные подзолистые и заболоченные дерново-подзолистые почвы.

БОЛОТНЫЙ ПЛУГ ПОБ-3-45, плуг для вспашки освоенных болот и лугов со связной дерниной, лишенных древесной растительности. При вспашке плуг хорошо заделывает растительные остатки выс. 50—60 *см.* Плуг трехкорпусный, отвалы культурного типа, имеет предплужник и дисковый нож. Шир. захвата 1 *м* 35 *см.* Работает в агрегате с трактором С-80. Производительность агрегата 0,5 *га*/час.

БОЛОТО, избыточно увлажненная площадь, покрытая слоем торфа. Б. развивается не только при избыточном увлажнении, влекущем за собой *оглеение* и накопление органических остатков в виде торфа, но и когда при накоплении неразложившегося органического вещества создаются условия для задержания воды, вследствие чего возникает заболачивание (Вильямс). Различают низинные, переходные и верховые Б. Низинные болота располагаются на пониженных частях рельефа и богаты элементами пищи р-ний. Торф низинных Б. имеет большую зольность (6—50%) с умеренно кислой или нейтральной реакцией, богат азотом (1,5—3%), известью (1—4%), иногда также фосфором. Этот торф весьма ценен для удобрения почв. По составу р-ний-торфообразователей различают луговые, тростниковые, ольховые, осоковые и осоково-кочкарные, гипново-осоковые, лесные Б. Верховые болота располагаются гл. обр. на водоразделах и на песчаных речных террасах. Основные торфообразователи — сфагновые мхи. Торф верховых Б. имеет малую зольность (1,5—6%), а поэтому и малый запас питательных веществ; характеризуется небольшим содержанием азота (0,5—1,5%) и большой кислотностью (pH 3,3—4,1). В переходных болотах торф с небольшой зольностью (4—6%), кислотность его меньше, чем у торфов верховых Б. Для освоения Б. под с.-х. угодья проводится комплекс мелиоративных мероприятий (осушение, разработка поверхности, удобрение и т. д.).

БОМБАЖ, признак порчи консервов, характеризующийся вздутием донышек вследствие повышения давления внутри банок. Различают Б. микробиологический, хим. и физический. При микробиологическом Б. давление получается за счет газов, выделяемых микроорганизмами в результате жизнедеятельности в недостаточно простерилизованных консервах. Химический Б. является следствием реакций и взаимодействия кислот продукта на жесть (выделяется водород и растворяет олово). Физический Б. образуется при переполнении банок продуктом, при повреждении их — надавливании на корпус и т. п. Консервы с Б. в пищу употреблять нельзя.

БОМБЫ АЭРОЗОЛЬНЫЕ, см. *Баллоны аэрозольные*.

БОНДАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО деревянных бочек, чанов, ведер и т. п. Материалом для них служит древесина пород: дуба, бука, липы, осины, березы, ольхи, ивы, ели, сосны, кедра и пихты. Дощечки-клепки выделывают из массивной древесины. Высушенную клепку обрезают на концеравнительном станке. На клепкострогальном станке клепке придают вогнуто-выпуклую форму, а на кромкофуговальном станке прифуговывают кромки. Обработанные таким образом клепки поступают для сборки в бочоночные остовы на спец. сборочные формы.

БОНИТЕР, животновод, возглавляет комиссию по проведению бонитировки ж-ных. Для повышения квалификации организуются курсы Б. Это особенно необходимо для Б.-овцеводов, к-рые должны иметь знания и практические навыки в оценке шерстных качеств овец при бонитировке.

БОНИТЕТ, показатель качества и производительности лесных насаждений. Б. определяется ср. высотой деревьев насаждения, в зависимости от его возраста и породы и почвенно-грунтовых условий. Установлено 5 классов бонитета. Зная ср. высоту и возраст деревьев, определяют Б. насаждения по соответствующей таблице классов бонитета.

БОНИТИРОВКА животных, определение плем. ценности и качественная классификация ж-ных с целью назначения их для дальнейшего использования. Б. большинства видов с.-х. ж-ных проводится осенью, перед постановкой скота на стойловое содержание. Овец бонитируют весной, перед стрижкой. Основные положения и порядок Б. разработаны инструкциями Министерства сельского хозяйства СССР. Плем. ценность ж-ных определяется по комплексу признаков: по продуктивности, живому весу, *экстерьеру,* происхождению, а производителей — дополнительно по качеству потомства. Для каждого вида и породы ж-ных учитываются особенности их хоз. использования. Напр., коров бонитируют по величине удоя, содержанию жира в молоке, живому весу и телосложению; овец шерстных пород — по количеству и качеству шерсти, экстерьеру и весу; овец смушковых пород бонитируют в 2—3-дневном возрасте по качеству смушки, во взрослом состоянии — по экстерьеру, весу и др. признакам.

На основании оценки по комплексу признаков ж-ных относят к одному из классов. Высшими являются элита (для кр. рог. ск. — элита-рекорд), затем идут I и II, а для овец и свиней III класс. Показатели I класса соответствуют требованиям для записи в ГПК. Малоценных в плем. отношении ж-ных относят к категории неклассных. При Б. на основании документов устанавливается порода и кровность ж-ных. В тех случаях, когда данные о происхождении отсутствуют, породность определяется бонитером на основании осмотра ж-ного. Ежегодно бонитируют весь плем. скот. У ж-ных проверяют их инвентарные номера, взвешивают и оценивают экстерьер (у овец качество шерсти), учитывают продуктивность и определяют класс. Все данные вносят в бонитировочные ведомости. После установления классности скот распределяют по группам: в плем. ядро, пользовательную группу, на продажу (как плем. или пользовательный скот) и брак на откорм. В плем. ядро входят лучшие матки и производители, а также ремонтный молодняк. Бракуют старых малопродуктивных ж-ных и молодняк, выращивание к-рого на племя нецелесообразно. В пользовательную часть стада и группу на продажу входят остальные ж-ные. При определении группы ж-ных необходимо учитывать плановое задание по росту поголовья и предполагаемую структуру стада. Завершением Б. является составление плана подбора (случного плана), предусматривающего такое прикрепление производителей к определенным маткам, к-рое даст улучшение потомства.

БОНИТИРОВОЧНЫЙ КЛЮЧ, система записи данных при *бонитировке* овец. Условно обозначаются: 1) Порода — двумя первыми буквами названия (напр., АС — асканийская). У помесей ставятся начальные буквы исходных пород (асканийской с алтайской АС×АЛ). 2) Желательный тип ж-ного для данной породы — буквой С, уклонение в сторону шерстности С+, в сторону мясности С—, беднокожие без складок С=, многоскладчатые С++. 3) Большая масса шерсти ММ, вполне удовлетворительная М, редкая шерсть МР, очень редкая МР—. 4) Длина шерсти в сантиметрах. 5) Извитость хорошая И+, недостаточная И—, очень слабая И=, извитки высокие, сплюснутой формы ИМ. 6) Тонина шерсти — цифрами по брадфордской классификации. 7) Руно уравненное У, при разнице в тонине ляжки и бока в 2 брадфордских балла (не вполне уравненное руно) У —, неуравненное руно У=, неуравненность волокон в штапеле — «птичкой» Λ над буквой У. 8) Нормальное количество и качество жиропота — буквой Ж, недостаток жиропота Ж—, отсутствие Ж=, избыток Ж+. 9) Величина ж-ного оценивается по 5-балльной системе. Стати экстерьера отмечаются в виде отдельных значков на прямоугольнике. 10) Крепкая конституция обозначается буквой К, конституция с уклоном в сторону грубости Кг, в сторону нежности Кн. 11) Общую оценку ж-ного проводят по 5-балльной системе и обозначают числом нулей: 00000 — отличное ж-ное, 0000 — хорошее и т. д.

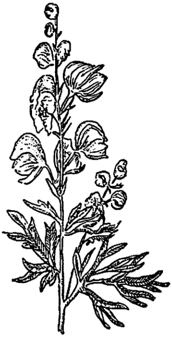
БОР (В), хим. элемент, необходимый для питания р-ний в ничтожном количестве. Напр., в зерне пшеницы Б. содержится только 0,0016%. Б. больше всего в пыльце (напр., у клещевины содержание Б. в миллиграммах на 1 кг сухого вещества составляло: в листьях 23,11, в цветочной кисти 34,2, в пыльце 454,0). Б. важен для процесса опыления у р-ний. Б. способствует передвижению сахаров из листьев в др. органы. Среди всех *микроудобрений* Б. нашел наибольшее практическое применение. Самым распространенным источником Б. является бормагниевый отход, содержащий 0,9—5,3% бора.

БОРДОССКАЯ ЖИДКОСТЬ, жидкость небесно-голубого цвета, приготовляемая из раствора медного купороса $CuSO_4 . 5H_2O$ и известкового молока $Ca(OH)_2$. Б. ж. применяется против парши яблони, мильдью винограда, картофельной гнили (фитофторы) и ряда др. заболеваний р-ний.

При применении наземных машин в летний период используют 1%-ную Б. ж., при опрыскивании плодовых деревьев до начала цветения 3—4%-ную, при авиаопрыскивании 3%-ную жидкость. На 1 *га* расходуют от 7 до 15 *кг* медного купороса, столько же извести.

Для приготовления 100 *л* 1%-ной Б. ж. в деревянной, керамической или цементной посуде в 50 *л* воды растворяют 1 *кг* медного купороса, в другой посуде гасят 1 *кг* негашеной извести (CaO) и разбавляют полученное известковое молоко до 50 *л*. Затем раствор медного купороса сливают в известковое молоко. Правильно приготовленная Б. ж. должна иметь слабощелочную реакцию, в противном случае она будет ожигать листья. Для одновременной борьбы с вредителями и болезнями растений Б. ж. часто применяют совместно с *парижской зеленью*, препаратами *ДДТ*, *арсенатом кальция* или *анабазин-сульфатом* или *никотин-сульфатом*.

БОРЕЦ, аконит (Aconitum), род многолетних р-ний сем. лютиковых. Большинство видов сильно ядовито. Ядовитое вещество аконитин содержится в корнеклубнях. Б. ядовит для всех с.-х. ж-ных, особенно во время цветения. Силосование и высушивание ядовитость не устраняют. В очень малых дозах препараты корнеклубней Б. джунгарского (A. soongaricum Stapf) и Б. каракольского (A. karakolicum Rapcs.) применяются при нек-рых заболеваниях как болеутоляющее средство. Нек-рые виды разводятся как декоративные многолетники. Известно большое число культурных форм и сортов.



БОРОВИКА, см. *Брусника*.

БОРМАГНИЕВЫЕ УДОБРЕНИЯ, см. *Микроудобрения*.

БОРОДАЧ (Andropogon L.), род многолетних злаков. Из 100 видов в СССР встречаются два: Б. обыкновенный (кровоостанавливающий) и Б. кавказский. Первый широко распространен в Ср. Азии, Казахстане, на Кавказе, в Крыму. Приурочен к сухим степям. Пастбищная трава, при орошении м. б. использована на сенокос. Б. кавказский — более высокое облиственное р-ние. Встречается на Кавказе и в Ср. Азии, дает хорошее сено. Заслуживает внимания для культуры в засушливых районах.

БОРОДОК, конусный стальной стержень, служащий для пробивки отверстия в металле, а также для удаления из отверстия к.-л. тела. Б. бывают слесарные и кузнечные. Кузнечные Б. имеют ручку и делятся на квадратные и круглые.

БОРОЗДА, 1) канавка, получается при вспашке после прохода плуга, открытой остается только одна Б., образованная последним корпусом плуга; остальные засыпаются землей, отваливаемой позади расположенными корпусами; 2) в р-нах избыточного увлажнения проводят Б. для отвода излишней воды с полей. В р-нах орошаемого земледелия Б. служат для целей бороздного полива.

БОРОЗДНИК, с.-х. орудие для проведения бороздок. в к-рые сажают клубни картофеля или рассаду. Рабочими органами Б. являются лапки или небольшие корпуса в виде окучника. При разметке поля Б. проводят бороздки во взаимно-перпендикулярных направлениях. Лапки Б. должны иметь перестановку, чтобы размечать междурядья на любую величину.

БОРОЗДНОЙ ПОЛИВ, увлажнение почвы путем подачи воды в борозды, предварительно нарезаемые на орошаемой площади. Длина борозд и величина подаваемых по ним струй воды определяется в зависимости от уклона поливаемой поверхности, водопроницаемости почв и потребности растений.

БОРОЗДОВОЙ ПОСЕВ, рядовой посев зерновых культур в борозды глубиной ок. 15 *см,* шир. 30—40 *см.* Проводится спец, бороздовой сеялкой, у к-рой впереди сошников идут бороздильники и нарезают борозды, по дну к-рых сошники высевают в каждой борозде по 2 рядка семян. Б. п. представляет интерес для посева озимых в степных р-нах с морозными малоснежными зимами. В бороздах накопляется снег, к-рый предохраняет молодые р-ния от вымерзания, а весной при таянии увлажняет их. В засушливых р-нах яровые, посеянные в борозды (в увлажненный слой) дают более полные и дружные всходы.

БОРОЗДОМЕР, прибор для определения глубины борозды при вспашке. Простейший Б. представляет собой 2 одинаковой длины планки, к-рые могут передвигаться одна относительно другой. На одной из планок нанесены деления в сантиметрах. Одна планка ставится на дно борозды, а другая (с делениями) — на поверхность поля. Верхний конец первой планки отметит глубину борозды в данном месте.

БОРОНА, орудие для поверхностной обработки почвы. По типу рабочих органов Б. делят на зубовые, *пружинные* и *дисковые;* по назначению — общего пользования (полевые) и спец. назначения (луговые, садовые и др.). Рабочим органом зубовой Б. служит стальной зуб, обычно квадратного или круглого сечения. Зубья устанавливают вертикально и с наклоном вперед или назад. Наклон зубьев вперед способствует заглублению. Зубовые Б. применяют для рыхления почвы, разбивания комков, разрушения корки, выдергивания сорняков. Недостаток зубовых Б. — распыливание почвы при многократном бороновании. Наибольшее распространение имеют бороны «Зигзаг». См. также *Лапчатая борона, Садовая борона, Шлейф-борона.*

БОРОНОВАНИЕ, разрыхление и выравнивание верхнего слоя почвы *бороной.* Агротехническая цель Б.: сохранить влагу в почве, обеспечить доступ в нее атмосферного воздуха для развития полезной микрофлоры и дыхания корней р-ний, уничтожить молодые всходы сорняков, заделать внесенные удобрения, «освежить» ранней весной озимые или дернину многолетних трав после их укоса. Боронуют: пашню весенней и летней вспашки; пары, после выхода их весной из-под снега и при последующей их обработке (культивациях) летом; зябь и озимые, как только почва весной начнет крошиться от бороны; всходы картофеля; посевы яровых зерновых культур (для разрыхления почвенной корки) в начальный период их развития. В сев. увлажненных р-нах с подзолистыми почвами вспаханную осенью зябь не боронуют, а в степных р-нах Забайкалья, Сибири, Урала, Казахстана и частично Ю.-В. зябь полезно бороновать вслед за вспашкой, чтобы уменьшить выдувание и иссушение почвы.

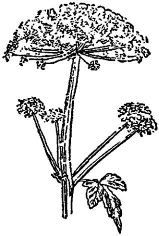
БОРТОВАЯ ПЕРЕДАЧА (конечная передача), шестеренчатый механизм трансмиссии трактора или автомобиля, служит для увеличения и передачи вращающего момента непосредственно к ведущим колесам. Применение Б. п. позволяет увеличить просвет между остовом машины и опорной поверхностью при большом передаточном числе трансмиссии.

БОРТОВОЙ ФРИКЦИОН (муфта поворота), один из механизмов заднего моста, служащий для поворота гусеничных тракторов и представляющий собой многодисковую муфту сцепления. Каждая из гусениц соединяется через Б. ф. и механизмы трансмиссии с двигателем трактора. Поворот трактора осуществляется выключением Б. ф., соответствующего стороне поворота, с помощью механизма управления. Управление Б. ф. может быть раздельным, когда Б. ф. выключается рычагом, а ведомый барабан затормаживается отдельной педалью (КД-35, С-80), и объединенным, когда Б. ф. выключается и ведомый барабан затормаживается одним рычагом (ДТ-54). Для облегчения управления Б. ф. на нек-рых тракторах (С-80) применяют гидравлические усилители (сервомеханизмы).

БОРТЬ, искусственно подготовленное (выдолбленное) дупло в растущем дереве, прикрытое должеей. Помимо дупла в самом дереве, на помосте, устроенном на нек-рой высоте, в целях защиты пчел от вредителей, устанавливали колоды, тоже с выдолбленным дуплом, для естественного заселения пчелами. Дерево с установленными на нем колодами также называлось бортью.

БОРШТАНГА, металлорежущий инструмент для расточки отверстий на токарных и расточных станках, выполненный в виде валика с закрепленными на нем резцами.

БОРЩЕВИК мохнатый (Heracleum villosum Fisch.), двулетнее р-ние сем. зонтичных. Распространено в лесах Крыма и Кавказа. Б. развивает большую зеленую массу (выс. до 2 *м*) и м. б. использован как силосное р-ние. В Краснодарском крае возделывается для получения из плодов эфирного масла (содержание 8—10%), применяемого в парфюмерном производстве как фиксатор. Культура Б. с успехом испытана во многих р-нах, вплоть до Крайнего Севера.



БОРЬБА С СОРНЯКАМИ. Правильная система борьбы с сорняками строится на знании особенностей основных биологических групп сорняков. Для борьбы с корневищевыми сорняками (*пырей* ползучий, *паспалюм двурядный, тысячелистник* обыкновенный и др.) вслед за уборкой хлебов поле лущат вдоль и поперек дисковыми лущильниками на глубину 8—10 *см* для разрезания на части корневищ, чтобы вызвать массовое прорастание почек на них. Дней через 15, когда появятся побеги («шильца»), вспашкой плугами с предплужниками на глубину 22—25 *см* заделывают побеги и отрезки, где они и отмирают. В юж. р-нах для более полного прорастания почек проводят двукратное лущение. В условиях Сибири и сев. областей этим способом уничтожают пырей при обработке раннего пара. Свинорой и острец уничтожают глубокой вспашкой на ребро в летние жаркие месяцы.

Корнеотпрысковые сорняки (*бодяк, горчак* розовый, *осоты, вьюнок* полевой и др.) хорошо уничтожать двукратным лущением жнивья лемешными орудиями на глубину 8—10 и 10—12 *см* и последующей ранней вспашкой плугами с предплужниками на 25—27 *см,* а на более мощных почвах — до 30—35 *см.* Поля, засоренные корнеотпрысковыми сорняками, нельзя оставлять на весновспашку, т. к. при этом приживаются даже отрезанные части корней сорняков и получается увеличение, а не уменьшение засоренности. В засушливой зоне корнеотпрысковые сорняки эффективно подавляются в пару при безотвальной глубокой обработке.

В почве старопахотных полей имеется много семян сорняков. Очищение почвы от семян сорняков достигается: ранним лущением жнивья и зяблевой вспашкой; предпосевной культивацией зяби; послойной обработкой паров; перекрестной культивацией пропашных при квадратно-гнездовом посеве; боронованием весной озимых и всходов яровых зерновых; боронованием до всходов и по всходам картофеля и кукурузы; перекрестным и узкорядным посевом зерновых; применением периодической глубокой вспашки для подавления многолетних сорняков и глубокой заделкой сильно засоренного верхнего слоя почвы; применением раздельной уборки хлебов, устраняющей массовое созревание и осыпание семян сорняков; доусовершенствованием существующих комбайнов, чтобы добиться полного устранения рассева вымолоченных семян сорняков; посевом чистых семян; внесением хорошо перепревшего навоза; скашиванием до созревания семян сорняков вдоль дорог и оросительных каналов, по окраинам полей, по опушкам полезащитных полос; уничтожением единичных сорных растений в посевах пропашных.

Химическая борьба: опрыскивание посевов зерновых злаковых хлебов в период кущения — начала выхода в трубку растворами в воде натриевой соли 2,4-Д или 2М-4Х (от 0,5 до 1,5 *кг/га*) для уничтожения двудольных (незлаковых) сорняков; опрыскивание кукурузы при высоте р-ний 15—25 *см* водным раствором 2,4-Д (0,5—0,75 *кг/га* действующего начала); опрыскивание посевов льна при высоте р-ний 15 *см* водным раствором 2М-4Х (0,5—0,8 *кг/га);* опрыскивание стерни люцерны и клевера, засоренных повиликой, 2—3%-ным раствором динитрофенолят аммония (ДНФА), пентахлорфенолят натрия (ПХФ), 3—4%-ным раствором препарата № 125, 10%-ным раствором нитрит натрия или аммиачной селитры. Указанные дозировки гербицидов растворяют в воде: при использовании авиации — в 100—200 *л/га,* а при наземном опрыскивании — от 500 до 800 *л/га.*

БОТАНИКА, отрасль науки, изучающая растительный мир. Предметом изучения являются: внутренняя организация и строение растений — их органов, тканей, клеток (анатомия и цитология); формы и структура р-ний (морфология); жизненные процессы р-ний (физиология, биохимия, генетика); историческое развитие растительного мира в процессе эволюции (палеоботаника, филогения, систематика); особенности распространения и формы существования р-ний (география, экология, фитоценология) и др. Цель ботанической науки — познание богатств и закономерностей существования растительного мира с целью наилучшего использования р-ний в интересах человека.

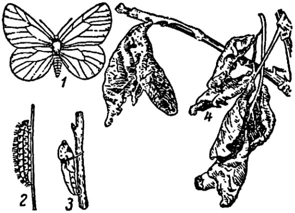
БОТВОРЕЗ, ботвотеребильный аппарат, аппарат для удаления ботвы перед уборкой картофеля комбайном. Б. марки АБН-2 навешивается на трактор У-2 и состоит из рамы, ботвоотгибателя, теребильной плоскоременной ленты и ботвосбрасывающих пилообразных дисков. На ленте в 2 ряда укреплены шипы. Для установки аппарата на требуемой высоте имеется копир — 2 катка. Лента приводится в действие через систему передач от вала отбора мощности трактора; ширина захвата 1,4 *м.*

БОТРИОМИКОЗ (Botryomycosis), хроническое заболевание лошадей, реже кр. рог. ск. и свиней, вызываемое специфическим микробом — Staphylococcus ascoformans. Заражение происходит через раны и мелкие повреждения кожи, иногда через выводные протоки сальных и потовых желез. Б. характеризуется обильным разрастанием фиброзной соединительной ткани, напоминающей опухоль. Разращения могут достигать больших размеров, в глубине к-рых имеются гнойники. В содержимом гнойников находятся колонии возбудителя в виде капелек слизи, взвешенных в густом гное. Б. поражаются кожа, мышцы, вымя, а также семенной канатик, вследствие загрязнения при кастрации. Лечение: оперативное.

БОТУЛИЗМ (Botulismus), отравление ж-ных токсином (ядом), к-рое связано с поеданием недоброкачественных кормов. Болеют все виды ж-ных и птицы. Заболевание наступает или молниеносно, или несколько замедленнее, что зависит от количества принятого с кормом токсина. У ж-ного наблюдаются общая слабость, запоры, колики. Язык парализуется и выпадает, иногда на нем образуются язвы. Ж-ные не могут жевать корм (держат во рту) и глотать воду. Лечение: симптоматическое (слабительные, теплые клизмы, сердечные средства) и антиботулиновой сывороткой, к-рую вводят внутривенно или внутримышечно. Профилактика: исключение из рациона испорченных кормов, правильная заготовка и хранение их, соблюдение зоогигиенических условий кормления.

БОЯРЫШНИК (Crataegus L.), род плодовых р-ний, подсем. яблоневых, сем. розоцветных, в составе св. 900 видов, из них до 40 в СССР, где наиболее распространен Б. одноносточковый (Cr. monogyna Jacq.), Б. сибирский, или кровяной (Cr. sanguinea Pall.). Б. колючий (Cr. oxycantha L.). Используется в живых изгородях, а также в фармакологии. Размножают семенами, отводками, корневыми отпрысками и корневыми черенками. От скрещивания Б. кровяного с рябиной И. В. Мичуриным получена гранатная рябина.

БОЯРЫШНИЦА (Aporia crataegi), бабочка с белыми крыльями (в размахе 5—6 *см*), из сем. белянок. Встречается почти повсеместно. Повреждает яблоню, грушу, сливу, вишню и др. плодовые. Гусеницы весной выедают почки и листья р-ний; с конца мая (на Ю. несколько раньше) они окукливаются. Вылетающие в начале лета бабочки откладывают на листья яйца. Отродившиеся гусеницы скелетируют листья и остаются зимовать в гнездах из сухих листьев, подвешенных в кроне дерева. Меры борьбы: после листопада — съем и сжигание гнезд с гусеницами. Весной опрыскивание кишечными ядами (см. *Инсектициды),* перед цветением можно опрыскивать 3—4%-ной суспензией ДДТ или 1%-ной минеральномасляной эмульсией *ДДТ.*



Боярышница: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — куколка; *4* — зимнее гнездо на ветке.

БРАБАНСОНСКАЯ ПОРОДА, см. *Бельгийская рабочая лошадь.*

БРАДЗОТ ОВЕЦ (Bradsot), инфекционное заболевание овец, связанное с отравлением организма токсином (ядом), выделяемым группой особых почвенных микробов, к-рые обычно содержатся в сычуге и в кишечнике и при благоприятных условиях бурно там развиваются. Возникает гл. обр. осенью или зимой в результате поедания замерзшей травы или корма, покрытого инеем, и простуды овец после стрижки. Особенно восприимчивы к брадзоту упитанные ж-ные. При пастбищном содержании чаще болеют взрослые овцы, а при стойловом — ягнята от 4 до 7 мес. Болезнь протекает быстро (молниеносно), с приступами сильных судорог, колик при скрежетании зубами и заканчивается смертью; очень редко затягивается до 2—12 час. Трупы быстро вздуваются и разлагаются.

Брадзотоподобные болезни овец: 1) Инфекционная энтеротоксемия молодых овец и ягнят. Клиника и исход те же, что и при Б. о. Характерным является размягчение почек. 2) Дизентерия новорожденных ягнят сопровождается поносом. Смертность до 50%.

Профилактика: в х-вах, неблагополучных по брадзоту и энтеротоксемии, всех овец ежегодно, весной, перед выгоном на пастбище (или осенью), прививают вакциной против брадзота и энтеротоксемии. Наряду с предохранительными прививками проводят общие меры профилактики, как и при др. *заразных болезнях.* Чтобы предупредить дизентерию ягнят, суягных овец прививают вакциной против дизентерии ягнят. Кроме того, всем ягнятам через 1—2 часа после рождения вводят сыворотку против дизентерии, а в случае заболевания лечат этой же сывороткой. Использовать мясо в пищу от овец, больных брадзотом и брадзотоподобными заболеваниями, запрещается.

БРАДФОРДСКИЕ КАЧЕСТВА, см. *«Качества» шерсти.*

БРАЖНИКИ (Sphingidae), одно из сем. бабочек. Характеризуется веретеновидным туловищем, узкими длинными крыльями, б. ч. крупными размерами, ночным образом жизни. Прекрасные летуны, сосут нектар, не присаживаясь на цветок, а повисая над ним в воздухе. В СССР до 50 видов. Гусеница соснового Б. слегка повреждает сосны, *«мертвая голова»* питается картофельной ботвой, сиреневый Б. иногда вредит сирени.

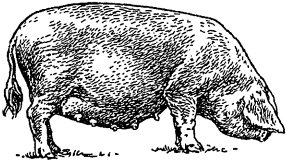
БРАНДМАУЕР, стена из несгораемого материала, толщиной не менее одного кирпича, предназначенная для предотвращения перехода огня во время пожара. Б. должен выступать сверх крыши на 70 *см* и за сгораемые стены на 40 *см,* отделяя отдельные части здания друг от друга или одно здание от другого.

БРАНДСПОЙТ, см. *Пожарный ствол.*

БРАЧНЫЙ ВЫЛЕТ, вылет пчелиной матки (брачная проигра) для спаривания с трутнем, происходит через неск. дней после выхода ее из маточника и по достижении половой зрелости. До Б. в. на 2—3-й день после выхода из маточника молодая матка делает ориентировочный облет. Б. в. матка совершает в теплый ясный день. Спаривание матки с трутнем происходит в воздухе. При спаривании трутень передает матке запас спермы, и она возвращается обратно в улей со «шлейфом» на конце брюшка, состоящим из хитиновых пластинок и луковицы трутня. На 3—4-й день после удачного Б. в. матка начинает откладывать яйца. В случае задержки Б. в. при неблагоприятной погоде или по др. причинам матка может остаться неоплодотворенной и начинает откладывать неоплодотворенные яйца, из которых развиваются только трутни.

БРЕДИНА, козья ива (Salix caprea L.), сем. ивовых; дерево выс. до 6—12 *м.* Листья овальные, яйцевидные. Быстрорастущая порода, размножается семенами и порослью от пня. Цветет в марте — апреле. Хороший медонос. Предпочитает плодородные сырые суглинистые почвы. Растет в лесах, на опушках, гарях и полянах. Кора Б. содержит 13—20% дубильных веществ и используется в кожевенной промышленности. Древесина идет на ободья, дрова и на получение угля.

БРЕЗЕНТ, спец. покрывало, изготовляемое из плотной льняной парусины, а также из полульняных и хлопчатобумажных тканей, пропитанных водостойкими и противогнилостными составами. Б. служит для укрытия зерна и разного рода грузов. Брезент м. б. заменен легкими прозрачными водонепроницаемыми пленками из пластических материалов.



БРЕЙТОВСКАЯ ПОРОДА свиней сального направления выведена путем улучшения местных свиней, к-рые произошли от скрещивания северных короткоухих свиней со средней белой, *крупной белой* и датской породами. Свиньи белой масти. Ср. живой вес взрослых хряков 280—300 *кг,* маток 230—250 *кг.* К 7 мес. подсвинки достигают 100 *кг* живого веса, а к 9—10 мес.— 140—150 *кг* и дают тушки жирной кондиции. Плодовитость 11—12 поросят. Молочность 60—80 *кг.* Убойный вес 74—84%. Хряки используются для промышленного *скрещивания.* Распространена Б. п. в центр. и сев.-зап. обл. РСФСР и БССР.

БРИГАДА колхозная, основная форма организации труда в сельскохозяйственной артели, группа членов колхоза во главе с руководителем *(бригадиром),* выделенная правлением артели для постоянной работы на определенном производственном участке с установленными для всей группы годовым заданием и показателями производительности труда. Б. оправдала себя во всех отраслях колхозного производства. Количество и характер Б. зависят от местных условий колхоза: структуры х-ва, объема производства, наличия трудоспособных колхозников, степени механизации производства, расположения земельных угодий, населенных пунктов колхоза и т. п. Наиболее распространенными являются полеводческие Б. За ними закрепляют земельные участки на срок не менее полной ротации севооборота, сенокосные угодья, а также рабочий скот, с.-х. машины, технику, транспортные средства и необходимые производственные постройки. В полях севооборота желательно иметь примерно равные и компактно расположенные бригадные участки. Эти участки д. б. достаточно большими, чтобы обеспечить производительное использование тракторов, комбайнов и др. с.-х. машин. Число членов Б. устанавливается с таким расчетом, чтобы она могла своевременно выполнять все с.-х. работы на закрепленных за ней участках земли. Подбор членов Б. производится с учетом пожеланий колхозников, их склонностей, производственного опыта, квалификации и местожительства. Весь рабочий скот и с.-х. инвентарь закрепляют внутри Б. за отдельными ее членами не менее чем на год. Для возделывания трудоемких технических, овощных и плодовых культур целесообразно создавать внутри полеводческих Б. отдельные звенья (см. *Звено).* В колхозах с развитым садоводством и овощеводством создаются самостоятельные садоводческие и овощеводческие Б. Самостоятельные садоводческие Б. организуют обычно колхозы, имеющие крупные сады. В колхозах с небольшой площадью плодово-ягодных насаждений, а также в тех случаях, когда овощные культуры размещены в междурядьях молодых садов или между отдельными участками плодово-ягодных насаждений, организуют садово-овощеводческие бригады. В нек-рых колхозах плодово-ягодные культуры закрепляют за комплексными или полеводческими бригадами. За садоводческими Б. целесообразно закреплять плодовые и ягодные насаждения, а также культуры, возделываемые в междурядьях садов на срок не менее 5 лет.

Обеспечение равномерной загрузки членов бригады на протяжении всего периода с.-х. работ достигается соответствующим подбором культур и сортов. Включение междурядных культур в производственное задание садоводческим Б. дает возможность использовать труд членов бригады более равномерно. Садоводческая Б. должна своими силами выполнять все основные работы на бригадном участке, особенно требующие специальных навыков: опрыскивание, опыливание, разбивка и посадка сада и т. п.

Колхозы с большими садами садоводческую Б. комплектуют из 50—60 человек. В колхозах, где площадь плодовых садов небольшая (не превышает 15—20 *га*), размер Б. определяется потребностью в труде. При этом пользуются след. примерными нормами нагрузки на 1 человека, проверенными практикой передовых колхозов: сад плодоносящий неорошаемый — 1,2—1,5 *га;* сад плодоносящий орошаемый — 1—1,2 *га;* сад, вступающий в плодоношение, — 3—5 *га,* сад молодой не плодоносящий (без обслуживания междурядных культур) — 6—8 *га,* плодоносящие кустарниковые ягодники (смородина, малина, крыжовник) — 0,6—0,8 *га,* плодоносящая земляника — 0,5—0,6 *га,* молодые кустарниковые ягодники — 2—2,5 *га,* молодая неплодоносящая земляника — 1—1,2 *га,* питомник плодово-ягодный — 0,4—0,5 *га,* овощные культуры — 1—1,2 *га,* картофель и кормовые корнеплоды — 1,7—2,5 *га,* тыква горох, фасоль и др. пропашные культуры — 3—4 *га,* черный пар, многолетние травы, вико-овсяная смесь, фацелия, гречиха и др. непропашные медурядные культуры — 6—8 *га.* Животноводческие Б. создают по фермам колхоза (Б. свинарей, чабанов, по обслуживанию кр. рог. ск., птицы и т. п.). Количество и состав таких Б. зависят от степени механизации этой отрасли, размеров поголовья отдельных видов скота и местных особенностей. За каждой Б. закрепляют скот, необходимый инвентарь, тягло и соответствующие производственные постройки. Внутри Б. однородные группы ж-ных закрепляют за отдельными колхозниками на все время работы их на ферме. Каждый колхозник отвечает перед бригадиром и правлением колхоза за состояние обслуживаемого им поголовья скота.

В связи с переходом от производственно-технического обслуживания колхозов через МТС к использованию тракторов, комбайнов и др. машин непосредственно колхозами во многих артелях, исходя из местных условий, созданы тракторные Б. как самостоятельные производственные единицы, а в нек-рых хозяйствах — тракторно-полеводческие Б. под руководством единого бригадира. В ряде колхозов тракторы, комбайны и др. машины закрепляют за полеводческими бригадами.

Широкое распространение получили комплексные Б., к-рые организуются в крупных колхозах, гл. обр. имеющих неск. населенных пунктов. В них объединяются колхозники, работающие в полеводстве, жив-ве и др. отраслях х-ва на закрепленной за Б. территории. *Бригадир* и все колхозники комплексной Б. отвечают как за земледелие, так и за жив-во. В некоторых колхозах в комплексные Б. включаются и механизаторы. В комплексных Б. представляется возможным маневрировать силами и средствами, лучше и полнее использовать рабочую силу на протяжении года.

БРИГАДА совхозная, основная форма организации труда в совхозах. В растениеводческих совхозах, имеющих отделения, и в животноводческих совхозах с развитым полеводством для обслуживания полеводства организуются гл. обр. Б. полеводческие, за к-рыми закрепляют необходимые средства производства. Для возделывания пропашных, технических и овощных культур внутри такой Б. создаются специализированные звенья. В ряде зерновых совхозов имеются комплексные Б., обслуживающие и земледелие и жив-во. В новых крупных зерновых совхозах, созданных на целинных и залежных землях, организуются, как правило, Б. тракторно-полеводческие. За такой Б. закрепляют б. ч. 2,5—3 тыс. *га* обрабатываемой площади. За Б. закрепляются: постоянный участок земли на весь период ротации севооборота, тракторы, комбайны, с.-х. машины, рабочий скот, с.-х. инвентарь; рабочий скот, все с.-х. машины и инвентарь внутри Б. закрепляют за отдельными рабочими. Размер Б. зависит от уровня техники, квалификации кадров и др. производственных условий. В состав Б. входят трактористы, комбайнеры, машинисты, прицепщики, учетчики-заправщики и др. рабочие. Руководит Б. бригадир, назначаемый директором совхоза и имеющий, как правило, спец. техническое или агрономическое образование. Работает Б. на основе годового *производственного задания,* а на отдельные периоды с.-х. работ составляются оперативные рабочие планы. Для создания необходимых производственных и культурно-бытовых условий, на отдаленных от *усадьбы* совхоза участках Б. организуются постоянные *полевые станы.* В хлопковых, овощных, цитрусовых, виноградарских, чайных и нек-рых др. совхозах создаются Б. специализированные. В животноводческих совхозах, а также в растениеводческих совхозах с развитым жив-вом для обслуживания различных видов и производственных групп скота создаются животноводческие Б. Размер их зависит от вида ж-ных, общего поголовья и продуктивности скота и уровня механизации. За членами таких Б. (доярками, скотниками, телятницами и т. д.) закрепляют определенное количество ж-ных для ухода за ними. Так, напр., при среднем удое до 2 тыс. *кг* молока на корову в год за дояркой, в зависимости от уровня механизации работ, закрепляют 18—20 коров. В свиноводстве отдельные группы ж-ных закрепляют за свинарями. В овцеводстве организуются *чабанские бригады* на каждую отару овец. За животноводческими Б., помимо скота, закрепляются постройки, инвентарь, корма, водопой, пастбищные участки. Вся хоз. деятельность совхозной Б. осуществляется на основе *хозяйственного расчета.*

БРИГАДИР, руководитель и организатор всех работ в бригаде. Он назначается правлением колхоза на срок не менее 2 лет из числа опытных инициативных колхозников, желательно специалистов с. х-ва. В своей работе Б. руководствуется Уставом с.-х. артели, правилами внутреннего распорядка и указаниями председателя и правления колхоза. Он отвечает за выполнение годового производственного задания и рабочих планов бригады по периодам с.-х. работ. Распоряжения Б. обязательны для всех членов бригады и м. б. отменены только *правлением* колхоза или *председателем.* Без ведома Б. никто не имеет права отозвать колхозника из бригады или перевести на другую работу. Б. регулярно проводит в *бригаде* производственные совещания, на к-рых обсуждаются вопросы, касающиеся работы бригады и ее членов.

БРИГАДНО-УЗЛОВОЙ МЕТОД РЕМОНТА, форма организации ремонта, при к-рой разборочно-сборочные работы выполняет одна бригада, без разделения операции между исполнителями, а узлы и детали ремонтируют отдельные рабочие. Этот метод, применявшийся во многих МТС и совхозах, был заменен более прогрессивным *узловым методом ремонта.*

БРИГАДНЫЙ МЕТОД РЕМОНТА МАШИН, форма организации труда, при к-рой разборочно-сборочные и слесарно-подгоночные работы полностью выполняет одна бригада. Характерный признак Б. м. р. м. — полная универсальность и отсутствие к.-л. специализации в работе, вследствие чего можно использовать рабочих разной квалификации. Бригада полностью ремонтирует закрепленные за ней тракторы, комбайны и с.-х. машины.

БРИЗЫ, ветры на побережье морей, больших озер и рек, дующие днем с более холодной водной поверхности на нагретое побережье, а ночью — с охлажденного побережья на более теплую водную поверхность. Смена берегового Б. на морской происходит ок. полудня, морского на береговой — вечером.

БРИКЕТ топливный, спрессованное твердое топливо. Б. изготовляют из торфяной крошки, отходов с. х-ва (соломы, костры, лузги), древесных опилок, угольной мелочи и др. несортового горючего материала.

БРИКЕТИРОВАНИЕ, способ изготовления спрессованного материала из различных раздробленных, сыпучих веществ с целью получения удобных при транспортировке, хранении и применении брикетов. Б. совершается в спец. штемпельных или вальцовых прессах под давлением от 300 до 1000 *кг/см*^{2}, форма и размеры брикетов различны. Б. может быть холодное (темп-ра до 90°), горячее (темп-ра 280—350°), со связующим веществом (пек, крахмал, патока и др.) и без него.

БРИЧКА, легкая полукрытая повозка; повозка с верхом, будкой, волчком. Наиболее известны польские брички: легкие, дышловые, с плетеным кузовом, кожаным верхом, внутри обитые.

БРОЖЕНИЕ, процесс окислительного распада органических веществ, вызываемый бактериями и грибами. Биологическое значение Б. состоит в том, что бактерии и грибы подвергают разложению и окислению органические субстраты, ассимилируя при этом часть продуктов распада и используя энергию для жизненных процессов. Для одних Б. необходим кислород воздуха (аэробные), другие идут в бескислородной среде. Многие виды Б. используются в пищевой пром-сти (производство спирта, уксусной кислоты, хлебопечение, пивоварение, квашение овощей и т. д.) и в с. х-ве (силосование кормов, мочка льна, конопли и др.). В основе этих процессов лежат разные виды Б., напр. спиртовое, молочнокислое, уксусное, пектиновое и др.

БРОЙЛЕР, в практике США товарно-рыночное название молодых цыплят с нежным мясом, в возрасте до 16—18 недель с весом до 1,8 *кг*. Для производства Б. используют суточных цыплят определенных пород и помесей, с последующим выращиванием и откормом их при спец. режиме содержания в птичниках на полу (без выгула или с ограниченным выгулом), реже в батареях. Производство Б. организовано в США в специализированных крупных пром. птицеводческих фермах. За последние годы Б. составляли св. 50% всего куриного мяса.

БРОККОЛИ, спаржевая капуста (Brassica cauliflora simplex Lizg.), однолетнее овощное р-ние сем. крестоцветных, подвид цветной капусты, возделываемый в р-нах с теплой зимой (в субтропиках). В пищу употребляют видоизмененное соцветие — метельчато расположенные мясистые ветви с мелкими головками из недоразвитых цветочных бутонов. Сорта: Итальянская зеленая, Сицилийская.

БРОНЗОВКИ (Cetonia), жуки из сем. пластинчатоусых, в большинстве яркой металлически блестящей окраски. Распространены по всему СССР, более многочисленны на юге. Жуки объедают цветки, иногда выгрызают молодые побеги. Повреждают плодовые деревья, розы и многие другие р-ния. Существенного вреда не наносят. Мелкие светло-крапчатые виды, схожие с *оленкой,* вредят заметнее.

БРОНХИТ (Bronchitis), воспаление слизистой оболочки бронхов; наблюдается гл. обр. у слабых и изнеженных ж-ных. Причины: охлаждение организма, вдыхание пыльного воздуха, плесени и раздражающих газов, случайное попадание в дыхательные пути частиц корма, лекарств и т. д. Б. часто сопутствует болезням гортани, трахеи и легких, а также многим заразным и паразитарным болезням. Признаки острого Б.: частый кашель, хрипы, лихорадка, частый пульс, учащенное дыхание. Лечение: устранение причины, временное освобождение от работы, применение медикаментов по указанию вет. врача.

БРОНХОПНЕВМОНИЯ, катаральное воспаление слизистой оболочки бронхов и легочных долек. Заболевание могут вызывать: попадание инородных тел, вдыхание раздражающих газов и дыма, плесневелые грибки, гельминты, охлаждение, неумелая дача лекарств, попадание пыли в момент перегона скота и др. Нек-рые острозаразные болезни (*чума* свиней, *оспа* овец) сопровождаются Б. Заболевают Б. гл. обр. молодняк и старые ж-ные. Признаки болезни: общее состояние ж-ных угнетенное, появляется носовое истечение, кашель, одышка, отказ от корма, темп-ра тела достигает 40° и выше. В легких прослушиваются хрипы. При затяжном течении возможно осложнение с переходом в некроз легких. Заболевших ж-ных изолируют и содержат в чистом, светлом и сухом помещении. Внутрь применяют антибиотики; в хорошую погоду ж-ных выпускают на свежий воздух. В рацион включают легкоусвояемые корма.

БРУДЕР, обогревательный аппарат, заменяющий наседку при выращивании выведенного в инкубаторе молодняка сельскохозяйственных птиц (цыплят, гусят, индюшат и пр.). Брудеры бывают переносные (колониальные Б.), стационарные и батарейные. По источнику нагревания различают керосиновые, угольные и электрические Б. (см. *Электробрудер*). По принципу устройства брудерные системы можно подразделить на радиаторные, калориферные и боровные.

БРУДЕРГАУЗ, помещение для выращивания молодняка (цыплят, индюшат, утят и гусят) — оборудованный спец. нагревателями — *брудерами.* К внутренней планировке, строительным конструкциям и оборудованию Б. предъявляются такие же требования, как и к *птичникам.* Птичники для молодняка (Б.) разделяются перегородками на секции, при этом перегородки на высоту 40 *см* от пола делаются сплошные дощатые, а выше — до потолка из металлической сетки. Нормы плотности посадки молодняка и вместимость секций и птичников принимаются по след. таблице:

Групповое содержание молодняка

Вид и возраст молодняка	Количество голов на 1 $м^2$ пола	Вместимость отдельной секции (голов)	Вместимость птичника (голов)
Цыплята в возрасте до 30 дней . . .	18—24	до 500	до 10 000
Индюшата „ „ 60 „	8—10	„ 500	„ 5000
Гусята „ „ 30 „	8—10	„ 500	„ 5000
Утята „ „ 30 „	12—16	„ 500	„ 8000

Для облучения цыплят солнцем перед птичниками для группового выращивания молодняка устраивают площадку (солярий) из уплотненного грунта или, что лучше, из досок по лагам, имеющую небольшой уклон от птичника. Над полом солярия делают деревянную решетку или вешают металлическую сетку выс. 40—50 *см*. Солярий по длине разгораживают поперечными сетчатыми перегородками на части соответствующие длине секций птичника.

БРУС, балка квадратного сечения.

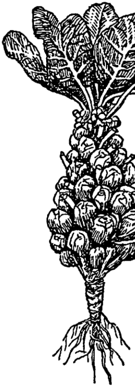
БРУСНИКА, боровика (Vaccinium vitis idaea L.), вечнозеленый ягодный полукустарник сем. брусничных. Распространен в диком виде в хвойных лесах сев., центр. р-нов СССР, а также в некоторых районах Зап. Европы, Азии, Сев. Америки. Мелкие красные сладко-кислые ягоды содержат лимонную, яблочную и бензойную кислоты, немного витаминов; используются в свежем и моченом виде, а также на варенье. Листья и ягоды применяются в качестве противоревматического народного средства.

БРУЦЕЛЛЕЗ (Brucellosis), болезнь Банга, заразное заболевание, к к-рому восприимчивы все с.-х. ж-ные и человек. Различают возбудителей Б. кр. рог. ск. и лошадей, овец и коз и свиней. Для человека особенно опасен возбудитель Б. овец и коз. Заражение происходит гл. обр. при совместном содержании больных ж-ных со здоровыми, при *случке*, а также через корма, молоко и др. молочные продукты, зараженные выделениями больных Б. Особенно опасными являются абортированные плоды и выделения из матки после аборта (отела, окота), в к-рых содержится огромное количество заразного начала. Заболевание обычно протекает в хронической форме; при остром течении Б. характерные признаки — массовые аборты, рождение слабых плодов, задержание последа, воспаление матки, а в последующем — длительная яловость. Меры борьбы и профилактика: охрана х-в от заноса в них Б., недопущение ввода в х-ва ж-ных, не проверенных на Б. В неблагополучных по Б. х-вах всех больных ж-ных немедленно изолируют или убивают, а остальных систематически исследуют на Б. до полного оздоровления х-ва; молоко пастеризуют. Телятам, родившимся от больных коров, дают молоко от здоровых коров и содержат отдельно. Ягнят, козлят, поросят до отъема содержат под матерями, а затем отделяют, в дальнейшем их периодически исследуют на Б. Люди, ухаживающие за больными ж-ными, обязаны строго соблюдать меры личной *профилактики*. С целью профилактики Б. кр. рог. ск. и овцам прививают также вакцину из штамма № 19.

БРЫНЗА, *сыр* из овечьего молока. При выработке Б. молоко свертывается сычужным ферментом. Для отделения излишней сыворотки сгусток выкладывают ковшами на сырный стол, выстланный соломенными матами и серпянкой, затем сырную массу разрезают, встряхивают и подпрессовывают. Полученный пласт нарезают на куски, к-рые выдерживают в бочках с рассолом. Готовая Б. имеет форму прямоугольных или разрезанных по диагонали брусков весом 0,6—1,5 *кг*. В соответствии с ГОСТом Б. должна иметь жира 30—45%, воды 54—57% и поваренной соли 6—8%.

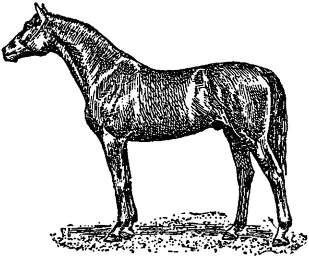
БРЮКВА (Brassica napus L., v. esculenta DC.), двулетнее р-ние сем. крестоцветных с крупным мясистым корнеплодом. Б. нетребовательна к теплу и возделывается в сев. р-нах. Хорошо развивается на глубоко обработанных влажных суглинистых и глинистых почвах; размещается в севообороте по навозному удобрению. Разводится преимущественно рассадой. Урожай корней столовой Б. 30—40, кормовой до 100 *т/га*. Наиболее ценные столовые сорта: Красносельская, Масляная белая и желтая; кормовые сорта: Шведская желтая зеленоголовая, Гофманская желтая белая, Вышегородская, Бангольмская желтая красноголовая.

БРЮССЕЛЬСКАЯ КАПУСТА (Brassica gemmifera Lizg.), сем. крестоцветных; двулетнее овощное р-ние с высоким прямостоячим стеблем, с гладкими черешковыми листьями, образующими вверху розетку. В пазухах листьев развиваются сильно укороченные побеги, на вершине к-рых завязываются мелкие (2,5—5,0 *см* в диам.) кочанчики (до 90 шт.). На 2-й год из верхушечной почки и из почек на боковых укороченных побегах развиваются цветочные побеги, на к-рых в дальнейшем образуются стручки с семенами. По сравнению с *кочанной капустой* Б. к. отличается меньшей требовательностью к плодородию и влажности почвы, большей устойчивостью к морозам и болезням. В пищу употребляются кочанчики, отличающиеся большим содержанием азотистых веществ и нежным вкусом. Наилучшие сорта: Геркулес и Эрфуртская.



БУГАЙ, см. *Бык*.

БУДЕННОВСКАЯ ПОРОДА верховых лошадей, выведенная конными заводами Ростовской обл. путем скрещивания *донской*, черноморской и *чистокровной верховой* пород. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 157—161, косая длина 159—161, обхват пясти 20—21. Масть рыжая, гнедая, бурая, часто с золотистым отливом. По сравнению с донской она более верхового склада и более резвая, обладает достаточной приспособленностью к разведению в степных условиях табунным способом. Б. п. используется в качестве улучшателя в р-нах степного коневодства и для спорта.



БУДРА плющевидная (Glechoma hederacea L.), сем. губоцветных; многолетний ядовитый сорняк со стелющимися и укореняющимися стеблями, дл. до 50 *см*. Листья черешковые, цветки голубоватые, мелкие. Растет повсеместно в садах, парках, лугах, полях и по опушкам леса. Размножается семенами, стеблями и их отрезками. Меры борьбы: лущение и перепашка почвы; опрыскивание 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

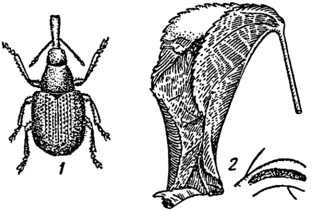
БУЗИНА (Sambucus L.), сем. жимолостных; быстрорастущий, теневыносливый и декоративный кустарник выс. до 8 *м*. В СССР известны: Б. черная, естественно произрастающая на Ю., и Б. красная, растущая в ср. и сев. полосе Европ. части СССР. Используется в лесных культурах и защитных насаждениях в качестве почвоулучшающего подлеска.

БУЙВОЛ (Bos bubalus), полорогое жвачное ж-ное, относится к роду быков, как и крупный рогатый скот. Б. существует в диком и дом. состоянии. Дом. Б. разделяются на: а) длиннорогих, разводимых в Юж. Китае и на островах Тихого океана, б) короткорогих, распространенных в Индии, Сев. Китае, Японии, Зап. Азии, в Юж. Европе и в СССР. Б. — позднеспелое ж-ное: буйволицы заканчивают свой рост к 6—7-, а буйволы к 8—10-летнему возрасту. Б. более, чем кр. рог. ск., устойчив к *пироплазмозу* и *туберкулезу*.

Используется Б. как молочное и рабочее ж-ное. Выс. в холке у Б. в ср. 130,6 *см*, с колебаниями от 115 до 142 *см*. Костяк грубый, толстый, мускулатура сухая. Кожа толстая, грубая, черно-пепельного цвета. Волос редкий, длинный, жесткий. При пастбищном содержании живой вес буйволов-производителей св. 700 *кг*, буйволиц 390—400 *кг*. Молочность в условиях пастбищного содержания доходит до 500—1000, а при улучшенном кормлении до 2—3 тыс. и более килограммов молока жирностью 6,5—10%. Убойный выход 42—46% и выше. Мясо молодых Б. не уступает мясу *вола*, а взрослых Б. — жесткое. Б.-кастраты (кяли) сильнее рабочих волов. В СССР Б. разводят в Азербайджанской ССР, Грузинской ССР и Армянской ССР, Дагестанской АССР, в низовьях Кубани, на Черноморском побережье.

БУК (Fagus L.), сем. буковых; теплолюбивая, теневыносливая порода. Выс. деревьев до 30 *м*. Растет медленно. Размножается семенами и порослью от пня; хорошо растет на свежих, богатых перегноем почвах. В СССР произрастают 2 вида: Б. европейский (зап. часть УССР и Крым) и Б. восточный (Кавказ и Крым). Б. ценен как горная лесообразующая и декоративная порода. Белого и розового цвета прочная древесина Б. применяется на подводные постройки, в мебельном производстве, для сухой перегонки с целью получения древесного уксуса, дегтя. Из плодов-орешков Б. получают съедобное масло.

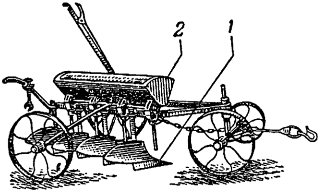
БУКАРКА, листовой слоник (Rhynchites pauxillus Germ.), жук из сем. трубковертов. Распространен в Европ. части СССР и на Кавказе. Повреждает косточковые и семечковые плодовые породы. Ярко-синие с металлическим оттенком жуки (дл. 2—3 *мм*) зимуют в верхнем слое почвы, а ранней весной накалывают распускающиеся почки, бутоны и молодые листья. Жуки откладывают яйца в черешок или в срединную жилку листа. По выходе из яйца личинка протачивает ходы внутри черешка. Лист опадает вместе с личинкой, к-рая, докормившись, уходит в почву на глубину 5—13 *см* и там окукливается. Меры борьбы — те же, что и с *яблонным цветоедом*.



Букарка: *1* — жук; *2* — поврежденный лист и личинки внутри черешка.

БУКЕТИРОВКА, прореживание широкорядных посевов сах. свеклы, кукурузы и др. пропашных культур. Проводится культиваторами поперек рядков; в рядках остаются гнезда-букеты по нескольку р-ний через одинаковые промежутки, остальные р-ния удаляются. При разборке букетов в них оставляют по 1—2 р-ния (в зависимости от культуры). На культиваторах лапы хорошо оттачивают; в тех местах, где при проходе должны оставаться букеты, лапы снимают. За последние годы все шире применяется более совершенный — *квадратно-гнездовой посев* пропашных культур, к-рый делает ненужным букетировку культиваторами.

БУККЕР, машина для одновременной вспашки и посева. Это многокорпусный плуг с установленным на его раме семенным ящиком (рис.). При вспашке Б. подрезает сорняки, а также создает на поверхности поля рыхлый слой, способствующий сохранению влаги в почве, что особенно важно для засушливых районов. Плужные корпуса *1* буккера таких размеров, как у лущильника. Катушечный высевающий аппарат приводится в действие зубчатой передачей от левого заднего колеса. Семена из семенного ящика *2* по семяпроводам попадают в борозды, образуемые каждым корпусом. Б. используют для лущения стерни и очистки паров. Б. бывают конные и тракторные.



БУЛЬДОЗЕР, землеройная машина для разравнивания или перемещения грунта на небольшие расстояния, насыпки валов и т. п. Б. состоит из рамы, навешиваемой на трактор, и отвала, имеющего внизу нож или зубья.

БУМАЖНОЕ ДЕРЕВО (Edgeworthia papyrifera Setz.), сем. ягодковых; листопадное дерево. Родина — Япония, Китай. Используется для изготовления бумаги. В СССР отсутствует.

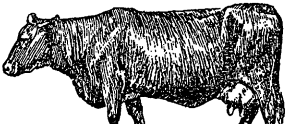
БУНКЕР, металлический или деревянный ящик с суженной нижней частью, в к-рой помещается заслонка (у саморазгружающихся Б.) или специальное разгрузочное приспособление в виде трубы со шнеком. Б. может являться частью машины, передвижной или стационарной (комбайн, дробилки, кормоприготовительное помещение и т. д.), или самостоятельным приспособлением, облегчающим погрузочные работы.

БУР ПОЧВЕННЫЙ, прибор для взятия проб почвы с нарушенной или ненарушенной структурой (при определении объемного веса почвы, ее скважности, динамики влажности почвы, солевого и пищевого режима и пр.). Имеется несколько конструкций, напр. бур Некрасова, представляющий тонкостенный трубчатый наконечник с лезвиями, навинченный на цилиндр, к-рый закреплен на трубчатой штанге.

БУРА ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$), борнокислый натрий. Используется как источник бора для р-ний (см. *Микроудобрения*).

БУРАВ, плотничный инструмент для сверления отверстий.

БУРАЯ ЛАТВИЙСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена скрещиванием местного скота с ангельнским, а затем с красным датским скотом, путем длительного отбора и подбора помесей и разведения их «в себе» в условиях улучшенного кормления и содержания. Масть красная, встречается рыжая и темно-красная. Живой вес быков 650—750 *кг*, коров 450—550 *кг*. Удой 3500—4000 *кг* молока жирностью 4,0—4,2%. Разводится в Латвийской ССР и Белорусской ССР, в Псковской, Новгородской, Ленинградской, Московской обл. Лучшие коровы: Бруните (8 лактация — 300 дн. — 8468 *кг* — 3,93%), Бумба (7 лактация — 8626 *кг* — 3,90%). Плем. х-ва: совхозы «Тоце», «Буртинеки», «Лорупе» Латвийской ССР, плем. фермы колхозов.



БУРГУНДСКАЯ ЖИДКОСТЬ, жидкость голубого цвета, приготовленная из растворов *медного ку-*

пороса и углекислой соды $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$. По способу приготовления и целям применения аналогична *бордосской жидкости.*

БУРДА, запас кожи, свисающий в виде неск. неполных крупных складок по нижней стороне шеи у мериносовых овец. Складчатость кожи — хозяйственно полезный признак, закрепленный путем длительного отбора и позволяющий иметь у ж-ных увеличенную площадь кожи, покрытой шерстью.

БУРЕНИЕ, устройство в грунте, путем выдалбливания или высверливания при помощи спец. буровых инструментов, станков и приспособлений, вертикальной или слегка наклонной скважины, круглого сечения, в целях исследования грунтов, разведки ископаемых, добычи воды, нефти. В зависимости от цели Б. бывает разведочное и эксплуатационное. При Б. стенки скважины в рыхлых породах закрепляют постепенно опускаемыми по мере заглубления обсадными трубами. Существуют след. способы Б. Зондировка — мелкое бурение на глубину неск. метров для исследования верхних слоев грунта, гл. обр. торфяных залежей с применением различных видов зондов (штанга с рукояткой и наконечником), вдавливаемых в грунт руками. Забивное — также вручную, при к-ром в мягкие грунты забивают щуп (молотом или бабкой с треноги), а после его извлечения опускают так наз. грунтоноску, чтобы извлечь образец породы. Вращательное и ударновращательное, до глубины 40 *м,* штанговое, ударное, канатное на глубину до 300 *м,* при к-ром порода измельчается ударами или вращением наконечника. Быстровращательное на глубину до 2000 *м* с промывкой забоя в скважине водой или глинистым раствором. Разновидность его — колонковое Б. с применением в качестве наконечника коронки с алмазами, твердых сплавов или дроби, долота «рыбий хвост» и др. Для Б. особо глубоких скважин применяют турбобуры или электробуры, к-рыми устраивают скважины глубиной до 5000 *м* и больше.

БУРОВОЙ КОЛОДЕЦ (или трубчатый), буровая скважина со стенками, закрепленными трубами, и оборудованная для добывания из нее воды. Нижнюю, водоприемную, часть Б. к. заглубляют в водоносный слой и, в случае рыхлости его породы, оборудуют фильтром (сетка, перфорированная труба, обсынка гравием и т. д.). Верхнюю часть — на поверхности земли — обычно помещают в неглубокой шахте, в к-рой над устьем скважины устраивают оголовок, защищающий ее от загрязнения и служащий для монтажа водоподъемного оборудования. Буровая скважина, входящая в водоносную породу с напорной водой, называется артезианской скважиной; оборудованная для самоизлива или водоподъема (если вода не поднимается выше устья) — артезианским буровым колодцем.

БУРОВОЙ СТАНОК, машина, служащая для устройства в земле буровых скважин. Имеются Б. с. различной конструкции в зависимости от назначения и глубины бурения. Простейшим станком для мелкого бурения вручную служит тренога из бревен, к вершине к-рой подвешивают штангу с буровым наконечником. Б. с. для бурения на глубину в сотни и тысячи метров представляют сложные агрегаты.

БУРТОВОЙ ТЕРМОМЕТР, прибор, приспособленный для измерения темп-ры в буртах или траншеях с картофелем, овощами, сахарной или кормовой свеклой, цикорием. Состоит из спиртового термометра, заключенного в деревянный футляр с металлическим наконечником.

БУРТЫ, простейшие типы хранилищ, представляющие собой наземные кучи валообразной формы картофеля и овощей (свеклы, моркови, капусты), уложенные на поверхности земли или в котловане небольшой глубины и укрытые соломой и землей или одними опилками. В Б. хранят картофель и овощи в ср. полосе, в Прибалтийских республиках, в УССР, кое-где на Урале и в Сибири. Ширина Б. для картофеля 2—3 *м,* для овощей 1,5—2 *м.* Глубина котлована 0,2—0,5 *м,* а дл. 10—20 *м,* выс. слоя насыпи 1—1,5 *м.* Б., как правило, делают с приточно-вытяжной вентиляцией. Толщина укрытия зависит от вида продукции и климатической зоны. Напр., в ср. полосе Б. с картофелем укрывают соломой слоем до 50—60 *см* и землей — 40—60 *см.* Книзу укрытие делают толще, у гребня тоньше.

БУРУНДУК (Eutamias sibiricus), небольшой грызун из сем. беличьих. Распространен по всей Сибири и на северо-востоке Европ. части СССР. Живет в норах, обычно вырытых под корнями деревьев. К осени собирает большие запасы семян, особенно кедровых орехов. Местами повреждает плоды в садах, вредит созревающим зерновым культурам. Один из природных носителей (промежуточный хозяин клещей — переносчиков заразного начала) таежного энцефалита. Объект пушного промысла.

БУРЫЕ ПОЧВЫ, почвенный тип, распространенный в пустынно-степной зоне, граничащей на С. с подзоной светло-каштановых почв, а на Ю.-В. с зоной сероземов. Зона Б. п. наиболее широко представлена в Прикаспийской низменности, в Зап. и Вост. Казахстане. Почвенный покров здесь комплексный: наряду с Б. п. представлены солонцы и темноцветные почвы западин (понижений). Б. п. содержат мало перегноя (ок. 2%), мощность перегнойного горизонта не превышает 15—25 *см.* Под ним развивается уплотненный солонцеватый горизонт. Реакция почвенного раствора слабощелочная. Карбонатность иногда с самой поверхности. С глубины 50—60 *см* скопление воднорастворимых солей.

БУРЫЙ КАРПАТСКИЙ СКОТ молочно-мясного направления получен скрещиванием местного закарпатского скота «рижка» и «мокань» с быками горноинской, а затем швицкой и частично альгауской пород. Масть бурая. Ср. живой вес быков 600—750 *кг,* коров 482 *кг,* с колебаниями от 385 до 715 *кг.* Ср. удой коров 2900 *кг* молока жирностью 3,6—3,7%. Лучшие коровы дают 5000—6000 *кг* молока. Б. к. с. разводится в Закарпатской и Черновицкой обл. и рекомендован для республик Кавказа.

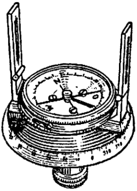
БУРЫЙ ПЛОДОВЫЙ КЛЕЩ (Bryobia redikorzevi) имеет плоскую форму тела с чешуевидными щетинками. Повреждает плодовые деревья. Дает неск. поколений в году. Меры борьбы: борьба с сорняками, осенняя очистка отмершей коры, сжигание листвы и послеурожайных остатков. Опрыскивание деревьев до набухания почек 6—8%-ной эмульсией *карболинеума* или 6%-ной эмульсией машинного масла; после цветения — 0,05—0,1%-ным НИУИФ-100, или 0,1%-ным хлортеном, или 0,05%-ным эфирсульфонатом, или 0,5—0,7° ИСО, или 1%-ной коллоидной серой.

БУРЬЯНЫ, общее название мусорных р-ний, встречающихся ок. заборов и построек, вдоль дорог и оросителей. Часто это высокорослые, колючие, широколистные, жесткие и непоедаемые домашними ж-ными растения (лопухи, бузина, осоты, крапива, чертополохи и др.). Б. также называется совокупность полевых сорных р-ний перелога на временно оставленной без обработки пашне. В этом случае Б. состоит из мари белой, осотов, бодяка, щирицы, овсюга, мышея, нек-рых крестоцветных и др. сорняков.

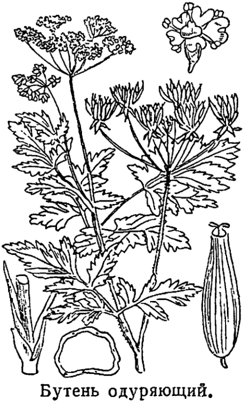
БУРЯТ-МОНГОЛЬСКАЯ ЛОШАДЬ, см. *Забайкальская лошадь.*

БУРЯТ-МОНГОЛЬСКИЕ ОВЦЫ, местные грубошерстные жирнохвостые овцы Бурятской АССР, Читинской обл. и р-нов Дальнего Востока. По типу Б.-м. о. очень близки к монгольским. Б.-м. о. белые с окрашенной головой. Живой вес баранов 50—60 *кг,* маток 40—45 *кг.* Настриг шерсти в ср. 1,2—1,3 *кг.* В шерсти встречается мертвый волос. Б.-м. о. скрещивают с баранами различных тонкорунных пород. В 1956 в Читинской обл. путем скрещивания местных Б.-м. о. с различными тонкорунными породами выведена новая порода овец — *забайкальская тонкорунная*.

БУССОЛЬ, прибор для измерения магнитных *азимутов* или *румбов*. Основная часть Б. — магнитная стрелка, свободно подвешенная на острие, и круг (дуга), разделенный на градусы; для визирования к Б. прикрепляют диоптры.



БУТ, а) камень неправильной формы, добываемый из карьеров гранита, песчаника, известняка и др. пород; б) укладка или простая загрузка, выполняемая из бутового камня.



Бутень одуряющий.

БУТЕНЬ (Chaerophyllum L.), род р-ний сем. зонтичных. В СССР насчитывают 25 видов. Б. **одуряющий** (Ch. temulum L.) — ядовитое однолетнее р-ние, встречающееся у жилья и на сорных местах в Европ. части СССР и на Кавказе. Часто является причиной отравления кр. рог. ск., свиней и овец на пастбище. Б. **клубненосный** (Ch. bulbosum L.) — двулетнее, реже многолетнее р-ние; встречается в лесной и лесостепной зонах Европ. части СССР, в Зап. Сибири и на Кавказе. Имеет съедобное клубневидное утолщение, содержащее до 20% крахмала. Культурные формы, разводимые на огородах, известны под названием кервельная репа.

БУТИЛОВЫЙ ЭФИР 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты ($Cl_2C_6H_3OCH_2COOC_4H_9$), темно-бурая густая жидкость с запахом фенола. Содержит 40—60% бутилового эфира 2,4-Д и 40—47% эмульгатора ОП. Гербицид более эффективный, чем 2,4-Д. Применяется для уничтожения двудольных сорняков в посевах зерновых (0,4—0,6 *кг/га*), против горчака розового и корнеотпрысковых сорняков (1 *кг/га*), однолетних карантинных сорняков — амброзии (0,6 *кг/га* на площадях, не занятых посевами).

БУТОНИЗАЦИЯ, фаза развития р-ний, во время к-рой из цветочных почек формируются бутоны, дающие при распускании цветки.

БУТЫЛОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ, автоматические или полуавтоматические агрегаты для мытья бутылок. По принципу действия различают щеточные и бесщеточные машины. В бесщеточной цепной машине бутылки, подаваемые транспортером, поступают в захваты цепи и транспортируются ею в щелочную ванну с теплым щелочным раствором, а затем последовательно подвергаются воздействию струй горячей щелочи и промывной воды, подаваемых под давлением в 2 *атм*. Второй транспортер передает вымытые бутылки на разливоукупорочный агрегат.

БУФЕРНОСТЬ ПОЧВЫ, способность ее противостоять изменениям реакции при добавлении небольших количеств кислых веществ (удобрений) или щелочных (известь, зола и пр.). Б. п. зависит гл. обр. от количества и качества органических и минеральных почвенных коллоидов, их поглотительной способности. Добавленная к почве кислота нейтрализуется обменными катионами по уравнению: $\text{Почва} = \text{Ca} + 2\text{H} \rightleftarrows \text{Почва} = \genfrac{}{}{0pt}{}{\text{H}}{\text{H}} + \text{Ca}^{\cdot\cdot}$, а добавленные щелочи нейтрализуются поглощенными ионами водорода: $\text{Почва} = \genfrac{}{}{0pt}{}{\text{H}}{\text{H}} + \text{Ca(OH)}_2 \rightleftarrows \text{Почва} = \text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O}$.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, или счетоводство, один из видов хоз. *учета*. С.-х. предприятия — колхозы, РТС, совхозы — различаются между собой формой собственности на средства производства и продукцию, а также источниками получения средств для своей основной деятельности. Это обусловливает различия в содержании и ведении Б. у. в колхозах, РТС, совхозах. Порядок ведения учета в соц. с.-х. предприятиях определяется инструкциями.

Б. у. в совхозах отражает прежде всего их средства и основную деятельность — производство и реализацию государству и др. организациям разнообразной с.-х. продукции, а также проведение в них *хозяйственного расчета*. В большинстве совхозов полный Б. у. ведут лишь в центр. бухгалтерии х-ва; на отделениях и фермах Б. у. ограничен составлением документов, ведением книг складского учета, небольшого числа книг производственного учета, составлением производственных отчетов и отчетов о движении средств. Процессы раст-ва на отделениях и фермах находят отражение в учетных листах тракторных и комбайновых работ, в учетных листах конных и ручных работ. Сведения из учетных листов записывают в книгу «Журнал работ», в к-рой для каждой культуры или группы однородных по агротехнике культур ведут отдельный счет. По жив-ву на фермах ведут книгу учета движения скота. На отделениях и фермах ведется строжайший учет продукции, поступившей из производства. Большое значение имеет правильный учет труда рабочих отделения (фермы); ведут его в табелях, а по трактористам и комбайнерам — в особой книге (см. *Учет труда*). На основании записей в табелях и лицевых счетах и положений об удержаниях отделения и фермы составляют расчетно-платежные ведомости на выдачу заработной платы. Заведующие складами и кладовщики принимают и отпускают материальные средства на основании путевок, накладных, требований и т. п. Они ведут книги учета складов. По данным, имеющимся в документах и книгах складского учета, отделения и фермы составляют материальные отчеты, а на основании данных, накопленных в производственных документах, в журналах работ и в книгах учета движения скота, — производственные отчеты по раст-ву и жив-ву. Эти отчеты дают возможность судить о затратах и выходе продукции по ферме или отделению за отчетный месяц. В центр. бухгалтерии совхоза ведут развернутый учет предметов и средств труда и полученной продукции, открывают в книгах отдельные аналитические счета для каждого вида средств с указанием, на какой ферме, каком отделении (или др. месте) они находятся. Средства производства и продукцию совхоза записывают на приход по себестоимости приобретения, производства или изготовления. При этом основные средства в течение всего срока службы учитывают на счетах основных средств по первоначальной себестоимости, а их износ учитывают на особом счете. На отделениях же и фермах составляют лишь описи основных средств по состоянию на конец отчетного года (начало нового года) и отражают в них изменения, происшедшие за отчетный год. Производственный учет в совхозах ведут в аналитических счетах по группам культур и видам жив-ва, синтетический же учет — на счете Растениеводства, или Земледелия и счете Животноводства. Точное исчисление *себестоимости* продукции совхозов требует ведения более расчлененного производственного учета, чем это указано в соответствующих инструкциях. Фактическую себестоимость продукции в совхозах принято определять лишь один раз в конце года (см. *Калькуляция*). Поэтому в течение года продукцию записывают на приход по плановой себестоимости. Контроль за затратами по каждому производству и за выходом продукции из производства осуществляется в течение года по данным отчетов отделений и ферм и бухгалтерской отчетности. Результаты хозрасчета прежде всего отражают на синтетическом счете Реализации продукции и выполненных работ и на аналитических счетах, объединяемых этим счетом. Однако действительные финансовые результаты хозрасчета определяют лишь по окончании года, когда соответствующие результаты, имеющиеся в отдельных счетах совхоза, сводят в счете Прибылей и убытков, а затем выводят окончательный результат хоз. деятельности.

Б. у. в РТС призван отразить не только средства производства, используемые для выполнения ремонтных и др. работ для колхозов, но и машины и материалы для снабжения колхозов. Для контроля за движением этих средств нужна система аналитических счетов. Так как РТС — хозрасчетные предприятия, то важное значение имеют определение себестоимости ремонтных и др. работ, учет продажи колхозам машин и материалов и вывод прибылей и убытков. РТС обязаны учитывать также расходы, вызываемые передачей колхозам машин в порядке проката, а также плату за это.

Б. у. в колхозах. В подавляющем большинстве колхозов Б. у. ведут по двойной системе. Характерная особенность двойной системы — наличие синтетического учета и обязательное применение способа двойной записи для отражения всех хоз. операций. Это дает возможность составлять бухгалтерские балансы в текущем порядке. Б. у. в колхозах отражает особенности кооперативно-колхозной формы соц. собственности (имеются, напр., счет Неделимых фондов и паевых взносов и счета Оборотных фондов — семенного, фуражного, переходящих запасов покупных материалов и мелкого инвентаря и др.). Сами же средства учитывают на счетах Основных средств, Молодняка, Продуктов и материалов, Денежных средств. Наряду с этим колхозный Б. у. предусматривает полный учет натуральных и денежных доходов и правильное их распределение, для чего двойная система имеет соответствующие синтетические счета. Аналитический учет натуральных доходов ведут отдельно по каждому продукту, полученному из колхозного производства с подразделением по каждой бригаде, звену, каждой животноводческой ферме и т. д. Денежные доходы учитывают в аналитических книгах по статьям *приходо-расходной сметы;* при этом указывают не только поступление доходов от реализации каждого вида продуктов, но и от способа реализации — продажа в порядке государственных закупок, а также на колхозном рынке. В отношении реализации скота такую роль выполняют аналитические счета к синтетическому счету Выбытия основных средств и скота. Затраты колхозов учитывают на отдельных синтетических и аналитических счетах в зависимости от того, на что израсходованы средства (на производственные нужды, на капиталовложения и капитальный ремонт, в подсобных предприятиях, общехозяйственные расходы). Полученную из производства продукцию записывают в дневники уборки комбайнами и молотьбы (зерно), в дневники на поступление овощей и плодов, в журналы и дневники удоя молока и т. д. В колхозах продукцию своего производства записывают на приход гл. обр. по гос. заготовительным ценам, а приобретенные средства производства (основные средства, материалы, корма, семена и пр.) — в сумме затрат на их приобретение. Отпускают продукты и материалы из кладовых по распоряжениям правления колхоза. В колхозе ведется также *учет труда* колхозников, затраченного в общественном производстве. Принятый в колхозе порядок учета труда дает сведения, необходимые для определения затрат труда (в трудоднях) по каждой культуре или виду ж-ных. Натуральные и денежные расчеты по трудодням с членами артели учитывают в книге Расчетов с членами колхоза; в ней открывают лицевой счет каждому колхознику. Записи в эту книгу производят по ведомостям натуральных и денежных выдач и по ведомостям распределения доходов по трудодням.

Важное значение в колхозах имеет учет затрат труда (в трудоднях), материальных и денежных средств на единицу основных видов продукции. В наст. время колхозы практически решают вопросы исчисления себестоимости продукции и перевода всего х-ва артелей на хозяйственный расчет. См. также *Себестоимость* — в колхозах и *Хозяйственный расчет* — в колхозах.

БУШЕЛЬ, единица объема сыпучих и жидких тел в Англии и в др. странах с английской системой мер, равная 36,37 *л,* и только сыпучих тел в США, равная 35,24 *л.*

БУШУЕВСКИЙ СКОТ получен в результате скрещивания местного зебувидного скота Ташкентской обл. с ж-ными *голландской, швицкой* пород. Масть Б. с. белая с пигментацией кожи темными, черными крапинками. Ср. живой вес быков 600—700 *кг,* коров ок. 400 *кг.* Ср. удой коров в условиях правильного содержания 2300—2900 *кг* молока жирностью 3,9—4,1. Распространен в Узбекской ССР.

БЫК (на Украине бугай), плем. производитель, самец кр. рог. ск. В воспроизводстве стада и его качественном улучшении Б. имеет более важное значение, чем корова, т. к. от одного Б. при искусственном осеменении получают многие тысячи голов приплода. При выборе Б. для плем. использования учитывают: 1) породу и породность; 2) здоровье, *экстерьер,* выраженность пола, половую активность; 3) происхождение, т. е. качество и продуктивность родителей и более отдаленных предков; 4) качество потомства Б., к-рое по продуктивности и др. качествам д. б. выше своих матерей. При бонитировке Б. оценивают по хозяйственно полезным признакам и устанавливают класс. Высший класс — элита-рекорд, затем *элита,* I класс, II класс. Б.-производителей следует кормить так, чтобы они всегда были хорошей упитанности, в «заводском теле» и проявляли высокую половую активность. Рационы Б. должны быть богаты белком, содержать необходимые минеральные вещества и витамины. На 100 *кг* живого веса дают Б. в сутки: сена 1—1,5 *кг,* корнеплодов 1—1,5 *кг,* силоса 0,8—1 *кг.* Смеси концентрированных кормов — от 1 до 5 *кг* на 1 гол. в сутки. Очень полезны Б. корма животного происхождения: *кровяная, мясо-костная, рыбная мука,* снятое молоко, яйца, летом скармливают зеленую траву, лучше на пастбище. Кормят и поят Б. 3 раза в день. Нельзя поить Б. менее чем за час до случки и сразу же после нее. Содержат Б. в стойлах или денниках, ежедневно предоставляя моцион в течение 4—6 час. Б. каждый день следует чистить щеткой, 2—3 раза в год подрезать отросшие копыта.

Б., отобранным для плем. использования, в возрасте 8—10 мес. вставляют носовое кольцо. При обращении с буйными Б. применяют палку-водило. Обращаться с Б. следует негрубо, спокойно, уверенно. С $1^1/_2$—2-летнего возраста Б. приучают к работе в упряжке.

Работают на взрослых Б. по 2—3 часа в день. Существуют 3 способа использования Б.: вольная случка, ручная случка, *искусственное осеменение.* Наиболее совершенный метод — искусственное осеменение. Он позволяет семенем одного Б. осеменить в год неск. тысяч коров. Семя у Б. берут через 2—5 суток; при каждом взятии получают 2 эякулята, с интервалом 5—10 мин., а у очень активных Б. можно брать 3 эякулята. Б. как производитель используется с 15—18-месячного возраста до 10—12 лет.

БЫСТРОТОК, наклонный лоток из к.-л. материала (дерева, земли, камня, бетона, железобетона), соединяющий 2 участка канала (русла), расположенных на разных уровнях, и служащий для прохода воды из вышерасположенного участка в нижний.

БЬЕФ, участок реки или канала, расположенный (по течению) выше или ниже перегораживающего реку (канал) сооружения.

БЮДЖЕТЫ СТАТИСТИЧЕСКИЕ, выборочное статистическое наблюдение по получению данных о доходах и расходах денежных и материальных средств, личном и хоз. потреблении и накоплениях семей колхозников, рабочих и др. групп населения, а также сведений о их трудовых затратах. Данные бюджетного исследования используют для планирования производства и потребления, характеристики национального дохода и благосостояния населения СССР. Напр., в бюджете колхозника отражают все доходы его семьи, полученные за работу в колхозе, гос. и кооперативных предприятиях, от своего подсобного х-ва; при этом учитывают количество полученных продуктов, их потребление и реализацию, а также деньги, вырученные за реализованные продукты. Затем показывают все расходы на нужды семьи, включая расходы, связанные с удовлетворением культурных и др. потребностей. В Б. с. колхозника приводят также количество рабочего времени, затраченного семьей в общественное производство, свое подсобное х-во и на др. работы, дающие личные доходы. При выводах о доходах и потреблении населения СССР надо иметь в виду, что Б. с. дают лишь сведения, проходящие через личные бюджеты. Они не отражают удовлетворение потребностей населения за счет гос. и общественных колхозных средств (здравоохранение, образование, пользование детскими учреждениями). Б. с. ведут на основе добровольного согласия обследуемых семей.

В

ВАГА, деревянный брус, к к-рому присоединяются вальки при пароконной запряжке. При трехконной запряжке ставится вторая В., к к-рой с одного конца присоединяется пароконная В., а с другого — одноконный *валек.*

ВАЙДА, см. *Красильные растения.*

ВАКУУМ-АППАРАТ, аппарат, в к-ром все процессы осуществляются при давлении ниже атмосферного, т. е. под вакуумом. Создание пониженного давления в В.-а. обеспечивается конденсацией паров в конденсаторе или спец. вакуум-насосом. В.-а. широко применяется в пищевой, хим. и в ряде др. отраслей пром-сти для проведения процессов выпаривания, фильтрации, сушки и т. п. Использование вакуума находит применение в следующих с.-х. машинах: доильном агрегате ДА-3, хлопкоуборочных машинах, зерно- и хлопкоочистительных машинах и др.

ВАКУУМ-СУШКА, сушка картофеля, овощей и плодов в аппарате с разреженным воздухом. В результате разрежения, создаваемого насосами, происходит отдача влаги из продукта при более низкой темп-ре, чем при сушке его в обыкновенных сушилках с атмосферным давлением. При В. готовая продукция получается хорошего вкуса и без поджаривания.

ВАКЦИНАЦИЯ, см. *Прививка, Иммунитет.*

ВАКЦИНЫ, биопрепараты, приготовленные на *биофабриках* из искусственно ослабленного микроба — возбудителя болезни. Предназначены для предохранительных прививок ж-ных против заразных болезней. В организме после введения В. образуются вещества (антитела), к-рые сообщают ж-ным невосприимчивость (*иммунитет)* против данного заразного заболевания.

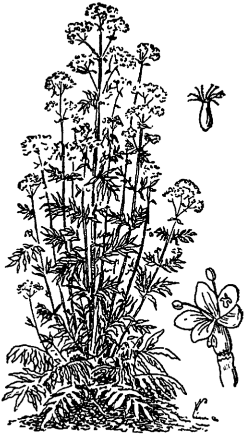
ВАЛ, деталь машины, вращающаяся в опорах и предназначенная для передачи крутящего момента. В. бывают: прямые и *коленчатые,* фланцевые и гибкие. Заточенная цилиндрическая часть В., к-рой он опирается на подшипники, называется шипом. или цапфой; заточенная часть в середине вала называется шейкой, утолщенная часть вала — головкой.

ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ, устройство для частичного отбора мощности от двигателя при работающем тракторе, служащее для приведения в действие рабочих органов, присоединенных к трактору машин. В. о. м. может быть также использован для привода с.-х. машин при стационарной работе. Механизм В. о. м. располагается в задней части трактора, приводится в действие от двигателя через механизмы трансмиссии и имеет спец. устройство для включения.

ВАЛЕЖНИК, лежащие в лесу засохшие деревья или их части. В. образуется в результате естественного отмирания деревьев, ветровала и неполной уборки древесины после рубки. Крупномерный В. понижает санитарное состояние леса и увеличивает опасность возникновения пожаров. Поэтому В. следует убирать из насаждений. Мелкие мертвые части деревьев, опадая, удобряют почву в лесу.

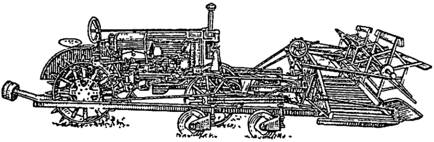
ВАЛЕК, 1) Вальковатый завиток, наиболее ценный из завитков каракульской смушки, имеет форму валиков различной ширины, высоты и длины (не менее 12 *мм*). Волосы в нем изгибаются почти в замкнутый круг. Наилучшими В. являются ср. по ширине (от 4 до 8 *мм*), полукруглые по поперечному разрезу и возможно более длинные. 2) Деревянный или железный стержень с зарубками или крючками на концах для прикрепления постромок. Средняя часть В. имеет ушко для крюка прицепной машины.

ВАЛЕРИАНА (Valeriana officinalis L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. валериановых, распространенное в СССР почти повсемест-



но. Растет преимущественно на влажных лугах, между кустарниками, в лесах, на болотах, реже на сухих местах. В. возделывается в специализированных совхозах на Украине, в Белоруссии, в Воронежской обл., в Зап. Сибири. Убирают корневища вместе с корнями осенью, начиная со 2-го года посева семян. В ряде р-нов ведутся заготовки дикорастущей В. Препараты корней и корневищ применяются как успокаивающие средства.

ВАЛКОВЫЕ КОСИЛКИ, машины для кошения сеяных трав с одновременной укладкой срезанной массы в валок. Их можно использовать также для кошения хлебов при раздельной уборке и для подготовки участков при уборке хлебов прицепными зернокомбайнами. В. к. бывают фронтальные, полунавесные или навесные. Основные рабочие органы машины: режущий аппарат, мотовило. В. к. в зависимости от рабочего захвата укладывают срезанную массу в 1 или 2 валка. Вращение все механизмы В. к. получают от вала отбора мощности.



Валковая косилка КВ-5,0.

ВАЛОВАЯ ПРОДУКЦИЯ, совокупность материальных благ, созданных в народном х-ве страны или его отрасли, или в предприятии за определенный период времени, напр. за год. В. п. выражается в стоимостной или натуральной форме. В состав В. п. сельского хозяйства входит продукция раст-ва, жив-ва и др. его отраслей, а также побочная продукция с.-х. производства (солома, мякина, ботва, шерсть-линька и пр.). В состав В. п. входит новое *капитальное строительство,* прирост живого веса скота и птицы, а также незавершенное производство (напр., затраты на подготовку почвы и посев озимых культур под урожай будущего года).

ВАЛОВОЙ ДОХОД, та часть стоимости *валовой продукции,* к-рая остается после возмещения потребленных материальных средств производства (стоимость изношенной части орудий труда, семян, фуража, удобрений и др. материальных ценностей). В. д. создан трудом, вновь затраченным на производство продукции, и состоит из двух основных частей: оплаты труда и *чистого дохода.*

ВАЛУХ, кастрированный баран. Кастрируют всех баранов, непригодных для плем. целей. Кастрацию обычно проводят в 2—3-недельном возрасте. В тонкорунном овцеводстве В. используют для получения шерсти, передерживая их в х-вах до 5—6-летнего возраста. По сравнению с баранами и матками В. довольствуются менее ценными пастбищами и кормами, содержатся в более примитивных постройках. От В. получают больше шерсти и лучшего качества. В скороспелом мясо-шерстном овцеводстве В. забивают в первый год жизни. При зимних сроках ягнения на дешевом пастбищном корме в возрасте 7—9 мес. они достигают живого веса 40—45 *кг* и могут быть реализованы на мясо.

ВАЛЬЦОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ, преимущественно 2-станковые поставы с вертикальными жерновами (фермером № 2), перерабатывают зерновые культуры на пшеничную муку первого сорта, второго улучшенного и второго сорта, а также обойную и ржаную обдирную, отсевную муку. На В. м. предусматривается в технологическом процессе на очистке зерна: 3 сепараторных прохода, 2 наждачных обоечных прохода, дисковый триер для отбора куколя, а также автоматическое взвешивание зерна до и после очистки, замочка и отлежка зерна, контроль муки и отходов и магнитные заграждения для отделения металлопримеси от зерна и продукции. Просевание продуктов происходит на двухкорпусном рассеве и центрифугале. Для размольного оборудования применяется всасывающая аспирация (фильтр ФВ-45), для зерноочистительного — нагнетательная — на циклонах. Для размола зерна на фуражные цели устанавливается в изолированном помещении мельничный постав Д-760 *мм*, или фермер № 2.

Вальцовый станок — машина для измельчения зерна, состоит: из чугунной станины, в кожухе к-рой заключены вальцовые катки (валки); питательного механизма над валками; приспособления для включения и регулирования валков и зубчатых шестерен, передающих вращение от одного валка к другому. В колхозном мукомолье применяют 4-вальные вальцовые станки размером 600 × 300 *мм* с нарезными валками.

ВАЛЬЦЫ, спец. механизмы или части машин, служащие для подачи, расплющивания или дробления материала. В с.-х. машинах употребляются В. цилиндрической или конической формы, гладкие или рифленые. В пчеловодстве особый тип рифленых и гладких В. применяется для выделки искусственной вощины.

ВАННЫ предназначены для купания ж-ных с лечебной и профилактической целью против заразных болезней (*чесотка, гемоспоридиозы*). Ванны д. б. достаточно глубокими, чтобы ж-ное могло полностью погрузиться и плыть в приготовленном растворе. Дл. стационарной В. для кр. рог. ск. 13 *м*, для овец 17 *м*. В. имеют входную и выходную площадки с загонами для скота. Вход в В. делается крутой, а выход пологий, под углом 23°. В. стационарного типа делают из кирпича (камня) и их цементируют; устраивают также брезентовые В., к-рые м. б. установлены или на поверхности земли, или в траншее. При купании следят за тем, чтобы ж-ные погружались в В. по одному, одно за другим. При входе в В. и выходе из нее ж-ных рогаткой окунают (с головой). Купание проводят под наблюдением вет. врача или вет. фельдшера.

ВАР САДОВЫЙ, садовая замазка, применяется в садоводстве для замазывания черенковых *прививок*, а также срезов и ран на деревьях, что благоприятствует их зарастанию. В. с. готовят различными способами: смолу (4 части) растапливают, а затем, помешивая, прибавляют к ней желтый воск (2 части) и говяжье сало (1 часть). Вместо смолы можно брать канифоль, а вместо сала — льняное масло (в $1^1/_2$ раза меньше, чем сала). Такой В. с. перед обмазкой надо разогревать. Для работы удобнее так наз. холодно-жидкий вар, к-рый готовится след. образом: берут 15 частей смолы (или канифоли), растапливают ее и прибавляют 1 часть бараньего сала, все время помешивая состав. Затем смесь слегка охлаждают и, размешивая, понемногу добавляют 1—$1^1/_2$ части спирта (можно денатурированного). Такой вар хранят в закупоренной посуде, иначе спирт улетучится. Если вар сгустится, в него добавляют спирт. Холодно-жидкий вар при прививке косточковых пород не применяется. Срезы можно замазывать нигролом с примесью печной золы.

ВАРЕНЬЕ, продукт переработки плодов, ягод и бахчевых овощей. В. готовят из любых плодов и ягод, даже из зеленых грецких орехов, лепестков роз, из дыни, арбузных корок и др. Пастеризованное В. хранят в герметически укупоренной таре (см. *Герметическая укупорка*) и непастеризованное — в бочках. При производстве В. подготовленное сырье варят в сахарном сиропе (или с сахаром) в тазах на огневых плитах, в котлах с паровым обогревом и вакуум-аппаратах. Во избежание засахаривания добавляют небольшое количество патоки.

ВАРКОВАЯ СЛУЧКА, см. *Случка.*

ВАСИЛЕК синий (Centaurea cyanus L.), сем. сложноцветных. Сорняк в озимых и яровых посевах. Размножается семенами. В Европ. части Союза растет повсеместно, в Сибири — очагами. Меры борьбы: очистка семян, боронование посевов в фазе 2—3 листьев, севооборот, опрыскивание посевов злаковых препаратом 2,4-Д.

ВАТЕРПАС, плотничный инструмент, к-рый применяют для проверки горизонтальности при укладке потолочных балок, при устройстве полов и пр.

ВАТТ, единица электрической или механической мощности, при к-рой в 1 сек. совершается работа в 1 джоуль; 1 *л. с.* равна 736 *вт.*

ВАТТМЕТР, прибор для измерения мощности электрического тока в ваттах. В. изготовляют обычно электродинамической системы, а также индукционной и др. систем (тепловой, термоэлектрической, детекторной). Электродинамические В. наиболее распространены и наиболее точны. Для измерения электрической мощности, передаваемой по трехфазной системе, применяются либо специальные В., либо спец. включение однофазных ваттметров.

ВЕГЕТАТИВНАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ, способ получения гибридов путем соединения (сращивания) вегетативных органов родительских форм (прививка черенками, почками). Метод В. г. впервые разработан, научно обоснован и широко применен в селекционной работе И. В. Мичуриным. Своими работами он показал, что вегетативные гибриды в семенном потомстве могут проявлять те же признаки и свойства, что и гибриды, полученные половым путем. Черенок одного сорта или вида р-ния, привитый в крону другого сорта или вида, лишен своей корневой системы и, питаясь соками подвоя, приобретает свойства того р-ния, к к-рому он привит. Ценность этого метода для селекции заключается в том, что с помощью его можно объединять в организме гибрида довольно отдаленные по родству родительские формы, принадлежащие не только к разным видам, но и к различным родам и семействам. Напр., И. В. Мичурину удалось, пользуясь этим методом, привить лимон на грушу. В «Горках Ленинских» (под Москвой) путем прививки томатов на дикорастущие р-ния черного паслена получены вегетативные гибриды томатов, обладающие рядом весьма ценных хоз. качеств. Помимо этого, В. г. позволяет тонко отрабатывать отдельные черты и свойства гибридного организма. И. В. Мичурин пользовался этим особенно широко при выведении новых сортов. Он широко применял метод ментора для воспитания различных свойств у выводимых им новых сортов. В. г. проводится различными способами: предварительным сращиванием вегетативных частей родительских форм на своих корнях; сращиванием молодого сеянца со стеблем подвоя; прививкой молодого побега привоя в верхушку стебля подвоя; пересадкой зародыша с одного зерна на эндосперм другого зерна. В. г. можно применять у всех полевых культур, но легче всего технически ее проводить на р-ниях, имеющих мясистый стебель. За последнее десятилетие мичуринцы накопили большой экспериментальный материал по В. г. плодовых, овощных и злаковых культур.

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ, размножение р-ний вегетативными (в т. ч. видоизмененными) органами или их частями — клубнями, луковицами, корневищами, корнями и т. п. В. р. наблюдается в природных условиях, напр., у сорняков (корневищами, корнями, корневыми отпрысками) и широко применяется в с.-х. практике — клубнями (картофель, батат), луковицами (лук, чеснок), зимующими побегами (многолетние злаки). Особенно широко применяется В. р. в садоводстве — прививки черенками и «глазком», размножение отводками, корневыми отпрысками, стелющимися побегами («усами») и т. д. При В. р. у потомства сохраняются все качества материнского р-ния и в ряде случаев достигается более быстрое (по сравнению с семенным) размножение. Многочисленные виды В. р. свойственны низшим р-ниям, среди к-рых есть полезные для с. х-ва, используемые, напр., в производстве молочнокислых продуктов, в пивоварении, при силосовании кормов, и вредные — возбудители нек-рых болезней р-ний и животных.

ВЕГЕТАТИВНОЕ СБЛИЖЕНИЕ, один из разработанных И. В. Мичуриным методов преодоления нескрещиваемости р-ний при отдаленной гибридизации. Для предварительного В. с. далеких между собой р-ний их сначала сращивают прививкой, а затем, при первом цветении прививок, скрещивают. Напр., при желании скрестить рябину с грушей черенок рябины прививают в крону дерева груши, причем черенок берут не от чистого вида или сорта рябины, а от однолетнего гибридного сеянца. Из привитого черенка вырастает ветка рябины, к-рая развивается под воздействием груши. Когда эта ветка зацветет, проводят опыление груши пыльцой рябины.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ДОМИК, спец. сооружение с остекленными крышей и стенами для проведения опытов по агрохимии и физиологии р-ний. В отличие от теплицы В. д. не отапливается и используется только в теплое время года. Сосуды с р-ниями устанавливают на вагонетках, к-рые передвигаются по рельсам. В В. д. вагонетки закатывают на ночь и в ненастную погоду; остальное время р-ния находятся на открытом воздухе, на спец. площадке, затянутой сверху и с боков проволочной сеткой для защиты от птиц. Первый В. д. в нашей стране был построен К. А. Тимирязевым в 1872 в С.-х. академии, ныне носящей его имя.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ МЕТОД, выращивание р-ний в строго контролируемых условиях, в *вегетационных домиках*. В. м. имеет большое значение в физиологии р-ний и агрохимии для изучения питания р-ний и их отношения к условиям роста. В. м. может быть осуществлен в *водных культурах, песчаных культурах* и почвенных культурах. Особенностью двух первых культур является бесплодность среды, в к-рой развиваются корни. В дистиллированную воду или бесплодный (прокаленный и отмытый) песок вносят *питательные смеси*, обычно в виде легкорастворимых солей, содержащих все необходимые р-ниям макро- и микроэлементы (см. *Питание растений, Микроудобрения*). В почвенных культурах обычно ограничиваются добавлением только солей азота, фосфора и калия (однако кислые почвы надо, кроме того, известковать). Вегетационные опыты в нашей стране впервые поставил К. А. Тимирязев. В дальнейшем их стали широко практиковать агрохимики, физиологи, растениеводы.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, период жизнедеятельности р-ний. Термину «вегетационный» придают разные значения. В биологическом смысле это период от всходов или весеннего пробуждения (у озимых, двулетников и многолетников) до полного отмирания или перехода в состояние покоя (летнего или зимнего). В агрометеорологическом смысле это безморозный период, когда возможен активный рост р-ний. В хоз. смысле это период от посева до наступления технической зрелости и уборки урожая, к-рые не всегда совпадают с полной зрелостью р-ния (напр., уборка кукурузы на силос). Длина вегетационного периода разных р-ний варьирует от 60—80 до 150—170 дней, а для озимых культур (считая от посева до созревания) — от 280 до 340—360 дней (оз. пшеница). В. п. изменяется в зависимости от вида и сорта р-ний, погодных, климатических и др. условий.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПОЛИВ, см. *Поливное земледелие.*

ВЕГЕТАЦИЯ, состояние б. или м. интенсивного роста и развития у р-ний. Период, в течение к-рого возможна В. р-ний, называется *вегетационным периодом*.

ВЕЙНИКИ (Calamagrostis Adans.), многолетние корневищевые и кустовые злаки. В СССР имеется 59 видов, произрастающих в различных природных зонах. Многие из них широко распространены на сенокосах и пастбищах: вейник Лангсдорфа, тростниковидный, наземный, незамечаемый и др. Большое кормовое значение (особенно вейник Лангсдорфа) имеют в Сибири, Якутии, районах Дальнего Востока. Благодаря высокорослости и хорошей облиственности В. дают много зеленой массы, но при уборке после колошения сено получается грубое, посредственного и даже низкого качества.

ВЕНГЕРКА, угорка, группа теплолюбивых и влаголюбивых сортов *сливы*, происшедших от домашней, с удлиненными, достаточно сахаристыми плодами, с отделяющейся косточкой. Наиболее распространены Венгерка домашняя, Венгерка итальянская (сочинская), Венгерка ажанская, Венгерка бюльская и др. Из группы сортов, полученных путем скрещивания терна и домашней сливы, получены сорта: Венгерка московская, Венгерка пулковская и др. Используются В. в свежем виде и гл. обр. для получения чернослива.

ВЕНЕЦ, 1) в технике — деталь, к-рая с силой напрессовывается на к.-л. другую деталь, напр. венец шестерни коробки перемены скоростей трактора; 2) в архитектуре — каждый горизонтальный ряд бревенчатых и брусчатых стен по всему обводу строения.

ВЕНСКИЙ ГОЛУБОЙ КРОЛИК, порода средних нормальношерстных кроликов, выведена в Австрии. Окраска шерстного покрова сизоголубая. Живой вес взрослых кроликов I класса не менее 4,2 *кг*. Плодовитость 7—8 крольчат. Разводится в Ленинградской, Новосибирской, Саратовской обл., Татарской АССР, в Алтайском крае и др.

ВЕНТЕРЬ, мелкое рыболовное орудие (ловушка), устанавливается, при помощи кольев и якорей, на дно водоема. В. имеет бутылкообразную форму, изготовляется из сети, натянутой на остов из деревянных или железных обручей (обычно 5—6 шт.) диам. 0,7—1,5 *м*. Расстояние между обручами примерно равно диам. обруча. Чтобы зашедшая в В. рыба не могла выйти обратно, внутри него укрепляют 1 или 2 сетных конусных горла (лейки). Применяется В. повсеместно.

ВЕНТИЛЯТОР, машина для создания искусственного потока воздуха за счет разности давлений во входном и выходном отверстиях В. и в трубах, соединенных с ними. Основными типами В. являются центробежные нагнетательного и всасывающего действия и осевые (пропеллерные). Центробежные В. состоят из вращающегося лопастного колеса и спирального или цилиндрического кожуха; воздух в нем движется по спирали от центра колеса к внешней его окружности. Центробежные В. широко используются в молотилках, комбайнах, зерноочистительных и др. машинах для разделения зернового материала на его составляющие и для транспортировки продуктов обмолота. В осевых В. лопастное колесо имеет до восьми лопастей винтовой формы, благодаря чему воздух движется через колесо параллельно оси, оставаясь на том же радиусе. Осевые В. используются для вентиляции помещений, для охлаждения радиаторов автотракторных двигателей и для др. подобных целей.

ВЕНТИЛЯЦИЯ, обмен воздуха, проветривание помещений для ж-ных, различают искусственную и естественную. Естественная В. осуществляется через двери, щели и поры в стенах; потребность в обмене воздуха помещения м. б. удовлетворена лишь на 25—30%. При правильной В. весь воздух помещения обменивается в течение одного часа 2,5—3 и более раза. Для такого обмена необходимо устройство искусственной В., к-рая должна быть приточно-вытяжной, т. е. по одним вентиляционным каналам (вытяжным) испорченный воздух удаляется из помещения, а по другим (приточным) входит наружный свежий воздух. Обмен воздуха в помещении происходит в результате разности темп-р воздуха внутри и вне помещения и силы ветра. Теплый воздух помещения, как более легкий, стремится вверх и выходит наружу через вытяжные трубы, начинающиеся от середины потолка и оканчивающиеся над коньком крыши. Наружный свежий воздух силой ветра вгоняется в помещение через сделанные в стене или в окнах приточные отверстия. В этом и состоит сущность вытяжной (вертикальной) и приточной (горизонтальной) В. Существует много разных систем В. В *типовых проектах* животноводческих помещений чаще всего приняты 2 системы — ВИМЭ и проф. Юргенсона. Система ВИМЭ состоит из широких (60 × 60 *см*) вертикальных вытяжных труб, расположенных по продольной оси постройки; каждая труба начинается от потолка и проходит через конек крыши, заканчиваясь выше его на 70 *см* дефлектором (колпаком). На чердаке и над крышей трубы д. б. утеплены, иначе воздух будет охлаждаться и тяга его снизится или прекратится. Дефлектор над трубой устраивается для защиты от дождя, снега и для усиления тяги воздуха через трубу (в дефлекторе под действием ветра создается пониженное давление). Для регулирования тяги воздуха в трубе в отверстии ее на уровне потолка устраивают вращающуюся заслонку. Площадь сечения всех вытяжных труб делается по расчету, напр. на корову необходимо 200—250 *см*^{2} вытяжных каналов. Площадь приточных отверстий д. б. не менее 70—80% площади вытяжных. Приточные отверстия в системе ВИМЭ устраивают в обеих продольных стенках под потолком (на 30 *см* ниже его), чередуя отверстия в той и другой стене в шахматном порядке; размер отверстий примерно 40 × 35 *см*. Чтобы не было сильного задувания ветра, с наружной стороны приточное отверстие защищают щитком, а с внутренней стороны — вращающимся клапаном, к-рый ставится под углом, направляя входящий воздух вверх — к потолку.

Система В. проф. Юргенсона состоит в том, что вместо неск. вытяжных труб устраивается в середине потолка одна шахта такой же площади сечения, какую имеют все трубы системы ВИМЭ. Для притока воздуха в этой системе делают под всеми оконными рамами щели шир. 2—3 *см* (с щитками против прямого задувания ветра). В птичниках чаще всего применяют тканевую В.: между окнами или над ними делают проемы в стене, к-рые затягиваются мешковиной или неск. слоями марли, через ткань происходит обмен воздуха. При сильных ветрах и морозах проемы закрывают фанерными щитами.

ВЕРБЕНА ЛИМОННАЯ, липпия (Lippia citriodora H. B. et K.), кустарник сем. вербеновых. В СССР возделывается в субтропических р-нах в порослевой культуре с окучиванием на зиму обрезанных кустов. В неодревесневших побегах содержится эфирное масло, в состав к-рого входят цитраль (до 30%) и гераниол. Применяется в парфюмерном и кондитерском производстве.

ВЕРБЛЮД (Camelus), жвачное парнокопытное ж-ное, распространено в зоне пустынь и сухих степей. Используется как вьючное и тягово-упряжное ж-ное, а также для получения *молока, мяса* и *шерсти*. Различают 2 вида В.: одногорбый дромедар, распространен в Туркменской ССР, Таджикской ССР, Узбекской ССР и Азербайджанской ССР, и двугорбый бактриан, распространен в Казахской ССР и Киргизской ССР и на юго-востоке РСФСР. Кроме того, дромедары распространены в Иране, Индии, Турции, Аравийских государствах и в Африке, а бактрианы — в Монголии и Китае. Дромедары и бактрианы скрещиваются между собой. Гибриды 1-го поколения — нары отличаются большими размерами тела, очень сильные, выносливые и плодовитые. При спаривании же гибридов между собой рождаются слабосильные и мелкие ж-ные. Поэтому гибридов не спаривают друг с другом, а скрещивают с одной из исходных форм — с бактрианами или дромедарами и далее ведут поглотительное *скрещивание*. Беременность в ср. 13 мес. Начинают работать на В. и пускают их в *случку* в 3—4 года. Продолжительность использования до 25 лет. Живет до 30—35 лет. Основной корм В. солянковые и полынно-солянковые пастбища, заросли янтака (верблюжья колючка) и др. р-ния, типичные для пустыни. Из концентрированных кормов используют овес, пшеницу, ячмень. Может переносить жажду в течение 3—4 дней, но требует чистой воды. Верблюжья шерсть высоко ценится в пром-сти; из молока приготовляют кумыс; мясо очень питательно.

ВЕРБЛЮДКА (Corispermum L.), однолетнее р-ние сем. маревых, с ветвистыми стеблями выс. до 30—50 *см;* листья линейные, цветки собраны в плотные соцветия; плоды голые, округлые или плоские. Встречаются гл. обр. на необрабатываемых землях в центр. и юж. областях, чаще на легких и песчаных участках.

ВЕРБЛЮЖЬЯ КОЛЮЧКА, джантак, янтак [Alhagi pseudalhagi (M. B.) Desv.], полукустарник сем. бобовых. Встречается неск. видов. Ветви В. к. покрыты колючками (недоразвитыми листьями), корни глубоко уходят в почву. Произрастает в полупустынных и пустынных р-нах; местами создает сплошные заросли, особенно по поймам и в полосе, примыкающей к поливным р-нам. На орошаемых землях злостный сорняк. Дает грубый корм, охотно поедаемый верблюдами, хуже овцами и козами. В молодом состоянии поедается лошадьми и кр. рог. ск. Убирать на сено В. к., в отличие от других бобовых, рекомендуется в фазе плодоношения. Из В. к. приготовляют силос и кормовую муку. Высушенная В. к. используется местным населением на топливо.

ВЕРЕСК (Calluna vulgaris Salisb.), вечнозеленый кустарник выс. до 1 *м,* сем. вересковых. Цветки лиловые или розоватые в крупных (дл. до 15 *см*) прямых кистях, медоносные. Размножается В. семенами и черенками. Растет в сосновых лесах на песчаных почвах в сев. и ср. полосе Европ. части СССР. Особенно разрастается после пожаров и на вырубках, образуя на больших площадях заросли (верещатники). Употребляется для дубления кож, на подстилку скоту.

ВЕРНЬЕР, нониус, вспомогательная шкала для точного отсчета долей делений на основной шкале — прямой или круговой. См. *Лимб.*

ВЕРСТАК, 1) слесарный стол, на к-ром установлены тиски; в нижней части его находятся ящики для хранения инструментов; 2) В. столярный, стол, спец. оборудованный для выполнения различных столярных работ.

ВЕРСТАЧНЫЙ РЕЕЧНЫЙ ПРЕСС, прибор для распрессовки и запрессовки втулок поршневых пальцев в шатуны, втулок вклепанных коромысел и др. прессовых работ. Бывают однотонные (РП-1) и трехтонные (РП-3). Пресс состоит из станины в виде стола с хоботом. В прорези станины вертикально укреплена зубчатая рейка, к-рой нажимают на прессуемый предмет.

ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК, станок для сверления отверстий в изделиях из металлов и др. материалов, характеризующийся вращательным и поступательным движением инструмента вдоль оси отверстия при неподвижном изделии. В мастерских распространены станки марки

2135 и 2А135, выполняющие работу с высокой точностью. Станок имеет массивную и компактную станину.

ВЕРТОЛЕТ, летательный аппарат тяжелее воздуха, в к-ром, в отличие от самолета, несущей поверхностью является т. н. ротор, состоящий из неск. лопастей, приводимых во вращение двигателем; при остановке работы двигателя ротор переключается на самовращение (авторотацию) от встречного воздушного потока. В. может взлетать вертикально с места без предварительного разбега, неподвижно «висеть» в воздухе на нужной высоте, передвигаться поступательно во всех направлениях, производить повороты в любом направлении как во время поступательного движения, так и при «висении» в воздухе, осуществлять вертикальную посадку на малую площадь без последующего пробега. В гражданской авиации В. применяют: в обслуживании спец. экспедиций в сложных топографических условиях, таксации лесных массивов, борьбе с лесными пожарами, борьбе с вредителями р-ний в сильно пересеченной местности, патрулировании нефтепроводов и электросетей, разведке косяков рыбы и залежек морского зверя, санитарной службе и т. п.

ВЕРТЯЧКА ОВЕЦ, см. *Ценуроз.*

ВЕРХНИЙ ВЫСЕВ, установка катушечного высевающего аппарата, при к-рой зерно перемещается катушкой через верхний семенной канал, имеющий большее сечение, чем нижний. При этом вращение катушки изменяется на обратное. При установке на верхний высев высевают крупные семена, а также семена с легко повреждаемой оболочкой. Катушечные высевающие аппараты с установкой на верхний высев ставят в сеялках Т8-2.

ВЕРХОВОДКА, воды временного характера, накапливающиеся от дождей и снеготаяния в верхних слоях грунта и в почве и медленно спускающиеся в нижележащие слои грунта.

ВЕРХОВОЙ ЗЛАК, высокорослые злаковые р-ния, у к-рых в кусте много генеративных (с соцветиями) и удлиненных вегетативных побегов (*костер* безостый, *тимофеевка* луговая, *райграс* высокий, *ежа сборная, лисохвост* луговой). В травостое из В. з. стебли по весу преобладают над листьями. Для создания сеяных сенокосов в травосмеси включают из злаков преимущественно верховые. В сенокосно-пастбищных и пастбищных смесях применяют совместно с другими травами. В таких смесях В. з. обеспечквают высокие урожаи в первые годы пользования сеяным лугом, пока полностью не разовьются *низовые злаки.*

ВЕС СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. Различают живой и убойный. Первый надежнее всего определять на весах, оборудованных спец. площадкой, клеткой. Взвешивают 2 дня подряд, до кормления. Его можно определять также по промерам длины тела и обхвату груди, но этот способ очень груб и неточен. Определение живого веса необходимо для учета привеса молодняка, откормочных животных, в соответствии с чем оплачивается труд; для характеристики роста и развития молодняка; для организации правильного *кормления;* при инвентаризации ж-ных. *Убойный вес* — вес туши ж-ного после убоя, разделки и охлаждения.

ВЕСНЯНКИ (Plecoptera), небогатый видами отряд насекомых с неполным превращением. Тело мягкое, ротовые органы грызущие, усики щетинковидные; имеют 2 пары перепончатых крыльев с густой сеткой жилок, задние крылья заметно шире передних. Летают б. ч. весной, около воды. Личинки обитают в воде, хищники; на боках брюшка выросты — трахейные жабры.

ВЕСЫ, прибор для определения веса данного тела путем сравнения его с принятой единицей веса (грамм, килограмм и др.). В. разделяются на В. общего назначения и В. спец. назначения (технические, аптекарские, аналитические); по устройству — на рычажные, пружинные, гидростатические и др. Наибольшее распространение имеют рычажные В., основанные на уравновешивании груза в системе рычагов.

ВЕТБАКЛАБОРАТОРИЯ, диагностическое вет. учреждение; различают республиканские, краевые, областные, межрайонные, городские и межсовхозные. В. проводят спец. исследования ж-ных, птиц, их трупов, органов, а также пчел, сырых животных продуктов, кормов и воды. В. обязаны организовывать мероприятия по предупреждению и ликвидации заболеваний ж-ных, птиц, пчел, оказывать помощь колхозам, совхозам, вет. лечебницам, участкам и пунктам в борьбе с болезнями скота и птицы.

ВЕТЕР, движение воздуха относительно земной поверхности. Причиной возникновения В. является неравномерное распределение давления. Воздух всегда перемещается в сторону меньшего давления. Скорость В. с высотой обычно возрастает. Выражается в *м/сек, км/ч* или в баллах. В. усиливает испарение и транспирацию, способствует опылению р-ний; используется как источник энергии. Сильные В. причиняют большой вред сельскому хозяйству.

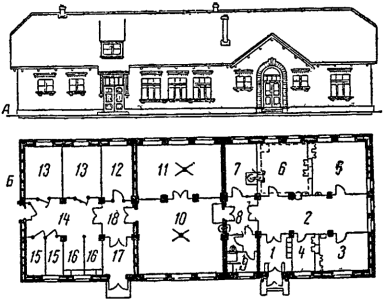
ВЕТЕРИНАРИЯ, комплекс наук, изучающих строение ж-ного, закономерности жизнедеятельности здорового и больного организма, способы распознавания болезней у ж-ных и их лечение, меры предупреждения заболеваний, методы рационального кормления и содержания ж-ных. С другой стороны, под В. понимается система практических лечебных, профилактических и санитарных мероприятий и мер по борьбе с болезнями дом. ж-ных и их последствиями, а также система гос. органов, учреждений, служб и спец. кадров, осуществляющих указанные мероприятия. Наряду с этим в системе В. проводятся мероприятия по охране населения от болезней, переходящих от ж-ных на человека (*бруцеллез, туберкулез, сап, сибирская язва, бешенство, ящур, гельминтозы* и др.). Система вет. мероприятий в СССР имеет большое народнохозяйственное значение, содействуя оздоровлению и сохранности скота и подъему его продуктивности. Основным законом, регулирующим вет. дело в СССР, является *Ветеринарный Устав СССР*. Конкретно о вет. мероприятиях см. *Ветбаклаборатория, Ветеринарная лечебница, Ветеринарно-зоотехнические правила, Ветеринарные постройки, Ветеринарное снабжение, Ветеринарный надзор, Ветпункт, Ветучасток, Врач ветеринарный, Фельдшер ветеринарный.*

ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛЕЧЕБНИЦА, лечебно-профилактическое вет. учреждение, в функции к-рого входит: 1) организация и проведение всех мероприятий по предупреждению и ликвидации заболеваний скота и птицы, а также 2) оказание всех видов лечебной помощи (амбулаторной и стационарной) больным ж-ным. Различают В. л. районные, городские и участковые. Районные и городские лечебницы находятся в ведении исполкомов районных или городских Советов депутатов трудящихся, участковые — в ведении районных лечебниц (см. *Ветучасток*). В совхозах В. л. является производственной базой для работы вет. специалистов. Все мероприятия, проводимые В. л., осуществляются бесплатно. В. л. призваны своей работой укреплять наше соц. жив-во, бороться за увеличение производства продуктов жив-ва. См. также *Ветеринарные постройки.*

ВЕТЕРИНАРНОЕ СНАБЖЕНИЕ, осуществляется Министерством сельского хозяйства СССР через Всесоюзный трест «Союззооветснаб». Последний через свои конторы (в республиках, краях и областях), отделения и аптеки снабжает вет. сеть, колхозы и совхозы медикаментами, биологическими и химиотерапевтическими препаратами, хирургическими инструментами, аптечным оборудованием, аппаратурой и приборами. Кроме того, он обеспечивает имуществом и необходимыми материалами *ветбаклаборатории,* пункты искусственного осеменения ж-ных, а также научные учреждения. От своевременного В. с. и особенно биопрепаратами в значительной мере зависит успешность проведения вет. мероприятий на местах.

ВЕТЕРИНАРНО-ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА, комплекс мероприятий, обеспечивающий нормальные зоогигиенические условия содержания и кормления ж-ных, направленные на повышение их продуктивности и максимальное снижение падежа. Примерные В.-з. п. издаются Министерством сельского хозяйства СССР, на основе к-рых обл(край)исполкомы с учетом местных особенностей утверждают обязательные правила. В.-з. п. обязательны для выполнения в общественном животноводстве. В.-з. п. предусматривают след. мероприятия: укрепление кормовой базы, улучшение *кормления* и содержания ж-ных (особенно производителей, беременных ж-ных и молодняка), выбор места для возведения животноводческих построек, систематическую их очистку и *дезинфекцию,* устройство *скотомогильников,* обязательные исследования и *прививки* ж-ных против ряда *заразных болезней,* установление *карантина* для отдельных групп ж-ных, стада и целых р-нов, оздоровление и рациональное использование пастбищ, правила убоя ж-ных, хранение животноводческого сырья и т. п.

ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПОСТРОЙКИ, здания и сооружения *ветеринарных лечебниц,* амбулаторий, пунктов, лабораторий. К В. п. относят также сооружения, имеющие вет.-санитарное значение — ямы Беккари (для захоронения трупов ж-ных), трупосжигательные печи, помещения утильустановок и др. В. п. сооружаются за счет 15%-ных отчислений от средств Госстраха. Строят В. п. по типовым проектам Гипросельхоза. Большинство проектов разработано в двух и даже трех вариантах, в расчете из какого стройматериала будут возводиться стены — кирпичные, рубленые, блочные и др.



Типовой проект районной ветеринарной лечебницы (№ 0730): *А* — фасад здания амбулатории со стационаром. *Б* — план: *1* — тамбур; *2* — ожидальня; *3* — кабинет врача; *4* — кладовая; *5* — диагностический кабинет; *6* — аптека; *7* — кубовая; *8* — шлюз; *9* — санузел; *10* — манеж; *11* — операционная; *12* — помещение для фуража и подстилки; *13* — денники; *14* — проход; *15* — станки; *16* — стойла; *17* — тамбур; *18* — шлюз.

Типовой проект районной вет. лечебницы № 0730 и № 0731 предусматривает строительство амбулатории со стационаром, навеса, конюшни, изолятора, склада дезосредств, гаража, обмывочной с сушилкой, кузницы, котельной; необходимая площадь для размещения 15 200 $м^2$. Кроме того, при лечебнице д. б. 2 жилых дома для вет. специалистов и хоз. постройки. В здании амбулатории со стационаром запланирован манеж, операционная, аптека, кабинет врача, диагностический кабинет, ожидальня, кубовая, душевая, подвал (для хранения биопрепаратов), кладовая, а также стационар на 2 денника, 2 станка и 2 отдельных стойла. Общая полезная площадь здания 347 *м*². По др. типовым проектам (№ 0706) постройки вет. лечебницы располагают в трех изолированных секторах: незаразном, заразном и жилом. Комплекс построек, предусмотренный проектом № 0744 для участковой вет. лечебницы, почти такой же, что и в райветлечебнице, однако площадь и размеры построек здесь меньше.

При строительстве вет. учреждения руководствуются нормативами санитарных и противопожарных разрывов, установленными ГОСТом и типовым проектом.

ВЕТЕРИНАРНЫЙ НАДЗОР, система контроля, осуществляемого вет. специалистами с целью обеспечения вет. благополучия жив-ва, предупреждения возникновения и распространения *заразных болезней* ж-ных, выпуска благополучных в ветеринарно-санитарном отношении сырых животных продуктов, а также охраны населения от болезней, переходящих от ж-ных на человека. Объектами В. н. являются: ж-ные, птица, их помещения, пастбища, места водопоя, фураж, места уборки трупов ж-ных; мясо, кожи, шерсть, яйцо, пух, кости и др. сырые продукты и сырье животного происхождения; места торговли скотом и сырыми животными продуктами, убойные предприятия, салотопки, утиль-заводы; средства перевозки скота, птицы и животного сырья. Порядок В. н. определен *Ветеринарным Уставом СССР,* инструкциями и правилами Министерства сельского хозяйства СССР.

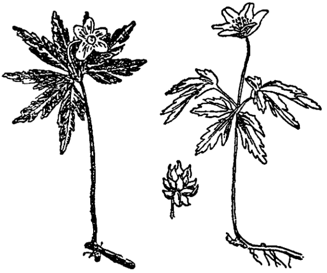
ВЕТЕРИНАРНЫЙ УСТАВ СССР, государственный закон, определяющий задачи гос. *ветеринарии,* а также права и обязанности вет. работников, председателей колхозов, директоров совхозов и владельцев ж-ных по сохранению скота и птицы. В Уставе изложены: общие меры борьбы с *заразными болезнями* ж-ных, порядок введения и снятия *карантина,* ветеринарно-санитарные правила при заготовках, перевозках, перегоне и убое ж-ных, заготовках и перевозках мяса, сырых животных продуктов и торговле ими, требования ветсаннадзора по охране территории СССР от заноса заразных заболеваний ж-ных и птицы из др. государств. Ветеринарный Устав СССР утверждается Советом Министров СССР и является обязательным для всех министерств, ведомств, колхозов, совхозов, др. х-в и предприятий, должностных лиц и отдельных граждан. Виновные в нарушении Устава привлекаются к ответственности или подвергаются штрафу.

ВЕТЛА, ива белая, серебристая (Salix alba L.), дерево выс. до 25—30 *м,* сем. ивовых. Листья ланцетные, нижняя сторона серебристая. Цветет одновременно с распусканием листьев. Медонос. Ствол часто поражается сердцевинной гнилью. Размножается семенами и порослью от пня, а также посадкой кольев и черенков. Дико растет в ср. и юж. части СССР, в Зап. Сибири, Ср. Азии и на Кавказе. В. применяется для обсадки рек, водоемов, каналов и дорог. Ценна для озеленения. Ветви идут на корзиноплетение, обручи; стволы — на мелкие холодные постройки и на топливо; кора — для дубления кож.

ВЕТОЧНЫЙ КОРМ, см. *Древесный корм.*

ВЕТПУНКТ, ветеринарно-фельдшерский пункт, предназначается для вет. обслуживания жив-ва одного или неск. колхозов и населенных пунктов. В обязанности вет. фельдшера пункта входят: проведение мероприятий по борьбе с болезнями скота и птицы, внедрение в практику жив-ва колхозов *ветеринарно-зоотехнических правил,* лечение заболевших ж-ных, осуществление *ветеринарного надзора* на фермах. Ветпункт подчинен районной вет. лечебнице. Основную часть работы вет. фельдшер выполняет непосредственно в х-вах; кроме того, он ведет на пункте амбулаторный прием.

ВЕТРЕНИЦА лютиковидная (Anemone ranunculoides L.), многолетнее раноцветущее ядовитое р-ние, сем. лютиковых. Растет в лесах на большей части территории СССР. Содержит ядовитые летучие вещества, действующие на сердце; при высушивании ядовитость пропадает. В декоративном садоводстве используются 2 вида: В. лесная (A. silvestris L.) и В. дубравная (A. nemorosa L.), встречающиеся в лесах почти по всему СССР. Из декоративных культурных видов больше всего ценится В. японская (A. japonica Sieb. et Zucc.) и В. блистательная (A. fulgens).



ВЕТРОДВИГАТЕЛЬ, ветряной двигатель, ветровая машина, двигатель, преобразующий энергию ветра в механическую работу. В. делятся на 2 основных класса. 1) Крыльчатые В. с приемником энергии ветра в виде ветрового колеса, состоящего из отдельных крыльев или лопастей, перемещающихся в плоскости, перпендикулярной к направлению воздушного потока. По числу крыльев или лопастей в ветровом колесе крыльчатые В. разделяют на 2 типа: малолопастные быстроходные В., имеющие не больше 4—5 лопастей в ветровом колесе, и многолопастные тихоходные В., имеющие больше пяти лопастей в ветровом колесе. 2) Ветродвигатели, у к-рых лопасти закреплены на оси, расположенной под прямым углом к направлению воздушного потока. В зависимости от конструкции приемника энергии ветра или положения его оси В. этого колеса разделяют на 3 типа: роторные, у к-рых приемник состоит из двух криволинейных лопастей, вращающихся относительно вертикальной оси; карусельные, у к-рых часть лопастей приемника с вертикальной осью не работает, т. к. прикрыта кожухом или направлена ребром к воздушному потоку при движении против его направления; барабанные, отличающиеся от карусельных тем, что ось приемника расположена горизонтально и поперек направления ветра.

В с. х-ве применяют универсальные В. с вертикальным валом марок УТВ-5, ТВ-2, Д-18, Д12-М4, ДДК-4 и др. мощностью от 1 до 30 *л. с.*, а также небольшие ветроэлектрические агрегаты ВЭ-2, ВЭ-3, ВЭ-5 и др. мощностью от 100 *вт* до 1 *квт*.

ВЕТРОЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ПОЛОСЫ, искусственные лесные насаждения вокруг садов, виноградников, населенных пунктов и скотных дворов, создаваемые для снижения силы ветров. В. п. важны в степных и лесостепных р-нах. В больших садах и виноградниках В. п. закладывают не только по внешней границе, но и вокруг кварталов. Полосы обычно состоят из 3—5 рядов деревьев и 2—3 рядов кустарников. Для этого используют главным образом *тополь, березу, лиственницу, дуб, липу, клен* и ильмовые.

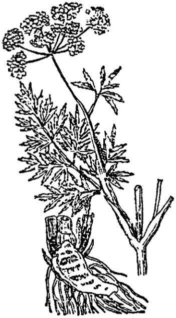
Населенные пункты защищают преимущественно по внешней их границе полосами шир. 50—100 *м.* Наряду с этим закладывают полосные насаждения из деревьев и кустарников вокруг домов, скотных дворов и др. построек.

ВЕТРОМЕР, флюгер, прибор, служащий для определения направления и силы ветра.

ВЕТРЯНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ, предприятия для переработки зерна на муку. Наибольшее распространение имеют шатровые и козловые мельницы. У козловых мельниц корпус со всем оборудованием опирается на поворотный столб «козел», и при установке ветрового колеса на ветер поворачивается вся мельница. Шатровая В. м. имеет подвижную верхнюю часть — шатер, в к-ром расположен главный вал ветрового колеса и передаточные шестерни. В. м. обычно строятся в колхозах на базе типовых проектов, рекомендуемых органами с. х-ва и др. (ВИМ, Гипросельхоз и т. д.), а также в порядке приспособления жерновых поставов к заводским ветродвигателям ВТ-8, УВД-12 и др.

ВЕТУЧАСТОК, ветеринарно-врачебное учреждение. Его задачи: организация и осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации заболеваний скота и птицы, внедрение в практику жив-ва колхозов *ветеринарно-зоотехнических правил,* лечение заболевших ж-ных, осуществление ветеринарно-санитарного надзора в обслуживаемых участком х-вах и населенных пунктах, пропаганда вет. знаний среди населения. Ветучасток имеет комплекс производственных построек, в т. ч. здания ветеринарной амбулатории или лечебницы. Ветучастки подчинены районной вет. лечебнице и содержатся на средства местного бюджета.

ВЕХ ЯДОВИТЫЙ (Cicuta virosa L.), многолетнее сильно ядовитое р-ние сем. зонтичных. Встречается по берегам рек и на пониженных сырых лугах в ср. полосе Европ. части СССР. Ядовиты все части р-ния, особенно корневища. При высушивании ядовитость не теряется. Скот отравляется на пастбище ранней весной и осенью. Меры борьбы: выкорчевывание веха, запрещение сенокошения и выпаса на участках, где предполагается наличие веха. См. также *Отравления.*



ВЕХА, 1) деревянный шест дл. 2—6 *м,* окрашенный в белый и красный цвет, применяемый для обозначения точек на местности при геодезических работах или устанавливаемый вертикально на якоре для ограждения фарватера или опасных мест при плавании. 2) Шест, ветка, указывающие путь, дорогу куда-либо, направление, границы участка, владения и т. п.

ВЕЧНАЯ МЕРЗЛОТА, вечномерзлое состояние почвогрунтов, оттаивающих лишь в поверхностном слое на короткое время в летний период. Вечномерзлые грунты распространены в тундровой и лесотундровой зонах (см. *Тундра),* а также (в меньшей степени) в подзоне таежных хвойных лесов. В Вост. Сибири В. м. развита даже под луговой растительностью (Якутская АССР). Оттаивающий летом так наз. деятельный (почвенный) слой определяет возможности использования участков В. м. в с. х-ве. Мощность деятельного слоя в области В. м. различна в зависимости от широты местности и механического состава почвогрунтов. С помощью мелиораций возможно увеличить мощность деятельного слоя, и на таких участках получают достаточно высокие урожаи картофеля, овощей, зерновых культур.

ВЕШАЛА, ределi, сооружения, облегчающие сушку травы на сено в сырую погоду. Существует неск. типов В.: шатры, пирамиды и изгороди (постоянные и переносные); делают из кольев, столбов, жердей. Шатры состоят из двух переносных изгородей с брусьями, расположенными параллельно почве, через 50 *см* один от другого и связанных поперечными стойками. Изгороди устанавливают в виде палатки в упор друг другу.

Пирамиды делают трехгранными из кольев, связанных вверху, с боковыми штырями (колками). Изгородь — половина шатра. Выс. ее 4—5 *м,* дл. 6—7 *м.* Провяленную траву навешивают толстыми слоями на брусья стеблями вниз и оставляют почти до полного высыхания.

ВЕШЕНИЕ ЛИНИЙ, установка на местности вех по прямой линии — в створе (в отвесной плоскости, проходящей через конечные точки данной линии). В. л. следует производить на себя, начиная от установленной вешки на противоположном конце ее; расстояние между устанавливаемыми вехами зависит от рельефа местности. Применение бинокля или *теодолита* уточняет вешение линий.

ВЕЯЛКА, машина для выделения зерна из вороха после молотьбы путем удаления мякины и др. примесей. Ворох засыпают в ковш В., в дне к-рого имеется регулируемая щель. Засоренное зерно, высыпающееся через щель, попадает под действие создаваемой вентилятором струи воздуха, к-рая уносит легковесные примеси за пределы В. Зерно с тяжеловесными примесями падает на верхнее решето качающегося решетного стана. Обычно решетный стан имеет 2 решета с отверстиями. На решетах зерно освобождается от крупных и мелких тяжелых примесей. Наклон решетного стана и силу воздушной струи можно регулировать. Чистое зерно высыпается под В.

ВЕЯЛКИ-СОРТИРОВКИ, машины для очистки и сортировки зерна и семян трав. В отличие от веялки, В.-с. имеет второй, нижний, решетный стан для разделения зерна на 2 сорта. На верхнем решетном стане зерно освобождается от легких примесей, а также от крупных тяжелых примесей. Второе, сортировальное, решето решетного стана освобождает зерно от мелких тяжелых примесей и делит зерно на 2 сорта. Машина снабжена 20—30 пробивными решетами с разными отверстиями. Подачу смеси, силу воздушной струи и наклон решет можно регулировать. Производительность В.-с. от 2 до 10 *т/ч*. В.-с. большой производительности работают от механического привода.

ВЗДУТИЕ ЖИВОТА, см. *Тимпания.*

ВЗМЕТ, вспашка целины, залежи, клеверища или люцерника отвальным плугом без предплужника, при к-рой подрезанные пласты оборачиваются не полностью, а на ребро, прилегая один к другому под углом ок. 45°. При В. поле бывает гребнистым, с пустотами под пластами. В этих условиях дернина отрастает и засоряет высеваемые по пласту культуры; для ее уничтожения требуется многократное дискование и боронование пласта, что распыляет почву, удорожает обработку, и все же дернина отрастает. Поэтому В. заменяют культурной вспашкой плугами с предплужниками.

ВЗЯТОК, см. *Медосбор.*

ВИБРАЦИОННАЯ МЕЛЬНИЦА, машина для измельчения нерудных ископаемых. В. м. широко применяется для размола вяжущих строительных материалов. В. м. состоит из металлического цилиндра. В цилиндре имеются металлические ролики с заполнением до $^2/_3$ его емкости. Вводимый в цилиндр для измельчения ингредиент массой роликов (шаров) превращается в порошок требуемой тонкости. Производительность мельницы с цилиндром емкостью 200 *л* на тонком вибропомоле составляет от 350 до 500 *кг/ч*.

ВИВИАНИТ [$Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$], закисное фосфорнокислое железо. В., называемый также болотной рудой, нередко залегает небольшими слоями под пластами торфа, в свежевынутом виде грязно-белого цвета, на воздухе, окисляясь, синеет. В. содержит от 12 до 28% фосфора (P_2O_5), значительная часть к-рого растворима в слабых кислотах и потому м. б. усвоена р-ниями. В смеси с торфом В. является ценным местным фосфорным удобрением. Вносят его (в пересчете на P_2O_5) 70—120 *кг/га*. На дерново-подзолистых почвах повышает урожай зерна на 2—4 *ц*, картофеля — на 10—30 *ц/га*.

ВИДЕР, культиватор с длинными пружинными зубьями-пальцами из полосовой стали, на концах круглого сечения. Служит для рыхления почвы и извлечения сорняков. В. навешивается на трактор и может подниматься и опускаться посредством гидравлической системы трактора. При работе секции заглубляются в почву в соответствии с рельефом обрабатываемой поверхности. В. широко применяется в Англии и США.

ВИКА яровая (Vicia sativa L.), однолетнее бобовое р-ние с тонким полегающим стеблем. Листья сложноперистые. Цветки лилово-пурпуровые, по 1—2 в соцветии. Бобы продолговатые, коричневые, с 7—9 семенами. Семена прорастают при 2—3° тепла, всходы переносят заморозки до —3, —4°. В. яровую возделывают ради высоких урожаев зеленого корма, сена, силосного сырья и зерна, содержащих много белка. Ее с успехом высевают в занятом пару полевого севооборота. Широко используют в зеленом конвейере (в смеси с овсом в неск. сроков). Кроме вико-овсяной смеси, применяют вико-ячменную, вико-овсяно-райграсовую смеси. В условиях нечерноземной полосы с успехом может возделываться в качестве пожнивной культуры. Наиболее распространенные сорта: Льговская 31-292, Харьковская 134, Канашинская А-611, Ахалкалакская, Покровская.

ВИКОВЫЕ МЕШАНКИ, посевы яровой *вики* с более устойчивыми к полеганию р-ниями: в центр. нечерноземной полосе — с овсом, ячменем, могаром, чумизой, кукурузой, подсолнечником и озимой пшеницей (при весеннем севе), в некоторых других р-нах страны — с овсом и райграсом, суданкой, горчицей и др.

В. м. являются одним из важнейших источников получения зеленых и сочных кормов для с.-х. ж-ных. При умелом подборе компонентов и сроков посева В. м. образуют огромное количество зеленой массы в течение 5—6 мес. (с июня до глубокой осени). Так, вика, посеянная с овсом, чумизой, суданской травой, райграсом однолетним или сорго, дает 210—230 *ц* зеленой массы, с могаром или озимой пшеницей — ок. 300 *ц/га*. Под В. м. не отводят спец. площадей, их размещают в паровых полях до посева озимых. В. м. незаменимы при освоении целинных и залежных земель в р-нах нечерноземной полосы; являются прекрасными предшественниками озимой ржи и озимой пшеницы на окультуренных почвах.

Семена вико-овсяных, вико-ячменных, вико-подсолнечниковых и вико-овсяно-пшеничных мешанок высевают рано весной рядовыми сеялками, заделывая на глубину 4 *см*. Нормы высева различные, в зависимости от компонентов и природно-климатических условий р-на. Убирают В. м. в фазе начала образования бобиков, в зеленом конвейере — значительно раньше.

Лучшие сорта вики для В. м.: Льговская 31-292, Богородицкая 800, Петровская, Харьковская 134, Белоцерковская, Саранская местная, Ульяновская местная, Комаричская местная, Мамадышская местная, Камалинская 611, Ахалкалакская и др.

ВИЛТ ХЛОПЧАТНИКА, трахеомикоз, увядание. Широко распространенное заболевание, вызываемое грибами, проникающими в сосуды р-ний. Грибом Verticillium dahliae поражаются взрослые р-ния. На листьях появляются желтые пятна или буреют края листьев и участки ткани между главными жилками. Листья засыхают и висят на кусте. Гриб-возбудитель сохраняется в почве и может поражать р-ния, принадлежащие к различным семействам. Увядание м. б. вызвано и грибом Fusarium (фузариозное увядание), к-рый поражает р-ния в любом возрасте, чаще молодые. Меры борьбы: введение в севооборот р-ний, не поражаемых В. х. (злаки, люцерна); удобрение полей хорошо перепревшим, незасоренным хлопковыми остатками навозом; использование устойчивых сортов.

ВИЛЫ бывают неск. типов. Двурогие или трехрогие В. изготовляют для соломы и сена; для навоза применяют В. с четырьмя рогами или трехрогие с отогнутым в сторону средним рогом. В садах для перекапывания незаросшей травой почвы распространены садовые В. с плоскими зубьями. Такие В. по сравнению с лопатами наименее повреждают корни р-ний. Для выкапывания корнеплодов употребляют двурогие В., с разведенными в стороны концами, или четырехрогие, с предохранительными шариками на концах.

ВИНДРОУЭР, см. *Лафетная жатка.*

ВИННАЯ ЯГОДА, см. *Инжир.*

ВИНОГРАД, виноградная лоза (Vitis L.), род лианообразных кустовидных ягодных р-ний, сем. виноградовых. Древнейшая культура (св. 7000 лет), известная древнему Египту, Месопотамии, Палестине, Сирии, Древней Греции и Риму. Родиной культуры В. считают Кавказ, Ср. и Малую Азию. В диком виде распространен В. лесной (V. silvestris Gmel.), в диком виде и в культуре В. амурский (V. amurensis Rupr.). Как филлоксероустойчивые культивируются американские виды: В. Лябруска (V. labrusca L.), В. Берляндьери (V. Berlandieri Planch.), В. скальный (V. rupestris Scheele), В. лисий (V. vulpina L.). Культурный вид В. европейский (V. vinifera L. subsp. sativa DC.), в диком виде не установлен. Культура В. широко распространена в Ср. и Юж. Европе, Малой Азии, в Сев. Америке, в СССР — на Кавказе, в Ср. Азии, Молдавии, Крыму и др. юж. р-нах УССР, а также на Дону и в Нижнем Поволжье. Для культуры В. благоприятны рыхлые и щебенистые почвы с глубокой плантажной обработкой. В. теплолюбив и неморозостоек, поэтому во многих р-нах применяется зимнее укрытие. Размножают черенками (чубуками) и отводками. Посадку проводят саженцами и черенками на расстояние 2—2,5 *м* между рядами и 1,25—1,75 *м* в ряду. Плоды зеленые, желтоватые, розовые, черные, содержат много глюкозы и фруктозы, органические кислоты, немного витаминов (C, B_1, B_2), используются свежими, на приготовление вина, меньше в сушеном виде. Плодоношение на 3—4-й год после посадки. Урожайность от 50—100 до 300—400 *ц/га.* Имеется св. 4000 сортов В., в СССР — более 2000. По хоз. использованию ягод сорта делятся на столовые (Нимранг, Тайфи розовый, Хусайне и др.), изюмные (кишмиши), винные (Рислинг, группа Пино, мускаты и др.) и сорта-подвои.

ВИНОГРАДАРСТВО, отрасль с. х-ва по возделыванию *винограда.* В. распространено в теплых, умеренных и субтропических поясах Европы и Сев. Америки. Мировая площадь под виноградом превышает 8 млн. *га,* в т. ч. в Европе более 6500 тыс. *га,* в СССР — св. 500 тыс. *га.* Лучшими р-нами виноградарства в СССР по качеству плодов и выделываемых вин считается Южный берег Крыма, Сев. Кавказ, Грузия, Азербайджан, Армения, Узбекистан, Молдавия.

ВИНОГРАДНАЯ ПЕСТРЯНКА (Theresia ampelophaga), бабочка из сем. пестрянок. Гусеницы повреждают виноград, преимущественно по побережью Черного моря (Крым, Кавказ) и в прикаспийской части Дагестана. Объедают почки и листья. Бабочка откладывает до 700 яиц. Зимуют гусеницы 2—3-го возраста, окукливаются в конце мая. Обычно дает 1 поколение в году. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ, арсенатом кальция, меритолем (неск. обработок); агротехнические мероприятия.

ВИНОГРАДНАЯ ПЛЕСЕНЬ, см. *Мильдью.*

ВИНОГРАДНИКОВАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАШИНА, тракторная, прицепная, для разделки плантажа, подготовки борозд под школку, обновления плантажа с одновременным внесением удобрений, культивации междурядий виноградников, закрытия виноградных кустов на зиму и выкопки саженцев; имеет сменные рабочие органы, устанавливаемые на основной раме машины. Рабочие органы В. у. м. поднимаются автоматом, а также и винтовым механизмом, к-рым устанавливают и регулируют глубину обработки.

ВИНОГРАДНИКОВЫЕ ПЛУГИ, плуги для вспашки междурядий виноградников, закрытия виноградных лоз на зиму и полуоткрытия виноградных лоз, м. б. использованы для работы в кустарниковых ягодниках, на плантациях хмеля, в полезащитных лесонасаждениях. В. п. бывают разных конструкций: конные, тракторные (прицепные ПВ-1,7, ВУМ-60, ПКВ-1,8 и навесные ПУН-1,7, ПВН-1,8). Плуги виноградниковые ПВ-1,7, ВУМ-60 с плужными корпусами и ПКВ-1,8 имеют ширину захвата 1,7—1,8 *м*, агрегатируются с трактором КД-35, АСХТЗ-НАТИ или ДТ-54. Плуг виноградниковый навесной ПВН-1,8 или ПУН-1,7 с шириной захвата 1,7—1,8 *м* навешивается на трактор КД-35, оборудованный навесной системой.

ВИНОГРАДНЫЙ ДОЛГОНОСИК, см. *Скосари виноградные.*

ВИНОГРАДНЫЙ ПРЕСС, пресс для выделения сока (сусла) из ягод. В. п. бывают прерывного и непрерывного действия и могут работать от двигателя или вручную. У В. п. прерывного действия после наполнения его раздавленным виноградом и стекания первой фракции сусла мезгу неск. раз прессуют, собирая стекающее сусло отдельно после прессования. В. п. непрерывного действия прессует массу посредством бесконечного винта (шнека). Он значительно производительнее В. п. прерывного действия, но качество отжатого им сока ниже.

ВИНОДЕЛИЕ, отрасль пищевой пром-сти, занимающаяся производством вин или алкогольных напитков. Вина готовят из винограда, плодов и ягод, а также из меда. Вино получают при сбраживании виноградного или плодово-ягодного сока. Ввиду избыточной кислотности и относительно малого содержания сахаров в плодах и ягодах при приготовлении вина их сок разбавляют водой и к суслу добавляют сахар. Сбраживают сусло дрожжами в спец. бродильных чанах или бочках, оборудованных бродильными *шпунтами,* при темп-ре 20—23° (не св. 28°). После бурного брожения (10—20 суток) вино сливают с осадка и ставят на дображивание, а затем переливают, осветляют, фильтруют, выдерживают и разливают. Нек-рые вина крепят спиртом.

ВИНТ, цилиндрический (реже конический) стержень с винтовой нарезкой. Высота подъема нарезки за 1 оборот называется шагом В. Различают В.: крепежные — для соединения различных деталей, грузовые — для поднятия тяжестей (домкраты), силовые — в прессах, подъемные, напр. у плугов, установочные — для точной установки лабораторных приборов.

ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ, болезни р-ний, вызываемые фитопатогенными вирусами. По характеру воздействия на р-ние и по внешнему проявлению В. б. делят на мозаики и желтухи. Мозаики проявляются мозаичной расцветкой листа — чередованием светлоокрашенных и темноокрашенных участков, что связано с разрушением хлоропластов, а желтухи — общим *хлорозом* и деформацией пораженных органов (преимущественно репродуктивным). К мозаикам относятся: мозаика табака и томатов, мозаика свеклы, морщинистая и полосчатая мозаика картофеля; к желтухам — желтуха персика, столбур томатов, махровость смородины, закукливание овса и др. Сохраняются вирусы в живых зимующих частях р-ния. Мозаики, кроме того, могут сохраняться с растительными остатками и передаваться с семенами. Переносчиками вирусов являются колюще-сосущие насекомые (тли, цикадки и др.). Меры борьбы: применение здорового посадочного и посевного материала, борьба с насекомыми-переносчиками, уничтожение сорняков, прочистка семенных участков, протравливание семян.

ВИРУСЫ (Virus — яд), возбудители заразных болезней ж-ных, птиц и человека. В отличие от микробов, к-рые также являются возбудителями заразных болезней, В. имеют настолько малые размеры, что они невидимы под обычным микроскопом и способны проходить через плотный фильтр, отсюда название — фильтрующиеся вирусы. Каждый В. вызывает только одно определенное заболевание: В. ящура — ящур и т. д.

ВИСКОЗИМЕТР, прибор из прозрачного бесцветного стекла с постоянным диаметром капилляра по всей длине для измерения вязкости или внутреннего трения топлива, смазочных масел и др. жидкостей. В нефтелабораториях РТС, совхозов применяют капиллярные В., основанные на истечении жидкости из капиллярных трубок.

ВИТАМИННЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, накапливающие в своих органах *витамины* в количествах, достаточных для того, чтобы удовлетворить потребность в них организма человека и травоядных ж-ных. Так, напр., витамин *С* содержится почти во всех р-ниях, за исключением зрелых зерен злаков. Особенно богаты им плоды черной *смородины*, некоторые виды *шиповника*, служащие для производства концентратов, а также незрелые плоды грецкого ореха. Витамин *А* р-ния не содержат, но накапливают каротин, к-рый превращается в витамин *А* в организме человека или ж-ного. Наибольшее количество каротина содержится в желтых и красных плодах и корнеплодах; добывается он гл. обр. из сортов красной моркови. Нек-рые р-ния используются для приготовления витаминных препаратов. Концентраты витамина *Е* (токоферол) изготовляются из зародышей злаков. Во многих р-ниях содержатся витамины группы *В*. Растения не содержат витамина *D*, но в растительном мире широко распространен провитамин *D* (стерины), особенно в грибах (в т. ч. в дрожжах). Витамином *К* (филохинон) особенно богаты листовые овощи, морковь и тыква.

ВИТАМИНЫ, органические вещества очень высокой биологической активности, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма человека и ж-ных. В. не относятся ни к веществам, участвующим в построении структурных единиц тела организмов, ни к энергетическим, обеспечивающим процессы жизнедеятельности энергией, а представляют группу катализаторов биохимических реакций обмена веществ и необходимы ж-ным и человеку в очень небольших количествах: ок. $^1/_{10000}$ от веса др. веществ. Первоисточником В. для ж-ных являются р-ния (см. *Витаминные растения*). Нек-рые В. получаются синтетическим путем. Недостаточное содержание В. в кормах и пище ведет к различным расстройствам обмена веществ и заболеваниям (см. *Авитаминозы* и *Гиповитаминозы*). В наст. время известно ок. 40 витаминов. Важнейшие из них: *А* (аксерофтол), недостаток к-рого вызывает сухость роговицы глаз; B_1 (тиамин), обеспечивающий нормальную деятельность нервной системы; B_2 (рибофлавин), недостаток к-рого вызывает заболевания кожи; *C* (аскорбиновая кислота) предохраняет от цинги; *D* (кальциферол), предохраняющий от рахита; *PP* (никотиновая кислота) предохраняет от пеллагры. Богаты В. листовые овощи, ягоды, плоды, молоко, печень, почки ж-ных. Большинство В. нестойки и разрушаются при длительном хранении пищевых продуктов, сушке, варке. Так. обр., в пищевом и кормовом режиме обязательно д. б. свежие продукты или их необходимо витаминизировать.

ВИШНЕВАЯ МУХА (Rhagoletis cerasi), блестяще-черная муха дл. 5 *мм* из сем. пестрокрылок. Распространена в Европ. части СССР и на Кавказе. Повреждает черешню, реже вишню. Зимуют личинки в ложнококонах в поверхностном слое почвы. В мае — июне вылетают мухи, к-рые прокалывают яйцекладом плоды и откладывают под их кожицу по 1—2 яйца. Личинки питаются мякотью плодов, к-рые загнивают и опадают. Докормившись, личинки уходят на зимовку, нек-рые могут зимовать дважды. Меры борьбы: осенняя перекопка приствольных кругов, удаление червивых плодов, сбор и уничтожение падалицы, двукратное опыливание (или опрыскивание) препаратами *ДДТ* (через неск. дней после начала вылета мух и 15 дней спустя).

ВИШНЕСЛИВА, см. *Алыча.*

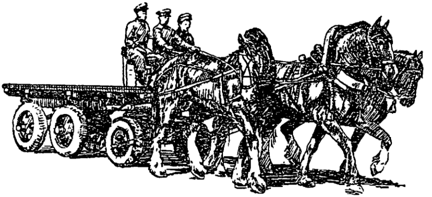
ВИШНЯ (Cerasus Juss.) вместе с *черешней* составляют общий род косточковых плодовых деревьев и кустарников, подсем. сливовых, сем. розоцветных. В. обыкновенная (C. vulgaris Mill.) — основной вид, от к-рого произошли культурные сорта. В дикорастущем состоянии встречаются *антипка,* В. степная (C. fruticosa C. Woron.), В. войлочная (C. tomentosa Wall.), В. бессея, или песчаная (C. Besseyi Bail.), используемая как подвой для В. обыкновенной, *сливы, абрикоса* и *персика.* В СССР вишня широко распространена в культуре во многих р-нах, особенно в центр. черноземной полосе, на Украине, в Поволжье. К почве сравнительно нетребовательна. Размножается привитыми саженцами, корневой порослью и зелеными черенками. В плодоношение вступает на 3—5-й год, долголетие 15—25 лет. Урожайность от 3 до 10 *т/га.* Плоды содержат много сахара (8—14%) и органических кислот; используются в свежем виде и идут на переработку — на варенье, вина, соки. Распространены сорта Владимирская, Любская, Лотовая, Шубинка, Плодородная Мичурина и др.

ВЛАГОЕМКОСТЬ ПОЧВЫ, способность почвы удерживать определенное количество воды. Количество влаги, к-рое почва может вместить при условии заполнения всех промежутков между ее частицами и агрегатами, называют полной влагоемкостью почвы. Влажность почвы, при к-рой вода заполняет все капилляры, а крупные (некапиллярные) промежутки заполнены воздухом, называют капиллярной влагоемкостью. Максимальное количество воды, к-рое данная почва в ненарушенном состоянии может удержать длительное время без передвижения вниз, называют наименьшей влагоемкостью (Коссович), или полевой влагоемкостью почвы.

ВЛАГОЗАРЯДКОВЫЕ ПОЛИВЫ, поливы с целью создания запасов (зарядки) воды в почве на необходимой глубине. В. п. производят путем заполнения глубоких борозд, напуском по полосам и т. д. В случаях близкого стояния грунтовых вод В. п. делать не следует, чтобы избежать заболачивания или засоления земель.

ВЛАГОМЕРЫ, приборы для измерения влажности почвы по побочным признакам (электрическим, тепловым и др. свойствам почвы), количественное выражение к-рых связано с влажностью.

ВЛАДИМИРСКИЙ ТЯЖЕЛОВОЗ, порода лошадей, выведена в колхозах Владимирской и Ивановской обл. путем скрещивания местных лошадей с клейдесдальскими, шайрскими и частично суффолькскими. В. т. — крупные лошади, массивного сложения, их ср. промеры (в *см*): выс. в холке 157—161, косая дл. 163—165, обхват груди 193—195, обхват пясти 23—24. Масть преимущественно гнедая с белыми отметинами на голове и ногах. В. т. отличается высокой работоспособностью. Так, жеребец Легион вывез 16 413 *кг* и показал тяговое усилие 656,5 *кг*. В качестве улучшателя В. т. используется в ср. полосе СССР.



Тройка владимирских тяжеловозов.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА, содержание водяного пара в воздухе. Различают: абсолютную влажность — количество воды (в *г*), содержащееся в 1 $м^3$ воздуха; относительную влажность — процентное отношение абсолютной влажности к водяным парам, насыщающим воздух при данной темп-ре. Большое значение в с. х-ве имеет относительная В. в. Растения хорошо развиваются при относительной В. в. 60—70%. Если она падает до 30%, то р-ния страдают. При В. в. близкой к 100%, р-ния легко поражаются грибными болезнями.

ВЛАЖНОСТЬ ЗЕРНА, содержание в зерне воды, выраженное в процентах. В. з. — один из важнейших показателей качества зерна, особенно большое значение имеет при его хранении: у семенного зерна с повышенной влажностью резко понижается всхожесть, а у продовольственного — его товарные качества. Влажность семян отдельных культур нормируется стандартом по областям (краям, республикам). В практике В. з. определяют высушиванием навески размолотого зерна в сушильном шкафу или при помощи особых приборов (влагомеров).

ВЛАЖНОСТЬ ШЕРСТИ, количество воды, удерживаемой шерстью механически, но не входящей в ее хим. состав. Шерсть очень гигроскопична, даже при нормальной влажности воздуха содержание в ней воды составляет 15% ее веса. Для чистой (мытой) шерсти в СССР установлены *нормы влажности,* т. е. допустимое количество воды, выраженное в процентах к весу абсолютно сухой шерсти. Нормы В. ш. следующие: для мытой тонкой и полутонкой шерсти 17%, полугрубой и грубой 15%. Так. обр., напр., мытая тонкая или полутонкая шерсть при учете ее веса считается нормально влажной, если в 100 *кг* ее будет содержаться 85,5 *кг* абсолютно сухой шерсти и 14,5 *кг* воды (85,5 × 17% = 14,5 *кг*). Для немытой («грязной») шерсти нормы влажности не установлены.

ВМТ, см. *Кривошипно-шатунный механизм.*

ВНЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА, см. *Подкормка растений.*

ВНУТРИУСАДЕБНЫЙ ТРАНСПОРТ в с. х-ве, предназначен для механизации погрузки, разгрузки, перемещения грузов внутри усадьбы колхоза, совхоза и РТС. Наибольшее значение механизация В. т. имеет для животноводческих ферм, где ежедневно приходится перемещать большое количество кормов, молока, подстилки, навоза, топлива и др. В. т. разделяется на рельсовый, безрельсовый и транспорт непрерывного действия. К рельсовому В. т. относятся наземные узкоколейные дороги и подвесные однорельсовые дороги. Первоначальная стоимость наземной узкоколейной дороги меньше, чем подвесной, а эксплуатация проще и надежнее, недостаток — необходимость постоянной очистки пути от грязи и снега. Из однорельсовых подвесных дорог в наст. время наибольшее распространение имеют дороги марки ДП-300 грузоподъемностью 300 *кг,* с рельсом спец. профиля, пригодного как для подвесных, так и для наземных дорог. Каждая вагонетка снабжена ручным подъемным механизмом для опускания кузова при погрузке и подъема при перемещении вагонетки. К безрельсовому транспорту относят ручные тележки и тачки, гужевой транспорт, *автомобили* и электрические аккумуляторные тележки (*электрокары*) грузоподъемностью 0,5—1,5 *т.* Транспорт непрерывного действия, предназначенный в основном для наклонного и вертикального перемещения грузов (при погрузке, разгрузке и транспортировке), осуществляется посредством ковшовых (норий), скребковых, ленточных и пневматических элеваторов, а также винтовых конвейеров (шнеков) и разного рода устройств и приспособлений.

ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ, см. *Хозяйственный расчет.*

ВОДИЛО, часть упряжного приспособления для конного привода, сенного пресса, молотилки и пр. В. обычно служит деревянная оглобля, укрепляемая одним концом болтами в спец. пазах главной шестерни привода. На свободном конце каждого В. (их может быть на приводе от одного до четырех), крепится вага с вальками, на к-рые надевают упряжные постромки. В. связаны между собой растяжками со стяжными болтами.

ВОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ, разновидность *вегетационного метода,* выращивание р-ний на питательных растворах без твердого субстрата (почвы, песка и т. д.). Только с введением в практику работ физиологических и агрохимических лабораторий метода В. к. были твердо установлены элементы, безусловно необходимые для питания и полного развития р-ний. Благодаря методу В. к. удалось также доказать важность ряда веществ, потребляемых р-ниями в ничтожнейших количествах, к-рые получили название микроэлементов. Впервые в России опыты в условиях В. к. поставил К. А. Тимирязев (1872). В дальнейшем метод В. к. широко применялся и значительно усовершенствован в работах Д. Н. Прянишникова и его учеников.

ВОДНЫЙ БАЛАНС, приход и расход воды в процессе ее кругооборота. Учет В. б. может быть произведен и выражен математически для любой площади на земной поверхности, напр. речного бассейна, водохранилища и для всего земного шара.

ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВЫ, запас, распределение и движение воды в почве, обусловливаемые в основном ее водными свойствами. Поступление влаги атмосферных осадков, ее передвижение в почве, расход на испарение и транспирацию р-ниями (в нек-рых зонах и поступление в грунтовые воды) определяют водный режим и водный баланс почвы. При определении водного баланса почвы вычисляется общий запас влаги в корнеобитаемой толще почвы, запас доступной р-ниям влаги, расход влаги на испарение с почвенной поверхности и расход на транспирацию р-ниями. Все статьи прихода и расхода почвенной влаги могут регулироваться при помощи агротехнических или мелиоративных мероприятий. Приход влаги в почву м. б. увеличен способами борьбы с поверхностным стоком (см. *Эрозия почвы), агролесомелиорацией, орошением.* Расход влаги на испарение почвой уменьшается при структурном ее состоянии и при рыхлении ее поверхности.

ВОДОЕМ ПОЖАРНЫЙ, см. *Пожарный водоем.*

ВОДОКАЧКА, упрощенное наименование насосной станции, служащей для подачи воды в производственных, пром. хозяйственно-бытовых и др. целях.

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ, устройство, служащее для определения положения уровня воды в водоеме (реке, озере и т. д.) по отношению к неподвижной точке, принятой за нулевую (нуль наблюдений). В. п. бывают реечные, на к-рых отсчеты высоты уровня воды производятся по закрепленной (напр., на мостовом устое) рейке, и свайные, имеющие ряд свай, забитых в дно и по откосу берега на небольшом расстоянии последовательно одна выше другой. Высоту уровня определяют с помощью переносной рейки, устанавливаемой на голову ближайшей к сухому берегу затопленной сваи, отметка к-рой определена нивелировкой. Дополнительно к наблюдениям за колебанием уровней воды на В. п. производятся наблюдения за ледоставом и вскрытием водоема, толщиной льда, темп-рой воды и пр.

ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ, термос косвенного нагрева, конструкции ВИЭСХ (Всесоюзного ин-та электрификации с. х-ва) имеет стальной сварной резервуар, кожух из листового железа, тепловую изоляцию, термореле, термометр, спускной и впускной краны. Емкость резервуара 200 *л*, мощность 5,4 *квт*, время нагрева воды до 80° ок. 4 час.

ВОДОНАЛИВНОЙ ГЛАДКИЙ КАТОК, орудие для заделки мелких семян трав, уплотнения почвы перед посевом, прикатывания зеленых удобрений и весеннего укатывания многолетних семян трав. В. г. к. марки 3-КВГ-1,4 состоит из трех пустотелых барабанов емкостью 500 *л* каждый. Общая шир. захвата 4 *м*. Работает с тракторами КД-35, У-2 и ДТ-54. Кроме трехсекционного, имеется водоналивной каток КВГ-2,5, состоящий из двух секций, с общей шир. захвата 2,5 *м* и рабочим весом до 4,5 *т*. Для прикатывания почвы применяют и другие гладкие катки — деревянные и бетонные.

ВОДОНАПОРНАЯ БАШНЯ, здание, обычно имеющее форму башни, приспособленное для помещения в верхней его части резервуара (бака) с водой, обеспечивающего подачу ее в водопроводную сеть с необходимым напором. Устраиваются обычно по типовым проектам из железобетона, кирпича, дерева, металла.

ВОДОНОСНЫЙ ГОРИЗОНТ, слой (пласт) постоянно насыщенного водой грунта, расположенный на водоупорном пласте грунта. По мере заглубления от поверхности может располагаться между водоупорными пластами несколько В. г., различающихся запасом воды, ее составом, напорностью. Слой, ограниченный небольшой площадью, называется линзой, а В. г., имеющий большую протяженность только в одном направлении, — подземным потоком.

ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ электрические, устройства для нагрева воды с использованием электрической энергии. Различают элементные и электродные. В элементных В. вода нагревается от нагревательных проволочных элементов, заключенных в трубы с керамическим заполнением и изолированных от воды. В электродных В. нагрев воды получается непосредственным пропусканием тока через воду от одного электрода к другому. В. аккумуляторного типа имеют хорошую тепловую изоляцию и могут сохранять нагретую воду длительное время. Они имеют небольшую мощность и рассчитаны на длительное включение в сеть, гл. обр. в ночное время, с целью заполнения графика нагрузки электростанции. Экономически целесообразно применять В. при условии: $C_{\text{эн}} \leq (0{,}5 \div 0{,}8)\, C_{\text{др}}$, где $C_{\text{эн}}$ — стоимость электроэнергии (в коп.) за 1 *квт-ч*; $C_{\text{др}}$ — стоимость дров (в руб.) за 1 $м^3$.

ВОДОПОДЪЕМНИК, или нория, непрерывно действующее приспособление для подъема воды из к.-л. источника и состоящее из бесконечной цепи или ленты с закрепленными на ней черпаками. Цепь перекидывается через 2 барабана, из к-рых верхний приводится в движение к.-л. двигателем, а нижний, погруженный в воду, служит направляющим устройством. При движении цепи черпаки, проходя нижнее положение, заполняются водой, поднимают ее вверх и, проходя кругом верхнего барабана, выливают ее в отводящий желоб. Производительность нории зависит от емкости ковшей и скорости движения ленты.

ВОДОПОЙ, место, оборудованное при водоисточнике спец. приспособлениями (желобами, корытами, баками и пр.) для поения скота. Для В. выбирают источники с чистой, доброкачественной проточной водой рек, озер или грунтовой водой (колодцы). Забор воды или место поения ж-ных из рек, озер, запруд следует производить в отдалении и выше по течению воды от мест ее загрязнения, т. е. от населенных пунктов, предприятий, больниц, *ветеринарных лечебниц, скотомогильников* и т. п. Во избежание желудочно-кишечных, инфекционных, глистных и др. заболеваний нельзя пользоваться непроточной водой мелких, загрязненных прудов, луж, болот. Не вполне чистую воду следует очищать фильтрацией и обеззараживать хлорированием. Водоемы, используемые для В., надо охранять от загрязнения сточными водами, навозом, мусором и пр. Колодцы с питьевой водой должны находиться не ближе 10—15 *м* от животноводческих помещений. Шахтные колодцы защищают срубом с крышкой. Забирать воду из колодца желательно насосом, а в случае отсутствия его — одной и той же бадьей, из к-рой недопустимо поить ж-ных. В зимний стойловый период поить ж-ных следует в помещении, чтобы темп-ра воды была не ниже 8—15°. Поение зимой у обледенелого колодца или у проруби недопустимо. Лучший способ В. — из *автопоилок.* При их отсутствии используют бетонированные кормушки, в к-рые напускают воду, предварительно очистив и промыв их от корма. Летом для В. лучше всего пользоваться бетонированными или деревянными корытами достаточной длины, чтобы в короткий срок (30—40 мин.) напоить все стадо (*табун, отару*). Водопойные корыта ставят не ближе 5—6 *м* от колодца, вокруг них д. б. замощенная площадка со стоком, чтобы на месте В. не было луж и грязи. В степных р-нах, где мало колодцев и открытых водоемов, воду для поения отар и гуртов подвозят в бочках и *автоцистернах.* При поении непосредственно из водоема надо найти или устроить удобный подход для ж-ных и огородить место В. постоянной или передвижной решеткой, через к-рую ж-ные могли бы свободно пить, не входя в воду и не загрязняя ее.

ВОДОПРИЕМНИК, 1) сооружение или часть сооружения, служащие для забора воды из источника (реки, колодца); 2) естественный или искусственный водоток, водоем, овраг и т. д., используемый для отвода в него излишней воды (напр., при осушении болота).

ВОДОПРОВОД, комплексное инженерное сооружение, служащее для забора воды из источника, очистки ее, если это требуется, и подачи к месту потребления. В состав В. входят водоприемное сооружение, насосная станция 1-го подъема, очистные сооружения (отстойники, фильтры), сборный резервуар, насосная станция 2-го подъема, забирающая очищенную воду и подающая ее по водоводу в водонапорную башню, водопроводная сеть наружная и внутренняя, разводящая воду по отдельным пунктам потребления. В зависимости от ряда условий (источника воды, назначения водопровода и пр.) состав сооружений, их конструкция и вся схема В. могут изменяться в значительных пределах, напр. для производственного водоснабжения могут не требоваться очистные сооружения, водопроводная сеть может ограничиваться одной линией с водоразборными будками или колонками: при заборе воды из расположенных высоко родников не потребуется водонапорная башня и т. д.

ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПОЧВ, способность почв впитывать и пропускать воду. Она зависит от структуры, механического состава и рыхлости сложения почвы. Структурные почвы почти нацело впитывают атмосферные осадки. Тяжелые бесструктурные почвы практически водонепроницаемы. Мерзлые грунты также не пропускают воду. Под лесом и снегом почвы слабо промерзают, поэтому водопроницаемость их весной более значительна.

ВОДОРАЗБОРНАЯ КОЛОНКА, устройство на водопроводной уличной сети, служащее для забора воды потребителями.

ВОДОРАЗБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, колонки, будки и пожарные гидранты, размещаемые на наружной водопроводной сети для разбора воды потребителями. Водоразборные будки устраивают в тех случаях, когда нужно опасаться замерзания колонок; они представляют небольшое отапливаемое строение, из к-рого выведен наружу конец трубы для подачи воды в ведра, конные бочки или цистерны. Гидранты представляют собой пожарные краны спец. устройства подземного или надземного типа, устанавливаемые на трубе наружной водопроводной сети через определенные расстояния и служащие для присоединения к сети пожарных рукавов.

ВОДОРАЗДЕЛ, линия (полоса), которая разделяет поверхностный сток противоположных склонов. Различают В. нормальные, совпадающие в общих чертах с наивысшими точками местности, и анормальные, когда такого совпадения нет, устойчивые и неустойчивые. Неустойчивость В. обусловлена как тектоническими движениями, так и изменением русел и режима рек. Нередко разность в увлажнении склонов создает для более влажного склона условия, способствующие усиленному размыву, и В. отодвигается в сторону сухого склона. Аналогичную роль играют более податливые к размыву горные породы, слагающие тот или иной склон. Для предотвращения эрозионных явлений чрезвычайно важное значение имеют мероприятия по облесению водораздельных пространств.

ВОДОРОД (H), хим. элемент, входящий в состав воды, *аммиака,* всех *кислот,* кислых солей, всех органических веществ, нек-рых горных пород, вулканических и горючих газов. В обычных условиях газ без цвета и запаха, в 14,4 раза легче воздуха. В атмосфере В. очень мало, но содержание его возрастает с высотой. Для производства аммиака В. добывают из отходящих газов металлургии, а также электролизом воды и действием воды на раскаленный уголь.

ВОДОРОСЛИ, низшие р-ния, содержащие *хлорофилл,* живущие в пресных и соленых водоемах (нек-рые на суше), микроскопически мелкие и более крупные, не расчлененные на стебли, листья и корни, никогда не образующие цветков. По окраске В. бывают зеленые, сине-зеленые, красные, бурые. В приморских странах нек-рые, гл. обр. бурые, В. используют в пищу, на корм скоту, на удобрение.

ВОДОСБОРНАЯ ГАЛЕРЕЯ, галерея, устраиваемая под поверхностью земли из материалов, не поддающихся воздействию воды и служащая для захвата потока подземных вод. В. г. располагают в водоносном слое на водоупоре, его подстилающем, и устраивают с уклоном для отвода поступающей в нее воды в сборный колодец.

ВОДОСБОРНАЯ ПЛОЩАДЬ, участок земли, с к-рого стекает к к.-л. определенному месту вода, собирающаяся из атмосферных осадков, и грунтовая (см. *Бассейн реки*). Определяется на местности обходом с производством соответствующих измерений или по картам (планам). Знание размеров В. п., ее характера необходимо для определения количества воды, притекающей к к.-л. месту, напр. к месту постройки моста.

ВОДОСБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, различные сооружения, служащие для сбора воды, напр. подземные галереи, трубчатые и шахтные колодцы, бассейны, устраиваемые для сбора дождевых вод, стекающих с крыш.

ВОДОСЛИВ, гидротехническое сооружение, устраиваемое на берегу или в плотине (дамбе), преграждающей водоток или ограждающей водоем, через порог к-рого вода начинает переливаться по достижении ею соответствующего уровня. В. делают из земли, дерева, камня, бетона, железобетона.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, обеспечение водой в питьевых, хоз., культурно-бытовых или других целях. Для осуществления В. применяются различные сооружения и устройства, начиная с простейшего *шахтного колодца* до целого комплекса сложных сооружений в больших городах и предприятиях. Состав сооружений по В. и их взаимное расположение зависят от многих условий: вида водоисточника (поверхностный, подземный, смешанный) и качества воды в нем, способа подачи воды (самотеком, насосами), целей В. (населенный пункт, пром. производство, ферма). В. хозяйственное и питьевое, в отличие от промышленно-производственного, должно подавать воду, свободную от болезнетворных бактерий и вредных хим. примесей. В состав полного комплекса сооружений при использовании поверхностных вод (реки, родника и т. д.) входят: водоприемник, насосная станция 1-го подъема, станция очистки воды, резервуар очищенной воды, станция 2-го подъема, водовод, напорная башня (или подземный резервуар), разводящая сеть. При использовании подземных вод отличие от указанной схемы заключается гл. обр. в конструкции водозаборного сооружения и устройстве насосной станции только 1-го подъема или отсутствии ее, если артезианская скважина самоизливающаяся. При использовании родников и расположении их выше водоснабжаемого объекта система В. состоит из каптажных сооружений, регулирующего резервуара и разводящей сети. При В. в производственных целях также может в ряде случаев требоваться очистка воды, напр. от большого количества солей и др. примесей, вредно действующих на котлы и машины. При проектировании В. учитывается удовлетворение потребности в воде всех потребителей с учетом их перспективного роста. При проектировании противопожарных устройств учитывается необходимость подачи воды под давлением, обеспечивающим установленную соответствующими правилами высоту выброса струи.

ВОДОСПУСК, гидротехническое сооружение, служащее для полного или почти полного опорожнения водоема (пруда, водохранилища). Устраивают В. различных конструкций из дерева, камня, сборного бетона, железобетона.

ВОДОХРАНИЛИЩЕ, водоем, искусственно устроенный путем перегораживания лощины, реки и пр. плотиной, в к-ром вода собирается и удерживается для различных хоз. и культурно-бытовых целей (орошения, обводнения, спорта и т. д.). Лучшим местом для устройства В. считается такое, когда плотина располагается в суженном месте русла, а выше ее находится заполняемый водой расширенный участок.

ВОДЯНАЯ ПОЛЕВКА, водяная крыса (Arvicola terrestris). Очень крупная *полевка,* неправильно прозванная водяной крысой. Распространена почти по всему СССР, кроме Ср. Азии и Вост. Сибири. Летом живет б. ч. возле водоемов, по замерзании их переселяется на поля и луга. Поедает различные р-ния, а также водяных насекомых, моллюсков, гнилую рыбу. Вредит зерновым, особенно овощным культурам; в садах грызет корни ягодников и плодовых деревьев. Осенью делает запасы корне- и клубнеплодов и кореньев. Приносит неск. пометов в году, в ср. по 5—6 детенышей. Переносчик *туляремии.* Объект пушного промысла. Меры борьбы: капканы, ловушки, отравленные приманки.

ВОДЯНАЯ РУБАШКА, в двигателях внутреннего сгорания, полость, заполненная охлаждающей жидкостью, расположенная между двойными стенками и окружающая цилиндры и камеры сгорания. Охлаждающая жидкость, циркулируя через В. р., отнимает тепло от нагретых стенок цилиндра и камеры сгорания и при помощи радиатора передает его воздуху.

ВОДЯНКА, признак многих болезней, характеризуется скоплением серозной жидкости в грудной, брюшной и др. полостях и тканях. Различают В. общую и местную. Причины: застой крови в венах вследствие слабости сердца, при его пороках, при сжатии вен опухолями, а иногда также при хронических заболеваниях почек, легких, печени и резком малокровии. При грудной В. отмечают одышку, двустороннее притупление по горизонтальной линии, отсутствие болезненности, темп-ра нормальная. При брюшной В. объем живота увеличен, при перемене положения тела изменяется и форма живота, при ощупывании — зыбление, при выстукивании — тупой звук по горизонтальной линии. Течение В. хроническое. Общая В. сопровождается тяжелыми нарушениями в организме, прогноз неблагоприятен. Для установления причины заболевания проводят спец. исследования. Лечение по указанию вет. врача.

ВОДЯНОЙ ПЕРЕЦ (Polygonum hydropiper L.), однолетнее р-ние сем. гречишных, широко распространенное по всему СССР на влажных лугах, по берегам рек, канавам, иногда сплошными зарослями. Надземная часть р-ния, собранная в период цветения, применяется для производства кровоостанавливающих средств, применяемых при маточных кровотечениях. Используется в народной медицине при кожных заболеваниях и нарывах, как наружное болеутоляющее средство.

ВОДЯНЫЕ ДВИГАТЕЛИ (гидравлические), машины, превращающие энергию текущей воды в механическую силу. Простейший В. д. — водяное колесо: верхнебойное (верхненаливное), среднебойное (средненаливное), вращающееся под действием веса воды, к-рая подводится по лотку к колесу и заполняет с одной стороны ковши, расположенные по его ободу, и нижнебойное (подливное), погружающееся нижней частью в быстротекущую воду и вращающееся под давлением струй воды на лопатки обода. Водяные колеса имеют ряд недостатков: громоздкость, обмерзание, тихоходность и значительные потери на сложных передачах к быстроходным машинам и пр. Современный тип В. д.— турбины, наиболее полно использующие энергию текущей воды. Гидротурбины бывают активные, в к-рых используется удар струи воды, и реактивные, использующие давление воды. Основные достоинства гидротурбин: небольшие размеры и вес, быстроходность и простота передач, высокий к. п. д.

ВОДЯНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ, предприятия для переработки зерна на муку. В. м. колхозного типа имеет: плотину, силовую установку и мельничный амбар (корпус), оборудованный 1—2 жерновыми поставами или вальцовыми станками и зерноочистительными машинами и для просева муки буратами или рассевом. Двигателем на В. м. служат водяные колеса, к-рые бывают трех типов: верхнебойные — наливные — с к. п. д. 50—65%, среднебойные — полуналивные — 45% и более, а также нижнебойные — подливные — до 30%. На В. м. широко применяются также деревянные или металлические гидротурбины малой мощности. Чтобы создать напор воды, при силовых установках сооружают плотины: сланевые, стоечно-обшивные или железобетонные. Выбор места для сооружения плотины и строительства В. м. согласовывается с местными водохозяйственными органами, а строительство плотины проводится при наличии утвержденного проекта.

ВОДЯНЫЕ ПОБЕГИ, см. *Волчки.*

ВОДЯНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, живущие в водоемах; кроме *водорослей,* к В. р. относятся многие цветковые р-ния (ряски, сусак, рогоз, кувшинки, частуха и др.), некоторые хвощи, мхи. Семена и плоды многих В. р. служат кормом водоплавающим птицам. Заросли В. р. служат часто местом нереста рыб; отмершими остатками В. р. питаются многие беспозвоночные животные, служащие пищей рыбам.

ВОЗДУШНЫЙ ОБОГРЕВ СЕМЯН, предпосевной обогрев и проветривание семян с.-х. культур теплым воздухом для повышения энергии прорастания, всхожести, урожайности. В. о. с. после зимнего хранения в холодных амбарах полезен для всех яровых культур. Применяют В. о. с. пшеницы, ржи, овса, ячменя, кукурузы, проса, гречихи, риса, подсолнечника, льна, горчицы, гороха, корнеплодов, овощных культур, злаковых и бобовых трав и др. культур. В. о. с. проводят на солнце под открытым небом (3—4 дня), под навесом (5—6 дней), в амбарах. Весной, за 10—15 дней до посева, в амбарах, где хранятся семена, ежедневно раскрывают двери и окна, а семена рассыпают слоем в 25—30 *см* и перелопачивают. В сухие солнечные дни семена рассыпают слоем в 5—7 *см* на возвышенных расчищенных сухих площадках возле амбаров, на токах, полевых станах, на 3—5 дней, а в сырую погоду обогревают в сушилках или отапливаемых помещениях при хорошей вентиляции и соблюдении теплового режима.

В. о. с. проводят до яровизации и термического протравливания. Семена гороха, зараженные гороховой зерновкой, обогревают после обеззараживания, чтобы предупредить вылет жуков во время обогрева.

ВОЗДУШНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВЫ, динамика содержания и состава воздуха в почве. В почве различают поглощенный (адсорбированный) почвенными коллоидами воздух, растворенный в почвенной влаге воздух и газообразный воздух, заполняющий незанятые водой почвенные поры. В пахотном слое почвы воздух по сравнению с атмосферным воздухом богаче углекислым газом (0,15—2%) и беднее кислородом (18—20%). При затрудненном газообмене (заболоченные почвы, бесструктурные сплывающиеся почвы) содержание углекислого газа увеличивается (до 3—5%), иногда появляется метан, что неблагоприятно для развития корневой системы р-ний. Воздухоемкость и воздухопроводимость структурной почвы наиболее благоприятны для растений.

ВОЗРАСТ животных, продолжительность жизни, период роста и развития ж-ного. Каждое ж-ное в своей жизни проходит неск. возрастных периодов или стадий. Различают утробную стадию (эмбриональную) — когда зародыш развивается в утробе матери, и внеутробную — после рождения. Ср. продолжительность утробного периода довольно постоянна у каждого вида ж-ных: у коровы 285 дней, у овцы 152, у свиньи 117 и у кобылы 335 дней. В этот период питание плода происходит за счет организма матери, к-рый выполняет и защитные функции по отношению к плоду. Поэтому для получения хорошо развитого приплода необходимо организовать полноценное кормление и правильное содержание маток. В., до к-рого ж-ное сохраняет хоз. значение, имеет в ср. след. пределы: у кр. рог. ск. 12—15 лет, у свиньи 7—10, у овцы 8—11 и у лошади 18—20 лет. Самки для воспроизводства используются более продолжительное время, чем самцы. Бесперебойное полноценное кормление, правильное содержание и использование и заботливый уход удлиняют сроки хоз. использования животных. См. также *Зубы.*

ВОЗРАСТ растений, продолжительность жизни р-ний. Семенные р-ния делят на: однолетние, двулетние и многолетние. **Однолетники** живут 1 вегетационный период. Их делят на 3 основные группы. Яровые (лен, гречиха, конопля, просо, кукуруза, подсолнечник и др.), к-рые при посеве их весной за вегетационный период развиваются, плодоносят и в этом же году отмирают. Зимующие, к-рые, обсеменяясь осенью, тогда же образуют прикорневую розетку листьев, а весной след. года продолжают свое развитие и, образовав плоды, отмирают. Если семена этих р-ний высевают весной, то они имеют тот же цикл жизни, что и яровые однолетники. Озимые (озимые формы ржи, пшеницы, вики, рапса и др.), к-рые развиваются, как и зимующие однолетники, но требуют перезимовки.

Двулетники (свекла, морковь, редька, репа, брюква и др.), развиваясь из семян обычно весной, в 1-й год дают лишь прикорневую розетку и накопляют запасные питательные вещества, а на 2-й год цветут, плодоносят и отмирают.

К **многолетникам** относится бо̀льшая часть видов семенных р-ний. У травянистых многолетников зимуют подземные корневища, корни, луковицы, почки на корнях или надземные стелющиеся и ползучие побеги.

Возраст древесных пород, прекращающих вегетацию в зимний период или (в тропиках) в период засухи, определяют по числу годичных колец в древесине у основания ствола. Увеличить продолжительность жизни р-ния можно обильным питанием или предотвращением цветения и плодоношения (у декоративных р-ний).

Максимальный возраст нек-рых древесных р-ний (в годах): виноградной лозы 100, яблони 200, груши 300, грецкого ореха 400, сосны 600—700, липы 700—1000, ели 1200, дуба 2000, тисса 3000.

ВОЛ, кастрированный самец кр. рог. ск., используется как мясное и рабочее ж-ное. Работоспособность В. равняется в среднем $^2/_3$ работоспособности лошади. Используют В. на с.-х. работах (пахота) и при перевозке тяжестей. Бычков, предназначенных к работе, кастрируют в возрасте 10—12 мес. Лучших В. для работы получают от *серой украинской, астраханской, казахской белоголовой* пород и др. Для выращивания В. выбирают бычков-кастратов с крепким костяком, плотной мускулатурой, глубокой, широкой грудью, правильно расставленными ногами, хорошо развитыми, твердыми копытами. Для запряжки В. применяют *ярмо, хомут,* холочную лямку. Приучают В. к работе с 2-летнего возраста, запрягая парами. При работе в горной местности в зимнее время В. подковывают.

ВОЛК (Lupus L.), хищный зверь из сем. собачьих, с сильными клыками и мышцами, со шкурой серой масти. Для В. характерны стоячие уши и опущенный хвост. По внешнему виду и размерам В. имеет сходство с крупной овчаркой восточно-европейской породы (распространенной повсюду в СССР). В. — плодовиты, приносят ежегодно весной по 10—12 волчат. Нападают на дом. скот в лесах, степях и даже в селениях во дворах; особенно большой ущерб В. причиняют овцеводству в степях. Истребление В. поощряется в СССР денежными премиями (500 руб. за уничтоженного В.) и др. мерами.

ВОЛК пчелиный, филант (Philanthus triangulum F.), из сем. роющих ос, распространен в ср. и юж. полосе СССР. Гнездится в норках, на откосах и на свободных от р-ний площадках. Нападает на пчел на лету, на цветках, около ульев, убивает их и высасывает из зобиков нектар.

ВОЛОВНЯ, помещение для содержания волов при откорме на мясо или при использовании их в качестве тягловой силы. В первом случае в В. устраивают кормовой и два навозных прохода, во втором — два кормовых и один навозный проход. В. строят из местных материалов. В воловнях д. б. хорошая вентиляция.

ВОЛОКНИСТЫЕ КУЛЬТУРЫ, р-ния, возделываемые с целью получения волокна для пряжи, для выработки тонких и грубых тканей, веревок, канатов и пр. По анатомическому происхождению волокна В. к. делятся на группы: 1) лубяные культуры, волокно у к-рых находится в лубяном слое коры стебля (лен, конопля, кенаф, джут, кендырь и др.); 2) листовые — волокно находится в листьях (агава, юкка, драцена и др.); 3) культуры, дающие волокно на семени (хлопчатник, ваточник и др.). Волокно получают механическим или биологическим *(мочка)* способом.

По требованию к условиям роста и развития В. к. делятся на: субтропические — рами, агавы, драцены; культуры юж. присубтропических областей — хлопчатник, джут, кроталярия, кенаф; культуры ср. широт с континентальным климатом — лен, конопля, кендырь, ваточник, сида, канатник и др.; культуры сев. широт — мальвы, алтеи.

В СССР из В. к. возделываются хлопчатник, лен, конопля, джут и кенаф. По общему сбору хлопка СССР занимает 2-е место в мире, а по производству волокна и урожайности льна и конопли — 1-е место. Джут и кенаф возделываются сравнительно на небольших площадях.

ВОЛОКУША, машина для сбора сена из валков и образования копен, а также для транспортирования копен сена и соломы к месту их укладки в скирды или стога, бывают грабельные и тросовые. Грабельные В. работают на конной и тракторной тяге; основной рабочий орган — грабельная решетка, расположенная перед трактором или лошадьми. Тросовая В. работает с двумя тракторами типа СХТЗ и может перемещать по нелущеному полю до 20 копен, по лущеному 12—15. См. также *Выравниватель.*

ВОЛОС, образование эпидермиса *кожи* у млекопитающих ж-ных. Различают след. виды волоса. Коровняк — В., срезанный с хвоста шкуры кр. рог. ск. Используется для набивки мебели и матрацев. Выход в ср. 100 *г.* В. с холок и челок употребляется для изготовления кистей и щеток. Выход в ср. 20 *г.* Ушной В. состригают со срезанных ушей кр. рог. ск. Идет на изготовление высококачественных кистей для художников. Выход в ср. 2—4 *г.* Конский В. собирают при стрижке, а также при вычесывании хвоста и гривы лошади. Различают след. разновидности: косица, жилка, подкос, обруб, грива, челка, очес и щетка. Выход хвостового волоса 350—450 *г,* гривы 175—200 *г* и щетки 15—40 *г.* Из конского В. изготовляют щетки, кисти, волосяные ткани, смычки и др. изделия, а также используют для набивки мебели и матрацев. Заготовка В. проводится системой потребительской кооперации и др. гос. организациями.

ВОЛОСНЕЦ, см. *Песчаный овес.*

ВОЛОШСКАЯ ОВЦА, порода грубошерстных овец, мясо-шерстного направления, с длинным жирным хвостом. В начале XX века В. о. были широко распространены в ряде р-нов России. В наст. время сохранились преимущественно 2 типа: *кучугуровская овца* в Воронежской обл. и степная В. о., встречающаяся гл. обр. в виде помесей с тощехвостыми грубошерстными овцами в Ростовской, Сталинградской, Астраханской и нек-рых других обл. Степные В. о. отличаются хорошей скороспелостью и высокими нагульными качествами. Ср. живой вес баранов 70—80 *кг,* маток 55—60 *кг.* У лучших ж-ных жирных хвост весит до 15—18 *кг.* Настриг шерсти с баранов 3,5—4,0 *кг,* с маток 2—4 *кг.* Убойный вес 55%. В наст. время степных В. о. перекрывают тонкорунными баранами.

ВОЛОШСКИЙ ОРЕХ, см. *Грецкий орех.*

ВОЛЧКИ, жировые побеги, водяные побеги, сильные, листоносные, обычно вертикально растущие побеги, возникающие на более старых ветвях. Появление В. является показателем реакции р-ния на нарушение корреляции роста: на обрезку, поломку ветвей, обмерзание, усыхание, изменение условий питания и др. В. нормальные (естественные) появляются в связи со старением дерева, сопровождающимся интенсивным отмиранием обрастающих и скелетных частей. В. используют при омолаживающей обрезке для формирования и восстановления утерянных частей кроны.

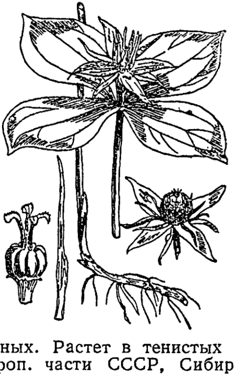
ВОЛЬТМЕТР, прибор для измерения электрического напряжения. В. изготовляют нескольких систем: магнитоэлектрической, индукционной и др. В. магнитоэлектрической системы имеют равномерную шкалу и пригодны только для измерения на постоянном токе. В. индукционной системы измеряют только переменное напряжение. Действие В. подобно действию *амперметров* соответствующей системы. В большинстве случаев В. представляет собой миллиамперметр, последовательно с к-рым включено добавочное сопротивление. Для расширения пределов измерения В. применяются вспомогательные устройства: добавочные сопротивления, измерительные трансформаторы, измерительные конденсаторы. В зависимости от величины напряжений, для к-рых предназначены В., они могут называться киловольтметрами, милливольтметрами или микровольтметрами.

ВОЛЬТОСКОП, прибор для проверки работы запальных свечей на работающем двигателе. В. марки ВЗ-2-ВИМ имеет форму карандаша и состоит из прозрачного пластмассового корпуса, неоновой лампочки, металлического наконечника, запрессованного в корпус, и контактной пружины. В. прикладывают металлическим наконечником к сердечнику свечи. При исправно работающей свече неоновая лампочка В. дает правильно чередующиеся вспышки оранжево-красного цвета.

ВОЛЬФАРТОВА МУХА (Wohlfahrtia magnifica), муха из сем. саркофаг. Распространена в ср. и юж. части СССР, более многочисленна на Ю.-В., в Закавказье и Ср. Азии. Рождает личинок, к-рых откладывает на крупный и мелкий скот, кошек, собак, нек-рых птиц и др. животных. Нападает и на человека, откладывая личинок в глаза, уши, ноздри, ранки. Личинки паразитируют в теле хозяина. Перед окукливанием личинка покидает тело хозяина, окукливается в земле. Очень опасный паразит. Для человека, особенно для детей, поражение личинками может привести к смерти. Меры борьбы: у человека — удаление врачом личинок, у дом. животных — регулярный осмотр, очистка от личинок ран, промывание их лизолом, креолином, присыпка нафталином, тампонирование сулемовой ватой.

ВОРОНЕЖСКАЯ УПРЯЖНАЯ ПОРОДА выведена в колхозах Воронежской обл. на основе использования старой битюгской лошади, а также рысисто-тяжеловозных и тяжеловозных помесей. Ср. выс. в холке 157—160 *см.* По типу телосложения и работоспособности — это хорошая с.-х. лошадь, приспособленная к работе шагом и рысью.

ВОРОНИЙ ГЛАЗ (Paris quadrifolia L.), многолетнее р-ние сем. лилейных. Растет в тенистых лесах в Европ. части СССР, Сибири, на



Дальнем Востоке и на Кавказе. Все части р-ния ядовиты, особенно корневище и черные блестящие ягоды, созревающие во 2-й половине лета. Имеет неприятный запах и вкус, поэтому обычно не поедается ж-ными. Случаи отравления наблюдаются только при выпасе ранней весной, при недостатке другого корма.

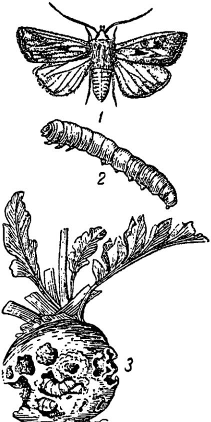
ВОРОТ, простейший механизм для подъема или перемещения грузов. В. — деревянный цилиндрический барабан, укрепленный на железном валу, вращающемся в подшипниках; на барабан В. навивается канат или цепь. Чем больше рукоятка и меньше радиус барабана, тем легче поднимать груз. Применяется как часть грузоподъемных машин и как самостоятельная машина (лебедка, шпили).

ВОРОШИЛКА КОННАЯ, машина для ворошения без повреждения невысохшей травы. В. к. бывают вильчатые, барабанные и комбинированные. Барабанные В. к., кроме ворошения, могут сгребать сено в валки и оборачивать их. Основные рабочие органы машины: вилы или вращающийся барабан — приводятся в движение от оси ходовых колес через соответствующие передачи.

ВОСК пчелиный, сложное вещество, выделяемое пчелами, светло-желтого (янтарного) цвета. Торговые сорта В. пчелиного бывают от белого до темно-коричневого и даже бурого цвета. При легком нагревании он становится пластичным. Хорошо растворяется в бензине, скипидаре, сероуглероде и нек-рых др. веществах; не растворяется в воде и веществах, легко смешивающихся с ней. Выделяется В. восковыми железами преимущественно молодых пчел, особенно когда они выкармливают расплод и получают нектар, приносимый в улей летными пчелами (на восковых зеркальцах нижней стороны брюшных члеников) в виде тонких пластинок (4000 шт. в 1 *г*). Необходимыми условиями для успешного выделения В. являются наличие взятка в природе и запас белкового корма (перги) в улье.

Различают пасечный В. пчелиный, полученный от переработки воскового сырья на пасеке, прессовый — при воскобойном производстве и экстракционный путем экстрагирования из отходов воскобойного производства — мервы. Применяется В. пчелиный для изготовления искусственной вощины и во многих отраслях промышленности.

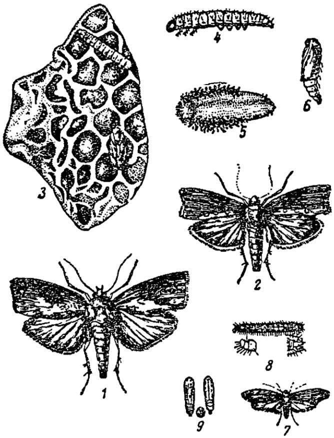
ВОСКЛИЦАТЕЛЬНАЯ СОВКА (Agrotis exclamationis), бабочка из сем. совок. Распространена почти по всему СССР. Гусеницы повреждают рожь, гречиху, картофель, свеклу, подсолнечник, овощные культуры и многие другие р-ния; скелетируют и выедают дырки в листьях, выедают середину клубне- и корнеплодов. Лёт бабочек несколько позже, чем у *озимой совки.* Дает 1 (на юге 2) поколение в году;



Восклицательная совка:
1 — бабочка; *2* — гусеница;
3 — характер повреждения.

зимует гусеница. Меры борьбы: уничтожение сорняков (на них бабочка откладывает яйца); опыливание и опрыскивание паров кишечными и контактными ядами (см. *Инсектициды)* для уничтожения молодых гусениц.

ВОСКОВАЯ МОЛЬ, мотылица, клочень, огневка пчелиная (Galleria mellonella), бабочка из сем. огневок. Распространена широко, особенно заметно вредит на юге. Гусеницы питаются воском (в ульях, на складах с запасами восковой суши и т. п.), прогрызая в сотах ходы, заплетенные паутинкой. Повреждает соты, губит детку и куколок. Вредитель обычно заселяет слабые семьи и грязно содержимые ульи. Помимо большой В. м., в ульях вредит еще и малая. Меры борьбы: чистота в улье, отсутствие в нем щелей и трещин; запасную сушь хранить в сухом прохладном месте, предварительно окурив ее серой; обрезки сотов, восковой хлам и т. п. сбивать в плотные массы и скорее перетапливать, т. к. плотного воска гусеница не заселяет.



Восковая моль. Большая: *1* — самка; *2* — самец; *3* — соты с яйцами, гусеницей и бабочкой; *4* — гусеница; *5* — кокон; *6* — куколка. Малая: *7* — бабочка-самка; *8* — гусеница; *9* — куколки.

ВОСКОВАЯ СПЕЛОСТЬ, см. *Созревание.*

ВОСКОВОЕ ДЕРЕВО, сумах восковой (Rhus succedanea L.), сем. анакардиевых. Листопадное дерево. Родина — Китай, Гималаи. В СССР имеется на Ю. в ботанических садах. Гибнет при —10°. Из семян В. д. добывают японский воск, применяющийся в технике, медицине, парфюмерии. Одно дерево дает ок. 20 *кг* семян, содержащих до 20% воска.

ВОСПАЛЕНИЕ ЛЕГКИХ, пневмония (Pneumonia), болезненный процесс, характеризующийся накоплением в легочных дольках выпота (экссудата), содержащего форменные элементы крови, клетки эпителия, иногда фибрин. В результате этого отдельные легочные участки делаются безвоздушными, плотными, что сильно затрудняет дыхание ж-ных. Процесс б. ч. развивается как вторичное явление при ряде инфекционных заболеваний *(контагиозная плевропневмония, мыт),* но м. б. и самостоятельной болезнью *(повальное воспаление легких* кр. рог. ск.). Воспаление, при к-ром наряду с дольками вовлечены и бронхи, называется *бронхопневмонией.* Различают В. л.: крупозное, охватывающее большие (сплошные) участки легкого, с заполнением долек свернувшимся выпотом; катаральное, для к-рого характерно гнездное развитие процесса и выпотевание серозного, несвертывающегося экссудата; гнойное, характеризующееся образованием в легких гнойников, и нек-рые др. К возникновению В. л. обычно предрасполагают простуда, травмы, вдыхание раздражающих газов, переутомление и др.

ВОСПРОИЗВОДСТВО, процесс непрерывного, постоянно возобновляемого общественного производства. В. включает в себя В. производительных сил и производственных отношений. При неизменном объеме производства оно будет простым, а при производстве из года в год все большего количества продуктов — расширенным. Характер В. определяется способом производства.

Капиталистическое В., основанное на частной собственности на средства производства и эксплуатации наемных рабочих буржуазией, носит стихийный характер. Оно подчинено получению максимальной капиталистической прибыли. При капиталистическом В. вновь созданный общественный продукт распределяется в интересах эксплуататорских классов, увеличивается армия людей, лишенных средств производства, возобновляются общественные отношения, основанные на угнетении и эксплуатации. Капиталистическое В. характеризуется цикличностью, т. е. сменой фаз (кризис, депрессия, оживление и подъем), что связано с тяжелыми лишениями для трудящихся. Противоречия капиталистического В., в частности между трудом и капиталом, обостряются при империализме и особенно в период общего кризиса капитализма.

Социалистическое В. основано на соц. собственности на средства производства, что исключает эксплуатацию человека человеком, кризисы и безработицу. Оно подчинено непрерывному росту материального и культурного положения всего общества. Соц. В. всегда бывает расширенным, характеризуется высокими темпами производства и включает в себя В. производительных сил, соц. производственных отношений и рабочей силы. Советское государство, руководимое Коммунистической партией, осуществляет плановое руководство соц. В. на основе использования объективных экономических законов. Соц. с. х-во СССР, как и с. х-во стран народной демократии, развивается также по пути расширенного В. Это выражается в росте посевных площадей, увеличении валовой и товарной продукции с. х-ва, росте производительности труда и накоплений, в укреплении материально-технической базы, росте новых кадров и увеличении доходов трудящихся крестьян.

ВОСПРОИЗВОДСТВО СТАДА, размножение и выращивание ж-ных, взамен выбывающих. В. с. бывает простым, когда численность стада из года в год сохраняется на одном уровне, и расширенным, при к-ром ежегодно стадо увеличивается. Каждому виду воспроизводства соответствует определенная структура стада, т. е. соотношение половых и возрастных групп животных. Напр., в молочном скотоводстве при простом воспроизводстве на каждые 100 коров достаточно ежегодно оставлять из числа родившихся по 15—18 телок и, так. обр., иметь 45—55 нетелей и телок разных возрастов, тогда как при расширенном воспроизводстве оставляют такое количество ремонтного молодняка, к-рое может заменить не только убыль скота от браковки по старости, болезни и низкой продуктивности, но и дополнительно обеспечить планируемый рост стада. При установлении структуры стада принимают во внимание особенности вида ж-ных, продолжительность их хоз. годности, плодовитость и др. Для кр. рог. ск. считают удовлетворительным получать 85—90 телят от 100 коров в год, для овец тонкорунных и полутонкорунных пород — по 110—130 ягнят от 100 маток, для свиней — по 17—19 поросят в год на основную матку. Продолжительность хоз. годности коров при высокой продуктивности 7—8 лет, при низких удоях и преобладающем пастбищном содержании 9—10 лет; продолжительность использования овец 7—8 лет, свиней до 5 лет и т. д. Видовые особенности определяют, почему от каждых 100 коров или овец ежегодно выбывает ок. 14—

16 голов, свиней 20—25 голов и т. д. Для замены выбывших ж-ных более полноценными молодыми в стаде выделяют плем. ядро, т. е. необходимое число лучших маток, от к-рых оставляют молодняк на племя. Величина такого ядра определяется размером воспроизводства и плодовитостью данного вида ж-ных. Напр., при простом воспроизводстве молочного скота со ср. плодовитостью 90 телят на 100 коров в год в плем. ядро выделяют ок. 40 коров из сотни, имея в виду, что из 36 полученных телят только половина будет телочками. На свиноводческой ферме, при среднем выходе 18 поросят в год на каждую основную матку, в плем. ядро достаточно выделить 7—10% основных маток, что позволит отобрать из их приплода самых лучших поросят и заменить каждую выбывающую матку двумя-тремя проверяемыми, из к-рых отобрать после первого опороса более ценных. В. с. зависит от плодовитости ж-ных и успешного выращивания родившегося молодняка. Поэтому в каждом х-ве принимаются меры к своевременному оплодотворению всех маток, внедрению новых методов, повышающих плодовитость, а также меры по организации полноценного кормления и содержания маток и молодняка.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАСЕЛ (регенерация), восстановление первоначальных свойств отработавших смазочных масел для их повторного использования. Полное В. м., когда масло приобретает все свои первоначальные качества, получают на спец. *регенерационных установках.* Частичное В. м., когда масло приобретает нек-рые исходные свойства, достигают отстаиванием, фильтрацией или центрифугированием. При этих процессах м. б. удалены вода и различные механические примеси. Отстаивают масло при темп-ре 50—70° в течение 10—30 час. в особых приборах (отстойниках), в нижней конусной части к-рых имеются краны для спуска отстоя — грязи и воды. Фильтруют масло через пористые материалы: полотна, сукно, войлок, асбест, картон, бумагу различных сортов и др. Чистота очистки зависит от величины пор фильтрующей среды, можно достигнуть полного удаления механических примесей. Центрифугируют в аппаратах (типа молочных сепараторов), в к-рых при помощи центробежной силы удаляют воду и механические примеси.

ВОФАТОКС, см. *Метафос.*

ВОЩИНА искусственная, восковые листы, служащие средостением сотов с отпечатанными на них донышками ячеек. Искусственную В. вставляют в рамку улья для того, чтобы пчелы правильно строили соты и меньше затрачивали на это воска. В. изготовляется на ручных вальцах и в вощинных мастерских на сложных машинах.

ВРАЧ ВЕТЕРИНАРНЫЙ, звание лица, имеющего законченное высшее вет. образование. Присваивается гос. квалификационной комиссией. В. в. имеет право заниматься вет. деятельностью и состоять в вет. должностях. Осуществляет гос. вет. мероприятия, предусмотренные *Ветеринарным Уставом СССР.*

ВРЕДИТЕЛИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР. Основные зерновые злаки повреждает много видов насекомых. На пшенице и кукурузе отмечено по 128 видов, на ячмене — 73, на ржи — 70 видов насекомых, кроме них, вредят еще грызуны, слизни, клещи. Наиболее велики потери от вредителей в степной зоне, как из-за обилия и разнообразия вредителей, так и из-за климатических особенностей (недостаток весенне-летних осадков, ослабляющий р-ния). Зерна злаков в почве повреждают личинки *щелкунов* и *чернотелок,* гусеницы *озимой совки.* От ряда видов вредителей страдают корни. Листья грызут саранчовые, гусеницы *совок, пьявица,* на листьях сосут *тли, трипсы, клопы.* Многие вредители повреждают стебли. Зерном (на поле) питаются хлебные жуки, гусеницы *зерновой совки,* клопы-*черепашки,* трипсы. Повреждения приводят либо к гибели р-ния, либо к снижению урожайности (щуплость зерна, белоколосость и др.). Наиболее рациональные приемы борьбы: агротехнические мероприятия, направленные на создание условий, не позволяющих вредителю размножаться и сводящих его количество к минимуму, не имеющему хоз. значения.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ САДА снижают урожай, а иногда вызывают гибель р-ний. Плодовым и ягодным культурам вредят клещи, слизни, черви (нематоды), млекопитающие, а чаще всего насекомые. Болезни сада м. б. незаразные и заразные (см. *Болезни растений*).

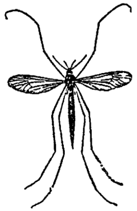
Для уничтожения вредителей и возбудителей болезней проводят след. мероприятия. Осенью очищают отмершую кору со штамбов и сучьев, заделывают дупла, удаляют сушняк; опрыскивают деревья 5%-ным железным купоросом; снимают гнезда *боярышницы* и *златогузки*. Весной (до набухания почек) опрыскивают 6—8%-ными эмульсиями карболинеума или нефтяных масел, в период до обособления бутонов — 1%-ной бордосской жидкостью в смеси с 0,15—0,20%-ной парижской зеленью или с 3%-ной водной суспензией ДДТ. Летом опрыскивают 3—4%-ной суспензией ДДТ или 1%-ным концентратом минеральномасляной эмульсии ДДТ в смеси с 1%-ной бордосской жидкостью. Систематически собирают падалицу. Опыт передовых колхозов и совхозов показывает, что только высокая агротехника в сочетании с мерами борьбы с вредителями и болезнями р-ний позволяет вырастить высокие урожаи плодов и ягод.

ВРЕДИТЕЛИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР. Овощным р-ниям наносят повреждения не только насекомые, но и клещи, *нематоды, слизни, грызуны,* нек-рые птицы. Наиболее страдают от вредителей капуста и др. крестоцветные культуры, причем семенникам вредят и насекомые, питающиеся бутонами, цветками, плодами. Крестоцветные сорняки служат убежищами и рассадниками для В. о. к., позволяют некоторым из них кормиться или размножаться весной, до появления зелени, на огородных грядках. Так, весной *капустница* откладывает яйца б. ч. на сорняки, на них размножаются первые поколения капустной тли. Убежищем для ряда вредителей служат также послеуборочные остатки.

Меры борьбы: уничтожение сорняков, немедленное удаление и уничтожение послеуборочных остатков, осенняя вспашка или перекопка, т. к. многие вредители зимуют в почве; при проведении хим. борьбы необходимо считаться с фазами развития отдельных культур. На небольших огородах возможен ручной сбор нек-рых вредителей.

ВРЕДИТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР. Помимо многоядных видов, технические культуры повреждает ряд видов специфических, т. е. повреждающих лишь одну культуру. Хлопчатнику вредят 135 видов насекомых и неск. видов клещей. Кроме многоядных (*саранча, щелкуны, чернотелки, луговой мотылек, озимая совка* и др.), на него нападают *хлопковая совка,* хлопковая моль, совка-*карадрина,* сильно страдает он от *паутинного клещика.* Специфическими вредителями льна являются синяя льняная блоха, *льняная листовертка,* льняной трипс, сильно страдает он от многоядных (*совка-гамма, луговой мотылек, вредная долгоножка*). Коноплю повреждает 73 вида насекомых (специфична *конопляная блоха*). Стебли подсолнечника повреждают личинки подсолнечниковых усачей и шипоноски; панцирные сорта меньше поражаются подсолнечниковой огневкой. Сахарную свеклу повреждает более 100 видов насекомых, особенно *свекловичные долгоносики,* а также свекловичные мухи, блохи, тли, моли, щитоноски, клопы. Основные меры борьбы: агротехнические — подбор сортов и севооборота, сроки посева и уборки, прополка, культивация и пр. хим. борьба.

ВРЕДНАЯ ДОЛГОНОЖКА, долгоножка капустная (Tipula paludosa), насекомое из раздела комаровидных двукрылых. Распространена широко, сильнее вредит в сырые годы. Повреждает лен, клевер, овощные культуры, зерновые злаки. Летает во 2-й половине лета, яйца откладывает в почву. Личинки живут в почве, повреждая подземные стебли и соскабливая ткань с корней, а по ночам переходят на надземные части р-ний. Обгрызая корневую шейку и стебли, наносят большой вред льну, клеверу, капустной рассаде. Дает 1 поколение в году. Меры борьбы: отравленные *приманки;* осенняя вспашка целины и старых клеверищ, намеченных под лен, с дискованием дернинного пласта (уничтожение личинок).



ВСЕСОЮЗНАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА (ВАСХНИЛ), высшее научное учреждение по изучению с. х-ва в СССР. Основана в 1929. В составе Академии работают отделения земледелия, жив-ва, механизации и электрификации с. х-ва, гидротехники и мелиорации, лесоводства и агролесомелиорации, экономики и организации с.-х. производства. ВАСХНИЛ имеет (1957) 35 н.-и. институтов и опытных станций, а также *Центральную научную сельскохозяйственную библиотеку.* Академия осуществляет разработку теоретических проблем во всех отраслях с.-х. науки, направляет силы ученых на исследование актуальных вопросов развития с. х-ва, организует внедрение в производство новых, прогрессивных приемов и методов работы. Важнейшая задача Академии — научная разработка мер по развитию с. х-ва в различных р-нах страны и отраслях с.-х. производства. На ВАСХНИЛ возлагается координация научных исследований по с. х-ву, проводимых в стране всеми н.-и. институтами и опытными станциями. В состав Академии входит 75 действительных членов и 75 членов-корреспондентов. Особо выдающиеся ученые как Советского Союза, так и др. стран м. б. избраны в почетные члены ВАСХНИЛ. Действительные и почетные члены Академии избираются общим собранием действительных членов-академиков ВАСХНИЛ.

Работой Академии руководит Президиум в составе: президента, трех вице-президентов и семи членов Президиума — ученых секретарей отделений. На посту президентов ВАСХНИЛ были: с 1929 по 1936 — Н. И. Вавилов; с 1938 по 1956— Т. Д. Лысенко; с 1956 — П. П. Лобанов.

ВСЕСОЮЗНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА, ВСХВ. Коммунистическая партия и Советское правительство придают большое значение широкой пропаганде достижений с.-х. науки и передового опыта в с. х-ве при помощи организации в стране *выставок сельскохозяйственных.* Еще в 1923 на территории нынешнего Парка культуры и отдыха им. М. Горького была открыта первая Всесоюзная с.-х. и кустарно-промышленная выставка. Она была призвана отразить первые успехи в подъеме с. х-ва СССР и пропагандировать преимущества коллективной формы ведения с. х-ва, претворения в жизнь *кооперативного плана Ленина.* По инициативе Второго Всесоюзного съезда колхозников-ударников (1935) и на основании Закона от 21/VIII 1938, принятого на 2-й сессии Верховного Совета СССР 1-го созыва, в 1939 была открыта вторая Всесоюзная с.-х. выставка. Она демонстрировала достижения соц. с. х-ва СССР, показывала лучшие образцы всех его отраслей, отражала богатство с. х-ва республик, краев и областей; ВСХВ способствовала развитию соц. соревнования колхозов и колхозников, всех работников соц. с. х-ва. Выставка 1939 была построена заново на пустыре, около с. Останкино, общей площадью ок. 140 *га*. На этой территории было возведено 250 зданий по проектам лучших архитекторов страны. Работа ВСХВ была продлена в 1940 и 1941; она прервалась ввиду нападения 22/VI 1941 фашистской Германии на СССР. По постановлению Совета Министров СССР и ЦК КПСС, принятому в развитие решения сентябрьского (1953) Пленума, 1/VIII 1954 в Москве открылась постоянно действующая Всесоюзная с.-х. выставка. Право участия на ВСХВ предоставлено колхозам, совхозам, РТС, научным учреждениям, специалистам, колхозникам, рабочим РТС и совхозов, добившимся установленных для участников выставки показателей по урожайности с.-х. культур, продуктивности животноводства или производительности с.-х. машин. В связи с этим развернулось соревнование среди колхозников и колхозниц, всех работников с. х-ва, колхозов, РТС и совхозов, районов, областей, опытных станций и н.-и. учреждений за право участия на ВСХВ. Выставка занимает площадь 207 *га*, из них под зелеными насаждениями, экспонатными посевами и посадками 126 *га*. На территории ВСХВ размещено 76 павильонов и 307 спец. сооружений и помещений общим объемом 2 млн. $м^3$. В 1954 Выставку посетило 7,5 млн. чел., в 1955—9 млн., а за $5^1/_2$ мес. 1957—6,5 млн. чел. В отдельные дни число посетителей достигало 280 тыс. Число участников ВСХВ ежегодно растет, несмотря на то, что требования к хозяйствам и отдельным передовикам ежегодно повышаются. Если в 1954 общее число участников ВСХВ (хозяйств, организаций и передовиков) составляло 173,4 тыс., то в 1957 оно превысило 400 тыс. По постановлению правительства с 1955 часть павильонов ВСХВ отведена для организации постоянно действующей промышленной выставки, к-рая была открыта в 1956 одновременно с началом летнего сезона ВСХВ.

ВСКИПАНИЕ ПОЧВЫ, реакция, происходящая при действии соляной кислоты на почву, содержащую карбонаты (известь, углекислый кальций). Под действием на карбонатный слой почвы капель 10%-ного раствора соляной кислоты происходит вспучивание («вскипание») почвы от выделяющегося углекислого газа в виде пузырьков. Этим приемом пользуются в полевых условиях для определения глубины залегания карбонатов в почвенном профиле.

ВСКРЫТИЕ ТРУПОВ и исследование внутренностей трупов павших или убитых ж-ных с целью установления причины их смерти или уточнения ранее поставленного (прижизненного) диагноза заболевания. В. т. производят вет. специалисты в спец. помещениях при утильзаводах, а если их нет — на *скотомогильниках*. При нек-рых особо опасных болезнях (*сибирская язва*, чума кр. рог. ск. и др.) В. т. не разрешается. Все изменения, замеченные при осмотре трупа, полостей и отдельных органов, записывают в протокол вскрытия.

ВСПАШКА, основной прием обработки почвы, к-рым производят одновременно оборачивание и крошение пахотного слоя, с заделкой дернины, пожнивных остатков и сорняков на дно борозды. В. усиливает приток воздуха во всю толщу пахотного слоя и его прогревание. Это повышает жизнедеятельность аэробных микроорганизмов, усиливает процессы минерализации органического вещества, подготовки усвояемой пищи для р-ний. Эффективность В. определяют срок и глубина ее, степень оборота и крошения пласта, полнота заделки растительных остатков. На качество В. влияют тип отвала (культурный, винтовой, полувинтовой, цилиндрический), заточка лемехов, чистота лемехов и отвалов, установка плуга, состояние почвы, особенно ее влажность, скорость движения плуга.

По степени оборота и крошения пласта различают 3 вида отвальной В. — культурную, *взмет* и *оборот пласта*. Культурная В. лучше других сочетает хороший оборот (на 170—180°) и крошение пласта, производится плугами с культурными отвалами и предплужниками. Предплужник срезает верхний, уплотненный слой почвы, сбрасывает его на дно борозды, а основной корпус плуга заделывает его раскрошенной мелкокомковатой массой нижнего слоя; пашня получается мелкогребнистой, ровной, противостоящей размывающему действию воды.

Для обработки целины, залежи, клеверища, люцернища или поля после травосмесей под первую культуру (пшеницу, просо, лен, хлопчатник) агротехнически лучшей и наиболее экономичной является культурная В. плугами с предплужниками. На старопахотных землях также наиболее эффективна культурная В.

Нельзя допускать пересыхания почвы до В. — пахота будет глыбистой и быстро снашиваются лемехи.

Обычно В. проводят загонным способом. Загоны пашут всвал или вразвал. Склоны пашут только поперек, но не вдоль (не сверху вниз). Поперечная пахота ослабляет водную *эрозию почвы*. Во всех р-нах весеннюю и летнюю В., а в степных р-нах и осеннюю В. вслед за плугом боронуют.

В ряде р-нов применяется глубокая безотвальная В. чистых паров, к-рая в сочетании с поверхностными обработками и с отвальной В. дает хорошие результаты. На солонцеватых и на сильно эродированных почвах безотвальная В. заслуживает внимания и при осенней зяблевой обработке почвы под яровые.

К др. видам В. относятся: фигурная В., допускаемая лишь на мелких, неправильной конфигурации участках конными плугами (гл. обр. в лесных и горных р-нах), и гладкая В. (без гребней и разъемных борозд), проводимая оборотными плугами. См. также: *Плуги, Глубина вспашки.*

ВСТРЕЧНАЯ ПРОДАЖА ТОВАРОВ, продажа колхозам некоторых промышленных и продовольственных товаров в ответ на сдачу государству колхозами наиболее важных видов продукции сельского хозяйства с целью поощрить рост их производства.

По постановлению июньского (1958) Пленума ЦК КПСС сохранена (по установленным нормам) встречная продажа зерна колхозам, возделывающим хлопок, лен, коноплю и другие лубяные культуры, чайный лист, табак и шелковичные коконы, продажа сахара сдатчикам сахарной свеклы, а также продажа растительного масла и жмыха сдатчикам хлопка-сырца, семян масличных и эфирномасличных культур, семян льна-долгунца, конопли и лубяных культур.

Виды сельскохозяйственных продуктов и сырья, при заготовках которых должна производиться встречная продажа промышленных товаров, а также нормы продажи этих товаров определяются советами министров союзных республик в пределах рыночных фондов, выделенных республикам.

Встречная продажа товаров производится по установленным нормам. Нек-рые продукты продаются государством по *льготным ценам.*

ВСХОДЫ, развившиеся из семян и вышедшие на поверхность почвы молодые р-ния. До появления В. проростки р-ний живут за счет запаса пищи в семени. С появлением же В. и развитием ассимиляционной деятельности в жизни молодого р-ния происходит коренной перелом, начинается синтез органического вещества. Своевременные, полные по густоте, сильные и дружные В. — основа хорошего урожая. На сроки появления и состояние В. оказывают влияние: крупность и выравненность семян, энергия их прорастания, срок посева и глубина заделки семян, влажность, темп-ра и аэрация почвы и др. условия. Положительное влияние на В. оказывает также предпосевная обработка семян (яровизация, воздушный обогрев и др.).

ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН, способность семян прорастать и давать нормальные проростки. Это биологическое свойство семян — одно из важнейших их посевных качеств, определяющих пригодность их для посева и норму высева. Семена с высокой всхожестью при соблюдении агротехники дают быстрые, дружные, крепкие всходы, что в большой степени влияет на урожай. В. с. определяют проращиванием и выражают ее в процентах. Отсчет семян для проращивания производят из группы чистых семян. Определяют В. с. в 4 повторностях, по 100 (для крупносемянных культур по 50) семян в каждой. В ГОСТе 5055—56 имеется таблица, в к-рой даны основные технические условия определения В. с. Государственные общесоюзные стандарты на сортовые семена предъявляют к нормам всхожести высокие требования, напр. В. с. первого класса основных зерновых культур д. б. не ниже 95%. Семена, не отвечающие по всхожести нормам стандарта, нельзя использовать на посев, т. к. такие семена дают слабые, недружные и неполные всходы, неравномерное и запоздалое развитие р-ний и пониженный урожай.

ВУЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, высшие учебные заведения, подготавливающие специалистов высшей квалификации для сельского хозяйства. В. с. выпускают ученых агрономов по специальностям полеводов, экономистов, плодоовощеводов, почвоведов, агрохимиков, по защите р-ний; инженеров по механизации и электрификации с. х-ва, гидромелиорации, землеустройству; вет. врачей; ученых зоотехников, охотоведов. В с.-х. вузы принимаются по конкурсным экзаменам лица, имеющие среднее общее или с.-х. образование. В СССР высшее образование — бесплатное в очной и заочной форме. Срок обучения в с.-х. вузах $4^1/_2$—5 лет, в заочных 5—6 лет. В 1913 в России имелось всего 10 с.-х. ин-тов, 4 с.-х. факультета при университетах и политехнических ин-тах и 5 высших с.-х. курсов, в к-рых обучалось 4930 студентов. В СССР насчитывается (1957) 100 с.-х. вузов с общим числом учащихся св. 120 тыс. человек.

ВУЛКАНИЗАТОР, аппарат, предназначенный для внутренней и наружной вулканизации (нагрева) ремонтируемых автомобильных покрышек и камер (см. *Автошина*). В. состоит в основном из чугунной топки и парового котла с арматурой, верхняя часть к-рого обработана, имеет спец. зажимы и служит в качестве плиты для вулканизации. В. бывают стационарные и переносные, применяются в мелких и средних шиноремонтных мастерских и вулканизационных цехах автохозяйств. В. переносные легко транспортируются и могут также применяться в походных и полевых условиях.

ВШИВОСТЬ, часто встречается у ж-ных при антисанитарных условиях содержания их. Вши (anaplura), паразитируя на человеке и ж-ном, сосут кровь и выделяют в ранку слюну, вызывающую воспаление кожи и выпадение волос. Ж-ные беспокоятся, ощущают зуд и жжение, расчесывают места укусов. Лечение: 1) ж-ных обмывают 2%-ным раствором фтористого натрия или 2—3%-ным раствором креолина; 2) втирают 10%-ную керосиново-мыльную эмульсию; 3) обрабатывают пиретрумом, дустами ДДТ и гексахлорана. Профилактика: хороший уход, чистка и купание ж-ных, частая побелка помещений.

ВЫВАРОЧНЫЕ ВАННЫ, ванны для горячей мойки и обезжиривания деталей. В. в. различаются по конструкции и по своим размерам. Для мойки блока цилиндров применяют металлическую В. в. Через змеевик пропускают пар или горячую воду, чтобы нагреть раствор или воду в ванне до 60—80°. После того как вода нагреется, в ванну, если предусматривается мойка деталей раствором, засыпают растворители. Для промывки и обезжиривания деталь полностью погружают в воду или раствор. Тяжелые детали опускают в ванну при помощи ручной тали или крана-балки. Время выдержки детали в растворе зависит от величины детали и степени ее загрязнения.

ВЫВЕТРИВАНИЕ, механическое разрушение и хим. изменение вышедших на дневную поверхность горных пород и составляющих их минералов. Различают физическое и хим. В. Физическое В. состоит в механическом разрушении пород без хим. их изменения. Этот вид В. преобладает в пустынных и высокогорных областях, он обусловлен явлениями резких температурных колебаний. При химическом В. изменяется состав пород под влиянием воды и растворенной в ней углекислоты и др. веществ. При этом происходит гидролиз минералов и образование из слюд гидрослюд, окисление закисного железа в окисное, присоединение молекул воды к минералам (гидратация). В результате образуется кора В. (рухляк), к-рая дает начало почвообразующей, или материнской породе почв.

ВЫВИХ (Luxatio), стойкое смещение суставных концов костей вследствие механического воздействия. Причины: оступание, поскальзывание, падение, неосторожная езда. Возможен и врожденный В. (во время родов). В. обычно сопровождается растяжением сумки и связок сустава, а иногда их разрывом. Чаще наблюдается у лошадей, реже у кр. рог. ск. Признаки: изменение формы сустава, хромота, удлинение конечности, сильная болезненность, опухоль. Лечение: вправление сместившейся кости, наложение тугого бинта или гипсовой повязки, абсолютный покой.

ВЫВОДКИ животных, мероприятие, проводимое с целью демонстрации отдельных плем. групп скота, напр. линий и семейств, для показа достижений отдельных животноводов, а также для контроля за состоянием ж-ных. В. представляют собой кратковременные (однодневные или на неск. часов) выставки ж-ных к.-л. одного вида. Более часто практикуются В. молочных коров и молодняка кр. рог. ск. На В. демонстрируется скот колхозов и совхозов, а также скот, находящийся в личном пользовании. В. являются удобной организационной формой пропаганды, позволяющей вести общественный смотр скота с определенным назначением. Напр., очень часто практикуют В. плем. молодняка, принадлежащего колхозам и колхозникам, предназначенного для продажи на племя. На В. ведется пропаганда зоотехнических и вет. знаний: читают доклады, показывают передовые методы труда, организуют конкурсы доярок на быстроту и чистоту выдаивания молока. На В. показывают скот неск. населенных пунктов, поэтому В. устраивают в одном из сел или деревень, расположенных в середине этих селений. В. проводятся работниками с.-х. органов (МТС, ГПР) в р-нах, благополучных по инфекционным заболеваниям.

ВЫВОДНОЕ ПОЛЕ, выводной клин, одно из полей севооборота, к-рое временно выделяется из общего чередования культур для посева на нем люцерны, клевера, многолетнего люпина или травосмесей на 3—5—7 лет пользования, после чего оно вводится в севооборот, а вместо него выделяют другое В. п. В засушливых и полузасушливых р-нах многолетние травы целесообразно не вводить в полевой севооборот, а сеять их в В. п. в благоприятный год, пользуясь ими на этом поле столько лет, сколько они будут давать хороший урожай.

ВЫГОНКА, спец. агроприем получения овощей, плодов и цветов вне обычного сезона их созревания с использованием питательных веществ, накопленных р-ниями в открытом грунте в луковицах, корнеплодах, клубнеплодах, корнях и корневищах.

ВЫГОНОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ (лук-перо, зелень петрушки, сельдерея, свеклы, цикория, листья щавеля, ревень, спаржа) выращивают осенью и зимой, преимущественно в теплицах, частично в парниках и открытом грунте. Самая распространенная В. к. — лук на перо (зеленый лук). Выращивают его из луковиц многозачатковых сортов на стеллажах и под стеллажами в теплицах. Скорость отрастания пера зависит от темп-ры: при 12—14° перо достигает товарной величины на 35—40-й день, при 25° — на 20—22-й день. Урожай 12—18 *кг/м*^{2}. Корнеплоды петрушки и сельдерея сажают на верхних стеллажах теплиц. Листья щавеля выгоняют из толстых корней крупнолистных сортов на стеллажах. Выгонку спаржи практикуют в открытом грунте на месте ее постоянного выращивания.

ВЫГОРАНИЕ РАСТЕНИЙ, увядание и последующее засыхание и гибель р-ний от длительной почвенной и атмосферной засухи. В засушливых степных р-нах выгорают всходы запоздалых посевов, а иногда и взрослые р-ния в фазы колошения — налива от длительной июньской жары. Решающее значение для борьбы с В. р. имеют ранние пары, ранняя зябь, накопление на парах и зяби летне-осенних и зимних запасов влаги, ранний посев озимых по парам, ранний, негустой посев яровой пшеницы, ячменя крупными обогретыми семенами, широкорядные посевы проса, квадратно-гнездовой посев кукурузы.

ВЫГУЛЬНЫЙ ДВОР, отгороженная площадка для прогулки ж-ных на свежем воздухе. Его располагают в промежутке между животноводческими постройками. Площадь двора определяют по установленным нормам для одного животного (20 *м*^{2} для коровы, 15 *м*^{2} для свиньи). Площадка должна иметь небольшой уклон для стока воды; чтобы устранить образование грязи, площадку засыпают песком слоем 10—15 *см* или покрывают асфальтом по плотно утрамбованному шлаку.

ВЫЕЗД АГРЕГАТА, расстояние, на к-рое необходимо отвести центр агрегата для выведения рабочих органов с.-х. машин-орудий на линию начала работы. У агрегатов с навесными машинами это расстояние меньше, чем у агрегатов с прицепными. Радиус окружности, к-рую описывает центр агрегата, называется радиусом поворота агрегата. Правильным поворотом является такой, при к-ром все колеса агрегата катятся вперед без сдвига в сторону.

ВЫЕЗДКА, обучение лошади работе в упряжи или под седлом. В соответствии с назначением лошади применяются различные приемы выездки или способы ее обучения. При В. упряжной рабочей лошади у нее д. б. выработаны полезные условные рефлексы: увеличивать скорость движения на требование ездового голосом или вожжами, делать повороты в нужную сторону, останавливаться по требованию, сдерживать накат повозки при спуске с горы, осаживать повозку назад. Хорошо выезженная рысистая лошадь устойчива на ходу, идет правильным рысистым *аллюром*, легко подчиняется требованиям наездника. Верховая лошадь д. б. обучена к движению шагом, рысью и галопом с различной скоростью, подчиняться управлению поводом, шенкелем и голосу всадника. При езде по пересеченной местности и при скачках с препятствиями верховые лошади приобретают навыки идти на препятствие и преодолевать его. В. верховых лошадей на «высшую школу» у них вырабатывают ряд искусственных аллюров, как, напр., школьная рысь, школьный шаг, повороты на месте, галоп на трех ногах и т. п.

ВЫЖИМКИ, отходы после прессования плодов, используемые для получения семян, пектина, *пюре*.

ВЫКИДЫШ, см. *Аборт*.

ВЫКОПОЧНЫЙ ПЛУГ, плуг для выкопки саженцев и сеянцев. Рабочий орган плуга (L-образный лемех) подрезает пласт почвы с посадочным материалом. В. п. хорошо работает на посадках, выполненных *лесопосадочными машинами,* с прямолинейными рядками. Глубина подкапывания от 25 до 40 *см,* шир. захвата 55 *см.* Работает с трактором ДТ-54.

ВЫМЕРЗАНИЕ РАСТЕНИЙ, гибель р-ний или их частей от образования в тканях льда. При этом происходит механическое повреждение кристаллами льда тканей (листьев, стеблей, корней), обезвоживание протоплазмы клеток, что нарушает ее структуру и приводит к свертыванию белковых веществ и к гибели клеток. В степи и лесостепи Сибири, Юж. Урала, Казахстана и др. р-нов от вымерзания часто гибнут при перезимовке посевы озимой пшеницы, а посевы озимой ржи сильно изреживаются. В этих же р-нах всходы в ранних посевах (яровой пшеницы, ячменя, овса) нередко повреждаются поздневесенними (майскими) заморозками, но не гибнут, а отрастают. Поздние же посевы (пшеницы, овса, кукурузы) часто попадают недозревшими — в молочной спелости под ранние осенние (августовские) заморозки и гибнут. Заморозки убивают любую зерновую культуру в молочной спелости. Лучшим средством для предохранения от вымерзания озимых хлебов и многолетних трав является *снегозадержание.* Снеговой покров в 20—50 *см* спасает озимые даже в сильно морозные зимы. К мерам борьбы с В. р. относятся также подбор морозостойких сортов, спец. приемы агротехники, напр. подкормки фосфорно-калийными удобрениями и др. См. также *Закаливание растений, Заморозки.*

ВЫМЕТЫВАНИЕ, см. *Колошение.*

ВЫМОЧКА ПОСЕВОВ, вымокание, гибель озимых посевов от застоя воды на поле. В. п. бывает весной на пониженных местах (чаще всего с бесструктурными суглинками). Вода в этих местах держится неделями, жизнь почвенной микрофлоры остановлена, доступа воздуха в почву нет, водой покрыты не только корни, но и листья, ассимиляция не происходит, и р-ния гибнут от недостатка пищи и воздуха. При постоянных застоях воды (в нечерноземной полосе) для предохранения посевов от вымокания применяют бороздование посевов (плугом, окучником) с отводом воды с поля поперечными бороздами, *гребневую культуру.*

ВЫМЯ, у самок орган, производящий и выделяющий молоко. Состоит из множества гроздевидных железистых долей, разделенных рыхлой соединительной тканью и разветвляющихся и оканчивающихся расширениями — альвеолами, выстланными железистыми эпителиальными клетками, в к-рых образуется молоко. Через альвеолы проходит густая сеть кровеносных и лимфатических сосудов и нервных волокон. Кровь доставляет в альвеолы все необходимые вещества для образования молока. За сутки при удое 15 *кг* молока через В. коровы проходит до 6 тыс. *л* крови. Из альвеол молоко собирается через «молочные каналы» и протоки в молочные цистерны, расположенные над сосками. Лошадь, овца, коза имеют 2, корова 4, свинья 12—16 сосков. В. коровы, состоящее из четырех долей, д. б. достаточно большим, емким, с тонкой кожей, под к-рой ясно вырисовываются подкожные вены. Соски В. коровы д. б. хорошо развиты, цилиндрической формы, широко, квадратно расставлены. После выдаивания В. спадает, кожа образует складки («запас» вымени). За В. необходим тщательный уход.

ВЫПАДЕНИЕ МАТКИ (Prolapsus uteri), выворачивание всей матки с выпадением ее наружу через половую щель. Чаще встречается у коров и коз. Причины: быстрое извлечение плода при отсутствии потуг, насильственное вытягивание последа, перерастяжение матки, сильно покатый к заду пол в стойлах. Предрасполагающий фактор — отсутствие моциона. Выпавшая матка легко травмируется, слизистая оболочка ее кровоточит, при высыхании разрывается, может развиться *гангрена*. Лечение: неповрежденную матку очищают, обмывают холодными вяжущими растворами и вправляют на свое место, затем на вульву накладывают швы. Для предупреждения повторного выпадения применяют различные бандажи. При сильном повреждении и некротизации матку ампутируют.

ВЫПИРАНИЕ ПОСЕВОВ, обрыв корней у озимых р-ний и выпирание их из почвы на поверхность с обнажением *узла кущения*, что ведет к гибели всходов. В. п. происходит в зимне-весенний период при посеве озимых на рыхлой почве, не успевшей осесть после вспашки. В промежутках рыхлой почвы скопляется вода, и зимой намерзают крупные кристаллы и даже прослойки льда. Увеличиваясь за счет притока влаги из нижних слоев, они распирают почву, разрывают корни, повреждают узлы кущения и выпирают р-ния вверх. Весной почва оседает, а поврежденные р-ния с обнаженными узлами кущения и корнями остаются на поверхности и отмирают под иссушающим действием ветра и солнца. Меры борьбы: ранний посев озимых на хорошо осевшей после вспашки почве; на пострадавших от выпирания озимых проводится раннее весеннее прикатывание, чтобы корни и узлы кущения выпертых р-ний пришли в контакт с влажной почвой.

ВЫПРЕВАНИЕ ПОСЕВОВ, сильное ослабление или гибель озимых р-ний весной под глубоким снегом от истощения и поражения снежной плесенью. В. п. озимых бывает в сев.-зап. и центр. р-нах в те годы, когда снег осенью ложится рано, на непромерзшую почву, накопляется толстым слоем и весной долго не сходит. Р-ния в этом случае весной возобновляют вегетацию под снегом. Расходуя питательные вещества, они не могут восстанавливать их из-за недостатка света и воздуха, вследствие чего наступает сильное ослабление и гибель. Меры борьбы: своевременный посев озимых с предпосевным внесением фосфорно-калийных удобрений или органо-минеральных смесей; ранневесеннее боронование для удаления отмерших листьев с плесенью и для разрыхления почвы; в начале снеготаяния сгон снега в местах большого его скопления (разбрасывание).

ВЫПРЯМИТЕЛИ электрического тока, преобразователи переменного тока в постоянный. По принципу действия В. бывают электронные, ионные и механические. К электронным В. относятся двухэлектродная электронная лампа (кенотрон), полупроводниковые приборы: германиевые, селеновые и др. (см. *Полупроводники*). К ионным приборам относятся ртутный выпрямитель, газотроны. Выпрямительное действие этих приборов основано на их свойстве проводить ток в одном направлении значительно лучше, чем в другом. Механические В. преобразуют переменный ток в постоянный при помощи переключателя, вращающегося или колеблющегося в такт с переменным током.

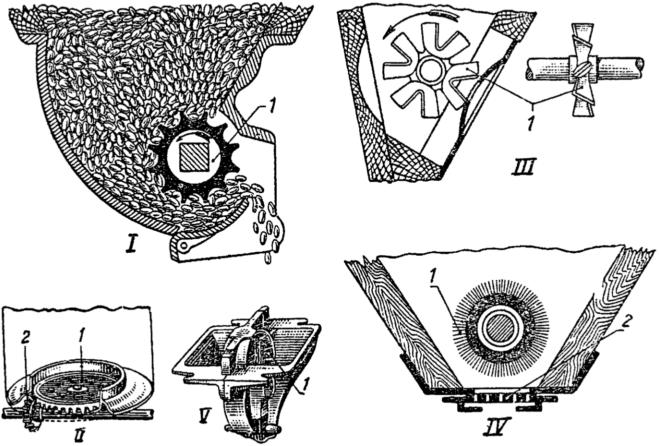
ВЫРАВНЕННОСТЬ СЕМЯН, однородность их по к.-л. признаку. Чаще всего под В. с. принято понимать их однородность по весу и размерам. Этот показатель важен как для семенного зерна, так и для зерна, идущего на переработку. Посев выравненными семенами дает более быстрые, дружные, полные всходы, равномерное развитие р-ний и более высокий урожай, чем посев невыравненными семенами. Выравненности посевных семян можно достигнуть на сортировальных машинах соответствующим подбором решет. Фракции семян, полученные после пропуска их через машины, высевают раздельно.

ВЫРАВНИВАТЕЛЬ, орудие, обычно шлейф, волокуша, служащее для выравнивания почвы при предпосевной подготовке почвы или паровой ее обработке. В. особенно применяют в засушливых р-нах, а также в орошаемом земледелии для пропуска воды при поливе. В. применяют также и при освоении новых земель: после удаления кустарников, раскорчевки участков и при освоении болот.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА, правильное В. м. дает возможность быстро увеличить численность ж-ных и улучшить их качество. Качество и жизнеспособность молодняка зависят от качества родителей, содержания маток во время утробного развития плода и правильного проведения *родов* (отелов, выжеребок, опоросов, окотов и т. д.). Общими условиями при В. м. всех видов с.-х. ж-ных является строгое соблюдение с первых дней жизни правильного полноценного кормления и содержания. В. м. каждого вида с.-х. ж-ных отличается специфическими особенностями. См. *Стельность, Отел, Теленок, Поросенок, Жеребенок, Ягненок, Козленок.*

ВЫСЕВАЮЩИЕ АППАРАТЫ, для высева семян зерновых, масличных, технических культур, семян трав и др. Наиболее распространены аппараты катушечные, дисковые, мотыльковые, щеточные, внутриреберчатые; высевающие аппараты ячеистые, ложечные и др. в наст. время выпускаются редко.

Катушечный В. а. зерновой сеялки (рис.) состоит из коробочки, в к-рой вращается желобчатая катушка, выгребающая семена своими ребрышками. Высев регулируют изменением рабочей длины катушки и скорости вращения ее. Для высева мелких семян применяют катушечный В. а., величина к-рого уменьшена вдвое по сравнению с зерновым. Дисковый В. а. представляет собой диск с



Высевающие аппараты: *I* — катушечный: *1* — катушка; *II* — дисковый: *1* — диск с отверстиями; *2* — приводная зубчатка; *III* — мотыльковый: *1* — мотылек; *IV* — щеточный: *1* — щетка; *2* — дно с отверстиями; *V* — внутриреберчатый: *1* — кольцо с ребрами.

отверстиями, вращающийся в нижней части цилиндрической банки. Применяется для высева кукурузы, подсолнечника и др. культур квадратно-гнездовым и гнездовым способом. Высев регулируется сменой дисков. Мотыльковый В. а. — звездочка с 6—8 лопастями, вращающаяся в ящике сеялки около высевающего отверстия, величину к-рого регулируют заслонкой. Применяется для высева несыпучих семян — сахарной свеклы, трав, овощных культур, лесных семян. Щеточный В. а. представляет собой щетку, вращающуюся в семенном ящике над дном с регулируемым отверстием. Служит для высева несыпучих семян трав. Внутриреберчатый В. а. состоит из вращающегося кольца с ребрами на внутренней поверхности, захватывающими и уносящими из коробочки порции семян. Высев регулируется изменением числа оборотов.

ВЫСЕВНОЙ ДИСК, часть дискового высевающего аппарата. Диски сменные, имеющие от двух до восьми отверстий, расположенных по окружности. При вращении диска семена высеваемой культуры по 1—2 шт. проталкиваются через отверстия диска спец. зубом — выталкивателем в *семяпровод.* Имеются В. д. с отверстиями в торце для высева заданного количества семян в гнездо.

ВЫСОКОСТВОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО, выращивание из семян высокоствольных лесных насаждений. Объектом В. х. являются гл. обр. хвойные породы, не дающие поросли от пней и корневых отпрысков, а также дуб, ясень, береза и др. Рубка таких насаждений (высокоствольник) производится в возрасте 80—120 лет. Высокоствольники более долголетни и дают лучшую древесину, нежели насаждения, возникшие от поросли или корневых отпрысков, — низкоствольники.

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ МЕТАЛЛИЗАЦИЯ, способ напыления расплавленного металла на обрабатываемую поверхность сжатым воздухом. При В. м. плавление металла — проволоки происходит посредством индуктированных в ней токов высокой частоты. Проволока (диам. от 4 до 6 *мм*) спец. механизмом непрерывно перемещается в направлении конусного отверстия и под действием токов высокой частоты плавится и распыляется сжатым воздухом, нагнетаемым компрессором. Наиболее эффективный нагрев такой проволоки бывает при частоте тока в 200—500 килогерц, получаемого от лампового генератора. См. также *Металлизация.*

ВЫСТАВКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ в СССР организуются для показа достижений соц. с.-х. производства; они дают возможность широкому кругу посетителей наглядно ознакомиться с достижениями науки и передовой практики в с. х-ве. В практику с.-х. пропаганды в СССР вошла организация областных, районных и колхозных выставок. В ряде областей и р-нов для организации В. с. созданы постоянные базы. Кроме того, в стране накоплен богатый опыт по организации всесоюзных с.-х. выставок (см. *Всесоюзная сельскохозяйственная выставка*). С.-х. выставки играют большую роль в обмене опытом и пропаганде прогрессивных приемов в земледелии и жив-ве. В период подготовки В. с. развертывается массовое соревнование за право участия на выставках, поднимается трудовая активность колхозников, работников РТС и совхозов, специалистов с. х-ва. На выставках подводятся итоги соц. соревнования.

ВЫТЯЖНЫЕ ТРУБЫ, каналы, служащие для удаления испорченного воздуха из помещения (свинарники, коровники и пр.); на чердаке трубы утепляют соломенными жгутами, а над крышей опилками. Для регулировки тяги в трубе устраивают клапан. В. т. заканчивается жалюзийными решетками или лучше дефлектором.

ВЫХОД ЧИСТОЙ ШЕРСТИ, процент выхода чистой шерсти, вес чистой шерсти, вычисленный в процентах от веса, к-рый имела данная шерсть до ее промывки. На В. ч. ш. оказывает влияние количество *жиропота* и степень засоренности шерсти. В шерсти тонкорунных овец В. ч. ш. составляет от 30 до 50%, полутонкорунных — 50—65% и грубошерстных овец весенней стрижки — 55—70% и осенней стрижки 60—85%. Сдача государству шерсти производится по плановым нормам с учетом В.. ч. ш. по зонам. Для улучшения ухода за овцами и получения малозагрязненной шерсти труд чабанов за настриженную по каждой отаре шерсть следует оплачивать с учетом В. ч. ш. Для определения В. ч. ш. по каждой отаре в х-вах организуются лаборатории, к-рые по средним для отары образцам шерсти, отобранным в процессе стрижки, устанавливают этот выход. Для быстрого определения В. ч. ш. созданы спец. приборы.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ производят аналитически по результатам измерений на местности и графически или механически — по плану, что зависит от хоз. значения участка, его размера, наличия планово-картографического материала и пр. При самом точном аналитическом способе пользуются формулами геометрии, тригонометрии или аналитической геометрии. Графический способ заключается в делении целого участка преимущественно на треугольники, площади к-рых вычисляют по измеренным на плане их основаниям и высотам. При механическом способе, применяемом для с.-х. целей чаще других, пользуются *планиметрами* и реже *палетками*. Чтобы определить планиметром площадь (S) любой формы, план располагают горизонтально, а полюс планиметра помещают вне (S_1) или для больших участков внутри (S_2) контура и обводят его иголкой по контуру, начиная и заканчивая обвод в одной и той же точке. Площадь $S_1 = k \cdot n$ и $S_2 = k \cdot n + Q$, где $n = n_2 - n_1$, получается как разность отсчетов по планиметру до (n_1) и после обвода (n_2); k — цена одного деления планиметра в *га*, *км*^{2}, или *м*^{2}, и Q — постоянная планиметра известны или определяются предварительно.

ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ из почвы, удаление с водой, просачивающейся через почву, нек-рых ее составных частей. В. усиливается при наличии в воде угольной кислоты; последняя хотя и принадлежит к числу слабых, но постепенно растворяет те составные части почвы, к-рые плохо растворимы в чистой воде. Заметнее всего происходит В. хлоридов, сульфатов, нитратов — солей щелочных и щелочноземельных металлов, соляной, серной и азотной кислот.

ВЬЮНОК, березка (Convolvulus arvensis L.), р-ние из сем. вьюнковых; многолетний корнеотпрысковый ядовитый сорняк. Корень глубокий (дл. 2—3 *м* и больше), сильно ветвящийся. Размножается семенами и вегетативно. Обвивая р-ние, способствует полеганию хлебов. Растет повсеместно, кроме Крайнего С., засоряет все посевы. При поедании скотом вызывает заболевание. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

ВЬЮЩИЕСЯ РАСТЕНИЯ применяются для вертикального озеленения фасадов и стен зданий, балконов, беседок, устройства гирлянд и арок. Однолетние В. р.: бобы садовые, ипомея-вьюнок, хмель японский, настурция, тыква фигурная, душистый горошек. Размножают посевом семян. Из зимующих травянистых р-ний с отмирающими на зиму стеблями к В. р. относятся: хмель обыкновенный, калистегия-вьюнок, бриония, ломоносы, гречиха бальджуанская и др. Размножают делением корневищ, черенками. В. р., имеющие зимующие стебли: актинидию, виноград дикий, лимонник и др. — размножают отводками, укоренением черенков, делением кустов. Все В. р. требуют глубокообработанной почвы, удобрения и обильного полива. Эффективны при наличии прочных опор.

ВЯЖУЩИЕ МАТЕРИАЛЫ, органические и минеральные вещества, используемые в строительном деле для скрепления отдельных элементов конструкций, изготовления бетонов и растворов. Различают воздушные и гидравлические минеральные вяжущие вещества. Воздушные В. м. (известь, гипс и др.) при замешивании с водой образуют тесто, к-рое твердеет только на воздухе; тесто же гидравлических В. м. (цементы и пр.) твердеет как на воздухе, так и в воде. К органическим В. м. относят битум, дегти, клей и т. п.

ВЯЗ (Ulmus laevis Pall.), сем. ильмовых; лиственное дерево выс. до 30 *м*. Растет в степных и лесостепных р-нах Европ. части СССР; в лесных р-нах доходит до линии Петрозаводск — Вологда. В защитных лесных насаждениях рекомендуется как подгоночная порода. Древесина твердая, применяется в столярном производстве.

ВЯЗАЛЬНЫЙ АППАРАТ сноповязалки, аппарат для связывания в снопы стеблей, поступающих на вязальный стол машины. Основными рабочими органами В. а. являются игла и узловязатель, вспомогательными — отвальный рычаг и сбрасывающие вилки. Узловязатель состоит из клюва, зажима и стягивателя петли с ножом. Все эти органы получают движение от вала узловязателя. Клюв представляет собой стержень с неподвижной нижней челюстью, к к-рой шарнирно прикреплена подвижная верхняя челюсть с роликом на конце. При перекатывании ролика по направляющей дорожке передний конец челюсти поднимается или опускается, клюв открывается или закрывается. Зажим состоит из двух дисков, имеющих по окружности 6 вырезов для шпагата. Диски закреплены на валике с зазором между ними; в зазор входит язычок, прижимаемый плоской пружиной. При каждом связывании клюв поворачивается на 360°, а диски зажима — на 60°. Стягиватель петли представляет собой двуплечий рычаг с крючком и ножом на одном конце и роликом на другом. При работе сноповязалки процесс связывания снопа совершается за один оборот вала узловязателя и протекает след. образом. Стебли подаются на вязальный стол и ложатся поверх нити шпагата. Как только сформируется сноп определенной величины и плотности, отвальный рычаг отклоняется и В. а. автоматически вступает в работу. Игла, выходя из-под стола, опоясывает сноп шпагатом, кладет нить на клюв и в зажим, а затем возвращается в исходное положение. Диски зажима поворачиваются, затягивают нити в зазор под язычок и зажимают их. При вращении клюва нити обматываются вокруг челюстей, а в открывшийся клюв попадут нити, идущие от зажима, и будут прочно зажаты. После этого нож перерезает шпагат возле зажима, а сбрасывающие руки сталкивают сноп с вязального стола на землю или на снопонос. Чтобы при сбрасывании снопа узел затягивался крепко, *шпагат* должен удерживаться в клюве с силой до 30 *кг*, а в зажиме — до 15—18 *кг*.

ВЯТСКАЯ ЛОШАДЬ, некрупная сев. легкоупряжная лошадь, разводится в колхозах Удмуртской АССР, Кировской и ряда др. областей. В. л. хорошо приспособлена к работе в лесных условиях. Ср. выс. в холке 137—141 *см*. Масть преимущественно саврасая и буланая.

ВЯТСКАЯ ТОНКОРУННАЯ, новая порода тонкорунных овец мясо-шерстного направления. Выведена в 1936—56 на плем. фермах колхозов Кировской и Горьковской обл. скрещиванием местных грубошерстных северных короткохвостых овец с баранами породы *прекос* и *прекос* × *меринос*. Ср. живой вес баранов 80—100 *кг*, маток 55—65 *кг*. Настриг шерсти с баранов 5,5—6 *кг*, с маток 3,3—3,7 *кг*. Шерсть тонкая, дл. 7—8 *см*; тонина шерсти 60—64 качества. Выход чистой шерсти 50—55%. Плодовитость 130—150%. Бараны В. т. породы используются для улучшения грубошерстных овец в Кировской и Горьковской областях.

Г

ГАБИТУС растения, общий облик, общее строение р-ния (дерева или куста в целом) или к.-л. его части (скелетной или обрастающей ветви). Г. растения зависит от типа строения, размещения почек, листьев и урожая, от характера роста и ветвления веток. Обычно каждому сорту той или иной плодовой породы свойствен характерный габитус.

ГАБРОНЕМАТОЗ (Habronematosis) и **ДРАШЕЙОЗ** (Drascheiosis), гельминтозные заболевания лошадей, вызываемые мелкими паразитическими червями — нематодами, к-рые, локализуясь в слизистой оболочке желудка и на коже, вызывают «летние язвы». Из кожных язв личинки паразита с кровью могут заноситься даже в легкие и вызывать легочный Г. Цикл развития габронем и драшей протекает при участии промежуточных хозяев—дом. мух и осенних мух-жигалок, к-рые впоследствии и заражают лошадей. Драшеи вызывают в желудке фиброматозные разращения (опухоли) размером до куриного яйца. Последние м. б. заполнены гноем. Такие опухоли иногда м. б. причиной разрыва желудка и смерти ж-ного от *перитонита*. В легких габронемы вызывают образование паразитарных узелков. Лечение: при Г. и Д. желудка применяют четыреххлористый углерод; при Г. кожи язвы смазывают 2—3%-ным раствором трипанблау.

ГАЗГОЛЬДЕР, емкость для хранения, накопления и смешивания газов и регулирования их давления.

ГАЗОБАЛЛОННЫЕ АВТОМОБИЛИ, автомобили с двигателями, работающими на газообразном топливе, к-рое содержится в установленных на автомобиле стальных баллонах. В зависимости от состояния газа в баллонах различают Г. а., работающие на сжатых (коксовый, светильный и нек-рые другие естественные) и сжиженных газах (бутан, бутилен, пропилен, этилен и др.). Г. а. обычно представляют собой стандартные автомобили с карбюраторными двигателями, снабженные дополнительной газоподающей аппаратурой, работающие как на газе, так и на бензине. Заправка баллонов Г. а. сжатым и сжиженным газом производится на специальных газонаполнительных станциях или газораздаточных колонках.

ГАЗОБЕТОННЫЙ БЛОК, искусственный ячеистый строительный материал, приготовленный из цемента, песка и извести. Чтобы придать ему ячеистое строение, в цементное тесто добавляют спец. газообразующие материалы (цинк, магний, алюминий и др.) от 0,1 до 0,2% веса цемента.

ГАЗОВАЯ МЕТАЛЛИЗАЦИЯ, способ напыления расплавленного металла на подготовленную поверхность. При Г. м. нагрев и плавление проволоки осуществляют пламенем горючих газов (ацетилен и кислород). См. также *Металлизация*.

ГАЗОВАЯ СВАРКА, способ неразъемного соединения металлических частей путем местного нагрева их газо-кислородным пламенем до темп-ры плавления (чаще всего ацетилено-кислородным). Расплавленные части металлов без к.-л. механического воздействия сливаются, а потом, охлаждаясь, затвердевают. Ацетилен обычно получают посредством ацетиленового генератора; иногда ацетилен, как и кислород, получают с завода в баллонах. В нек-рых случаях при сварке металлов с низкой темп-рой плавления в качестве горючего газа используют пары бензина и керосина, светильный газ, водород и нефтяной газ.

ГАЗОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, двигатель внутреннего сгорания с внешним смесеобразованием, работающий на газообразном топливе. Газ в смеси с воздухом вводится в цилиндры Г. д., где сжимается, воспламеняется от электрической искры и сгорает. Г. д. применяют в качестве стационарных (на электростанциях и т. п.). Г. д. подразделяют: на газогенераторные, питаемые газом, получаемым в *газогенераторе,* и газобаллонные, питаемые готовым газом. Помимо двигателей, работающих с зажиганием от электрической искры, применяются Г. д., у к-рых зажигание газовоздушной смеси производится за счет воспламенения небольшой порции жидкого топлива, впрыскиваемого через форсунку в камеру сгорания. Г. д. тракторов и автомобилей обычно представляют карбюраторные двигатели или дизели, приспособленные для работы на газе путем изменения степени сжатия, размеров цилиндра и клапанов, формы камеры сгорания, фаз газораспределения и т. д. В Г. д. применяют различные виды местного топлива (древесину, древесный уголь, каменный уголь, торф, солому, лузгу и т. д.).

ГАЗОГЕНЕРАТОР, аппарат для превращения твердого топлива в газообразное (генераторный газ). Образование горючего газа в Г. происходит вследствие неполного окисления углерода твердого топлива кислородом воздуха. По назначению Г. бывают стационарные и транспортные. Стационарные Г. используют для питания газом *газовых двигателей* или турбин на тепловых электростанциях, а также различных пром. установок. Транспортные Г. устанавливают на тракторах, автомобилях, судах и т. д. и служат для питания газом их двигателей. В зависимости от места подвода воздуха и отбора газа различают Г. с прямым, обратным (опрокинутым) и горизонтальным процессом газификации. В Г. пря-

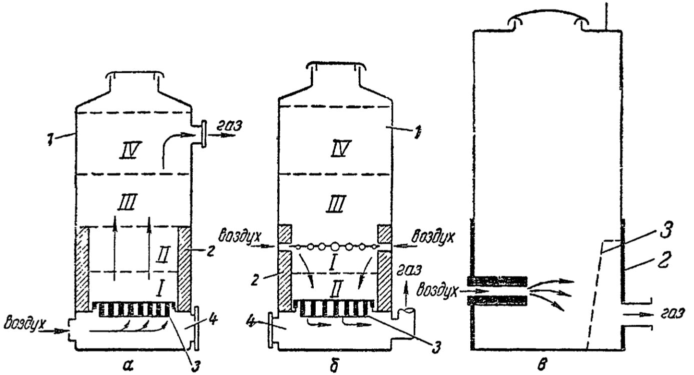


Схема процессов газификации: *а* — прямого, *б* — обратного, *в* — горизонтального. Расположение зон: *I* — зона горения, или окисления: *II* — зона восстановления; *III* — зона сухой перегонки; *IV* — зона подсушки. Основные части газогенератора: *1* — бункер; *2* — камера горения; *3* — колосниковая решетка; *4* — зольник.

мого процесса (рис., *а*) движение воздуха и образующегося газа происходит снизу вверх. Г. опрокинутого процесса (рис., *б*) характеризуется обратным движением воздуха и газа — сверху вниз. В Г. горизонтального процесса воздух и газ движутся горизонтально. Во всяком Г. различают след. зоны (рис.): 1) горения, 2) восстановления, 3) сухой перегонки и 4) подсушки. Для газификации топлив (дрова, торф и т. п.), в продуктах сухой перегонки к-рых имеются смолы, применяются Г. обратного процесса, т. к. в них смолы, проходя зоны горения и восстановления, сгорают или крекируются и потому не загрязняют устройства для охлаждения и очистки газа, а также двигатель.

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, совокупность сооружений, машин, двигателей, установок и приборов, на к-рых механическая энергия *газовых двигателей* или турбин передается к электрическим генераторам, где и преобразуется в электрическую энергию. Электрическая энергия от Г. э. поступает в сеть и используется для питания различных потребителей (электродвигателей, электроламп, нагревательных приборов и т. п.). Г. э. разделяют на районные станции и станции местного значения. Районные Г. э. обладают большой мощностью — десятки тысяч киловатт и более, а местного значения — примерно до 1000 *квт*. См. также *Электростанции сельскохозяйственные*.

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ТРАКТОР, трактор, имеющий двигатель, приспособленный для работы на газе, получаемом от сжигания твердого топлива в особой газогенераторной установке на самом тракторе. Газогенераторная установка состоит из след. частей: *газогенератора* системы очистки и охлаждения газа; устройства для образования газовой смеси; устройства для розжига газогенератора и системы трубопроводов. Г. т. предназначен гл. обр. для обработки почвы; на уборочных работах применяют при соблюдении правил пожарной безопасности. Основное преимущество Г. т. — применение для работы дешевых местных твердых видов топлива. Недостатки Г. т. по сравнению с карбюраторными — большой вес, худшие тяговые качества, сравнительно продолжительный запуск и более сложный уход.

ГАЗОКАМЕРА, спец. одно- или двухместная постройка, предназначенная для лечения лошадей, больных *чесоткой*, путем окуривания их сернистым газом. Г. должна быть плотной, непроницаемой для газа. Г. стационарного типа делают из дерева или кирпича, переносные — из деревянных щитов или брезента. Размеры Г. (в *м*): дл. и выс. 2,15—2,25, шир. 1,10—1,25. Г. имеет входную (заднюю) дверь и выходную (переднюю). В передней двери делается отверстие для головы с брезентовым рукавом, к-рый плотно завязывается на шее у самой головы так, чтобы уши оставались в рукаве. После газоокуривания голову дополнительно обрабатывают противочесоточным средством. Сера сжигается в спец. печи, устраиваемой сбоку, снаружи Г. Концентрация газа в Г. должна быть не менее 5%.

ГАЗОН, участок в парке, саду, на бульваре, засеянный одним из видов или смесью трав, дающих густую декоративную зелень. В состоянии зеленого ковра Г. поддерживается стрижкой. Соотношения между травами и нормы их высева устанавливают в зависимости от местных условий.

ГАЗОНОКОСИЛКА, садово-парковая машина для стрижки травы. Различают Г. ручные и приводные. Ручную Г. в процессе работы двигают вперед посредством рукоятки. Режущий аппарат роторного типа с 4—5 винтообразно изогнутыми ножами получает вращение от колес. Высота срезания регулируется в пределах 1—3 *см.* Захват ножей по шир. 40 *см.* В СССР разработана приводная универсальная садово-парковая машина со сменными рабочими органами. Она может стричь траву, подрезать кустарники, производить вспашку, прикатывать поверхность, подметать дорожки, собирать мусор. Мощность двигателя 4—6 *л. с.*

ГАЗООБРАЗНОЕ ТОПЛИВО, горючие газы, используемые как топливо для пром. и бытовых нужд. Г. т. по теплоте сгорания (теплотворной способности) делится на низкокалорийное — до 2500 *ккал/м*^{3} (генераторный доменный газ), среднекалорийное — 2500—5000 *ккал/м*^{3} (водяной, светильный и коксовый газ) и высококалорийное — более 5000 *ккал/м*^{3} (природный, нефтяной и полукоксовый газ). Наиболее широко в с. х-ве используется газ, получаемый при газификации твердого топлива в стационарных и передвижных газогенераторных установках. При подаче воздуха через раскаленный слой топлива получают воздушный газ с теплотворной способностью ок. 1000 *ккал/м*^{3}, состоящий из окиси углерода 34% и азота 66%, а при подаче паровоздушного дутья — смешанный газ, состоящий из окиси углерода ок. 30%, водорода ок. 15%, остальные азот; в зависимости от сорта твердого топлива его теплотворная способность колеблется от 1200 до 1600 *ккал/м*^{3}.

ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ (распределение), механизм или устройство, обеспечивающее своевременное наполнение цилиндров двигателей внутреннего сгорания свежим зарядом (горючей смеси или воздуха) и освобождение цилиндров от отработавших газов. Для четырехтактных автотракторных двигателей обычно применяется клапанное Г. Клапаны, открывающие доступ свежему заряду, называются впускными, а открывающие выход из цилиндра отработавшим газам — выпускными. Каждый цилиндр имеет обычно 2 клапана: впускной и выпускной. По расположению клапанов различают Г. с нижними (боковыми) и верхними (подвесными) клапанами. Г. с верхними клапанами включают след. основные детали: распределительный вал с кулачками и распределительной шестерней, толкатели, штанги, коромысла со стойками и валиками, клапаны, направляющие втулки клапанов, пружины с упорными шайбами и сухариками. Клапаны, согласно порядку работы двигателя, открываются кулачками распределительного вала, воздействующими на клапаны последовательно через толкатели, штанги и коромысла. В Г. с нижними клапанами отсутствуют передаточные детали, т. к. кулачок распределительного вала воздействует через толкатель непосредственно на стержень клапана. Периоды открытия и закрытия клапанов, выраженные в градусах поворота коленчатого вала, называются фазами Г. У двухтактных двигателей Г. обычно осуществляется через окна, расположенные в нижней части цилиндра, открываемые и закрываемые поршнем двигателя.

ГАЛОП, см. *Аллюр.*

ГАЛЛЫ, наросты и вздутия на р-ниях, образующиеся при повреждении насекомыми. Возникают в результате усиленного деления клеток и увеличения их количества или размеров, напр. яблокоподобные вздутия на листьях дуба при поражении дубовой орехотворкой, волосистые Г. на листьях винограда, вызываемые клещом. Раковые опухоли и наросты на р-ниях, вызываемые грибами и бактериями, иногда тоже называют галлами (см. *Кила, Рак* картофеля, Корневой рак яблони).

ГАМБУЗИЯ, живородящая рыбка, очень быстро размножающаяся. В связи с большой плодовитостью и чрезвычайной прожорливостью Г. разводят в водоемах для уничтожения личинок малярийных комаров. Область распространения гамбузии в СССР пока ограничена югом Украины.

ГАМЕТА, половая клетка. См. *Оплодотворение у растений.*

ГАНГРЕНА (Gangraena), разновидность *некроза,* характеризуется отмиранием тканей. В основе Г. лежит нарушение кровообращения. У ж-ных чаще наблюдается Г. легких, тонкой кишки, кожи, вымени, пальцев, ушной раковины, хвоста, а также Г. при огнестрельных ранениях (газовая Г.). Причины: сильные ушибы, неправильное наложение повязки, длительное лежание ж-ных (особенно истощенных) на твердом полу, инфекции (*чума* собак, *некробациллез, рожа* и др.), отравления, ожоги и др. Лечение: оперативное.

ГАОЛЯН, см. *Сорго.*

ГАРАЖ, помещение для стоянки автомашин, тракторов, комбайнов и землеройных машин. Г. бывают с теплой и холодной стоянкой. В состав Г. для стоянки автомашин входят профилакторий с ямой для осмотра и ремонта автомашин, мастерская, теплая и холодная стоянка, конторка, дежурная, уборная, умывальня и др. Стены Г. следует возводить из несгораемых материалов; в лесных р-нах допускается возводить деревянные стены с оштукатуркой помещения. Г. для хранения 100 тракторов и 70 с.-х. машин возводят из сборных железобетонных деталей. Такой же Г. предназначен для хранения 100 комбайнов. Г. строят по типовым проектам Гипросельхоза.

ГАРМАЛА, могильник (Peganum harmala L.), многолетнее р-ние сем. парнолистниковых. Растет на сорных местах, в степях и на холмах. Распространено на юге Европ. части СССР, на Кавказе и в Ср. Азии. В семенах, созревающих к осени, в травянистых частях и в стеблях содержатся ядовитые алкалоиды, препараты к-рых применяют при нек-рых нервных заболеваниях.

ГАРНЦЕВЫЙ СБОР, натуральная плата, взимавшаяся по установленным ставкам всеми гос., кооперативными и колхозными мельницами, крупорушками и маслобойками за помол и переработку зерна в крупу и за переработку масличных семян. Г. с. не взимался лишь за зерно и семена, принадлежащие государству. Получаемый Г. с. предприятия сдавали за определенную денежную плату гос. заготовительным пунктам. С 1954 натуральный Г. с. заменен денежной платой.

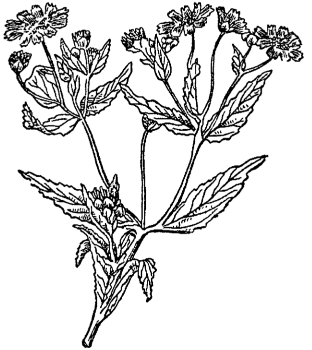
ГАСТРОФИЛЕЗ (Gastrophilosis), оводовая болезнь пищеварительного тракта лошадей, ослов, мулов, возбудителями к-рой являются личинки оводов. Последние развиваются в ротовой полости из яиц, к-рые заглатываются ж-ными при облизывании шерстного покрова. В желудке личинки прикрепляются к слизистой оболочке, в результате чего она травмируется, нарушается секреторная функция, наблюдаются катары, анемия. В конце весны или начале лета след. года личинки из желудка проникают в кишечник, а затем выходят наружу. В земле они окукливаются и через 1—$1^1/_2$ мес. из них вылупляются взрослые оводы. При лечении применяют сероуглерод и четыреххлористый углерод. Профилактика: в период массового лёта оводов не следует выгонять лошадей на пастбище; опыливание или опрыскивание ж-ных дустами ДДТ и гексахлорана.

ГАСТРОЭНТЕРИТ, см. *Желудочно-кишечные заболевания.*

ГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ [$Ca(OH)_2$], пушонка, или гидратная известь, получается в виде порошка, путем добавления к *извести*-кипелке CaO небольшого количества воды; из 1 части кипелки образуется примерно 2—3 части пушонки.

ГВАЮЛА (Parthenium argentatum Gray), каучуконосный полукустарник сем. сложноцветных. Куст ветвистый, с многочисленными цветоносами. Листья мелкие, продолговатые, покрытые серебристыми волосками. Плод — семянка. Корень мощный, стержневой, с многочисленными боковыми ответвлениями. Хорошо выносит засуху, но чувствительна к низким темп-рам. Размножается гл. обр. семенами, а также корневыми отпрысками. Каучук (до 15—16% веса сухого вещества) содержится в клетках паренхимы коры, сердцевины ветвей и корней. Естественные заросли Г. имеются в Мексике и на юго-западе Техаса (США). В СССР акклиматизирована в Азербайджанской ССР и республиках Ср. Азии.

ГВИЗОЦИЯ, нуг (Guizotia abyssinica Cass.), однолетнее масличное р-ние сем. сложноцветных. Родина — Африка; культивируется в Абиссинии, Индии, реже в Юж. Европе. Неприхотлива к почве, требовательна к теплу, влаге. Дл. вегетационного периода 3—6 мес. В СССР возделывание Г. возможно в Крыму, на Кавказе в республиках Ср. Азии. Плоды Г. — семянки, содержат 30—50% жирного масла, к-рое используется для пищевых целей и в мыловаренном производстве. Жмых м. б. использован на корм скоту. Возделывается Г. как пропашная культура. Урожайность 4,5—7 *ц/га.*



ГВОЗДИКА (Dianthus L.), род красивоцветущих р-ний сем. гвоздичных, широко применяемых в цветоводстве. В однолетней культуре наиболее известны Г. китайская, обильно цветущая простыми и махровыми цветками, и Г. голландская группы Шабо. Г. турецкая и гранатная (гренадин) известны в культуре как двулетники. Из многолетних видов ценится Г. перистая, имеющая некрупные, но очень ароматные цветы.

ГЕЗАРОЛЬ, см. *ДДТ.*

ГЕКСАХЛОРАН, гексахлорциклогексан, бензолгексахлорид, ГХЦГ ($C_6H_6Cl_6$), один из наиболее сильных инсектицидов, а также акарицидов.

Технический Г. — белые или желто-белые маслянистые кристаллы, с сильным запахом, напоминающим запах плесени. Состоит из шести изомеров, из к-рых только γ-изомер ядовит для насекомых; его содержится 10—12%. Технический Г. практически для борьбы с вредителями не применяется, а используется для заводского изготовления дустов, эмульсий, суспензий и т. п.

12%-ный дуст Г., нерастворимый в воде порошок белого или темно-серого цвета с запахом Г., содержит 11—14% технического Г., остальное — наполнитель (тальк или зола). Применяется для авиационного и наземного опыливания р-ний (против личинок саранчовых 6—12 *кг/га,* гусениц 15—35 *кг/га,* свекловичного долгоносика, колорадского жука, тлей 30 *кг/га,* вредителей люцерны и клевера 20—25 *кг/га*), а также для внесения в почву (80—280 *кг/га*) и для опудривания семян (1—2 *кг* дуста на 1 *ц* семян зерновых, 1 *кг* на 2 *кг* семян — брюквы и турнепса).

20%-ный концентрат минеральномасляной эмульсии (КММЭ гексахлорана) — густая сметанообразная масса желто-серого цвета. В состав препарата входят гексахлоран, обогащенный γ-изомером до 23—20%; масло веретенное «2» — 40%, воды до 34%. При опрыскивании наземными машинами применяют 0,5—1%-ные эмульсии, при авиационном — 3—10%-ные.

25%-ный фосфоритный (почвенный) Г. — светло-серый порошкообразный препарат. Содержит технического Г. 25%, остальное — фосфоритная мука. Препарат используют для внесения в почву против личинок щелкунов и хрущей, расходуют на песчаных почвах 40 *кг,* на суглинистых 40—60 *кг* и на черноземных 100—140 *кг* препарата на 1 *га* и для опыливания ловчих канавок в борьбе со свекловичным долгоносиком.

ГЕКТАР УСЛОВНОЙ ПАХОТЫ (мягкой пахоты), единица измерения всех видов тракторных работ в переводе на пахоту. Для определения общего объема работ все их виды переводятся в условную пахоту по установленным *коэффициентам перевода тракторных работ в условную пахоту*. Имеет важное значение при планировании и учете тракторных работ и при экономических расчетах.

ГЕЛИОГРАФ, прибор, автоматически отмечающий продолжительность солнечного сияния. На метеорологических станциях применяют Г., основанные на использовании теплового действия солнечных лучей. Основная часть Г. — стеклянный шар, действующий как собирательное стекло.

ГЕЛИОСУШКА, обезвоживание или удаление влаги из плодов в спец. аппарате, нагреваемом солнечными лучами. Г. возможна в жарких странах.

ГЕЛИОТРОП опушенноплодный (Heliotropium lasiocarpum F. et M), р-ние сем. бурачниковых. Однолетний сорняк с сильно ветвящимся стеблем выс. 40 *см*, с короткочерешковыми жесткими листьями, мелкими цветками. Встречается в юж. областях и засоряет все посевы. Ядовиты все части р-ния и семена. Меры борьбы: очистка семян, лущение и зяблевая вспашка, опрыскивание зерновых 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

ГЕЛЬМИНТОЗЫ, глистные болезни человека и ж-ных, вызываемые поселением в их органах и тканях паразитических червей — гельминтов. Г. наносят жив-ву огромный экономический ущерб, вызывая при этом падеж и истощение ж-ных, а также снижение продуктивности, задержание роста и развития молодняка. Целый ряд Г. (*эхинококкоз, трихинеллез* и др.) от ж-ных передаются человеку. Г. широко распространены в природе и встречаются почти повсеместно.

Борьба с Г. проводится методами лечебных и профилактических мероприятий. Лечебные процедуры проводят с целью удаления паразитов из организма ж-ного, тем самым предохраняя внешнюю среду от дальнейшего заражения яйцами и личинками гельминтов. Профилактические мероприятия д. б. направлены на оздоровление внешней среды. Для этого проводится *дезинфекция* помещений, смена пастбищ, биотермическое обезвреживание навоза, орг-ция гигиенических водопоев и пр.

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ, наука о паразитических червях (гельминтах) и вызываемых ими заболеваниях (*гельминтозах*) у человека, ж-ных и р-ний. Г. изучает морфологию, циклы развития, экологию, *физиологию* и *эпизоотологию* гельминтов, а также взаимоотношения между гельминтами и их хозяевами. Конечная задача Г. — изыскание мер борьбы с гельминтозами, способов лечения и профилактики. Большой вклад в развитие Г. сделал лауреат Ленинской премии акад. К. И. Скрябин.

ГЕМОГЛОБИНУРИЯ, появление в моче красящего вещества крови (гемоглобина). Это симптом многих заболеваний, при к-рых происходит распад эритроцитов и появление большого количества растворенного гемоглобина в плазме крови с выделением его почками через мочу. Г. наблюдают при миогемоглобинурии лошадей, *пироплазмозе, сибирской язве, трипанозомозе, чуме* собак, сильных ожогах, отравлениях. У лошадей следует иметь в виду особое заболевание, называемое паралитической Г. Кроме окраски мочи, при этом заболевании бывает паралитическое состояние тазовых конечностей. В отличие от гематурии, при Г. моча не содержит эритроцитов. Лечение по указанию вет. врача.

ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ СЕПТИЦЕМИЯ, см. *Пастереллезы*.

ГЕМОСПОРИДИОЗЫ, группа болезней дом. ж-ных, вызываемых простейшими одноклеточными паразитами — гемоспоридиями. Наиболее распространенные Г.: *пироплазмозы* лошадей, кр. рог. ск., овец и свиней, *нутталлиоз* лошадей, бабезиеллезы кр. рог. ск. и овец, тейлериоз и анаплазмоз кр. рог. ск. Каждому виду ж-ных свойственны свои, специфические только для него, виды гемоспоридий, вызывающие заболевание. Заражение происходит через укусы клещей — переносчиков Г., в организме к-рых гемоспоридии претерпевают сложный цикл развития, после чего они становятся заразными для ж-ных. Попав в организм ж-ных, гемоспоридии проникают в эритроциты, размножаются и разрушают их, вызывая болезнь, напоминающую малярию у людей. Клещи, в свою очередь, заражаются от ж-ных, больных Г. Меры борьбы: уничтожение клещей-переносчиков на пастбищах (вырубка кустарников, сорной растительности, осушение пастбищ, борьба с грызунами) и в помещениях, профилактическая обработка кожных покровов ж-ных раствором мышьяковисто-кислого натрия, гексахлорана, лечебная и профилактическая обработка ж-ных специфическими средствами, убивающими гемоспоридии в организме (наганин, трипофлавин, акаприн).

ГЕМОТЕРАПИЯ, метод лечения ж-ных с применением внутривенного или внутримышечного вливания крови в качестве стимулирующих веществ. В вет. практике часто применяют метод аутогемотерапии, когда кровь берут у ж-ного из вены и вводят ее этому же ж-ному внутримышечно.

ГЕМПШИРЫ, порода крупных скороспелых короткошерстных полутонкорунных мясных овец. Выведена в Англии в XIX в. скрещиванием местных овец преимущественно с соутдаунскими овцами. Ср. живой вес баранов 80—100 *кг,* маток 65—70 *кг.* Животные безрогие, с темной окраской головы, ушей и ног. Настриг шерсти с баранов 4—6 *кг,* с маток 3—4 *кг.* Шерсть (белая) 50—58 качества при дл. 6—10 *см.* Выход чистой шерсти 50—60%. Плодовитость 120%. В СССР с участием Г. выведены *литовские черноголовые овцы* и *горьковская порода овец.* Хорошие результаты получены от скрещивания Г. с *цигайскими овцами.*

ГЕНЕРАТОР ПОСТОЯННОГО ТОКА, машина, преобразующая механическую энергию вращения в электрическую энергию постоянного тока. Г. п. т. применяется в приводах с широким регулированием скоростей вращения для питания электродвигателей; в синхронных генераторах в качестве машинных возбудителей; в сварочных установках постоянного тока; в тепловозах для питания электродвигателей; в тракторах и автомобилях для освещения. Генератор состоит из неподвижной части станины, внутри к-рой располагают по окружности полюсы электромагнитов разной полярности, и вращающейся части — ротора или якоря с коллектором, приводимого во вращение от первичного двигателя (двигатель внутреннего сгорания, гидротурбина, паровая машина и др.). Коэф. полезного действия генератора изменяется в пределах 0,75—0,93, возрастая с увеличением мощности.

ГЕНЕРАТОРЫ АЭРОЗОЛЬНЫЕ, аппараты для превращения в туман или дым активно действующих веществ для борьбы с вредными насекомыми и клещами. Для дезинсекции небольших помещений используют автомобильный аэрозольный генератор ААГ, в к-ром для превращения масляных растворов технического ДДТ или гексахлорана в туман используется энергия выхлопных (отработавших) газов автомобильного двигателя. Этот генератор монтируют на любой грузовой автомобиль и проводят дезинсекцию помещений, вводя насадок генератора в дверь постройки. Для дезинсекции построек объемом более 2000 *м*^{3}, а также для борьбы с вредителями и болезнями растений в саду, лесу, поле используют аэрозольные генераторы термо-механического принципа действия на базе отдельного бензинового двигателя, напр. генератор АГ-Л6 — на двигателе Л-6/3 мощностью 6 *л. с.*

ГЕНЕРАЦИЯ, поколение, потомство при половом размножении. 1) В растениеводстве: первая генерация — 1-е поколение после скрещивания или после отбора, вторая генерация — 2-е поколение после скрещивания или после отбора и т. д. Обычно Г. называют поколения р-ний, получаемые в процессе селекционной работы, до выпуска элиты в производство. 2) В животноводстве: при *скрещивании* ж-ных разных пород получаемое потомство называется помесями. Различают помеси 1, 2, 3-го и т. д. поколения. При последовательном спаривании с помесями чистопородных ж-ных через 4 поколения (генерации) потомство считается чистопородным. Помеси 1-го поколения, или полукровные, как плем. ж-ные ценятся ниже, чем помеси последующих поколений или высококровные. Поэтому продажные цены на скот первых поколений ниже, чем на помесей высокой кровности или чистопородных животных.

Поколения (помеси) условно обозначают F_1, F_2, F_3 и т. д.

ГЕНЕТИКА, наука о наследственности и ее изменчивости, изучает связь живых организмов с внешней средой, наследование в потомстве изменений (в т. ч. приобретенных в процессе индивидуального развития), факторы и методы воздействия на организмы для получения желаемых наследственных изменений. Этим определяется роль Г. как одной из теоретических основ *селекции*. Г. использует достижения цитологии, физиологии, биохимии и др. наук. Особенно способствовало развитию Г. учение Ч. Дарвина, доказавшего, что организмы изменяются, а ряд возникающих при этом новых свойств наследуется потомством (см. *Дарвинизм*).

Буржуазные ученые привнесли в Г. метафизические представления (выразителем их явились А. Вейсман, Г. Мендель, Т. Морган) о наличии в теле организма особого «наследственного» вещества и независимости наследуемых изменений от условий жизни. По хромосомной теории наследственности (Т. Морган) носителем наследственности в организме является ядро (хромосомы) зародышевой клетки, и наследственность может изменяться лишь в связи с внутренними перестройками в хромосомах по неизвестным причинам или же под влиянием ионизирующих излучений, воздействий хим. веществами и т. п.; приобретенные же организмом в процессе жизни изменения якобы не наследуются, и человек может использовать при выведении сортов р-ний и пород ж-ных лишь случайные наследственные изменения (мутации). В наст. время в Г. утвердилось мичуринское направление, основанное на развитии нашими учеными — К. А. Тимирязевым, И. В. Мичуриным, Т. Д. Лысенко — материалистических взглядов Ч. Дарвина, тесно связанное с с.-х. практикой, с выведением высокопродуктивных сортов р-ний и пород ж-ных. В свете *мичуринского учения* организм рассматривается как единое целое, наследственностью обладают не только хромосомы, но и любая часть живого тела; организм и его наследственные изменения также рассматриваются в связи с условиями жизни (вне среды организм существовать не может), которые могут изменять любые органы и ткани, в т. ч. и хромосомы, как и полностью половую клетку. Степень наследственности изменений зависит от того, насколько вещества измененного участка тела включены в процесс, ведущий к образованию воспроизводящих клеток. Г. вооружает с.-х. практику методами активного воздействия на природу р-ний и ж-ных в полезном для человека направлении.

ГЕНОТИП — совокупность наследственных возможностей развития признаков и свойств, полученных воспроизводящей клеткой. Совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся в процессе индивидуального развития, называется фенотипом.

Фенотип формируется под влиянием двух факторов: генотипа и внешних условий, под влиянием которых возможности развития реализуются. Так. обр., один и тот же генотип в различных условиях дает различные фенотипы.

ГЕОБОТАНИКА, отрасль ботаники, изучающая особенности растительного покрова Земли в связи с почвой, климатом и др. естественно-историческими факторами. В широком понимании Г. включает *экологию,* географию р-ний и *фитоценологию,* т. е. учение о растительных ассоциациях, или сообществах. Основные принципы, к-рые кладутся в основу Г., — это единство организма и среды и принцип исторический, эволюционный, рассматривающий современное состояние растительного покрова как этап развития растительного мира на основе общих законов эволюции и в связи с изменениями условий среды.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОСЕВЫ, опытные посевы с.-х. р-ний, проводимые научными учреждениями в разных почвенно-климатических зонах страны. Г. п. имеют целью выявить наиболее продуктивные виды и сорта р-ний для производства и для селекционной работы.

ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ОПОРНАЯ СЕТЬ, совокупность закрепленных на земной поверхности точек, для к-рых геодезическими методами определены в к.-л. системе координаты. Г. о. с., служащая основой для геодезических съемок и используемая для установления вида и размеров Земли, строится в виде *триангуляции* и полигонометрии (в плане от последовательного соединения этих точек образуются вытянутые ходы). Для всех точек Г. о. с. *нивелированием* определяются *абсолютные высоты.*

ГЕОДЕЗИЯ, наука, занимающаяся определением вида и размеров как всей Земли, так и отдельных ее частей, изображением их на планах и картах и измерением на местности в связи с осуществлением различных инженерных и др. мероприятий. Измерения на местности для определения формы и размеров сравнительно небольших участков земли составляют основную задачу Г. Определение формы и размеров всей Земли в целом и создание на местности *геодезической опорной сети,* необходимой для изучения земной поверхности по частям и для соединения их в одно целое, является предметом науки, именуемой высшей Г. Для решения этих задач Г. пользуется достижениями других наук — математики, физики, астрономии, геоморфологии и др.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХРОНОЛОГИЯ, определение последовательности и продолжительности (по времени) образования различных напластований горных пород, образующих земную кору. Принято делить напластования на 5 групп, к-рые, в свою очередь, разделяют на системы, отделы, ярусы и горизонты. Периоды времени, в течение к-рых происходило образование перечисленных напластований, соответственно имеют наименования: эры, периоды, эпохи, века и время. Продолжительность отдельных эр вычислена с помощью радиоактивных методов. В сводном сокращенном виде геохронологическая таблица, включая отделы (эпохи), имеет след. вид с расположением по разрезу земной коры, начиная от современного вглубь прошлого земли (см. табл. на стр. 155—156).

ГЕОРГИНЫ (Dahlia Cav.), клубненосные красивоцветущие р-ния сем. сложноцветных. Широко применяются для посадок в цветники и получения срезочного материала. Известно множество сортов. Размножают делением клубней и укоренением черенков. В ср. полосе Г. высаживают в грунт весной, по окончании заморозков. Почва д. б. глубоко обработана и хорошо удобрена. Убирают клубни осенью, после первых заморозков, и хранят в подвале при темп-ре +4, +5°.

ГЕПАТИТ (Hepatitis), воспаление печени, сопровождающееся изменениями в тканях печени и нарушением обмена веществ. При Г.

Группы (эры)		Системы (периоды)		Отделы (эпохи)
Кайнозойская (кайнозой), продолжительность 70 млн. лет		Четвертичная		Современный Верхнечетвертичный Среднечетвертичный Нижнечетвертичный
		Третичная	Неогеновая	Верхненеогеновый (плиоцен) Нижненеогеновый (миоцен)
			Палеогеновая	Верхнепалеогеновый (олигоцен) Среднепалеогеновый (эоцен) Нижнепалеогеновый (палеоцен)
Мезозойская (мезозой) — 115 млн. лет		Меловая		Верхнемеловой Нижнемеловой
		Юрская		Верхнеюрский, или мальм Среднеюрский, или доггер Нижнеюрский, или лейас
		Триасовая		Верхнетриасовый Среднетриасовый Нижнетриасовый
Палеозойская (палеозой) — 325 млн. лет	Верхний палеозой	Пермская		Верхнепермский Нижнепермский
	Средний палеозой	Каменноугольная (карбон)		Верхнекаменноугольный (верхний карбон) Среднекаменноугольный (средний карбон) Нижнекаменноугольный (нижний карбон)
		Девонская		Верхнедевонский Среднедевонский Нижнедевонский
		Силурийский		Верхнесилурийский, или готландский Нижнесилурийский, или ордовикский

Продолжение

Группы (эры)		Системы (периоды)	Отделы (эпохи)
Палеозойская (палеозой) — 325 млн. лет	Нижний палеозой	Кембрийская	Верхнекембрийский Среднекембрийский Нижнекембрийский
Протерозойская (протерозой) и Архейская (архей) — 600—900 млн. лет	Докембрий	Общепринятых подразделений не имеют	

возникает нарушение функции пищеварительного аппарата (несварение, поносы, гастроэнтериты). Одновременно поражаются также селезенка, почки, поджелудочная железа. В результате Г. развивается желтуха, нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы, наблюдаются отеки, кровоточивость, возбуждение или торможение нервной системы. По течению различают острый и хронический Г., по форме — паренхиматозный, гнойный, цирроз печени, желтую атрофию печени. Г. наблюдают при инфекционных болезнях, отравлениях ядами, при *гельминтозах*. См. также *Заразные болезни*, *Отравления*.

ГЕРАНЬ душистая (Pelargonium roseum), многолетнее травянистое полукустарниковое р-ние сем. гераниевых. Ценится за изящные мелколопастные листья, обладающие сильным приятным ароматом. В субтропических р-нах СССР выращивается на больших площадях для получения ценного эфирного масла, разводится также как неприхотливое комнатное р-ние. В субтропиках размножается в полевой однолетней культуре при укоренении зеленых черенков в парниках. Выход масла 0,3%.

ГЕРБАРИЙ, коллекция высушенных надлежащим образом (обычно под прессом) р-ний, снабженных данными о месте, времени сбора и др. и заложенных в листы бумаги. Г. необходимы для многих научных работ, а также учебных занятий по ботанике.

ГЕРБИЦИДЫ, химические препараты для уничтожения сорняков. Различают Г. сплошного действия, уничтожающие всю растительность, и Г. избирательного действия, уничтожающие лишь отдельные виды или семейства. Г. сплошного действия (*серная кислота*, хлористый натрий, хлорат натрия, *железный купорос* и др.) применяют для обработки паровых полей, меж, обочин дорог и т. д. Г. избирательного действия делятся на Г. для борьбы с двудольными широколистными сорняками в посевах зерновых культур (2,4-Д, 2М-4Х, *бутиловый эфир* 2,4-Д и др.); Г. для борьбы со злаковыми сорняками в посевах широколистных двудольных р-ний (*ИФК*, хлор ИФК и др.) и Г. для борьбы с повиликой в посевах клевера и люцерны (арсенит натрия, пентахлорфенолят натрия, динитроортокрезол и др.). Лучшим Г. для борьбы с кустарниками на вырубках является 2-, 4-, 5-трихлорфеноксиуксусная кислота. Применение Г. сокращает затраты труда на прополку и обеспечивает повышение урожаев с.-х. культур.

Препарат 2,4-Д, натриевая соль 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты ($Cl_2C_6H_3OCH_2COONa$), кристаллический растворимый в воде порошок со специфическим резким запахом. Этот Г. применяется для уничтожения двудольных широколистных сорняков в посевах зерновых. Опрыскивание проводят (1 *кг/га*), когда р-ния находятся в стадии кущения или в начале выхода в трубку.

При попадании в почву действие препарата продолжается 2—3 недели. Препарат не уничтожает мокрицу, горчак розовый, одуванчик поздний, молочай острый и др.

Натриевая соль 2-метил-4-хлорфеноксиуксусной кислоты 2М-4Х, метаксон, агроксон ($C_9H_8C_{10}Na$), кристаллическое растворимое в воде вещество. Г. употребляют для уничтожения широколистных сорняков в посевах зерновых и льна (0,5—1,5 *кг* препарата на 1 *га*). Эффективнее препарата 2,4-Д при применении на льне.

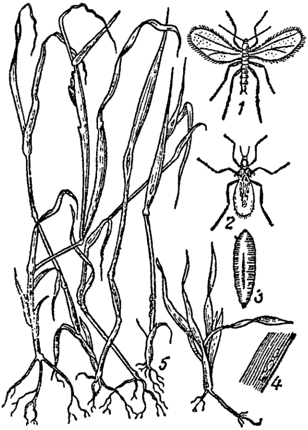
ГЕРЕФОРДСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. мясного направления, выведена в Англии во 2-й половине XVIII в. Распространена в США, Уругвае, Аргентине, Австралии, Юж. Африке и др. странах. Завезенные в СССР в 1928—32 герефорды сыграли важную роль в создании *казахской белоголовой породы*. Скот Г. п. имеет типичный для мясных ж-ных экстерьер, хорошо откармливается, скороспелый. Скот красной масти, белоголовый, белоногий. Ср. живой вес быков 800—900 *кг*, коров 550—600 *кг*, годовалых бычков-кастратов 350—400 *кг*. Убойный выход 65—68%. Г. п. разводится ограниченно в Ростовской обл. и Ставропольском крае.

ГЕРЛЫГА, палка, к-рой *чабан* вылавливает из стада овец. Г. представляет собой шест (ок. 2 *м*), с деревянным крюком на конце, к-рым захватывают овцу за заднюю ногу ниже скакательного сустава.

ГЕРМАФРОДИТИЗМ (Hermaphroditismus), двуполость, одновременное развитие в одном организме женских и мужских половых органов. Г. характеризуется недоразвитием как наружных половых органов — половых губ, так и влагалища, матки и яичников. Наблюдается чаще у коз и свиней. Таких ж-ных откармливают на мясо или используют как рабочий скот.

ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА, способ укупорки тары с продуктами, при к-ром исключается соприкосновение их с воздухом. Применяется при производстве консервов в жестяной и стеклянной таре, укупориваемой жестяными крышками с прокладкой резиновых колец или спец. мастики. Г. у. производится на закаточных ручных, полуавтоматических и автоматических машинах.

ГЕССЕНСКАЯ МУХА (Mayetiola destructor), маленький комарик из сем. галлиц. Распространена почти всюду, кроме С., наибольший вред наносит в степной зоне. Повреждает пшеницу (предпочитает мягкие сорта), реже рожь, ячмень. Основные поколения — весеннее и осеннее, на Ю. бывают



Гессенская муха: *1* — самец; *2* — самка; *3* — личинка; *4* — яйца на листе; *5* — повреждения.

еще до трех летних поколений. Весеннее поколение (середина весны) откладывает яйца на листья, личинки проникают за влагалище листа и питаются соками стебля. При повреждении главного стебля до кущения р-ние погибает, при заражении в период выхода в трубку стебли искривляются, вес зерна уменьшается на 20—90%. Меры борьбы: агротехнические мероприятия, направленные на получение устойчивых р-ний, подбор сортов пшеницы и создание неблагоприятных условий для размножения вредителя.

ГЕТЕРОАУКСИН, β-индолилуксусная кислота ($C_{10}H_9NO_2$), белое кристаллическое вещество. Применяется для ускорения укоренения черенков. Г. растворяют в спирте (в 100 *мл* 1 *г* препарата), затем раствор разбавляют водой. Одревесневшие черенки выдерживают в растворе, содержащем 50—200 *мг* препарата на 1 *л* воды, 24—48 час. при темп-ре 20—23°. Травянистые зеленые черенки выдерживают в растворе, содержащем 100 *мг* препарата на 1 *л* воды, 3—6 час. при темп-ре 20—23°. При более высокой темп-ре раствора время выдержки сокращают в неск. раз.

ГЕТЕРОЗИС у растений, свойство р-ний, выращенных из семян гибридов, развиваться более мощными, более продуктивными по сравнению с родительскими формами. Опыты последних лет, проведенные с кукурузой, показали, что Г. проявляется сильнее всего в 1-м поколении. Высокая урожайность гибридных семян в 1-м поколении объясняется повышенной жизненностью, более богатой наследственностью в результате сочетания разнокачественных половых клеток при скрещивании сортов или самоопыленных линий; приспособительные возможности для использования условий внешней среды у гибридных семян и развивающихся из них р-ний шире, чем у родительских форм. Явление Г. широко используется в семеноводстве кукурузы, где ежегодно производят для посевных целей гибридные семена кукурузы 1-го поколения. Гибридные семена кукурузы для хоз. посевов также производятся ежегодно. Г. широко применяется в селекции кукурузы.

ГЕТЕРОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ, организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, в противоположность *автотрофным организмам,* способным создавать органические вещества, необходимые для их жизнедеятельности, из неорганических веществ. К Г. о. относятся все животные, грибы, подавляющее большинство бактерий, немногие цветковые растения.

ГИАЦИНТ (Hyacinthus (L.) Tourn.), род луковичных р-ний сем. лилейных. Известен как декоративное р-ние. Большое значение в цветоводстве имеют сорта Г. восточного с разнообразными по окраске цветами, расположенными на сочных цветоносах в форме густых колосовидных соцветий. Размножается Г. «деткой», образующейся у основания луковиц. Для устройства ранневесенних цветников луковицы высаживают в хорошо обработанный и удобренный грунт в сентябре — октябре. Цветет с начала мая. Очень ценны Г. для зимней выгонки в горшках.

ГИБКИЙ ВАЛ, вал с осью вращения изменяемой кривизны, применяется преимущественно для приведения в движение переносных механизмов, инструмента, для передачи вращения перемещающимся узлам машины и т. д. Г. в. состоит из троса спец. конструкции, изготовленного из стальных проволок, вращающегося в металлическом предохранительном гибком кожухе, служащем для защиты и направления троса.

ГИБРИД, помесь, полученная от *скрещивания* ж-ных или р-ний, принадлежащих к двум разным видам — межвидовые Г., или к двум разным родам — межродовые Г. Гибриды, особенно в первом поколении (см. *Гетерозис*), отличаются повышенной продуктивностью. См. также *Гибридизация.*

ГИБРИДИЗАЦИЯ растений, создание новых форм, сортов р-ний методами скрещивания или прививок. В первом случае происходит соединение половых клеток материнского и отцовского р-ний — половая Г., во втором — сращивание вегетативных частей различных р-ний — вегетативная Г. Новые формы р-ний, полученные в результате Г., называют гибридами.

Различают Г. внутривидовую, когда скрещиваются р-ния одного к.-л. вида, межвидовую — при скрещивании р-ний разных видов и межродовую — при скрещивании р-ний разных родов; межвидовую и межродовую Г. называют еще отдаленной Г.

Хотя метод Г. р-ний был известен давно, но широкое практическое применение его в селекции и создание теории Г. (особенно отдаленной) связаны с именем И. В. Мичурина. В своей работе по Г. (гл. обр. плодово-ягодных р-ний) Мичурин руководствовался закономерностями развития р-ний и разработал новые приемы Г. — напр., метод посредника (для преодоления нескрещиваемости видов), метод ментора, вегетативного сближения и др. На многочисленных примерах Мичурин показал, как с помощью Г. можно создавать наследственно обогащенные организмы, с расшатанной наследственностью, обеспечивающей в сочетании с последующим воспитанием гибридного потомства получение нужных форм и сортов р-ний.

ГИБРИДИЗАЦИЯ животных, получение потомства от спаривания ж-ных, принадлежащих к разным видам, с целью производства пользовательных ж-ных и для улучшения или создания новых пород. При спаривании ж-ных близких видов получаемые *гибриды* плодовиты; при спаривании далеких видов потомство или совершенно бесплодно, или плодовитостью обладает только один пол, обычно самки. Бесплодие гибридов объясняется тем, что у них нарушен процесс образования половых клеток. Напр., у гибридов самцов кр. рог. ск. с яком 1-го и 2-го поколений семенники выделяют лишь семенную жидкость, или совсем лишенную сперматозоидов, или с небольшим числом недоразвитых, уродливых сперматозоидов. Гибриды-самки нормально плодовиты и с яками и с обыкновенными быками. При спаривании ж-ных отдаленных видов в одних случаях оплодотворение не наступает совсем, в других же оно совершается, но плод проходит лишь первые стадии развития, а затем отмирает и рассасывается. Преодолевают бесплодие при отдаленной Г. у нек-рых видов до момента спаривания и во время беременности путем переливания крови от вида самцов самкам. Напр., переливание крови козы овце дает возможность получать гибридов от спаривания этих животных.

Широкое практическое применение Г. получила в *коневодстве,* для производства *мулов* (гибрид лошади и осла). Для этой цели используют крупных кобыл, к-рых покрывают ослами. Мулы от таких спариваний отличаются крупным ростом, крепким сложением, большой силой, долголетием и исключительной выносливостью в работе. Они используются как верховые, вьючные и упряжные ж-ные для самых различных работ. Метод Г. применяется в плем. деле. Путем Г. скота симментальской породы с яком улучшают жирномолочность симменталов. От скрещивания кр. рог. ск. с зебу получают гибридов, устойчивых против кровопаразитарных заболеваний, что очень важно для р-нов Ср. Азии и Азербайджана. Путем Г. дикого барана архара с тонкорунными овцами выведена новая порода архаромеринос, отличающаяся хорошей приспособленностью к горным условиям и имеющая тонкую шерсть типа мериносовой.

ГИБРИДНЫЕ СЕМЕНА получаются в результате скрещивания р-ний, относящихся к разным формам, сортам. Г. с. дают более высокий урожай, чем негибридные. Использование для посева Г. с. у перекрестноопыляющихся р-ний основано на явлении *гетерозиса*. Большое практическое значение приобрело использование для посева Г. с. кукурузы. Изучаются возможности использования для посева Г. с. подсолнечника и др. перекрестноопыляющихся культур. При выращивании Г. с. кукурузы для скрещивания, кроме обычных сортов, широко используют спец. создаваемые формы — самоопыленные линии. Г. с. кукурузы м. б. получены при скрещиваниях: двух сортов; сорта с самоопыленной линией; двух самоопыленных линий; двух простых межлинейных гибридов. Г. с. используют только в 1-м поколении, т. к. при повторном пересеве урожайность их сильно снижается, поэтому выращивать Г. с. необходимо ежегодно. Для производственных посевов применяют Г. с. двойных межлинейных гибридов. Лучшие межлинейные гибриды (ВИР 42 и др.) в 1-м поколении дают урожай на 8—10 *ц/га* выше, чем обычные сорта кукурузы.

ГИГИЕНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ТРУДА, наука, изучающая производственную среду, режим и организацию труда и их влияние на организм работающих в сельском хозяйстве. Целью Г. с. т. является разработка научно обоснованных мероприятий, внедрение к-рых способствует сохранению здоровья и высокой работоспособности. Охрана здоровья трудящихся в СССР является предметом постоянной заботы партии и правительства. Задачи Г. с. т. определяются развитием с.-х. производства, строительством производственных объектов в РТС, колхозах и совхозах, внедрением новых видов с.-х. машин, минеральных удобрений и химических веществ для борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений. Г. с. т. изучает условия труда механизаторов и колхозников, работающих в различных отраслях с. х-ва. Основными факторами производственной среды, подлежащими изучению, являются: метеорологические условия, пылевая и газовая загрязненность воздуха в рабочей зоне, шум и сотрясение, рабочая поза, физическое и нервное напряжение, длительность работы, чередование и продолжительность отдыха. Разработанные оздоровительные мероприятия (гигиенические нормы и санитарные правила) внедряются в законодательном порядке на строящихся и находящихся в эксплуатации производственных объектах и с.-х. машинах. Особое внимание уделяется разработке и внедрению безопасных методов работы при применении хим. средств борьбы с болезнями и вредителями с.-х. растений. Социалистическая организация труда и внедрение оздоровительных мероприятий в с.-х. производство способствуют снижению заболеваемости и травматизма среди колхозников, рабочих РТС и совхозов.

ГИГРОМЕТР, прибор для определения влажности воздуха. Г. бывают: абсолютные — для определения влаги в 1 *м* воздуха; волосные, применяемые на метеорологических станциях, основанные на свойстве обезжиренного человеческого волоса изменяться в длине с изменением влажности воздуха, и др. Волосные Г. в соединении с приборами, автоматически записывающими относительную влажность воздуха, называются гигрографами. См. также *Психрометр*.

ГИГРОСКОПИЧНОСТЬ ПОЧВЫ, способность сухой почвы поглощать из воздуха пары воды и сгущать их на поверхности своих частиц. Такая влага носит название гигроскопической влаги. Чем выше относительная влажность воздуха, тем большее количество гигроскопической влаги может поглотить сухая почва. Количество воды, к-рое сухая почва поглощает в замкнутом пространстве над 10%-ным раствором серной кислоты, называют максимальной гигроскопичностью почвы.

Нижним пределом доступной р-ниям влаги является полуторная или двойная величина максимальной гигроскопичности почвы (коэф. увядания р-ний).

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, см. *Водяные двигатели.*

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ТРАКТОРА, основное устройство навесной системы, обеспечивающее навеску орудия на трактор и механизированное управление этим орудием. Г. м. т. состоит из масляного насоса, приводимого в действие от двигателя силового цилиндра с поршнем, штоком с подъемными рычагами и рычагами управления.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС, пресс, приводимый в действие силой давления жидкости. Г. п. состоит из цилиндра с подвижным поршнем и неподвижной площадкой, поршневого насоса, соединенного с резервуаром с жидкостью (вода, масло), и рычажного механизма, приводящего в действие насос с помощью двигателя или от руки. Применяют Г. п. для распрессовки, запрессовки деталей различных механизмов и машин, а также для изготовления деталей из разных материалов.

ГИДРАНТ, пожарный кран, устанавливаемый на водопроводной подземной сети. Г. бывают надземными и подземными. Чтобы взять воду из подземного Г., на него устанавливают переносную часть Г. — колонку, к-рая представляет цилиндр с двумя отростками для присоединения пожарных рукавов, с внутренним центральным торцовым ключом.

ГИДРАСТИС, см. *Желтокорень.*

ГИДРОГЕОЛОГИЯ, отрасль геологии, к-рой изучаются законы образования, движения и физикохим. свойства подземных вод и их проявления на земной поверхности.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, водонепроницаемые материалы, защищающие предметы и сооружения от действия воды. Основные Г. и к. м. след.: а) пергамин, изготовляется из кровельного картона пропиткой его расплавленным битумом; применяют для нижнего слоя кровельного ковра; б) рубероид — кровельный картон, пропитанный легкоплавким битумом, а затем покрытый тугоплавким битумом; применяют для кровель с небольшим уклоном и для гидроизоляции стен от грунтовой сырости; в) гидроизол, изготовляется пропиткой битумом асбестового или асбесто-целлюлозного картона; считается наилучшим гидроизоляционным материалом; г) толь кровельный — картон, пропитанный каменноугольными дегтепродуктами и покрытый слоем тугоплавких дегтепродуктов с посыпкой с обеих сторон песком; применяют для кровли временных построек.

ГИДРОЛИЗ, реакция двойного разложения вещества с участием воды. Примером Г. может служить взаимодействие хлористого алюминия с водой, приводящее к появлению в растворе соляной кислоты и гидрата окиси алюминия: $AlCl_3 + 3H_2O = Al(OH)_3 + 3HCl$.

ГИДРОЛОГИЯ, наука, изучающая круговорот воды в природе, режим водных пространств на поверхности земли (океаны, моря, озера, реки) явления в жизни воды, их связь и взаимодействие с внешними условиями. Г. иногда разделяют на потамологию — изучение текучих вод, лимнологию — изучение озер, океанологию — изучение океанов и морей.

ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЕРТУШКА, прибор для измерения скорости течения воды в различных точках поперечного сечения потока.

ГИДРОМОДУЛЬ, расход воды, к-рый должен подаваться в единицу времени на каждый гектар площади, орошаемой данным каналом.

ГИДРОПУЛЬТ, прибор для орошения водными растворами дезинфекционных веществ помещений и различных предметов в животноводческих хозяйствах. Г. — ручной переносный насос поршневого типа. В вет. практике наиболее пригодны Г. типа «Костыль». Г. должен хорошо распылять раствор, равномерно подавать струю достаточной мощности с тем, чтобы она проникала в щели и отверстия стен. Выбрасывающий рукав Г. должен иметь длину не менее 5 *м* для орошения большей площади. См. также *Автодезоустановка.*

ГИДРОСТАНЦИЯ, гидроэлектростанция, установка, в к-рой энергия воды преобразуется в электрическую энергию с помощью агрегатов, состоящих из гидравлических турбин и электромашинных генераторов. В условиях социалистического планового хозяйства Г. создаются на принципах комплексного использования водных ресурсов для целей получения электроэнергии, орошения, судоходства, водоснабжения, рыборазведения, разведения водоплавающей птицы и др. Для работы Г. необходимо наличие напора воды и определенного расхода воды, к-рый должен протекать через турбину в единицу времени. По величине напора воды (в *м*) Г. делят на низконапорные (до 8 *м*), средненапорные (до 25 *м*) и высоконапорные (выше 25 *м*). По способу использования напора воды Г. делят на плотинные, деривационные и плотинно-деривационные. Мощность Г. равна $N = 9{,}81 \cdot QH\,\eta$ *квт*, где Q — расход воды турбинами в *м/сек;* H — напор (нетто) в *м;* η — к. п. д., учитывающий гидравлические, механические и электрические потери в оборудовании.

Для целей сельской электрификации особенно важно развитие строительства крупных с.-х. Г. как установок, не потребляющих топлива и надежно обслуживающих производственные и бытовые нужды РТС, МТС, колхозов и совхозов.

ГИДРОТЕХНИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ, раздел гидротехники, охватывающий устройство гидротехнических сооружений для управления водой в целях улучшения природных условий территории, используемой для с. х-ва. В состав ее входят мероприятия по орошению, осушению, обводнению, сельскому водоснабжению, укреплению песков и оврагов.

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ, сооружения, устраиваемые для использования водных ресурсов в государственных пром., хозяйственных, бытовых и др. целях и для борьбы с вредным действием поверхностных и подземных вод. По назначению они разделяются на дорожные, осушительные, оросительные, обводнительные и т. д. По видам — к ним относятся плотины, различные водосборные сооружения, регулирующие сооружения (дамбы, буны и пр.), каналы, мосты, набережные и т. д. По степени ответственности гидротехнические сооружения разделяются на категории и классы, в соответствии с к-рыми при проектировании и строительстве определяют виды и марки строительных материалов, принимают расчетные показатели, напр. запасы прочности и устойчивости и т. п. Для установления категорий и классов в «Строительных нормах и правилах» Гос. Комитета Совета Министром СССР по делам строительства даны показатели объектов (в отношении ГЭС и мелиоративных систем). Размеры и конструкции Г. с. определяются их назначением и устанавливаются гидравлическим расчетом с поверочными расчетами на устойчивость и прочность.

ГИДРОТУРБИНА, машина, преобразующая кинетическую энергию воды в механическую работу путем вращения вала. Прообразом Г. было водяное колесо, являющееся самым древним двигателем, к-рый использовал человек для привода в движение мельниц и др. механических установок. По способу воздействия воды на рабочие колеса Г. бывают реактивные, работающие силой реакции (давления) воды на лопасти турбины, к-рая создается в результате изменения направления и скорости движения воды между лопастями, и активные, или свободноструйные, работающие от воздействия (давления) на лопатки турбины свободной струи воды, вытекающей из насадки трубопровода с определенной скоростью.

ГИПОВИТАМИНОЗЫ, заболевания, связанные с недостаточным количеством витаминов в организме вследствие нерационального питания. Недостаток витамина *А* вызывает поражение глаз, ороговение эпителия, задержку роста у молодняка. Недостаток витаминов группы *В* вызывает нарушение функции нервной системы (полиневрит), слабость ног, шаткую походку, судороги. У цыплят — резкая задержка роста. Недостаток витамина *С* у свиней и собак вызывает явления цинги; недостаток витамина *D* у молодых ж-ных — *рахит* и у взрослых *остеомаляцию.* Лечение: введение в рацион ж-ных кормов, богатых соответствующим витамином. Профилактика: кормление полноценными в минеральном и витаминном отношении кормами, содержание ж-ных в хорошем, светлом помещении, частые моционы. См. также *Авитаминозы, Витаминные растения.*

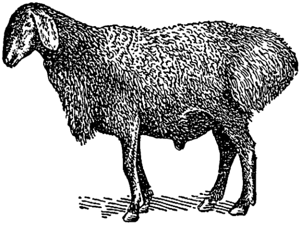
ГИПОПУС, особое состояние нимфы многих видов хлебных клещей. Подвижные Г. расселяются сами или при помощи птиц, млекопитающих и насекомых. Неподвижные Г. остаются внутри шкурки нимфы. При наступлении благоприятных условий Г. превращается во 2-ю нимфу, а та — во взрослого клеща. Не питаются, очень стойки к действию ядов. Способствуют расселению клещей и их стойкости к неблагоприятным условиям.

ГИПС, минерал, состоящий из водного сернокислого кальция $CaSO_4 \cdot 2H_2O$. Гипс в с. х-ве используется для хим. мелиорации солонцов и солонцеватых почв (см. *Гипсование).* Г. является также составной частью *суперфосфата.* При нагревании до 120—130° получается алебастр $2CaSO_4 \cdot H_2O$, применяемый в строительном деле.

ГИПС ФОРМОВОЧНЫЙ отличается от строительного более мелким помолом и быстрым твердением (см. *Алебастр*).

ГИПСОВАНИЕ, внесение в почву *гипса* для устранения щелочности и улучшения физ., физико-хим. и биологических свойств почв, содержащих поглощенный натрий. К таким почвам относятся *солонцы* и сильносолонцеватые почвы пустынно-степной и степной зон. Солонцеватые почвы обладают чрезвычайно большой связностью, не имеют комковатой структуры, во влажном состоянии превращаются в мажущуюся пластическую массу, при обработке образуют глыбы. Урожаи с.-х. культур на солонцовых почвах низкие и плохого качества. Для устранения неблагоприятных свойств этих почв и улучшения их применяется Г. При внесении гипса поглощенный натрий замещается кальцием. Г. сопровождается промыванием почвы (в орошаемых р-нах) или пропуском поля через черный пар (неорошаемые р-ны). Цель промывания — удаление избытка сульфата натрия из *почвенного раствора.* Норму гипса рассчитывают по количеству поглощенного почвой натрия.

ГИССАРСКИЕ ОВЦЫ, породы курдючных крупных мясо-сальных овец. Ср. живой вес баранов от 100—120 *кг,* лучших до 188 *кг* и выше; маток от 80—90 *кг,* лучших до 139 *кг* и выше. Отличаются исключительной скороспелостью — в возрасте 6 мес. баранчики имеют живой вес 60—65 *кг,* ярки — 50—55 *кг.* В полуторалетнем возрасте



Баран гиссарской породы.

Г. о. достигают 90% веса взрослых ж-ных. Откормленные *валухи* имеют живой вес до 190 *кг* и дают при убое до 64 *кг* сала. Вес сала в курдюке у Г. о. при хорошей упитанности достигает 18—20 *кг*, а у откормленных валухов — 30 *кг* и более. Шерсть Г. о. грубая, низкого качества, с большим количеством сухого и мертвого волоса. Настриг шерсти с баранов 1,3 *кг*, с маток 1,1 *кг*. Распространены в Таджикской ССР и Узбекской ССР.

ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА, механизм трансмиссии трактора и автомобиля, служащий для постоянного увеличения и передачи под углом (с продольного вала на поперечный) вращающего момента, подводимого от двигателя к ведущим колесам; обычно размещается в центр. части корпуса заднего моста. В зависимости от числа пар шестерен различают Г. п. однопарные и двойные. Однопарные Г. п. обычно применяют на тракторах, легковых автомобилях, а также грузовых автомобилях малой и ср. грузоподъемности. Двойные Г. п. применяются на автомобилях большой грузоподъемности, обычно состоят из пары конических и пары цилиндрических шестерен.

ГЛАВНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ В ЛЕСАХ, *рубка* спелых насаждений для удовлетворения потребностей народного х-ва в древесине. Рубки Г. п. в л. (главные рубки) проводят через определенные промежутки времени — через 40—120 лет, в зависимости от древесной породы и климатических условий. Возраст рубки главного пользования назначается лесоустройством. Кроме главного, проводят промежуточное пользование (рубки ухода за лесом) и побочное пользование (сенокошение, пастьба скота, сбор грибов и ягод и пр.).

ГЛАВНЫЙ ВЗЯТОК, см. *Медосбор.*

ГЛАДИОЛУС (Gladiolus L.), род красивоцветущих р-ний сем. ирисовых. Листья мечевидные, цветки колокольчатые, собранные в крупные соцветия — колос на длинных цветоносах. В цветоводстве известно много садовых групп и сортов Г. Ценятся для высадки в цветники и особенно для получения срезочного материала. Требуют глубоко обработанных хорошо удобренных почв, не выносят свежего навоза. Размножаются клубнелуковицами или «деткой», вырастающей около клубнелуковиц, семенами — при выведении новых сортов. Зимой клубнелуковицы хранят после просушки в сухих прохладных помещениях.

ГЛАДЫШ, лазурник (Laserpitium hispidum M. B.), многолетнее р-ние сем. зонтичных. Дико произрастает на скалах и в горных лесах в Крыму. Культивируется в небольших размерах в специализированных совхозах с уборкой урожая плодов (семян) на 2-й год после посева. В плодах содержится до 3% эфирного масла, состоящего на 40—45% из гераниола. Используется в парфюмерной промышленности.

ГЛАЗИРОВАННЫЕ ФРУКТЫ, откидные фрукты, сухое варенье, кондитерское изделие, получаемое из варенья подсушкой (в сушилке) плодов черешен и слив, предварительно отделенных от сиропа при процеживании его через сито. Г. ф. кондированные также получаются из варенья, но фрукты после сцеживания сиропа выдерживают (кондируют) в течение 10—12 час. в пересыщенном сахарном сиропе при темп-ре 35—45°, затем подсушивают.

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ. У дом. ж-ных наблюдаются довольно часто и при несвоевременном лечении приводят к частичной или полной потере зрения. Причины: механические и хим. повреждения (ушибы и ожоги); неполноценное кормление, сопровождающиеся авитаминозами; плохие условия содержания ж-ных, паразитарные и заразные заболевания (*телязиоз, злокачественная катаральная горячка* крупного рогатого скота), иногда врожденные недостатки в развитии глаза.

Часто встречаются заболевания век — раны и ушибы; воспаление век; заворот и выворот век; воспаление слизистой оболочки глаза (конъюнктивит); воспаление роговицы глаза (*кератит);* хроническое помутнение роговицы — бельмо; помутнение хрусталика (катаракта); *периодическое воспаление глаз* (у лошадей). Для предупреждения Г. б. большое значение имеет хорошее освещение животноводческих помещений, чистое содержание и вентиляция, полноценное кормление и правильная эксплуатация ж-ных. Лечение: в зависимости от тяжести заболевания и характера пораженной ткани.

ГЛАЗОК, пазушная почка на побеге, формирующаяся у плодовых деревьев и используемая для *окулировки* подвоя в питомнике. Для окулировки используют только хорошо развитые Г., к-рые срезают с небольшим участком коры и древесины (*щиток*). Глазки, «прижившиеся» на подвоях, к осени превращаются во вполне сформированные почки, из к-рых на след. год развивается культурный побег (см. *Окулянт*).

ГЛАЗОМЕРНАЯ СЪЕМКА позволяет непосредственно в поле быстро составить *план* обследуемого участка местности, напр. отведенного для мелиоративных дорожных работ, землеустройства и др. При Г. с. пользуются планшетом с компасом для ориентирования плана по магнитному меридиану и масштабной линейкой для визирования и прочерчивания направлений. Расстояния измеряются шагами, спидометром, колесом экипажа или на глаз. Отдаленные предметы местности наносятся на план засечками. Рельеф местности показывают на плане *горизонталями,* определяя превышения между характерными точками анероидом или на глаз. Г. с. бывают маршрутная (снимается вытянутая полоса, чаще вдоль дороги) и площадная (отдельных участков).

ГЛАУБЕРОВА СОЛЬ, сернокислый натрий (Na_2SO_4), бесцветные кристаллы, горько-соленого вкуса, хорошо растворимые в воде. Применяют в ветеринарии внутрь как слабительное (при коликах) и улучшающее пищеварение средство (при катарах) и наружно — при лечении инфицированных ран.

ГЛАУКОНИТ, естественный минерал зеленого цвета, в состав к-рого входит алюмосиликат железа, магния, калия и натрия. Г. способен вступать в обменную реакцию с солями, вызывающими *жесткость воды.* Глауконитовые фильтры используются для *умягчения воды.* Г. применяется также в качестве калийного удобрения.

ГЛЕДИЧИЯ (Gleditschia triacanthos L.), сем. бобовых; светолюбивая быстрорастущая порода, выс. до 40 *м*. Медонос. Имеет мощную корневую систему, засухоустойчива, переносит нек-рую засоленность почвы, но сильно страдает от морозов. Размножается семенами, порослью от пня, редко — корневыми отпрысками. В диком виде растет в Сев. Америке. В СССР культивируется в степных р-нах как главная порода в защитных лесонасаждениях. Пригодна для живых изгородей. От вредителей не страдает. Древесина твердая, тяжелая. Ценится в столярном деле.

ГЛИНА, землистая горная порода — продукт *выветривания* полевошпатовых и слюдистых пород, остающийся на месте (первичные Г.) или перенесенный водой на пониженные места (вторичные Г.). Свойства Г. зависят от количества и минералогического состава глинистых частиц [диам. меньше 0,001 (0,002) *мм*]. Различают бентонитовые Г. с монтмориллонитовым составом глинистых минералов; каолинитовые Г. с каолинитовым глинистым минералом. В почвах глинистые фракции (меньше 0,001 — 0,002 *мм*) также составлены из различных глинистых минералов. Г. способна образовывать с водой пластические тела, сохраняющие свою форму при высыхании и обжиге. Г. с незначительным количеством примесей называется жирной; или пластичной; тощая содержит большое количество песка и др. примесей. Различают Г.: огнеупорную, гончарную и кирпичную, к-рые соответственно применяют для выделки огнеупорного кирпича, для гончарных труб и черепицы, для кирпича и самана и пр.

ГЛИНИСТАЯ ПОЧВА, «тяжелая» почва, в механическом составе к-рой фракция частиц менее 0,01 *мм* («физическая глина») составляет более 50% общей массы (по двухчленной классификации). Различают тяжелоглинистые почвы при содержании указанной фракции более 80%, среднеглинистые почвы с содержанием этой фракции 70—80% и легкие глинистые почвы при количестве «физической глины» (фракция частиц < 0,01 *мм*) 50—70%. Г. п. обладают высокой влагоемкостью и капиллярностью, малой теплопроводностью («холодные почвы»), высоким содержанием таких питательных веществ, как фосфор, калий, высокой емкостью обменного поглощения катионов. Бесструктурные Г. п. практически водонепроницаемы; в сухом состоянии обладают значительной связностью.

ГЛИНОБЕТОН, смесь, составляемая из песка, гравия или щебня с глиной, являющейся в ней вяжущим веществом. Применяется как строительный материал в отдельных частях гидротехнических сооружений для придания им водонепроницаемости. При составлении смеси необходимо добиваться, чтобы отдельные частицы песка и камня (гравий, щебень) хорошо обволакивались глиной.

ГЛИНОБИТНЫЕ ПОСТРОЙКИ, жилые и производственные здания, стены к-рых делаются из глины. Постройки возводят трамбованием влажной глины в разборных формах, переставляемых по мере возведения стен; иногда к глине для уменьшения теплопроводности добавляют котельный шлак.

ГЛИНОВАЛЬКОВЫЕ ПОСТРОЙКИ, жилые хоз. и производственные постройки, стены к-рых состоят из деревянного каркаса, жердевой решетки и глиносоломенного заполнения. Стены Г. п. устраивают без применения гвоздей, т. к. жерди накладывают в пазы, выбранные в стойках каркаса. Вначале удаляют растительный слой и укладывают с трамбованием глину, на нее — первую жердь, а на жердь слой глиносоломы толщиной 8—12 *см,* равной ширине стены. Затем заводят вторую жердь и на нее укладывают второй слой глиносоломы с таким расчетом, чтобы концы соломы верхнего слоя прикрывали одну треть нижнего слоя и т. д. По мере выкладки стены боковые поверхности ее расчесывают граблями и производят затирку полужидким глиняным раствором с добавкой половы. После просушки стен затирают в них трещины и белят известью. Стены обладают малой теплопроводностью.

ГЛИНОЛИТНЫЕ ПОСТРОЙКИ, жилые и производственные постройки, стены к-рых возводятся из глинолитной массы — смеси соломы и глиняного раствора. По периметру стен устанавливают опалубку из дощатых щитов, в к-рую укладывают в рыхлом состоянии слой соломы толщиной 20—30 *см,* поливают глиняным раствором и уплотняют трамбовкой. По мере возведения стен в них укладывают подоконный настил, доски над проемами, деревянные пробки для крепления коробок и пр. После возведения стен и их отвердения прорезают проемы с учетом осадки, к-рая достигает 15%. Для стойкости стены против дождевой воды нижнюю часть ее осмаливают на выс. 40 *см.*

ГЛИНОМЕШАЛКА, машина для приготовления глиносоломенной массы. Г. состоит из корпуса и рабочего вала с винтообразно расположенными на валу ножами, имеющими наклон книзу, чтобы при вращении выталкивать мятую глину к нижнему выходному отверстию камеры. Для правильной работы Г. соломенную сечку берут короче 5 *см,* а глину следует забрасывать так, чтобы ее поверхность находилась на уровне верхних ножей.

ГЛИНОПЛЕТНЕВЫЕ ПОСТРОЙКИ, постройки, остов стен к-рых делается из плетня с последующим заполнением его глиной. Стойки несущего каркаса стен закапывают в землю на глубину не менее 1,25 *м*. Затем через каждые 40 *см* в землю забивают жерди диам. 5—6 *см* и заплетают хворостом плетень. По высоте через 70 *см* жерди схватывают между собой вицей (скруткой). Промежуток между плетнями по мере устройства заполняют глиносоломенной массой, приготовленной *глиномешалкой*.

ГЛИНОСОЛОМА, строительный материал, получаемый при тщательном пропитывании соломы жирной глиной. Глину замачивают на току или в ямах, для чего укладывают ее слоями 20—30 *см*, поливают водой и выдерживают 5 суток. Затем глину тщательно перемешивают, переминают и постепенно добавляют соломенную резку и воду. Полученная масса должна хорошо формоваться, но не прилипать к рукам. Кусок глиномятки, разрезанный ножом, должен иметь одинаковую структуру.

ГЛИНОСОЛОМЕННАЯ КРОВЛЯ, крыша, покрытая ржаной соломой дл. 70—100 *см* и пропитанная жидким раствором глины. Г. к. применяют во всех местностях СССР, за исключением сев. районов. Крыши следует делать двухскатные с устройством слуховых окон во фронтонах торцовых стен. На время работы по устройству Г. к. и до ее просушки под стропила и обрешетку устанавливают подпорки.

ГЛИНОЩЕБНЕВЫЕ ПОЛЫ, полы, изготовленные из смеси 1 части глины и 2 частей щебня, к-рую тщательно утрамбовывают. Г. п. устраивают в кузницах, сварочных, на складах, под навесами для с.-х. машин и пр.

ГЛУБИНА ВСПАШКИ влияет на почвенное плодородие, чистоту полей от сорняков, на урожай. Вспашка на глубину 13—18 *см* называется мелкой, на 20—22 *см* — нормальной, на бо́льшую глубину — глубокой. Верхний слой почвы ок. 10 *см* уплотнен, густо пронизан (травяной пласт, целина) корнями р-ний и не может хорошо крошиться при пахоте. Минимальная толщина нижнего хорошо крошащегося слоя почвы, необходимого для полного прикрытия сброшенного на дно борозды верхнего слоя, д. б. также не меньше 10 *см*. Поэтому Г. в. на 20—22 *см* и называется нормальной. Однако чем глубже пахотный слой, тем больше накопляется в нем усвояемой пищи, тем больше задерживается дождевой и снеговой воды, тем чище посевы от сорняков и тем выше и устойчивее урожаи. Колхозы и совхозы давно перешли от мелкой вспашки к нормальной и все шире переходят на глубокую вспашку не только под картофель, свеклу, хлопчатник, овощные культуры, но и под зерновые. Вспашка на 22—27 *см* стала массовым явлением на черноземных и др. почвах с достаточно мощным перегнойным слоем. На подзолистых и засоленных почвах с мелким гумусовым слоем пахотный слой углубляют постепенно. См. также *Углубление пахотного слоя.*

ГЛУБОКАЯ ПОДСТИЛКА, см. *Подстилка.*

ГЛЮКОЗА, шестиуглеродный сахар с формулой строения $C_6H_{12}O_6$ (виноградный сахар). Кристаллизуется, образуя бесцветные кристаллы. Хорошо растворяется в воде. Г. содержится в листьях, плодах и других органах р-ний, а также в крови ж-ных; искусственно получается в результате гидролиза *крахмала.* Очень легко усваивается и потому используется как лечебное средство. Используется также в кондитерском производстве, хотя она менее сладка, чем такой широко распространенный сахар, как *сахароза.*

ГЛЮКОЗИДЫ, органические вещества растительного происхождения, сложного состава: молекулы их образуются в результате хим. соединения молекул к.-л. сахара с той или иной неуглеводной молекулой. Связи этих молекул могут разрываться ферментами, объединяемыми в группу глюкозидаз. Многие Г. обладают высокой биологической активностью и используются в качестве лекарственных веществ, гл. обр. для усиления сердечной деятельности (амигдалин, адонин, строфантин и др.). Источником препаратов, содержащих Г., являются лекарственные р-ния дикой флоры или специально культивируемые.

ГНЕЗДОВАЯ СЕЯЛКА, машина для размещения семян в почве кучками, чтобы после всходов гнезда р-ний располагались в параллельных рядах. Величину междурядий выбирают с учетом механизации обработки их. Расстояния между гнездами — междугнездия — выбирают в зависимости от культуры. Наибольший интерес представляет *квадратно-гнездовая сеялка,* размещающая гнезда семян в углах квадратов или прямоугольников.

ГНЕЗДОВОЙ ПОСЕВ, широкорядный посев пропашных культур гнездами, по 1—2 зерна (р-ния) в гнезде. Гнезда в рядах размещаются на одинаковых расстояниях, одно против другого в каждом соседнем ряду, чтобы получить прямолинейные ряды р-ний не только в продольном, но и в поперечном направлении. См. *Квадратно-гнездовой посев.*

ГНИЕНИЕ СТРЕЛКИ характеризуется постепенным распадом рогового слоя стрелки с одновременным поверхностным гнойным воспалением основы *кожи.* В запущенных случаях заболевание распространяется на мякиш, выделяется гной, наступает *хромота.* Причины: грязное содержание ж-ных, плохой уход за копытами. Кроме того, Г. с. наблюдается у мало работающих лошадей. Лечение: необходимо устранить причину, вызвавшую заболевание, содержать в чистоте стрелку копыта, тщательно обрабатывать ее 2%-ным спиртовым раствором формалина. До выздоровления на подошву и стрелку накладывают бинтовую дегтярную повязку.

ГНИЛИ, анатомические и физиологические изменения в тканях р-ний, образующиеся под влиянием паразитных грибов или бактерий. Выделяемые ими ферменты растворяют межклеточное вещество и стенки клеточных оболочек, в результате чего пораженный орган р-ния превращается в слизистую (*серая гниль* капусты), кашицеобразную (белая Г. моркови) или полужидкую (*мокрая гниль* картофеля) массу. Загниванию подвержены все части р-ния, не особенно богатые водой и питательными веществами — плоды, корнеплоды, а также осевые органы (Г. древесины, Г. корневая). Г. легче поражают р-ния или его органы, находящиеся в периоде покоя, растущие части загнивают реже.

ГНИЛЬ БЛАГОРОДНАЯ, см. *Серая гниль.*

ГОВЕНИЯ, конфетное дерево, сладконожка (Hovenia dulcis Thunb.), сем. крушинных. Листопадное дерево выс. до 10 *м.* Родина — Япония, Китай, Гималаи. В СССР распространена на Черноморском побережье Кавказа. Переносит морозы до 12°. Размножается семенами и отводками. Как плод используется мясистая сладкая плодоножка.

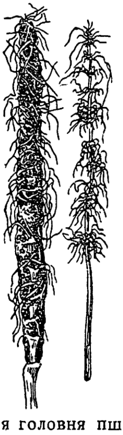
ГОЛЛАНДСКАЯ ПОРОДА кр. рог. скота молочного направления, выведена в Голландии в результате длительного улучшения местного скота. Уже с XV в. Голландия ведет торговлю плем. скотом Г. п. В Россию ж-ных Г. п. начали завозить с конца XVIII в. За свою высокую молочную продуктивность Г. п.

получила широкое распространение во многих странах мира. В Голландии имеется три породы скота: собственно голландский, или голландско-фризский скот, разводимый в провинции Фрисляндд, и два отродья Г. п. — гронингенский и маас-рейн-изельский скот. Современные ж-ные Г. п. имеют экстерьер молочно-мясного типа, в отличие от старого скота, к-рый считался типично молочным. Масть черно-пестрая. В СССР Г. п. участвовала в образовании *холмогорской, тагильской, аулиеатинской* и нек-рых др. пород.

ГОЛЛАНДСКИЙ СЫР, см. *Сыр.*

ГОЛОВАЧ, см. *Кравчик.*

ГОЛОВНЯ, грибное заболевание злаков и др. культурных и дикорастущих р-ний, при к-ром пораженные органы превращаются в черную пылящую или твердую массу спор гриба. По способу заражения головневые грибы подразделяются на 3 группы. 1) Заражающие р-ния во время прорастания семян: твердая Г. пшеницы (Tilletia tritici и T. levis), каменная Г. ячменя (Ustilago hordeci), твердая Г. овса (Ustilago levis), твердая Г. ржи (Tilletia secalis), стеблевая Г. ржи (Tuburcinia occulta), пыльная Г. проса (Ustilago panici miliacei), пыльная Г. кукурузы (Sorosporium Reilianum). Меры борьбы: хим. протравливание семян. 2) Заражающие р-ния во время цветения. Зараженное зерно по виду не отличается от нормального. На след. год при его прорастании грибница развивается внутри р-ния и, дойдя до колоса, превращается в споровую массу. Сюда относятся пыльная Г. пшеницы (Ustilago tritici), пыльная Г. ячменя (Ustilago nuda). Меры борьбы: термическое обеззараживание семян. 3) Заражающие злаки в течение всей вегетации и любую часть р-ния. Споры гриба, попадая на р-ние, прорастают и вызывают местное поражение тканей и образование наростов. К ним относится пузырчатая Г. кукурузы (Ustilago Zeae), против к-рой применяют севооборот, удаляют головневые наросты и протравливают семена гранозаном и меркураном. Основная мера борьбы со всеми видами Г.: *протравливание* семян.


Пыльная головня пшеницы.

ГОЛОДНАЯ ТОНИНА, сильное утонение толщины *шерстяных волокон* в одном или неск. участках, вызванное недокормом или заболеванием овец, нарушившим нормальное питание кожи животных. Г. т. можно обнаружить растягиванием пучка шерсти руками — шерсть легко разрывается в месте утонения. Утонение шерсти на участках дл. 2—2,5 *мм,* обнаруживаемое невооруженным глазом, называется уступом, перееледом, или перехватом. Г. т. и перехват снижают качество шерсти.

ГОЛОЛЕД, гололедица, слой плотного льда, нарастающего на почве, траве, древесной растительности, на телеграфных и телефонных проводах и т. п. с наветренной стороны. Образуется Г. при натекании сравнительно теплого влажного воздуха на сильно охлажденную поверхность предметов, а также при выпадении дождя на охлажденную поверхность. Обычно Г. наблюдается при темп-ре от 0 до —3°. Под тяжестью Г. могут ломаться сучья деревьев, обрываться провода и т. п. Особенно губителен Г. на пастбищах в р-нах отгонного животноводства.

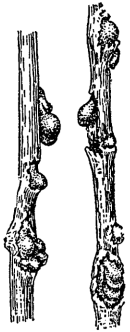
ГОЛУБИКА, гонобобель (Vaccinium uliginosum L.), дикорастущий ягодный полукустарник, сем. брусничных. Темно-синие с сизым налетом ягоды содержат сахара и витамин *С*. Используются в свежем и сушеном виде. Распространение: лесные вост., сев. и центр. р-ны, южнее — на торфяной почве и в горах.

ГОЛУБЬ (Columba) принадлежит к классу птиц, отряду и сем. голубиных. Г. домашний происходит от дикого скалистого Г. Всего насчитывают св. 150 пород дом. Г. (почтовые, мясные и декоративные). Мясные Г. пород кинг, карно и др. имеют вес 0,8—1 *кг,* дают по 8—12 голубят за год. Вес Г. в 45—60 дней ок. 0,6—0,5 *кг.* Содержат Г. группами по 20—30 голов (самок и самцов отдельно). На 1 $м^2$ пола голубятни помещают по 3 пары Г. Гнезда делают парные 60 × 40 *см,* выс. 35 *см* с полочкой. Перед голубятней устраивают вольер. Кормят Г. зерном, включая горох; дают зелень. Родители выкармливают голубят молокообразной кашицей из зобов. Забивают Г. в возрасте 45—60 дней.

ГОЛЯК, шкурка недоношенного ягненка смушковой породы, снятая с выкидыша или с эмбриона в период беременности овцы от 90 до 125 дней. Г. покрыт коротким гладким волосом, без завитка и рисунка, непрочен, расценивается низко.

ГОМИ, см. *Просо.*

ГОММОЗ, бактериальное заболевание растений. Г. хлопчатника вызывает Bacterium malvacearum. Поражает р-ния в период от всходов до созревания коробочек. Вначале появляются маслянистые, впоследствии чернеющие пятна с выделением на их поверхности клейкой жидкости, ткань в зоне пятна отмирает. При поражении семядолей всходы погибают. Пораженные листья взрослых р-ний преждевременно засыхают, коробочки не раскрываются, волокно склеивается, стебли искривляются, надламываются. Г. хлопчатника распространяется с семенами, растительными остатками. Отмечен во всех р-нах хлопководства. Меры борьбы: сбор сырца только со здоровых посевов, протравливание семян, уничтожение послеуборочных остатков, зяблевая пахота, зимний полив, прочистка посевов.

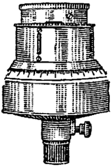


Гоммоз на ветвях абрикоса.

При Г. цитрусовых (камедетечении) кора у основания ствола деревьев вздувается, затем трескается и из трещин выделяется клейкая жидкость (камедь). Кора отмирает, разрушается камбий и древесина, образуются незаживающие раны. Г. цитрусовых может возникнуть из-за неблагоприятных почвенно-климатических условий, механических повреждений и заражения грибами. Меры борьбы: осушение заболоченных участков (дренаж), высокая агротехника, вырезка пораженных частей р-ний, дезинфекция ран. Г. косточковых — см. *Камедетечение.*

ГОН, прямой отрезок пути тракторного агрегата при обработке поля. Направление и длина его определяются длиной *загонки* и зависят от вида обработки и типа агрегата. Длина Г. и его направление по склону местности влияют на производительность агрегата и расход горючего. Лучшая длина Г. ок. 2 *км*, на крупных и ровных полях — 3—4 *км* и более; уклон д. б. наименьшим из возможных.

ГОНИОМЕТР, прибор для измерения углов между направлениями. На нижнем цилиндре (рис.), при помощи втулки надеваемом на кол, нанесены деления от 0 до 360°; в нем прорезаны диоптры — глазной и предметный. На верхнем цилиндре, вращающемся вокруг оси, прорезаны 2 пары диоптров, нанесены 2 *верньера* и укреплена буссоль. Г. применяется при съемке небольших участков местности и при разбивках сооружений.



ГОНОБОБЕЛЬ, см. *Голубика.*

ГОНТ, тонкие дощечки клиновидной формы из сосны, ели, осины и липы, дл. 70 *см*, толщиной с одного края 1,5 *см*, а с другого 0,4 *см*. В утолщенной части дощечки выбирают паз, в к-рый при покрытии крыши входит узкое ребро соседней дощечки. Для выделки Г. отрезок бревна раскалывают по радиусу. Г. применяют для кровель с.-х. построек.

ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, отрасль производства в отдельных колхозах, имеющих на своих земельных участках высококачественные, пластичные (жирные) глины для изготовления гончарной посуды и изделий хоз. и бытового назначения, как-то: дренажных и прочих труб, поилок, различных горшков, посуды и др. бытового инвентаря. Гончарная колхозная мастерская имеет след. оборудование: глиномялку преимущественно вертикального типа; гончарный круг (станок) с деревянными дисками на вертикальном валу, вращающемся с помощью ножного (педального) привода, на к-ром производятся руками или с помощью шаблонов глиняные изделия; сушильное помещение со стеллажами для сушки; глазуровальную ванну; отстойно-месильные ямы и необходимый инвентарь. Обжигают гончарные изделия и посуду в круглых обжигательных печах, отапливаемых дровами или углем при темп-ре 1000—1300°, к-рая зависит от свойства спекаемости глины. Усадка гончарных изделий при обжиге зависит от пластичности глины и практически бывает в пределах 6—10%. Кроме глины, для изготовления керамических изделий применяют отощающие материалы, чтобы уменьшить усадку жирных глин, как-то: песок, измельченный кварц, шамот и др. Нек-рые гончарные изделия покрывают глазурью (поливою). Глазурь, стекло, к-рое получается на поверхности глиняных изделий при их обжигании. Изделия, покрытые глазурью, способны выдерживать перемену темп-ры и при этом резко снижают пористость массы и более долговечны в эксплуатации. Глазурь должна иметь коэф. расширения, одинаковый с той массой (черепком), на к-рую она наносится. На поливных глиняных изделиях применяют глазурь двух видов: свинцовую (кремнево-свинцовую, борносвинцовую) и бессвинцовую (щелочная легкоплавкая и тугоплавкая). При недостаточном обжигании или избытке свинца свинцовая глазурь на посуде ядовито действует на организм. Чтобы сделать посуду менее опасной для употребления, ее предварительно вываривают в уксусе. Столовую и кухонную глиняную посуду (горшки, чашки, миски) глазируют чаще всего глетом.

ГОРБАТОВСКИЙ СКОТ, см. *Красная горбатовская порода.*

ГОРДЕИФОРМЕ, разновидность твердой пшеницы. Колос остистый, красный, чешуи неопушенные, зерно белое. Основные районированные яровые сорта: Гордеиформе 189, Гордеиформе 10, Народная, Гордеиформе 432, Гордеиформе 27, Арнаутка немерчанская, Челябинская, Гордеиформе 46.

ГОРЕЦ, гречишка (Polygonum L.), сем. гречишных, одно- и многолетние р-ния, в т. ч. 12 злостных сорняков. Стебли разной высоты, ветвящиеся, прямостоячие, стелющиеся. Листья от ланцетных до сердцевидных; цветки мелкие. Из однолетних сорняков повсеместно распространены Г. птичий, или спорыш, Г. вьюнковый, или повитель, Г. шероховатый, Г. льняной, из многолетних Г. земноводный, корневищевый многолетний сорняк пониженных мест. Г. растопыренный и др. Меры борьбы: лущение и зяблевая вспашка, пары, очистка семян, боронование всходов яровых зерновых и опрыскивание 2,4-Д, раздельная уборка хлебов (см. *Борьба с сорняками).*

ГОРЕЧАВКА желтая (Gentiana lutea L.), многолетнее р-ние сем. горечавковых. Дико произрастает в Карпатах на горных лугах и среди кустарников. Возделывается в очень небольших размерах. Препараты корня применяются в составе горьких средств для повышения аппетита и улучшения пищеварения.

ГОРИЗОНТАЛИ, линии, соединяющие точки земной поверхности с одинаковыми высотами. При помощи Г. на планах и картах наглядно изображают рельеф местности. Короткие штрихи, перпендикулярные на плане, карте к Г. проводятся в направлении ската местности.

ГОРИЗОНТЫ ПОЧВ, слои почвенного профиля, к-рые обособляются в результате почвообразовательного процесса, отличаются один от другого по хим., механическому составу и по др. признакам и свойствам. В подзолистой почве выделяются след. горизонты: A_0 — лесная подстилка; A_1 — перегнойный горизонт; A_2 — подзолистый горизонт, или горизонт выщелачивания; B — горизонт вмывания (иллювиальный); C — почвообразующая, или материнская, порода. У каждого почвенного типа формируется свой профиль, отражающий историю развития этой почвы и ее свойства.

ГОРИЦВЕТ, см. *Адонис.*

ГОРКА СЕМЕОЧИСТИТЕЛЬНАЯ, машина, разделяющая семена и примеси по различию их коэф. трения и формы. Бывают Г. с. с подвижной рабочей поверхностью и с неподвижной. Существуют различные типы Г. с. с подвижной рабочей поверхностью, отличающиеся по назначению и конструкции. Наиболее распространены *свекловичная* и льняная семеочистительные горки. Для очистки гороха применяют карусельные горки.

ГОРМОНЫ, инкреты, особые вещества, выделяемые в лимфу и кровь железами внутренней секреции. Главная роль Г. в организме — регуляция обмена веществ, к-рая осуществляется ими под контролем центральной нервной системы. Для нормальной деятельности организма необходимо присутствие в определенных соотношениях всех Г. К железам, выделяющим Г., относятся: половые, гипофиз, щитовидная и паращитовидная, поджелудочная, а также железы 12-перстной и толстых кишок, печени и нек-рых др. органов. Нарушение деятельности соответствующих желез вызывает в организме тяжелые расстройства. В жив-ве из гормональных препаратов применяются инсулин, питуитрин, фолликулин и др. Синтетические препараты типа гормонов (синэстрол и др.) ускоряют рост животных.

ГОРН ПОХОДНЫЙ, передвижная печь для нагрева металлических и иных изделий. Применяют в передвижных ремонтных мастерских для выполнения кузнечных работ в полевых условиях. Г. п. состоит из рамы, горнового гнезда, вентилятора, ножного привода, приводного колеса с приводным ремнем.

ГОРНОЛУГОВЫЕ ПОЧВЫ, тип почв, свойственных только высокогорным — альпийскому и субальпийскому — луговым поясам горных систем. Горнолуговые почвы альпийского пояса развиваются под покровом низкорослого плотного ковра различных осок, содержат 10—15% гумуса, величина pH около 4,5—5,5. Горнолуговые почвы субальпийского пояса развиваются под покровом густой, высокой цветистой луговой растительности. На Кавказе выделяются 3 группы субальпийских Г. п.: светлые субальпийские горнолуговые почвы с содержанием гумуса до 14—17%, с pH = 5—6, величиной емкости обмена 30—40 м.-экв. на 100 *г* почвы; темноцветные торфянистые субальпийские горнолуговые почвы под рододендроном, с pH-4,5; черноземовидные горнолуговые почвы с содержанием гумуса 10—15%, pH = 5,5—6,0, с зернистой структурой. Широкое развитие последние почвы имеют на Крымской Яйле.

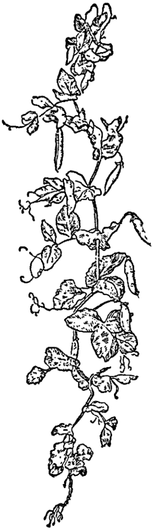
ГОРНЫЕ ПАСТБИЩА, травостои в горах, используемые для выпаса кр. рог. ск., овец, лошадей и оленей. По месторасположению м. б. луговые, степные, пустынные, тундровые и высокогорные — луговые и степные. Каждому типу соответствует свой ботанический состав травостоя и урожайность. В некоторых горных районах СССР — основной корм почти в течение всего года для нагула крупного рогатого скота, овец. Высокогорные и «альпийские» пастбища (на Алтае) — лучшая кормовая база при производстве высших сортов твердых сыров.

ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, геологические тела б. или м. постоянного минералогического и хим. состава, слагающие земную кору. Основную массу земной коры составляют изверженные породы, прикрытые в значительной степени осадочными породами. На контакте между ними образовались метаморфические породы. Гранит, диорит, базальт, андезит, трахит и др. относятся к изверженным породам. Метаморфические породы представлены гнейсом, мрамором, кристаллическими сланцами и др. Осадочные породы многообразны: известняки, песчаники, глинистые сланцы, глины, пески и пр. Продукты выветривания всех Г. п. могут явиться почвообразующими породами.

ГОРНЫЕ СЕНОКОСЫ, сенокосные угодья, расположенные по склонам, долинам и отлогостям в горных р-нах (Кавказ, Тянь-Шань, Алтай и др.). Всего в Советском Союзе ок. 3 млн. га горных сенокосов. В зависимости от положения в разных по высоте поясах (зонах) гор различают горностепные, горнолуговые и высокогорные луговые сенокосы. С Г. с. получают сено хорошего качества. Луговые, достаточно увлажненные сенокосы хорошо реагируют на внесение удобрений (органических и минеральных). Степные Г. с. повышают урожайность от орошения, особенно при сочетании его с внесением удобрений.

ГОРОХ (Pisum L.), однолетнее р-ние сем. бобовых. Имеет многостороннее использование как пищевой и кормовой высокобелковый продукт (семена содержат 22—34% белка). В пищу идет в виде зрелого зерна, «зеленого горошка», лопаток.

Г. — р-ние влаголюбивое, особенно при прорастании семян, довольно холодостойкое. В фазе всходов переносит кратковременные заморозки до —5—7°. Широко возделывается в нечерноземной и лесостепной полосе Европ. части СССР и в Сибири. Дает высокие урожаи также и в степных р-нах. Сеют рано по озимым или яровым зерновым или другим предшественникам сплошным рядовым способом на глубину 4—6 *см.* Норма высева от 1,7 до 3 *ц/га,* в зависимости от сорта и крупности семян. В степных р-нах норму высева уменьшают на 25—30%. Отзывчив на фосфорно-калийные удобрения. Не выносит кислых, засоленных и заболоченных почв. Благодаря наличию азотусвояющих клубеньковых бактерий на корнях оставляет в почве до 50 *кг* азота на 1 га. Ценный предшественник для зерновых и технических культур. Ср. урожаи 14—20 *ц,* рекордные достигают 56—60 *ц/га.*



В СССР районировано 77 сортов, в т. ч.: зерновых 31, кормовых 12, овощных лущильных 25 и сахарных 9.

Лучшие районированные зерновые сорта Г.: мелкосеменные с желто-розовой окраской — Капитал, Торсдаг, Урожайный, Рамонский 77, Уладовский 303; крупносеменные с желто-розовой окраской — Виктория мандорфская, Виктория Штрубе, Уладовский 387, Виктория ранняя 13 и др.; сорта с зелеными семенами — Уладовский 208, Фольгер, Гейне, Зазерский, Комсомолец 11, Московский 559 и др.; овощные лущильные — Победитель Г-33, Ранний зеленый 33, Борец 2040, Превосходный 240, Ранний консервный 20/21 и др.; сахарные — Бровцына 28, Де-Грасс 68-28, Жегалова 112 и др.; кормовые — Спартанец, Фаленские 39, 40, 42 и др.

ГОРОХОВАЯ ЗЕРНОВКА (Bruchus pisorum), жук из сем. *зерновок.* Распространен в Европ. части СССР и в Ср. Азии. Повреждает только горох. Яйца (св. 200) откладывает на молодые бобы; личинки грызут внутри горошин. Основная масса жуков зимует в горошинах (на складах); весной перелетает (или попадает с посевным материалом) на поля. Поврежденный горох теряет в весе до 40%, утрачивает всхожесть. Меры борьбы: сортировка посевного гороха погружением в раствор поваренной соли; газация гороха после обмолота (сероуглерод, дихлорэтан и др.); опудривание семенного гороха ГХЦГ; на поле — опыливание цветущего гороха дустом ДДТ.

ГОРОХОВАЯ ПЛОДОЖОРКА (2 вида: Laspeyresia dorsana, Laspeyresia nigricana), бабочка из сем. листоверток. Гусеницы повреждают горох и другие зернобобовые культуры, преимущественно в лесной и лесостепной полосе Европ. части СССР. Зимуют взрослые гусеницы (в почве). Бабочки летают во время цветения бобовых. Гусеницы вгрызаются внутрь бобов, питаются горошинами. Дает 1 (на С.) или 2 (на Ю.) поколения в году. Меры борьбы: опыливание (во время лёта бабочек) дустом ДДТ; ранняя уборка и быстрый обмолот бобовых; глубокая зяблевая вспашка.

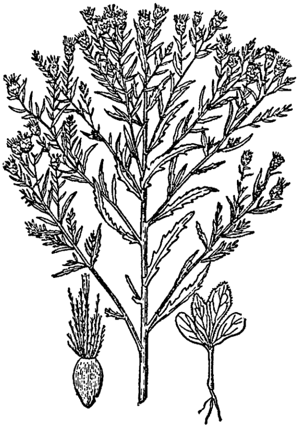
ГОРОХОВЫЕ СЛОНИКИ, клубеньковые слоники, ряд видов жуков долгоносиков, принадлежащих к роду Sitona. Распространены и вредят во всех р-нах возделывания бобовых р-ний. Личинки живут в почве и питаются клубеньками корней, объедают корни снаружи, точат их изнутри. Жуки появляются в середине лета, зимуют; яйцекладка весной. Дают 1 поколение в году. Меры борьбы: ранние сроки посева однолетних бобовых; опыливание всходов дустами ДДТ, ГХЦГ, арсенатом кальция и др. для уничтожения жуков до откладывания яиц.

ГОРОШЕК МЫШИНЫЙ (Vicia cracca L.), сем. бобовых; многолетнее корневищевое р-ние с лазящими стеблями выс. до 1 *м*. Цветки сине-фиолетовые или лиловые. Широко распространен на лугах, лесных полянах, в полях. Хорошо переносит затопление полыми водами, засухоустойчив, зимостоек. Ценное кормовое растение. Охотно поедается скотом. Вводится в культуру. При посеве полного развития достигает на 3-й год. В травостое держится свыше 10 лет.

ГОРОШКИ, дикие вики (Vicia L.), сем. бобовых; из 40 видов Г. — 12 сорняки (Г. узколистный, заборный, сорный, четырехсемянный, шершавоволосый и др.). Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

ГОРТЕНЗИЯ (Hydrangea L.), род кустарниковых р-ний, сем. камнеломковых. Все виды и сорта Г. размножают черенками. В оранжерейно-комнатном цветоводстве очень ценится Г. садовая, листопадный кустарник. Холодостойким и выносливым р-нием для садов и парков является Г. метельчатая, зимующая в открытом грунте без укрытия, цветущая обильно к концу лета крупными продолговатыми соцветиями бело-розового цвета.

ГОРЧАК, горчак ползучий розовый, василек ползучий, или горький [Acroptilon picris (Pall.) C. A. M.], сем. сложноцветных, многолетнее сорное корнеотпрысковое р-ние выс. 60 *см*, ветвистое, с розовыми цветками. Г. засоряет все посевы, растет на целине в степи. Главный корень уходит в почву на 3—10 *м* и более и дает боковые горизонтальные корни. Размножается семенами и корневой порослью. В сене Г. ядовит для лошадей, а молоку коров и муке придает горький вкус. Меры борьбы: опрыскивание посевов злаковых хлебов 2,4-Д. См. *Борьба с сорняками.*



ГОРЧИЦА, однолетнее масличное р-ние сем. крестоцветных. В СССР возделывают 2 вида горчицы: Г. сарептская (Brassica juncea Czern.), распространена в областях Нижнего Поволжья. Р-ние покрыто восковым налетом. Семена содержат 35—49% пищевого масла, из жмыха готовят столовую горчицу. Засухоустойчива, нетребовательна к климату и почве. Урожайность до 25 *ц/га*. Посев сплошной, норма высева 6—10 *кг/га*. Основные сорта: Неосыпающаяся 2 и Сталинградская 189/191. Г. белая (Sinapis alba L.) возделывается в нечерноземной зоне Европ. части СССР. Р-ние покрыто жесткими волосками. Масличность семян 25—27%. Отличается раннеспелостью и холодостойкостью. Урожай до 18 *ц/га*. Используется для получения масла, а также на зеленое удобрение и как кулисное растение.

ГОРЧИЦА ПОЛЕВАЯ (Sinapis arvensis L.), сем. крестоцветных; однолетний сорняк, выс. 70 *см*, с ветвящимся стеблем, неравнозубчатыми листьями и желтыми цветками. Встречается повсеместно и засоряет все яровые посевы. Семена в почве сохраняют всхожесть неск. лет. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками*.

ГОРЬКАЯ ГНИЛЬ яблок вызывается паразитным грибом Gloeosporium fructigenum. Поражает плоды в конце лета, распространяется при хранении, особенно в условиях высокой влажности. На плодах появляются округлые, вдавленные пятна, покрытые розоватыми подушечками. Ткань яблока становится коричневой, появляется горький вкус. Меры борьбы: опрыскивание р-ний 1%-ной бордосской жидкостью, борьба с вредителями, тщательный отбор на хранение здоровых плодов, правильный режим хранения.

ГОРЬКОВСКАЯ КОЗА, лучшее отродье русской молочной козы. Годовой удой 400—500 *кг*, при хорошем кормлении и содержании удой у лучших коз достигает 1000—1100 *кг*, жирность молока 4,5%, лактационный период 8—10 мес. Плодовитость 190—210%. Живой вес козлов 50—55 *кг*, лучших до 75 *кг*; коз 36—38 *кг*, лучших до 55 *кг*. Ср. настриг шерсти 250 *г*, шерсть короткая с малым содержанием пуха. Масть различная. Г. к. отличаются крепкой конституцией. Р-н разведения — Горьковская область.

ГОРЬКОВСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ, полутонкорунная мясо-шерстного направления, выведена в 1936—49 в Горьковской обл. скрещиванием сев. короткохвостых овец с баранами породы *гемпшир*. Ср. живой вес баранов от 80 и до 116 *кг*, маток от 55 и до 97 *кг*. Ср. настриг шерсти с баранов 4,0—4,5 *кг*, с лучших до 6,0 *кг*; с маток 2,7 *кг*, с лучших до 5,3 *кг*. Шерсть белого цвета, дл. 9 и до 15 *см*, тониной 50—56 качества. Выход чистой шерсти 55—60%. Плодовитость 140%. Г. п. о. хорошо использует пастбища, приспособлена к переходам, имеет хорошие мясные формы. Используется в Горьковской обл. для улучшения местных грубошерстных овец.

ГОСПЛЕМРАССАДНИКИ, см. *Племенные рассадники*.

ГОССТРАХ СССР, до 1958 единая общесоюзная организация, находившаяся в ведении Министерства финансов СССР, осуществляющая проведение гос. имущественного и личного страхования в стране. Сеть органов Г. организована в соответствии с административно-территориальным делением СССР. Непосредственное проведение страховых операций в р-нах и городах осуществляют инспекции гос. страхования. Для проведения добровольного страхования имущества населения, а также личного страхования в распоряжении инспекции имеется сеть нештатных страховых агентов. В 1958 Главное управление государственного страхования упразднено, а местные органы Г. переданы в ведение министерств финансов союзных республик. Органы государственного страхования в союзных республиках действуют на началах *хозяйственного расчета*, осуществляемого в целом по каждой союзной республике (см. *Страхование*).

ГОСТ, гос. общесоюзный стандарт, документ, в к-ром записаны показатели и требования к продукции пром-сти, сельского и лесного х-ва, к товарам широкого потребления, культурно-бытового назначения и пищевым продуктам в смысле качества, размеров, веса, хим. состава, методов испытаний, маркировки, упаковки, в отношении терминологии, норм расчетов, проектирования и т. д. ГОСТы разрабатываются на основе данных опыта пром-сти и с. х-ва, а также материалов н.-и. и экспериментальных работ. Стандарты в СССР имеют силу закона. См. также *Стандартизация.*

ГОСТИАНУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос остистый, белый; чешуи опушенные, зерно красное. Основные районированные озимые сорта: Гостианум 237, Зенитка и др.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАВОДСКАЯ КОНЮШНЯ, гос. коннозаводское учреждение, призванное оказывать помощь населению в улучшении коневодства. Для этих целей в Г. з. к. содержат плем. жеребцов и по договорам передают их колхозам для использования в плем. работе. Г. з. к. ведут зоотехническую пропаганду в области коневодства, готовят массовые кадры коневодов, проводят выставки лошадей, оказывают помощь колхозам в организации и проведении плем. работы. В последнее время при многих Г. з. к. организуются станции по плем. работе и *искусственному осеменению* и плем. работе со всеми видами с.-х. животных. В России первые Г. з. к. были организованы в конце XVIII в. К 1917 в гос. и земских заводских конюшнях состояло ок. 15 тыс. жеребцов. В 1955 с жеребцами Г. з. к. было случено 392,6 тыс. кобыл колхозов. В результате деятельности Г. з. к., особенно в послереволюционное время, были созданы большие массивы ценных плем. лошадей, выведены новые породы (*владимирская, советский тяжеловоз, торийская, кустанайская, латвийская упряжная*) и значительно улучшены пользовательные рабочие качества местных лошадей.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КНИГА РЕГИСТРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ была введена постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 27/V 1939 «О мерах охраны общественных земель колхозов от разбазаривания» для учета по каждому колхозу: а) единого *земельного массива* согласно акту на вечное пользование, б) общественных земель, в) приусадебных участков колхозников и г) земель, находящихся в личном пользовании единоличников и др. нечленов колхоза. С 1955, в связи с введением единого гос, учета всего земельного фонда СССР, в райисполкомах и горисполкомах заведены гос. книги регистрации землепользований (см. *Учет земель*).

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО СОРТОИСПЫТАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР (Госкомиссия), научное учреждение, руководящее всей работой по испытанию сортов с.-х. культур в СССР. В состав Госкомиссии, кроме центр. аппарата, входят лаборатории, областные и межобластные инспектуры и сеть сортоучастков, расположенных в колхозах и совхозах. Госкомиссия составляет планы и методику сортоиспытания на каждый год, получает ежегодно отчеты от сортоучастков, обобщает и публикует итоги сортоиспытания, районирует лучшие сорта и исключает из сортоиспытания сорта, не имеющие преимущества по сравнению с сортом-стандартом в районе испытания. Областная инспектура осуществляет непосредственное руководство и контроль в работе сортоучастков в зоне своей деятельности. Задачи сортоучастков — проводить испытание сортов согласно плану, утверждаемому ежегодно Госкомиссией по сортоиспытанию.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОБСТВЕННОСТЬ, основная, ведущая в СССР высшая форма *общественной социалистической собственности.* Это собственность всего советского народа (общенародная) в лице соц. государства рабочих и крестьян. Г. с. с. возникла в результате национализации всей земли и экспроприации крупной капиталистической и помещичьей собственности. В нашей стране Г. с. с. являются: земля, ее недра, воды, леса, заводы, фабрики, шахты, рудники. ж.-д., водный и воздушный транспорт, банки, средства связи, организованные государством крупные с.-х. предприятия (совхозы, РТС), принадлежащие государству торговые и заготовительные предприятия, а также коммунальные предприятия и основной жилищный фонд в городах и пром. центрах. Гос. (общенародная) собственность — это св. 200 тыс. гос. промышленных предприятий, св. 5,8 тыс. совхозов, вновь созданные РТС, а также тысячи подсобных с.-х. предприятий; на ее долю приходится св. 90% всех производственных фондов страны. Г. с. с. — главный источник роста всех отраслей народного х-ва страны, благосостояния и культуры советского народа, основа могущества и независимости СССР.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БАНК СССР (Госбанк СССР), эмиссионный банк, основной банк краткосрочного кредитования, расчетный и кассовый центр страны, осуществляющий: 1) кассовое обслуживание всех предприятий и учреждений страны, в том числе и с.-х. предприятий; 2) краткосрочное их кредитование; 3) хранение валютных фондов и проведение всех расчетов с зарубежными странами; 4) кассовое выполнение бюджета (прием платежей, выдача бюджетных средств, учет доходов и расходов бюджета); 5) контроль рублем за хозяйственно-финансовой деятельностью предприятий и организаций. Г. б. регулирует денежное обращение в стране по плану и в порядке, определяемом правительством СССР. Учреждения Г. б. имеются во всех республиканских, краевых и областных центрах, а также почти во всех районных центрах страны.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР, орган Министерства внутренних дел СССР, создан в 1936 для разработки правил, инструкций и технических норм по противопожарной охране, контроля выполнения на территории Союза ССР противопожарных мероприятий, установления порядка совместной работы пожарных организаций и проверки их боеспособности. Г. п. н. имеет право: производить осмотры всех зданий, сооружений, складов и жилых домов; привлекать к административной или судебной ответственности лиц, виновных в нарушении обязательных постановлений, правил, норм и инструкций по противопожарной охране; приостанавливать частично или полностью работу предприятия в случае обнаружения непосредственной угрозы возникновения пожара. В сельской местности представителями Г. п. н. являются районные пожарные инспекции (инспектора).

ГРАБ (Carpinus betulus L.), сем. березовых; дерево выс. до 25 *м.* Размножается семенами и порослью. Распространен в Крыму, на Кавказе, на Карпатах, в зап. и ю.-з. районах СССР. Выращивается в полезащитных лесных полосах и лесных культурах в качестве подгона к дубу. Используется также в зеленом строительстве. Древесина Г. твердая, вязкая, белая с блеском. Употребляется в качестве поделочного материала в столярном деле.

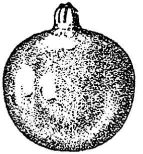
ГРАБЛИ, машины для сгребания сена, сжатого хлеба, колосьев и соломы, остающейся на поле после уборки хлебов, в валки. Г. бывают конные и тракторные, по конструкции Г. могут быть поперечными и *боковыми.* Поперечные Г. посредством стальных изогнутых пружинных зубьев, расположенных в один ряд на брусе, укладывают валок перпендикулярно к движению, боковые параллельно движению. У поперечных Г. брус соединен с тяговой рамой шарнирно и может поворачиваться вместе с укрепленными на нем зубьями. Зубья у конных поперечных Г. поднимаются разомкнутым храповым механизмом, у тракторных — четырехзвенным механизмом автоматически. На тяговой раме Г. укреплены прутки, предназначенные для очистки зубьев от материала. Рабочий захват одноконных поперечных Г. —

2,16 *м,* тракторных широкозахватных — 14,5 *м.*

ГРАБЛИ РУЧНЫЕ, см. *Садовый инвентарь.*

ГРАД, см. *Осадки.*

ГРАНАТ, гранатник (Punica granatum L.), сем. гранатовых. Листопадный кустарник выс. до 3 *м.* В СССР культивируется во всех субтропических р-нах. Переносит кратковременные морозы до 15°. Страдает от излишней влажности. Размножается черенками. Высаживают на расстоянии 5 × 5 *м,* в прикопочной культуре 5 × 3 *м.* Плодоносит с 3 до 60 лет. Урожай св. 200 плодов с куста. Плоды используются в свежем виде и для приготовления напитков и соков. Ценный дубитель и краситель. Лучшие сорта: Кзыл-анор, Кай-ачик-анор, Ачик-дона, Башкалинский, Гюлюша розовая.



Плод граната.

ГРАНОЗАН, НИУИФ-2, тонкий порошок серого или серовато-белого цвета, содержащий 2—2,5 этилмеркурхлорида (C_2H_5HgCl), остальное — *наполнитель.* Протравитель семян против твердой головни пшеницы, стеблевой головни ржи, пыльной головни проса, пузырчатой головни кукурузы, гельминтоспориума ячменя, фузариоза и др. болезней семян льна, цветочной плесени и болезней семян клевера, пыльной головни овса, фузариоза на пшенице, болезней овощных, корнееда свеклы, а также гоммоза хлопчатника, сухое протравливание семян к-рого проводят на хлопкоочистительных заводах на машине ПС-3. Семена протравливают перед посевом или за 2—3 мес. Препарат сильно ядовит для человека и животных. Протравленное зерно нельзя употреблять в пищу или на корм скоту.

ГРАНУЛИРОВАНИЕ УДОБРЕНИЙ, придание порошковидным и кристаллическим удобрениям шарообразной (или пластинчатой, чешуйчатой) формы. В СССР в гранулированном виде выпускают *аммиачную селитру* и *суперфосфат.* Цели Г. у. различны. В случае аммиачной селитры оно имеет задачей уменьшить ее гигроскопичность и связанную с этим слеживаемость; гранулирование суперфосфата преследует другую цель — уменьшить контакт его частиц с почвой и тем ослабить связывание фосфорной кислоты и переход ее в соединения, трудно усвояемые р-ниями. Особенно сильное связывание фосфорной кислоты отмечается для *кислых почв.* Поэтому на них наиболее ощутительно превосходство гранулированного суперфосфата над порошковидным.

ГРАФИК ЗАГРУЗКИ МАСТЕРСКОЙ, метод графического планирования загрузки мастерской РТС или совхоза ремонтными работами в течение всего года. Загрузку составляют согласно срокам полевых работ машинно-тракторного парка, его техническому состоянию и общему объему ремонтных работ. Г. з. м. выполняют в прямоугольных координатах. По оси ординат в масштабе откладывают число человек, необходимое для выполнения данного ремонта, а по оси абсцисс — время работы мастерской (в человеко-часах). В нижней части графика в масштабе, принятом для времени работы мастерской, вычерчивают вспомогательный график занятости машины на полевых работах. Г. з. м. показывает: способ размещения машин на ремонте (последовательный, параллельный, смешанный); сроки проведения ремонта по видам и маркам машин; количество рабочих, занятых тем или иным видом ремонта. Наличие такого графика позволяет с достаточной точностью судить о степени равномерности загрузки мастерской по отдельным цехам и в целом по мастерской.

ГРЕБЕННИК обыкновенный (Cynosurus cristatus L.), многолетнее р-ние, сем. злаковых, встречающееся на лугах и лесных полянах Европ. части СССР в лесной, лесостепной и степной зонах, а также на горных лугах Кавказа. Лучше развивается на лугах с влажными богатыми почвами, переносит и засуху. На сухих почвах дает низкий травостой и поэтому более пригоден для пастбищного использования. Хорошо поедается всеми видами животных, выносит вытаптывание. Урожай сена до 20 *ц/га*. Рекомендуется для устройства газонов как декоративное растение.

ГРЕБНЕВАЯ КУЛЬТУРА, выращивание корнеплодов, овощных, реже плодовых р-ний и озимых хлебов на гребнях. Распространена в Ленинградской, Смоленской обл. и Прибалтийских республиках, когда под культуру с.-х. р-ний используют пониженные участки.

ГРЕЙДЕР, землеройная машина, применяемая на постройке и ремонте различных насыпей и выемок: осушительных и оросительных каналов, постройке дамб небольшой высоты, при перемещении сыпучих материалов и т. д. Рабочим органом служит широкий нож, устанавливаемый поперек или несколько наклонно к направлению движения машины.

ГРЕЙПФРУТ (Citrus paradisi Macf.), сем. рутовых; цитрусовое, вечнозеленое дерево выс. до 15 *м*. В диком состоянии неизвестен. Широко культивируется в США, Израиле, Египте и др. странах. В СССР имеется в Грузии и Краснодарском крае. Страдает при —5° и теряет крону при —10°. Размножают окулировкой на *трифолиате*. Площадь питания 4 × 4 *м*. Плодоносит на 3-й год, очень урожаен. Плоды крупные, сочные, сладковато-кислые. Употребляются в свежем виде с сахаром и для приготовления соков. Лучшие сорта: Дункан, Марш бессемянный, Фостер.

ГРЕКУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос остистый, белый, чешуи неопушенные, зерно белое. Основные районированные сорта: Московка, Тулун 70, Красная звезда, Гражучай, Грекум 289.

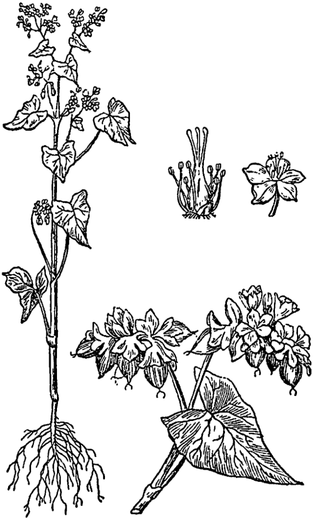
ГРЕНА, яйца, откладываемые бабочками *тутового* или *дубового шелкопряда*. По весу и размерам значительно варьируют в зависимости от вида шелкопряда, породы, упитанности бабочек (самок), сроков откладки и др. условий. В 1 *г* грены тутового шелкопряда в ср. 1500—2000 яиц, дубового 120—135. Тутовый шелкопряд и нек-рые виды дубового шелкопряда проходят зимовку в стадии яйца. Большую часть зимовки Г. тутового шелкопряда проходит при темп-ре от 3 до 5°. Весной под влиянием темп-ры происходит развитие зародыша и выход из Г. гусениц шелкопряда.

ГРЕНАЖ, приготовление шелковичной грены на гренажных заводах. На заводах СССР приготовляется только плем. и пром. грена, а суперэлитная и элитная — на спец. плем. шелководческих станциях. Многие работы на гренажных заводах механизированы. С 1 *кг* коконов, пущенных в Г., получают 65—75 *г* здоровой и жизнестойкой грены. Г. включает след. производственно-биологические операции: руководство проведением в колхозах и р-нах племенных выкормок тутового шелкопряда с целью получить пригодные на племя коконы высокого качества; приемка плем. коконов, сортировка их и массовый отбор лучших; формирование партий коконов для приготовления чистопородной и гибридной грены; папильонаж, или спаривание бабочек, вышедших из коконов, распаривание их и изоляция самок в бумажные мешочки, стаканчики или др. типа изоляторы, в к-рых бабочки откладывают грену; микроскопическое исследование бабочек на зараженность; провеивание, промывание, дезинфекция и развеска грены; хранение грены в период ее эстивации (инертное состояние) и зимовки.

ГРЕЦКИЙ ОРЕХ, волошский орех (Juglans regia L.), сем. ореховых; мощное листопадное дерево выс. до 20 *м*. Родина — горные р-ны Ср. Азии и Кавказа. В СССР имеется в Закавказье, Ср. Азии, Молдавии, на Ю. УССР, в т. ч. в Крыму. Предпочитает глубокие плодородные щелочные почвы. Выносит морозы до 25°. Светолюбив. Размножают семенами и прививкой.

Плодоносит с 6—10 до 300 лет. Урожай 100—150 *кг* орехов с дерева. Орехи богаты жиром, используются в кондитерской пром-сти и в кулинарии, древесина — в мебельном и фанерном производстве, а также в авиационной пром-сти. Лучшие сорта: Дурменский № 1 и № 2, УЗНИИЛХ, Варзобский, Подолия, Абхазский и др.

ГРЕЧИХА посевная (Fagopyrum esculentum Moench.), однолетняя культура сем. гречишных. Возделывается для получения высокопитательной гречневой крупы и используется как медонос. Наибольшее распространение имеет в центр. черноземных областях РСФСР, в Белорусской ССР, Украинской ССР, Башкирской АССР, Татарской АССР, Удмуртской АССР, Вост. Сибири и на Дальнем Востоке. Влаголюбивое и теплолюбивое р-ние, очень страдает от жары в период цветения и образования зерна, а также от весенних заморозков, поэтому сеют Г. в прогретую почву, когда минует опасность снижения темп-ры. Короткий вегетационный период (65—80 дней) позволяет высевать Г. в пожнивных посевах и занятых парах, а также применять для пересева вместо погибших озимых и яровых культур. Лучше удается на черноземных и легких супесчаных почвах. Хорошо усваивает труднорастворимые фосфаты и сырые калийные соли. Считается хорошим предшественником для большинства культур, для нее лучшими предшественниками являются пропашные и бобовые. Сеют сплошным (80—100 *кг* семян на 1 *га*) и широкорядным (50—70 *кг/га*) способами на глубину 4—5 *см*. Уход: разрушение легкими боронами корки до появления всходов, проведение не менее двух культиваций при широкорядном посеве. При благоприятных метеорологических условиях и высокой агротехнике урожай достигает 20 *ц/га* и выше. Основные районированные сорта Г.: Александровская 134, Богатырь, Большевик, Горнолесная, Калининская, Красноуфимская 216, Тереховская, Шатиловская 4 и др.



ГРЕЧИШКА, см. *Горец*.

ГРЕЧИШНЫЕ, сем. цветковых двудольных растений. Травы с простыми листьями и пленчатыми прилистниками, сросшимися вокруг стебля в «раструб». Цветки правильные, чаще двуполые с простым пятираздельным околоцветником, 5—9 тычинками. Пестик один с односемянной верхней завязью. Плод — трехгранный мучнистый орешек. У культурного однолетнего р-ния — *гречихи* цветки пахучие, медоносные, разностолбчатые; при длинных столбиках короткие тычинки, при коротких столбиках — длинные тычинки; опыление производится пчелами. К Г. относятся культивируемые ревень и щавель, а также сорняки — щавелек, горец вьюнковый; вдоль дорог растет спорыш (птичья гречиха).

ГРИБНИЦА, мицелий, вегетативное тело грибов, состоящее из ветвистых, очень тонких нитей (гиф), сплетающихся часто в хлопья, тяжи, пленки. Г. может служить для размножения грибов.

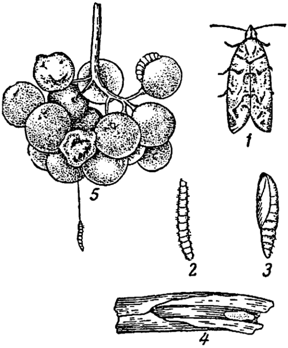
ГРИБНЫЕ БОЛЕЗНИ, болезни р-ний, вызываемые паразитными грибами. Г. б. очень распространены и многообразны. Проявляются в виде увядания, гнилей, пятнистостей, изменения формы пораженного органа и т. д. Поселяясь на поверхности р-ния или в его тканях и питаясь готовыми органическими веществами, грибы очень ослабляют р-ние и могут привести к гибели. Распространяются при помощи спор, переносимых механическим путем (дождем, ветром, насекомыми). Сохраняются на растительных остатках, в почве. Многие Г. б. передаются с семенами. Г. б. животных — см. *Микозы.*

ГРИБЫ, очень большая группа низших р-ний, не содержащих *хлорофилла* и питающихся готовыми органическими веществами. Г. — *паразитные растения* или *сапрофиты.* Размножаются спорами. Вегетативное тело Г. состоит из *грибницы,* на к-рой образуются разнообразные органы спороношения (спорангии, плодовые тела), к-рые б. ч. только и бывают видны, т. к. грибница находится в питающем их субстрате. Кроме шляпочных, к Г. относятся разнообразные плесени, дрожжи, возбудители *ржавчины, головни,* гниения древесины, различных пятнистостей р-ний и многие другие. Г. вызывают разложение растительных остатков; они — важные участники процессов почвообразования.

ГРИОТЫ, см. *Аморели.*

ГРИПП ЛОШАДЕЙ, заразное, вирусное заболевание, характеризующееся быстрым распространением. Наблюдается чаще осенью и ранней весной. Обычно протекает доброкачественно, но при плохих условиях содержания и кормления и при использовании больных лошадей на работе возможны тяжелые осложнения (воспаление легких и кишечника, заболевания сердца и т. д.), заканчивающиеся смертью. Г. л. появляется внезапно, начинается высокой лихорадкой, общей слабостью, угнетением. Лихорадка длится 2—3 дня. Слизистые оболочки глаз отечны, сильное слезотечение, дыхание учащено. Профилактика: соблюдение зоогигиенических условий содержания, полноценное кормление и правильная эксплуатация. При проявлении заболевания больных лошадей немедленно отделяют и устанавливают строгий контроль за всеми остальными; запрещается выводить лошадей за пределы х-ва; в конюшнях производят тщательную очистку и *дезинфекцию.* Лошадей после болезни втягивают в работу постепенно, но не ранее 7—10 дней после болезни. Х-во считается благополучным через 15 дней после последнего случая заболевания. См. также *Инфлюэнца лошадей.*

ГРОЗДЕВАЯ ЛИСТОВЕРТКА (Polychrosis botrana), бабочка из сем. листоверток. Распространена на юге Европ. части СССР, на Кавказе, в Ср. Азии. Повреждает виноград. Дает 3 поколения в году. Гусеницы весеннего поколения объедают бутоны, цветки, завязи, 2-го и 3-го поколений выгрызают ягоды. Меры борьбы: опыливание анабадустом, никодустом (весной и ДДТ), арсенатом кальция; за месяц до уборки урожая хим. борьбу прекращают.



Гроздевая листовертка: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — куколка; *4* — кокон; *5* — поврежденная гроздь винограда.

ГРОЗНЕНСКАЯ ПОРОДА тонкорунных овец, выведена в 1941—51 в Грозненской обл. путем умеренного скрещивания местных *советских мериносов* с австралийскими мериносовыми баранами. По количеству и качеству шерсти Г. п. — одна из лучших в тонкорунном овцеводстве. Ср. настриг шерсти с баранов 10—14 *кг*, с маток 6—7 *кг*; у лучших ж-ных соответственно до 23,2 и 15,4 *кг*. Шерсть 64—70 качества, дл. 8 и до 13 *см*. Тонина шерсти 64—70 качества. Выход чистой шерсти 45—50%. Ср. живой вес баранов 80—90 *кг*, лучших до 118 *кг*; маток 48—52 *кг*, лучших до 84 *кг*. Плодовитость 135—140%. Используется во многих р-нах СССР для улучшения шерстных качеств тонкорунных и помесных овец.

ГРОЗОЗАЩИТА СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, система средств, обеспечивающих предохранение электростанций и потребителей электроэнергии, а также и обслуживающего персонала от разрушительного действия грозовых разрядов. Прямые удары молнии, попав в воздушную линию с деревянными опорами, распространяются по проводам во все связанные с ней строения и могут вызвать электрические разряды с проводов и электроаппаратуры на землю и различные приборы, разрушая оборудование. Здание небольшой электростанции м. б. хорошо защищено от молнии при помощи *громоотводов*. Для защиты высоковольтных линий электропередачи или подстанций над ними располагаются горизонтально громоотводы из стальных тросов. Чтобы предохранить электрооборудование от пробоя на землю или на др. предметы при ударе молнии, в линию устанавливают защитные разрядники.

ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ, аппарат для громкого воспроизведения речи и музыки, передаваемых по радио, по проводам или воспроизводимых звукозаписью. Г. преобразует энергию электрического тока, изменяющегося в соответствии со звуком, в акустические колебания воздуха. По способу звукоизлучения Г. разделяются на прямого излучения и рупорные. По принципу преобразования электрической энергии в механическую Г. делятся на электродинамические, электромагнитные и пьезоэлектрические. Наиболее распространены электродинамические Г. (*динамик*), создающие высококачественное звучание. Г. бывают различной мощности, от десятых долей ватта (для радиовещания) до 500 *вт* (для озвучения больших пространств). Для хорошего звуковоспроизведения в радиоприемниках применяют два типа Г. Один воспроизводит только низкие тона, а другой — средние и высокие.

ГРОМООТВОД (вернее, молниеотвод), устройство для предохранения различных сооружений от разрушительного действия молнии. Г. представляет собой металлический стержень, укрепленный над защищаемым сооружением (напр., на крыше здания) и соединенный проводом с землей (см. *Заземление*).

Этот штырь принимает на себя удар молнии, защищая находящиеся вблизи него более низко расположенные сооружения.

ГРОСС, группа маток в последнем периоде суягности, за к-рой требуется внимательный уход. При весеннем окоте Г. пасут недалеко от овчарни, где происходит окот.

ГРОХОТ, плоская или ступенчатая поверхность с отверстиями, применяется в молотилках, комбайнах, зерноочистительных машинах. Г. предназначен для выделения сбоины (перебитой соломы) и др. грубых примесей из мелкого вороха, т. е. из смеси зерна, сбоины, половы, мелких и крупных примесей. Г., подвешенный на подвесках, совершает колебательные движения и обычно продувается воздушным потоком, создаваемым вентилятором. При этом мелкие части вороха просыпаются сквозь отверстия Г., а сбоина и др. крупные примеси идут с него сходом. Ступенчатая поверхность Г. способствует продвижению смеси. Лучшим является жалюзийный Г., допускающий изменение величины отверстий. Жалюзи изготовляются из гребенчатых пластинок, устанавливаемых поперек к направлению движения смеси.

ГРУБАЯ ШЕРСТЬ, неоднородная шерсть, состоит из смеси пуха, ости и *переходного волоса.* Нередко встречается также сухой и мертвый волос. Качество Г. ш. зависит от соотношения различных типов волокон и их свойств — тонины, длины и пр. По техническим свойствам Г. ш. уступает другим видам шерсти. Г. ш. получают от овец всех грубошерстных пород.

ГРУББЕР, культиватор для глубокого рыхления почвы. Рабочие органы Г. — крепкие изогнутые зубья, снабженные лемешками выпуклой формы. Г. применяют для обработки почвы с небольшой глубиной пахотного слоя, чтобы избежать выворачивания нижележащих слоев почвы. Разновидности Г. — гриф и *чизель.*

ГРУБОШЕРСТНОЕ ОВЦЕВОДСТВО, в прошлом преобладающее направление овцеводства в России. В наст. время в значительной степени преобразовано в тонкорунное и полутонкорунное овцеводство. Для отдельных зон Советского Союза Г. о. сохраняется в качестве планового направления. Такими направлениями являются: смушковое, шубное, мясо-сальное (курдючное), мясо-шерстно-молочное (горские овцы) и шерстно-мясное (*михновская, кучугуровская, черкасская* и бокинская породы овец).

Во многих р-нах продолжается качественное преобразование малопродуктивного грубошерстного овцеводства в тонкорунное и полутонкорунное. Наряду с этим в ряде р-нов плановые грубошерстные породы овец также используют для улучшения местных овец. Г. о. дает разнообразную продукцию для народного х-ва — грубую шерсть, смушки, овчины, мясо, сало.

СССР — родина ряда выдающихся грубошерстных пород овец, среди к-рых — *романовская,* дающая лучшие в мире по качеству овчины, *гиссарская* — наиболее крупная по живому весу порода овец в мире с выдающейся мясо-сальной продуктивностью и др.

ГРУБЫЙ КОРМ, объемистый фураж, сухие корма, с высоким содержанием клетчатки: сено, солома, мякина, веточный корм. Многие виды сена (из бобовых и др. питательных трав) богаты протеином (более 15%), минеральными веществами и углеводами и содержат св. 50 к. ед. в 100 *кг* корма. Наряду с доставлением организму ж-ного необходимых питательных веществ и витаминов Г. к. являются механическим раздражителем пищеварительных органов, что способствует их перистальтике и секреции. Ребристая поверхность зубов и сильные жевательные мускулы, отрыгивание корма у жвачных помогают тщательно перетирать сильно одревесневшие оболочки растительных клеток и извлекать питательные вещества. Состав и питательность Г. к.: клетчатки 25—40%, протеина 2—20%; в 1 *кг* содержится 0,1—0,6 к. ед. Потребность в Г. к. за сутки у жвачных до 3—4 *кг,* у лошадей до 2—3 *кг* на 100 *кг* живого веса. Г. к. во многих местах является основным кормом в стойловый период содержания с.-х. ж-ных. См. *Подготовка кормов.*

ГРУЗИНСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ, полутонкорунные, жирнохвостые овцы, выведенные скрещиванием тушинских жирнохвостых овец с прекосами. С выведением Г. п. о. впервые в СССР получено сочетание у ж-ных однородной полутонкой шерсти с наличием жирного хвоста. Живой вес баранов 70 *кг,* лучших до 116; маток 50 *кг,* лучших до 75. Ср. настриг шерсти с баранов 4,8 *кг,* максимум 10; с маток 3 *кг,* максимум 5,3. Шерсть белая 56—58 качества при дл. 9—12 *см.* Выход чистой шерсти 55—60%. Плодовитость 120%. Г. п. о. хорошо приспособлена к использованию горных пастбищ. Разводится в Грузинской ССР.

ГРУНТ, породы, залегающие неглубоко в земной коре, служащие основанием для возведения на них сооружений. Естественное основание не должно разрушаться, вымываться грунтовыми водами, давать оползней и неравномерной осадки.

ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ, воды, находящиеся в грунтах на первом от поверхности водоупорном слое грунта и в своей жизни тесно связанные с поверхностными водами (почвенными и верховодкой), от которых они в основном получают питание.

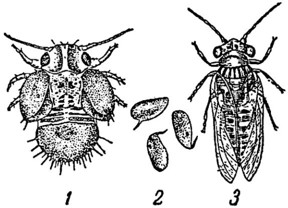
ГРУНТОВЫЕ САРАИ, постройки, стены к-рых делают из грунтоблоков или набивные. Грунт должен содержать от 15 до 25% глины. Грунт разрыхляют, просеивают через грохот и на земляном току насыпают две дорожки слоем 20 *см.* Затем гряды поливают эмульсией, состоящей из 1 части каменноугольной смолы, 5 частей известкового теста и 5 частей воды, и производят перемешивание (гарцевание) до однородной смеси. Смесь насыпают в формы на двойную высоту и трамбуют, ударяя по вкладышу 4—5 раз трамбовкой весом 30—40 *кг.* Полученные блоки высушивают и кладут из них стены на известковом растворе. Можно установить опалубку и из земляной массы отрамбовать стены слоями 6,5 *см* с проливкой известковым раствором.

ГРУША (Pyrus L.), род плодовых семечковых деревьев (иногда кустарников) сем. розоцветных. Дикая и культурная (св. 5 тыс. сортов) Г. распространена в Европе, Средиземноморье, Ср. и Вост. Азии. В СССР широко культивируется в южных р-нах и неск. ограничено в других. По сравнению с *яблоней* Г. менее морозостойка и более теплолюбива, требовательна к условиям произрастания. В культуре размножают прививкой на зимостойких подвоях, при карликовой культуре — на айве. В плодоношение вступает на 6—8-й, реже на 4—5-й год. Привитые деревья живут 50—80 лет, дикорастущие 150—200 лет. Урожайность 5—15 *т/га.*

В плодах Г. содержится значительное количество сахаров, пектиновых веществ, немного кислот, а также витамина *С* и *А.* Плоды используют в свежем виде, а также на переработку — приготовление компотов, сухофруктов, варенья, повидла и сидра.

В юж. зоне СССР широко распространены сорта: Бере Боск, Бере Арданпон, Лесная красавица, Любимица Клаппа, Дюшес де Ангулем, Оливье де Серр, Вильямс летний; в центральной — Бессемянка, Тонковетка, Бергамот осенний, Сапежанка, а из мичуринских сортов Бере зимняя Мичурина, Бере Октября, Дочь Бланковой; на Дальнем Востоке — местные сорта «лукашовки» — Тема, Поля, Оля, Внучка, Пальмира, а также Шурановка и сорта Тихонова — Октябрьская, Сибирячка, Первенец Алтая и др.

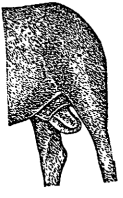
ГРУШЕВАЯ МЕДЯНИЦА (Psylla pyri) похожа на *яблонную медяницу,* но с более темной окраской и продольными полосками на спине. Повреждает грушевые насаждения на Украине, Кавказе и в Ср. Азии. Зимует взрослая крылатая Г. м. под чешуйками и в щелях коры, под опавшими листьями в садозащитных и лесных насаждениях. Ранней весной Г. м. откладывает яйца на молодые побеги и листочки. Отродившиеся личинки кормятся соками р-ний. Личинки Г. м. выделяют липкую *«медвяную росу»*. Г. м. дает неск. поколений в году. Меры борьбы: опрыскивание деревьев 0,5%-ным ИСО с добавлением 0,3% анабазин- или 0,2% никотин-сульфата; против взрослых Г. м. — осенняя очистка коры, заделка дупел, уничтожение опавших листьев; после съема плодов — опрыскивание концентратом минеральномасляной эмульсии с гексахлораном (300 *г* на 10 *л* воды).



Грушевая медяница: *1* — нимфа; *2* — яйца; *3* — крылатая медяница.

ГРУШЕВЫЙ КЛОП (Stephanitis pyri), маленький клопик из сем. кружевниц. Распространен в Европ. части СССР, на Кавказе, в Ср. Азии. Повреждает грушу, яблоню, иногда косточковые. Личинки и клопы сосут листья, к-рые от этого засыхают и опадают. Дает 2—3 поколения в году. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ, опрыскивание 2%-ной суспензией дуста ДДТ и 1%-ной масляной эмульсией ДДТ, анабазин- и никотинсульфатом (0,2%) с мылом (0,4%).

ГРЫЖА (Hernia), выхождение к.-л. внутреннего органа из анатомической полости под кожу или в смежную с ней полость. В Г. различают: 1) грыжевое отверстие — расширенное сверх нормы естественное анатомическое отверстие (напр., паховой канал) или щель, образовавшуюся при подкожном разрыве мышц, и 2) грыжевой мешок (выпячивание пристеночной серозной оболочки под кожу) с грыжевым содержимым. Г. бывают брюшные, пупочные, пахово-мошоночные и др. У ж-ных чаще встречаются пупочные и пахово-мошоночные Г. Лечение: оперативным путем.



Пахово-мошоночная грыжа у жеребца.

ГРЫЗУНЫ (Rodentia), отряд млекопитающих. Характеризуются большими постоянно растущими резцами. Многие — вредители с.-х. р-ний, нек-рые — запасов и товаров. См. *Зайцы, Крысы, Мыши, Полевка, Суслики, Тушканчики, Бурундук.*

ГРЯДИЛЬ, часть рамы плуга для прикрепления корпусов. Число Г. зависит от числа корпусов. Г. соединяют вместе поперечинами и укосинами. Для лучшего скрепления Г. на задние концы их сверху хомутиками крепят брус жесткости.

ГРЯДОДЕЛАТЕЛЬ (ГТ-2), орудие для нарезки гряд под посев овощных культур и кормовых корнеплодов. За один проход Г. образует одну полную гряду и две полугряды. При след. проходе агрегата вновь образуется одна полная гряда и одна стыковая из двух полугряд. Рабочими органами Г. служат 2 двусторонних корпуса типа окучников и 4 разравнивателя. Глубина хода корпусов регулируется. Рабочий захват Г. 2,8 *м.* Гряды получаются выс. до 25 *см,* шир. 85—90 *см,* шир. борозды 50—55 *см.* Производительность ок. 1,2 *га/ч.* Работает с трактором КД-35.

ГРЯДЫ в овощеводстве, искусственно созданные полоски земли выс. 15—70 *см,* шир. 60—110 *см,* произвольной длины. Широко применяются в сев. и сев.-зап. р-нах для выращивания рассады и культуры овощных р-ний. Между гряд образуются канавки шир. 35—50 *см,* к-рые служат для прохода. За счет земли, вынутой из канав, на Г. создается прогреваемый и аэрируемый плодородный слой. Г. необходимы на участках, где могут застаиваться поверхностные воды. Г. иссушают почву, поэтому в засушливых р-нах без полива дают отрицательный результат. Делают Г. вручную лопатой, или плугом, или тракторным грядоделателем ГТ-2. Высевают семена на грядах поперек их вручную или вдоль с помощью одноконной сеялки-культиватора.

ГУАНО, многолетние отложения помета птиц в местах их массового обитания в странах с сухим климатом, напр. в Перу (Юж. Америка). Г. является ценным удобрением, богатым аммиачными солями, фосфатами и др. питательными для р-ний веществами. До возникновения производства минеральных удобрений Г. ввозили в Европу.

ГУДРОН, густой смолистый остаток при перегонке нефти.

ГУЖЕВОЙ ТРАНСПОРТ, способы перевозки грузов на повозках или санях, запряженных ж-ными. Г. т. делится на след. группы. 1) Колесный, к-рый применяется в основном на дорогах, свободных от снега, и санный. 2) Однолошадный, двухлошадный, троечный и многолошадный. 3) Оглобельный и дышловой. 4) Грузовой — для перевозки различных грузов, легковой — для перевозки людей и специальный — для перевозки только определенных грузов (хлеб, горючее, вода, корнеплоды, грубые корма и др.), 5) Одноосный и двухосный. 6) На пневматических, на железных шинах и на резиновой ленте. В наст. время Г. т. применяется гл. обр. для внутрихозяйственных перевозок грузов на небольшие расстояния, на вывозке древесины к магистралям и на перевозках грузов зимой по заснеженным дорогам и в распутицу.

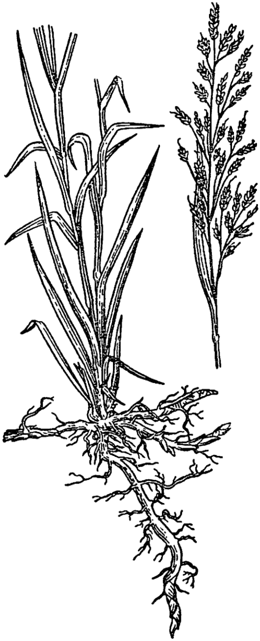
ГУЖИ, часть конской упряжи, при помощи к-рой обеспечивается прочное и упругое прикрепление *хомута* к оглоблям. Изготовляется из тяжелого сыромятного ремня — чепрачной части кожи кр. рог. ск. Размеры: дл. 150—200 *см,* шир. 9,5—12,5 *см,* толщина 1,5—2,0 *см.*

ГУЗА, см. *Хлопчатник.*

ГУЗОУБОРОЧНАЯ МАШИНА, машина для освобождения полей от гуза-паи (стеблей хлопчатника), навешиваемая на трактор «Универсал-1» и «Универсал-3». Промышленность выпускала гузоуборочные машины двух марок ГЖ и ГУМ. В настоящее время машина ГЖ не выпускается. При перемещении по полю лемехи машины подрезают корни гуза-паи под почвой на глубине 100—150 *мм.* Машина ГЖ корчует стебли и сгребает в валки. Машина ГУМ корчует стебли и собирает их, а потом выбрасывает на землю отдельными кучами.

ГУЛЯВНИК (Sisymbrium L.), сем. крестоцветных; ок. 10 видов яровых и озимых сорных р-ний. Встречаются почти повсеместно на полях, огородах, дворах садах и пустырях. Стебли выс. до 80 *см,* листья мелко- и крупноизрезанные, цветки бледно-желтые, мелкие. Плоды — стручки с мелкими семенами, хорошо сохраняющимися в почве. Меры борьбы: боронование всходов яровых злаковых хлебов, опрыскивание 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*), подкашивание на необрабатываемых землях.

ГУМАЙ, джонсонова трава [Sorghum halepense (L.) Pers.], злостный многолетний корневищевый, карантинный, злаковый сорняк выс. 1,5—2,5 *м.* Размножается семенами и корневищами. Распространен в Ср. Азии, на Кавказе, небольшими очагами в Крыму и в Молдавской ССР. Засоряет все посевы. Дает хорошую кормовую массу; при засухе нередко накапливает синильную кислоту и становится ядовитым. Меры борьбы: подкашивание до образования семян; выпашка корневищ на перегар летом и вымерзание зимой.



ГУМЕННЫЕ КОРМА, отходы при молотьбе, солома озимых и яровых хлебов и мякина.

Характеристику Г. к. см. *Солома, Мякина.*

ГУМНО, расчищенный участок земли, на к-ром складывают скирды хлеба и устанавливают машины для молотьбы и обработки зерна. Часть Г., где производится молотьба, очистка, сортирование, а в некоторых случаях и сушка зерна, называется током (полевым или приусадебным).

ГУМУС, см. *Перегной.*

ГУРТ, стадо кр. рог. ск., состоящее из ж-ных по возможности одного хоз. использования. Г. формируют во время зоотехническо-вет. осмотра скота перед началом пастбищного содержания. В практике кр. рог. ск. разбивают на след. гурты: коровы и нетели, телки старше года (на небольших фермах их пасут вместе с коровами), нагульный скот, из к-рого лучше сформировать раздельные Г. из молодняка и взрослого выбракованного скота, молодняк от 6- до 12-месячного возраста — отдельно бычки и телки, телят от 2 до 6 мес. и телят до 2 мес. По размеру Г. формируют из взрослого скота в степных р-нах в 100—150 гол., в лесных и лесостепных в 75—100 гол., из телят в 40—50 голов.

ГУСЕВОДСТВО, разведение дом. гусей — отрасль мясного птицеводства. По количеству гусей советское птицеводство занимает 1-е место в мире. Гуси дают много мяса, к-рое содержит ок. 16% белка и св. 30% жира, перо и пух, хорошо оплачивают корма. В СССР выведена порода *крупных серых гусей.* В плем. совхозах и на плем. фермах колхозов (зоны деятельности ГПР гусей) Горьковской, Воронежской, Сумской и др. областей улучшаются гуси *холмогорской, арзамасской, уральской* (шадринской), *роменской* и др. отечественных пород. Содержат гусей группами ок. 150 гол. или семьями по неск. самок (3—4) с одним гусаком. Кормят гусей зерном, зерновыми отходами, сеном, сочными кормами, дают силос; в плем. сезон — жмыхи и животные корма. Минеральную подкормку и воду гуси всегда получают вволю. Выводят гусят в *инкубаторах* и под гусынями. Выращивают в обогреваемых помещениях до 15—30-дневного возраста и затем на выгулах или пастбищах. С весны до осени молодняк и взрослые гуси питаются гл. обр. травой; зерно дают в виде подкормки (ок. 100 *г* в день).

ГУСЕНИЦА. 1) Личиночная стадия (фаза) бабочек. Тело червеобразное, помимо трех пар грудных ног есть еще 2—5 пар мясистых брюшных ножек. Ротовые органы грызущие. Есть шелкоотделительные железы и прядильный сосочек на нижней губе. Как правило, растительноядны, немногие хищничают или питаются продуктами животного происхождения (воск, шерсть и т. п.); многие вредят. 2) Гусеничная цепь, бесконечная лента, состоящая из шарнирно соединенных между собой пальцами отдельных звеньев (траков). Г. образует бесконечный рельсовый путь, на к-рый опирается остов трактора опорными катками и сцепляет движитель с почвой. Г. бывают металлические и резинометаллические.

ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ, поддерживающий и ведущий механизм гусеничных тракторов и др. машин, расположенный по обеим сторонам остова и заменяющий колесный ход. Г. д. состоит из *гусеницы,* ведущего колеса (звездочки), натяжного колеса с натяжным приспособлением, опорных катков и поддерживающих роликов.

ГУСЕНИЧНЫЙ КЛЕЙ, коллоидный раствор синтетической группы лаковых смол в касторовом масле с добавкой воска и стабилизатора (олеата натрия или кальция), внешне — незасыхающая вязкая липкая масса коричневого цвета. Г. к. можно изготовить в х-ве, для этого деготь (2 части) доводят до кипения и добавляют репейное масло (1 часть), смесь кипятят на слабом огне в течение 5 час. или кипятят канифоль и деготь (или касторовое масло), взятые в равных количествах. Г. к. применяется для приготовления клеевых колец, накладываемых на стволы деревьев для вылавливания различных гусениц, бескрылых самок *зимней пяденицы* и др. нелетающих насекомых, наползающих на дерево с земли. Клеевые кольца шир. 5—10 *см* накладывают вокруг ствола, причем кору предварительно зачищают. Г. к. наносят на бумагу, плотно привязанную к стволу.

ГУСЕНИЧНЫЙ ТРАКТОР, трактор, имеющий в ходовой части 2 гусеничных движителя, симметрично расположенных с правой и левой стороны его остова. Г. т. по сравнению с колесными имеют наименьшие потери на буксование и перемещение и малые величины удельного давления на почву. Недостатки ходовой части Г. т.: сложность устройства, бо́льшая стоимость изготовления и ремонта, а также больший вес и меньшая износоустойчивость.

ГУСИНАЯ ЛАПКА (Potentilla anserina L.), многолетний сорняк со стелющимися и укореняющимися стеблями, сем. розоцветных. Листья перистые, цветки желтые. Стебель при укоренении образует розетки и стержневые утолщенные корни. Размножается семенами, ползучими стеблями и отрезками утолщенных корней. Встречается повсеместно на лугах, дорогах, огородах и полях в посевах трав. Меры борьбы: скашивание, перепашка, опрыскивание 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками).*

ГУСЬ (Anser) принадлежит к сем. утиных, отряду гусеобразных. Дом. Г. произошли от дикого серого Г. Пастбищная и водоплавающая мясная птица. В СССР разводят по преимуществу *холмогорских, арзамасских, уральских* (шадринских), а также *роменских, тульских, калужских, псковских, лысых, китайских* и *крупных серых гусей.* Ср. вес Г. отечественных пород 5—8 *кг,* гусаков 6—10 *кг.* Яйценоскость 15—40 яиц и более. Окраска оперения серая, белая и палевая. В передовых х-вах получают по 10 и более гусят от гусыни весом св. 50 *кг.* См. *Гусеводство.*

ГУТТАПЕРЧЕНОСЫ, р-ния, содержащие особый млечный сок — гутту, используемую человеком на изготовление гуттаперчи. Пром. плантации Г. находятся гл. обр. в тропической зоне. Главнейшими являются деревья рода палаквиум: пайена, бассиа и др. Гутта добывается из них методом *подсочки.* В СССР источником гуттаперчи являются многолетний кустарник *бересклет* (бородавчатый и европейский) и *эвкоммия.* Они имеют не сплошные млечные сосуды, а замкнутые гуттоносные клетки, заполненные коагулированной гуттаперчей. Пром. сырьем у бересклета является кора корней от выкорчеванных кустов в возрасте 10—15 лет, у эвкоммии — листья, меньше кора ствола, ветвей и корней.

ГУТТАПЕРЧЕВОЕ ДЕРЕВО, см. *Эвкоммия.*

ГУЦУЛЬСКАЯ ЛОШАДЬ, верхово-вьючная горная местная мелкая лошадь, Закарпатской обл. УССР. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 132—136, косая длина 137—145, обхват груди 155—160, обхват пясти 16—18. Масть гнедая, рыжая. Г. л. отличаются хорошей работоспособностью, проходят по горным тропам с вьюком в 100 *кг* до 100 *км* в сутки. Разводятся Г. л. «в себе» и улучшаются *арабской* и *чистокровной верховой* породами.

Д

ДАВЛЕНИЕ ВПРЫСКА, давление, под к-рым топливо через форсунку впрыскивается в камеры сгорания двигателей внутреннего сгорания. У дизелей наибольшее давление впрыска (до 1400 *кг/см*^{2}) имеют двигатели непосредственного впрыска (МАЗ-204). У двигателей со впрыском легкого топлива, работающих с зажиганием от электрической искры, Д. в. устанавливается 60—100 *кг/см*^{2}.

ДАВЛЕНИЕ СГОРАНИЯ, наибольшее давление газов при сгорании топлива в цилиндре двигателя внутреннего сгорания. У карбюраторных и газовых двигателей давление сгорания составляет 25—45 *кг/см*^{2}, у дизелей 50—100 *кг/см*^{2}.

ДАГЕСТАНСКАЯ ГОРНАЯ порода полутонкорунных овец, выведенная в 1950 в Дагестанской АССР путем скрещивания местных грубошерстных горских овец с баранами породы вюртемберг. Ср. живой вес баранов 80—100 *кг,* маток 50—75 *кг.* Настриг шерсти с баранов 5,5—7,0 *кг,* с маток 3,3—5,2 *кг.* Дл. шерсти 8 *см* и выше; тонина 58—60 качества. Плодовитость 135—140%. Овцы Д. г. породы приспособлены к разведению в горных условиях. Используются для улучшения местных грубошерстных овец в Дагестанской АССР, а также в нек-рых сев. р-нах Азербайджанской ССР.

ДАЙКОН, см. *Японская редька.*

ДАЛЬНОМЕР, прибор для определения расстояний без непосредственного их измерения. В трубах *теодолитов, кипрегелей* Д. представляет две нити, по к-рым делают отсчет по рейке с делениями.

ДАМБА, сооружение в виде вала, устраиваемое из земли, камня, фашин для удержания воды в водоеме или предохранения площади от затопления или размыва и т. д.

ДАРВАЗСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные жирнохвостые овцы, имевшие широкое распространение в Таджикской ССР. Д. о. имеют короткий жирный хвост с изогнутым сухим концом. Д. о. — наиболее мелкая порода овец в СССР. Ср. живой вес баранов 37 *кг*, маток 29 *кг*. Шерсть мягкая волнистая, с легким шелковистым блеском без мертвого волоса, количество пуха до 78%. По качеству ее относят к полугрубой. Ср. настриг шерсти со взрослых ж-ных ок. 1 *кг*. С целью повышения продуктивности Д. о. скрещивали с курдючными овцами.

ДАРВИНИЗМ, материалистическое учение об историческом развитии органического мира. Творцом этого учения явился величайший биолог мира, английский ученый Чарлз Дарвин (1809—82). В своем учении Дарвин доказал, что основой эволюции органического мира является происходящий в природе естественный отбор — выживаемость в определенных условиях внешней среды организмов, более к этим условиям приспособленных. Теорию естественного отбора Дарвин обосновал и подкрепил выводами из обобщенных им результатов практики по созданию новых пород ж-ных и сортов культурных р-ний, а также своими разносторонними наблюдениями (по зоологии, ботанике, геологии, палеонтологии и др.).

Дарвин установил факт последовательного развития организмов от немногих простых форм к многообразным и сложным, дал научное объяснение целесообразности устройства живой природы. Этим самым был нанесен сокрушительный удар метафизическим и религиозным представлениям о сотворении мира и неизменности видов. Вместе с этим открылась возможность для разработки проблем биологии на научных основах. Так. обр. Д. положил начало научной биологии. Основные принципы учения Дарвина изложены в его произведении «Происхождение видов путем естественного отбора», вышедшем в свет 24/XI 1859.

Д. опирается на три фактора — изменчивость, наследственность и отбор. К. А. Тимирязев так охарактеризовал роль каждого из них, как составляющих в совокупности основы Д.: «изменчивость, дающая материал, наследственность, его накопляющая и делающая его устойчивым, а главным образом „естественный отбор“, то роковое устранение всего менее совершенного, менее согласного с требованиями жизни при данных условиях — вот основа этого учения, открывающая нам в природе реальную наличность сложного исторического процесса, неминуемо направляющего организм по пути совершенствования».

Учение о естественном и искусственном отборе — ведущая идея Д. Путем естественного отбора создавалась и создается целесообразность, которую мы обнаруживаем в живой природе на каждом шагу: в строении организмов, их соответствии условиям жизни, пригнанности друг к другу и т. д. Непрестанно действующий в природе отбор, создавая новые формы, устраняет организмы, неспособные выжить в данных, конкретных условиях жизни. Путем длительного искусственного отбора, т. е. путем оставления на племя лучшего из отбора, люди создали многочисленные формы высокопродуктивных культурных р-ний и пород животных.

Классики марксизма-ленинизма высоко оценили прогрессивные стороны учения Дарвина, но в то же время отмечали его слабые стороны и ошибочные положения — мальтузианские представления о перенаселенности в живой природе.

В трудах К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко и других Д. получил дальнейшее творческое развитие, к-рое позволяет глубже познавать закономерности развития живой природы и лучше использовать их для с.-х. практики.

ДВИГАТЕЛЬ, машина, преобразующая любой вид энергии в механическую работу. По виду используемой энергии Д. бывают: тепловые, использующие энергию сжигаемого топлива: гидравлические, в к-рых используется энергия воды; электрические, преобразующие электрическую энергию; ветряные, использующие энергию ветра. Тепловые Д., в свою очередь, подразделяются: на Д. внутреннего сгорания; паровые машины и паровые турбины; газовые турбины. По своему назначению Д. разделяются на стационарные (обслуживающие неподвижные установки) и на передвижные (установленные на тракторах, автомобилях, комбайнах и др.).

ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ, тепловой двигатель, в к-ром сгорание топлива и все процессы, связанные с преобразованием его энергии в механическую работу, производятся внутри рабочего цилиндра. Выделяющееся при сгорании топлива тепло повышает давление газов, к-рые давят на поршень и перемещают его. От поршня движение передается через поршневой палец и шатун к коленчатому валу, непрерывно вращая его.

Д. в. с. разделяются: по роду топлива — на газовые двигатели и двигатели жидкого топлива; по способу заполнения цилиндра свежим зарядом — на 2- и 4-тактные; по способу смесеобразования — на двигатели с внешним (карбюраторные и газовые) и двигатели с внутренним смесеобразованием (дизели и нефтяные двигатели); по назначению — на автотракторные, авиационные, судовые, стационарные и т. д. Д. в. с. состоят из след. механизмов, систем и устройств: кривошипно-шатунный механизм; механизм газораспределения; системы питания; смазки, охлаждения, зажигания и пуска. Кривошипно-шатунный механизм воспринимает давление расширяющихся при сгорании топлива газов (во время рабочего хода) и преобразовывает прямолинейное движение поршня в цилиндре во вращательное движение коленчатого вала. Во время др. процессов (выпуска, впуска и сжатия) кривошипно-шатунный механизм сообщает поршню возвратно-поступательное движение. От коленчатого вала вращающий момент передается другим механизмам двигателя и машины (трактора, автомобиля и др.). Механизм газораспределения обеспечивает наполнение цилиндров горючей смесью или воздухом (в дизелях) и очистку цилиндров от отработавших газов. Система питания служит для приготовления горючей смеси и регулирования ее в количественном и качественном отношении. Система смазки производит непрерывную смазку всех трущихся деталей двигателя, уменьшая их трение, нагревание и износ. Система охлаждения поддерживает нормальное тепловое состояние двигателя, не допуская его чрезмерного нагрева и охлаждения. Система зажигания в карбюраторных и газовых двигателях служит для своевременного зажигания рабочей смеси в цилиндрах электрической искрой. Система пуска служит для пуска двигателя.

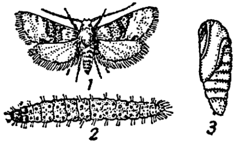
ДВОЕНИЕ ПАРА, см. *Черный пар.*

ДВОЙНЫЕ МЕЖЛИНЕЙНЫЕ ГИБРИДЫ кукурузы получаются в результате скрещивания самоопыленных линий. Сначала, скрещивая две самоопыленные линии, получают простой межлинейный гибрид, а при скрещивании двух простых межлинейных гибридов получают Д. м. г. Опыт колхозов и совхозов показал, что посев кукурузы гибридными семенами лучших двойных межлинейных гибридов повышает урожаи на 8—10 *ц/га*, а иногда и более. К числу районированных высокоурожайных Д. м. г. относятся: ВИР 42, ВИР 25, ВИР 37, ВИР 50, ВИР 117, ВИР 156.

ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ, цветковые р-ния, имеющие в семени два первых листа — *семядоли*, листья с перистым или пальчатым жилкованием, *цветки* с пятерным или четверным числом органов их (лепестков, тычинок и др.). К Д. р. относятся многие важнейшие семейства р-ний: крестоцветные, бобовые, розовые, зонтичные, пасленовые, сложноцветные и др. См. *Однодольные растения.*

ДВУДОМНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, у к-рых пестичные (женские) и тычиночные (мужские) цветки находятся на разных экземплярах р-ния, напр. конопля, ивы, тополи и др. См. *Однодомные растения.*

ДВУЛЁТНАЯ ЛИСТОВЕРТКА (Clysia ambiguella), бабочка из сем. листоверток. Распространена на Украине, в Молдавии, на Кавказе, в Ср. Азии, на Дальнем Востоке. Дает 2 поколения в году. Вредитель винограда. Гусеницы весеннего поколения выгрызают бутоны и цветки, летнего — выедают ягоды. Меры борьбы: до цветения — опыливание дустом ДДТ, арсенатом кальция, в период формирования ягод — анабадустом и никодустом.



Двулётная листовертка: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — куколка.

ДВУЛЕТНИЕ РАСТЕНИЯ, двулетники, р-ния, образующие в 1-й вегетационный период лишь вегетативные органы, а во 2-й (на второй год) — цветки и плоды, напр. свекла, капуста, репа, редис, морковь и др. После созревания плодов р-ния отмирают.

ДВУХЛЕТКИ, см. *Саженцы.*

ДВУХЪЯРУСНОСТЬ, неравномерный рост и разновременное развитие от всходов до созревания р-ний (стеблей, колосьев) одной и той же культуры, на одном и том же поле. Меры борьбы: посев выравненными по весу и крупности семенами, с законченным периодом покоя и с высокой энергией прорастания, обогрев семян перед посевом, высев семян во влажный слой почвы на одинаковую глубину; при неравномерном созревании обязательна раздельная уборка урожая.

ДДТ, дихлордифенилтрихлорметилметан $[(ClC_6H_4)_2CHCCl_3]$, очень эффективный инсектицид. ДДТ редко вызывает острые отравления человека и теплокровных животных, но при систематической работе с ним и частом попадании его в пищу м. б. серьезные отравления. ДДТ ядовит для пчел.

Технический ДДТ — белый или желтовато-серый кристаллический маслянистый продукт. Состоит из двух изомеров, в т. ч. содержит наиболее токсичного для насекомых 4,4′-изомера не менее 71%. Служит для изготовления инсектицидных препаратов.

5,5%-ный ДУСТ (гезароль, дуолит-пульвер) — тонкий порошок белого или серого цвета, содержащий не менее 3,8% 4,4′-изомера ДДТ, остальное наполнитель (тальк, смесь талька и каолина, зола). Дуст ДДТ не ожигает р-ния. Его применяют для *опыливания* против *долгоносиков*, листогрызущих *гусениц* и *пилильщиков* (25 *кг/га*), перезимовавшего клопа-черепашки (30—40 *кг/га*), личинок черепашки 1—3-го возраста (25—30 *кг/га*), гусениц *лугового мотылька, совки-гаммы, озимой совки, хлопковой совки, гороховой зерновки*, вредителей люцерны, свекловичных клопиков (20—25 *кг/га*), листогрызущих блошек (10—15 *кг/га*) и др. Против гусениц хлопковой совки применяют также приманки из жмыховой муки с добавкой 10% дуста ДДТ. Против *плодожорок* сады иногда опрыскивают суспензией из дуста ДДТ.

20%-ный концентрат минеральномасляной эмульсии (КММЭ ДДТ) — густая масса серовато-желтого цвета. Содержит 20% ДДТ, 40% минерального масла, остальное — вода и сульфитный щелок. При смешении с водой образует эмульсии, к-рые более эффективны, чем дуст ДДТ. Основной препарат для обработки садов против плодо́жорки, применяется также против вышеперечисленных вредителей, свекловичного долгоносика, вредителей леса и др. Наземными машинами р-ния опрыскивают 0,5—1,5%-ной эмульсией (400—1500 *л/га*), с самолетов или машинами с мелкокапельными наконечниками — 5—10%-ной и даже 20%-ными эмульсиями (25—100 *л/га*).

50%-ная паста-эмульсия — пастообразная масса желтоватого цвета. Содержит 50% ДДТ, 25% воды, 10% минерального масла и сульфатцеллюлозный экстракт. Применяется в виде водных эмульсий в тех же концентрациях (считая по ДДТ) и против тех же вредителей, что и 20%-ный концентрат эмульсии.

30%-ный смачивающийся порошок содержит 30% технического ДДТ, остальное каолин и смачивающие добавки. Применяется в виде водных суспензий для борьбы с теми же вредителями, что и концентрат, но в первую очередь против вредителей садов. Концентрация суспензий при опрыскивании обычными наземными машинами 0,5—1%, а при авиационном или мелкокапельном опрыскивании 5—10%. Расход препарата от 2 до 10—15 *кг/га*.

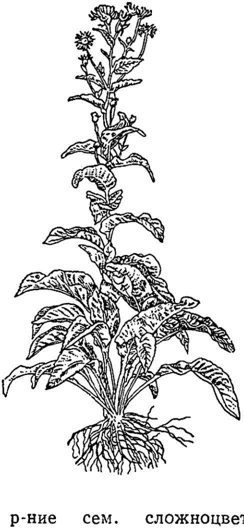
ДЕБЕТ, см. *Счет*.

ДЕБИТ ВОДЫ, количество воды, подаваемое к.-л. источником (буровой скважиной, колодцем, родником) в единицу времени, напр. литров в секунду, кубических метров в час.

ДЕБИТОРЫ, должники предприятия, организации или учреждения. Возникновение дебиторской задолженности связано б. ч. с реализацией продукции, оказанием услуг или с передачей материальных средств (с последующей оплатой) по приказу вышестоящей организации. Законом установлены соответствующие сроки погашения обязательств, возникших по указанным операциям. Дебиторская задолженность уменьшает средства предприятия, активно используемые им для выполнения плана. При составлении бухгалтерского баланса из общей суммы Д. с разрешения вышестоящей организации исключают безнадежных, т. е. таких, от которых хозяйственная организация, учреждение или предприятие не могут получить долги. См. также *Задолженность, Кредиторы*.

ДЕВАСТАЦИЯ, комплекс активных профилактических мероприятий, направленных на истребление возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний человека, ж-ных и р-ний на всех стадиях биологического цикла этих возбудителей и всеми доступными методами механического, хим., физического или биологического воздействия. Методы Д.: *дегельминтизация*, химиотерапия, бактериофагия, *дезинфекция*, дезинвазия и многие др.

ДЕВЯСИЛ высокий (Inula Helenium L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. сложноцветных. Встречается в ср. полосе и юж. р-нах Европ. части СССР, на Кав-



казе и в Ср. Азии. Растет на влажных местах и в лесах. Препараты из корней и корневищ, собираемых осенью, в начале пожелтения листьев, или ранней весной, применяются как отхаркивающее, мочегонное и желудочное средства.

ДЕГАЗАЦИЯ, обезвреживание химических веществ (преимущественно газообразных) путем нейтрализации, разрушения или удаления на поверхности почвы, стен, различных предметов, в воздухе, фураже, воде, на кожном покрове человека, ж-ных и др. См. также *Фумигация.*

ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ, лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с *гельминтозами,* направленные на уничтожение гельминтов на всех стадиях их развития, как в организме хозяев, так и во внешней среде. Для Д. применяют: хим. вещества (см. *Антгельминтные средства);* физические методы — удаление гельминтов хирургическим путем и ирригацией; термическую обработку туш ж-ных и мясопродуктов. Д. помещений заключается в механической очистке и уборке навоза, воздействии на яйца и личинки гельминтов различными хим. средствами, а также высокой температурой (ошпаривание кипятком, обработка паром, паяльной лампой и др.). Д. навоза достигается хранением его в навозохранилищах или биотермическим методом. Для Д. пастбищ и выгулов используют естественные процессы инсоляции и высыхания, длительное воздействие холода (зима), регулярную смену выпасов, с учетом цикла развития гельминтов, осушение заболоченных участков, внесение удобрений и пр.

ДЕГЕРЕССКИЕ ОВЦЫ, новая породная группа полутонкорунных длинношерстных овец. Выведены в Казахской ССР скрещиванием баранов породы шропшир с курдючными матками. Ценной особенностью Д. о. является сохранение ими курдюка. Ср. живой вес баранов 80 *кг,* маток ок. 55 *кг.* Настриг шерсти с баранов 3,0 — 3,5, с маток 2,0—2,5 *кг.* Длина шерсти 12—15 *см,* у ж-ных с менее однородной шерстью 20—25 *см.*

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЫ, процесс изменения почвы, приводящий к утрате ею ранее накопленных свойств, напр. запасов перегноя черноземной почвой под влиянием смены луговой стадии почвообразования степной и далее сухостепной стадиями, при к-рых усиливается аэробный процесс, приводящий к разложению перегноя одновременно с уменьшением поступления в почву растительных остатков (В. Р. Вильямс). Деградация черноземов может происходить также под влиянием заселения степных пространств лесом («наступление леса на степь», Коржинский). В этой связи в почвоведении широкое распространение получило учение о развитии *серых лесных почв* из черноземных почв путем их деградации (Коржинский).

ДЕГРАДИРОВАННЫЙ ЧЕРНОЗЕМ, см. *Чернозем.*

ДЕГУСТАЦИЯ, оценка продукта на вкус, запах и др. качества, проводимая одним лицом или комиссией. Д. широко применяется в чайном производстве, виноделии и при товароведных исследованиях качества пищевых товаров. Результаты Д. выражают баллами.

ДЕЗИНСЕКЦИЯ, мероприятия по уничтожению вредных насекомых хим. средствами (газовая, влажная или при помощи аэрозолей); обеззараживание зернохранилищ, складов, оранжерей, теплиц, конюшен и др. помещений; опудривание семян и посадочного материала ядохимикатами и др. В закрытых пустых негерметичных помещениях наиболее эффективна аэрозольная Д. Для этой цели применяются масляные растворы технического *ДДТ* и гексахлорана (в дизельном топливе, соляровом и зеленом маслах), превращенные в туман. Аэрозольная Д. производится при помощи автомобильного аэрозольного генератора ААГ и АГ-Л6.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ. 1) В растениеводстве, обеззараживание семян, посадочного материала, зерновых и плодоовощных хранилищ, тары, инвентаря и машин, почвы в парниках и теплицах против возбудителей болезней с.-х. культур. Д. семян производится путем их *протравливания.* Клубни картофеля дезинфицируют раствором 40%-ного формалина в разведении 1 : 200. Клубни выдерживают в растворе 5 мин., после чего их томят укрытыми 2 часа. При выпуске посадочного материала из питомников корни саженцев дезинфицируют 1%-ным раствором медного купороса в течение 5 мин. с последующей промывкой чистой водой. Машины, инвентарь и тару дезинфицируют раствором 40%-ного формалина (1 : 100) с последующим томлением не менее 2 час. Зерновые и плодоовощные хранилища за 1—2 мес. до загрузки дезинфицируют 40%-ным формалином в разведении 1 : 100, а плодоовощные, кроме того, хлорной известью (400 *г* на 10 *л* воды). Деревянные части в хранилище обмазывают известковым молоком (1—2 *кг* на 10 *л* воды). Д. парников и теплиц после уборки урожая проводят обильным опрыскиванием внутри и снаружи раствором хлорной извести (400 *г* на 10 *л* воды) или 40%-ным формалином (1 : 40). Для Д. хранилищ, парников и теплиц, кроме того, проводят *фумигацию* серой. Почву в парниках и теплицах за 6—7 дней до посева дезинфицируют раствором 40%-ного формалина в разведении 1 : 100 (20—25 *л* на 1 $м^2$) или в разведении 1 : 40 (10 *л* на 1 $м^2$) почвы с последующим перелопачиванием для удаления паров формалина. Для Д. почвы с осени применяют хлорную известь в сухом виде (100—200 *г* на 1 $м^2$) или хлорпикрин (60 *г* на 1 $м^2$), против килы хлорпикрина расходуют 100—120 *г* на 1 $м^2$ почвы.

2) Д. в животноводстве, обеззараживание, комплекс мер, имеющих целью уничтожить во внешней среде возбудителей *заразных болезней* ж-ных и птицы. Д. проводят одновременно с прививками, карантинированием и т. д. Дезинфицируют почву, водоемы, помещения для ж-ных, предметы ухода за ж-ными, т. е. все, что м. б. инфицировано выделениями больных ж-ных. Различают: Профилактическую Д. с целью недопущения появления заразных болезней. Текущую проводят немедленно при появлении заразного заболевания и систематически, впредь до его ликвидации. Заключительную проводят после ликвидации в х-ве заразной болезни. Для Д., в зависимости от характера инфекции, применяют: сухой жар (140—150°), кипящую воду, огонь (сжигают остатки корма, мусора и т. п.), щелочи, хлорную и негашеную известь, карболовую кислоту, креолин, газы и др. Одним из сильных средств Д. являются прямые солнечные лучи. Для профилактики заразных болезней в хозяйстве одновременно проводят *дезинсекцию* и *дератизацию.*

ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО в удобрении: азот N — в азотных удобрениях, пятиокись фосфора P_2O_5 — в фосфорных, окись калия K_2O — в калийных. В Д. в. принято выражать дозы питательных веществ в удобрениях (в *кг* на 1 *га*). Чтобы от дозы питательного вещества перейти к норме удобрения, необходимо знать содержание в нем Д. в. Если, напр., необходимо на 1 *га* внести 30 *кг* N в аммиачной селитре, содержащей 34,5% N, то норма удобрения определяется из пропорции: $\frac{100 \cdot 30}{34,5} = 86,9$ *кг*.

ДЕКА (подбарабанье), составная часть молотильного аппарата. Д. бывают решетчатые и штифтовые, глухие или с отверстиями. В сочетании с бильным барабаном применяется решетчатая дека; при штифтовом барабане ставится штифтовая дека. Напр., в сложной молотилке МС-1100, имеющей бильный барабан, Д. представляет собой двухсекционную решетку, охватывающую сбоку и снизу около половины поверхности барабана. У прицепного комбайна С-6, оборудованного штифтовым барабаном, Д. трехсекционная штифтовая, глухая, охватывающая снизу около $^1/_5$ поверхности барабана. Между декой и барабаном д. б. определенный зазор. Величину зазора можно изменять, приближая Д. к барабану или удаляя от него. Подбарабанье д. б. отрегулировано так, чтобы не было недомолота и дробления зерна.

ДЕКОМПРЕССОР (декомпрессионный механизм), устройство в двигателях внутреннего сгорания, исключающее компрессию, т. е. повышение давления воздуха (или рабочей смеси) в цилиндре при такте сжатия; применяется с целью облегчения раскручивания коленчатого вала при пуске или при остановках двигателя. Д. устроен в виде механизма, к-рый постоянно открывает клапаны, или в виде краников, сообщающих полость цилиндров с окружающей средой. При пуске двигателя перед включением подачи топлива Д. выключают.

ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО, разведение цветочных и озеленительных насаждений в целях украшения и оздоровления земельных участков и помещений в городах и поселках. См. также *Зеленое строительство, Цветоводство.*

ДЕЛЮВИЙ, отложения на подошвах горных склонов почвенных или грунтовых масс, смытых с верхних частей склонов временными струйчатыми потоками. Состав Д. зависит от состава смываемых пород. Мощность делювиального слоя (чехла) сверху вниз по склону естественно возрастает. Наблюдаемая в природе сглаженность горных склонов обязана делювиальным процессам.

ДЕЛЯНКА ЛЕСНАЯ, отграниченный в натуре участок спелого леса — часть отведенной в *рубку* лесосеки. Лесосека разбивается на делянки для отпуска леса на корню различным самозаготовителям и для расстановки рабочих при рубке лесосеки одним заготовителем.

ДЕМОНТАЖ, снятие с места эксплуатации и разборка машин, агрегатов, станков, оборудования, сооружений или их частей с сохранением работоспособности каждой части и детали. Д. проводится при ремонте, смене или перемещении деталей, агрегатов машин, оборудования, сооружений.

ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОР (ходоуменьшитель, скоростеуменьшитель), шестеренчатый редуктор, позволяющий понижать скорости движения трактора (от 0,5 до 1,5 *км/ч*), с к-рой работают рассадопосадочные машины. Д. оборудуются гл. обр. универсальные (пропашные и садово-огородные) тракторы «Беларусь», ДТ-24, ДТ-14 и ХТЗ-7.

ДЕНЕЖНЫЕ ДОХОДЫ КОЛХОЗА, см. *Доходы колхоза.*

ДЕНИТРИФИКАЦИЯ, микробиологические процессы, приводящие к уменьшению количества нитратов в почвах, вызывается многими микроорганизмами: бактериями, грибами и водорослями. При этом нитраты восстанавливаются до свободного азота и его низших газообразных окислов как промежуточных продуктов восстановления. Д. наиболее широко проявляется в определенных условиях — в присутствии в почве значительных количеств неперегнившего навоза, свежей соломы и затрудненного доступа кислорода, т. е. в анаэробных условиях, что чаще всего наблюдается в орошаемых почвах.

ДЕННИК, помещение в конюшне, коровнике или в телятнике, в к-ром содержат без привязи жеребую или подсосную матку, корову с теленком или молодняк группами.

ДЕРАТИЗАЦИЯ, уничтожение мышевидных грызунов, причиняющих ущерб народному х-ву и являющихся переносчиками инфекционных болезней человека и ж-ных. Дератизационные меры бывают предупредительными и истребительными. Предупредительные меры: соблюдение чистоты на территории ферм, в помещениях для скота и птицы, уборка остатков кормов, хранение запасов кормов в помещениях, недоступных для грызунов, заделка нор и ходов. Истребительные меры: использование ловушек, капканов, естественных врагов грызунов (кошек, собак и др.); раскладка приманок, отравленных мышьяком, фосфором, стрихнином и др. В зданиях и в полевых условиях грызунов уничтожают также газообразными веществами (хлор, хлорпикрин, сернистый газ и др.). Самым безвредным для ж-ных и птиц является хим. препарат крысид, отличающийся избирательной токсичностью для серых крыс и дом. мышей.

ДЕРЕВЬЯ, многолетние р-ния, имеющие хорошо выраженный ствол и крону. В лесоводстве Д. по высоте делят на: Д. первой величины — выше 25 *м* (сосна, дуб), Д. второй величины — от 15 до 25 *м* (ильм), Д. третьей величины — от 7 до 15 *м* (клен полевой), низкие деревца — выс. до 5—7 *м* (фисташка).

В садоводстве древесные формы условно делят на 3 группы: 1) деревья сильнорослые, стройные, долговечные (груша, черешня, грецкий орех, нек-рые сорта яблони); 2) древовидные — некрупные, недолговечные деревья со слабо выраженным стволом, легко восстанавливающиеся корневой порослью; к этой группе относятся персик, низкорослые виды яблони, нек-рые формы вишни, сливы и др.; 3) промежуточные формы между ярко выраженными стволовыми и древовидными (большинство видов и сортов яблони, абрикоса, нек-рые формы груши, вишни и др.).

ДЕРЕВЯННЫЕ СТУЛЬЯ, отрезки бревен диам. 25—35 *см*, применяемые как фундамент под деревянные здания. Д. с. могут быть легко заменены новыми. Срок службы их зависит от характера грунтов и составляет от 6 до 20 лет. Над землей стул возвышается на 30—70 *см* и кончается шипом, на к-рый насаживается нижний венец сруба. Для долговечности Д. с. осмаливают или обжигают на слабом огне.

ДЕРЕЗА (Lycium L.), сем. пасленовых; кустарник выс. до 1 *м*. Ветви усажены крепкими шипами. Листья продолговато-ланцетные, располагаются пучками. Цветки светло-фиолетовые. Плод — продолговатая ярко-красная ягода. Д. засухоустойчива и переносит засоление почвы. Размножается семенами и корневыми отпрысками. Растет в юж. и юго-зап. р-нах Европ. части СССР по балкам, склонам, понижениям. Пригодна для укрепления склонов, оврагов и для посадки живых изгородей.

ДЕРЕН, см. *Кизил*.

ДЕРЖАВКА РЕЗЦОВАЯ, приспособление для установки резца на станке. Державки применяют б. ч. при работе резцами малых размеров и используют на токарных, строгальных и др. станках. Державки бывают одно- и многорезцовые. Число форм и конструктивных разновидностей Д. р. весьма велико.

ДЕРИВАЦИЯ, совокупность сооружений, осуществляющих подвод воды от головного узла ГЭС к станционному, отвод воды от него и создание напора на турбинах ГЭС. В состав Д. входят: деривационный канал, напорные бассейн и трубопровод с сооружениями на них, отводящий канал.

ДЕРНИНА, верхний слой почвы целины, многолетней залежи или пласта сеяных многолетних трав, густо пронизанный живыми и отмершими корнями, корневищами, узлами кущения травянистой растительности, самый богатый органическим веществом. Чтобы создать лучшие условия для высеваемых по пласту и в последующие годы с.-х. культур, Д. запахивают на дно борозды (плугами с предплужниками). В этом случае Д. не отрастает и не засоряет посевы, медленно разлагается (анаэробными микроорганизмами), что сохраняет почвенное плодородие.

ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫЕ ПОЧВЫ, см. *Подзолистые почвы*.

ДЕРНОРЕЗ, плуг для нарезания дернины. Рабочие органы Д. — горизонтальный треугольный лемех и вертикально поставленный нож. При движении Д. вертикальная доска, установленная вместо отвала, отводит пласт дернины в сторону.

ДЕРНОСНИМ, или предплужник, рабочий орган плуга, устанавливаемый перед корпусом. В тракторном плуге Д. устанавливают перед каждым корпусом. Во время вспашки Д. срезает верхнюю часть пласта шириной, равной $^2/_3$ ширины захвата основного корпуса, и глубиной 10 *см* и укладывает ее дерниной вниз на дно борозды. При работе плуга с Д. получается слитная, ровная поверхность пашни, сорные травы и их семена полностью запахиваются.

ДЕСУЛЬФИТАЦИЯ, см. *Сульфитация.*

ДЕТАЛИ МАШИН, отдельные части и их простейшие соединения в машинах, приспособлениях, приборах и т. д.

ДЕТОНАЦИЯ, сгорание топлива в двигателе с высокими скоростями (взрыва) до 2000—2500 *м/сек* (нормальное горение 15—30 *м/сек*). Д. связана с образованием в топливе нестойких, легковзрывающихся веществ: перекисей, гидроперекисей. На возникновение Д. основное влияние оказывает химический состав топлива, конструкция двигателя и режим его работы. Внешними признаками Д. горения являются: резкие металлические стуки, вибрация мотора, падение мощности, перегрев деталей, черный искрящийся выхлопной газ. Д. вызывает повышенный износ деталей двигателя.

ДЕТСКИЙ САД, детское учреждение, имеющее задачей общественное воспитание детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет), устраивают из расчета 50 мест на 1000 жителей селения. В комплекс Д. с. входят: здание детского сада, общая площадка, теневой навес, хоз. двор, сарай, прачечная, уборная, уборная для детей, мусорный ящик, огород, ягодник, плодовый сад, бассейн, зеленая зона, уголок живой природы, душ, колодец и пр.

ДЕФЕКАЦИОННАЯ ГРЯЗЬ, отход свеклосахарного производства, используемый как известковое удобрение. Выход ее составляет 8—12% к весу переработанной свеклы. Состав Д. г. зависит от характера и количества несахаров в свекловичном соке, а также от количества извести, применяющейся для очистки сока. На фильтровальных прессах Д. г. получается с содержанием воды до 50%. На воздухе она подсыхает в течение 1—2 лет, после чего м. б. использована для известкования кислых почв. Действует лучше, чем молотый известняк, т. к., помимо 40—50% извести, содержит органические вещества и другие элементы пищи растений (N, P, K), хотя и трудно доступные растениям.

ДЕФЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ, первичный документ, составляемый при разборке ремонтируемой машины (агрегата) и указывающий, какие детали требуют замены или ремонта. Иногда Д. в. дополняется ремонтной, и тогда в ней указывают и основные ремонтные операции. Такая ведомость носит название дефектно-ремонтной.

ДЕФЛЯЦИЯ ПОЧВЫ, см. *Эрозия почвы.*

ДЕФОЛИАЦИЯ, искусственное удаление листьев перед механизированной уборкой урожая, а также для ускорения созревания. Д. хлопчатника производится различными химикатами с помощью опыливателей-опрыскивателей типа ОДН и ОУН-4-6 и самолетов.

ДЕФОРМАЦИЯ, изменение формы и размеров к.-л. тела, сопровождающееся механическим напряжением. Различают Д. упругую, исчезающую после удаления нагрузки, и пластическую (остаточную), не исчезающую при удалении нагрузки. В технике Д. имеет большое практическое значение.

ДЕШИФРИРОВАНИЕ АЭРОФОТОСНИМКОВ состоит в распознавании и обозначении *условными знаками* изображенных на них объектов и контуров местности и в нанесении объектов, не видимых на нем (границ, названий и др.). Более точно Д. а. производится в поле сличением фотоснимка с натурой; при комбинированной фотосъемке оно часто производится вместе со съемкой рельефа. Менее точно Д. а. выполняют камерально; дороги, реки, леса, озера, постройки и др. опознаются на снимках по их внешнему очертанию, тону, теням, размерам и др. признакам. При камеральном Д. а. часто пользуются лупой или стереоскопом, имеющим линзы, позволяющие раздельно рассматривать два фотоснимка на одну и ту же местность.

ДЖАЙДАРА, *курдючные овцы* вост. р-нов Узбекской ССР, хорошо приспособленные к круглогодовому пастбищному содержанию и большим перегонам. Ср. живой вес баранов 105 *кг,* лучших до 128 *кг;* маток 75 *кг,* лучших до 100 *кг.* Д. отличаются хорошими мясо-сальными качествами и скороспелостью. К $1\frac{1}{2}$-летнему возрасту овцы достигают 90—95% веса взрослых ж-ных. Шерсть грубая, но удовлетворительного качества. Настриг шерсти с баранов 2,5—4,0 *кг,* с маток 2—2,5 *кг.* Преобладающая масть черная и рыжая.

ДЖЕМ, кондитерское изделие в виде густого варенья, обычно без сохранения формы плодов и ягод. Готовят из свежих, замороженных или сульфитированных плодов и ягод, богатых пектином: яблок, айвы, слив, крыжовника, клюквы, черной смородины и т. п., путем уваривания их с сахаром до желеобразного состояния.

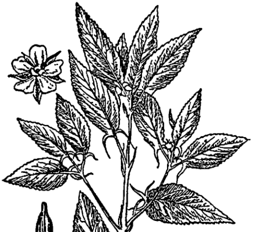
ДЖЕРЗЕЙСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в Англии. В конце XIX и начале XX в. стала быстро распространяться в др. странах — США, Новой Зеландии, Канаде, Дании. Д. п. имеет самую высокую жирность молока — от 5 до 7,5%. Ср. удой 3000—3500 *кг.* Ср. живой вес быков 500—600 *кг,* коров 350—400 *кг.*

Джерзейский скот, завезенный в СССР, размещен в совхозах «Красная заря» Московской обл., «Некрасово» Рязанской обл. и др. Н.-и. учреждения проводят работу по повышению жирности молока коров разных пород путем скрещивания с джерзейскими быками.

ДЖУГАРА, см. *Сорго.*

ДЖУЗГУН безлистный (Calligonūm aphyllum Gurke), кустарник сем. гречишных. Очень засухоустойчив, легко приживается и быстро растет. При засыпании песком у него образуются придаточные корни дл. до 30 *м.* Очень ценен для закрепления песков и для защитных ж.-д. полос в песчаных пустынях. Ветви при поранении выделяют смолу. Размножается семенами и отводками. Древесина идет на топливо.

ДЖУТ (Corchorus L.), однолетнее теплолюбивое волокнистое р-ние сем. липовых. Пром. значение имеют 2 вида: Д. длинноплодный и Д. круглоплодный. В СССР выращивается в республиках Ср. Азии. Д. — ценное текстильное р-ние. Дл. технического волокна Д. 1,5—3 *м.* Выход волокна 18—21%. Отличается высокой гигроскопичностью. Используется для изготовления грубых тканей (идущих на мешки для упаковки сахара,



Джут длиннoплодный.

соли, хлопка), канатов, веревок, брезентов. Д. хорошо растет на средних и легких по механическому составу почвах. Высокие урожаи дает по пласту и обороту пласта люцерны. Сеют Д. при прогревании почвы на глубине 20 *см* до 13° одно-двухстрочным способом при норме высева 6—10 *кг/га*. Глубина заделки семян 2—3 *см*. Уход: полка, глубокое рыхление междурядий, поливы и подкормки. Убирают Д. на волокно в период образования 1-й коробочки на 50% р-ний и на семена — при побурении 1—2 коробочек на 75% р-ний. Ср. урожай волокна 10—14 *ц* и семян 3—6 *ц/га*. Районированы сорта 420 и Узбекский 53.

ДИАГНОСТИКА, наука о методах исследования больного организма с целью установления признаков и вида заболевания. Общие методы Д.: осмотр, ощупывание, выслушивание, выстукивание, термометрия. Спец. методы — микроскопический, физический, рентгенологический, химический и др. При нек-рых заболеваниях применяют диагностические *прививки* спец. препаратов (маллеин и др.).

ДИАММОФОС, см. *Аммофос.*

ДИЕТА, правильное и целенаправленное питание организма ж-ных при нарушениях функций систем организма и в целях профилактики отдельных заболеваний. Различают след. виды Д.: белковую, углеводную, щадящую, раздражающую, бесконцентратную и неполноценную. См. также *Диетотерапия.*

ДИЕТОТЕРАПИЯ, лечебное кормление, режим питания для больных ж-ных. Диетические корма д. б. легко переваримыми и высокопитательными и оказывать специфическое действие на организм, напр. корма, богатые витаминами, минеральными веществами, ароматические и горькие — для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения и т. д. В качестве диетического корма применяют молоко, творог, ацидофилин, сенной настой, хвойный настой, сенную муку, силосный сок, осоложенные и дрожжеванные корма, слизистые отвары, корнеплоды и др. Необходимым условием Д. является правильное составление лечебных *рационов* при различных заболеваниях. Так, напр., при заболеваниях пищеварительного тракта из рациона исключают грубые и концентрированные корма в цельном виде и больным ж-ным дают мягкое сено, запаренную солому, овсяный или пшеничный кисель, моченое зерно, мягкую траву. При болезнях почек и сердца ограничивают прием воды и соли. При *тимпании* рубца назначают голодную *диету* на 1 сутки, а затем вводят в рацион луговое сено из разнотравья, дают морковь, свеклу, до 50 *г* поваренной соли. При желудочно-кишечных заболеваниях молодняка — жидкий овсяной кисель с ацидофильно-бульонной культурой.

ДИЗЕЛЬ, двигатель с внутренним смесеобразованием и с воспламенением жидкого тяжелого топлива от тепла сжатого воздуха. Д. разделяют по способу введения топлива в цилиндр на компрессорные, в к-рых топливо вдувается в цилиндр воздухом, сжатым в компрессоре, и бескомпрессорные, в к-рых топливо впрыскивается непосредственно топливным насосом. На тракторах, автомобилях и др. транспортных машинах устанавливают бескомпрессорные дизели. Бескомпрессорные Д. по способу смесеобразования внутри цилиндра разделяют на Д. с неразделенной камерой сгорания и непосредственным распыливанием топлива в цилиндре, с большой скоростью впрыска и под большим давлением и Д. с разделенной камерой сгорания (предкамерные и вихрекамерные), в к-рых смесеобразование обеспечивается завихриванием или созданием организованных потоков воздуха в камере сгорания при относительно невысоких давлениях впрыска топлива (см. *Давление впрыска*). Д. работают на более дешевом жидком топливе, чем карбюраторные, и расходуют его в ср. на 30% меньше. Применение в Д. тяжелых жидких топлив более безопасно в пожарном отношении. Вследствие меньшей быстроходности и больших давлений при сгорании топлива в Д. они имеют по сравнению с карбюраторными больший удельный вес, более сложную конструкцию и более тяжелый пуск.

ДИЗЕЛЬНАЯ ТОПЛИВНАЯ АППАРАТУРА, совокупность приборов, агрегатов и деталей, обеспечивающих подачу топлива в камеры сгорания дизеля. Д. т. а. трактора состоит из топливного бака, топливных фильтров (грубой и тонкой очистки), топливоподкачивающего насоса, топливного насоса, форсунок, топливопроводов (низкого и высокого давления) и манометра.

Топливные баки дизельных тракторов изготовляют из листовой стали, они имеют различную форму и емкость, позволяющую при полной загрузке двигателя работать не менее 10 час. Для заправки топливом бак в верхней части имеет горловину с сетчатым фильтром и мерной линейкой. Пробка горловины для предохранения от проникновения пыли имеет фильтр. Для спуска отстоя (влаги и грязи) топливный бак в нижней части имеет сборник и сливной кран.

Топливные фильтры производят тонкую очистку дизельного топлива от механических примесей и предупреждают быстрый износ прецизионных (особо точно пригнанных) деталей топливного насоса и форсунок. Фильтры грубой очистки задерживают крупные механические примеси (0,04—0,10 *мм*), а фильтры тонкой очистки почти полностью очищают топливо. Топливные фильтры имеют фильтрующие элементы из хлопчатобумажной пряжи или концов, из металлических пластин или ленты (щелевые) и др. Фильтрующие элементы из хлопчатобумажной пряжи или концов периодически заменяют новыми.

Топливоподкачивающий насос служит для преодоления значительного сопротивления топливных фильтров и обеспечения нормальной подачи топлива из бака к топливному насосу. В автотракторных дизелях применяют топливоподкачивающие насосы поршневые, шестеренчатые и коловратные.

Топливный насос предназначен для подачи в камеры сгорания дизеля в определенный момент с помощью форсунки под определенным давлением точно отмеренных порций топлива, соответствующих данной нагрузке. Подача топлива производится под высоким давлением (доходящим до 1400 *кг/см*^{2}) и осуществляется действием прецизионных пар плунжеров и гильз, составляющих основные элементы топливного насоса, приводимого в действие от двигателя. Количество подаваемого топливным насосом топлива в тракторных дизелях чаще всего регулируется (с помощью центробежного регулятора) поворотом плунжера, имеющего наклонную отсечную кромку для перепуска топлива. Имеются конструкции топливных насосов, в к-рых подача топлива регулируется изменением величины хода плунжера, перепуском топлива во все время подачи и др.

Форсунка предназначена для введения в камеру сгорания и мелкого распыливания топлива, подаваемого топливным насосом. Форсунки бывают открытые и закрытые. В открытых форсунках топливопровод от насоса сообщается с камерой сгорания через открытое сопло; в закрытых — он отделен от камеры сгорания иглой распылителя. В тракторных дизелях применяют форсунки закрытого типа, обладающие рядом преимуществ перед открытыми (удобство регулировки давления впрыска, уменьшение подтекания и т. п.), и с подъемом иглы под давлением топлива, т. е. с гидравлическим управлением. Закрытые форсунки по устройству распылителя и его иглы делятся на штифтовые и бесштифтовые. Штифтовые форсунки имеют на конце иглы штифт, обеспечивающий струе топлива желаемый конус распыла.

Топливопроводы низкого давления дизелей изготовляют из латунных трубок, а высокого давления — из спец. стальных толстостенных трубок. Чтобы подача топлива ко всем форсункам происходила при одинаковых условиях, трубки для всех форсунок одного дизеля делают одинаковой длины.

Манометр контролирует давление профильтрованного топлива.

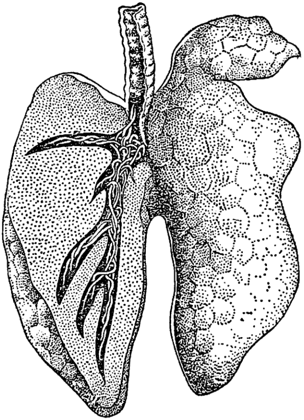
ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, см. *Топливо.*

ДИЗЕЛЬНЫЕ МАСЛА, высококачественные нефтяные масла с присадками, используемые для смазки быстроходных дизельных двигателей. С 1955 выпускаются след. сорта: Дп-8 — автомобильное зимнее; Д-11 — без присадки для двигателей типа КДМ-46; Дп-11 — автомобильное летнее, тракторное зимнее; Дп-14 — летнее тракторное с присадкой для двигателей типа Д-54, Д-35, цифра при марке масла показывает *кинематическую вязкость* в *cст* при 100°.

ДИЗЕЛЬНЫЙ ТРАКТОР, трактор, оборудованный двигателем высокого сжатия (дизелем). Основным преимуществом Д. т. (перед карбюраторным) является высокая экономичность его двигателя, более низкая стоимость тяжелого жидкого топлива и меньшая пожарная опасность.

ДИЗЕНТЕРИЯ (Dysenteria), острое инфекционное заболевание кишечника, характеризующееся поносами, иногда кровавыми. Взрослые ж-ные Д. болеют редко. Различают Д. свиней и Д. ягнят. Поросята болеют в возрасте 6 мес., чаще осенью, зимой и весной. Симптомы: рвота, понос, частые позывы к испражнению, исхудание, потеря аппетита, вялость, нарастающая слабость. При лечении хороший эффект дает осарсол. Ягнята заболевают в первые дни их жизни. Признаки болезни те же, что и у поросят. Для профилактики суягным маткам прививают формолвакцину против Д. ягнят. В случае появления заболевания среди ягнят, рожденных от невакцинированных матерей, ягнят прививают противодизентерийной сывороткой. Общие меры профилактики: правильное гигиеническое содержание и кормление как взрослых, так и молодых ж-ных, тщательная очистка и дезинфекция родильного помещения.

ДИКТИОКАУЛЕЗ (Dictyocaulosis), гельминтозное заболевание с.-х. ж-ных, гл. обр. овец и кр. рог. ск. в молодом возрасте, вызываемое круглыми паразитическими червями — диктиокаулами дл. 3—12 *см,* к-рые поселяются в бронхах и трахее (рис.). Самки паразита откладывают в легких яйца, во время кашля они попадают в рот и со слюной проглатываются. В кишечнике из яиц вылупляются личинки, к-рые с фекалиями выделяются наружу. Здесь личинки развиваются и через 6—10 дней становятся заразными для ж-ных. Последние заглатывают таких личинок с кормом или водой на пастбище. Проникая из кишечника в лимфатические сосуды, а затем в сердце и легкие, личинки выра-


Скопления диктиокаул в бронхах.

стают во взрослых паразитов за 2—$2^1/_2$ мес. Больные ж-ные худеют, угнетены, кашляют, отстают от стада, трудно дышат. Погибают от истощения или задушения. Смертность овец и телят м. б. очень высокой. Лечение: внутрь трахеи вводят водный раствор йода (по назначению врача) или подкожно водный раствор дитразина. В целях профилактики необходимо через каждые 7—8 дней проводить смену пастбищ.

ДИНАМИК, сокращенное название электродинамического *громкоговорителя.*

ДИНАМО-МАШИНА, устаревшее название *генератора постоянного тока.*

ДИНАМОМЕТР, силомер, прибор для измерения силы или вращающего (крутящего) момента. Д., применяемые при испытании с.-х. машин и орудий, разделяются на тяговые и ротационные. Д. бывают самопишущие (динамографы) и с отсчетом по шкале или счетчику. Тяговые Д. служат для измерения сил, затрачиваемых на перемещение машин или же на деформацию испытываемого материала. Самопишущие Д. записывают график изменения силы (диаграмма). По принципу действия тяговые Д. можно разделить на пружинные, рычажные, гидравлические и др. В с. х-ве имеют распространение пружинные Д. (самопишущие — системы акад. В. П. Горячкина) и гидравлические (масляные) самопишущие Д. ВИСХОМа. Действие пружинных Д. основано на передаче тягового усилия от источника энергии, напр. трактора, рабочей машине, комбайну через пружину Д., к-рая растягивается измеряемой силой, причем величина упругой деформации пружины, пропорциональная этой силе, регистрируется тем или иным способом. Действие гидравлического Д. основано на том, что измеряемая сила давит на заключенную в цилиндре жидкость, к-рая передает это давление регистрирующему аппарату. Ротационным Д. (динамограф) измеряют момент сопротивления (крутящий момент) на рабочем валу к.-л. машины, напр. на валу молотильного барабана.

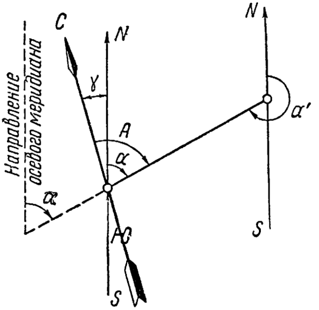
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ, инструмент для закрепления деталей со строго определенным усилием, напр. запальной свечи, гайки, шатунного болта, коренных подшипников и т. д. Ключ дает возможность производить разборку и сборку свечей без повреждения фарфора сердечника.

ДИНИТРООРТОКРЕЗОЛ, ДНОК, селинон, хедолит, деталь, натриевая или аммонийная соль динитроортокрезола, желтое кристаллическое вещество, изготовляемое в виде пасты, содержащей 35—40% Д. и ок. 30% воды. Применяют для борьбы с повиликой в посевах многолетних бобовых трав (5—10 *кг/га*). В ранневесенний или осенний период 0,5—1%-ным раствором Д. опрыскивают плодовые и декоративные деревья (в безлистном состоянии) против зимующих стадий вредителей и возбудителей заболеваний. Д. очень ядовит для людей и животных.

ДИНИТРОРОДАНБЕНЗОЛ [ДРБ, $CNS-C_6H_3(NO_2)_2$], препарат для опрыскивания с добавкой хлорокиси меди. Порошок, содержащий 15% Д., 9% хлорокиси меди, каолин и прилипательные добавки. Эффективен при наземном опрыскивании 1%-ными водными суспензиями против *мильдью* винограда и *парши* яблони.

ДИРЕКЦИОННЫЙ УГОЛ измеряется (от 0 до 360°) по ходу часовой стрелки от сев. направления осевого меридиана зоны до ориентируемой линии; на топографических картах угол между вертикальной линией координатной сетки и заданным направлением. Д. у. прямой (рис. на стр. 205) $\alpha = \alpha' \pm 180^\circ$ (α' — обратный), *азимут* $A = \alpha + \gamma$.

ДИСКОВАНИЕ, обработка почвы дисковыми орудиями, рабочие органы к-рых — диски разрезают, а также (при установке дисков под углом в направлении тяги) рыхлят и частично оборачивают слой почвы.



Дирекционный угол.

На старопахотных почвах Д. применяется: в системе зяблевой обработки почвы как прием пожнивного лущения (дисковыми лущильниками), при этом в борьбе с пыреем диски, устанавливаемые на глубину залегания основной массы корневищ (10—12 см), разрезают их на мелкие отрезки, к-рые после отрастания (в виде «шилец») глубоко запахиваются плугами с предплужниками и гибнут от истощения (метод «удушения» по В. Р. Вильямсу); при поверхностной (взамен отвальной вспашки) обработке почвы по методу Т. С. Мальцева — в чистом пару (лущение стерни осенью, весной после боронования и летом после безотвальной глубокой вспашки) и в др. полях севооборота (послеуборочное и весеннее Д.); при летней обработке обычных (при отвальной вспашке) чистых (черных и ранних) паров и полупаров, а также при ранневесенней обработке участков под поздно высеваемые яровые (картофель, кукурузу, просо, гречиху и др.) для уничтожения сорняков. На твердых землях Д. применяют при обработке целинных и залежных земель при сильной их задернелости — до вспашки, а также после вспашки для лучшей разделки пласта под посев первой культуры; применение культурной вспашки (плугами с предплужниками) ограничивает Д. этих земель. Др. случаи применения Д.: в борьбе с отрастанием запаханных многолетних трав (люцерны); на старовозрастных люцерниках и лугах для усиления притока воздуха и надрезов корневых шеек, чтобы вызвать образование новых побегов; при обработке осваиваемых болотных почв — разделка пласта (после болотного плуга) тяжелыми дисковыми боронами. Запыреенные участки дискуют до вспашки.

ДИСКОВАЯ БОРОНА, орудие для разработки задернелых пластов, при уходе за лугами, для размельчения соломистого навоза и др. Рабочим органом Д. б. является свободно вращающийся сферический диск. При установке диска под углом к направлению движения (называется углом атаки) диск подрезает узкий пласт, крошит его своей вогнутой поверхностью и сдвигает в сторону. Чем больше угол атаки, тем сильнее крошение и больше глубина обработки, при этом увеличивается и тяговое сопротивление. Максимальный угол атаки Д. б. не более 15—22°. Тракторные Д. б. — двухрядные, работают с тракторами КД-35, КДП-35, МТЗ. Широкое применение дисковые орудия получили на работах по освоению целинных и залежных земель.

ДИСКОВЫЙ НОЖ, рабочий орган плуга, устанавливаемый перед корпусом. Представляет собой стальной диск диам. 390 *мм,* толщиной 4 *мм,* ось к-рого крепится к стальной вилке, соединенной при помощи стойки с рамой плуга. Служит для разрезания пласта почвы в вертикальной плоскости. При работе с предплужником центр диска устанавливают против носка лемеха предплужника; при работе без предплужника — против носка лемеха основного корпуса.

ДИСПЕРСНОСТЬ, степень раздробления твердых или жидких частиц; изодисперсность — степень раздробления, при к-рой размеры всех частиц близки друг к другу и мало отличаются от среднего размера всех частиц: полидисперсность — размеры частиц колеблются в больших пределах, и отдельные частицы резко отличаются друг от друга и от среднего размера всех частиц. В с.-х. практике различают разные степени Д. искусственных туманов: крупнокапельная — диам. капель 400—250, мелкокапельная 250—100, туман низкой Д. 100—25, туман средней Д. 25—5 и туман высокой Д. 5—0,5 микрона.

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ, организация диспетчерской службы, выполняющей функции централизованного оперативного управления и контроля за производственными и др. процессами при помощи современных технических средств связи. Диспетчерская служба организована во всех РТС и совхозах на основе использования радиостанций и телефонной связи. В связи с покупкой техники многие колхозы также организуют у себя диспетчерскую службу. Объекты диспетчерского контроля: тракторные, тракторно-полеводческие и специализированные бригады, отдельные агрегаты, отделения, фермы, ремонтные мастерские, автопередвижные мастерские, нефтебаза, автогараж и др. Диспетчерская служба обеспечивает постоянную связь РТС с обслуживаемыми ею колхозами и колхозных бригад с правлением колхоза. Основные задачи диспетчерской службы: контроль за ходом выполнения планов с.-х. работ; контроль за выполнением каждой бригадой и каждым комбайнером сменных норм выработки и дневных заданий; контроль за своевременным проведением технических уходов и ходом ремонта тракторов и др. машин; контроль за выполнением бригадами комплекса агротехнических мероприятий по отдельным культурам; организация технической помощи при проведении сложных технических уходов за тракторами и ликвидации технических неисправностей; организация своевременного обеспечения тракторов и комбайнов горючим и смазочными материалами и т. д. Диспетчерская служба своевременно доводит до бригад, комбайновых агрегатов и др. единиц оперативные задания и распоряжения, а также информирует бригады по радио о ходе соц. соревнования. Диспетчер ведет след. документацию: журнал диспетчера, карточки учета работы и простоев каждого трактора и комбайна, график учета работы тракторного парка, графики проведения технических уходов и хода ремонта тракторов и комбайнов.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ТЕРМОМЕТР, прибор для контроля температуры на расстоянии, устанавливаемый на щитке тракторов и автомобилей. Д. т. состоит из датчика и циферблатного указателя, соединенных между собой длинным капиллярным трубопроводом, защищенным металлической сеткой. Датчик термометра наполнен легко испаряющейся жидкостью. При повышении темп-ры воды или масла жидкость в датчике испаряется, давление в нем увеличивается и, передаваясь по трубке, изменяет положение стрелки циферблатного указателя.

ДИФФЕРЕНЦИАЛ, шестеренчатый механизм, устанавливаемый в трансмиссии, гл. обр. тракторов и автомобилей. Д. служит для передачи вращающего момента к ведущим колесам, обеспечивая возможность вращения их с различным числом оборотов и тем самым поворота машины. Действием Д. предупреждается пробуксовка ведущих колес не только при повороте, но и тогда, когда они проходят разные пути при прямолинейном движении. Д. ухудшает проходимость машины: в случае попадания одного ведущего колеса на почву с малым коэф. сцепления (мокрая глина, песок, лед и др.) оно начинает буксовать, в то время как другое стоит на месте. Для устранения этого недостатка на нек-рых машинах Д. блокируют, т. е. заставляют полуоси работать как одно целое.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ КРЕСТЬЯНСТВА, расслоение единоличного крестьянства на классовые группы при капитализме под влиянием развития товарно-денежных отношений. Развитие товарно-денежных отношений и усиление конкуренции ведет к обострению и углублению имущественного неравенства крестьян. В руках небольшой части зажиточного крестьянства все более и более сосредоточиваются деньги, земля, инвентарь и скот. Эта часть крестьян все шире прибегает к использованию наемного труда и др. формам эксплуатации чужого труда. Складывается и постепенно усиливается капиталистическая, кулацкая верхушка крестьянства. Одновременно происходит процесс разорения основных масс крестьянства, теряющих землю и др. средства производства и вынужденных прибегать к продаже своей рабочей силы; так. обр., все более увеличивается слой деревенской бедноты и сельского пролетариата. Число средних крестьян, ведущих мелкое крайне неустойчивое х-во при помощи своих средств производства и личного труда, уменьшается. Д. к. неустранима пока существует единоличное крестьянское х-во, основанное на частной собственности на средства производства. В России перед Октябрьской социалистической революцией насчитывалось 65% бедноты, ок. 15% кулаков и 20% середняков. В СССР с первых же дней Советской власти Д. к. была резко ограничена, а с победой колхозного строя совсем прекратилась.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ НОРМЫ, технические нормы выработки машинных агрегатов, исчисленные с учетом основных факторов местных условий их работы и обеспечивающие сохранение средних норм выработки, установленных для данного сельскохозяйственного предприятия.

ДИФФУЗИЯ, процесс распространения и равномерного распределения к.-н. вещества в однородной среде, напр. газа в воздухе, соли или сахара в воде и т. д. Д. очень медленный процесс, идет от более высокой концентрации распределяющегося вещества к меньшей его концентрации и приводит в конце концов к выравниванию концентрации во всем объеме. Д. имеет значение в воздушном (см. *Фотосинтез*) и *корневом питании растений*, т. к. она определяет передвижение и распределение удобрений в почве и CO_2 в воздухе.

ДИХЛОРЭТАН, ДХЭ, хлористый этилен ($ClCH_2CH_2Cl$), бесцветная горючая жидкость. Применяется для газации складских помещений (300 *г/м*³), зерна (300—450 *г/м*³ зерна) и тары, а также почвы против *филлоксеры* и др.

ДИЧОК, см. *Сеянцы*.

ДИЧЬ, дикие звери (зайцы, лоси, косули, горные козлы, бараны, джейраны, кабаны и др. парнокопытные) и птицы, употребляемые в пищу. Пернатая Д. делится на боровую — глухари, тетерева, рябчики, белые куропатки, вальдшнепы; водоплавающую — утки, гуси, лебеди, лысухи; болотную — бекасы, дупели, гаршнепы; степную — дрофы, стрепеты, серые куропатки и др. По образу жизни пернатую Д. подразделяют на оседлую, кочевую, перелетную. В наст. время в СССР организованы спортивно-охотничьи х-ва, относящиеся к охотничьим городским, военным и др. обществам, а также к гос. комплексным охотничьим совхозам.

ДЛИННОУХАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА свиней мясо-сального направления, выведена в Германии путем скрещивания помесей маршевых свиней с европейскими культурными породами. Туловище длинное, достаточно глубокое, спина часто аркообразная, голова средней величины с тяжелыми длинными ушами, щетина густая, белая, конституция крепкая. Мясные стати развиты достаточно хорошо. Ср. живой вес хряков 270—320 *кг*, маток 220—240 *кг*. Плодовитость 10—12 поросят. Молочность 60—80 *кг*. Молодняк пригоден для производства мясо-сальной продукции — ветчины, корейки. Разводят в незначительном количестве в совхозах БССР и УССР.

ДНЕВНАЯ ВЫРАБОТКА, объем к.-л. работы требуемого качества, выполненный одним человеком или агрегатом за рабочий день. Нужно различать плановую (см. *Нормы выработки*) и фактическую Д. в. Последняя м. б. выше или ниже плановой (в зависимости от перевыполнения или невыполнения нормы выработки). В с. х-ве наряду с дневной существует сменная выработка. Она распространена в совхозах и РТС; при этом в РТС на тракторные работы введены нормы выработки сменные, а на уборку комбайнами — дневные.

ДОБРОВОЛЬНАЯ ПОЖАРНАЯ ДРУЖИНА (ДПД), массовая организация, создаваемая на добровольных началах из числа трудоспособных членов колхоза и др. граждан, проживающих в сельских населенных пунктах. ДПД организуют одну на колхоз, совхоз, РТС. На отдельных участках колхоза, совхоза организуют отделения ДПД. Численность ДПД и ее отделений определяется правлениями колхозов (директорами совхозов, РТС) в зависимости от имеющихся средств тушения.

ДОБРОВОЛЬНОЕ ПОЖАРНОЕ ОБЩЕСТВО (ДПО) организуется в городах, рабочих поселках и райцентрах районными, городскими Советами депутатов трудящихся. Членами ДПО могут быть все граждане, достигшие 18-летнего возраста. Задачами ДПО являются: организация ДПД, участие в тушении пожаров, проведение противопожарной пропаганды и пожарной профилактики.

ДОГОВОР МТС С КОЛХОЗОМ, двустороннее соглашение, определявшее прежде взаимоотношения *машинно-тракторной станции* и обслуживаемого ею *колхоза,* к-рое заключалось на основе типового договора МТС с колхозом, утвержденного в 1954.

Договор МТС с колхозом имел силу закона. Содержание правоотношений, устанавливаемых договором, определялось общими задачами, стоявшими перед МТС по производственному обслуживанию колхозов. Основная цель договора — совместными усилиями МТС и колхоза обеспечить всемерное увеличение валовой и товарной продукции земледелия и жив-ва, подъем экономики артели до уровня, когда х-во будет в состоянии приобрести технику в свою собственность. Договор МТС с колхозом устанавливал совместные и раздельные обязательства МТС и колхоза и их взаимные права. В основу его были положены *планы производственные* колхоза и МТС. Договор был направлен на выполнение этих планов и конкретизировал их. МТС и колхоз принимали на себя по договору обязательство выполнить определенные задания по посевным площадям, урожайности и валовому сбору продуктов земледелия, поголовью общественного скота, его продуктивности, заготовке кормов, выходу продукции и денежным доходам на 100 *га* пашни, лугов и пастбищ. В договоре определялся объем всех основных видов работ, подлежащих выполнению как силами МТС, так и силами колхоза, а также указывался срок выполнения их в рабочих днях. По подъему паров и зяби устанавливались календарные сроки окончания работ. К договору прилагался перечень земельных участков колхоза, на к-рых МТС должна была производить тракторные работы, с указанием полей севооборотов. В зависимости от сложившихся условий, по согласованию между МТС и колхозом, объем отдельных видов тракторных работ в течение года м. б. изменен. Календарные сроки проведения отдельных видов работ, а также качественные показатели работ (глубина вспашки, количество следов обработки, глубина заделки семян и др.) устанавливались дополнительными соглашениями, являвшимися неотъемлемой частью договора. Соглашения заключались по основным периодам с.-х. работ не позднее чем за

10 дней до начала работ. Все работы МТС и колхоз обязаны были выполнять в соответствии с разработанным планом агротехнических и зоотехнических мероприятий. Договором устанавливались также порядок приемки с.-х. работ, выполненных МТС, ответственность МТС и колхоза за нарушение договора. Договор МТС с колхозом утверждался общим собранием колхозников, подписывался директором МТС и председателем колхоза и подлежал регистрации в районном Совете депутатов трудящихся.

ДОГОВОР НА ЗАКУПКИ государством с.-х. продуктов, двустороннее соглашение между гос. заготовительными организациями, с одной стороны, и колхозами — с другой, определявшее до 1958 условия гос. *закупок* того или иного вида с.-х. продуктов. Обязательства сторон по договору на гос. закупки не связывались с осуществлением производственной деятельности колхоза. В договоре предусматривались: количество и качество продаваемой колхозами продукции, срок и место ее сдачи. Заготовительные организации, согласно Д. н. з., обязаны были оплачивать принимаемую ими продукцию по установленным закупочным ценам с выплатой надбавок к *закупочной цене,* предусмотренных по отдельным видам продукции; выдавать денежные авансы и доплачивать колхозам деньгами за доставку и подвоз продукции своим транспортом; продавать колхозам предусмотренные условиями гос. закупок пром. и др. товары. В Д. н. з. предусматривалась также материальная ответственность сторон за нарушение условий договора. С 1958 в порядке закупок, ставших единственной формой государственных заготовок с.-х. продуктов, заготавливаются: зерно, картофель, овощи, мясо, молоко, яйца, шерсть, семена подсолнечника и др. масличных культур, продукция льна, конопли и др. лубяных культур, хлопок, сахарная свекла и др. продукты и сырье. Закупки с.-х. продуктов и сырья в колхозах проводятся теперь без заключения договоров.

ДОГОВОР НА КОНТРАКТАЦИЮ, см. *Контрактация.*

ДОГОВОР РТС С КОЛХОЗОМ. Взаимоотношения *ремонтно-технических станций* и колхозов регулируются хоз. договорами. В договоре РТС с колхозом определяется объем материально-технического обслуживания ремонтно-технической станцией колхоза (количество машин, подлежащих ремонту; объем дорожно-мелиоративных и др. механизированных работ; объем материально-технического снабжения и т. д.), в нем также устанавливаются сроки выполнения работ и условия расчетов. Аналогичные договоры на материально-техническое обслуживание РТС заключают и с совхозами.

ДОЕНИЕ, процесс получения молока от с.-х. ж-ных. Производится вручную или машинным способом. Напряжение вымени продолжается недолго, поэтому Д. надо проводить быстро, делая 80—90 сжатий в минуту, и заканчивать в 5—7 мин. Доят в одни и те же часы. Нарушение привычного распорядка (несвоевременная дойка, смена доярки, шум, присутствие посторонних людей в скотном дворе и т. п.) вызывает у коров беспокойство и тормозит выделение молока. Кратность Д. коров устанавливают с учетом их продуктивности. Коров ср. продуктивности доят в основном 2 раза. Коров 1-го отела в первые месяцы лактации, а также высокопродуктивных и коров средней продуктивности с малой емкостью вымени рекомендуется доить 3 раза. Перед Д. каждой коровы доярка должна мыть руки чистой водой, на время Д. надевать чистый халат и косынку. Вымя подмывают чистой водой и вытирают насухо чистым полотенцем. Перед началом Д. проводят подготовительный массаж вымени: поочередно массируют правую и левую половины вымени, а затем соски. Первые струи молока выдаивают в особую посуду.

При ручном Д. сначала выдаивают передние, затем задние четверти вымени. Лучший способ ручной дойки — кулаком одновременно двумя руками. При Д. кулаком сосок захватывают у самого основания кругом всеми пальцами, чтобы указательный палец охватывался большим, а остальные пальцы размещались под указательным. Сжимание соска производится не всеми пальцами сразу. Сначала сжимают указательный и большой палец, потом последовательно остальные. В конце Д. проводят заключительный массаж, после чего додаивают, так как последние порции молока самые жирные. За 2—3 недели до запуска массаж вымени прекращают. Закончив Д., насухо вытирают вымя. В летнее время соски слегка смазывают вазелином или топленым маслом. Машинное Д. облегчает труд доярок, повышает его производительность, экономит рабочую силу, снижает себестоимость молока, повышает его качество. Доить машиной можно всех коров, имеющих нормальное здоровое вымя. Коров, больных маститом, доят вручную. После отела коров переводят на машинное Д. на 8—12-й день и доят до запуска. Для машинного Д. нек-рые колхозы и совхозы устраивают доильные площадки, используя их с большим экономическим эффектом. При всех способах Д. выдоенное молоко немедленно процеживают, убирают со скотного двора и охлаждают.

ДОЖДЕВАНИЕ, способ орошения и полива, при к-ром вода спец. машиной забирается из источника и разбрызгивается над орошаемой культурой в виде дождя. Д. имеет перед др. способами полива ряд преимуществ, к к-рым относится полная механизация труда поливальщика, возможность распределения нормы полива малыми дозами по времени в любых пределах, значительная экономия оросительной воды, отсутствие необходимости в больших планировочных работах и т. д. Подача воды на орошаемый участок для работы дождевальных устройств осуществляется по прокладываемым для этого каналам или трубопроводам, самотеком или с подкачкой стационарными или передвижными насосными станциями. В напорных трубопроводах, подземных, постоянных или разборных поверхностных устраиваются *гидранты*. Основными частями дождевального устройства, служащего для распыления воды над орошаемой площадью, являются двигатель и насос, устанавливаемые раздельно (насосная станция) или объединенные в агрегат на одной раме, струйный аппарат, выбрасывающий в воздух струю воды, или трубопровод (крыло), устанавливаемый позиционно или перемещаемый над землей и оборудованный разбрызгивающими воду насадками. В наст. время применяются короткоструйная дождевальная установка — КДУ-55, дальноструйная прицепная машина ДДП-30С, двухконсольные дождевальные агрегаты ДДА-100М и ЭДДА-30 (самоходные).

ДОЖДЕМЕР, прибор для измерения количества выпадающих осадков. Состоит из дождемерного ведра, установленного на деревянном столбе, спец. конусообразной защиты от выдувания осадков из ведра и дождемерного стакана. Последний представляет мензурку с делениями, каждое из к-рых соответствует слою воды 0,1 *мм* в дождемерном ведре.

ДОЖДЬ, см. *Осадки атмосферные*.

ДОЗА, дозировка, количество ядовитого вещества, применяемого в борьбе с вредителями и болезнями с.-х. р-ний, расходуемое на 1 *га* ($м^2$) площади, на 1 *т* (*ц*) семян, на 1 $м^3$ помещения, смертельное для вредителей и возбудителей болезней, но не приносящее вреда самому растению. В медицине и ветеринарии Д. называют также количество лекарства, предназначаемое на один прием.

ДОЗАРИВАНИЕ, дозревание плодов и овощей в искусственных условиях — в хранилищах, складах.

парниках, теплицах или в камерах. Д. применяется для многих плодов (груши и яблоки зимних сортов, цитрусовые, бананы, ананасы, японская хурма и др.) и для овощей (помидоры, дыни). Арбузы в искусственных условиях не дозревают. Процесс Д. стимулируется этиленом и спиртом — продуктами анаэробного распада, накапливающимися в тканях при созревании. Поэтому при Д. плодов и томатов в камерах применяют этилен, получаемый из спирта в лабораторной установке или заводским путем.

ДОЗАТОРЫ, устройства для отмеривания газообразных, жидких и твердых (сыпучих) веществ при их фасовке, составлении смесей и добавках одних веществ к другим. Д. существуют либо в качестве самостоятельных агрегатов со своими питателями (подающими дозируемый материал) и транспортером, либо являются частью сложной производственной установки, поточной линии или завода-автомата.

ДОЗРЕВАНИЕ ПОСЛЕУБОРОЧНОЕ ведет к достижению семенами полной физиологической зрелости, при к-рой они обладают высокими показателями энергии прорастания и всхожести. В с.-х. практике приходится часто наблюдать, что свежеубранные семена и семена, хранившиеся после уборки при низкой темп-ре, обладают повышенной энергией дыхания, низкой энергией прорастания и низкой всхожестью. Такое состояние семян связано с периодом покоя у них. При определенных условиях хранения период покоя заканчивается, семена достигают полной физиологической зрелости, энергия прорастания и всхожесть возрастают. Все процессы, обусловливающие при хранении семян улучшение их качеств, входят в понятие Д. п. Оно характеризуется комплексом биохимических процессов, происходящих в клетках и тканях семян. Опыты показали, что в семенах при Д. п. преобладают синтетические процессы: уменьшается количество водно-растворимых веществ, понижаются активность ферментов и энергия дыхания. Продолжительность Д. п. зависит от условий хранения (относительной влажности и темп-ры воздуха, от влажности и степени спелости семян, от сорта. Процесс Д. п. можно ускорить сушкой, обогревом. Положительное влияние на ускорение Д. п. оказывает также *активное вентилирование семян.*

ДОИЛЬНАЯ МАШИНА, машина для механического доения коров. Действие Д. м. основано на отсасывании молока из вымени при образовании разрежения в доильных стаканах. Известны двухтактные Д. м. с однокамерными и двукамерными стаканами и трехтактные машины с двукамерными стаканами. Рабочий процесс советской трехтактной Д. м. состоит из тактов сосания, сжатия и отдыха. В состав Д. м. входит доильное ведро, крышка ведра с установленным на ней пульсатором, коллектор, доильные стаканы, резиновые шланги и патрубки. Создаваемый вакуум-насосом постоянный вакуум пульсатор преобразует в переменный: такты сосания и сжатия. Коллектор сокращает во времени такт сжатия пульсатора, преобразуя его в такты сжатия и отдыха. Молоко из стакана поступает по молочному патрубку в молочную камеру коллектора и по молочному шлангу засасывается в доильное ведро. Д. м. входит в доильную установку, состоящую из 10 комплектов доильных аппаратов, вакуум-насоса, двигателя, вакуум-баллона, регулятора вакуума, вакуумметра и вакуум-трубопровода с воздушными кранами. Применение Д. м. облегчает труд доярок и повышает его производительность. При пуске Д. м. в работу выполняют след. операции: пускают насос и проверяют величину вакуума. Затем промывают Д. м. (с помощью вакуума) горячей водой. Поставив доильное ведро недалеко от передних ног коровы, надевают магистральный шланг на кран. Далее обмывают вымя у коровы, вытирают его полотенцем и сдаивают первые (обычно наиболее загрязненные) струйки молока руками в отдельную посуду. Затем включают магистральный кран. Кран на крышке ведра д. б. закрыт. При включении магистрального крана начинает работать пульсатор; убедившись в нормальной работе его, перекидывают через крестец коровы шнур для подвязки стаканов. Далее открывают кран на крышке ведра и надевают стаканы на соски. Процесс доения 1 коровы продолжается обычно 5—7 мин. После снятия доильных стаканов обычно массируют вымя и производят контрольное додаивание. В модернизированной трехтактной доильной машине упрощена конструкция доильного стакана и увеличена длительность такта сосания за счет такта отдыха.

ДОИЛЬНЫЙ ЗАЛ, помещение для доения коров, оборудованное доильными станками и аппаратурой для чистки ж-ных, подмывания вымени и массажа. Для поголовья в 100 коров достаточно иметь 4 доильных станка. Коров впускают в Д. з. по установленному графику. Выдоенное молоко по трубам молокопровода поступает в молочную на обработку.

В последние годы чаще вместо Д. з. устраивают в скотных дворах доильные площадки с аналогичным оборудованием.

ДОЛГ, см. *Задолженность.*

ДОЛГОНОЖКА КАПУСТНАЯ, см. *Вредная долгоножка.*

ДОЛГОНОСИКИ, слоники (Curculionidae), из отряда жуков. Передняя часть головы вытянута в головотрубку («хобот»), на конце к-рой находятся ротовые органы; усики коленчатые. Личинки безногие, обычно серповидно изогнутые, растительноядные, ведут скрытый образ жизни (в почве, в стеблях, плодах и др. частях р-ний), редко живут открыто на р-ниях. В СССР ок. 3000 видов, среди них много вредных.

ДОЛГОТА данного меридиана — угол, заключенный между его плоскостью и плоскостью начального меридиана (гринвичский). Д. отсчитывается от 0 до 360° на В. от начального меридиана.

ДОЛГУНЕЦ, см. *Лен.*

ДОЛИНА, выработанное рекой понижение, вытянутое в одном направлении, часто имеющее ясно выраженные склоны. Та́львег (линия, соединяющая самые глубокие части дна Д.). Д. имеет уклон в одном направлении; Д. не пересекаются.

ДОЛОМИТ, осадочная карбонатная горная порода, состоящая из минерала Д., двойной углекислой соли кальция и магния $CaCO_3 \cdot MgCO_3$, с различными примесями. Для *известкования почвы* м. б. использованы доломитизированные *известняки*, к-рые обычно отличаются большей твердостью, чем обычные известняки, что затрудняет их размол. Поэтому ценны природные выходы так наз. доломитовой муки, образовавшейся в процессе выветривания доломитизированных известняков.

ДОЛОТО, плотничий инструмент для долбления прямоугольных отверстий, гнезд для шипов.

ДОМ КОЛХОЗНИКА (дом крестьянина), культурно-просветительное учреждение, организуемое исполнительными комитетами краевых, областных, районных, городских Советов для культурного и бытового обслуживания приезжающих в город или районный центр колхозников, специалистов, работников РТС и совхозов. Д. к. предоставляет приезжающим помещение для ночлега и культурного отдыха. При Д. к. организуются столовые, чайные, красные уголки, библиотеки с читальными залами, кино.

ДОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ, опытное и культурно-просветительное учреждение в колхозах, в к-ром сосредоточивается опытная работа, пропаганда достижений науки и передового опыта, а также массовое агрозоотехническое обучение колхозников. Д. с. к. пришли на смену колхозным *хатам-лабораториям.* Они проводят также изучение конкретных условий х-ва, использования средств производства, осуществляют контроль за качеством продукции колхоза, организуют простейшие биологические, агрохимические исследования, гидрометеорологические и фенологические наблюдения и для этой цели должны располагать соответствующим лабораторным, гидрометеорологическим оборудованием. Д. с. к. имеют агролабораторию, комнаты для занятий, лекционный зал с киноустановкой и библиотеку-читальню.

ДОМА жилые, двух-, трехкомнатные включают: террасу, сени, кладовую, переднюю, кухню с подвалом, жилую комнату и 1—2 спальни. На приусадебном участке располагаются: жилой дом, помещение для ж-ных, погреб, уборная, компостная яма, цветник, декоративные насаждения, ягодник, фруктовые деревья, огород, колодец.

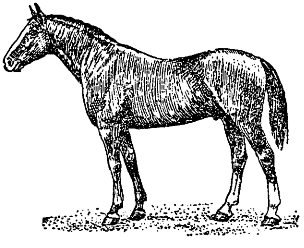
ДОМИКИ КУРИНЫЕ, постройки для содержания кур, бывают стационарные и передвижные, делают для одной семьи или группы цыплят до 250 голов из расчета 20 цыплят на 1 *м*² пола. Передвижные Д. к. размещают на участке, засеянном травой. По мере поедания травы домики передвигают.

ДОМКРАТ, грузоподъемный механизм, используемый при выполнении монтажных и ремонтных работ. Д. бывают реечные, винтовые, гидравлические и механические передвижные с различной грузоподъемностью. В условиях мастерских при РТС и совхозах наиболее удобными являются механические и гидравлические передвижные домкраты.

ДОМОВОЙ ГРИБ поражает древесину и обращает ее в труху. Ускоренный рост Д. г. происходит при влажности древесины 25% и темп-ре воздуха 20—30°. Наиболее опасен гриб мерулиус лакриманс. Зараженность древесины обнаруживают, помещая кусок доски в стеклянную банку, на дно к-рой наливают немного воды и завязывают марлей. Через 20 дней на доске появляется белый налет. Меры борьбы: пропитка дерева антисептическими средствами, напр. 3%-ным раствором фтористого натрия. Чтобы была заметна пропитка, к 100 *л* раствора добавляют 50 *г* красной анилиновой краски.

ДОННИК (Melilotus Adans), род 1—2-летних р-ний сем. бобовых. В СССР произрастает 12 видов. Ценное высокобелковое кормовое р-ние. Возделывается гл. обр. как пастбищное р-ние, на силос и сено, а также на *зеленое удобрение*. В связи с содержанием ароматического вещества горького вкуса — кумарина ж-ных постепенно приучают к поеданию этого р-ния. Д. засухоустойчив, солевынослив, зимостоек. Перспективное р-ние для освоения солонцовых почв в лесостепи, степи и полупустыне, хорошо растет даже на подзолистых произвесткованных почвах. В культуре дает урожай сена до 30—50 *ц/га*. Д. образует большое количество легкоосыпающихся семян, сохраняющих длительное время всхожесть.

ДОНСКАЯ ПОРОДА, крупная лошадь с массивным корпусом, пригодная для использования под седлом и в упряжи. Выведена на Дону улучшением местной лошади орловской верховой, *стрелецкой, карабахской, чистокровной верховой* и др. породами. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 156—160, косая длина 158—160, обхват груди 185—188, обхват пясти 20—21. Масть рыжая, бурая и гнедая с золотистым отливом. Д. п. хорошо приспособ-



лена к табунным условиям содержания. Д. п. можно разводить во всех р-нах степного коневодства. Хорошие результаты получены при улучшении Д. п. *казахских, киргизских* и др. мелких степных лошадей.

ДОПЛАТА за подвоз сельскохозяйственных продуктов и сырья, доплата к соответствующей цене за 1 *ц* некоторых видов с.-х. продукции, сдававшихся колхозами государству, в случае доставки их на приемные пункты собственным транспортом колхозов. По действовавшим до 1958 условиям заготовок такая доплата (в установленном размере за 1 *ц* продукции или семян в зависимости от расстояния) выдавалась колхозам за доставку ими сахарной свеклы, семян подсолнечника, кунжута и арахиса. В 1958 постановлением Совета Министров СССР «Об отмене обязательных поставок и натуроплаты за работы МТС, о новом порядке, ценах и условиях заготовок сельскохозяйственных продуктов» установлено, что проданные государству колхозами зерно, семена масличных культур, сахарная свекла, хлопок-сырец, картофель, овощи, скот, молоко, шерсть и др. продукты растениеводства и животноводства доставляются ими на приемные пункты заготовительных организаций и предприятий перерабатывающей промышленности на расстояние до 25 *км* за счет колхозов. При доставке этих продуктов на бóльшее расстояние заготовительные организации и предприятия оплачивают колхозам стоимость перевозки сельскохозяйственных продуктов за расстояние сверх 25 *км* по единым тарифам на автоперевозки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЛАТА ТРУДА, часть продукции земледелия или жив-ва, произведенной бригадой, звеном или отдельным работником (в жив-ве) сверх установленного плана, поступающая непосредственно в их распоряжение для распределения. В колхозах Д. о. т. за перевыполнение плановых сборов культур распределяется на *трудодни,* выработанные под данную культуру или группу культур (напр., под зерновые). Рекомендованные колхозам размеры отчислений в дополнительную оплату различны по культурам: от 20 до 50% сверхплановой продукции в натуре или ее стоимости (по некоторым техническим культурам). По большинству культур размеры таких отчислений не превышают 25—30%. Более высокий процент отчислений имеет место обычно на культурах с невысокой и неустойчивой урожайностью, но важных для народного х-ва (напр., гречиха) или на культурах, недавно внедряемых и еще не освоенных производством в данном районе. Д. о. т. натурой м. б. заменена деньгами. Для повышения материальной заинтересованности в возделывании крупяных культур (просо, гречиха) сентябрьский (1953) Пленум ЦК КПСС рекомендовал колхозам Д. о. т. по этим культурам выдавать колхозникам и работникам тракторных бригад в размере до 50% урожая, собранного ими сверх установленного по колхозу плана урожайности, выдачу Д. о. т. производить независимо от урожая зерновых культур в среднем по колхозу и выполнения плана продажи зерна государству; такой же порядок установлен и по кукурузе. Д. о. т. за повышение продуктивности жив-ва рекомендовано было выдавать в размере 50% до выполнения и 50% после выполнения колхозом плана продажи государству соответствующего вида продукции. Дополнительная же оплата за сохранность и выращивание молодняка ж-ных выдается независимо от выполнения общеколхозного плана по росту поголовья скота и плана продажи мяса государству. За вычетом Д. о. т. оставшаяся масса производимой сверхплановой продукции идет на общественные нужды, а также поступает в общий фонд распределения по труду. Такое сочетание личных и общественных интересов должно стимулировать общий подъем *производительности труда,* рост валовой и товарной продукции с. х-ва. В передовых колхозах Д. о. т. имеет важное экономическое значение. В 1953—56 в том или ином виде Д. о. т. (преимущественно в жив-ве) применяли более 80% колхозов. Вместе с тем на местах получает распространение (по инициативе отдельных колхозов) порядок, при к-ром в дополнительную оплату отчисляется определенный процент от фактически собранного бригадой, звеном урожая (натурой или деньгами); а в продуктивном жив-ве — денежная дополнительная оплата определенного размера за каждый литр надоенного молока, десяток яиц, килограмм мяса и т. п. Решение о Д. о. т. колхозников и работников тракторных бригад за перевыполнение установленных планов урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва было принято впервые по УССР в декабре 1940. В дальнейшем конкретные формы Д. о. т. развивались и совершенствовались. См. также *Оплата труда.*

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ ТРУДОДНЕЙ, одна из форм сдельно-премиальной оплаты и материального поощрения лучше работающих колхозников за достижение определенных качественных показателей или выполнение особо важных и срочных работ. В жив-ве, напр., борьба за сохранность поголовья скота, особенно молодняка в период зимовки, стимулируется Д. н. т. (по окончании зимовки скота за полную сохранность всего поголовья начисляется от 10 до 25% трудодней от количества трудодней, выработанных каждым работником за период зимовки по соответствующему виду скота, и от 5 до 10% — за сохранность не менее 95—97% взрослого поголовья и молодняка до 1 года). В земледелии трудодни дополнительно начисляются за выполнение и перевыполнение дневных норм выработки и сезонных заданий на особо важных и срочных с.-х. работах. Напр., работникам тракторной бригады начислялось дополнительно от 25 до 50% трудодней за перевыполнение заданий по отдельным видам и периодам полевых работ, проведенных в лучшие агротехнические сроки. Д. н. т., а также списание их применяется нек-рыми колхозами при распределении доходов с учетом конечных результатов работы бригад и звеньев. При этом порядке трудодни начисляются за каждый центнер с.-х. продукции, фактически произведенной в бригаде или звене. В ряде колхозов вместо выдачи *дополнительной оплаты труда* натурой или деньгами за перевыполнение бригадой, звеном планов урожайности практикуется Д. н. т. в определенном проценте (размере) на каждый центнер сверхпланового урожая. Трудодни, дополнительно начисленные бригаде, звену, распределяются затем между колхозниками соответственно количеству трудодней, выработанных ими в течение года на данной культуре или группе культур, по к-рым получен сверхплановый урожай. См. также *Оплата труда, Трудодень.*

ДОРАЩИВАНИЕ, агротехнический прием, направленный на получение свежих овощей из прикопанных осенью в парниках и теплицах р-ний. Наибольшее производственное значение имеет Д. *цветной капусты.* Осенью отбирают и выдергивают с корнем хорошо облиственные р-ния с головками диам. 4—8 *см.* Их прикапывают в дно очищенного парника по 60 шт. на 1 парниковую раму. Парники накрывают рамами и матами или дощатыми щитами. При темп-ре 1—2° питательные вещества из листьев переходят в головки, к-рые к концу декабря достигают в диам. 13—15 *см.* Ср. урожай цветной капусты при доращивании 15—20 *кг* с 1 рамы.

ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ, машины и орудия, применяемые при сооружении и ремонте дорог. При постройке грунтовой дороги удаляют кустарники, пни и снимают дерн. Для этого применяют кусторезы, механические пилы и корчеватели-собиратели. Вдоль будущего дорожного полотна убирают камни, и если грунт легкий, то производят профилирование полотна дороги грейдером или стругом. При твердом грунте его разрыхляют дорожным плугом. Для разрыхления каменистых грунтов применяют зубчатые рыхлители. Для срезки незначительных бугров и образования насыпей и т. п. применяют бульдозеры, тракторные или конные скреперы. Уплотняют профилированные дороги моторными или водоналивными катками, а при текущем ремонте — утюгами. На больших заболоченных участках боковые канавы (кюветы) копают экскаваторами, подвозят песок и гравий автомашинами-самосвалами с механической загрузкой их автопогрузчиками или вручную. В с.-х. строительстве грунтовых межколхозных и внутрихозяйственных дорог достаточно иметь след. ориентировочный состав машин бригады: трактор С-80 в сцепе с грейдером Д-20Б и водоналивные катки. В случае заросшей трассы дороги и пониженных мест дополнительно надо иметь корчеватель-собиратель Д-210Г со сменным бульдозерным оборудованием, бульдозер Д-159Б, скрепер Д-183. Боковые *кюветы* дороги делают грейдером тяжелого типа.

ДОХОД КОЛХОЗНИКА. Доход каждого члена артели состоит в основном из дохода от *общественного хозяйства колхоза* и дохода от *личного хозяйства колхозника.* Главный источник Д. к. — общественное хозяйство. Д. к. от общественного х-ва представляет собой ту часть натуральных и денежных *доходов колхоза,* к-рая идет на нужды личного потребления членов артели и распределяется между ними по количеству и качеству труда, вложенного в общественное х-во. Д. к. от общественного х-ва зависит от количества выработанных им трудодней и от размера натуральной и денежной выдачи на *трудодень.* Этот доход колхозник получает преимущественно деньгами и продуктами при распределении их по трудодням в порядке основной *оплаты труда.* Кроме того, колхозники, добившиеся наиболее высоких показателей в работе, получают *дополнительную оплату труда* натурой или деньгами. Нек-рую часть дохода колхозник получает также и от сохраняющегося в его собственности личного подсобного х-ва. Основной источник повышения доходов колхозников — развитие общественного х-ва, укрепление в нем трудовой дисциплины, повышение производительности труда, увеличение на этой основе размеров выдачи продуктов и денег на трудодни, ежемесячное авансирование колхозников по трудодням (см. *Авансирование в колхозах,* а также *Распределение доходов в колхозах*).

ДОХОДНОСТЬ отраслей. Доходы общественного х-ва колхозов слагаются из доходов от отдельных отраслей. Решающее значение имеют доходы от основных с.-х. отраслей: полеводства, жив-ва и т. п. Размер дохода от каждой отрасли, или ее Д., определяется прежде всего размерами ее *валовой продукции,* а также производством валовой продукции на 100 *га* земли: по зерну и др. с.-х. культурам на 100 *га* пашни, по кр. рог. ск., овцам и козам на 100 *га* с.-х. земель, свиньям на 100 *га* пашни, по птице (курам) на 100 *га* посева зерновых и т. д. Сопоставление стоимости валовой продукции, исчисленной по гос. закупочным ценам или средневзвешенным ценам реализации, с затратами на ее производство позволяет определить *экономическую эффективность* той или иной отрасли, уровень ее Д. Большую роль при этом играет правильное исчисление валового дохода отрасли. *Валовой доход,* исчисленный на одного работника, занятого в данной отрасли, или на один *трудодень,* затраченный на производство этого дохода, позволяет сравнивать Д. данной отрасли общественного х-ва колхоза с Д. других его отраслей. При определении Д. отрасли необходимо учитывать также ее товарность и получаемые от нее денежные доходы. См. также *Чи-*

стый доход, Себестоимость, Рентабельность.

ДОХОДЫ КОЛХОЗА разделяются на натуральные и денежные. Источник натуральных Д. к.— продукция общественного х-ва артели гл. обр. собственного производства — раст-ва, жив-ва и подсобных отраслей (мельниц, крупорушек, виноделия, маслоделия, кирпичного производства и т. п.). К натуральным доходам относят также продукцию, полученную за работы, выполненные колхозом для др. организаций. Под денежными Д. к. понимают выручку за реализованные с.-х. продукты — сданные гос. заготовительным организациям в порядке закупок и проданные кооперации и на колхозном рынке, а также денежная плата за услуги (работы), оказанные разным организациям и лицам (за перевозку грузов, ремонтные работы и т. п.).

Труд, вновь затраченный на производство колхозной продукции, образует *валовой доход* артели. Часть этого дохода составляет личный доход колхозников, распределяемый на *трудодни*. Др. часть валового дохода, создаваемая прибавочным трудом колхозников т. е. их трудом для общества, образует *чистый доход* артели, к-рый используется для внутриколхозного накопления (гл. обр. на развитие общественного х-ва), на социально-культурные мероприятия и частично распределяется на трудодни. Нек-рая часть чистого дохода колхоза поступает (преимущественно через систему закупок и *подоходный налог*) в распоряжение всего общества, превращаясь в централизованный чистый доход государства.

Размер натуральных Д. к. зависит от объема *валовой продукции* хозяйства, что, в свою очередь, определяется уровнем развития отдельных отраслей х-ва (полеводства, овощеводства, садоводства, жив-ва и т. д.), урожайностью с.-х. культур и продуктивностью ж-ных. Величина денежных доходов зависит от количества *товарной продукции,* от уровня *товарности* данного х-ва. Повышая урожайность с.-х. культур и продуктивность ж-ных, колхоз имеет возможность выделить большее количество продукции для реализации, т. е. повысить товарность отраслей. Сумма денежных Д. к. зависит также от способа реализации продукции.

В настоящее время колхозы бóльшую часть денежных доходов получают от продажи с.-х. продуктов государству в порядке гос. закупок, т. к. существующие закупочные цены стимулируют такого рода реализацию. Структура натуральных и денежных Д. к. зависит от того, в какой природно-экономической зоне страны находится х-во, а также от его местоположения относительно рынка сбыта. Колхозы, расположенные вблизи городов и пром. центров, производят в большем количестве овощи, молоко, яйца, плоды, ягоды; в их доходах выручка за эти продукты занимает значительный удельный вес. В денежных доходах нек-рых колхозов главное место занимает выручка за продукцию технических культур. Все натуральные и денежные Д. к. являются собственностью данной с.-х. артели; колхоз распределяет их, руководствуясь Уставом своей артели и соответствующими решениями партии и правительства (см. *Распределение доходов в колхозах, Авансирование в колхозах, Устав сельскохозяйственной артели*). Чтобы правильно распределить натуральные Д. к., необходимо отдельно учитывать каждый продукт. Перед распределением денежных доходов в их сумму включают возможную выручку за продукцию, выделенную для реализации в будущем году. Стремление повысить материальную заинтересованность колхозников в результатах общественного производства обязывает правления колхозов создавать фонды денежного авансирования и вводить твердую гарантированную денежную оплату их труда. А это становится возможным при разностороннем развитии х-ва колхозов, т. к. только разносторонне развитое х-во дает достаточный и регулярный приток денежных средств.

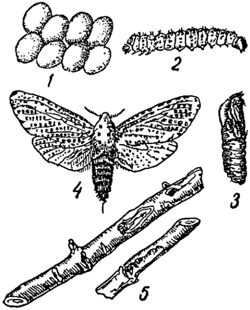
ДОШНИК, деревянный или каменный оштукатуренный чан емкостью 16—18 *т* для квашения капусты. Деревянные Д. лучше оцементированных, т. к. известь и железо, входящие в состав цемента, вступают в реакцию с капустным соком, в результате чего кислотность частично нейтрализуется, а капуста темнеет.

ДОЯРКА, работница, обслуживающая молочный скот. В обязанность Д. входят: доение, кормление, поение, чистка коров, выпуск их на прогулку, наблюдение за состоянием здоровья и за появлением охоты у коров и пр. В нек-рых х-вах обязанности Д. выполняют мужчины (дояры). Д. — один из основных работников на фермах кр. рог. ск.; от Д. во многом зависит увеличение производства молока. При ручной дойке Д. обслуживает 10—15, а при машинной 20—30 и более коров.

ДРАНЬ штукатурная, тонкие (3—4 *мм*) лучинки шир. 15—40 *мм* и дл. от 1 до 2,5 *м;* бывает пиленая и лущеная. В с.-х. строительстве иногда применяют вместо драни расщепленный хворост. Д. кровельная, тонкие (3—5 *мм*) дощечки шир. 90—130 *мм* и дл. от 0,4 до 1 *м*.

ДРЕВЕСИНА, ксилема, состоит из одревесневших клеток, относится к проводящим тканям, т. к. главная часть Д. — трахеиды и сосуды проводят от корней вверх воду и растворенные в ней минеральные вещества. Трахеиды — удлиненные клетки с заостренными концами и неравномерно утолщенными одревесневшими стенками. Сосуды — трубки, образовавшиеся из вертикального ряда удлиненных клеток, утративших поперечные перегородки, а на продольных — получившие неравномерные одревесневшие утолщения в виде колец, спиралей, сеточек и др. Сосуды и трахеиды — элементы мертвые. Кроме них, в состав Д. входят клетки древесной *паренхимы* и древесные волокна, подобные лубяным (см. *Луб*). Д. может располагаться в органе в виде сплошного массива вокруг *сердцевины* или входить в состав *проводящих пучков.*

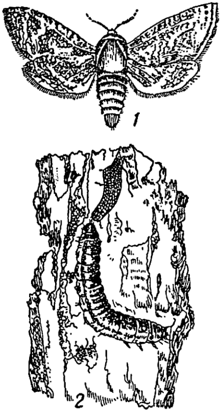
ДРЕВЕСНИЦА ВЪЕДЛИВАЯ (Zeuzera pyrina), из сем. древоточцев, бабочка в размахе крыльев 5—7 *см.* Распространена в Европ. части СССР, в Крыму и на Дальнем Востоке. Вредит яблоне, груше, клену, липе и др. деревьям. Зимуют гусеницы в ходах, проделанных ими в стволе, окукливаются в начале лета. Самка откладывает до 1000 яиц. Гусеницы вбуравливаются вначале в молодые тонкие ветви, вызывая этим их засыхание, а на след. год проникают в более толстые ветки. Генерация двухгодичная. Меры борьбы: хороший уход за деревьями; в червоточину проволокой вводят шарик из ваты, смоченный в дихлорэтане или бензине, после чего отверстие замазывают глиной; тонкие ветви, зараженные гусеницами, вырезают и уничтожают.



Древесница въедливая: *1* — яйца; 2 — гусеница; *3* — куколка; *4* — бабочка; *5* — повреждение веток.

ДРЕВЕСНЫЙ КОРМ, или веточный корм, в лесных р-нах в неурожайные годы заменяет сено, солому при кормлении кр. рог. ск., овец, лошадей; м. б. заготовлен летом в виде веников или зимой в виде веточного корма. На Д. к. используют след. породы деревьев: березу, орешник, липу, осину, тополь, иву, клен, вяз, ель, рябину. Побеги срезают толщиной до 1,5 *см,* вяжут в пучки, подсушивают и хранят в штабелях. В 1 *кг* Д. к. содержится от 0,2 (веники) до 0,07 к. ед. (ветви без листьев). Перед скармливанием Д. к. измельчают (дл. 1—2 *см*) на соломорезках. Запаривание и др. способы подготовки — см. *Подготовка кормов.* Предельная дача Д. к. в сутки коровам до 8 *кг,* телятам старше 1 года — 5, рабочим лошадям — 4—5 и овцам — 1,5 *кг.*

ДРЕВОТОЧЕЦ ПАХУЧИЙ (Cossus cossus), крупная бабочка из сем. древоточцев. Распространена по всему СССР, кроме Ср. Азии. Розовая с мясо-красной спиной гусеница живет в древесине многих лиственных деревьев, терна, винограда. Развитие длится 3 года; гусеница 2 раза зимует. Бабочки летают в июне, июле. Сильно поврежденные деревья быстро погибают. Меры борьбы: вырубка и сжигание зараженных деревьев; опыливание стволов дустами ДДТ и ГХЦГ во время лёта бабочек.



Древоточец пахучий: *1* — бабочка; *2* — повреждения гусеницей.

ДРЕМА, кукушкин горицвет (Coronaria flos cuculi A. Braun), многолетнее р-ние сем. гвоздичных. Растет на сырых лугах на С. и в ср. полосе СССР, на Сев. Кавказе и в Сибири. Из травы, собираемой во время цветения, готовится препарат, применяемый при маточных кровотечениях.

ДРЕНАЖ, 1) осушение; 2) система канав и труб, проложенных для осушки грунтов и почв, 3) в технической литературе — способ осушения путем прокладки на нек-рой глубине под поверхностью земли системы гончарных, деревянных и др. труб диам. 5—10 *см* и более или устройства траншей, заполняемых водопроницаемым материалом (камень, хворост). Основным назначением дренажных систем является понижение до необходимого уровня грунтовых вод. Для осушения земель в с.-х. целях дренажные системы устраивают из сети параллельных дрен-осушителей дл. до 200 *м*, располагаемых под острым углом к горизонталям (поперечный дренаж) или под углом, близким к прямому (продольный дренаж). Глубина закладки дрен находится в зависимости от требуемой глубины посадки уровня грунтовых вод, а также от глубины промерзания почвы. Дрены-осушители вводятся в более крупные дрены-собиратели (коллекторы), отводящие воду в водоприемник. Кроме такой систематической сети дрен, покрывающей осушаемый участок, для ограждения его от притока грунтовых вод извне прокладываются ограждающие ловчие дрены. Для наблюдения за действием и состоянием дрен на них могут устраиваться смотровые колодцы в виде шахт из бетонных колец, деревянных срубов, керамиковых труб. Для приема кроме грунтовых, а также и поверхностных вод траншеи, на дно к-рых укладывают трубы, надо до пахотного слоя засыпать водопроницаемым материалом. Уклон дренам придается в пределах 0,001—0,05 из расчета обеспечения скорости течения воды в дрене не менее 0,30 *м/сек.* Дренаж из гончарных труб является лучшим, могущим служить десятки лет, причем выход из строя вызывается не порчей труб, а сдвигом отдельных звеньев, заилением, зарастанием корнями. Последнее время изучается возможность применения стеклянных труб. Потребность в трубах дл. 33 *см* при расстоянии между дренами в 10 *м* определяется на 1 *га* в 3000 шт. Особым видом Д. является кротовый дренаж, т. е. прокладка на глубине 70—90 *см* особым плугом или машиной, вооруженной спец. дренером, подземных ходов — дрен, причем стенки этих дрен остаются незакрепленными. В связи с этим кротовый Д. применим только в грунтах.

ДРЕНАЖНЫЕ МАШИНЫ, машины самоходные, навесные или прицепные, применяемые при устройстве различных типов дренажа. Для отрывки траншей используют экскаваторы (траншеекопатели, напр. ЭТН-142), роющие канавы со стенками, близкими к вертикальным. Для устройства кротовых дрен применяют спец. *дренажные плуги* (ДК-2) и навесные машины ДКН-2 на тракторе ДТ-54 и М-2 на тракторе С-80. Для устройства щелевого дренажа в торфяных залежах применяют дренажно дисковые машины (ДДМ) и дренажно-винтовые машины (ДВМ). Рабочий орган первых машин — фреза, представляющая большой стальной диск, получающий вращение, в результате движения к-рого в торфе вырезается щель — дрена трапециевидного сечения с уширением книзу. Расположенным сзади диска приспособлением щель в верхней части вновь обжимается. Машина ДВМ, самоходная электрифицированная, на гусеничном ходу, имеет в задней части рабочее оборудование — фрезу, прорезающую в торфе щель прямоугольного сечения. См. также *Дренажный плуг, Кротово-дренажная навесная машина, Кротовый плуг.*

ДРЕНАЖНЫЙ ПЛУГ, орудие, применяемое для устройства под поверхностью почвы на глубине 50—120 *см* спец. дрен диам. 100—250 *мм* за счет уплотнения почвы. Дрены предназначаются для осушения заболоченных почв и торфяников или для подземного орошения засушливых почв. Д. п. состоит из дренера, стойки дренера и сменного уширителя диам. 100—250 *мм.* В современных Д. п. подъем и опускание стойки регулируются во время работы. Через стойку и дренер пропускается трос лебедки, на конце к-рого крепится уширитель, и после прохода орудием определенного расстояния и размотки троса в почве он снова наматывается на барабан лебедки, а уширитель делает дрену в почве под определенным уклоном. В производстве имеются два Д. п.: ДК-2 с нерегулируемой во время работы глубиной и ДКН-2 с лебедкой и регулируемой стойкой.

ДРЕССИРОВКА ПЧЕЛ, см. *Пчелоопыление.*

ДРОБИЛКА КОРМОВ, машина для дробления на муку зерна, жмыхов, стеблей кукурузы, сена и измельчения различных грубых кормов. Д. к. имеет комбинированный рабочий орган, состоящий из ножевого режущего и молоткового дробильного аппаратов. При введении нек-рых конструктивных дополнений Д. к. обеспечивает измельчение початков кукурузы молочно-восковой спелости и закладку измельченной массы непосредственно в ямы и полубашни выс. до 3 *м.*

ДРОВОСЕКИ, см. *Усачи.*

ДРОЖЖЕВАНИЕ КОРМОВ, см. *Подготовка кормов.*

ДРОЖЖИ, микроорганизмы, участвующие в спиртовом брожении. Виды Д. весьма разнообразны. Современная технология позволяет получать прессованные Д. с содержанием влаги ок. 70%. Это пекарские Д., используемые в хлебопечении и для дрожжевания мучнистых кормов (см. *Подготовка кормов*). Прессованные Д. — скоропортящийся продукт. При высушивании получают сухие кормовые Д. с содержанием воды ок. 10%, протеина 55% (белка 50%), золы 8%. Сухие кормовые Д. — высокоценный белковый корм для молодняка свиней и птиц. Они богаты витаминами группы *B*. Облучение ультрафиолетовыми лучами обогащает их витамином *D*.

ДРОК (Genista L.), низкий колючий кустарник сем. бобовых. Листья мелкие, простые или тройчатые; цветки желтые. Плод — боб. Ценный кустарник для создания бордюров. Наибольшее хоз. значение имеет Д. красильный, он морозоустойчив, нетребователен к почве. В диком виде растет в ср. и юж. полосе Европ. части СССР и в Сибири. Из цветков Д. добывают лак, из листьев, стволиков и цветков — желтую краску для льняных и бумажных тканей.

ДРОМЕДАР, см. *Верблюд.*

ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА, часть карбюратора, имеющая форму вращающейся пластинки. Поворачивая Д. з. при помощи тяги и системы рычажков, водитель может регулировать подачу топливной смеси из карбюратора в цилиндры двигателя, увеличивая или уменьшая проходное сечение трубки карбюратора, соединенной с двигателем через всасывающий трубопровод. Д. з. управляется ножной педалью и независимо действующим ручным рычажком.

ДУБ (Quercus L.), ценная древесная порода сем. буковых. Наибольшее значение имеет Д. черешчатый, или летний, достигающий выс. 40 *м* и диам. 1 *м*. Листья плотные, лопастные. Цветет одновременно с распусканием листьев. Плод — желудь. Плодоносит обильно через 6—7 лет. Светолюбив, засухоустойчив, к почве нетребователен. Древесина очень прочная. Это ценный строительный и поделочный материал. Кора идет на дубление кож. Размножается Д. семенами и порослью от пня. В лесных культурах разводится посевом желудей и посадкой сеянцев. Распространен в Европ. части СССР в условиях умеренного климата. Более 100 лет используется в полезащитном лесоразведении в качестве главной породы и имеет большое значение в степном лесоразведении. Ценен в зеленом строительстве.

ДУБОВАЯ ЛИСТОВЕРТКА (Tortrix viridana), бабочка из сем. листоверток. Распространена в Европ. части СССР и в Сибири. Повреждает дуб, при недостатке корма — и другие лиственные породы. Зимуют яйца. Гусеницы весной выгрызают почки, позже поедают листья. Нападает преимущественно в редких насаждениях и по опушкам, оголяя деревья. Меры борьбы: в садах и парках опрыскивание парижской зеленью или водными суспензиями ДДТ и ГХЦГ, в лесах — авиаопыливание дустами ДДТ и ГХЦГ, мышьяковистокислым кальцием и др.; в период спящих почек — опрыскивание минеральномасляными эмульсиями и ДДТ (против зимующих яиц). Прекрасные результаты дает применение аэрозолей (ДДТ, ГХЦГ). Сильные морозы резко снижают численность листовертки.

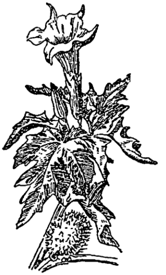
ДУБОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД, дикий шелкопряд, разводят для получения прочного шелка. Наиболее широко распространен китайский Д. ш. В СССР выкормки Д. ш. начаты с 1936 гл. обр. на Украине, в р-нах центрально-черноземных областей, Чувашской АССР и Марийской АССР. Гусеницы выкармливаются на кустах дуба и березы непосредственно в природных условиях. С 1 *кг* грены получают 200—250 *кг* коконов, а передовые звенья более 450—500 *кг*. Китайский Д. ш. зимует в стадии куколки. Коконы от 2-й летне-осенней выкормки оставляются на племя. Бабочки крупные, откладывают 150—200 яиц. Гусеницы в 5-м возрасте весят 12—17 *г* и завивают кокон весом в ср. 5,5—6,5 *г*.

ДУБРАВА, дубовый лес, лес с преобладанием *дуба* в верхнем ярусе. Дубовые леса составляют в СССР ок. 5 млн. *га*.

ДУК, см. *Автодезоустановка*.

ДУРИАН (Durio zibethinus Murr.), сем. бамбаксовых. Дерево выс. до 40 *м*. Родина — Малайя. Возделывается в Индии, Новой Гвинее, Индонезии. Плоды высоко ценятся местным населением, несмотря на неприятный запах, напоминающий тухлое яйцо.

ДУРМАН обыкиовенный (Datura stramonium L.), однолетнее р-ние сем. пасленовых. Растет на сорных местах в юж. р-нах ср. полосы и на юге СССР. У Д. противный запах, и скот его не трогает. Иногда возделывается в специализированных совхозах (гл. обр. формы с плодами без шипов). Препараты из листьев применяются как противоспазматические средства. Д. индийский (D. innoxia Mill.) возделывается для получения плодов, убираемых в 2 срока (в начале созревания и перед концом вегетации). В плодах содержится смесь алкалоидов, гл. обр. скополамин, препараты к-рого применяются в качестве обезболивающего и противорвотного средства.



ДУРНИШНИК КОЛЮЧИЙ (Xanthium spinosum L.), однолетние мусорные, сорные р ния сем. сложноцветных. Стебли выс. до 1 *м*. Плоды Д. к. с крючками, легко пристают к шерсти овец, понижая ее ценность. Меры борьбы: подкашивание до образования семян.

ДУСЕН (Malus pumila, var. praecox), разновидность низкой яблони, среднерослый подвой по сравнению с низкорослой *парадизкой* для карликовой культуры *яблони*. Размножается вегетативно — отводками и черенками. Привитые на Д. яблони вступают в плодоношение на 3—5-й год. Долголетие карликовых яблонь на Д. в ср. 20—30 лет. Среди многих типов Д. наиболее широко распространен тип III.

ДУСТЫ, препараты, в к-рых действующее вещество перемешано с нейтральным *наполнителем* (дуст *ДДТ*, дуст *гексахлорана*, *анабадуст* и др.). Тонко размолотые препараты, состоящие только из действующего вещества (арсенат и арсенит кальция, сера молотая и др.), обычно называют пылевидными препаратами.

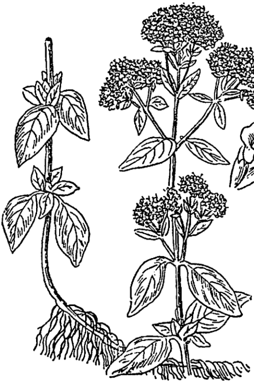
В качестве наполнителя для Д. применяют тальк, золу электростанций и различные смеси талька с каолином, глиной и др.

ДУТЫЕ СЛИВЫ, см. *Кармашки слив*.

ДУШИСТЫЕ РАСТЕНИЯ, см. *Эфироносные растения*.

ДУШИСТЫЙ КОЛОСОК (Anthoxanthum odoratum L.), многолетний слабооблиственный рыхлокустовой злак. Развивается рано весной, быстро грубеет. Широко распространен на суходольных лугах лесной зоны с кислыми оподзоленными почвами. Встречается на горных лугах Кавказа. Существенного кормового значения не имеет. В смесях с др. р-ниями в сене и на пастбище поедается удовлетворительно, в чистом виде плохо, т. к. обладает сильным запахом из-за наличия кумарина.

ДУШИЦА (Origanum vulgare L.), многолетняя трава сем. губоцветных. Растет в сухих лесах, на опушках и между кустарниками повсеместно, кроме Крайнего С. Трава Д., собираемая во время цветения (без толстых стеблей), содержит эфирное масло, входящее в состав нек-рых мазей. Трава иногда используется для ароматических ванн и компрессов, а также применяется при болезнях дыхательных путей. Цветки охотно посещаются пчелами.

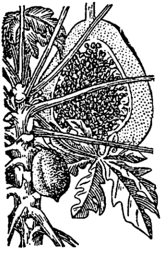


ДЫМ искусственный (аэрозоль) применяют в с. х-ве для борьбы с вредными насекомыми и клещами в зернохранилищах, животноводческих помещениях и теплицах. Д. создают с помощью шашек и тлеющих таблеток, состоящих в основном из гексахлорана, ДДТ и горючей смеси.

ДЫМЛЕНИЕ, образование влажной дымовой завесы, препятствующей потере тепла землей. Применяется для защиты садов от ночных заморозков во время цветения и завязывания плодов. Для этого устраивают кучи шир. 1—1,5 *м* и выс. 0,5—1 *м*. В них сначала укладывают сухой горючий материал (стружки, щепки, солому), а затем сырой (древесный мусор, листву, сорняки, торф), сверху насыпают небольшой слой земли. Кучу укладывают плотнее, иначе она быстро сгорит. Для притока воздуха внутрь кучи у основания и в центре кучи устраивают отверстия. На 1 *га* сада требуется 50—75 дымовых куч. Зажигают их одновременно, когда темп-ра понизится до +2°. Д. проводят после восхода солнца в течение $1^1/_2$—2 часов.

ДЫННАЯ МУХА (Myiopardalis pardalina), небольшая мушка из сем. пестрокрылок. Объект внутреннего карантина. Широко распространена на Кавказе и в Закавказье. Вредитель дыни, также арбуза, огурцов. Мухи летают в период образования завязей, питаются соком, выступающим из уколов, сделанных самкой на листьях, плетях, плодах. Яйца откладывает под кожицу плода. Личинки питаются семенами, поврежденные плоды загнивают. Дает 3 поколения в году. Меры борьбы: уничтожение зараженных плодов; трехкратное опыливание р-ний 5%-ным дустом ДДТ.

ДЫННОЕ ДЕРЕВО, папайя (Carica papaya L.), сем. каракациевых; недолговечное одностебельное р-ние выс. до 10 *м*. Родина Центр. Америка и Мексика. Возделывается в тропиках и субтропиках. В СССР можно выращивать лишь в оранжереях. Предпочитает легкие, богатые почвы. Размножается семенами и черенками. Плод — мясистая, сочная,



сладкая ягода с большим количеством семян. Млечный сок стебля содержит папаин, используемый в медицине.

ДЫНЯ (Cucumis melo L.), сем. тыквенных; однолетнее р-ние со стелющимся длинноплетистым стеблем, с крупными листьями, однодомными раздельнополыми цветками. Плод — крупная, мясистая, многосеменная ложная ягода. Происходит из тропических стран, теплолюбива, имеет длинный вегетационный период и возделывается в юж. и юго-восточных р-нах СССР в открытом грунте, а в более сев. р-нах — в парниках. Норма высева 1,5—2 *кг/га,* глубина заделки семян 4—6 *см.* Площадь питания 2 × 1 *м.* Урожайность до 27 *т/га* плодов. Д. употребляется в пищу в сыром и провяленном виде, а также для приготовления варенья, меда, цукатов. Из семян Д. выжимают столовое масло. Культурные сорта дыни принадлежат к шести видам, из них наиболее ценные Зарды — позднеспелые, с высококачественными плодами, приобретающими аромат в лежке, хорошо сохраняющимися и транспортабельными.

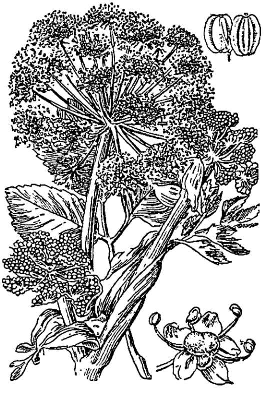
ДЫШЛО, 1) обычно деревянная, реже металлическая (трубчатая) оглобля при парной упряжке лошадей в повозку или конную с.-х. машину (косилку, жатку, навозоразбрасыватель и пр.). Один конец Д. крепится к передней оси повозки или передку машины, а другой, с помощью цепей или ремней, присоединяется к хомуту лошади. 2) Деталь механизма, передающего движение от двигателя к колесам у локомотива.

ДЮКЕР, гидротехническое сооружение из деревянных, бетонных, железобетонных труб, служащее для пропуска воды при пересечении двух каналов или канала с дорогой, оврагом, рекой.

ДЮНЫ, песчаные холмы, образованные действием ветров на песок. Образуются по берегам океанов, морей, рек, где песок в сухом состоянии легко переносится ветром в глубь страны и по пути засыпает дороги, строения и пр. В виде цепи холмов Д. занимают прибрежные полосы на неск. километров. Развиваются Д. и на материках, в пустынных областях и носят здесь название барханов. Борьба с развитием Д. проводится путем закрепления разбитых песков посевом и посадкой древесно-кустарниковых пород.

ДЮШЕС, старое название группы сортов груши, отличавшихся сочными сладкими плодами. Известны сорта Дюшес де Ангулем, Дюшес летний, Дюшес зеленый, Дюшес сухумский.

ДЯГИЛЬ (Archangelica officinalis Hoffm.), двулетнее или многолетнее р-ние сем. зонтичных. Растет почти повсеместно по берегам рек, ручьев и на сырых местах. Р-ние очень ароматично вследствие содержания в нем эфирного масла. Препараты из корней и корневищ иногда применяются как мочегонное и потогонное средства. Молодые побеги и черешки листьев используются в ликерном и кондитерском производстве.



Е

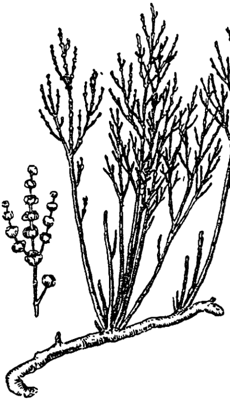
ЕДИНИЦА ПРОДУКЦИИ. Основным мерилом объема производства каждого с.-х. продукта (напр., зерна, картофеля, мяса и т. д.) является, как правило, его вес. Это весовое количество даже в одном предприятии по годам может резко изменяться. Поэтому для определения уровня и динамики *производительности труда, себестоимости* производства каждого продукта, для сравнения др. результатов хоз. деятельности за разные годы и отдельных предприятий между собой экономические расчеты необходимо вести на определенное весовое количество, или на Е. п. Такой Е. п. является обычно: в земледелии — 1 *ц* собранного урожая данной культуры; в мясном жив-ве — 1 *ц* живого веса. В нек-рых случаях в качестве сравнимой Е. п. может приниматься объем (литр) или определенное количество штук, напр. в птицеводстве 1 десяток или 1 сотня яиц. См. также *Затраты труда и средств на единицу продукции.*

ЕДКИЙ НАТР (NaOH), гидрат окиси натрия («каустическая сода»), сильная *щелочь*. Один из необходимых реактивов для хим. (и агрохимической) лаборатории. Применяется в виде 10—15%-ного водного раствора для обработки зернохранилищ и ж.-д. вагонов перед засыпкой в них зерна.

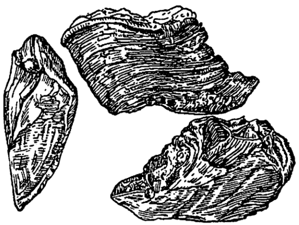
ЕЖА СБОРНАЯ (Dactylis glomerata L.), многолетний высокорослый рыхлокустовой злак; распространен в лесной, лесостепной зонах и в горных р-нах. Ценное кормовое р-ние. С весны рано трогается в рост. М. б. использована для ранневесенней подкормки скота вместо озимой ржи. Полного развития достигает на 3-й год жизни. В условиях влажного климата на богатых почвах дает 2—3 укоса (60—70 *ц/га* сена). Убирают ее до цветения, позже сильно грубеет, теряет питательные свойства и хуже поедается скотом. При стравливании хорошо отрастает. Высевается в сенокосных и пастбищных травосмесях в количестве 10—20%.

ЕЖЕВИКА обыкновенная, ожина, Е. сизая, росяника (Rubus caesius L.), сем. розоцветных; вид дикорастущего ягодного полукустарника из рода Rubus. Плоды — черные ягоды (сложные костянки), содержат сахара, лимонную кислоту, соли железные и фосфорные, витамины *А* и *С*. Употребляются гл. обр. на варенье и желе. Распространена в центр. и юж. районах СССР. В Европе и Азии встречается вид Е. куманика (R.nessensis Hall.). В культуре Е. широко распространена в Сев. Америке. Размножается Е. верхушечными почками или концами неодревесневших побегов. В СССР для культуры Мичуриным выведены сорта Изобильная и Техас (по Мичурину, малина Техас).

ЕЖОВНИК безлистный (Anabasis aphylla L.), полукустарник сем. маревых. Растет на Ю.-В. Европ. части СССР, на Кавказе и в Ср. Азии в сухих степях и полупустыне. Все части р-ния содержат сильно ядовитый алкалоид — анабазин. Препараты из Е. (анабазин-сульфат, анабадуст) — важнейшие средства борьбы с с.-х. вредителями. Производное анабазина (метиланабазин) иногда назначают совместно с кофеином для возбуждения дыхательных центров. Заготовки дикорастущего Е. ведутся в больших масштабах и сочетаются с мероприятиями по возобновлению и обогащению зарослей и введению Е. в культуру.



ЕЖОВОЕ КОПЫТО, уродливая роговая капсула копыта лошади, образующаяся в результате хронической формы *ревматического воспаления копыт*. Изменения роговой капсулы происходят на почве атрофии и опускания. копытовидной кости, смещения венечного валика, изменения сухожильного аппарата. Исправить Е. к. невозможно. Больных лошадей после удаления избыточного рога с зацепа и пяток куют на круглую подкову.



ЕЛЬ (Picea Link.), вечнозеленое крупное хвойное дерево сем. сосновых. Хвоя четырехгранная, держится 6—7 лет. Семена в шишках. Е. теневынослива, чувствительна к засухе. Растет на тяжелых, влажных и сырых почвах. Имеет поверхностную корневую систему и сильно страдает от ветровала. Разводится семенами и посадкой сеянцев. Наибольшее значение имеет Е. обыкновенная. На С. она доходит до сев. границы распространения древесной растительности, на Ю. — до сев. границы чернозема. Древесина Е. мягкая, легко колется, является лучшим сырьем в целлюлозно-бумажном производстве, широко используется в строительстве. Лучший материал для изготовления музыкальных инструментов. Кора употребляется как дубитель.

ЕМКОСТЬ ПОГЛОЩЕНИЯ ПОЧВЫ, сумма обменных оснований (катионов) в таких почвах, как черноземы, каштановые почвы, или сумма обменных оснований и поглощенных ионов водорода и алюминия в кислых почвах. В практике почвенного хим. анализа Е. п. п. определяют путем замещения всех обменных катионов ионами бария (из раствора $BaCl_2$) и вытеснения их (Ba) ионами водорода (HCl). При этом Е. п. п. изменяется в сторону либо уменьшения (при кислом растворе $BaCl_2$), либо увеличения (при щелочных реакциях раствора $BaCl_2$). Поэтому предложено определять Е. п. п. при определенных концентрациях и определенном значении pH растворов $BaCl_2$. По методу Бобко — Аскинази применяется нормальный раствор $BaCl_2$, имеющий нейтральную реакцию; по методу Никольского 0,1-нормальный раствор $BaCl_2$, имеющий pH 7,0. Величина Е. п. п. вычисляется в *миллиэквивалентах* на 100 *г* почвы. Наибольшие величины емкости поглощения показывают черноземные почвы (до 40—60 м-экв. на 100 *г* почвы) и наименьшие — сероземные почвы (ок. 10—20 м-экв. на 100 *г* почвы).

Ж

ЖАРОУПОРНЫЙ КИРПИЧ, или огнеупорный, искусственный камень, изготовляемый из огнеупорной глины и шамотной крупки. Тугоплавкий кирпич имеет темп-ру размягчения 1350—1580°, а огнеупорный св. 1580°.

ЖАСМИН (Jasminum L.), тропические и субтропические кустарники сем. маслинных. В СССР (южнее Гагры) возделывают Ж. крупноцветный, в цветках которого содержится ценное эфирное масло. Повсеместно распространен декоративный кустарник Ж. ложный, чубушник (Philadelphus L.), сем. камнеломковых, с душистыми белыми цветками.

ЖАТВА, см. *Уборка.*

ЖАТКА БЕЗЛАФЕТНАЯ (ЖБ-4,6), машина для скашивания зерновых культур и укладки их в валки, при *раздельном способе уборки.* Ж. б. представляет собой безлафетную конструкцию, уравновешенную относительно ходовых колес. Шир. захвата жатки 4,6 *м.* Механизмы жатки приводятся в действие от вала отбора мощности трактора.

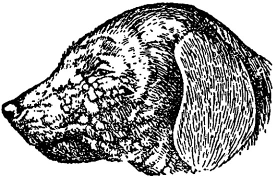
ЖАТКА КОНОПЛЯНАЯ (ЖК-2,1), машина для среза стеблей конопли, выделения из них травы, сорняков и коротких стеблей, сбора стеблей в порции и сбрасывания их на убранное поле. Все рабочие органы Ж. к. смонтированы на раме, опирающейся на 2 колеса. Режущий аппарат косилочного типа. Число ручьев шесть; шир. захвата каждого ручья 348 *мм.* При движении машины делители разделяют стебли на порции и направляют их в ручьи; зажатые стебли срезаются ножом, транспортируются вверх и укладываются на стол порционного сброса. Пальцы цепей сгребают стебли в порции и сбрасывают их со стола. Рабочие органы Ж. к. приводятся в действие от вала отбора мощности трактора.

ЖАТКА РИСОВАЯ (ЖРН-4,0), машина для скашивания риса и образования валков. Ж. р. навешивается на трактор ДТ-54, состоит из режущего аппарата, платформы с транспортером, полевых делителей и шестипланчатого мотовила. Платформа подвешена к раме шарнирно и опирается на башмаки. Подъем и опускание платформы осуществляются при помощи штурвального механизма. В действие Ж. р. приводится от вала отбора мощности трактора.

ЖВАЧКА, пережевывание отрыгнутой пищи жвачными ж-ными с многокамерным желудком (овца, коза, корова). Примерно через 15—30 мин. после кормления часть проглоченной пищи вместе с газами отрыгивается в ротовую полость, тщательно пережевывается и проглатывается. Этот процесс повторяется, пока вся пища не будет достаточно размягчена и смочена слюной. Расстройство Ж. — признак заболевания животного (переполнение и *атония рубца,* воспаление желудка, *лихорадка,* болезни головного мозга и др.).

ЖЕЛЕ, кондитерское изделие в виде студня, используемое на третье блюдо. Готовят из плодово-ягодных соков путем уваривания их с сахаром, либо на пектиновой основе, содержащейся в плодах и ягодах, либо с добавлением пектина, получаемого из яблочных, клюквенных и др. плодовых отходов, либо с добавлением агара, добываемого из морских водорослей. Хорошее Ж. содержит сахара 60—70%, пектина 0,8—1% и кислоты 0,6—1%.

ЖЕЛЕЗНИЦА (Demodecosis), демодекоз, заболевание дом. ж-ных, вызываемое микроскопическими клещами, к-рые поселяются в волосяных сумках и сальных железах и вызывают их воспаление. Наиболее опасна Ж. для собак. У ж-ных обычно поражаются кожные покровы около глаз (рис.), ног и реже туловища; образуются безволосые округлые участки. Кожа на них становится красная, морщинистая и покрывается чешуйками. Лечение: втирание мазей по назначению врача.



ЖЕЛЕЗНОЕ ДЕРЕВО (Parrotia persica C. A. Mey.), сем. гамамелидовых; небольшое деревцо выс. до 7 *м*. Теплолюбивое, очень теневыносливое и медленнорастущее. Ветви и стволики Ж. д. легко срастаются между собой, что используется в зеленом строительстве. Разводится семенами, а особенно легко зелеными черенками. Растет в лесах Вост. Закавказья. Древесина крепкая и твердая, поэтому высоко ценится.

ЖЕЛЕЗНЫЕ БОЧКИ, тара емкостью 100, 200, 250, 300 и 500 *л* для хранения и транспортирования нефтепродуктов. Изготовляют из листового железа с последующим лужением внутри и окрашиванием снаружи. Ж. б. устанавливают на деревянные подкладки или спец. стеллажи пробками вверх.

ЖЕЛЕЗНЫЙ КУПОРОС ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) применяется в виде 6—8%-ного водного раствора для опрыскивания садов против лишайников и мхов ранней весной, до набухания почек на р-ниях, или осенью, после опадения листьев.

В ветеринарии Ж. к. применяют при хронической анемии и истощении (для улучшения пищеварения и обмена веществ), при поносах и желудочно-кишечных кровотечениях (как вяжущее средство), а также как кровоостанавливающее средство.

ЖЕЛЕЗО (Fe), хим. элемент, элемент пищи р-ний, потребляемый ими в ничтожном количестве (напр., в зерне кукурузы ок. 0,0037%). Ж. находится в р-нии только в органической форме; оно д. б. представлено в определенном соотношении с марганцем; оба эти элемента регулируют течение окислительных и восстановительных процессов в растительных клетках. При отсутствии Ж. р-ния страдают хлорозом (в них не образуется *хлорофилл,* и они не зеленеют, хотя в состав хлорофилла Ж. не входит). Ж., кроме того, является составной частью фермента каталазы.

ЖЕЛЕЗОБЕТОН, искусственный строительный материал, получаемый в результате рационального соединения *бетона* со стальной арматурой. Ж. применяют при возведении фундаментов, резервуаров, труб, для мостов при с.-х. гидромелиорации, плотин, зданий и пр.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ — мосты, плотины, резервуары для воды, зернохранилища и др. сооружения, возводимые из *железобетона.*

ЖЕЛЕЗЫ (Glandulae), клетки и органы, состоящие из эпителиальных тканей, обладающие способностью вырабатывать специфические вещества — секреты (слюна, молоко, гормоны, моча, пот). Последние выделяются либо во внешнюю среду (секреты), либо непосредственно в кровь (инкреты). В связи с этим различают Ж. внешней секреции (слюнная, вымя), внутренней секреции (гипофиз, зобная Ж., надпочечные и щитовидные Ж.) и смешанные (подчелюстная Ж., поджелудочная и половые Ж.) — выполняют одновременно функции Ж. внешней и внутренней секреции.

ЖЕЛТАЯ АКАЦИЯ, карагана древовидная (Caragana arborenscens Lam.), кустарник сем. бобовых. Цветки желтые, медоносные. Плод — боб, при созревании скручивается, разбрасывая семена. Корневая система мощная, имеет клубеньки — азотособиратели. Ж. а. растет быстро, морозостойка, нетребовательна к почве, засухоустойчива. Разводится семенами. В диком виде растет в Зап. Сибири, на Алтае, в Саянах. Широко используется в *полезащитных полосах* и для закрепления оврагов. Ценный декоративный кустарник для *живых изгородей.*

ЖЕЛТАЯ СПЕЛОСТЬ, см. *Созревание.*

ЖЕЛТОЗЕМЫ, желтоподзолистые почвы, особый тип почвы, свойственный лесным субтропическим условиям. Профиль Ж. окрашен в желтый, красновато-желтый цвет, обязанный выделению гидратов окиси железа. Верхний горизонт часто оподзоленный и более светлый, по реакции кислый. Ж. распространены в СССР по Черноморскому побережью Кавказа и Талышскому побережью Каспийского моря и граничат в своем распространении с *красноземами.* Ж. используются под субтропические культуры: цитрусовые, чай, табак и др.

ЖЕЛТОКОРЕНЬ, гидрастис, золотая печать (Hydrastis canadensis L.), многолетнее североамериканское р-ние сем. лютиковых, культура к-рого возможна в Ср. полосе СССР. Жидкий экстракт корневищ, содержащих алкалоиды гидрастин и гидрастинин, применяется как кровоостанавливающее средство. Препараты Ж. заменены синтетическими препаратами (гидрастинин и стиптицин).

ЖЕЛТУХА (Icterus), проникновение в кровь составных частей желчи; выражается в желтом окрашивании слизистых оболочек глаз, рта и др., желтым или зеленым цветом мочи, светлым цветом кала. Причины: 1) механическое сдавливание (желчные камни, глисты) желчных протоков, в результате чего происходит застой желчи с последующим всасыванием ее в кровь; 2) нарушение структуры печеночных клеток (при инфекционном энцефаломиелите, острых гепатитах, желтой атрофии печени); 3) массовый распад эритроцитов и образование из гемоглобина желчного пигмента (при лептоспирозе, кровопаразитарных заболеваниях, отравлениях и петехиальной горячке). Лечение д. б. направлено против основной болезни.

ЖЕЛТУХИ, см. *Вирусные болезни.*

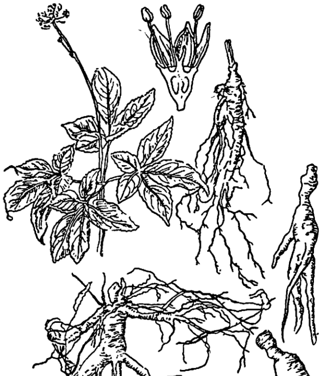
ЖЕЛТУШНИК серый (Erysimum canescens Roth.), двулетнее р-ние сем. крестоцветных. Растет в степях и на каменистых местах в юж. р-нах Европ. части СССР. В небольших размерах возделывается в специализированных совхозах. Препараты из травы Ж. применяются в качестве сердечных средств. Для производства таких препаратов пригодны также дикорастущие виды Ж. — алтайский, Маршалла и левкойный.

ЖЕЛУДИ, плоды дуба, используемые как корм для свиней. Взрослым свиньям свежие Ж. дают до 5—6 *кг* в сутки на 1 голову. Хранить Ж. следует в сушеном виде. Ошелушенные сухие Ж. содержат 70% углеводов, в 1 *кг* — 1,2 к. ед. и 46 *г* переваримого протеина; неошелушенные — 1,1 к. ед. и 44 *г* переваримого протеина. Ж. обладают закрепляющим действием, поэтому их скармливают в смеси с послабляющими кормами — отруби, корнеплоды.

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, болезни разных отделов пищеварительного аппарата, проявляющиеся нарушением его деятельности. Причины: различные предрасполагающие факторы (напр., больные зубы, неправильное их стирание и развитие, болезни ротовой полости, заболевания печени, почек, переутомление, общее переохлаждение организма, инфекционные и паразитарные болезни и т. п.), а также всевозможные нарушения правил кормления ж-ных (дача кормов во время работы, скармливание грубых и недоброкачественных кормов, в т. ч. ядовитых р-ний, однообразное кормление, поение загрязненной водой, несоблюдение порядка пастьбы ж-ных), травматические повреждения и т. д. Чаще наблюдаются заболевания, сопровождающиеся различными воспалительными процессами, особенно у молодняка: гастрит (воспаление желудка), энтерит (воспаление кишок) и гастроэнтерит. У рогатого скота частое явление — заболевания преджелудков: переполнение рубца (*тимпания*) и *атония рубца*. У лошадей многие заболевания желудка и кишок сопровождаются явлениями *колик*. Ж.-к. з. животных бывают гл. обр. в х-вах, где нет надлежащих условий кормления и содержания, а также плохо соблюдают правила использования ж-ных; они могут наносить значительный ущерб животноводству.

ЖЕМЧУЖНИЦА, см. *Туберкулез*.

ЖЕНЬ-ШЕНЬ (Panax ginseng C. A. M.), многолетнее лекарственное р-ние сем. аралиевых. В СССР изредка встречается на Дальнем Востоке, в сырых хвойных и лиственных лесах. Возделывается в Китае и Корее, а также в США. В последние годы введен в культуру в СССР на Дальнем Востоке и в Европ. части СССР. В китайской медицине Ж.-ш. считают почти универсальным лекарственным средством. У нас применяется в виде настойки корня на спирте или портвейне как неядовитое тоническое и возбуждающее средство.



ЖЕРДНЯК, сомкнутое кронами и очистившееся от нижних сучьев молодое лесное насаждение. Хвойные насаждения и лиственные семенного происхождения считаются Ж. в возрасте 20—40 лет; порослевые 10—20 лет. Для улучшения состава и повышения качества древостоев обычно в стадии Ж. проводят прореживание насаждений и получают от рубки жерди и колья.

ЖЕРЕБЕНОК, молодняк лошади от рождения до 3 лет. После рождения на протяжении 5—8 мес. Ж. остается под маткой на подсосе. В возрасте 2—3 недель жеребят подкармливают высококачественным сеном, плющеным овсом, пшеничными отрубями, жмыхом, дертью зернобобовых, костяной мукой и мелом. С месяца в рацион Ж. стойлового периода вводят красную морковь. Для хорошего развития Ж. нуждаются в регулярном моционе, а плем. — в спец. тренировке. Систематическая тренировка и пребывание на пастбище благоприятно влияют на развитие их рабочих качеств. См. также *Тренинг, Заездка*.

ЖЕРЕБЕЦ, полновозрастный и половозрелый самец лошади. Ж., у к-рого семенники (один или оба) недоразвиты и находятся в брюшной полости, называется *нутрец*, или крипторх. Кастрированный самец называется мерином. Ж. очень возбудимы и неудобны в работе. Всех неплеменных Ж. следует обязательно кастрировать, а племенных — содержать отдельно от кобыл. Ж. созревает в половом отношении в возрасте 1—$1\frac{1}{2}$ лет, но используется в случке с 3—4 лет. Ж. способны в течение всего года делать садку и продуцировать полноценную сперму, но обычно случка лошадей проводится с февраля по июль. За это время Ж. без ущерба для здоровья может сделать 175—200 садок и осеменить при ручной случке 45—50 кобыл, при косячной и варковой — 18—25. При *искусственном осеменении* за сезон спермой одного Ж. можно осеменить 200—300 и больше кобыл. В день Ж. дают две садки, раз в неделю предоставляют им отдых. При хорошем уходе Ж. может быть использован до 20—22 лет. Большое влияние на половую активность Ж. оказывают рациональное кормление и моцион. Ин-том коневодства рекомендованы след. нормы кормления Ж. На каждые 100 *кг* веса в предслучной период (за $1^1/_2$—2 месяца до случки) и в случной период дают Ж. рысистых и верховых пород 2, а в остальное время — 1,6 *кг* к. ед., а тяжеловозным соответственно 1,8 и 1,6. На 1 к. ед. в предслучной и случной периоды дают: переваримого протеина 130, кальция 6, фосфора 5 *г* и каротина 30—35 *мг*. В остальное время: переваримого протеина 100, кальция 5, фосфора 4 *г* и каротина 15 *мг*. Эти нормы рассчитаны на выполнение Ж. легкой работы.

ЖЕРЕБОСТЬ, беременность кобылы, продолжается в ср. 335—337 суток. Исследованием через прямую кишку состояния яичников, рогов и тела матки можно установить Ж. начиная с 20-го дня после оплодотворения, а гормональным методом — с 42—75 дней. Жеребые кобылы становятся спокойнее и осторожнее при движениях. К 6—7 мес. Ж. увеличивается объем живота. Ж. может прерваться вследствие кормления недоброкачественными кормами, простуды, тяжелой изнурительной работы и заболеваний. Кобылы до 6 мес. Ж. могут быть использованы на всех работах, а после этого — только на легких. За 2 недели до выжеребки их желательно освобождать от всякой работы. Для нормального течения Ж. неработающие жеребые кобылы должны получать на 100 *кг* живого веса 1,6—1,7 к. ед., при легкой работе 2,0—2,2. Подсосно-жеребые неработающие — 2,1—2,2 к. ед. и подсосно-жеребые работающие (на легкой работе) — 2,7—2,8. На 1 к. ед. дают переваримого протеина 105—110, кальция 6,5—7,5 и фосфора 4,5—5,0 *г*, каротина 2,2 *мг*.

ЖЕРНОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ, установки для размола зерна. Однопоставные или двухпоставные Ж. м. имеют жерновые поставы с вертикальной осью вращения с верхним или нижним бегуном. В колхозах применяют также мельничные поставы типа фермера № 2 и № 4 для размола зерна на фураж, а также для вымола отрубей на вальцовых 1—2-станковых мельницах. Двухпоставные жерновые мельницы, кроме двух пар жерновов, имеют зерноочистительные машины: 2 сепаратора, 1 наждачную обойку и 1—2 просевательные машины (рассев, или бураты), а также магнитные дуги для отделения примесей металла от зерна и от готовой продукции. Указанные Ж. м. могут перерабатывать до 800 *кг* зерна в час на обойную муку или с отбором так наз. сеяной муки.

ЖЕСТКАЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ происходит при резком нарастании давления в цилиндре при сгорании топлива, иногда сопровождается стуками и приводит к значительному снижению износостойкости деталей кривошипно-шатунного механизма. Показателем Ж. р. д. является приращение давления в период сгорания на 1° угла поворота коленчатого вала и имеет размерность $кг/см^2 \cdot 1°$. У двигателей карбюраторного типа приращение давления составляет 1—5 $кг/см^2 \cdot 1°$, а у дизелей — 5—30 $кг/см^2 \cdot 1°$. У последних наибольшие значения имеют двигатели с неразделенной камерой сгорания.

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ, содержание в воде, в растворенном состоянии, различных солей кальция и магния. Различают карбонатную и общую Ж. в. Карбонатную Ж. в. образуют двууглекислые соли, они при нагревании разлагаются и выпадают в осадок, образуя *накипь*. Ж. в. измеряется общим количеством ионов кальция и магния, содержащихся в литре воды, т. е. в *мг-экв/л*.

ЖИВАЯ ИЗГОРОДЬ, густая посадка в 1—3 ряда деревьев или кустарников вокруг садов, огородов, питомников для защиты их от повреждений скотом, ветром, заносами, снегом, песком и для декоративных целей. В сев. р-нах для Ж. и. обычно используют ель обыкновенную, пихту, тую, боярышник, желтую акацию и др., в юж. — гледичию, лох, боярышник, желтую акацию, маклюру и др. Живые изгороди закладывают весной или осенью, высаживая молодые р-ния на расстоянии 0,5—0,7 *м* в рядах и междурядьях. Для лучшего ветвления и меньшей проницаемости р-ния в Ж. и. с 4—5-летнего возраста систематически стригут.

ЖИВИЦА, смола, вытекающая при ранении хвойных деревьев, гл. обр. сосны, ели, кедра и др. Служит сырьем для производства скипидара и канифоли и др. хим. продуктов.

ЖИВОЙ ВЕС, см. *Вес с.-х. животных*.

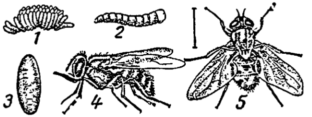
ЖИВОТНОВОДСТВО, отрасль сельского х-ва, занимающаяся *разведением* с.-х. животных с целью получения от них важнейших продуктов питания для населения (молоко, масло, сыр, мясо, сало, яйца и др.), а также сырья для легкой и пищевой пром-сти (шерсть, кожа, мясо, молоко и др.). Кроме того, Ж. дает живую тягловую силу (лошади, волы, ослы, мулы, верблюды, олени, собаки). Возникновение Ж. относится к периоду приручения и одомашнения ж-ных, начавшихся ок. 10 тыс. лет назад. В первобытном, рабовладельческом и феодальном обществе Ж. носило преимущественно натуральный характер и поэтому в каждой местности существовала только одна порода ж-ных каждого вида. В дальнейшем Ж. приобретает товарный характер, создаются разнообразные породы ж-ных для производства к.-л. продукта или для выполнения определенной работы. Ж. включает след. отрасли: молочное и мясное скотоводство (см. *Крупный рогатый скот*), *свиноводство, овцеводство, козоводство, коневодство,* верблюдоводство, *оленеводство, птицеводство, кролиководство, звероводство, собаководство.* К Ж. относят также *пчеловодство* и *шелководство.*

По численности с.-х. животных СССР стоит на одном из первых мест в мире. В 1956 г. СССР занимал 1-е место по числу овец (143 млн. голов), 2-е — Австралия (127 млн.); по числу свиней СССР на 2-м месте (52 млн. голов), уступает лишь Китаю (59,5 млн.); СССР по численности кр. рог. ск. занимал 3-е место (67 млн. голов), уступая лишь Индии (155 млн. голов) и США (94 млн. голов). В последние годы у нас достигнуты значительные успехи в росте продуктивности молочного скота, свиней, овец. Однако по уровню продуктивности на 1 голову и на каждые 100 *га* земельных угодий СССР еще уступает многим западноевропейским странам. Отдельные области, как, напр., Московская, Рязанская (по молочному скотоводству) или Ставропольский и Краснодарский края (по тонкорунному овцеводству) и др., стоят на уровне передовых животноводческих стран.

Советским народом поставлена задача в ближайшие годы догнать США по производству мяса, молока и масла на душу населения.

Наука, предметом которой является Ж., называется *зоотехния.* Вопросы, касающиеся всех видов ж-ных, излагаются общей зоотехнией, а вопросы, касающиеся отдельных видов ж-ных, — частной зоотехнией.

ЖИГАЛКА, осенняя муха, очень похожая на комнатную, серого цвета с темными полосами на груди и пятнами на брюшке. Укусами сильно беспокоит ж-ных и человека и может являться переносчиком *заразных болезней.* Для борьбы с Ж. мусор и отбросы необходимо держать в закрытых ящиках, а мусорные ямы периодически опрыскивать растворами гексахлорана.



Жигалка: *1* — яйца; *2* — личинка; *3* — ложный кокон; *4* и *5* — муха.

ЖИДКИЕ УДОБРЕНИЯ, местные (навозная жижа) и пром. (жидкий аммиак, аммиакаты, аммиачная вода). Ж. у. нередко приготовляются для *подкормки растений* (в т. ч. внекорневой) из растворимых в воде солей (*селитр, хлористого калия,* бормагниевой соли и др.). Весьма перспективно производство и применение жидкого аммиака (82,3% азота), аммиачной воды (ок. 20—25% азота) и аммиакатов (растворы в жидком аммиаке *аммиачной селитры,* кальциевой селитры и *мочевины,* с общим содержанием 36—50% азота). Стоимость единицы азота в жидком аммиаке в неск. раз ниже, чем в аммиачной селитре и др. удобрениях. Однако для перевозки, хранения и внесения в почву жидкого аммиака необходима спец. аппаратура, выдерживающая давление до 30 атм. Аммиачная вода и аммиакаты более просты в обращении.

ЖИДКОЕ СТЕКЛО, водный раствор натриевого или калиевого силиката. Твердеет на воздухе вследствие высыхания и обладает клеящими свойствами. Применяют: для изготовления огнезащитных составов для дерева, замазок, для хим. укрепления слабых грунтов, в мыловарении, при изготовлении электродов для электросварочных работ в мастерских.

ЖИДКОЕ ТОПЛИВО, продукты переработки нефти, ископаемых углей, сланцев и др. горючие материалы, используемые для сжигания в двигателях внутреннего сгорания, форсунках. Основную массу Ж. т. получают при переработке нефти. Ж. т. подразделяют на: 1) авиационное — бензины, керосины; 2) автотракторное — автомобильные бензины А-66, А-72, А-74, А-76, тракторный лигроин и керосины обыкновенный и высокооктановый; 3) дизельное топливо для быстроходных дизелей ДА (арктическое), ДЗ (зимнее), ДЛ (летнее), ДС (специальное). Соляровое масло для двигателей с числом оборотов около 1000 и топливо для тихоходных дизелей ДТ-1, ДТ-2, ДТ-3; 4) котельное — мазут (моторное топливо) различных марок. Каждая группа и марка топлив отвечает определенным требованиям, зависящим от условий эксплуатации и технической характеристики машин, для к-рых топливо предназначено.

Использование Ж. т., не отвечающих требованиям, недопустимо, т. к. это приводит к его перерасходу и снижает эффективность, долговечность и экономичность работы двигателя.

ЖИЖЕСБОРНИК, спец. сооружение, устраиваемое при помещениях для с.-х. животных, предназначенное для сбора и хранения навозной жижи. Ж. делают деревянными, кирпичными или из бетона. Емкость Ж. устанавливается исходя из количества животных в х-ве и продолжительности хранения в нем жижи. Ж. делают и при *навозохранилищах.*

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ СЕМЯН, признак, указывающий на то, что семена живые, способные при доступе к ним влаги, тепла, воздуха прорастать как в обычных условиях (всхожие семена), так и по истечении известного срока или после соответствующей их обработки (семена, находящиеся в состоянии покоя, не закончившие послеуборочного дозревания). Согласно ГОСТу 5055—56, определяют Ж. с., не прошедших периода покоя. Для определения Ж. с. применяют след. методы: 1) проращивание при пониженных или резко переменных темп-рах; 2) проращивание при обычных условиях, установленных для определения всхожести, но с предварительной обработкой семян подсушиванием, удалением оболочки с зародыша, срезом верхушек семян, скарификацией, протравливанием гранозаном, обработкой серной кислотой; 3) биохимические и 4) физиологический.

ЖИКЛЕР, калиброванное отверстие в трубках или пробках, устанавливаемых в карбюраторах для точной дозировки топлива, проходящего к распылителю и др. камерам карбюратора.

ЖИМОЛОСТЬ (Lonicera L.), низкий ветвистый кустарник сем. жимолостных. Листья простые, супротивные. Цветки попарно сидят в пазухах листьев. Плоды — сочные ягоды. В СССР распространены Ж. татарская и Ж. обыкновенная. Ж. нетребовательна к почве, влаге и свету, но не переносит большого холода. В степных р-нах широко применяется в полезащитных лесных полосах и овражно-балочных насаждениях, а также при озеленении. Хорошо переносит стрижку и часто встречается в живых изгородях. Древесина ее крепкая и твердая, употребляется на мелкие хоз. поделки и на дрова.

ЖИРНОМОЛОЧНОСТЬ, наследственное свойство ж-ных давать молоко с определенной жирностью. Процентное содержание жира в *молоке* определяется *жиромером.* Из разводимых в СССР молочных и молочно-мясных пород кр. рог. ск. наибольшее содержание жира в молоке — в среднем 4% и выше имеют коровы *красной горбатовской, ярославской, тагильской, истобенской, бурой латвийской* пород, остальные породы имеют 3,7—3,8%, а черно-пестрый скот 3,4 — 3,6%. Повышение Ж. коров в стране только на 0,1 даст дополнительно многие тысячи тонн масла. Поэтому наряду с повышением удоев необходимо настойчиво проводить мероприятия по повышению Ж. Для этого необходимо: обеспечить обильное и бесперебойное кормление коров в течение всего года; выращивать для ремонта молодняк от жирномолочных коров; выбирать быков-производителей, происходящих от родителей и предков с высоким содержанием жира в молоке. На товарных фермах жидкомолочных коров скрещивают с быками жирномолочных пород: *красной горбатовской, тагильской, джерзейской* и др. При доении надо проводить массаж вымени и полностью выдаивать последние, самые жирные порции молока. На плем. фермах жирность молока каждой коровы определяют ежемесячно, а на товарных раз в 2 месяца.

ЖИРОВЫЕ ПОБЕГИ, см. *Волчки.*

ЖИРОМЕР (бутирометр), прибор для определения процентного содержания жира в молоке. Ж. представляет собой стеклянный сосуд особой формы, снабженный делениями. В жиромер последовательно вливают 10 *мл* серной кислоты, 11 *мл* молока и 1 *мл* изоамилового спирта, закупоривают Ж. резиновой пробкой, взбалтывают и центрифугируют на жиромерной *центрифуге.* Содержание жира определяют по шкале жиромера.

ЖИРОПОТ шерсти, смесь жира (кожного сала) и пота, выделяемых сальными и потовыми железами кожи овец, вещество, сходное с мягким топленым салом. Наибольшее количество Ж. содержится в шерсти тонкорунных овец; в шерсти же грубошерстных овец его немного. Различают Ж. легко растворимые в воде — светло-кремовой окраски и трудно растворимые — от желтой до оранжевой окраски. Ж. обволакивает шерстяные волокна и предохраняет их от действия воды, пыли и др. внешних факторов. При хорошем Ж. грязь у тонкорунных овец проникает внутрь руна лишь на глубину 0,5—1 *см.* Из Ж. получают ланолин, поташ, смазочные масла, мыло и др.

ЖИРЫ, органические вещества животного или растительного происхождения, состоящие из смеси глицеридов различных жирных кислот и свободных жирных кислот. Ж.

нерастворимы в воде, но растворимы в органических растворителях (бензин, эфир, ацетон и др.). В тугоплавких (твердых) Ж. (масло сливочное, сало животного происхождения) преобладают пальмитиновая и стеариновая кислоты, в жидких М. (масла растительные) — олеиновая кислота и др. незамещенные кислоты. Ж. при нагревании со щелочами дают глицерин и соли жирных кислот (мыла). Ж. — ценный продукт питания человека, высококалорийный источник энергии жизнедеятельности организма и растворитель ряда витаминов. Содержание Ж. в кормах весьма различно. Ж. в кормовых рационах с.-х. ж-ных необходимы в очень умеренных количествах, т. к. большое количество кормов, богатых Ж., может отрицательно повлиять на качество продукции. Корма и др. продукты, содержащие Ж., необходимо хранить в темном и сухом месте.

ЖИТНЯК (Agropyrum Nevski), подрод многолетних злаков из рода пыреев, произрастающих в степных и полупустынных р-нах. Ценные кормовые р-ния. В СССР 13 видов, из них 3 возделывают: Ж. гребневидный (A. pectiniforme Roem. et Schult.), пустынный [A. desertorum (Fisch.) Schult.], Ж. сибирский [A. sibiricum (Willd.) P. B.] в чистом виде и в смеси с бобовыми. Ж. засухоустойчив, зимостоек, устойчив к солонцеватости и небольшому засолению. Хорошо поедается всеми видами скота как в сене, так и на пастбище. Косить следует до выколашивания. В полевых и кормовых севооборотах Ж. высевают в *травосмесях* на богаре. При орошении он сильно угнетается другими травами, поэтому заметно отстает в росте. Отаву используют на выпас. Для повышения урожайности Ж. применяют *снегозадержание,* осеннее боронование или дискование, а также подкормку минеральными удобрениями.

ЖМЫХИ, дуранда, колоб, макуха, сбоина, отходы, получаемые на маслобойных заводах при пром. добывании масла из семян масличных р-ний путем прессования, один из видов концентрированных кормов. Получаются в виде плиток, формы и размеры к-рых обусловлены системой прессов, приспособленных к особенностям отжимания масла из сырья. Современная технология позволяет применять более совершенные конструкции прессов (шнековые) и Ж. получаются уже в виде тонких обломков неправильной изогнутой формы — «ракушки». Все виды Ж. богаты белками, фосфором и остатками жиров (см. таблицу).

Реже встречаются Ж.: рапсовый, сурепковый, горчичный, рыжиковый, соевый, кукурузный (из ростков), клещевинный, земляного ореха, сафлоровый, кунжутный; из эфирномасличных — анисовый. Нек-рые Ж.

Питательность наиболее распространенных жмыхов

Жмыхи	В 1 *кг* корма	
	переваримого протеина (в *г*)	кормовых единиц
Подсолнечниковый	375	1,1
Льняной	285	1,1
Конопляный	244	0,7
Хлопчатниковый	331	1,1

имеют нежелательные свойства, напр. горький вкус, ядовитость. Распространенные Ж. служат добавочным белковым кормом для выравнивания рационов по количеству переваримого протеина. Перед скармливанием Ж. размалывают и смешивают с др. концентратами. Конопляный Ж. нельзя скармливать беременным ж-ным. В хлопчатниковом Ж. встречается ядовитое вещество госсипол. Токсичными бывают также льняные, рапсовые и др. жмыхи. Ж. в большом количестве могут влиять на состав молочного, свиного жира.

ЖМЫХОДРОБИЛКА, машина для дробления идущего на корм жмыха. Состоит из станины, корпуса, решетки, зубчатого барабана и двух маховиков, насаженных на выступающие концы вала барабана. Вращательное движение барабану передается от двигателя ремнем через один из маховиков. Дробилку обычно устанавливают в кормоцехе рядом с *молотковой дробилкой.* Плитки жмыха дробятся на куски, и затем эта масса направляется в молотковую дробилку. Машину пускают на холостом ходу, а потом загружают в нее плитки жмыха.

ЖНИВЬЕ, оставшаяся (после уборки зерновых культур) на корню стерня — нижняя часть стеблей. Ж. (стерню) запахивают осенью. В р-нах, где почвы легкие, а зимы малоснежные и ветреные, стерню целесообразно с осени оставить на поверхности почвы, продискованной или разрыхленной плугами без отвалов, для задержания снега и предохранения почвы от ветровой эрозии. Высокую стерню (30—40 *см*) прикатывают катками перед вспашкой или сжигают.

ЖОМ, диффузионные остатки, водянистый кормовой отход свеклосахарного производства. В свежем Ж. 93% воды; в 1 *кг* Ж. содержится 0,08 к. ед. и 9 *г* переваримого протеина. В свежем виде используется для откармливания кр. рог. ск. и свиней (в ограниченных количествах). Для сохранения Ж. силосуют. Кислый, квашеный, силосованный Ж. содержит 88% воды; в 1 *кг* такого Ж. 0,10 к. ед. и 8 *г* переваримого протеина. Поедается охотнее, чем свежий. Используется при стойловом откорме кр. рог. ск. Суточные дачи Ж. взрослым откормочным ж-ным до 70—80 *кг;* молочным коровам до 40 *кг.* Часть Ж. выпускается заводами в сухом виде. В 1 *кг* сухого Ж. 0,8 к. ед. и 38 *г* переваримого протеина. Перед скармливанием сухой Ж. размачивается в воде.

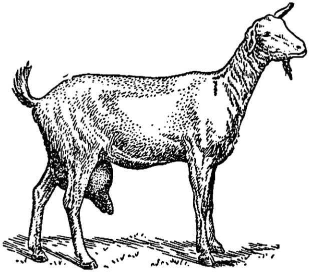
ЖУЖЕЛИЦЫ (Carabidae), из сем. жуков. Небольших или средних размеров жуки, б. ч. темной, часто с металлическим блеском окраски; многие виды бескрылы. В основном хищники, питающиеся насекомыми, слизнями и др. Ряд видов полезен истреблением вредных гусениц; красотелов (Calosoma) используют для борьбы с гусеницами непарного и других древесных шелкопрядов. Нек-рые виды растительноядны, среди них есть вредители (см. *Хлебная жужелица).*

ЖУКИ, или жесткокрылые (Coleoptera), отряд насекомых с полным превращением. Ротовые органы грызущие, передняя пара крыльев плотная, образует надкрылья. Св. 250 тыс. видов. Среди растительноядных видов много вредных, ряд хищников полезен. Нек-рые живут в воде. Личинки чаще червеобразные, в большинстве ведут скрытый образ жизни.

ЖУРАВЕЛЬ, рычаг, используемый для подъема тяжестей; широко распространен в сельской местности для подъема воды из неглубоких шахтных колодцев; длинная жердь с валиком, продетым поперек, на расстоянии 1,5—2 *м* от утолщенного и утяжеленного противовесом конца; к длинному плечу прикрепляется шест с бадьей; своим валиком Ж. опирается на вертикальный столб.

З

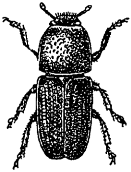
ЗААНЕНСКАЯ ПОРОДА КОЗ, наиболее молочная, скороспелая, одна из самых крупных. Годовой удой 600—700 *кг,* в плем. стадах удой достигает 1000—1200 *кг* и больше. Содержание жира в молоке 3,8—4,2%. Лактационный период 7—10 мес. Ср. живой вес козлов от 75—80 и до 110 *кг,* коз от 50—60 и до 80 *кг.* З. п. к. комола, хорошо сложена, обладает крепкой конституцией. Масть белая, шерсть короткая. Плодовитость 160—175%. З. п. к. — хороший улучшатель молочности коз СССР. Молочная продуктивность ее помесей мало отличается от продуктивности чистопородных ж-ных. Помеси З. п. к. распространены в центр. и сев.-зап. областях РСФСР, на Украине и в отдельных р-нах Сибири и Ср. Азии.



ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ ЛОШАДЬ, местная мелкая лошадь Читинской обл. и Бурятской АССР. Преобладающие масти: серая, гнедая, рыжая. З. л. разводится в табунных условиях, очень выносливая и хорошо выдерживает дальние переходы. Среди З. л. нередко можно встретить иноходцев.

ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ ТОНКОРУННАЯ, новая порода овец, выведенная в Читинской обл. путем сложного воспроизводительного скрещивания местных грубошерстных бурят-монгольских овец с баранами различных тонкорунных пород. Утверждена в 1956. З. т. п. хорошо приспособлена к круглогодовому использованию естественных пастбищ, в условиях резко континентального климата Забайкалья. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг,* маток 50—60 *кг.* Настриг шерсти с баранов 6,0—10,0 *кг,* с маток 3,3—3,9 *кг.* Шерсть тонкая, длиной 7—8 *см*; тонина 60—64 качества. Выход чистой шерсти 46—48%. Плодовитость 115—120%. Бараны З. т. п. используются для улучшения грубошерстных овец в Читинской области.

ЗАБОЛОННИКИ (Scolytinae), подсем. в сем. *короедов*-жуков. Характеризуются точечной (не бугорчатой) переднеспинкой и отсутствием крутого ската на вершине надкрылий, В СССР распространено ок. 60 видов. Вредят преимущественно лиственным породам. Плодовые деревья в Европ. части СССР, на Кавказе и в Зап. Сибири повреждают З. плодовый, яблонный (Scolytus mali) и З. морщинистый (Scolytus rugulosus), косточковые на Кавказе — З. сливо-



Заболонник морщинистый.

вый (Scolytus amygdali). Меры борьбы: соблюдение санитарно-гигиенических правил; ловчие ветви и деревья; на сильно заселенных стволах и ветвях частично удаляют узкими полосками кору и луб, уничтожая личинок жука, а затем обнаженные места замазывают глиной.

ЗАБОЛОНЬ, оболонь, слои древесины, примыкающие к наружной части ствола дерева. В отличие от внутренней части ствола, называемой ядром, З. имеет светлую окраску и меньшую прочность. З. ясно выражена у светолюбивых древесных пород (сосна, лиственница, дуб, ясень и др.); у теневыносливых пород (ель, пихта, липа, клен и др.) З. не наблюдается.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ФЕРМОЙ, руководитель и организатор производства на животноводческой ферме. В совхозах, а также в колхозах, имеющих крупные животноводческие фермы, это, как правило, специалист-*зоотехник*. В обязанности З. ж. ф. входят: составление годовых производственных планов фермы и заданий животноводческим бригадам, организация и проверка их выполнения; повседневное руководство всеми работами на ферме; контроль за соблюдением зооветеринарных правил (уход, содержание, кормление); ведение производственного и зоотехнического учета и составление отчетности; организация зоотехнической учебы, обмена опытом, соц. соревнования и т. д. З. ж. ф. распоряжается выделенными ферме кормами, пастбищами, транспортными средствами и др. инвентарем. Он отвечает за выполнение производственного плана фермы, за сохранность поголовья, имущества, за своевременную подготовку фермы к зимовке, за повышение продуктивности фермы, за качество ее продукции. З. ж. ф. в колхозах подчиняется правлению колхоза, в совхозах — директору или заведующему отделением или др. лицам в зависимости от организационной структуры хозяйства.

ЗАВЯЗЬ, см. *Цветок*.

ЗАГОНКА, загон, участок поля, отведенный для выполнения на нем тракторным агрегатом к.-л. вида с.-х. работ. Правильная нарезка З. обеспечивает целесообразную организацию производственных процессов и высокую производительность агрегата, сокращает затраты времени и горючего на холостые заезды и повороты. Длина З. связана обычно с длиной поля; ширина зависит от вида работ и способов их выполнения, от длины *гонов*, от типов агрегатов и от др. условий.

ЗАГОННАЯ ПАСТЬБА, см. *Пастьба*.

ЗАГОРСКИЕ КУРЫ, породная группа мясо-яичных кур, выведена в х-ве Всесоюзного н.-и. ин-та птицеводства. Ср. вес кур 2,6—3 *кг*, петухов 3,5—4 *кг*. Яйценоскость 170—180 яиц. Вес яйца 60—62 *г*. Куры крупные; окраска оперения у кур с розовидным гребнем белая и у кур с листовидным гребнем лососевая (светло-кремовая). Разводят в Московской обл., Краснодарском крае и др.

ЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, гос. система, через посредство к-рой осуществляются заготовки с.-х. продуктов и сырья в порядке гос. *закупок*. В 1956 ответственность за заготовки с.-х. продуктов в колхозах была возложена в целом по стране на центральные с.-х. органы, а в р-нах — на МТС. С 1958 ответственность за организацию и выполнение планов заготовок с.-х. продукции в р-нах, а также контроль за работой заготовительных организаций и предприятий в части приемки с.-х. продукции от колхозов и совхозов возложены на райисполкомы. Непосредственная приемка (заготовка) с.-х. продуктов и сырья от колхозов и совхозов возложена на приемные пункты и предприятия перерабатывающей пром-сти и Центросоюза.

ЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЦЕНА, денежное возмещение, выплачиваемое заготовительными организациями за с.-х. продукты, принимаемые от колхозов и колхозников. З. ц. устанавливаются государством в планомерном порядке с учетом размеров затрат на производство различных с.-х. продуктов. З. ц. дифференцируются по зонам. От их уровня зависят возмещение издержек производства и степень накопления в с. х-ве, а также размеры привлечения части *чистого дохода* колхозов в гос. бюджет для использования на общенародные нужды. От уровня З. ц. зависят также условия материальной жизни сельского и городского населения. В 1953—56 были повышены З. ц. на зерно, картофель, овощи, масличные семена, лен, сахарную свеклу, хлопок, мясо, молоко и др. с.-х. продукты. В результате этого увеличились доходы колхозов и колхозников и повысилась их заинтересованность в развитии с.-х. производства. С 1958 вместо ранее существовавших закупочных и З. ц. введены единые *закупочные цены,* дифференцированные по зонам.

ЗАГОТОВКИ сельскохозяйственных продуктов в СССР, форма экономической связи города и деревни пром-сти и с. х-ва, обеспечивающая планомерное сосредоточение соц. государством в определенном, установленном законом порядке необходимого количества товарной продукции, производимой крестьянством. Обмен продукцией между гос. пром-стью и колхозным производством осуществляется при социализме через товарно-денежные отношения, в порядке купли-продажи. Однако в отличие от капитализма товарный обмен при социализме не носит стихийно-рыночный характер, а ведется планомерно, в организованной форме. Гос. З. с.-х. продуктов — важнейшая составная часть организованного товарооборота страны. Создание в стране системы гос. З. обеспечивает организованную реализацию товарной продукции крестьянства и планомерное снабжение ею населения городов и перерабатывающей пром-сти, а также создание гос. резервов. Вместе с тем гос. З. с.-х. продуктов должны обеспечивать планомерный сбыт продукции с. х-ва в приемлемых для крестьянства формах и на условиях, благоприятствующих развитию с.-х. производства. Гос. З. играют важную роль в планировании развития с.-х. производства. План З. с.-х. продуктов является основой гос. плана развития производства в колхозах. Гос. З. всегда играли важную роль в развитии советской экономики. На различных этапах развития СССР система З. неоднократно изменялась и приспосабливалась к новым условиям и задачам соц. строительства. В период 1918—20 применялась *продразверстка;* с 1921 по решению X съезда партии продразверстка была заменена *продналогом.* С 1924 широкое распространение получили рыночные закупки с.-х. продуктов, с 1928—29 — система контрактации. В 1932—33 была введена система *обязательных поставок* с.-х. продуктов. Тогда же была введена и *натуроплата* за работы МТС. До 1958 гос. З. проводились в форме обязательных поставок, контрактации, *закупок* и натуроплаты. В 1953—57 проведен ряд крупных мер по ликвидации нарушений политики З., по усилению их стимулирующего воздействия на подъем всех отраслей с. х-ва. В 1958 осуществлено дальнейшее совершенствование системы З. — отменены обязательные поставки и натуроплата за работы МТС; гос. З. всех продуктов проводятся теперь в порядке закупок.

ЗАДЕЛКА СЕМЯН. Высевают семена в увлажненный слой почвы на плотное ложе, а сверху засыпают рыхлым слоем почвы, чтобы они для прорастания имели приток влаги снизу и кислорода воздуха сверху. Глубина З. с. зависит от р-на, высеваемой культуры, почвы и ее влажности, срока сева и т. д. Средняя глубина З. с., напр., зерновых хлебов (пшеницы, ржи, овса, ячменя) 4—6 *см,* кукурузы 6—9 *см.* Семена клевера, люцерны и др. трав заделывают на глубину 1—3 *см*. Глубина З. с. больше в степных р-нах, чем в увлажненных, и тем мельче, чем меньше семена по весу и размеру, чем тяжелее и влажнее почва. Излишне глубокая З. с. сильно ослабляет всходы, энергию кущения и снижает урожай. Для получения дружных всходов при нормальной глубине заделки полезно прикатывание почвы вслед за посевом (см. *Прикатывание*).

ЗАДЕРЖАНИЕ ПОСЛЕДА м. б. у всех дом. ж-ных, но гл. обр. у коров. Причины: излишнее беспокойство при *родах,* ослабление организма, воспалительные процессы в матке, инфекция *(бруцеллез),* недостаточное *кормление*, отсутствие *моциона.* Нормально послед отделяется у коров через 6—8 час., у кобыл через 2, у свиней и собак через 2—3 часа после рождения плода. По истечении этого срока приступают к лечению: внутрь дают околоплодную жидкость (4—5 *л*), сахар или мед (500,0). Искусственно послед отделяют у коров на вторые сутки, у кобыл через 3—4 часа после родов. Вытягивать послед нельзя — можно выворотить матку. Если послед свешивается очень низко, его необходимо обрезать.

ЗАДНИЙ МОСТ, совокупность механизмов, предназначенных для передачи и преобразования вращающего момента от вала коробки передач к ведущим органам — гусеницам или колесам трактора. Кроме того, механизмы З. м. при повороте трактора позволяют ведущим органам правой и левой стороны вращаться с различными скоростями. Основной механизм З. м. трактора — главная шестеренчатая передача, состоящая из центр. и конечных передач. Кроме того, в число механизмов З. м. входят дифференциал (у колесных тракторов) и бортовые фрикционы (у гусеничных тракторов). Все механизмы заднего моста располагаются в корпусе, к-рый м. б. цельным (литой) или разъемным, и изготовляются сварные и штампованные.

ЗАДОЛЖЕННОСТЬ, непогашенные долги предприятия, организации или учреждения, возникшие вследствие их производственной, торговой, банковской и др. деятельности, а также долги по налогам, страховым платежам, взносам на социальное страхование, по сборам и т. п. По одногороднему товарообороту З. за товары и оказанные услуги погашается в порядке предъявления *платежных требований* в течение 3 дней, а по иногородним расчетам — в течение 10 дней со дня получения документа банком, обслуживающим плательщика. В порядке аккредитивной формы расчетов оплата производится по предъявлении поставщиком счетов-фактур на отгруженные товары и оказанные услуги. Установлены сроки платежей и по др. *хозяйственным операциям.* Подавляющая часть расчетов между предприятиями должна проходить через банк; только незначительная часть долгов погашается наличными деньгами. Несвоевременность платежей со стороны должников может нанести существенный ущерб *кредитору;* она нарушает его финансовое состояние, может привести к неритмичности его производственной деятельности и, в свою очередь, превратить его в неисправного *дебитора*-плательщика. Нарушение платежной дисциплины может возникнуть из-за того, что фактическая себестоимость продукции выше плановой; из-за невыполнения плана по выпуску товарной продукции, использования средств, предназначенных для основной деятельности предприятия, на капитальные вложения и образование излишних запасов всякого рода материалов. К предприятиям-должникам, часто нарушающим платежную дисциплину, применяют меры финансового воздействия и порядок принудительного взыскания долгов. За своевременностью погашения З. между предприятиями следят финансовые органы и банки. За просрочку платежей за товары и услуги дебитор уплачивает получателю пени.

ЗАЕЗДКА, приучение молодых лошадей к работе. З. плем. верховых и тяжеловозных лошадей производится в возрасте $1^1/_2$ лет, рысистых иногда и раньше, верховых и упряжных неплеменных в 2—$2^1/_2$ года. Верховых и вьючных лошадей заезжают под седлом осенью, а упряжных зимой. З. должна проводиться неторопливо и последовательно. З. начинается с обучения лошадей ходить в поводу, затем их приучают к управлению вожжами или поводьями, к сбруе или седлу. Через 1—$1^1/_2$ мес. после начала З. молодую лошадь запрягают (или седлают) и постепенно приучают к работе в упряжи или под седлом. Вся З. продолжается $1^1/_2$—2 месяца.

ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА, см. *Оборотные средства.*

ЗАЗЕМЛЕНИЕ, соединение с землей к.-л. части электрической установки посредством медного или стального провода с так наз. заземлителем. Заземлитель — стальная или цинковая пластина, закопанная в землю по возможности на уровне грунтовых вод. Часто вместо пластин для этого используют водопроводные трубы.

ЗАЗОР, разность между диаметром отверстия и диам. вала. Благодаря З. детали могут перемещаться относительно друг друга. Напр., чтобы вал мог вращаться в подшипниках, его диаметр д. б. меньше отверстия в подшипнике. Этот зазор для уменьшения трения, а следовательно, и изнашивания скользящих друг по другу поверхностей, заполняют смазочным материалом.

ЗАИЛЕНИЕ (заиливание), отложение водой наносов из илистых и песчаных частиц в русле, происходящее при наличии в воде большого количества взвешенных грунтовых частиц.

ЗАЙМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ в СССР (внутренние), форма привлечения на добровольных началах сбережений трудящихся и частично накоплений свободных средств нек-рых гос. организаций (сберкасс, страховых и др.) для использования на общегосударственные нужды. З. г. являлись всенародными, носили долгосрочный характер, выпускались в виде облигаций и размещались среди трудящихся с рассрочкой платежа. Последний такой заем выпущен в 1957 сроком на 5 лет (1958—1962) на сумму, почти в 3 раза меньшую, чем в 1956. После широкого обсуждения трудящимися вопроса о займах, с 1958 дальнейший выпуск З. г., распространяемых по подписке среди населения, прекращается и одновременно прекращаются тиражи по займам, выпущенным до 1957; погашение их отсрочено на 20 лет (с 1977 оно будет производиться ежегодно равными частями в течение 20 лет). По выпущенному в 1947 внутреннему 3-процентному выигрышному займу, распространяемому за наличный расчет, тиражи будут производиться и впредь в соответствии с условиями его выпуска. Облигации этого займа, как и прежде, свободно продаются и покупаются сберкассами.

ЗАЙЦЫ (Leporidae), сем. отряда грызунов. З.-русак (Lepus europaeus) заселяет Европ. часть СССР и Кавказа, придерживается открытых мест. Вредит в плодовых садах, виноградниках, питомниках, обгладывая зимой кору деревьев. З.-беляк (L. timidus) распространен в лесной и лесостепной зонах. Держится в лесах, где повреждает молодые насаждения лиственных пород, обгладывает кору у более взрослых деревьев, иногда вредит в садах. Меры борьбы: обмотка стволов камышом, еловым лапником, стеблями подсолнечника (но не соломой) и т. п., обмазка отпугивающими составами (известь с добавлением фенола и т. п.), лучше не по коре, а по обвязке (обмотке) штамба; возможно применение капканов, отстрел.

ЗАКАЛИВАНИЕ РАСТЕНИЙ, повышение *зимостойкости* р-ний под воздействием постепенно понижающейся осенью и в начале зимы темп-ры, света (в начальный период З. р.), фосфорно-калийных удобрений и др. условий. Процесс З. р.

связан с ослаблением роста, накоплением в клетках защитных веществ (сахара́, крахмал), изменением (в более поздний период) свойств плазмы вследствие частичного обезвоживания. З. р. связано также с их физиологическим состоянием, в частности, напр., заканчивается этот процесс до окончания стадии яровизации. З. р. под влиянием внешних условий может утрачиваться, напр., при оттепелях или происходить повторно. У яровых злаков наблюдается начальная фаза З. р. У теплолюбивых томатов, арбузов, дынь и др. яровых можно создать значительную стойкость к весенним заморозкам, если на проросшие семена ежедневно воздействовать переменно холодом от 0 до —5° и теплом от 15 до 20° на протяжении 20—30 дней перед посевом; р-ния из таких семян бывают более холодостойкие и скороспелые.

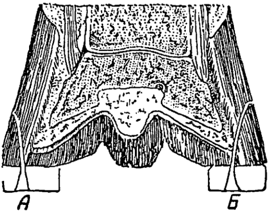
ЗАКАЛКА, процесс, состоящий из нагрева стали до определенной темп-ры, выдержки при данной темп-ре в течение определенного времени и последующего быстрого охлаждения в воде, масле или на воздухе с целью придания стали повышенной твердости и лучших механических свойств. В зависимости от назначения З. подвергают стали, содержащие 0,2—1,3% углерода. Скорость нагрева для З. и длительность выдержки зависят от хим. состава стали, ее структуры, величины и массы нагреваемого изделия, типа нагревательной печи и т. п. Поэтому для каждого отдельного случая необходимо устанавливать определенный режим закалки.

ЗАКАЛКА ТОКАМИ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ, способ поверхностной закалки деталей, впервые предложенный в 1935 советским ученым проф. В. П. Вологдиным. Для З. т. в. ч. деталь помещают в переменное электромагнитное поле, создаваемое к.-л. катушкой (индуктором), и тогда в близлежащих к индуктору участках металлической детали будут возбуждаться вихревые токи. В результате теплового действия этих токов поверхность детали может нагреваться до темп-ры *закалки,* тогда как внутренняя часть детали будет оставаться холодной. Преимуществами З. т. в. ч. являются: 1) высокая сопротивляемость изгибающим и ударным усилиям (благодаря относительной мягкости сердцевины) и одновременно высокая износостойкость вследствие достаточной твердости поверхностного закаленного слоя; 2) минимальные деформации обрабатываемой детали; 3) высокая производительность и экономичность процесса.

ЗАКВАСКА, культура определенных видов микроорганизмов, вызывающих брожение, применяемая для приготовления пищевых продуктов (масла, сыра, кисломолочных продуктов). Готовят З. спец. бактериологические лаборатории и рассылают ее на предприятия в жидком или сухом виде. Из сухих культур сначала готовят так наз. материнскую З., из к-рой затем приготовляют производственную З., используя молоко лучшего качества. Готовую З. в определенном количестве вливают в предварительно пастеризованные и охлажденные, до темп-ры сквашивания, молоко или сливки. З., приготовленная на культурах молочнокислых бактерий, применяется при *силосовании* кормов и *квашении* капусты.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ БАЛАНС, см. *Баланс.*

ЗАКОВКА, неправильное забивание в копыто гвоздя, к-рым повре-



Прохождение гвоздя в роговую стенку: *А* — правильное; *Б* — заковка.

ждаются ткани, заключенные в роговой башмак. Различают З. прямую — хромота появляется сразу после ковки (ж-ное реагирует отдергиванием ноги) и косвенную — боль проявляется через 2—4 дня. При обнаружении З. подкову снимают, на месте вхождения гвоздя вырезают воронкообразное отверстие и в углубление наливают настойку йода, затем накладывают повязку и предоставляют ж-ному покой на 2—3 дня. При нагноении на месте раны удаляют рог до основы кожи и делают теплые ванны с лизолом или креолином.

«ЗАКОН УБЫВАЮЩЕГО ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ». Согласно этому «закону», добавочные вложения труда и капитала в землю сопровождаются не соответственным, а уменьшающимся количеством дополнительно добываемого продукта. Как указывал К. Маркс, этот «закон» впервые сформулирован экономистом Джемсом Андерсоном и в 1815 присвоен Мальтусом. Известный агрохимик Либих — защитник этого «закона» — считал, что увеличение урожая не м. б. пропорциональным труду, затраченному на поле, что, напротив, урожай возрастает во много меньшей пропорции. К. Маркс указывал, что плодородие почвы не является неизменной величиной; с развитием общественных производительных сил плодородие почвы непрерывно увеличивается (К. Маркс, Капитал, 1955, т. I, стр. 510, т. III, стр. 664—665, 783).

В. И. Ленин указывал, что «закон убывающего плодородия почвы» вовсе не применим к тем случаям, когда техника прогрессирует, когда способы производства преобразуются; он имеет лишь весьма относительное и условное применение к тем случаям, когда техника остается неизменной (В. И. Ленин. Соч., изд. 4-е, т. 5, стр. 94). В. Р. Вильямс провел спец. почвенно-агрономические исследования и показал, что при одновременном обеспечении с.-х. культур всеми факторами жизни можно неограниченно повышать урожайность.

ЗАКРОМ, см. *Амбар.*

ЗАКРУТКА, приспособление для усмирения ж-ного. Боль, испытываемая ж-ным при наложении З., умеряет болезненность в основном очаге. З. бывают в виде щипцов или короткой палки с веревочной петлей. З. чаще кладут на верхнюю губу.

ЗАКУПКИ сельскохозяйственных продуктов, одна из форм гос. заготовок с.-х. продуктов у колхозов и колхозников. До 1958 существовали два, различных по условиям и порядку проведения, вида гос. З. с.-х. продуктов: а) З. товарных излишков основных продовольственных продуктов — зерна, картофеля, овощей, мяса, молока и т. д.; б) З. продукции подсобных отраслей с. х-ва и дикорастущих плодов и ягод. Большее значение для народного х-ва и для колхозов имели З. излишков основных продовольственных продуктов. Гос. З. основных продовольственных продуктов были организованы после создания колхозного строя в СССР и в особенности после введения системы *обязательных поставок,* когда была разрешена колхозная торговля излишками с.-х. продуктов, остающихся у колхозов и колхозников после выполнения колхозами обязательных поставок. Введение гос. З. имело целью: а) дать в распоряжение государства дополнительные ресурсы различных с.-х. продуктов сверх того, что поступало по обязательным поставкам и *натуроплате* за работы МТС; б) обеспечить колхозам и колхозникам сбыт излишков продукции на выгодных условиях и тем самым создать для них экономические стимулы к увеличению производства и реализации продуктов; в) оказывать организующее воздействие на колхозную торговлю излишками с.-х. продуктов. З. излишков с.-х. продуктов производились по *договорам,* заключаемым заготовительными организациями и *потребительской кооперацией* с колхозами, с оплатой продукции по ценам, значительно более высоким, чем заготовительные цены. Большое развитие гос. З. получили после сентябрьского (1953) Пленума ЦК КПСС, по решению к-рого были сокращены размеры обязательных поставок зерна, картофеля, овощей и др. продуктов, что увеличило излишки продуктов у колхозов для продажи их государству в порядке З. Одновременно были значительно повышены закупочные цены, введены система предварительного заключения договоров, встречная продажа товаров колхозам и осуществлены др. меры по расширению и улучшению системы З. В результате осуществления этих мер гос. З. стали быстро расширяться и заняли важное место в системе гос. заготовок с.-х. продуктов. Уже в 1954 удельный вес гос. З. в общем поступлении с.-х. продуктов составил по зерну ок. 1/5, по картофелю и овощам ок. 1/3, по масличным культурам, мясу и молоку до 2/5. В 1955—57 удельный вес гос. З. еще более возрос. Это способствовало росту денежных доходов колхозов, повышению материальной заинтересованности колхозов и колхозников в увеличении производства с.-х. продуктов и продаже их государству. Новый этап в развитии З. с.-х. продуктов открылся в 1958, когда после отмены обязательных поставок и натуроплаты З. стали единственной формой гос. заготовок зерна, картофеля, мяса, молока и др. с.-х. продуктов. Одновременно был установлен погектарный принцип З., введены новые закупочные цены и осуществлен ряд др. мер, укрепляющих и совершенствующих систему гос. З. с.-х. продуктов.

ЗАКУПОРКА ПИЩЕВОДА крупными и твердыми кусками корма чаще наблюдается у кр. рог. скота. Ж-ное не принимает корма, проявляет беспокойство, производит глотательные движения, выделяет много слюны. Лечение: через рот вливают растительное масло, после чего зондом проталкивают застрявший предмет; в крайнем случае — вскрытие пищевода.

ЗАКУПОЧНАЯ ЦЕНА, денежное возмещение, выплачиваемое заготовительными организациями за с.-х. продукты, принимаемые в счет гос. *закупок.* З. ц. до 1958 были выше *заготовительных цен.* В 1958 взамен ранее существовавших заготовительных и З. ц. введены единые З. ц., дифференцированные по союзным республикам, исходя из ср. расчетных цен в целом по СССР. При этом установленные З. ц. являются и стабильными и подвижными: стабильными в том смысле, что при нормально сложившейся урожайности они не меняются, однако они могут корректироваться в ту или др. сторону в зависимости от условий года (исключительно благоприятных или весьма неблагоприятных).

ЗАЛЕЖЬ, оставленная (при залежной системе земледелия) без обработки пашня, на к-рой развивается естественная растительность. С возрастом З. на протяжении 20—30 лет закономерно меняется видовой состав травянистой растительности — от бурьянов до ковыля, постепенно накопляется органическое вещество, образуется дернина, почва становится с годами все более плотной и структурной. С появлением ковыля З. приобретает свойства *целины.* О периодах развития залежи см. *Перелог.*

ЗАЛИВКА ПОДШИПНИКОВ, покрытие баббитом внутренней поверхности подшипника или вкладышей тракторных, автомобильных и др. двигателей при определенной темп-ре нагрева металла и с мгновенным охлаждением. Темп-ра баббита Б-83 д. б. равна 400—420°, баббита БН — 430—460° и баббита БТ — 420—450°. Темп-ру расплавленной шихты (65% свежего чушкового баббита и 35% отходов баббита) проверяют термопарой с пирометром или термометром со шкалой до 500°. При загрузке в холодный тигель баббит смачивают раствором хлористого цинка (травленой соляной кислотой) и покрывают слоем древесного угля, чтобы значительно уменьшить шлакообразование. Технологический процесс заливки подшипников включает в себя: 1) подготовку к лужению; 2) лужение; 3) заливку; 4) первичную обработку залитых подшипников; 5) контроль залитых подшипников (наружный осмотр и проба на звук). Заливают баббит в подшипники на спец. приборах.

ЗАЛУЖЕНИЕ, посев многолетних луговых злаковых и бобовых трав для создания сеяных сенокосов и пастбищ после нескольких лет возделывания однолетних полевых культур или непосредственно по хорошо разработанной целине.

ЗАМАЗКА, пластический состав, способный прочно прилипать к поверхности и быстро затвердевать. В овощеводстве З. употребляют при вставке стекол в парниковые рамы и в теплицы. Наилучший состав: 5 частей толченого, просеянного мела и 1 часть растительной олифы. Заменители: 1) растопленный гудрон (1 часть) и песок (4 части); 2) каменноугольная смола (5 *кг*), песок (20 *кг*), машинное масло (2 *кг*) — в кипящую смесь смолы с песком добавляют масло; 3) газовая смола (5,5 *кг*), песок (30 *кг*) и минеральная олифа (2,5 *кг*) — в подогретую смолу с песком добавляют олифу; 4) эмульсия битума № 3 (15 *кг*), песок (10 *кг*) — применяют в холодном виде.

ЗАМАЗКА САДОВАЯ, см. *Вар садовый.*

ЗАМАЧИВАНИЕ СЕМЯН, увлажнение семян водой перед посевом для ускорения прорастания и появления всходов. Наиболее широко и издавна применяют З. с. сахарной свеклы — за 3—4 дня до посева, прибавляя воду постепенно в неск. приемов, всего примерно 100 *л* на 100 *кг* семян. Увлажненные семена, тронувшиеся в рост, высевают обязательно во влажную почву, чтобы корешки могли далее развиваться.

ЗАМЕРНАЯ ЛЕНТА, стальная рулетка с миллиметровыми делениями, дл. 3—5—10 *м,* шир. 5—8 *мм,* для измерения объема цистерн-резервуаров и др. емкостей на нефтебазах РТС, совхозов и бригадных нефтехранилищах. См. также *Мерная лента.*

ЗАМЕРНАЯ РЕЙКА, метршток, рейка с делениями из дерева или металла (медь, алюминий), для замера уровня нефтепродукта в вертикальных цистернах-резервуарах небольшой высоты, а также в горизонтальных цистернах. Для замера высоты залива темных нефтепродуктов можно пользоваться стальными рейками. На рейках наносят сантиметровые деления.

ЗАМОРАЖИВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, способ сохранения продуктов, основанный на угнетении жизнедеятельности микроорганизмов и снижении активности ферментов в условиях низких темп-р (—10—50°). Качество пищевых продуктов лучше сохраняется быстрым замораживанием при низких темп-рах (—25—50°); при этом почти вся вода тканей приобретает тонкую кристаллическую структуру, уменьшающую деформацию тканей. Замороженные продукты для предупреждения роста плесеней хранят при темп-рах не выше —10°. Продолжительность сохранения замороженных продуктов зависит от их хим. состава и темп-ры окружающей среды. Наличие в пищевых продуктах легкоплавкого жира уменьшает продолжительность их хранения, т. к. даже при низких темп-рах тканевые гидролитические и окислительные процессы не прекращаются. В практике хранения замороженной свинины при —18° гидролиз жира начинается после 6 мес., в говядине после 10—12. Упаковка замороженных продуктов, устраняющая воздействие кислорода воздуха, удлиняет сроки их хранения. З. п. п. в пром-сти производится искусственным холодом, вырабатываемым аммиачными компрессионными установками. Замораживание осуществляется в воздушной и жидкостной среде при темп-рах —25—35°.

ЗАМОРАЖИВАНИЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ, один из лучших способов консервирования плодов и овощей в течение длительного срока — до нового урожая, а при необходимости и в течение 2—3 лет с сохранением окраски, аромата, свежести, питательных веществ, включая минеральные и витамины. Замораживают землянику, клубнику, малину, смородину (белую, красную и черную), крыжовник, вишню, черешню, сливу, виноград, абрикосы, персики, семечковые и др. культивируемые и дикорастущие, а из овощей — шпинат, зеленый горошек, фасоль, цветную, брюссельскую, савойскую и белокочанную капусту, корнеплоды, лук, молодой и зрелый картофель, сахарную кукурузу в початках, съедобные грибы. Овощи, грибы, картофель, семечковые, персики перед замораживанием после мытья, сортировки и резки бланшируют паром или в кипящей воде, а затем охлаждают и замораживают в мелкой таре или россыпью при темп-ре —25—33°, упаковывают в картонные контейнеры и ставят на хранение в камеры с темп-рой —18°. Ягоды, виноград, вишню, черешню, сливу, томаты, пряную зелень замораживают и хранят так же, но без предварительного *бланширования.*

ЗАМОРОЗКИ, временное понижение темп-ры воздуха ниже 0° в теплый период года. З. вызываются притоком масс холодного воздуха, темп-ра к-рого за счет ночного охлаждения падает ниже 0° (адвективно-радиационные, или смешанные). Различают З. в воздухе и на поверхности почвы или растительности. Обычно темп-ра на поверхности р-ний и почвы ниже, чем в воздухе (в метеорологической будке на выс. 2 *м*). В агрометеорологии известен термин «скрытый заморозок», под к-рым понимается З. на поверхности р-ний при темп-ре воздуха в будке +6—8°. З. причиняют большой вред с.-х. культурам, особенно плодовым насаждениям в период цветения, а теплолюбивым культурам (огурцы, хлопчатник и др.) — в начальный период их вегетации. Борьба с З. в колхозах и совхозах ведется гл. обр. при помощи дымовых завес и утеплением.

ЗАНОС, расположение сотов в гнезде по отношению к летку улья. Различают З. теплый и холодный. Первый применяется в *ульях* старой конструкции, соты размещают плашмя к летку улья, он более приемлем для сев. областей страны; при втором соты расположены ребром по отношению к летку. Этот З. обеспечивает лучшую вентиляцию улья.

ЗАНЯТЫЙ ПАР, в год парования весной занимаемый скороспелой культурой; урожай ее снимают в 1-й половине лета, а во 2-й половине лета поле парует, затем сеют озимые. З. п. занимают вико-овсяной смесью, горохом — скороспелым сортом, картофелем — скороспелым сортом, кукурузой, рожью на зеленый корм, клевером на укос в середине лета.

Агротехника З. п. — глубокая осенняя вспашка поля, удобрение навозом, ранняя парозанимающая культура, ранняя ее уборка и вспашка вслед за уборкой (после пропашных культивация вместо вспашки) с одновременным боронованием, за 25—30 дней до посева озимых. Перед посевом озимых по З. п. вносят удобрения, лучше органо-минеральные под предпосевную культивацию. З. п., вместо чистых, следует вводить в р-нах нечерноземной полосы, лесостепных и др. р-нах достаточного увлажнения.

ЗАПАЛ, см. *Эмфизема легких.*

ЗАПАЛ ХЛЕБОВ, см. *Захват хлебов.*

ЗАПАЛЬНАЯ СВЕЧА, прибор зажигания для получения электрического разряда высокого напряжения в виде искры, воспламеняющей рабочую смесь в камере сгорания карбюраторного или газового двигателя. Основные части З. с.: стальной корпус с боковыми электродами, изолятор (керамический или слюдяной) с центр. электродом и клемма для присоединения провода. Электроды З. с. изготовляют из никелевого сплава, величина искрового промежутка между ними обычно составляет 0,6—0,7 *мм*. По конструкции различают разборные и неразборные З. с.

ЗАПАРИВАНИЕ КОРМОВ, см. *Подготовка кормов.*

ЗАПАРНИКИ, см. *Кормозапарники.*

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, части машин, необходимые для быстрой замены поломанной, износившейся или утерянной детали трактора, автомобиля, с.-х. машины. Наличие ассортимента З. п. в каждом х-ве, где имеются машины, способствует их бесперебойной работе. Каждая машина имеет индивидуальный комплект запасных частей, к-рый д. б. всегда при машине и своевременно пополняться по мере расходования. Число часов работы З. ч. называется сроком службы детали и заранее устанавливается опытным путем. З. ч. изготавливают заводы, выпускающие тракторы, автомобили и с.-х. машины, а также спец. заводы и ремонтные предприятия. Отпуск З. ч. х-вам, имеющим машины, производится согласно заявкам и установленным лимитам в зависимости от марки машины. Заявка составляется инженерно-техническим персоналом РТС, совхоза, колхоза и др. хозяйств и направляется в снабжающие организации. З. ч. в х-ве д. б. аккуратно разложены на складе в определенном порядке, позволяющем быстро их найти, а также предохранены от порчи во время хранения.

ЗАПЛЫВАНИЕ ПОЧВЫ, образование с поверхности почвы сплошной слитной массы и уплотнение верхнего слоя ранней весной после снеговой воды или летом и осенью после больших дождей. Сильно заплывают бесструктурные подзолистые суглинистые почвы, а также засоленные. Заплывшая почва очень плохо пропускает воду и воздух. З. п. на парах, зяби и посевах — вредное явление. Заплывшие почвы культивируют или боронуют тяжелыми боронами, как только поверхностный слой начнет крошиться. Не следует допускать высыхания его и образования корки.

ЗАПОВЕДНИК, территория, где сохраняется в естественном виде растительность и животный мир, характерные для данной местности. Учреждаются постановлением Совета Министров республики. Растительный и животный мир З. находятся под охраной; эксплуатация территории, растительности и охота в З. воспрещается. На З. возлагается охрана и изучение природы, увеличение ценных и акклиматизация новых видов диких ж-ных и р-ний. В СССР имеется более 100 гос. З., общая площадь к-рых превышает 12,5 млн. *га*. Благодаря наличию З. в СССР сохранились и успешно размножаются такие редкие ж-ные, как зубр, лошадь Пржевальского, соболь, бобр и другие. Нек-рые З. представляют научный интерес по рельефу местности и минеральному составу почв и горных пород. С целью сохранения и размножения промысловых зверей и птиц, а также увеличения рыбы, кроме З., на определенной территории постановлением областных или краевых Советов депутатов трудящихся образуются заказники сроком от 2 до 10 лет. Территория заказника находится под охраной, на ней воспрещается охота и рыболовство.

ЗАПОЛНИТЕЛИ бетона, естественные или искусственные каменные материалы, входящие в состав бетонной смеси: а) песок — продукт разрушения горных пород или искусственного дробления; величина зерен от 0,15 до 5 *мм*; б) гравий — продукт разрушения горных пород; зерна гравия гладкие, окатанные и имеют величину. от 5 до 80 *мм;* на постройках гравий промывают водой в гравиемойках и одновременно сортируют по крупности; в) щебень — продукт естественного разрушения или искусственного дробления горных пород. В отличие от гравия, зерна щебня имеют остроугольную форму.

ЗАПОР (Coprostasis), длительное прекращение выделения кала из кишечника вследствие замедления или прекращения его движения, в результате нерационального кормления и содержания ж-ных, дачи плохо усвояемого и вяжущего корма, недостаточного движения ж-ного. З. является также следствием и одним из признаков ряда заболеваний желудка и кишок (*тимпания,* переполнение рубца, желудочно-кишечный катар, непроходимость кишечника и др.).

ЗАПРАВКА ТРАКТОРА, АВТОМОБИЛЯ И ДРУГИХ МАШИН, процесс заполнения в тракторе, автомобиле емкостей (баков) топливом, смазочными материалами и водой. Заправка трактора и др. машин должна отвечать след. основным требованиям: 1) полное устранение потерь; 2) недопущение загрязнения нефтепродуктов; 3) безопасность в пожарном отношении; 4) надежность действия и удобство обслуживания; 5) возможность заправки трактора в борозде. В РТС и колхозах распространены *заправочные тележки* на конной тяге и автозаправщики, к-рые позволяют заправлять тракторы в борозде. Топливные баки тракторов и др. машин заправляют горючим с помощью шлангов, оборудованных наконечниками с запорными кранами. Для заправки маслом применяют закрытую посуду (кружки с носиками), чтобы масло не загрязнялось. В холодное время года масло подогревают в маслоподогревателях. Заправка солидола и др. консистентных смазок в тракторы производится шприцами и солидолонагнетателями. Дизельное топливо перед заправкой д. б. хорошо очищено от взвешенных в нем частиц и освобождено от воды. Для этого дизельное топливо отстаивают в стационарных резервуарах в течение 2—3 суток. При заправке трактора дизельное топливо берется из верхних слоев резервуара при помощи плавающего устройства. При заправке дизельных тракторов неотстоенным топливом применяют дополнительную фильтрацию. Воду заправляют через воронку с сеткой. Загрязненную воду очищают и умягчают.

ЗАПРАВОЧНАЯ ТЕЛЕЖКА, одноконная или пароконная тележка для транспортировки нефтепродуктов с нефтебазы колхоза или нефтехранилища бригады к месту работы трактора для заправки его топливом и маслом. Грузоподъемность одноконной тележки 270 *кг,* а пароконной 550—580 *кг.* В оборудование тележки входят: цистерна (бочка) для горючего, ручной насос с заправочным шлангом и револьверным краном; масляный бак с двумя отделениями для масел; ящик для бидона с бензином, кружки для масла, ведра, обтирочный материал и ящичек с солидолом; боковой ящик для всасывающего шланга с наконечником и др. приспособлениями.

ЗАПРАВОЧНЫЙ ИНВЕНТАРЬ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, оборудование для заправки автомобилей, тракторов и др. машин без потерь и загрязнения, с наименьшими затратами труда. К заправочному инвентарю относят: 1) спец. шланги с раздаточными наконечниками револьверного типа, позволяющие заправлять тракторы и машины закрытым способом, без потерь от испарения и розлива; 2) закрытые масляные кружки с носиками; 3) клапанные масленки с гибким носиком и мембранные масленки; 4) весы грузоподъемностью 500 и 150 *кг* для взвешивания топлива и масел; 5) водомаслогрейки для подогрева масла и воды в зимнее время; 6) насосы для перекачивания горючего и масел при заправке; 7) солидолонагнетатели и шприцы для заправки тракторов, комбайнов и др. с.-х. машин консистентными маслами и густыми мазями; 8) конные заправочные тележки; 9) *канистры;* 10) фильтры спец. для фильтрации неотстоенного дизельного топлива перед заливом в бак трактора и простейшие фильтры для заправки керосином, бензином и маслом; 11) подъемно-поворотные устройства для отбора из резервуаров-цистерн верхних слоев наиболее чистого дизельного топлива при заправке тракторов; 12) мотопомпы для механизации заправки топлива; 13) дозаторы — приборы для весового, объемного розлива нефтепродуктов из цистерн и бочек в канистры и бидоны; 14) стояки и бензоколонки для отпуска нефтепродуктов с нефтебаз РТС и колхозов в баки автомашин и бензозаправщики; 15) автопробки для заправки топлива в баки тракторов закрытым способом.

ЗАПРАВЩИК, см. *Автобензозаправщик.*

ЗАПРУДА, гидротехническое сооружение в виде насыпи небольшой высоты, устраиваемое для увеличения глубины на отдельных участках реки, предотвращения размывов, заделки протоков и др. целей.

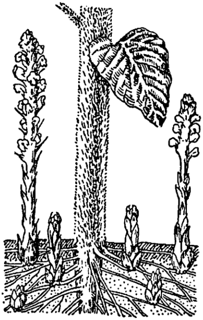
ЗАПРЯЖКА, лошадь с повозкой (санями) или с.-х. орудием. З. бывает: хомутовая и шорная; дуговая и бездуговая (дышловая); однолошадная, двухлошадная, трехлошадная, многолошадная. В сев. и сев.-зап. р-нах СССР при перевозке грузов широко распространена хомутовая, дуговая однолошадная запряжка; на Ю. чаще применяют двухлошадную хомутовую или шорную дышловую. Запряжка в с.-х. орудия и приводы, как правило, хомутовая, бездуговая.

ЗАПЯТОВИДНАЯ ЯБЛОННАЯ ЩИТОВКА (Lepidosaphes ulmi), насекомое из сем. щитовок отряда равнокрылых хоботных. Распространена всюду, вредит б. ч. в лесостепной и степной зонах. Повреждает все плодовые и многие другие лиственные породы. Самки и личинки прикрыты изогнутым продолговатым щитком, сосут на коре. Яйца, отложенные летом, зимуют. К концу цветения яблонь появляются личинки; они расползаются и через 1—2 дня присасываются на коре. Сосанием истощают дерево. Меры борьбы: опрыскивание до распускания почек 8—10%-ными эмульсиями нефтяных масел, 6—8%-ными эмульсиями карболинеума, 5—7%-ным полисульфидом кальция; после цветения для уничтожения «бродяжек» опрыскивание водными растворами анабазин-сульфата (0,3—0,15%) с мылом (0,4%) или той же крепости никотин-сульфатом.

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА, при капитализме денежное выражение стоимости рабочей силы, ее цена, выступающая как цена труда. Рабочая сила в капиталистическом обществе является особым товаром. Возмещение стоимости этого товара в форме З. п. маскирует разделение рабочего дня на необходимый и прибавочный, на оплаченный и неоплаченный труд. З. п. — это оплата лишь части рабочего дня. Стоимость рабочей силы всегда меньше, чем стоимость, вновь созданная трудом рабочего; тем самым З. п. при капитализме выражает отношение эксплуатации. Между рабочим классом и буржуазией происходит ожесточенная классовая борьба вокруг вопросов З. п., к-рую капиталисты стремятся систематически снижать.

З. п. при социализме есть часть национального дохода, т. е. выраженная в денежной форме доля работника в той части общественного продукта, к-рая выплачивается государством рабочим и служащим в соответствии с количеством и качеством их труда. Денежная оплата, получаемая каждым рабочим и служащим, представляет собой их индивидуальную З. п., источником к-рой является созданный ими продукт для себя, распределяемый по труду. Так. обр., при социализме З. п. выражает отношения между обществом в целом в лице государства и отдельными тружениками. Совокупность денежных средств, планомерно устанавливаемая государством для оплаты труда на данный период времени (год, месяц и т. д.) по народному х-ву, отраслям и отдельным предприятиям, называется фондом З. п. Помимо З. п., рабочие и служащие получают гос. пособия за время болезни, бесплатную медицинскую помощь, ежегодные отпуска с сохранением З. п., пользуются бесплатным обучением, получают пенсии и др. виды гос. помощи. Реальная З. п. рабочих и служащих в СССР из года в год увеличивается. Основная форма оплаты труда рабочих в СССР — сдельная.

ЗАРАЗИХА, волчок (Orobanche L.), однолетнее или многолетнее паразитное р-ние сем. заразиховых, лишенное зеленой окраски. Стебли простые или ветвящиеся с зачатками листьев, цветки крупные, одиночные. З. присасываются к корням р-ний и питаются их соками. Одно р-ние образует от 100 до 150 тыс. мелких семян, разносимых ветром и водой; в почве сохраняются до 5—6 лет. Наиболее распространены: З. подсолнечниковая, или волчок, на подсолнечнике; З. ветвистая на овощных и табаке; З. капустная на капусте; З. египетская на тыквенных, помидорах, баклажане и моркови. Меры борьбы: посев заразихоустойчивых районированных сортов подсолнечника селекции Пустовойта и Жданова, севооборот с посевом злаковых хлебов, провокационные посевы р-ний с ранней их уборкой, разведение заразиховой мушки фитомизы, глубокая запашка верхнего слоя почвы, посадка табака в более поздние сроки, полка.



Заразиха подсолнечниковая.

ЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ животных вызываются определенными патогенными (болезнетворными) возбудителями. Различают инфекционные и инвазионные заразные болезни. Всякое заразное заболевание может возникнуть только при наличии возбудителя, ж-ных, восприимчивых к данному заболеванию, и условий, способствующих проникновению возбудителя в организм ж-ных. Возбудители З. б. попадают в организм различными путями: через органы дыхания и пищеварения, слизистые оболочки, поврежденную и неповрежденную кожу, укусы насекомых и ж-ных. Заболевания, к-рые передаются в результате непосредственного контакта больных ж-ных со здоровыми, называют контагиозными. Главный признак З. б. — заражение одновременно большого количества ж-ных. По характеру распространения З. б. различают *эпизоотии, энзоотии* и *панзоотии*. Клиническому проявлению З. б. всегда предшествует *инкубационный период*. В зависимости от развития болезни различают острое (молниеносное, сверхострое) или хроническое течение. Так, напр., острозаразными, контагиозными болезнями являются *ящур, чума* и *рожа свиней, грипп* и *инфлюэнца лошадей;* хроническими — *бруцеллез, туберкулез, сап,* однако и эти болезни могут протекать в острой форме. Появлению и распространению З. б. способствуют антисанитарные условия содержания и кормления ж-ных, перегон и перевозка их без предварительного осмотра вет. врачом, ввод в хозяйство новых ж-ных без выдерживания в карантине, отсутствие благоустроенных скотомогильников, несвоевременное проведение профилактических прививок и др. обработок ж-ных в местах, стационарно неблагополучных по З. б. Устранение указанных причин является основными мерами профилактики заразных болезней.

ЗАРАЗНЫЙ КАТАР ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ (ЗКВДП), очень заразное инфекционное заболевание лошадей, вызываемое фильтрующимся *вирусом* и характеризующееся сухим, коротким, глухим и болезненным кашлем (особенно при движении).

Появлению и распространению ЗКВДП способствуют плохие, антигигиенические условия содержания. При появлении заболевания на х-ва накладывают *карантин.* Больным лошадям немедленно назначают новарсенол; улучшение наступает через 24—36 час. При *гриппе* и *инфлюэнце лошадей* новарсенол лечебного действия не оказывает и используется для дифференциальной диагностики этих болезней. Больных лошадей изолируют до полного выздоровления (но не менее 20 дней). Карантин снимают через 45 дней после последнего случая заболевания. Профилактика: устранение причин, способствующих появлению болезни.

ЗАРОДЫШ, см. *Семя.*

ЗАСЕЧКА ВЕНЧИКА, рана в области копытного венчика, к-рую лошадь наносит себе преимущественно подковой соседней ноги при быстрой езде на крутом повороте, при падении, поскальзывании. Причиной засечки м. б. также плохая и запущенная ковка, выступающие острые края и длинные шипы подков, торчащие концы гвоздей, укол об острый предмет и т. п. З. в. очень болезненна и нередко сопровождается воспалением кожи, сухожилий, копытного хряща и копытного сустава, а также образованием гнойников.

ЗАСОЛЕННЫЕ ПОЧВЫ (солончаки, солонцы), почвы, содержащие в поверхностном или более глубоких горизонтах значительное количество растворимых в воде минеральных солей, преимущественно натриевых. З. п. распространены гл. обр. в сухих областях, иногда отдельными полосами, иногда же сплошными пятнами среди незасоленных почв; чаще встречаются в юж. части Украины, в Закавказье, Поволжье, Казахстане, Зап. Сибири, Якутии, в республиках Ср. Азии. Среди З. п. различают *солонцы,* в к-рых соли начинаются с нек-рой глубины и которые содержат обменно-поглощенный натрий, *солончаки,* когда соли в количестве ок. 1% и больше содержатся с самой поверхности, и далее в разной, но в меньшей степени З. п. (слабо засоленные, средне засоленные, сильно засоленные). В орошаемых условиях при подъеме уровня засоленных грунтовых вод происходит вторичное засоление почв. Такие почвы носят название вторично засоленных.

ЗАСОРЕННОСТЬ СЕМЯН, содержание в них (в %) примесей, к-рые контрольно-семенные лаборатории, согласно ГОСТу 5055—56, относят при анализе к отходу. В состав примесей-отходов входят: неполноценные семена основной культуры — мелкие, щуплые, проросшие, загнившие, раздавленные, сплющенные, битые, утратившие более $1/3$ эндосперма, поврежденные; семена др. культурных р-ний; семена сорных р-ний; грибные образования (головневые мешочки, головневые комочки и их части, склероции спорыньи и др. грибов); галлы нематоды. К примесям относят также так наз. «мертвый сор» как органического, так и минерального происхождения (солома, оболочки семян, песок, кусочки земли, мертвые насекомые и т. д.). Примеси снижают качество семенного материала, поэтому при анализе их учитывают особенно тщательно. Засоренность определяют по навескам, выделяемым из ср. образца. Навеску разделяют на семена основной культуры (чистые) и отход, состоящий из примесей. Выделенные примеси взвешивают и выражают их содержание в % по весу. Отдельно в примесях учитывают количество семян др. культур, семян сорных р-ний по числу штук на 1 *кг,* грибные образования в% (как в целом, так и по каждому виду их в отдельности) к весу образца семян. При наличии в составе примеси семян карантинных сорняков семенной материал к посеву не допускается.

ЗАСУХА, сочетание метеорологических факторов, при к-ром, особенно в условиях несовершенной агротехники, р-ния недостаточно обеспечены влагой и вследствие этого резко снижают урожай или полностью гибнут. З. характеризуется длительным бездождным периодом, повышенной темп-рой и пониженной влажностью воздуха. Такие условия создаются в устойчивых антициклонах, приходящих на территорию Европейской части СССР с арктическими массами воздуха (с Ледовитого океана) — очень сухого и прозрачного. Перемещаясь на Ю. и Ю.-В., он быстро нагревается и становится еще суше. Это приводит к быстрому расходованию запасов влаги в почве и резкому падению обеспеченности ею р-ний. К арктическим антициклонам часто присоединяются антициклоны, приходящие с Атлантического океана (через Зап. Европу) и приносящие на Украину, в Поволжье сухой теплый воздух. Наиболее подвержены З. р-ны Ср. и Нижнего Поволжья, бассейна р. Урала, степной зоны (особенно восточной части) Украины, С.-З. и центр. Казахстана, Среднеазиатских республик (кроме высокогорных местностей) и нек-рые другие. З. бывают весенние, летние и осенние. Весенние З., к-рые обычно совпадают с периодом кущения и закладки колоса у ранних яровых хлебов, сильно угнетают их рост, но при выпадении дождей (в конце мая — начале июня) р-ния могут оправиться; озимые хлеба меньше страдают от весенней З., т. к. они успевают развить к этому времени вторичную корневую систему и используют влагу более глубоких слоев почвы. Летние З. у ранних культур (период цветения и созревания) вызывают череззерницу, щуплость зерна, пустозерность, а у поздних — слабое развитие; эти З. легче переносят р-ния с глубокой корневой системой. Осенние З. — в период сева озимых — часто вызывают необходимость пересева. Крайне опасны З. весенне-летние и летне-осенние и особенно весенне-летне-осенние, к-рые были, напр., в 1921 и 1946. Усиливают З. часто сопровождающие ее сильные сухие ветры с пустынь или степей — суховеи. В России З. приносила в прошлом разорение, голод. При Советской власти борьба с З. и ее последствиями проводится как система гос. мероприятий. Начало этой системы мероприятий было положено после сильной З. 1921, когда по инициативе В. И. Ленина было созвано 1-е Всероссийское совещание по борьбе с засухой. Важнейшая роль в борьбе с З. принадлежит высокой культуре земледелия и системе мер, гл. обр. агротехнических, направленных на создание запасов влаги в почве и бережное их расходование.

Кмерам борьбы с З. относятся: правильная обработка почвы, прежде всего чистые, особенно черные пары, ранняя глубокая зябь, поддержание структуры и плодородия почвы, борьба с сорняками, своевременные сроки сева и посев сортовыми, высоких посевных кондиций, семенами, *снегозадержание, полезащитные лесные полосы, орошение* и др.

ЗАТОПЛЕНИЕ, естественное или искусственное покрытие территории водой (половодье, паводок, устройство водохранилища и т. д.). З. бывает долговременным, при к-ром хозяйственное использование территории невозможно или нецелесообразно, и кратковременным, когда использование затопляемой площади возможно и целесообразно.

ЗАТРАТЫ ТРУДА И СРЕДСТВ НА ЕДИНИЦУ ПРОДУКЦИИ. Чтобы обеспечить неуклонный рост продуктивности земледелия и жив-ва и высокую доходность всех отраслей с. х-ва, необходимо производить единицу каждого продукта с наименьшими затратами живого труда и материально-денежных средств. В совхозах все затраты, в т. ч. затраты живого труда (заработная плата), получают денежное выражение и суммируются в показателе себестоимости 1 *ц* продукции. В колхозах учет затрат труда и средств осуществляется пока, как правило, в двух показателях — в *трудоднях* и в деньгах (материальные затраты оценивают также в деньгах); при этом наибольшее распространение получил самый простой и доступный показатель прямых затрат трудодней в производстве в расчете на 1 *ц* продукции данного вида. Однако сокращением прямых затрат трудодней не исчерпывается борьба за снижение затрат живого труда. Важное значение в колхозах имеет экономия затрат трудодней, а в совхозах и РТС — заработной платы на общепроизводственных и общехозяйственных работах, на оплату управленческого и обслуживающего персонала. Большие возможности имеются и для сокращения материально-денежных средств на *единицу продукции* по отдельным культурам и отраслям путем удешевления строительства, удлинения сроков и лучшего использования построек, машин, транспортных средств, упорядочения оплаты наемной рабочей силы, создания собственных квалифицированных кадров и т. д. Учет затрат живого труда и средств на единицу продукции и борьба за их снижение имеют особое значение для роста производительности труда и снижения себестоимости продукции. В колхозах учет производственных затрат в трудоднях и в деньгах, являясь необходимым звеном в подготовке к исчислению себестоимости и внедрению хозрасчета, содействует общему укреплению их экономики, лучшей организации всего производства.

ЗАХВАТ ХЛЕБОВ, преждевременное и быстрое прекращение налива или созревания зерна и его усыхание и щуплость вследствие недостатка почвенной влаги и жарких иссушающих ветров. Если зерновые находятся даже в самом начале восковой или в конце молочной спелости и по состоянию погоды ожидается З. х., то лучше скосить недозревший хлеб до захвата в валки, чем оставлять его на корню.

ЗАЧЕТЫ, порядок засчитывания сдававшихся по плану заготовок одних с.-х. продуктов в счет обязательств по сдаче государству др. с.-х. продуктов или тех же видов продуктов на льготных условиях. Путем З. государство поощряло развитие в колхозах производства нек-рых с.-х. продуктов и нек-рых видов сырья. К их числу относились: сортовые семена зерновых и зернобобовых культур, семена масличных и эфирномасличных культур, семена овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов, хмель, цикорий, лекарственные культуры, нек-рые виды овощей, шерсть, каракульские и смушковые шкурки, кожи, кишечное сырье и др. З. производились по соответствующим эквивалентам. В связи с отменой в 1958 обязательных поставок с.-х. продуктов и натуроплаты за работы, выполняемые машинно-тракторными, ремонтно-техническими и специализированными станциями, отменен также и порядок зачетов.

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ, комплекс мероприятий, направленных на защиту с.-х. р-ний и урожая от вредителей, возбудителей болезней и сорняков путем применения организационно-хозяйственных, агротехнических, хим., физико-механических, биологических методов борьбы с ними. З. р. возглавляет Министерство сельского хозяйства СССР через Главную государственную инспекцию по карантину и защите растений. Борьба с вредителями запасов зерна и продуктов его переработки в гос. зернохранилищах, элеваторах и на транспорте осуществляется через Министерство хлебопродуктов СССР. В РТС защита р-ний возложена на отряды по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. культур, содержащиеся на госбюджете и проводящие работу в хозрасчетном порядке. РТС продает ядохимикаты и дает на прокат машины и аппаратуру по З. р. Надзор за проведением мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. р-ний возложен на районные инспекции по с. х-ву. Для проведения оперативных работ по борьбе с массовыми вредителями в отдельных республиках, краях и областях созданы спец. экспедиции и отряды.

В республиках, краях и областях существует сеть пунктов сигнализации о появлении и распространении вредителей и болезней с.-х. р-ний с целью своевременного проведения мероприятий по борьбе с ними. В министерствах с. х-ва республик, в краевых и областных управлениях с. х-ва имеются секторы службы сигнализации и прогнозов, к-рые на основании данных пунктов сигнализации и местных н.-и. учреждений по З. р. составляют обзоры распространения вредителей и болезней с.-х. р-ний в текущем году и дают прогноз появления их на будущий год.

Научно обоснованные мероприятия по З. р. разрабатываются Всесоюзным ин-том защиты растений (ВИЗР) и его филиалами (станциями), а также отделами З. р. при специализированных и зональных н.-и. институтах в системе ВАСХНИЛа, Министерства сельского хозяйства СССР и союзных республик, Академии наук СССР, академиях наук союзных республик, высшими с.-х. учебными заведениями и опытными станциями. Изысканием и изучением хим. средств З. р. занимается Научный ин-т по удобрениям и инсектофунгицидам (НИУИФ), ВИЗР и др. Координация н.-и. работ по З. р. и испытанию новых ядов осуществляется отделами защиты р-ний при ВАСХНИЛе, а работ по синтезу и изысканию новых ядохимикатов — НИУИФ. Конструированием машин по З. р. занимается ВИСХОМ.

ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСА, естественные и искусственные лесные насаждения, имеющие водоохранное, почвозащитное и ветрозадерживающее значение. К защитным относятся леса по склонам оврагов, гор, на песках, по берегам, поймам и истокам рек, вокруг водохранилищ, вдоль железных и шоссейных дорог, близ населенных пунктов. В защитных лесах СССР установлен особый режим х-ва, направленный на уменьшение рубки, улучшение состава лесов и их защитных свойств.

ЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ, см. *Ветрозадерживающие полосы, Полезащитные лесные полосы.*

ЗАЩИЩЕННЫЙ ГРУНТ, закрытый грунт, земельная площадь внутри теплиц, парников, где выращивают рассаду, овощи, цветы, плоды и ягоды, а также площадь *рассадников* и *утепленного грунта.* Размеры и организация З. г. неразрывно связаны с *открытым грунтом* — из парников и рассадников высаживают весной рассаду в открытый грунт; для выгонки зеленных культур в теплицах и парниках получают из открытого грунта лук, корнеплоды петрушки, сельдерея, свеклы и для доращивания — молодые р-ния помидоров, цветной капусты. Богатая перегноем отработанная земля из парников и теплиц вывозится в открытый грунт и, наоборот, свежая дерновая земля поступает в теплицы и парники с полей.

ЗАЯЧИЙ ШПАТ, см. *Курба.*

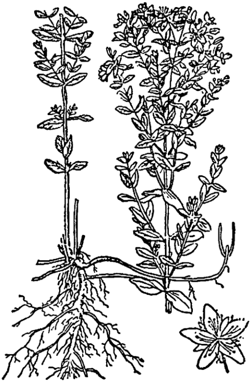
ЗВЕЗДЧАТАЯ БОРОНА, см. *Борона.*

ЗВЕЗДЧАТКА, см. *Мокрица.*

ЗВЕНО, форма организации труда внутри производственной бригады в колхозах по возделыванию гл. обр. технических и овощных культур, производство к-рых еще недостаточно механизировано. Работой З. руководит *звеньевой.* Обычно в звенья выделяют часть колхозников бригады, остальные выполняют только общебригадные работы. Являясь частью *бригады,* звенья работают под общим руководством бригадира. Чтобы все работы были проведены своевременно, земельные участки для З. необходимо отводить заблаговременно. Закрепление площади посева той или иной культуры или нескольких культур за З. проводят с таким расчетом, чтобы З. могло своевременно выполнять все работы по возделыванию этих культур и участвовать в общебригадных работах. При этом не следует допускать неравномерной нагрузки между З. и излишнего дробления посевов. Размер З. зависит от способов выполнения работ, уровня механизации, а также от типов агрегатов, используемых на обработке культур, закрепленных за ним. Чаще всего З. состоит из 8—12 колхозников. Подбор колхозников в З. проводится бригадиром совместно со звеньевым, с учетом желания колхозников работать в том или ином З. Состав звеньев утверждается правлением колхоза. При комплектовании новых З. и закреплении за ними культур рекомендуется сохранять З., уже существующие в бригадах. Звенья д. б. полностью сохранены до конца полевых работ. Их смена в процессе с.-х. работ, изменение состава, переброска членов З. на др. работы при занятости их на звеньевых участках не рекомендуются. З. работает на основе утвержденного правлением колхоза производственного задания и отвечает за качество работы и выполнение плана урожайности. Размер урожая, собранного З., является главной оценкой работы З. и каждого его члена. Бригадир должен обеспечить полный и точный учет урожая по каждому З. и правильное начисление всем членам каждого З. основной и дополнительной оплаты. Организацию звеньев там, где это целесообразно, следует всемерно поощрять.

ЗВЕНЬЕВОЙ, колхозник — руководитель *звена.* Он выделяется бригадиром из числа наиболее опытных, добросовестных колхозников и утверждается правлением колхоза. За выполнение повседневных работ звеном и годового производственного задания звену он отвечает непосредственно перед бригадиром. З. организует работу звена, участвуя в ней наравне со всеми колхозниками. З. помогает также бригадиру в учете труда членов звена, в оценке качества тракторных работ на участке звена. Помимо начисления трудодней непосредственно за работы по возделыванию закрепленных за З. с.-х. культур, за руководство звеном по решению правления ему начисляются дополнительно трудодни. Во многих колхозах З. начисляется дополнительно 2—3% трудодней от количества выработанных всеми членами звена.

ЗВЕРОБОЙ (Hypericum perforatum L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. зверобойных. Распространено почти повсеместно в сухих лесах, по опушкам и между кустарниками. В народной медицине трава З., собранная во время цветения, применяется как вяжущее и кровоостанавливающее, а также при ранениях и ревматизме.



ЗВЕРОВОДСТВО, отрасль жив-ва, разведение пушных зверей с ценной шкуркой. Продукция З. имеет большой уд. в. в пушном х-ве СССР. З. занимаются совхозы, колхозы и индивидуальные х-ва колхозников. Различают 3 формы ведения З.: 1) Клеточное, при к-ром каждый зверь или семья зверей содержится в отдельной клетке. 2) Вольное, или островное, когда звери находятся на воле, но территория ограничена. Вольное З. имеется на Командорских островах (разведение голубых песцов). 3) Полувольное З., когда основное стадо содержится в клетках, а молодняк выпускают на ограниченную территорию, где применяется регулярная подкормка. Растущий в вольных условиях молодняк лучше развивается и дает шкурку лучшего качества. Разводят полувольным способом нутрий (грызуны из Юж. Америки). Правильное кормление в З. имеет решающее значение. Рационы зверей д. б. богаты витаминами, особенно витамином *А*. В последнее время зверям в корм вместо мяса стали частично вводить куколок тутового шелкопряда, обезвоженный творог, рыбные отходы, мясо тюленей и др., что намного снизило себестоимость выращиваемого молодняка. Работы в З. приурочены к определенным сезонам года и подразделяются на подготовку к гону, проведение гона, период беременности, выращивание молодняка, бонитировки, забоя и т. д. Каждый сезон в З. требует определенного кормления и содержания. У большинства пушных зверей молодняк рождается весной или в начале лета, а сроки беременности весьма различны: у лисиц и песцов ок. 51—52 дней, у норок 38—80, у соболей 250—290, у нутрий 128—137, у бобров 105 дней. Молодые ж-ные способны размножаться: лисицы, песцы, норки к 9—10 мес., соболи к 15 мес. (в неволе чаще спариваются не 15-, а 27-месячные соболюшки). Бобры спариваются в 2—3-летнем возрасте, нутрии — к 4—6 месяцам.

ЗВЕРОВОДЧЕСКИЕ КОЛХОЗНЫЕ ФЕРМЫ, форма организации общественного звероводства в колхозах. Разводят в основном серебристо-черных лисиц, а нек-рые голубых песцов. Нутриевое звероводство организовывается гл. обр. на Украине и распространяется к северу. З. к. ф. работают по плану, к-рый является составной частью колхозного годового *плана производственного.* Одновременно с годовым планом разрабатывается *производственное задание* по звероводству. На З. к. ф. ежегодно производится выбраковка взрослых самок и самцов. Плем. зверей поставляют зверосовхозы. За сданную государству пушнину колхозы получают нек-рые льготы.

ЗВОНЕЦ, см. *Погремок.*

ЗЕЛЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ, лук-перо, салат, шпинат, укроп и др. овощи, употребляемые в пищу в зеленом сыром или консервированном виде. К З. к. относят иногда редис. Диетическое значение З. к. высоко благодаря большому содержанию витаминов и минеральных солей. Выращивают З. к. в теплицах, парниках, на утепленном и в открытом грунте. З. к. относятся к группе скороспелых овощей: лук зеленый поспевает через 20—35 дней после посадки луковиц; редис, шпинат, укроп, листовой салат — через 30—45 дней, кочанный салат — через 45—60 дней. Это позволяет повторять посевы З. к. с ранней весны до осени. З. к. особенно требовательны к плодородию и влажности почвы, но не требовательны к теплу — они растут при темп-ре 12—15° и переносят заморозки в 3—5°.

Наиболее холодостоек шпинат, который хорошо сохраняется под снегом.

ЗЕЛЕНОГЛАЗКА (Chlorops pumilionis), маленькая мушка из сем. злаковых мух. Распространена почти по всему СССР, более многочисленна в лесной и лесостепной зонах, на Ю. — в предгорьях и орошаемых р-нах. Заселяет различные злаки, повреждает ячмень, яровую пшеницу и др. зерновые. Дает 2 поколения в году. Яйца откладывает на верхушечные листья до колошения; личинки летнего поколения питаются на колосоножке, осеннего — внутри стеблей озимых всходов. Зимуют личинки. Весной мухи вылетают на 2 недели позже *шведской мухи*. Вред от летнего поколения: невыколашивание, щуплость зерен, белоколосость, от осеннего — гибель пораженных стеблей. Меры борьбы: опыливание посевов в период яйцекладки дустами ДДТ и ГХЦГ; ранние посевы яровых яровизированными семенами; лущение стерни и глубокая зяблевая вспашка.

ЗЕЛЕНОЕ МАСЛО, продукт перегонки нефти. Для борьбы с вредителями р-ний используют тяжелое З. м., к-рое применяется в виде эмульсии для обработки пустых зернохранилищ, а также для обработки плодовых деревьев в обезлиственном состоянии. З. м. используют также в качестве растворителя для *ДДТ* и *гексахлорана* при использовании их в виде аэрозолей.

ЗЕЛЕНОЕ МЫЛО, жидкое калийное мыло. Применяется в качестве добавки к анабазин- или никотин-сульфату. Иногда З. м. применяется в качестве контактного инсектицида против тлей (0,5—1%-ный раствор).

ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, мероприятия по озеленению городов и населенных пунктов в целях их благоустройства и создания благоприятных для людей санитарно-гигиенических условий. З. с. осуществляется спец. трестами или силами общественности на основе разработанных проектов, утвержденных местными организациями. Включает в себя как создание зеленых объектов общего пользования — парки, городские сады, скверы, бульвары, уличные посадки, так и содействие озеленению индивидуальных усадебных и придомовых участков, а также внутреннему озеленению помещений.

ЗЕЛЕНОЕ УДОБРЕНИЕ, сидерация, посев *люпина* или других бобовых р-ний в поле и запашка их на удобрение. Люпин — лучшее р-ние для З. у. Как и др. бобовые, он усваивает азот атмосферы при помощи *клубеньковых бактерий*, живущих на его корнях. Обладая глубоко идущей корневой системой, люпин берет фосфор и калий из глубоких слоев почвы. На 1 *га* люпин на З. у. дает до 35—40 *т*, а в благоприятных условиях — до 60—100 *т* зеленой массы, содержащей 150—200 *кг* и более азота. Большой интерес представляет безалкалоидный люпин. Его убирают на сено или зеленый корм, запахивая только пожнивные остатки или массу второго укоса. Однолетние люпины высевают обычно весной на паровом поле и запахивают их во 2-й половине июля. Однолетний люпин севернее Москвы часто не вызревает на семена. В сев. р-нах представляет интерес многолетний люпин, вызревающий на семена даже в условиях Архангельской обл., Сев. Урала и Коми АССР. Высевать многолетний люпин следует весной, подсевая его под яровое, предшествующее пару. Запашку проводят в пару на следующий год, в середине лета. Действие З. у. очень высокое, и если под люпин вносили фосфорно-калийные минеральные удобрения (в т. ч. фосфоритную муку), то он дает те же прибавки урожая, что и навоз в равной норме. В Заволжье, при орошении, на З. у. можно высевать весной под покров основной культуры донник, вику, чину, пажитник; они развиваются хорошо после уборки покровного р-ния и запахиваются осенью. На Черноморском побережье и в Грузии на З. у. в междурядьях цитрусовых культур и чая используются вигна, люпин и др. бобовые культуры. В Среднеазиатских республиках на З. у. можно применять маш, шабдар, кроталлярию и др. бобовые растения.

ЗЕЛЕНЫЙ ГОРОШЕК, зеленые недозрелые зерна лущильных и мозговых сортов гороха, употребляемые в сушеном, консервированном и замороженном виде для приготовления гарнира, винегрета и др. блюд. З. г. по сравнению со зрелыми зернами гороха содержит больше сахара и азотистых веществ, меньше крахмала и жира.

ЗЕЛЕНЫЙ КОНВЕЙЕР, система организации кормовой базы, при к-рой ж-ные в пастбищный период обеспечиваются зеленым кормом непрерывно и равномерно с ранней весны до поздней осени. Различают 3 основных типа З. к.: 1) Естественный конвейер, при к-ром используются естественные пастбища и сенокосы. Применяется гл. обр. в сев. р-нах лесолуговой зоны и в р-нах отгонного жив-ва, где имеются разнообразные сезонные пастбища (степные, предгорные, субальпийские, альпийские и др.). 2) Искусственный конвейер организуется из культурных долголетних пастбищ, сеяных многолетних и однолетних трав, пожнивных, поукосных, подсевных и др. однолетних культур. Распространен гл. обр. в пригородных р-нах, а также в р-нах, где мало естественных пастбищ. 3) Смешанный конвейер, когда наряду с естественными пастбищами и отавой природных сенокосов используются также сеяные пастбища, многолетние и однолетние травы, кормовые бахчевые и др. культуры. Этот тип конвейера наиболее распространен. При всех трех типах З. к. могут применяться силос, отходы овощеводства, а также в качестве подкормочных культур — корнеплоды и клубнеплоды. В основу З. к. кладется потребность скота в зеленых кормах на пастбищный сезон и календарный план последовательного использования ж-ными различных сеяных культур и пастбищных участков. Подбор кормовых культур для З. к. зависит от местных, природных и хоз. условий. Культуры д. б. высокоурожайными и давать питательный, богатый белками, дешевый корм; они должны обладать способностью также быстро отрастать после стравливания и служить пастбищным кормом в течение длительного времени. Однолетние травы в условиях нечерноземной полосы включают в З. к, на те периоды, когда долголетние культурные пастбища, сеяные многолетние травы и естественные пастбища не обеспечивают скот зеленым кормом в достаточном количестве. В условиях лесостепной зоны почти одинаковое значение имеют как многолетние, так и однолетние травы. В степной зоне ведущими культурами З. к. являются однолетние травы и бахчевые. З. к. является высокоэффективным мероприятием по повышению общей продуктивности животноводства.

ЗЕЛЕНЫЙ КОРМ является весьма ценным кормовым средством. Под З. к. подразумевают зеленую траву, скашиваемую с лугов, пастбищ или участков полевого севооборота, занятых травой. В сухом веществе молодых трав 20—35% протеина, 10—15% клетчатки, 4—5% жира, 30—45% безазотистых экстрактивных веществ и 10% золы. Все они легко перевариммы и хорошо усвояемы. З. к. богат каротином, витаминами *C*, *E*. Кормовое достоинство зависит от ботанического состава травостоя лугов или видов и сортов посевных трав, от фазы развития и состояния р-ний. Наиболее ценными являются рыхлокустовые злаки, бобовые и мелкое разнотравье. Крупное разнотравье, вредные и ядовитые р-ния обесценивают З. к. Специально на З. к. высеваются: из бобовых — клевер, люцерна, вика, горох, донник, люпин сладкий, сераделла; из злаковых — рожь, пшеница, кукуруза, ячмень, суданка, сорго, житняк, костер, смеси злаковых трав; бобово-злаковые мешанки; горчица, рапс, кормовая капуста. Каждый из них имеет свои сроки хоз. использования. Молодая трава всегда охотно поедается всеми видами с.-х. ж-ных, впоследствии она грубеет и теряет свою питательность и поедаемость. В 1 *кг* трав, смотря по влажности и содержанию клетчатки, 0,13—0,22 к. ед., от 10 до 35 *г* переваримого протеина. Суточная поедаемость З. к. у кр. рог. ск. и овец до 15 *кг* на 100 *кг* живого веса, у свиней 5—6 *кг*, у лошадей 7—8 *кг*.

ЗЕМЕЛЬНАЯ РЕНТА, при капитализме нетрудовой доход, получаемый землевладельцами от капиталистов-арендаторов за право пользования землей. З. р. образуется за счет прибавочной стоимости, создаваемой наемными рабочими в с. х-ве сверх ср. прибыли на капитал. Если помещик ведет собственное х-во, то он получает З. р. вместе с прибылью при продаже продуктов своего х-ва. Классики марксизма-ленинизма открыли и проанализировали дифференциальную, абсолютную и монопольную З. р.

Дифференциальная (разностная) **З. р.** существует независимо от формы земельной собственности. Она является результатом занятости земли отдельными частными х-вами, результатом монополизации земли как объекта хозяйства. Между отдельными х-вами существуют различия из-за неодинакового плодородия земли и местоположения участков к рынкам сбыта, а также в результате неодинаковой производительности добавочных вложений капитала в землю. Т. к. цену производства с.-х. продуктов определяют условия производства на худших землях, то разница между индивидуальной ценой производства и высшей ценой производства и составляет дифференциальную ренту. Дифференциальную З. р., образующуюся в связи с различием в плодородии земли и в местоположении земельных участков относительно рынков сбыта, Маркс назвал дифференциальной рентой первого рода, а дифференциальную ренту, образующуюся в связи с различием производительности добавочных вложений капитала в землю, — дифференциальной рентой второго рода.

Абсолютная З. р. обусловлена монополией частной собственности на землю. В с. х-ве техника ниже, а доля переменного капитала по сравнению с постоянным больше, чем в пром-сти; в связи с этим в земледелии при той же норме эксплуатации рабочих производится больше прибавочной стоимости на каждую единицу капитала, чем в пром-сти. В результате образуется добавочная прибыль, к-рая присваивается земельными собственниками в виде абсолютной З. р. в силу наличия частной собственности на землю.

Монопольная З. р. имеет своим основанием монопольную цену на с.-х. продукты, к-рая превышает стоимость товара, произведенного в особо благоприятных естественных условиях (напр., производство цитрусовых, особо ценных сортов винограда и т. д.). Монопольная рента в с. х-ве выплачивается за счет потребителя.

Дифференциальная З. р. в СССР. В результате Великой Октябрьской социалистической революции в СССР ликвидирована частная собственность на землю. Земля стала общенародной собственностью. В связи с этим абсолютная З. р. уничтожена. Дифференциальная рента в условиях социализма существует, т. к. имеются условия для ее образования. Добавочный чистый доход, образующий дифференциальную З. р. первого рода, возникает, напр., у тех колхозов, к-рым государство предоставило в пользование земли более плодородные или расположенные ближе к месту сбыта продукции. Эта дифференциальная рента должна поступать государству и использоваться на общенародные нужды. Наоборот, добавочный чистый доход, образующий дифференциальную ренту второго рода, есть результат более интенсивного и лучшего ведения х-ва данным колхозом, более старательного труда колхозников. Значительная часть этой дифференциальной ренты остается в колхозе для использования на общественные нужды и улучшение материального положения колхозников, а часть поступает государству.

ЗЕМЕЛЬНАЯ ШНУРОВАЯ КНИГА, один из основных земельных документов колхоза, введенный постановлением ЦК ВКП(б) и СНК

СССР от 27/V 1939 «О мерах охраны общественных земель колхозов от разбазаривания». Имеет 3 раздела. В первом помещены данные об общей площади *земель колхоза,* закрепленных за ним по гос. акту на вечное пользование землей; во втором записываются размеры общественных земель колхоза по *угодьям* и сверх того приусадебный земельный фонд для новых колхозных дворов; в третьем сосредоточена подворная запись приусадебных земель колхоза, находящихся в личном пользовании колхозных дворов. Все записи и их изменения в колхозной З. ш. к. делаются чернилами счетоводом или бухгалтером колхоза по постановлению правления со ссылкой на соответствующие документы, к-рые подшиваются в особое дело. З. ш. к. является также документом по гос. *учету земель.* Она должна бережно храниться в артели наравне с *актом государственным на вечное пользование землей колхозами* и денежными документами. За халатность и злоупотребления в записях, искажающих сведения о земле, виновные привлекаются к ответственности.

ЗЕМЕЛЬНЫЙ МАССИВ, крупный участок земли. В дореволюционной России крестьянские земли характеризовались раздробленностью, многополосностью, малыми размерами и лишь земельные владения дворян, царской семьи, монастырей и церкви состояли из больших земельных массивов. В октябре 1917 Советская власть Декретом о земле уничтожила землевладения эксплуататоров, объявила все земли всенародным достоянием и передала их в пользование трудящихся крестьян. В результате соц. переустройства с. х-ва были созданы крупные соц. с.-х. предприятия — колхозы и совхозы. Землеустроительными работами землепользования колхозов оформлены в виде крупных З. м., достигающих размеров в неск. тыс. *га.* Некоторые колхозы имеют З. м. площадью более 10—20 тыс. *га.* Новым зерновым совхозам на целинных землях отведены З. м. по 20—30 и более тыс. *га.*

ЗЕМЛЕБИТНЫЕ ПОСТРОЙКИ, см. *Грунтовые сараи.*

ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЕ, обладание землей на правах собственности. Характер и форма З. зависят от способа общественного производства, от того, в чьей собственности находится земля как средство производства. Подавляющая часть земли при капитализме находится в частной собственности и сосредоточена гл. обр. в руках небольшой кучки крупных земельных магнатов. В дореволюционной России из 367 млн. *га* всех с.-х. земель (в границах СССР до 17/IX 1939) 152 млн. *га* владели помещики, царская фамилия и монастыри, св. 80 млн. *га* — кулачество; бедняцко-середняцкая часть крестьянства, составлявшая 85% всех крестьянских хозяйств, располагала только ок. 135 млн. *га* земли и притом худшей по качеству. В результате Великой Октябрьской социалистической революции частная собственность на землю была отменена. Вся земля перешла в собственность соц. государства (см. *Землепользование).* Так. обр., частное З. в СССР было ликвидировано. См. также *Национализация земли.*

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, отрасль с.-х. производства, раздел агрономии. Цели и задачи З. — восстановление и улучшение плодородия почвы и возделывание с.-х. р-ний, т. е. производство растительных продуктов для продовольствия, кормов, как сырья для легкой пром-сти и др. назначения. Так. обр., главной задачей З. является производительное использование земли и получение высоких по размеру и качеству урожаев. Эта задача решается в рамках мероприятий, определяемых отраслями *растениеводства* и *агротехникой,* с одной стороны, и структурой орг-ции всего с.-х. производства — с другой (см. *Система ведения хозяйства*). Сюда входят: направление (производственная специализация) х-ва, севообороты, обработка почвы, удобрение, комплекс работ собственно по выращиванию с.-х. культур (от посева до уборки урожая), селекция, семеноводство и внедрение в практику сортовых семян, а также подготовка (доведение до посевных кондиций) семенного материала, орошение, осушение, полезащитное лесоразведение и др. мелиорации и т. д. Совокупность агрономических и др. мероприятий в различном их сочетании в зависимости от природных, экономических и др. условий той или др. с.-х. зоны (р-на), составляет систему земледелия. С развитием машинной техники и агрономической науки растет производительность труда в З. Система З. зависит от общественного способа производства, от развития производительных сил. Различают след. системы З.: залежную (в лесных р-нах — подсечную), переложную, паровую, плодосменную и травопольную. В залежной и переложной системах З., когда в обработку поступала *целина* или давно пахавшаяся земля — *перелог* (отсюда название переложная система З.), «выпаханную» почву оставляли до 8—15 (на перелогах) и до 20—30 (на *залежах*) лет на «отдых» без к.-л. обработки, под естественную травянистую растительность, к-рая за эти сроки вытесняла полевую сорную растительность. В *паровой системе* З. появляется трехпольный севооборот (пар — озимые — яровые), роль перелога выполняет одногодичный пар, в к-ром почву пашут, культивируют и удобряют навозом. В плодосменной системе З. устанавливается 4—5-польный севооборот без чистого пара, с травами однолетнего пользования, корнеплодами или др. пропашными (см. *Плодосмен*). В *травопольной системе* З. вводятся 7—10-польные севообороты с 1—2 полями многолетних трав, с зерновыми, корнеплодами, техническими культурами с чистым или занятым паром. Каждая из названных систем З. была шагом вперед. Из них травопольная — самая совершенная, но шаблонное ее внедрение в засушливых р-нах не оправдалось. В наст. время (с 1956) в каждой природной зоне страны работники науки и практики разрабатывают систему ведения х-ва, включая и систему земледелия.

ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ, 1) порядок, условия и формы пользования землей, не являющейся собственностью пользователя. В СССР, где земля представляет гос. собственность, т. е. всенародное достояние, З. образуется в порядке межхозяйственного *землеустройства* путем отвода земли государственной, кооперативной или общественной организации, учреждению, предприятию. Существует также индивидуальное З. (приусадебные участки для ведения личного подсобного х-ва). З. осуществляется без права распоряжения землею (купля-продажа, сдача в аренду, самовольная передача др. пользователю) с обязательством рационального и полного использования земли и постоянного улучшения отведенных участков. З. колхозов, а также индивидуальное З. носят трудовой характер, т. е. работа на земле ведется личным трудом пользователей без найма рабочей силы со стороны. 2) Земельная территория как объект чьего-либо пользования, напр. З. колхоза, З. совхоза и т. д. В бессрочном пользовании колхозов, согласно актам на вечное пользование землей (на 1/XI 1957), находилось 390 млн. *га* с.-х. земель, кроме того 59 млн. *га* с.-х. земель — в долгосрочном пользовании; в пользовании совхозов и подсобных хозяйств насчитывалось 100 млн. *га* с.-х. земель.

ЗЕМЛЕРОЙКИ (Soricidae), из сем. насекомоядных млекопитающих. Мелкие длиннохвостые зверьки, несколько похожие на мышей, но с бархатистой шерстью и вытянутой в хоботок мордой. Питаются насекомыми, улитками, червями, мелкими беспозвоночными. Очень прожорливы. Полезны истреблением вредителей.

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, система мероприятий государства по регулированию земельных отношений, образованию и укреплению форм *землепользования,* а также по организации земли как средства производства в интересах господствующего класса. З. в дореволюционной России служило целям оформления и укрепления *землевладения* эксплуататорских классов, закабаления и угнетения трудящихся масс деревни. Этим целям служили, напр., генеральное и специальное межевания, поземельное устройство крестьян после «реформы» 1861 и столыпинское З. в период 1906—17 гг. Советское З. решает вопросы рациональной организации земли в интересах всего общества в соответствии с основным экономическим законом социализма. Оно подразделяется на межхозяйственное и внутрихозяйственное. Основное содержание З.: 1) межхозяйственного — образование новых, реорганизация и рационализация существующих землепользований; межхозяйственное З. охватывает не только отдельные х-ва, но и целые группы их, а также отдельные отрасли и все народное х-во в целом; 2) внутрихозяйственного — организация территории отдельных с.-х. предприятий в целях рационального устройства их х-ва; внутрихозяйственное З. включает вопросы размещения и устройства территории населенных мест и производственных центров, размещения магистральных дорог, размещения и организации с.-х. *угодий* и севооборотов, организации территории каждого угодья и севооборота. Главная задача советского З. — создание организационно-территориальных условий для полного и правильного использования всей земли, неуклонного и систематического повышения ее плодородия, наиболее эффективного применения новейшей с.-х. техники. З. способствует росту урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва, правильной организации производства с.-х. предприятий и повышению производительности труда в них.

ЗЕМЛЕЧЕРПАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, обобщенное название машин, служащих для выемки грунта с одновременным перемещением его на короткое расстояние. Бывают сухопутные и плавучие, приспособленные для выемки грунта из-под воды. По способу разработки грунта машины делятся на одночерпаковые и многочерпаковые экскаваторы и на землечерпалки, механически отделяющие и поднимающие грунт, и на снаряды, засасывающие разрыхленный грунт вместе с водой в трубопровод (пульповод) для транспортирования его к месту укладки (землесосные установки). Имеются комбинированные конструкции. З. м. классифицируют по различным признакам — по силовому оборудованию (паровые, дизельные, электрические), по ходовому оборудованию — на ж.-д. ходу, плавучие, шагающие и т. д., по характеру движения рабочего органа — полноповоротные, неполноповоротные и т. д.

ЗЕМЛИ КОЛХОЗОВ, общественные земли, переданные государством с.-х. артелям в бесплатное и бессрочное пользование и закрепленные за ними по гос. актам на вечное пользование. Общественные З. к. неприкосновенны; их размеры не могут сокращаться без особого разрешения правительства СССР, а могут быть только увеличены. Из общественных З. к. выделяются приусадебные участки. Приусадебные З. к. находятся в личном пользовании колхозных дворов. Размер *приусадебной земли,* выделяемой каждому колхозному двору, определен Уставом данной с.-х. артели, утвержденным общим собранием ее членов. Кроме того, с.-х. артель может иметь приусадебный фонд для новых колхозных дворов. Колхоз обязан полно и производительно использовать предоставленные ему земли, вносить удобрения, проводить мелиоративные и др. мероприятия с целью систематического улучшения качества земель и повышения их плодородия. З. к., как и всякие другие земли в СССР, являются общенародной гос. собственностью и не подлежат ни купле-продаже, ни сдаче артелью в аренду.

ЗЕМЛЯНАЯ ГРУША, см. *Топинамбур.*

ЗЕМЛЯНИКА садовая (Fragaria grandiflora Ehrn.), многолетний травянистый ягодник. Соплодия ягоды — многосемянки, содержат достаточно сахаров, органических кислот и много витамина *С.* Разводится во многих странах мира, в СССР почти повсеместно. В диком виде распространена З. лесная (F. vesca L.) и мелкоплодная *клубника.* Крупные ягоды З. (в быту часто неправильно называемые клубникой) используются в свежем виде, на варенье, джем, кондитерские изделия. З. требовательна к почвенной влаге и удобрению перегноем. Размножается укоренившимися побегами, усами и реже делением кустов. В плодоношение вступает на 2-й год, хорошо плодоносит до 5—6 лет. Урожайность 5—10 *т/га.* В культуре св. 2000 сортов, наиболее распространены Рощинская, Красавица Загорья, Комсомолка, Мысовка, Саксонка и др.

ЗЕМЛЯНИЧНАЯ НЕМАТОДА (Aphelinchoides fragariae) принадлежит к классу круглых червей. Распространена в Зап. Европе и Сев. Америке. Поражает все виды земляники и клубники. Вызывает утолщение и укороченность стебля, карликовость р-ния, при сильном поражении р-ние становится похожим на цветную капусту, ягоды не образуются. Объект внешнего карантина. В СССР не обнаружена.

ЗЕМЛЯНИЧНЫЕ БЛОХИ, см. *Блошки.*

ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ КЛЕЩИК (Tarsonemus fragariae), стекловидно-желтый клещ дл. 0,15—0,25 *мм.* Опасный вредитель земляники. Встречается в ср. полосе РСФСР, в БССР, УССР, Сибири. Зимуют оплодотворенные самки у основания листовых черешков. Весной они откладывают яйца на неразвернувшиеся листочки. Личинки и взрослые клещи высасывают соки из молодых листьев, к-рые отмирают или недоразвиваются. В массе размножается в сырые годы или на загущенных плантациях. Меры борьбы: севооборот; ранней весной очистка плантаций от сухих листьев, при сильном заражении подкашивание и удаление их; обеззараживание рассады горячей водой при темп-ре 46° в течение 12—13 мин. или протравливание метилбромидом в спец. камерах.

ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ ТОМАТ, см. *Физалис.*

ЗЕМЛЯНОЙ МИНДАЛЬ, см. *Чуфа.*

ЗЕМЛЯНОЙ ОРЕХ, см. *Арахис.*

ЗЕМНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, излучение земной поверхности в атмосферу, Днем З. и. полностью перекрывается притоком солнечного тепла и встречным излучением атмосферы, а ночью З. и. преобладает и лишь частично компенсируется притоком тепла из атмосферы. Этим обусловливается возникновение радиационных заморозков в весенний и осенний периоды и сильное охлаждение за ночь поверхности почвы и р-ний. Этим же термином выражают и излучение Земли вместе с атмосферой в мировое пространство.

ЗЕМСТВО, органы местного самоуправления, введенные в центр, губерниях царской России земской реформой 1864. Ведали З. чисто хоз. вопросами (поддержанием дорог, статистикой, земским страхованием имуществ, благотворительными и лечебными заведениями, начальным образованием, земской почтой и т. д.). Их деятельность определялась классовыми интересами помещиков; по отношению к революционному движению З. занимали реакционную позицию. После Октябрьской социалистической революции большинство руководящих деятелей З. перешло в лагерь контрреволюции.

ЗЕРКАЛО ВОДЫ, поверхность воды (пруда, реки, озера), ограничиваемая линией соприкосновения воды с грунтом берега.

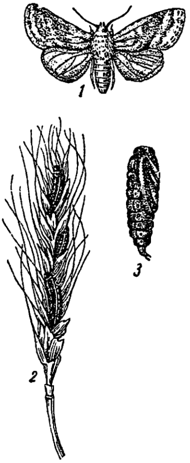
ЗЕРКАЛЬНЫЕ УТКИ, породная группа мясо-яичных уток, выведена в Кучинском птицесовхозе Московской обл. Ср. вес уток 3 *кг*, селезней 3,2 *кг;* яйценоскость 130—150 яиц. Туловище длинное с выпуклой грудью и длинной ровной спиной. Окраска оперения бело-кремовая; у утки голова светло-коричневая, у селезня черная, грудь коричневая, крылья серые. На крыльях полоска — «зеркальце». Разводят в Московской, Орловской и др. областях.

ЗЕРНОВАЯ МОЛЬ (Sitotroga cerealella), бабочка из сем. выемчатокрылых молей. В природе распространена в СССР на Ю.; на складах встречается всюду. Гусеницы повреждают зерна пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы: выедают изнутри, оставляя от зерна лишь оболочку. Зимуют гусеницы или куколки внутри зерен. Бабочки весной откладывают яйца: в складах — на зерна, на поле — на пленки колосков. Развитие длится всего ок. месяца; за год может дать неск. поколений.

Меры борьбы: газовое обеззараживание помещений; обработка зерна хлорпикрином, дихлорэтаном; ранняя и быстрая уборка и обмолот; тщательный отбор посевного зерна.

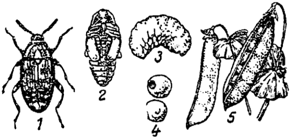
ЗЕРНОВАЯ СОВКА (Hadena basilinea), бабочка из сем. совок. Распространена по всему СССР, кроме тундры. Повреждает рожь, пшеницу, ячмень, овес, кукурузу, развивается и на диких злаках. Дает 1 поколение в году. Бабочки летают в период колошения злаков, откладывают яйца на колосья. Гусеницы живут на колосьях, питаются зернами. Во время уборки часть их остается на поле (питается на колосках в снопах и т. п.), часть попадает вместе с зерном в зернохранилища. Зимует гусеница. Особенно опасна на семенных участках и в хранилищах семенных и переходящих фондов.

Меры борьбы: ранняя и быстрая уборка хлебов комбайнами (уничтожение гусениц в бункерах), быстрый обмолот при уборке жатками (с немедленной отсортировкой зерна); лущение и зяблевая вспашка; при обнаружении гусениц в зернохранилище очистка зерна в машинах (возможна и огневая просушка зерна или фумигация его).



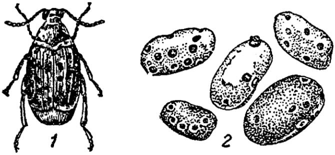
Зерновая совка: *1* — бабочка; *2* — гусеницы, повреждающие колос; *3* — куколка.

ЗЕРНОВКИ (Bruchidae), сем. жуков, Многие виды развиваются за счет семян бобовых и являются б. или м. серьезными вредителями; нек-рые виды принадлежат к



Гороховая зерновка: *1* — жук; *2* — куколка; *3* — личинка; *4* — поврежденные горошины; *5* — мины личинок на бобе гороха.

числу карантинных объектов. В поле откладывают яйца на бобы и внутрь них, в складах — на семена или между ними. Личинки вгрызаются внутрь семени, выедают его и в нем же окукливаются. Широко распространена *гороховая зерновка; фасолевая зерновка* заселяет и сухие зерна. Меры борьбы: карантинные мероприятия; обеззараживание семян (фумигация и пр.), сортировка посевного материала.



Фасолевая зерновка: *1* — жук; *2* — повреждения фасоли.

ЗЕРНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО, важнейшая отрасль земледелия, обеспечивающая производство зерна — главного продукта питания человека, концентрированных кормов для скота, а также сырья для перерабатывающей пром-сти.

З. х. — основа для развития всех др. отраслей с. х-ва, представляет собой целый комплекс производства различных зерновых культур, к-рые можно подразделить на озимые и яровые продовольственные (пшеница, рожь, рис, крупяные, бобовые) и фуражные (кукуруза, ячмень, овес); это деление условно, т. к. частично и продовольственные культуры используются на кормовые цели, а фуражные — как продовольствие (напр., кукуруза, овсяная и ячменная крупа). Развитие З. х. в нашей стране связано с укреплением и развитием соц. с. х-ва. В дореволюционной России (1913) зерновые культуры занимали 104,6 млн. *га* (в современных границах), а урожайность их в течение 30 лет (1881—1910) составляла 5—6,5 *ц* с 1 *га;* З. х. являлось в основном мелким, раздробленным крестьянским х-вом. 1-я мировая война привела к еще большему упадку З. х. После Великой Октябрьской социалистической революции страна получила в наследство от царской России разоренное с. х-во. Великая Октябрьская социалистическая революция ликвидировала частную собственность на землю и передала крестьянам безвозмездно св. 150 млн. *га* помещичьих и др. земель. Однако в период гражданской войны у Советской власти не было условий для восстановления З. х. В 1920 вся продукция с. х-ва составляла лишь ок. половины довоенного уровня. Засуха 1921 еще более ухудшила положение в стране с хлебом. По окончании гражданской войны Советская власть основное внимание уделяет восстановлению разрушенного хозяйства. На X съезде Коммунистической партии, по предложению В. И. Ленина, было принято решение о переходе к *новой экономической политике.* К концу восстановительного периода посевные площади зерновых культур были доведены до довоенного уровня, а их урожайность достигла 7—7,5 *ц* с 1 *га.* Однако товарность З. х. в 1927 была все еще в 2 раза ниже, чем в 1913. Это было следствием изменения социальной структуры с. х-ва. Вместо помещичье-кулацкого х-ва, дававшего до революции бо́льшую часть товарного хлеба, основную роль в деревне стали играть бедняцко-середняцкие х-ва, к-рые по своей природе являлись малотоварными х-вами. К тому же кулаки стали задерживать хлеб у себя, создавая для государства трудности в снабжении городов. Чтобы решить зерновую проблему, Коммунистическая партия на XV съезде (1927) принимает решение о всемерном развертывании *коллективизации сельского хозяйства,* к-рая успешно претворялась в жизнь. Уже в 1932 коллективизацией было охвачено 61,5% крестьянских дворов, засевающих 77,7% всей посевной площади. Соц. перестройка З. х. в нашей стране характеризуется след. данными (см. табл. 1).

Табл. 1. Распределение посевных площадей зерновых культур по категориям х-в (в %)

	1928	1940	1955
Все категории х-в	100	100	100
в т. ч.:			
Совхозы и др. гос. х-ва	1,2	7,8	15,5
Колхозы	1,1	82,3	83,1
Единоличные крестьянские и др. х-ва	96,7	9,0	0,01

Табл. 2. Посевные площади важнейших зерновых культур по СССР (в млн. *га*)

	1913 в современных границах	1940	1950
Все зерновые культуры	104,6	110,5	102,9
в т. ч.:			
Озимые зерновые	37,1	38,2	36,5
из них пшеница озимая	8,3	14,3	12,5
Яровые зерновые	67,5	72,3	66,4
из них пшеница яровая	24,7	26,0	26,0
кукуруза	2,2	3,6	4,8

З. х. быстро развивается на основе крупного общественного соц. производства, вооруженного передовой техникой. Рост посевных площадей в стране по отдельным зерновым культурам проходил след. темпами (см. табл. 2).

2-я мировая война нанесла огромный ущерб З. х. Многие р-ны страны были временно оккупированы врагом и разорены. Восстановление посевных площадей зерновых культур после войны в основном было завершено в течение 1946—50. Однако рост населения, задачи подъема производства продуктов жив-ва, необходимость создания гос. резервов и экспортные нужды потребовали принятия неотложных мер для увеличения производства зерна. Партией и правительством был разработан и принят ряд крупных мер по дальнейшему развитию З. х.; в 1954—56 осуществлена грандиозная программа освоения целинных и залежных земель в вост. р-нах страны. За эти годы было распахано 35,9 млн. *га* целинных и залежных земель, в т. ч. освоено совхозами 14,3 млн. *га*. В 1956 площади зерновых были доведены до 128,3 млн. *га*, в т. ч. пшеницы до 62 млн. *га* и кукурузы на зерно до 9,3 млн. *га*. На В. страны создана крупнейшая зерновая база. Для освоения целинных и залежных земель организовано 425 новых крупных зерновых совхозов в Казахской ССР, Сибири, Поволжье и на Урале. Рост посевных площадей сопровождался в 1956 большим повышением урожайности зерновых культур в р-нах освоения целинных и залежных земель. Все это позволило значительно увеличить товарность З. х. Уже на 5/XI 1956 в стране было заготовлено 3 млрд. 281 млн. пудов зерна, а с учетом зачета и замены др. продуктами — 3 млрд. 463 млн. пудов, т. е. на 1 млрд. с лишним пудов больше, чем в лучшие урожайные годы. РСФСР сдала государству более 2 млрд. пудов зерна, в то время как в 1953 в целом по СССР было заготовлено за весь год 2 млрд. 10 млн. пудов. Колхозы и совхозы Казахской ССР сдали в 1956 св. 1 млрд. пудов хлеба, или в 4 раза больше, чем было сдано республикой в 1954. Совхозы б. Министерства совхозов СССР в 1956 сдали св. 900 млн. пудов хлеба, или в 4,6 раза больше, чем было сдано в 1953 до освоения целинных и залежных земель. Вновь организованные на целинных и залежных землях 425 совхозов сдали в 1956 г. 505 млн. пудов, или в 2,6 раза больше, чем все совхозы страны в 1953. Совхозами Казахской ССР с каждого гектара сдано по 53 пуда вместо 20 пудов до освоения целинных земель; при этом хлеб в совхозах, организованных на целине, является самым дешевым.

Развитие З. х. происходило на основе огромного роста технической оснащенности с. х-ва, что стало возможным благодаря неуклонному проведению партией политики соц. индустриализации страны. Государство направило соц. с.-х. предприятиям мощную передовую технику — тракторы, комбайны и др. с.-х. машины и орудия, а также автотранспорт.

Особенно возросло количество техники в с. х-ве в послевоенные годы (см. табл. 3).

Уже в предвоенные годы механизация работ в З. х. была значительной, а за годы 5-й пятилетки она еще больше возросла; это видно из след. данных (см. табл. 4).

Табл. 3. **Количество тракторов, комбайнов и автомашин в с. х-ве СССР** (в тыс. шт.)

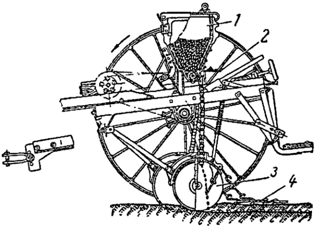
	1940	1950	1956
Тракторы (в переводе на 15-сильные)	684	933	1577
Комбайны зерновые	182	211	385
Грузовые автомашины (включая автоцистерны)	228	283	631

Табл. 4. **Механизация основных с.-х. работ в колхозах** (в % к общему объему данной работы)

	1940	1950	1956
Вспашка паров	83	92	98
» зяби	71	93	99
Посев озимых культур	53	75	95
» яровых зерновых культур	56	73	94
Уборка зерновых комбайнами	43	51	85

ЦК КПСС поставил перед тружениками с. х-ва грандиозную задачу — довести в 1965 производство зерна в стране до 10—11 млрд. пудов. Решение этой ответственной задачи колхозы и совхозы могут осуществить на основе всемерного повышения урожайности зерновых культур во всех зонах страны и дальнейшего освоения целинных и залежных земель. Проводимые партией и правительством мероприятия по дальнейшему развитию колхозного строя и реорганизаций машинно-тракторных станций, по введению нового порядка, цен и условий заготовок с.-х. продуктов создают благоприятные условия для еще большего роста производительности труда в колхозах, значительно улучшат использование техники в сельском хозяйстве, обеспечат дальнейший быстрый рост производства валовой и товарной продукции, в том числе и зерна.

ЗЕРНОВЫЕ СЕЯЛКИ, машины для равномерного посева зерновых культур с расположением их на заданной глубине; бывают конные и тракторные (прицепные и навесные). Основные рабочие органы З. с. — высевающие аппараты и сошники. Высев зерна производится катушечными высевающими аппаратами, расположенными в нижней части зернового ящика сеялки (рис.). Семена из высевающего аппарата по семяпроводам попадают в трубки сошников, а оттуда в бороздки, образованные в почве сошниками. После прохода сошников бороздки закрываются осыпающейся землей с помощью загортачей. Высев семян регулируют изменением рабочей длины катушки и передаточного числа. З. с. снабжают преимущественно дисковыми сошниками, реже анкерными и килевидными. Для подъема дисковых сошников включают автомат, при этом одновременно разобщается передача к высевающим аппаратам. Высевающие аппараты приводятся в действие от ходовых колес с помощью цепной или зубчатой передачи. Сеялка снабжена подвижной доской для сеяльщика. Преимущественно распространены тракторные прицепные 24-рядные З. с., конные 10—13-рядные и *навесные* зерновые сеялки.



Тракторная дисковая зерновая сеялка: *1* — ящик для семян; *2* — регулятор высева; *3* — дисковый сошник: 4 — загортач.

ЗЕРНОВЫЕ ХЛЕБА, зерновые культуры, важнейшие с.-х. культуры сем. злаковых, дающие основной продукт питания человека — хлеб, крупу, а также корм для с.-х. животных и сырье для пищевой пром-сти. По размерам посевных площадей и валовым урожаям З. х. занимают 1-е место среди других с.-х. культур.

По строению и биологическим свойствам З. х. имеют много общего: корневая система у них мочковатая, стебель прямой и полый, разделенный на междоузлия. Из узлов кущения образуются боковые стебли и вторичные корни. Различия: *пшеница, рожь, овес, ячмень* менее требовательны к теплу, при прорастании развивают неск. корешков, зерна созревают при отмирании вегетативных органов, на зерне имеется брюшная бороздка; *кукуруза, просо, сорго, рис* теплолюбивы, при прорастании развивают один корешок, зерна созревают, когда стебель и листья еще зеленые, продольной бороздки на зерне нет. З. х. делятся на озимые, высеваемые осенью, и яровые — весной. По форме соцветия различают колосовые (пшеница, рожь, ячмень) и метельчатые (овес, просо, сорго). За вегетационный период З. х. проходят неск. фаз развития и роста: кущение, выход в трубку, колошение (или выметывание), цветение и созревание. Принято различать молочную, восковую и полную спелость зерна. К раздельной уборке З. х. (пшеницы, проса, овса и др.) приступают обычно в фазе начала восковой спелости, к прямому комбайнированию — в фазе полной спелости. Применение раздельной уборки значительно снижает потери зерна от перестоя хлебов.

При размещении З. х. в севообороте учитывают их биологические и агротехнические особенности. Озимые хлеба, имея более густой стеблестой, хорошо борются с сорняками. Наибольшие требования к предшественникам и почвам предъявляют пшеница, кукуруза и ячмень. Все З. х., особенно озимая пшеница и кукуруза, положительно отзываются на глубокую вспашку и внесение органо-минеральных удобрений.

Для получения высоких и устойчивых урожаев З. х. в каждом колхозе и совхозе д. б. освоен правильный севооборот, разработаны системы обработки почвы и удобрений, применены передовые приемы агротехники — узкорядный и перекрестный сев зерновых культур, квадратно-гнездовой посев кукурузы, новые хим. средства борьбы с сорняками и с.-х. вредителями и др. Увеличить урожайность З. х. можно при переходе на посев лучшими районированными сортами, а кукурузы — гибридными семенами.

ЗЕРНОДРОБИЛКА, плющилка, машина для дробления и плющения зерновых кормов с целью наилучшего усвоения их с.-х. животными. З. работает по принципу раздавливания, скалывания и растирания зерна между двумя вращающимися с разной скоростью рифлеными вальцами, а также между вращающимися рифленым вальцом и рифленой поверхностью деки. При плющении зерна машина работает только по принципу раздавливания зерна между двумя вращающимися с одинаковой скоростью гладкими вальцами. Производительность машины при дроблении 200—600 *кг/ч*, при плющении 400—1000 *кг/ч*. Потребная мощность при этом 6—8 *л. с.*

ЗЕРНОМАХОРОЧНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева семян махорки широкорядным способом. Представляет собой *зерновую сеялку*, приспособленную для высева махорки. Шир. междурядий 50—60 *см*. В зерновом ящике над каждым действующим аппаратом расположен *бункер*, ограничивающий подачу семян. Обороты валика высевающих аппаратов значительно снижены. Дисковые сошники снабжены ограничительными ребордами и каточками.

ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНАЯ МАШИНА, машина для отделения зерна от посторонних примесей, поврежденного зерна, а также для разделения семенного материала на сорта. Принцип очистки и сортировки зерна основан на различии физико-механических свойств частиц зерновой смеси, а именно: геометрических размеров, уд. в., свойств и формы поверхности и др. Так, на решетах с продолговатыми отверстиями зерна разделяются по толщине, на решетах с круглыми отверстиями — по ширине. Для разделения зерен по длине применяют ячеистые поверхности. Для отделения легких примесей от зерна используют воздушный поток, создаваемый вентилятором. Семена сорняков, имеющие одинаковые размеры и вес с семенами очищаемой культуры, отделяют на наклонных полотняных горках (см. *Горка семеочистительная*). На различии в свойствах поверхности семян и примесей основана работа *электромагнитной семеочистительной машины.*

ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ, место, где зерно, полученное от молотьбы, очищают, просушивают и сортируют. Для этой цели применяют зернопульты и *зерноочистительные машины.* З. п. (тока) бывают полевые, бригадные и приусадебные. Полевой ток — передвижной, на нем очищают зерно от 2—3 комбайнов. Бригадный ток — стационарный. Кроме зерноочистительных машин и зернопульта, его оборудуют весами, а в зонах повышенной увлажненности — зерносушилками. Приусадебный ток также стационарного типа. Его оборудуют зерноочистительными установками, к-рыми зерно можно довести до продовольственных и семенных кондиций.

ЗЕРНООЧИСТКА, отделение зерна от всяких примесей (песка, мякины, семян сорняков, а также битого зерна) при ссыпке на хранение, при подготовке к посеву, а также для сдачи на элеватор по заготовкам. Зерно очищают дважды: в процессе обмолота — в комбайнах или молотилках и на *зерноочистительных пунктах.*

ЗЕРНОПЛЮЩИЛКА, машина для плющения зерновых кормов. См. *Зернодробилка.*

ЗЕРНОПОСТАВКИ, имевшие до 1958 силу налога твердые обязательства по сдаче государству зерна по установленным гос. *заготовительным ценам.* Обязательные поставки зерновых, масличных и зернобобовых культур исчислялись по утвержденным постоянным порайонным годовым нормам с каждого гектара пашни, закрепленной за колхозами, а поставки риса-сырца — с каждого гектара предусмотренной планом площади посева риса. Запрещено было налагать на колхозы обязательства по сдаче с.-х. продуктов, превышающие погектарные нормы. В состав пашни, по к-рой исчислялись З., включались: перелоги и залежи; огороды; пашня, числившаяся в приусадебном земельном фонде для наделения новых колхозных дворов; пашня госземфонда и гослесфонда, закрепленная за колхозами в долгосрочное пользование; распаханная целина и раскорчеванные кустарники на 2-й год их освоения; осушенные и освоенные болота на 3-й год освоения. В р-нах Сибири, Урала, Казахстана, Поволжья и Сев. Кавказа в состав пашни, по к-рой исчислялись З. с 1-го года посева, включались вновь осваиваемые колхозами целинные земли. Из пашни, по к-рой исчислялись З., исключались: 1) площади, занятые под посевами риса, технических культур, контрактуемых масличных культур (кользы, сафлора, мака, арахиса, ляллеманции и периллы), ворсовальной шишки, а также площади, занятые под посадками хмеля, тутовых, фруктовых, ягодных, виноградных насаждений, чая, цитрусовых и др. субтропических культур; 2) площади, занятые под посевами овощных культур, сдававшихся в порядке контрактации для переработки на консервные заводы; 3) площади, отведенные под сортоиспытательные участки в соответствии с договором, заключенным колхозами с сортоучастком, если площадь пашни сортоучастка не превышала 100 *га* (это относилось и к исчислению поставок риса); 4) площади, занятые под колхозные лесные питомники; 5) площади в новых р-нах возделывания цитрусовых культур, занятые под питомниками цитрусовых, эвкалипта и др. субтропических культур, сроком на 5 лет (из расчета 10 *га* пашни за 1 *га* питомника). В 1958 по решению июньского Пленума ЦК КПСС сдача государству с.-х. продуктов, в т. ч. зерна, в порядке обязательных поставок и натуроплаты за работы МТС отменена. Государственные заготовки зерна и др. продуктов в колхозах проводятся начиная с 1958 в порядке закупок; при этом объем государственных заготовок основных продуктов, в частности зерна, исчисляется по погектарным нормам, дифференцированным по зонам в соответствии с определившейся специализацией с.-х. производства.

ЗЕРНОПУЛЬТ-ПОГРУЗЧИК, машина для очистки, подсушивания и погрузки зерна. Зернопульты бывают ленточные, основным рабочим органом к-рых является бесконечный прорезиненный транспортер, и пневматические, на к-рых зерно очищают воздушной струей от вентилятора. Наиболее распространены пневматические зернопульты. Пневматический зернопульт состоит из питателя, наклонного элеватора с решеткой и вентилятора, установленных на трехколесной раме. Производительность пневматического зернопульта 40 *т* зерна в час.

ЗЕРНОСУШИЛКИ, машины для сушки товарного или семенного зерна смесью топочного газа и воздуха. З. бывают простые и механизированные, стационарные и передвижные. Простые З. строят на местах из местных материалов по типовым проектам. Стационарную З. шахтного типа, непрерывного действия под маркой ЗС-ВИСХОМ промышленность выпускала с 1933 г. Распространены след. сушилки: зерновая стационарная СЗС-2 производительностью 2 *т/ч;* зерновая передвижная СЗП-0,7 производительностью 0,7 *т/ч;* зерносушилка передвижная ЗСП-2 «Кузбасс» производительностью 1,5 *т/ч;* зерновая модернизированная СЗМ-1,5 производительностью 1,5 *т/ч.*

ЗЕРНОТРАВЯНАЯ СЕЯЛКА, машина для высева семян зерновых и семян трав с заделкой их в междурядья зерновых. Представляет собой зерновую сеялку, к ящику к-рой присоединены 1 или 2 ящика (рис.) со спец. аппаратами для высева мелких сыпучих и несыпучих семян трав и добавлен комплект сошников килевидного типа для заделки семян на небольшую глубину.

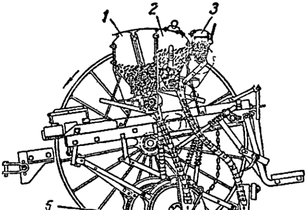


Схема тракторной зернотравяной сеялки: *1* — зерновой ящик; — ящик для несыпучих семян трав; *3* — ящик для сыпучих семян трав; *4* — сошник для семян трав; *5* — сошник для семян зерновых культур,

ЗЕРНОУЛОВИТЕЛЬ, приспособление, устанавливаемое на зерноуборочных машинах (жатках и комбайнах) для борьбы с потерями зерна при уборке урожая. З. на прицепных комбайнах С-6 ставят под транспортером вороха, расположенным за молотильным аппаратом, в жатках-самосбросках ЛМ-5 — под задней частью платформы, в месте сбрасывания с нее порций стеблей для снопов.

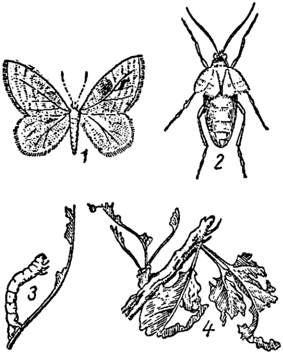
ЗЕРНОХРАНИЛИЩЕ, постройка для хранения зерна. З. механизированное на 500 *т* и более зерна представляет собой здание цилиндрической формы, в центре к-рого установлена нория, а радиально 10 закромов. Из автосамосвала зерно норией можно направить в любой закром. Процесс загрузки, выгрузки и перелопачивания зерна механизирован. Кровли м. б. черепичные, асбоцементные по толю и т. д. Строят З. по типовым проектам Гипросельхоза, с использованием местных строительных материалов.

ЗЕРНОЭЛЕВАТОР, 1) Механизм для транспортировки зерна вверх. З. бывают вертикальными и наклонными. Зерновые элеваторы представляют собой прорезиненную ленту (цепь), перекинутую через 2 шкива (звездочки), с укрепленными на ней ковшами (скребками). Ковшовый З. обычно работает верхней ветвью, скребковый — нижней. З. устанавливают в комбайнах, зерноочистительных машинах, молотилках, а также в зернохранилищах и складских помещениях. 2) Зерновым *элеватором* называют оборудованные здания для ссыпки и хранения зерна.

ЗИГОТА, См. *Оплодотворение у растений.*

ЗИЗИФУС, см. *Китайский финик.*

ЗИМНЯЯ ПЯДЕНИЦА (Operophtera brumata), бабочка из сем. пядениц. Широко распространена по всей Европ. части СССР. Многоядный вредитель, повреждающий различные плодовые и лесные деревья. Зимуют мелкие яйца. Появившиеся рано весной гусеницы обгрызают листья, бутоны и цветки. В начале лета они окукливаются в почве. Поздней осенью появляются бабочки. Самки вползают по стволу дерева и откладывают яйца (до 500 шт.). Меры борьбы: опрыскивание деревьев до распускания почек 6—8%-ными минеральномасляными эмульсиями, после распускания — мышьяковокислым кальцием или парижской зеленью с известью или ДДТ; в период окукливания гусениц — рыхление приствольных кругов; в конце лета — накладывание на стволы клеевых колец, препятствующих вползанию бабочек в крону.



Зимняя пяденица: *1* — самец; *2* — самка; *3* — гусеница; *4* — поврежденные гусеницами листья.

ЗИМОВКА животных, содержание ж-ных в зимний (стойловый) период (до перевода на пастбищное или стойлово-пастбищное содержание). К З. надо готовиться заблаговременно и тщательно. Оставляемое на зимовку поголовье ж-ных д. б. полностью обеспечено сочными, грубыми и концентрированными кормами на весь зимний период из расчета полноценных кормовых рационов. Еще до постановки ж-ных на зиму корма подвозят к местам З. Для правильного использования кормов в течение зимнего периода расходование их должно производиться по строгому плану с учетом потребности в них по месяцам отдельных групп ж-ных с тем, чтобы имеющиеся запасы кормов в х-ве были использованы наиболее целесообразно. План расходования кормов д. б. утвержден не позднее 1 октября правлением колхоза или директором совхоза. Надо учесть также потребность в подстилке и принять меры к ее заготовке. Требуется обеспечить всех ж-ных помещениями, заблаговременно закончить строительство новых и ремонт существующих, обратив особое внимание на подготовку помещений для молодняка. Необходимо привести в порядок имеющиеся водоемы, колодцы и поилки, оборудовать загоны для прогулок ж-ных в зимнее время, приобрести необходимый инвентарь, установить машины для подготовки кормов к скармливанию, провести ветеринарно-зоотехнический осмотр и взвешивание всех ж-ных, а также пробонитировать племенных. Следует заблаговременно укомплектовать бригады недостающими работниками, разработать и утвердить распорядок рабочего дня на ферме, предусмотрев время кормления, поения, доения, чистки скота и помещений, прогулок и пр. работ по уходу за ж-ными и обслуживанию их. В зимнее время проводится большая работа по повышению удоя коров, откорму свиней, кр. рог. ск., птицы, см. также *Отгонное животноводство.*

ЗИМОВКА ПЧЕЛ, зимнее содержание пчелиной семьи, протекающее в условиях ее ослабленной жизнедеятельности. Хорошо перезимовавшие пчелы весной быстро развиваются и дают много меда и воска. Различают З. п. на открытом воздухе и в спец. помещениях (*зимовниках),* где поддерживается ровная, без резких колебаний темп-ра (от 0 до 2°). Исход З. п. зависит от возраста матки и пчел, силы семьи, количества и качества корма и от внешних условий содержания. При З. п. необходимо обеспечить пчел запасами корма (в каждой рамке гнезда не меньше 2 *кг* меда). Всего на зиму оставляют не меньше 18 *кг* на Ю. и больше 20 *кг* в др. обл. страны. Особенно важно, чтобы в улье не было падевого меда.

ЗИМОВНИК, омшаник, спец. приспособленное помещение для зимовки пчел. З. должен удовлетворять след. основным гигиеническим требованиям: 1) Стены и пол д. б. совершенно сухие. 2) Относительная влажность воздуха от 75 до 85%. 3) Хорошая работа приточно-вытяжной вентиляции. 4) Температура в З. от +4 до +6° независимо от колебаний темп-ры наружного воздуха. 5) Зимовник д. б. защищен от проникновения в него света и всякого рода шумов и сотрясений.

При выборе места для постройки З. в первую очередь обращается внимание, чтобы грунтовые воды были ниже пола З. не менее чем на 1 *м,* а площадка была защищена от холодных ветров. В зависимости от уровня грунтовых вод З. строят: подземные, полуподземные и надземные. Если грунтовые воды залегают ниже 3,5 *м* от поверхности земли, то строят подземные З. высотой от пола до потолка 2,5 *м.* Подземные З. считаются лучшими. Потери тепла в них всегда наименьшие, т. к. земля — плохой проводник тепла и, кроме того, нижняя непромерзающая часть грунта является дополнительным источником тепла, обеспечивающим поддержание температуры на одном уровне. Сельхозстройпроектом разработаны типовые проекты разных конструкций З. в зависимости от типа и характера основных материалов, используемых на их постройку. При расчетах теплопотерь и теплового режима подземного З. учитывается, что теплопроводность и теплоотдача стен зимовника д. б. примерно в 7 раз меньше стен жилых зданий и что 1 пчелиная семья выделяет в час от 4 до 6 калорий тепла. Площадь сечения вентиляционных труб определяется из расчета 3—4 *см*^{2} на 1 пчелиную семью или часового воздухообмена в размере 0,350—0,450 *м*^{3}.

Ульи устанавливают на стеллажах (летками к проходу), правильными рядами вдоль З., преимущественно в 3 яруса. При постановке в З. одностенных ульев без крышек выс. его м. б. снижена до 2 *м.* Строить З. выс. более 2,5 *м* и устанавливать ульи в 4 яруса не рекомендуется, т. к. установка в 4 яруса без спец. приспособлений затруднительна. Поперек З. устанавливают 4 улья: вдоль боковых стенок по одному улью в ряд, а посредине — 2 улья. Между боковыми и средними рядами сохраняется проход в 90 *см,* между боковыми рядками и стенками оставляют просвет в 20—30 *см.* Размеры З. зависят от количества пчелиных семей, типа ульев и способа их расстановки. Для приблизительного определения внутренней кубатуры З. пользуются нормой 0,5 *м*^{3} на 1 семью в одностенном улье и 0,8—1,0 *м*^{3} в двустенном. Излишней кубатуры в З. следует избегать, т. к. это затрудняет поддержание необходимой темп-ры. В просторных З. пчел следует отделить от свободного пространства временной плотной перегородкой.

ЗИМОСТОЙКОСТЬ РАСТЕНИЙ, стойкость озимых и многолетних р-ний против неблагоприятных условий зимовки — бесснежье или излишне глубокие снега, сильные морозы или оттепели с ледяной (притертой или висячей) коркой, преждевременный или запоздалый сход снега весной и др. Неблагоприятные условия зимовки могут быть в различных сочетаниях и ведут к повреждениям или гибели р-ний — от *вымерзания, выпирания, выпревания,* вымокания (см. *Вымочка растений*).

З. р. развивается к началу зимы в процессе *закаливания* и связана с приемами агротехники и физиологическим состоянием р-ний, в частности с внесением фосфорно-калийных удобрений, степенью укоренения и кущения, незаконченностью стадии яровизации, посевом гибридными семенами.

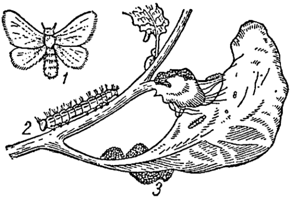
ЗЛАКИ, большое сем. цветковых однодольных, травянистых, за исключением бамбука, р-ний. Полевые З. — однолетние р-ния с мочковатой корневой системой, луговые — многолетние с корневищами (подземными стеблями), служащими для перезимовки и размножения. У основания стеблей З. имеется узел кущения, от к-рого отходят добавочные корни и стебли. Стебли З. полые, сплошные лишь в узлах (в местах прикрепления листьев). Листья линейные с влагалищами, охватывающими стебель. На границе листовой пластинки и влагалища имеется язычок — полупрозрачная пленочка и иногда ушки, выросты, охватывающие стебель. Цветки З. невзрачные, собраны в колоски, образующие сложные соцветия: колосья (рожь), метелки (овес) или султаны (тимофеевка, лисохвост). Каждый колосок одет при основании двумя колосковыми чешуями и состоит из одного или неск. цветков. Каждый цветок покрыт двумя цветковыми чешуями и состоит из пестика с двумя рыльцами, трех тычинок и двух цветковых пленок, очень маленьких, набухающих при цветении, раздвигающих чешуи и способствующих опылению. З. перекрестно опыляются ветром (рожь, райграс), реже самоопыляются (пшеница, овес, ячмень). Плоды называются зерновками, к-рые у пленчатых З. при созревании остаются в цветковых чешуях (ячмень, райграс), у голых выпадают из них (рожь, пшеница, кукуруза, голозерный ячмень). К З. относятся, кроме зерновых хлебов (рожь, пшеница, ячмень, кукуруза, просо и др.), ценные луговые травы: тимофеевка, лисохвост, душистый колосок, полевица, мятлик, овсяница, костер, ежа сборная, райграс высокий и злостные сорняки: щучка, овсюг, мышей, плевел, пырей и др.

ЗЛАКОВЫЕ ТЛИ, насекомые из сем. тлей. Известно более 20 видов тлей, сосущих на злаках. У одних из них все поколения живут на злаках, у других летние поколения живут на злаках, а осенние, крылатые особи перелетают на деревья и откладывают зимующие яйца, где и живут весенние поколения. В начале лета появившиеся крылатые самки перелетают на злаки (так наз. мигрирующие тли, напр. черемуховая, кизиловая, корневая кукурузная и др.). Из немигрирующих тлей обычна злаковая листовая, или обыкновенная, тля (Toxoptera graminum). Распространена в лесостепной и степной зонах. Повреждает все хлебные злаки, сорго, развивается и на злаковых сорняках. Сосет на листьях. Поврежденные листья усыхают, скручиваются, колошение задерживается, зерно образуется щуплое. Дает до 15 поколений в году. Зимуют яйца, отложенные осенью на всходы озимых, падалицу, сорняки. Меры борьбы: ранние сроки посева яровых яровизированными семенами; удобрение; лущение стерни и зяблевая вспашка; опрыскивание анабазин-сульфатом (0,1%) с мылом (0,4%) или водяной эмульсией ДДТ (100 *г* на 12 *л*); опыливание 3—5%-ным анабадустом; никотиновые препараты.

ЗЛАТКИ (Buprestidae), сем. жуков. Тело продолговатое, покровы плотные, окраска часто металлических цветов. Личинки безногие, плоские, с расширенной переднегрудью, снабженной двигательными площадками. Развиваются под корой и в древесине деревьев, нек-рые на корнях травянистых р-ний, мелкие виды минируют листья. Ряд видов повреждает деревья и кустарники, в т. ч. и плодовые деревья (на юге).

ЗЛАТОГЛАЗИК, пестряк (Chrysops), род мух из сем. слепней. Средней величины мухи с чернопятнистыми крыльями, желтыми пятнами на брюшке и красивыми зелено-золотыми глазами. Самки — кровососы, больно колют хоботком. Сильно докучают скоту, лошадям.

ЗЛАТОГУЗКА (Nygmia phaeorrhoea), бабочка из сем. волнянок, молочно-белого цвета с пучком золотистых волосков на конце брюшка. Распространена в центр. и юж. р-нах Европ. части СССР, в Крыму, на Кавказе и в Ср. Азии. Зимуют молодые гусеницы в гнездах из сухих листьев. Весной они выгрызают почки и объедают листья, в начале лета окукливаются в рыхлых шелковистых коконах. Бабочки не питаются, откладывают яйца в виде одной кладки (до 300 шт.), к-рую прикрывают волосками. Отродившиеся гусеницы скелетируют листья и, устроив гнездо, уходят на зимовку. Меры борьбы — те же, что и с *боярышницей.*



Златогузка: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — зимнее гнездо.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ КАТАРАЛЬНАЯ ГОРЯЧКА кр. рог. ск. (Coryza gangraenosa bovum), заразное заболевание. Появлению З. к. г. сопутствуют резкие перемены погоды (понижение темп-ры, сырость, особенно влажный холод). Болеют гл. обр. ж-ные в возрасте 1—4 лет; быки более восприимчивы, чем коровы, чаще заболевают более ослабленные ж-ные. Болезнь характеризуется сильной лихорадкой, темп-ра повышается до 42°, особенно горячей становится голова у основания рогов. При полной потере аппетита и жвачки наблюдается сильная жажда. У дойных коров прекращается секреция молока. Ж-ные угнетены, стоят, упершись головой в кормушку, иногда проявляется сильное беспокойство и припадки бешенства; смерть наступает через 12—18 час. от начала заболевания. Иногда болезнь затягивается, при этом веки опухают и выворачиваются, из носа и рта выделяется зловонная гнойная слизь. Случаи выздоровления при З. к. г. очень редки. Специфических средств лечения и профилактики нет. При появлении З. к. г. больных немедленно изолируют, проводят тщательную очистку и дезинфекцию помещений и защищают ж-ных от переохлаждения.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЙ ОТЕК (петехиальная горячка) (Oedema malignum), инфекционно-интоксикационное (см. *Инфекция*) заболевание лошадей, возникает обычно после переболевания их *мытом, контагиозной плевропневмонией, нагнетом* холки и др. болезнями, сопровождающимися гнойно-некротическими процессами. З. о. характеризуется пятнистыми кровоизлияниями в области головы, к-рые, сливаясь, образуют кровоподтеки. Затем отекает нижняя часть головы (голова бегемота). Отеки вначале горячие и болезненные, а потом холодные и безболезненные; быстро распространяются на грудь, плечи, конечности, живот. На местах отеков кожа омертвевает и изъязвляется. Ж-ные выздоравливают очень медленно. Лечение медикаментозное, симптоматическое. Чтобы предотвратить З. о., необходимо устранить причины, вызывающие осложнения после переболевания лошадей вышеуказанными болезнями.

ЗМЕЕВИК, раковые шейки, горец змеиный (Polygonum bistorta L.), многолетнее р-ние сем. гречишных. Широко распространено в сев. р-нах и ср. полосе СССР, реже на Кавказе и в Ср. Азии. Растет на влажных лугах и лесных полянах. Препараты из корневищ применяются как наружное и внутреннее вяжущее средство в связи с высоким содержанием дубильных веществ.

ЗМЕЕГОЛОВНИК (Dracocephalum moldavica L.), однолетнее р-ние сем. губоцветных. Встречается в юж. р-нах ср. полосы Европ. части СССР. З. одно время был введен в культуру для получения из травы эфирного масла как источника цитраля. Теперь иногда возделывается как ценный медонос.

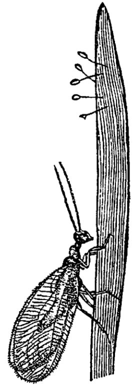
ЗМЕЙКА, сортировка для разделения смеси семян, отличающихся по форме и поверхности, а также для отделения семян от примесей. Состоит из ряда воронок, расположенных винтообразно вокруг вертикальной оси. Снаружи эти воронки окружены широкой воронкой с боковым бортом. При вращении под действием центробежной силы наиболее тяжелые, а также гладкие семена выскакивают в наружную воронку, откуда поступают в приемник. Семена, оставшиеся внутри воронок, собираются отдельно.

ЗОЛА, несгораемый остаток при сжигании растительных (как и др.) материалов, местное минеральное удобрение, содержит все элементы, взятые р-ниями из почвы в процессе роста, за исключением азота, к-рый улетучивается при сгорании топлива. Состав З. зависит от вида топлива. З. дров и особенно соломы — очень хорошее калийно-фосфорно-известковое удобрение. З. гречишной соломы и стеблей подсолнечника по содержанию калия не уступает нек-рым высококачественным калийным удобрениям заводского производства. В З. калий находится в виде поташа (углекислого калия). Эта форма калия особенно хороша для культур, чувствительных к хлору (картофель, табак, виноград), к-рый имеется в большинстве минеральных калийных удобрений. Фосфор, содержащийся в З., вполне доступен р-ниям. В З. дров содержится калия (K_2O) 7—13%, фосфора (P_2O_5) 2—7,5% и извести (CaO) 31—76%. В З. соломы содержится: калия 9,4—25,5%, фосфора 3,4—8,5% и извести 3,5—10%. З. во избежание потери самой ценной части — калия необходимо оберегать от подмачивания и подтапливания водой. Выщелоченная З. носит название отзола. Отзол также можно использовать в качестве удобрения, но преимущественно на кислых почвах для устранения избыточной кислотности. З. вносят 5—6 *ц* на гектар.

ЗОЛОТАРНИК, золотая розга (Solidago virga aurea L.) сем. сложноцветных; многолетнее сорное р-ние выс. 50—80 *см*. Распространено повсеместно. Цветки мелкие, желтые, собраны в колосовидное верхушечное соцветие. З. канадский нередко разводится как декоративный многолетник. Меры борьбы — подкашивание.

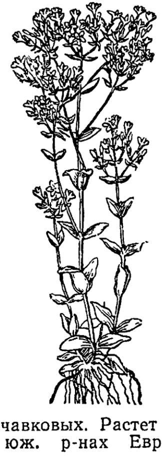
ЗОЛОТОБОРОДНИК (Chrysopogon Trin.), род многолетних р-ний сем. злаковых. Из 18 видов в СССР встречается один: З. цикадовый [Ch. gryllus (L.) Trin.], стебли к-рого достигают выс. 50—120 *см*. Соцветие — раскидистая метелка. Встречается на лугах в Крыму и на Кавказе. Молодые р-ния поедаются лошадьми. Из высушенных корней изготавливают щетки. Стебли и листья используются для плетения циновок, покрытия крыш.

ЗОЛОТОГЛАЗКА, златоглазка, флерница (Chrysopa), сетчатокрылые насекомые из сем. золотоглазок, или флерниц (Chrysopidae). Глаза у взрослых насекомых часто золотистые; крылья нежные, бледно-зеленые, густосетчатые. Полезны — один из природных истребителей тлей. Хищные личинки ползают по р-ниям и питаются тлями.



Золотоглазка и ее яйца.

ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК (Erythraea centaurium Pers.), двулетнее р-ние сем. горечавковых. Растет в ср. полосе и юж. р-нах Европ. части СССР на сухих местах, между кустарниками на холмах. Препараты травы З. применяются при желудочных заболеваниях как улучшающие пищеварение средства и для повышения аппетита. Надземную часть р-ния следует собирать в начале цветения вместе с прикорневой розеткой листьев.



ЗОЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, элементы минерального (корневого) *питания растений,* остающиеся в *золе* после сгорания органической части растения.

ЗОНА сельскохозяйственная, часть территории СССР (или республики, области), имеющая примерно одинаковые почвенно-климатические условия и производственное направление развития с. х-ва; напр., центральная нечерноземная, центр. черноземная З. страны; лесостепная, степная З. Украины и т. д. Для большей детализации внутри З. устанавливаются часто подзоны.

ЗОНТИЧНЫЕ, сем. цветковых двудольных растений. Травы с полыми стеблями и рассеченными листьями с влагалищными черешками, охватывающими стебель. Соцветие обычно сложный зонтик; иногда при основании его обертки и при основании зонтичков — оберточки из кроющих листьев. Цветки чаще правильные, пятичленные, раздельнолепестные (чашечка обычно незаметна). Тычинок 5, завязь нижняя, столбиков 2. Плод — двусемянка. З. богаты эфирными маслами и многие употребляются как пряности: укроп, сельдерей, петрушка, кориандр, тмин. Ценные овощные из З.: морковь и пастернак; сорняки: купырь лесной, сныть, болиголов, собачья петрушка, вех ядовитый; последние три ядовиты.

ЗООГИГИЕНА, наука о здоровье с.-х. ж-ных и условиях и мерах его сохранения и укрепления. З. изучает влияние на организм с.-х. ж-ных условий внешней среды и включает в свою область вопросы: гигиены воздушной среды, почвы, воды и поения, кормов и кормления, гигиены помещений и режима зимнего и летнего содержания, а также зоогигиенические требования к транспортировке ж-ных. Все это вместе составляет общую З., в отличие от частной З., изучающей те же вопросы, но применительно к отдельным видам, возрастам и назначению ж-ных (молодняк, беременные ж-ные и пр.). Изучая влияние на организм воздушной среды, З. устанавливает нормативы *микроклимата* помещений для разных ж-ных, изучает вопросы *акклиматизации животных*. Поскольку ж-ные имеют постоянные взаимоотношения с почвой, то З. изучает влияние на организм ж-ных различных свойств почвы, ее механического и хим. состава, физ. и биологических свойств. Учитывая важное значение для здоровья и продуктивности ж-ных воды и правильного поения, З. устанавливает нормативы состава и качества питьевой воды (см. *Оценка качества воды)* и зоогигиенические требования к водоснабжению (см. *Водопой)* и поению ж-ных (см. *Поение*) в условиях стойлового и пастбищного содержания. Хотя вопросами кормления ж-ных занимается спец. наука (см. *Кормление*), З. участвует и в этих вопросах, поскольку неправильное кормление (недостаточное, избыточное, неполноценное, недоброкачественными кормами) является частой причиной заболеваний ж-ных (особенно молодняка). З. разрабатывает зоогигиенические требования к качеству кормов (см. *Оценка доброкачественности кормов)* и режиму кормления. Важное значение в содержании ж-ных имеют помещения, поэтому З. разрабатывает для разных видов, возрастов, величины и продуктивности ж-ных соответствующие нормативы животноводческих помещений (площади и кубатура на одну голову, устройства вентиляции и канализации, степени освещенности и пр.). З. установлена важность соблюдения правильного и строго выполняемого режима зимнего стойлового содержания ж-ных (своевременного кормления, поения, доения их и пр.), регулярного моциона. Большое зоогигиеническое значение имеет уход за ж-ными — чистка их (см. *Чистка животных),* тщательная уборка помещений, качество и сроки смены подстилки (см. *Подстилка, торфяная подстилка).* При летнем содержании ж-ных зоогигиенические требования касаются подготовки территории пастбищ и самих ж-ных, правил пастьбы и поения ж-ных, выбора места и оборудования лагерей, тырла и пр. В частной З. обращается внимание на содержание, уход и использование плем. ж-ных, на правильное выращивание молодняка, на зоогигиенические условия содержания и использования молочного скота, откармливаемых, рабочих, шерстных и пушных ж-ных, различных видов птицы. Во всех случаях в задачу З. входит разработка таких нормативов и требований содержания и использования ж-ных, к-рые обеспечивают не только здоровье и плодовитость, но и высокую продуктивность и породное совершенствование их.

ЗООНОЗЫ, заразные болезни, общие ж-ному и человеку. К З. относятся: *сибирская язва, бешенство, бруцеллез, туберкулез, сап* и др., а также нек-рые *инвазионные болезни* — финноз, трихинеллез и др.

ЗООТЕХНИК, специалист с. х-ва с высшим зоотехническим образованием, располагающий всесторонними познаниями в вопросах разведения, кормления, содержания и правильного использования с.-х. животных и применяющий свои знания для получения от ж-ных возможно большего количества высококачественной продукции (мяса, сала, молока, яиц, шерсти, кожевенного сырья и др.). В условиях крупного соц. с.-х. производства З. является организатором общественного жив-ва как одной из отраслей х-ва колхоза, совхоза и др. с.-х. предприятий. В СССР подготовка З. с высшим образованием началась в 30-х годах. До этого времени велась подготовка специалистов общего профиля — *агрономов.*

ЗООТЕХНИЧЕСКИЙ ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ, специали-

сты по жив-ву. По характеру проводимой работы различают зоотехников-организаторов жив-ва и зоотехников-специалистов отдельных отраслей — зоотехников по кр. рог. ск., овцеводству, свиноводству, коневодству, птицеводству, кролиководству, звероводству и пр. Кроме того, в каждой отрасли имеются специалисты в соответствии с особенностями выполняемой работы: зоотехник по вопросам разведения, по плем. делу, кормлению, организации производства и по переработке сырья. В наст. время по характеру и объему выполняемой работы различают: зоотехников ферм, колхозов, совхозов, МТС, зоотехников, работающих в с.-х. органах, и др.

Основные обязанности З. о. п.: качественное улучшение ж-ных, рациональное выращивание молодняка, повышение продуктивности ж-ных на основе правильного кормления, содержания и плем. работы. В этих целях зоотехники составляют план развития жив-ва, проводят мероприятия по созданию прочной кормовой базы и обеспечению с.-х. ж-ных и птицы помещениями, организуют правильное кормление, содержание ж-ных и уход за ними, разрабатывают и осуществляют мероприятия по снижению себестоимости животноводческой продукции. Главное в их работе — организация зоотехнических мероприятий, направленных на увеличение производства продуктов жив-ва на 100 *га* с.-х. угодий и на душу населения.

ЗООТЕХНИЯ, отрасль научных знаний, занимающаяся разработкой методов и приемов разведения, кормления, содержания, выращивания и эксплуатации с.-х. ж-ных. З. как научная дисциплина делится на общую и частную. В состав общей З. входят науки, изучающие биологические и физико-хим. основы техники и методов ведения рационального жив-ва, относящиеся ко всем видам с.-х, ж-ных. Содержание общей З. заключает в себе: учение о разведении, кормлении, содержании, использовании, повышении продуктивности, экстерьере с.-х. ж-ных и кормоведение.

К частной З. относятся дисциплины, изучающие вопросы разведения, кормления, содержания и эксплуатации отдельных видов с.-х. ж-ных: *крупный рогатый скот, свиноводство, овцеводство, козоводство, коневодство,* ословодство, мулопроизводство, верблюдоводство, *оленеводство, птицеводство, кролиководство, звероводство, пчеловодство, шелководство.* Наблюдения практиков, опытная работа ученых и научная разработка вопросов жив-ва создали для З. обширный запас знаний, пользуясь к-рым человек может совершенствовать, видоизменять и создавать новые породы с.-х. животных.

Большое значение для развития З. имели работы русских ученых П. Н. Кулешова, Н. П. Чирвинского, М. Ф. Иванова, Е. А. Богданова, М. И. Придорогина, Е. Ф. Лискуна и др.

ЗООЦИДЫ, хим. препараты для уничтожения животных, гл. обр. *грызунов.* Применяются обычно в составе отравленных *приманок.*

ЗОРЯ, см. *Любисток.*

ЗУБЫ служат для захватывания пищи, разрывания, размельчения, а у нек-рых ж-ных и размалывания ее. В зависимости от этого З. имеют и разную форму. Они расположены в ряд на резцовой кости в особых углублениях — альвеолах. Передними З. ж-ное срывает, отгрызает или отрезает пищу, поэтому они называются резцами. Последние делят на зацепы, средние и окрайки. З., расположенные за окрайками (по бокам ротовой полости), называются коренными. Лошади и жвачные перетирают ими пищу, поэтому эти З. имеют широкую складчатую форму и верхние расставлены шире нижних. У жеребцов, собак и свиней имеется еще 4 клыка (по одному на каждой половине челюсти). У жвачных клыков нет. У молодых ж-ных З. вырастают постепенно. Сначала появляются молочные З., к-рые через определенные периоды выпадают и заменяются постоянными. Только отдельные коренные З. не имеют себе предшественников. Называются эти З. молярами. Коренные З., появляющиеся после выпадения молочных, называются премолярами.

Количество З. у ж-ных изображают зубной формулой: над чертой пишут количество З. верхней челюсти, а под чертой — нижней. Первая цифра обозначает количество резцов, вторая — клыков, третья — премоляров и четвертая — моляров.

У жеребцов зубная формула следующая: $\frac{6266}{6266} = 40$;

у кобыл: $\frac{6066}{6066} = 36$;

у рог. скота: $\frac{0066}{8066} = 32$;

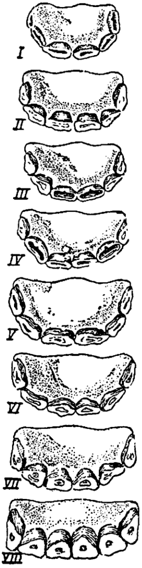
у свиней: $\frac{6286}{6286} = 44$;

у собак: $\frac{6284}{6286} = 42$.

Хорошие З. имеют большое значение для правильного пищеварения. Больные З. ухудшают пищеварение и вызывают воспаления ротовой полости. При расстройствах жвачки, слюнотечении, дурном запахе изо рта необходимо исследовать З. При неправильном стирании З. получаются острые края, к-рые ранят слизистую оболочку щеки. Своевременное спиливание (зубным рашпилем) острой части З. устраняет этот дефект.

Зуб состоит из цемента, эмали и дентина. В верхней части резцовых З. лошади все 3 слоя впячиваются внутрь, образуя углубление, называемое зубной чашечкой. Та часть З., к-рая сидит в луночке, обычно называется корнем, наружная часть зуба — коронкой. Переход между этими двумя частями образует шейку З. Постоянные резцы у лошади шейки не имеют. Их коронка сидит глубоко в луночке и выдвигается по мере стирания, меняя при этом форму зуба. Зная периодичность смены молочных З. на постоянные, время стирания чашечки резца и изменения формы З., можно по З. определить возраст животного.

Резцовые З. нижней челюсти лошади различного возраста: слева первые — окрайки; вторые — средние; третьи — зацепы.



I. Прорезались все молочники — 6 мес.

II. Стираются чашечки на всех молочных зубах — 2 г.

III. Выпали молочные зацепы. Постоянные нижние и верхние зацепы достигают уровня молочных зубов — 3 года.

IV. Средние молочные заменены постоянными, средние резцы верхней и нижней челюсти сравниваются — 4 г.

V. Все резцы постоянные, на нижних зацепах чашечки стерты — 6 лет.

VI. На окрайках нижней челюсти чашечки стерты. Зацепы приближаются к круглой форме — 8 лет.

VII. Форма всех резцов круглая, чашечки стерты также на верхней челюсти — 12 лет.

VIII. Все резцы треугольной формы — 15 лет.

ЗЯБЛЕВАЯ ВСПАШКА, летне-осенняя вспашка полей под весенний посев яровых культур или под *черный пар.* З. в. плугами с предплужниками способствует накоплению с осени влаги и усвояемой пищи в почве, уничтожению сорняков, посеву ранних яровых культур в ранние сжатые сроки, повышает их урожай, разгружает напряженный весенний период от трудоемкой работы — весновспашки, к-рая к тому же снижает по сравнению с З. в. урожаи. Важнейшим приемом для борьбы с сорняками и лучшего сбережения почвенной влаги, предшествующим З. в., является лущение. В восточных малоснежных р-нах с сильными зимой ветрами, для лучшего сбережения почвенной влаги, одновременно с З. в. проводят боронование с последующей для уничтожения всходов сорняков культивацией, а в р-нах с ветровой эрозией обычную (отвальную) З. в. заменяют глубокой безотвальной вспашкой или поверхностной обработкой (лущением); оставляемая в этом случае на поверхности поля стерня служит целям защиты почвы от эрозии и большего накопления влаги. В др. р-нах вспаханную на зябь почву оставляют на зиму небороненованной. Нецелесообразно применение З. в. на заливаемых весной пойменных землях. На сильно заплывающих переувлажненных почвах, к-рые приходится весной перепахивать, З. в. часто заменяют осенним лущением с последующей весенней вспашкой. Чем раньше и глубже проведена З. в. (целины, залежи, старопахотных земель), тем надежнее, при соблюдении др. агротехнических условий, можно ожидать лучшего урожая.

И

ИВА (Salix L.), род деревьев и кустарников сем. ивовых. Цветки И. собраны в сережки и распускаются рано весной, медоносны. Плод — коробочка с длинноволосистыми семенами, к-рые теряют всхожесть через неск. дней. Разводится черенками, прутьями и кольями. Нетребовательна к почвенным условиям. И. ценна в зеленом строительстве, в защитном лесоразведении для укрепления песков, берегов водоемов. Древесина И. пригодна для хоз. построек, топлива; ветви идут на корзиноплетение, на обручи, колья для устройства фашин; кора употребляется для дубления и получения лекарства (салицил), листья — на веточный корм. Из других видов И. наиболее важны по хоз. значению: *бредина, ветла, шелюга* и И. корзиночные.

ИВОВЫЕ ПЛАНТАЦИИ, искусственные ивовые насаждения для получения сырья на плетеные изделия, обручи и мелкие поделки. Различают прутяные, хворостяные, обручные и поделочно-строевые И. п. Плантации закладывают посадкой черенков ценных, наиболее продуктивных ив во влажных местах с плодородной почвой. Необходимым условием высокой продуктивности И. п. является глубокая обработка почвы перед посадкой и постоянный уход — полка и рыхление.

ИЕВЛЕВСКАЯ ПОРОДНАЯ ГРУППА свиней получена путем сложного скрещивания длинноухих и короткоухих пестрых свиней с *крупной белой* и *беркширской породами.* Иевлевские свиньи сального типа — ср. величины. Голова небольшая. Уши тяжелые и длинные, закрывающие глаза. Масть черно-пестрая и белая. Мясные формы достаточно хорошие. Ноги крепкие. Ср. вес хряков 260—300 *кг,* маток 200—250 *кг.* Плодовитость 10—11 поросят. Молочность 50—70 *кг.* Разводят в Тульской и Московской обл.

ИЗВЕСТЕРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ, машина для разбрасывания по поверхности удобряемого поля размельченной извести. И. имеет бункер и разбрасывающий механизм. Разбрасывающий аппарат И. состоит из двух тарельчатых дисков, размещенных под высевными отверстиями бункера. Диски приводятся во вращение от ходовых колес машины цепной и конической передачами. В бункере поставлены мешалки, разрушающие своды и способствующие лучшему поступлению извести к высевным отверстиям. И. используют в сцепе с конной повозкой, автомашиной или тракторной тележкой, на к-рых перевозят запас извести.

ИЗВЕСТКОВАНИЕ ПОЧВЫ, внесение в почву кальция (и магния) в форме карбоната или в виде окисей и гидроокисей для нейтрализации *кислотности почвы* и устранения подвижных алюминия, марганца, от к-рых сильно страдают многие культуры (клевер, пшеница, конопля, капуста, свекла и др.). Известь, устраняя кислотность, оказывает большое положительное действие на *кислые почвы*. При известковании повышается *насыщенность почвы* основаниями и содержание кальция в почвенном растворе, в результате чего происходит вытеснение кальцием поглощенного водорода из почвы [см. *Обменное поглощение почвами катионов (оснований)*]. При замене поглощенного водорода кальцием происходит коагуляция *коллоидов почвы*, улучшение физ. свойств почвы и приобретение последней прочной комковатой *структуры*, вследствие чего облегчается обработка, улучшается водопроницаемость и *аэрация почвы*. Благодаря известкованию в почве увеличивается переход необходимых культурным р-ниям питательных веществ (особенно фосфора) из недоступной формы в легкоусвояемую. Устранение кислотности способствует энергичной работе полезных бактерий, что улучшает питание р-ний (в частности, азотное). Норма извести устанавливается в зависимости от кислотности почвы, ее механического состава и особенностей возделываемых культур. Большинство с.-х. культур положительно отзывается на И. п. Однако у картофеля, льна и нек-рых других И. п., особенно при высоких дозах извести, вызывает снижение урожая и ухудшение его качества. Поэтому в севооборотах с этими культурами применяют пониженные нормы извести и вносят бормагниевые удобрения (см. *Микроудобрения*). Лучше всего известь запахивать в черном или раннем пару под озимь, особенно с подсевом клевера. И. п. обеспечивает за севооборот (8—9 лет) дополнительный урожай, составляющий в пересчете на зерно до 1 *т* на 1 *т* извести, если норма ее была выбрана правильно.

ИЗВЕСТКОВАЯ СЕЯЛКА, машина для рассева извести, фосфоритной муки и др. удобрений. Высевающий аппарат мотылькового типа, с ворошилкой над ним. Регулировка высева осуществляется изменением величины высевающих отверстий. Кроме И. с., применяют разбрасыватель извести в виде бункера с отверстиями в дне, под к-рым вращаются диски с лопатками. Разбрасыватель извести присоединяют к автомашине или телеге с известью.

ИЗВЕСТКОВО-СЕРНЫЙ ОТВАР, см. *ИСО*.

ИЗВЕСТКОВЫЕ УДОБРЕНИЯ применяются для *известкования почвы*. К И. у. относятся известковая мука, ключевая известь (известковый туф), озерная известь (гажа), природная доломитовая мука, известковые торфа (торфотуфы), а также отходы производства — сланцевая зола, торфяная зола, дефекат (с сахарных заводов), отзол (с кожевенных заводов) и многие другие. Государство отпускает колхозам и совхозам известковую муку. Большое значение имеют и местные источники извести. Залежи их встречаются очень часто, в связи с чем полезно организовать изыскания их в каждом р-не с кислыми почвами. Чем тоньше размол, тем лучше действие И. у. Туфы и гажа обычно бывают рыхлые и не требуют размола. Для расчета нормы внесения И. у. они должны быть проанализированы на содержание углекислого кальция. Многие И. у. наряду с кальцием содержат еще и магний. Особенно полезно наличие магния при известковании супесчаных почв и при внесении И. у. на всех кислых почвах под культуры, чувствительные к извести (лен, картофель и др.).

ИЗВЕСТКОВЫЙ ТУФ, «ключевая известь», образуется в местах выхода ключей вследствие отложения карбоната кальция ($CaCO_3$). И. т. часто встречается в природе; залежи его широко распространены в дерново-подзолистой зоне. Содержание $CaCO_3$ в И. т. достигает 95% и даже 98%. И. т. является ценным известковым удобрением и м. б. без размола использован для *известкования почвы.*

ИЗВЕСТНЯКИ, осадочные горные породы, состоящие из карбонатов кальция или кальция и магния с примесью песка и глины. При содержании глины от 5 до 12% И. называются глинистыми, а при содержании глины и песка от 12 до 15% — мергелистыми. В зависимости от содержания магния И. подразделяют на магнезиальные (6—12% MgO) и доломитизированные (12—18% MgO). При содержании MgO св. 18% породу называют *доломитом.* В с. х-ве размолотые И. используют в виде так наз. известковой муки для *известкования почвы.*

ИЗВЕСТЬ, размолотый известняк, основная часть — углекислый кальций ($CaCO_3$) и много примесей. При обжиге известняков получают так наз. жженую И. На воздухе с поглощением воды она постепенно превращается в И.-пушонку, или свежегашеную известь. И. широко используют в с. х-ве для *известкования почв,* а также для побелки стволов деревьев и дополнения в состав *инсектицидов.*

И. молотая, кипелка, как вяжущее вещество широко применяется в строительстве в смеси с песком или шлаком и водой, при кладке стен и оштукатуривании (быстро схватывается и затем твердеет; самонагревание ускоряет процесс твердения).

ИЗВИТОСТЬ, свойство шерсти, связанное с формой шерстяных волокон. Различают по форме 3 основных типа шерстинок: прямые, волнистые и извитые. Наиболее частую и мелкую И. имеют пуховые волокна (на 1 *см* длины волокна 6—8 и до 12—13 извитков). Переходный волос образует более крупную И., переходящую в волнистость. Волокна ости имеют крупную волнистость. Кроющий волос прямой или дугообразный. И. — ценное техническое свойство шерсти. При хорошо выраженной И. обеспечивается лучшее сохранение шерсти в руне и получение более упругой пряжи и ткани.

ИЗГОРОДИ: а) живые изгороди из бирючины, желтой акации и колючие из облепихи, боярышника, граба и шелковицы бывают выс. от 0,5 до 2 *м;* б) ограды из камыша, плетня; в) деревянные, деревянные с каменными или кирпичными столбами; г) ограды кирпичные с просветами (прозрачные). Выс. оград 1,1 — 2,5 *м.*

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГОРШОЧКОВ, станок, предназначен для приготовления торфоперегнойных питательных горшочков, применяемых при выращивании рассады овощных культур в парниках и теплицах. Пром-сть выпускает станок ИГ-9. Основные части станка ИГ-9: бункер-дозатор, шнек-смеситель и формовочный аппарат. Станок может изготовлять горшочки трех размеров: кубические 6 × 6 × 6 *см* и 8 × 8 × 8 *см* и шестигранные с расстоянием между ребрами призмы 6 *см* и выс. 6 *см.* Производительность при изготовлении горшочков размером 6 × 6 × 6 *см* — 9000 шт. в час и размером 8 × 8 × 8 *см* — 5000 шт. в час. В действие приводится от двигателя мощностью 4,5 *квт;* может работать и от вала отбора мощности трактора ХТЗ-7. Станок ИГ-9 обслуживают 5 человек. Для изготовления горшочков применяют также и ручные станки. Они просты по конструкции и м. б. изготовлены в мастерских РТС. Распространен ручной станок ФТС-5 производительностью 2000—2500 горшочков в час. Переносные станки ПАМ-6-20 и ПАМ-8-12 предназначены для формовки горшочков непосредственно в грунте парника, теплицы и рассадника. Производительность от 3000 до 5000 шт. в час.

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА, производственные затраты, все затраты предприятия, связанные с производством продукции. Размер И. п. капиталистического предприятия, а также их составные части обусловлены капиталистическим способом производства. «То, чего стоит товар капиталистам, измеряется затратой *капитала;* то, чего товар действительно стоит,— затратой *труда*» (К. Маркс, Капитал, т. III, 1955, стр. 28). Поэтому капиталистические И. п. товара меньше, чем его стоимость. В социалистическом хозяйстве И. п. составляют стоимость производимой продукции. В бухгалтерской практике они подразделяются на *основные затраты производства* и *накладные расходы.* Выручка, полученная предприятием за реализованные продукты, распадается на возмещение И. п. и накопления (прибыль). В практике соц. предприятий к И. п. причисляют также проценты по ссудам, штрафы, пени и т. п. расходы, к-рые, строго говоря, представляют собой одну из частей распределяемых накоплений (прибыли) предприятия. Большое значение в снижении И. п. в социалистическом хозяйстве имеет планирование *себестоимости* продукции.

ИЗДОЛЬЩИНА, один из видов кабальной *аренды земли,* при к-рой арендатор уплачивает земельному собственнику арендную плату не деньгами, а долей урожая. Разновидностью И. является испольщина, когда арендатор отдает собственнику земли половину урожая. И. господствовала при феодальном способе производства. Как пережиток феодализма распространена и при современном капитализме, особенно в колониальных и полуколониальных странах, а также в США, Италии, Франции и др. В России И. существовала вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции, ликвидировавшей помещичье землевладение, частную собственность на землю, а вместе с тем и издольщину.

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ГРУБЫХ КОРМОВ, универсальная машина для измельчения сена, соломы и растительной массы при силосовании, а также для плющения и дробления зерна, жмыха, минеральных кормовых примесей и удобрений. И. г. к. состоит из приемного лотка с приставным столом, измельчающего аппарата, приспособления для плющения, дробления и просева зерна и жмыха, рамы машины с кожухом.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ, отклонения у живых организмов (р-ний и ж-ных) в признаках, свойствах и жизненных отправлениях под воздействием изменений в условиях жизни.

Вопросы И. и ее наследственности (наследственных изменений) всегда были в центре борьбы между материалистами и идеалистами. Идеалисты, не признавая диалектического развития органического мира, считают, что изменения, полученные под влиянием внешних условий ненаследственны. Такой взгляд господствовал в биологической науке до Дарвина и теперь признается представителями идеалистического направления в *генетике.* Всеобщее значение И. как одного из трех основных факторов эволюционного учения (изменчивость, наследственность, отбор) было впервые выдвинуто Ч. Дарвином, к-рый на огромном количестве фактов из практики убедительно показал наличие И. живой природы.

Дарвин делил И. на две категории: определенную и неопределенную изменчивость. Определенной он называл И., характер и направление к-рой зависит от характера воздействующих условий, вызвавших изменение, а под неопределенной он понимал И., характер к-рой не зависит от характера условий, вызвавших соответствующее изменение. Дарвин считал, что наиболее важным источником материала для отбора является неопределенная И. Однако в те времена наука не обладала еще достаточным материалом о наследственных изменениях, и Дарвин не решил до конца вопрос о взаимоотношении живых организмов с окружающей средой; ему не удалось вскрыть причин индивидуальной их изменчивости, что играет главную роль в процессе образования новых форм в природе. Творчески развивая дарвинизм, К. А. Тимирязев, И. В. Мичурин и др. опровергли идеалистические взгляды на наследственные изменения. Они доказали, что под влиянием условий жизни происходят постоянные и непрерывные изменения органических форм (р-ний и ж-ных), к-рые наследуются в потомстве, и, при содействии искусственного и естественного отбора, происходит прогрессивное развитие органического мира.

К. А. Тимирязев к причинам И. относил след.: 1) упражнение органов; 2) скрещивание между собой двух или большего числа органических форм; 3) влияние среды — непосредственное или косвенное. При этом влияние внешней среды К. А. Тимирязев называет самым важным источником возникновения новых особенностей строения или жизненных отправлений организма, т. к. первые две причины сводятся лишь к развитию или перетасовке существующих. Причины и закономерности наследственных изменений особенно глубоко были вскрыты И. В. Мичуриным. На основе этих закономерностей им разработаны пути и методы управления живой природой, ныне широко используемые в селекции р-ний и животных (см. *Мичуринское учение*).

Опыт работы И. В. Мичурина и его последователей по направленному воспитанию р-ний показал, что эволюция живых организмов, как в природе, так и при участии человека, происходит на основе наследственного закрепления свойств и признаков, приобретаемых организмами в процессе их индивидуальной жизни под воздействием условий внешней среды. Регулируя эти условия и вызываемые ими наследственные изменения у р-ний и ж-ных, человек активно влияет на улучшение их сортовых качеств.

ИЗМЕРЕНИЕ ЖИВОТНЫХ проводят для определения веса ж-ного или размеров отдельных частей его тела, а также при изучении *экстерьера* и роста. Измеряют ж-ных спец. инструментами, главными из к-рых являются мерная палка Лидтина, циркуль Вилькенса и сантиметровая лента. Чтобы сопоставлять измерения отдельных ж-ных, измерения проводятся по определенным точкам скелета. Основными измерительными промерами являются: 1) Высота в холке. 2) Косая длина туловища. 3) Обхват груди за лопатками. 4) Обхват пясти.

При измерении ж-ное должно стоять прямо на горизонтальной площадке. Все промеры учитывают с точностью до 1 *см,* а обхват пясти — до 0,5 *см.*

ИЗМОРОЗЬ, снежные кристаллы, образующиеся на ветвях деревьев, изгородях, проводах и т. д. при значительном морозе, тумане и слабом ветре. Обычно И. неправильно называют *инеем.*

ИЗОБАРЫ, линии, соединяющие на карте пункты с одинаковым атмосферным давлением, выраженным в миллибарах.

ИЗОГИЕТЫ, линии, соединяющие на карте пункты с одинаковым количеством *осадков,* выраженным в миллиметрах, выпавших за определенный период времени.

ИЗОЛЯТОР, помещение для заразнобольных ж-ных. Изоляция таких ж-ных — одна из важных мер, предупреждающих распространение болезни. И. строят вдали от животноводческих построек, в нем предусматривается также изолированное содержание одного ж-ного от другого. Лица, работающие в И., обязаны строго соблюдать меры личной профилактики. В И. обязательно проведение ежедневной дезинфекции. Вынос из И. фуража, предметов ухода, спецодежды и т. п. запрещается.

ИЗОЛЯТОРЫ, устройства для крепления и разделения (изоляции) проводников в электросиловых, электротепловых и электросветовых установках, а также в радиотехнических, телефонных и телеграфных установках. И. изготовляют из материалов, плохо проводящих электрический ток: фарфора, стекла, пластмасс, бумаги и др. И. имеют высокое электрическое сопротивление. Для крепления проводов применяют штыревые и подвесные И. Для монтажа токонесущих частей аппаратуры на станциях и подстанциях и в других электрических сооружениях применяются опорные и проходные И. Различают И. низкого и высокого напряжения, а также высокочастотные.

ИЗОЛЯЦИОННАЯ ЛЕНТА, хлопчатобумажная ткань, покрытая с одной или обеих сторон спец. составом, содержащим сырую резину. И. л. используют для изоляции оголенных мест изолированных проводов и для покрытия мест соединения (сростка) изолированных проводов.

ИЗОЛЯЦИЯ ЖИВОТНЫХ, см. *Изолятор.*

ИЗОТЕРМЫ, линии, соединяющие на карте точки с одинаковой температурой.

ИЗОТОПЫ, *атомы* одного и того же элемента (т. е. с одинаковыми хим. свойствами), имеющие ядра различной массы. Природные вещества обычно представляют собой смеси И., причем относительные концентрации И. данного элемента постоянны, независимо от того, где и каким образом выделена проба элемента.

Нек-рые природные элементы состоят из одного только И., другие имеют до 10—12 устойчивых И. (цинк, олово и др.). Все элементы имеют по нескольку *радиоактивных изотопов.*

ИЗОФЕНЫ, линии, соединяющие на карте пункты одновременного наступления к.-л. сезонного явления. Широко используются в агрометеорологии для характеристики с.-х. явлений, напр.: сроков начала появления всходов хлебов, кущения, колошения и т. д.

ИЗРАЗЦЫ, керамические плитки особой формы, изготовляемые прессованием из белых глин и др. светлых тонов. Их сушат, обжигают и покрывают с лицевой стороны глазурью или эмалью. И. применяют для облицовки гл. обр. печей.

ИЗЮБР (Cervus elaphus xanthopygus), ж-ное из сем. оленей. Подвид, близкий к *маралу.* Отличается от него несколько меньшими размерами и более рыжей окраской меха. Распространен в бассейне р. Амура, в Маньчжурии, Сев. Китае. Охота разрешается только в период роста пантов.

ИЗЮМ, высушенные на солнце ягоды винограда, имеющие семена (Тагоби, Челеги, Маска, Ангур, Кальян, Султани и смеси разных сортов).

ИКОТНИК (Berteroa DC.), сем. крестоцветных; двулетнее сорное р-ние выс. 50 *см,* серое от звездчатых волосков. Стебель ветвящийся, листья ланцетные, цветки белые, мелкие; цветет с мая по июль. Растет повсеместно, по полям, пустырям, возле дорог, в садах и огородах; часто засоряет посевы трав. Ядовит для лошадей. Меры борьбы: скашивание на необрабатываемых землях, ранняя зябь.

ИЛ, наиболее мелкая фракция (размером меньше 0,001 *мм*) механических частиц почвы и рыхлых пород. И. в почвах состоит из конечных продуктов выветривания пород и из органического вещества. Иловатым частицам гл. обр. обязаны почвы и грунты своей поглотительной способностью. Различают И. речные, озерные, прудовые. В удобрительных целях наиболее важны И. озерные и прудовые, содержащие значительные количества органического вещества (черные И.).

ИЛЛЮВИЙ, отложение в почвенном профиле (или в толще рыхлых пород) веществ, вымытых из верхних слоев почвы. И. в почвах образуют: легкорастворимые соли, карбонаты кальция (магния), почвенные коллоиды (гидроокиси железа, алюминия, гумусовые вещества, минеральные коллоиды). Солевой И.

развит в почвах сухих и пустынных степей, карбонатный И. — в степных почвах (черноземах, каштановых почвах), коллоидный И. характерен для почв нечерноземных областей, а также для солонцов.

ИЛЬМ (Ulmus L.), крупное дерево со стройным стволом, большими обратнояйцевидными листьями, сем. ильмовых. Плод — крылатка. По значению и использованию И. близок к *вязу* и *бересту*. Широко распространен в лесах СССР.

ИМАГО, имагинальная стадия (фаза), название конечной стадии индивидуального развития насекомого (взрослое насекомое), выполняющей функции размножения и расселения. Насекомое в фазе И. не линяет и не растет, иногда и не питается; обычно имеет крылья. Продолжительность фазы от немногих часов (нек-рые поденки) до 10—15 лет (нек-рые жуки).

ИММУНИЗАЦИЯ, прививка ж-ных спец. биопрепаратами — *вакцинами* и *сыворотками* против *заразных болезней,* в результате к-рой у ж-ных создается невосприимчивость *(иммунитет)* к данному заболеванию. Вакцины и сыворотки вводятся гл. обр. подкожно, внутрикожно и внутримышечно.

ИММУНИТЕТ. 1) И. у ж-ных, невосприимчивость ж-ных к заразному заболеванию. Различают И.: естественный (врожденный) или видовой — свойственный определенному виду ж-ных (напр., лошади не болеют чумой свиней), и приобретенный, к-рый, в свою очередь, м. б. естественным (наступает после переболевания) и искусственным (прививкой *вакциной* или *сывороткой*). После *прививки* сывороткой наступает непродолжительный (10—15 дней) пассивный И.; после прививки вакциной И. активный продолжается от 5—6 мес. до 1 года и более.

2) И. у растений, наследственная невосприимчивость их к к.-л. заболеваниям. И. у р-ний зависит от анатомических (толщина кутикулы, пленчатость зерен), физиолого-биохимических (pH клеточного сока, наличие фитонцидов) и биологических (способов цветения и т. д.) свойств растения-хозяина. Частичная невосприимчивость р-ний к заболеванию называется устойчивостью и в большой мере зависит от условий среды (влажность, температура и т. п.).

ИММУНСЫВОРОТКА, см. *Сыворотка.*

ИМПОТЕНЦИЯ (Impotentio), половое бессилие, полная или частичная неспособность самца выполнять акт совокупления. Различают И. врожденную, характеризующуюся недоразвитием семенников; старческую — понижение половой деятельности в преклонном возрасте; приобретенную — на почве заболевания половых органов у самцов или на почве неправильного и недостаточного кормления и эксплуатации; искусственную — проявляется в виде торможения врожденных половых рефлексов в результате неправильного использования самцов в случке или как следствие проведенных операций — кастрации, вазектомии и выворота полового члена. И., наступившую в связи со старостью, преодолеть невозможно, тогда как у молодых ж-ных можно восстановить половую активность улучшением кормления и содержания, введением прогулок, дачей возбуждающих средств, переводом в новую обстановку и др. способами, благоприятно влияющими на укрепление здоровья и нервной системы.

ИНБРИДИНГ, родственное разведение, применяется для сохранения и закрепления в потомстве наследственных качеств выдающихся по продуктивности предков. Чрезмерное применение И. может привести к снижению жизненности потомства, к бесплодию, к появлению различных уродств и др. нежелательным явлениям.

ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, см. *Инвазия.*

ИНВАЗИЯ, заражение человека, ж-ных или р-ний животными-паразитами. К ним относятся простейшие круглые и плоские черви, скребни, членистоногие (насекомые, паукообразные, ракообразные), моллюски и др. Источники И. — чаще всего зараженные пищевые продукты, корма, водоемы и пр., а также зараженные ж-ные и р-ния. В результате проникновения в организм инвазионного начала развиваются инвазионные болезни. К ним относят: протозоозы (*пироплазмозы, случная болезнь* и др.), *гельминтозы,* арахнозы (напр., *чесотка),* энтомозы *(оводовые болезни, вшивость)* и др. Наука, изучающая все виды И. и разрабатывающая мероприятия по борьбе с ней, называется паразитологией.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ, выявление имеющихся в предприятии материальных и денежных средств, их подсчет, оценка и описание. К ней относят и проверку долгов за *дебиторами* и *кредиторами.* И. может быть полной (проверяют все средства предприятия) и частичной (проверяют часть средств); полную И. проводят б. ч. перед составлением заключительного *баланса,* частичную — в течение года (напр., при ревизии кассы, проверке кладовых и т. д.). Проводят И. спец. назначенные для этого комиссии, к-рые и составляют инвентаризационные ведомости (описи). В них записывают выявленное наличие и количество, числящееся по бухгалтерским счетам; излишки и недостачи. Излишки приходуют; недостачи в пределах установленных норм списывают, а остальные относят на счета ответственных лиц и взыскивают с них стоимость недостачи.

ИНВЕНТАРНАЯ КНИГА, бухгалтерская книга для подробного учета *основных средств* предприятия или учреждения. В ряде предприятий в ней ведут отдельные аналитические счета для каждого вида основных средств. В И. к. записывают каждый предмет б. ч. отдельно с необходимыми подробностями. Каждому предмету, представляющему основное средство, дают номер, за к-рым он и записывается в документах и книгах. Состояние основных средств на начало года в И. к. отражают на основании инвентарных описей, а в течение года — по документам. В совхозах подробные сведения о предметах, имеющихся на начало года, указывают б. ч. только в инвентаризационных описях.

ИНДЕЙКА (Meleagris gallopavo domesticus) относится к сем. фазановых, подсем. индюковых, отряду куриных. Дом. И. произошли от диких американских и мексиканских И. Основные р-ны разведения И.: Краснодарский, Ставропольский края, УССР, Курская, Воронежская, Ростовская обл. и др. В СССР разводят в основном бронзовых (широкогрудых), *северокавказских,* бронзовых, *московских* и сталинградских И. Наиболее распространена в СССР северокавказская порода. Ср. живой вес индюка 12 *кг,* индейки 7 *кг.* Яйценоскость в ср. 80 яиц (иногда св. 150). Мясо И. обладает ценными диетическими качествами, содержит до 21% белка, в тушках откормленной птицы 25—30% жира. При забое в возрасте 6 мес. получают тушки весом 5—6 *кг* с затратой на 1 *кг* веса 5—6 к. ед. И. прекрасно используют пастбища. Зимой И. содержат в птичниках группами до 500 гол. (1 самец на 10 самок), по 1,2—2 гол. на 1 $м^2$ пола. В помещениях д. б. хорошая вентиляция, темп-ра воздуха 0—5°. На выгульные площадки И. выпускают только при темп-ре до 20° мороза. Летом И. почти все время проводят на выгулах. Индюшат до 45—60 дней выращивают в обогреваемых помещениях (на полу или в клетках); после этого их выпускают на выгулы и пастбища. В клетках площадью по 0,5 $м^2$ индюшат помещают по 15 шт.; в месячном возрасте их рассаживают в более высокие клетки по 10 шт. В лагерях индюшат содержат группами до 1,5 тыс. голов.

Кормят И. из самокормушек сухим *комбикормом,* состоящим из зерновых, сухих животных и *минеральных кормов, сенной муки, жмыхов* и др. Кроме того, взрослым И. дают утром и на ночь чистое зерно и 1—2 раза в день влажные мешанки. Индюшатам дают, кроме комбикорма, дробленое зерно и влажные мешанки в 1-й месяц через 2, во 2-й через 3 часа и в лагерях 3—4 раза в день. Минеральную подкормку, зелень и свежую воду птица получает вволю.

ИНДЕКСЫ экономические, относительные показатели, характеризующие изменения изучаемых экономических процессов и явлений: выпуска продукции, себестоимости, производительности труда, цен и т. д. И. применяются как для отражения относительного изменения экономического процесса во времени, так и в отношении выполнения плана или для сравнения данных одного предприятия с данными другого. Период времени, данные плана или предприятия, принятые за основание для исчисления И., называют базисными, или базой; период времени, фактические данные по выполнению плана или данные предприятия, по к-рым исчисляют И., называют текущими, или отчетными. Базисными И. называют такие, к-рые характеризуют изменение процесса во времени за неск. периодов (неск. лет) по отношению к начальному периоду, взятому за базу (напр., данные 1935 г. взяты за базу, а показатели за 1940, 1945, 1950 и 1955 гг., исчисленные по отношению к 1935 г., будут базисными И.). Цепными И. называют И., исчисленные за ряд лет, но за базу для каждого последующего года взяты данные предшествующего периода. Напр., определяя И. за 1945 г. (см. выше), берут за основание данные 1940 г., а для И. за 1950 г. — данные 1945 г. и т. д. И., характеризующие выпуск отдельных видов продукции, их себестоимости и т. п., представляют собой индивидуальные И.; И., характеризующие выпуск всех видов продукции или себестоимости к.-л. производства или отрасли народного х-ва в целом, представляют собой общие, или сводные. И. Для получения сводных И. необходимо иметь соизмеримые величины. Напр., при исчислении выпуска продукции полеводства надо иметь для базисного и текущего периодов одинаковые цены на каждый вид продукции, а при исчислении изменения цен на продукцию овощеводства — одинаковые количества овощей за базисный и отчетный периоды. Сводные И. составляются из отдельных слагаемых (индивидуальных И.), а потому такие И. называют агрегатными. Индексный метод позволяет установить влияние (значение) отдельных факторов на результаты изучаемого процесса. Так., напр., И. производительности труда м. б. разложен на И. выпуска продукции и И. затрат рабочего времени. Напр., И. производительности труда равен 1,25; И. выпуска продукции — 1,40 и И. затрат рабочего времени — 1,12 (1,40 : 1,12 = 1,25).

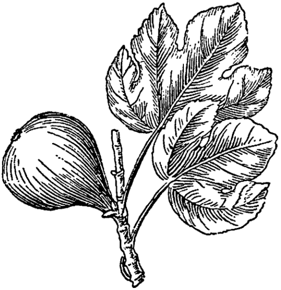
ИНДИКАТОР, измерительный прибор часового типа, со шкалой и стрелкой, применяемый в машиностроении и на ремонте тракторов и автомобилей для наружных и внутренних измерений круглых и др. изделий. И. закрепляется для наружного измерения на штативе, а для внутреннего — на спец. тройнике.

ИНДУСТРИАЛЬНОЕ МАСЛО, дистиллятное, прямой перегонки нефти, для смазки станков и др. энергосиловых машин и механизмов. И. м. выпускаемых марок отличаются вязкостью и глубиной очистки. И. м. бывают легкие (вазелиновое, сепараторное), средние (И-12, И-20, И-30) и тяжелые (И-45, И-50).

ИНЕЙ, небольшой слой ледяных кристалликов, образующийся на горизонтальных предметах (почве, траве) при их охлаждении ночью до отрицательных темп-р. Возникает ночью при ясном небе и очень слабом ветре.

ИНЖЕКТОР, прибор наподобие шприца. И. применяют для впрыскивания в почву сильнодействующих отравляющих веществ (фумигантов) против вредителей их личинок, яйцекладок или возбудителей болезней р-ний. В СССР распространен И. *фумигатор* ИР-12М.

ИНЖИР, смоква, фига (Ficus carica L.), сем. тутовых. Одна из древнейших плодовых культур. Листопадное дерево выс. 10—12 *м.* Распространен в Индии, Турции, Иране, Афганистане и др. странах Ближнего Востока, в СССР — в Закавказье, Ср. Азии, на Южном берегу Крыма. Нетребователен к почвам. Любит сухой и жаркий климат, но нек-рые сорта хорошо переносят влажный климат Черноморского побережья Кавказа. Страдает при —12°, теряет надземную часть при —20°. Размножается черенками. Плодоносит с 3-го года и до 40—50 лет. Площадь питания 8 × 8 *м.* Урожай 50—80 *кг* плодов с дерева. Сушеные плоды широко известны как «винная ягода». Лучшие сорта: Далматский, Вахшский, Кадота, Подарок Октябрю, Никитский ароматный, Сочинский 15 и 4, Чапла и др.



Ветка инжира с плодом.

ИНКУБАТОР, аппарат для вывода молодняка с.-х. птиц. Наиболее распространен И. «Рекорд 39», емкостью на 39 тыс. яйцемест. Электрообогревание яиц, увлажнение воздуха, поворачивание лотков с яйцами автоматизированы. И. представляет собой камеру, разделенную коридором на две части, в каждой из к-рых размещены на подвижных траверзах 9 колонок яичных лотков. Воздух, поступающий в И., увлажняется и подогревается. И. «ВИР 9» рассчитан на вывод молодняка из яиц, предварительно инкубировавшихся в И. «Рекорд 39», и позволяет создать наилучший режим инкубирования для яиц в последний период *инкубации.* Передовые ИПС и совхозы получают в этих И. (считая от числа яиц, заложенных в них) вывод цыплят 80—85%, индюшат, утят и гусят 75—80% и более.

ИНКУБАТОРНО-ПТИЦЕВОДЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, ИПС, государственное предприятие, занимающееся выводом в *инкубаторах* молодняка с.-х. птиц для снабжения им колхозов, колхозников, рабочих и служащих, а также оказывающее помощь колхозам в ведении плем. работы с птицей, увеличении ее поголовья и повышении продуктивности птицеводства. ИПС распространяет плем. материал в виде суточных цыплят. *Яйца* для *инкубации* ИПС получают преимущественно от колхозных плем. ферм и птицесовхозов. ИПС проводят агрикультурную и зоотехническую работу.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, скрытый период заразной болезни, в течение к-рого ж-ные внешне кажутся совершенно здоровыми. И. п. при различных болезнях и одной и той же болезни неодинаков и колеблется от неск. часов до неск. дней и месяцев (напр., при *бешенстве*). Это зависит от количества попавших в организм микроорганизмов, места их внедрения и заразительности, а также от состояния организма ж-ных. См. также *Заразные болезни, Карантин.*

ИНКУБАЦИЯ, искусственный вывод птиц из *яиц* при помощи *инкубаторов.* И. позволяет получать молодняк высокого качества крупными партиями во все сезоны года. При И. должны быть соблюдены след. основные условия: темп-ра, влажность, газообмен воздуха, поворачивание и охлаждение яиц. В инкубаторе «Рекорд 39» для яиц *кур* и *индеек* поддерживают темп-ру 37,4—

37,5°, относительную влажность 52—54%, во время массового вывода 68—70%. Поворачивание яиц производится автоматически до начала массового наклева. В инкубатор «ВИР 9» яйца переносят из инкубатора «Рекорд 39» на 19-й день инкубации; темп-ра 37,5°, влажность $1^1/_2$—1 сутки — 54%, следующие полсуток — 1 сутки 68—70%. Во время И. ведут биологический контроль за развитием зародыша, оценивая его при просвечивании яиц (см. *Мираж*) по их усушке, наблюдением за ходом и результатами вывода, патологоанатомическими изменениями у замерших зародышей и др. Для яиц уток и гусей разработан особый режим инкубирования и качественные показатели биологического контроля. Высокие результаты И. получают при использовании яиц от здоровой плем. птицы, находящейся в правильных условиях кормления и содержания. Повышение производительности труда при И. достигается механизацией и автоматизацией процессов инкубирования.

ИНОХОДЬ, см. *Аллюры.*

ИНСЕКТАРИЙ, садок или помещение из одной или неск. комнат с приспособлениями (термостатами, садками,ивариями, регулированием света, тепла и влажности) для выведения и разведения полезных насекомых, используемых при *биологическом методе борьбы* с вредными насекомыми.

ИНСЕКТИЦИДЫ, ядовитые вещества, применяемые для отравления насекомых. И. классифицируют 1) по происхождению сырья: неорганические, в т. ч. мышьяксодержащие (*арсенат кальция, арсенит кальция* и арсенит натрия, *парижская зелень*), фторсодержащие (*фтористый натрий* и *кремнефтористый натрий*), *хлористый барий* и др., органические, в т. ч. *ДДТ, гексахлоран,* фосфорорганические препараты и др., растительные (получаемые из р-ний), в т. ч. никотин, анабазин, пиретрин и др.; 2) по характеру действия на вредителей: контактные, т. е. убивающие насекомое при контакте с поверхностью его тела или отдельных органов; кишечные, убивающие насекомое при попадании в кишечный тракт; фумиганты, проникающие в организм насекомых в виде паров или газов. Ряд новых препаратов обладает одновременно и кишечным, и контактным, и фумигационным действием. Системные или внутрирастительные препараты способны проникать внутрь обработанных р-ний и убивать насекомых, питающихся соком.

ИНСОЛЯЦИЯ, приток солнечной радиации, выраженный в калориях на единицу площади за определенный период (год, месяц, сутки). И. зависит от географической широты места, времени года, прозрачности атмосферы, облачности и т. д.

ИНСПЕКЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ, см. *Госстрах СССР.*

ИНТЕНСИВНЫЕ КУЛЬТУРЫ характеризуются повышенной трудоемкостью. С расширением комплексной механизации затраты труда по возделыванию таких культур резко снижаются.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, возрастающее применение средств производства и труда в расчете на единицу земельной площади с целью получения наибольшего количества продукции с каждого гектара сельскохозяйственных угодий при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции. При социализме интенсификация сельского хозяйства является главной линией в развитии колхозного и совхозного производства. Она базируется на широком использовании всех достижений науки и техники и направлена на увеличение производства продукции с. х-ва в целях максимального удовлетворения материальных и культурных потребностей советского общества. Основа научных приемов И. с. х. — рациональная система ведения с. х-ва, учитывающая природные и экономические особенности каждой зоны. И. с. х. связана также с ростом кадров, повышением их квалификации и улучшением уровня руководства с. х-вом. К показателям интенсивности с. х-ва относятся (в расчете на 1 *га*): 1) сумма вложений основных и оборотных средств производства (в денежном выражении), 2) затраты труда, 3) объем тракторных работ (в *гектарах условной пахоты*), 4) сумма получаемых доходов, а также 5) уровень развития жив-ва (плотность поголовья скота на каждые 100 *га* с.-х. угодий, породность скота, его продуктивность и т. д.) и 6) структурные изменения в развитии земледелия и жив-ва.

Дальнейшее повышение уровня интенсивности сельского хозяйства решается на основе внедрения в с.-х. производство новейших достижений науки, техники и передового опыта.

ИНТЕРЬЕР, соотношение тканей и внутренних органов тела ж-ного. Оъектами интерьерных исследований являются скелет, мышцы, внутренние органы, ткани тела, кровь. Первые работы по изучению И. с.-х. животных в России начаты в 1912 акад. Е. Ф. Лискуном. Изучение И. показало на связь формы строения органа и ткани с ее функцией, и следовательно, на связь строения тела с продуктивностью. Напр., у молочных коров более, чем у мясных, развита железистая ткань вымени; у мясных пород скота более развитая жировая ткань пронизывает все мышцы, тогда как у молочного скота жировые прослойки в мышцах почти отсутствуют; верховые и рысистые лошади имеют более крупное сердце и легкие по сравнению с тяжеловозами и т. д. Однако прямой математической зависимости между величиной органов или соотношением тканей и величиной продуктивности нет, эта зависимость лишь относительная.

ИНТОКСИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ, способ защиты р-ний от вредных насекомых, состоящий в том, что хим. вещества вводятся в р-ние и делают его ядовитым для питающихся на нем вредителей, но не оказывают вреда самому р-нию. И. р. осуществляется путем предпосевной обработки ядохимикатами семян (дусты ДДТ и гексахлорана), опрыскиванием или опыливанием р-ний (меркаптофос и октаметил) или впрыскиванием в их ткани.

ИНТРОДУКЦИЯ растений, введение в культуру новых р-ний — иноземных, из др. природных зон, при этом интродуцируемые р-ния (в редких случаях) в новых для них условиях могут нормально развиваться и без изменений в своем строении и т. д. — так. наз. явления натурализации — в отличие от *акклиматизации*. Большое участие в разработке научных основ И. принадлежит советским ученым (Н. И. Вавилов, В. Л. Комаров и др.). Велики заслуги в этом деле Всесоюзного ин-та растениеводства (ВИРа). Благодаря работам по И. ассортимент с.-х. р-ний в СССР обогатился рядом новых культур (масличных, технических, особенно субтропических, и др.).

ИНУЛИН, углевод-полисахарид растительного происхождения. Чаще всего откладывается в подземных запасающих органах у ряда сложноцветных р-ний (земляная груша, георгины, цикорий, одуванчики) и играет роль запасного вещества. И. гидролизуется ферментом инулазой, образуя фруктозу. Молекулы И. состоят в ср. из четырех остатков фруктозы.

ИНФЕКЦИОННАЯ АНЕМИЯ (Anaemia infectiosa), заразное вирусное заболевание лошадей. Источник инфекции — больные лошади. Заражаются здоровые ж-ные при контакте с больными, через корм, воду, кровососущих насекомых (комары, слепни) и др. путями. Чаще И. а. наблюдается летом и осенью. Болезнь характеризуется длительной перемежающейся лихорадкой. Слизистые оболочки бледные и желтушные, с точечными кровоизлияниями. При острой форме наблюдается быстрая утомляемость, расстройство сердечной деятельности. Несмотря на высокую темп-ру (40° и больше), больные сохраняют аппетит, но быстро худеют. Болезнь продолжается от 15 до 30 дней, смертность 70—80%. При хронической форме болезнь длится месяцами. Бывают случаи выздоровления, однако переболевшие ж-ные долгое время являются вирусоносителями. При появлении И. а. х-во немедленно карантинируют, больных изолируют или убивают. Мясо от них после проварки используют в корм ж-ным. Чтобы предупредить И. а., необходимо: отводить для лошадей сухие пастбища, с хорошей травой и водопоем, не допускать выпаса в заболоченных и лесистых местах, организовать хорошее содержание, кормление ж-ных, регулярную и нормальную их эксплуатацию; защищать лошадей от нападения кровососущих насекомых. Специфических средств лечения и профилактики нет.

ИНФЕКЦИОННАЯ БРОНХОПНЕВМОНИЯ ЖЕРЕБЯТ, заразное заболевание жеребят в возрасте 3—4 мес. Возбудитель болезни — дифтероидная палочка, обитает на слизистых оболочках верхних дыхательных путей и при ослаблении организма (плохое кормление, простуда) становится причиной заболевания. Болезнь начинается повышением темп-ры (до 40°), появляется кашель; на вскрытии обнаруживают гнойные очаги в легких и воспаление трахеи и бронхов. При затяжном течении болезни развивается воспаление кишок, сопровождающееся зловонным поносом, появляется слизистое истечение из глаз и носа. Лечение: медикаментозное (спирт с новарсенолом). Профилактика: устранение причин, способствующих ослаблению организма жеребят.

ИНФЕКЦИОННАЯ ПЛЕВРОПНЕВМОНИЯ КОЗ, ИППК (Pleuropneumonia infectiosa caprarum), острое, заразное, быстро распространяющееся вирусное заболевание. Болеют только козы. Болезнь чаще появляется осенью и усиливается зимой, особенно при скученном содержании. Здоровые ж-ные заражаются при контакте с больными. Вирус поражает легкие, вызывая их воспаление. *Инкубационный период* 1—3 недели, болезнь начинается повышением темп-ры до 41—42° и не снижается до конца болезни. Характерный признак И. п. к. — кашель, вначале сухой и болезненный, затем влажный и глубокий, из носа выделяется слизисто-гнойное истечение. Болезнь длится от 12 час. до 3—5 дней и обычно заканчивается смертью. При появлении заболевания х-во карантинируют, всех больных и подозреваемых в заболевании коз немедленно убивают, а остальных прививают вакциной против ИППК. *Иммунитет* у привитых ж-ных до года. Лечение нецелесообразно, т. к. больные долгое время м. б. источником *инфекции*. *Карантин* снимают через 2 мес. со дня последнего случая заболевания.

ИНФЕКЦИОННАЯ ЭНТЕРОТОКСЕМИЯ ОВЕЦ, см. *Брадзот овец.*

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, см. *Заразные болезни.*

ИНФЕКЦИОННЫЙ АБОРТ, см. *Бруцеллез.*

ИНФЕКЦИОННЫЙ АБОРТ ЛОШАДЕЙ (Abortus enzooticus equorum), бессимптомное инфекционное заболевание, главным признаком к-рого является аборт. Возбудитель — паратифозная палочка. Аборты наблюдаются осенью, с наступлением холодов, и в феврале — марте. С выгоном лошадей на пастбище количество абортов резко снижается. Это заболевание иногда носит массовый характер. После аборта у кобыл повышается темп-ра (до 40°), наблюдается угнетенное состояние, отказ от корма, истечение из половых путей и воспаление матки. Эти явления обычно проходят в течение 8—10 дней. Основные причины И. а. л. — недостаточное кормление и плохое содержание кобыл в период жеребости. Добавление в кормовой *рацион* мела, отрубей, эспарцета, красной моркови, рыбьего жира предупреждает появление этого заболевания. Лечение: симптоматическое, гл. обр.

половых органов, для предупреждения осложнений.

ИНФЕКЦИОННЫЙ ВАГИНИТ (Colpitis granulosa infectiosa bovum), острое или хроническое заболевание слизистой оболочки влагалища у кр. рог. ск., характеризующееся опуханием и покраснением пораженных тканей, увеличением лимфатических фолликулов в виде узелков и гнойным или гнойнослизистым истечением из влагалища. Возникает от заражения через *случку,* инфицированную подстилку и пр. Острая форма продолжается 2—4 недели, к-рая затем может перейти в хроническую и затянуться месяцами со слабыми клиническими признаками и с возможностью обострения при случке или транспортировке ж-ных. Лечение: слизистую оболочку преддверия влагалища смазывают 1 раз в сутки йод-глицерином, ихтиол-глицерином, ихтиол-йод-глицерином, 10%-ной стрептоцидовой мазью. Применяют *антибиотики.* Необходимо тщательно очищать и дезинфицировать помещения.

ИНФЕКЦИОННЫЙ МАСТИТ ОВЕЦ (Mastitis infectiosa ovium), острое инфекционное заболеванче, протекающее энзоотически (см. *Заразные болезни*). Возбудителем является инфекция. Заболевают овцы через 3—4 недели после окота. Клинически болезнь проявляется воспалением вымени, к-рое опухает, становится твердым и болезненным, впоследствии в нем развиваются гнойные очаги. Больных овец немедленно изолируют, а их молоко уничтожают, как заразное. Помещения, где находились больные ж-ные, тщательно дезинфицируют. Специфических средств лечения и профилактики нет. Переболевшие овцы длительное время (8—10 мес.) являются носителями инфекции, их целесообразно выбраковывать на мясо.

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ ЛОШАДЕЙ, ИЭМЛ (Encephalomyelitis infectiosa equorum), заразное, вирусное заболевание, сопровождающееся поражением центр. нервной системы. Распространителями болезни являются слепни, клещи и др. кровососущие насекомые, чем и объясняется сезонность болезни (конец лета). *Инкубационный период* от 6 до 40 дней. Болезнь чаще протекает в тихой или буйной форме. Вначале повышается темп-ра, наступает слабость, сонливость, быстрая утомляемость в работе, одышка. Слизистые оболочки желтушны. Больные принимают необычные позы (перекрещивание ног) и в результате потери равновесия падают. При буйной форме лошади неудержимо стремятся вперед, идут на препятствия, лезут в кормушки, падают, а привязанные у кола совершают непрерывное движение по кругу. Затем развиваются параличи, и в судорогах больные погибают. Смерть наступает на 3—5-й день. При появлении заболевания на х-во накладывают *карантин.* Больных изолируют и лечат (симптоматически). Спец. мер лечения и профилактики нет. Рекомендуют в период лёта кровососущих насекомых вести борьбу с ними, а лошадей содержать в конюшнях и не допускать выпаса на низких, заболоченных пастбищах.

ИНФЕКЦИЯ, проникновение в организм болезнетворных микробов: бактерий, грибков, фильтрующихся *вирусов.* Заболевание, вызванное действием микробов, называется поэтому инфекционным. Первоисточником И. является больной организм, выделяющий И. с мочой, калом, слюной, молоком, при кашле и т. д. Этими выделениями загрязняется почва, вода, корма и т. п., к-рые затем становятся источником И.

Опасным источником И. являются трупы павших ж-ных. Проникновению И. и развитию болезни способствует ослабление организма. См. также *Заразные болезни.*

ИНФИЛЬТРАЦИЯ, просачивание, пропитывание или впитывание воды в грунт (во всех направлениях его залегания).

ИНФЛЮЭНЦА ЛОШАДЕЙ (Influenza equorum), инфекционное, очень заразное заболевание, вызываемое фильтрующимся *вирусом.* Восприимчивы только однокопытные. Заболевание сопровождается высокой лихорадкой постоянного типа, воспалением слизистых оболочек глаз и кишечника. Ж-ные заражаются через корм и воду, загрязненные выделениями больных. Болезнь заканчивается выздоровлением, если вовремя установлен диагноз и приняты меры симптоматического лечения. При плохих условиях содержания и кормления возможны тяжелые осложнения со смертельным исходом.

ИНФЛЮЭНЦА СВИНЕЙ (Influenza suum), очень заразное, остро протекающее и быстро распространяющееся заболевание, вызываемое фильтрующимся *вирусом.* Восприимчивы только свиньи. Характеризуется внезапным появлением высокой лихорадки, болезненностью мышц и поражением легких. Ж-ные лежат в состоянии полного угнетения, порывисто и тяжело дышат; наблюдаются приступы кашля и пенистое истечение из носа. Смертность небольшая, ж-ные выздоравливают через 7—10 дней, однако при плохих условиях содержания возможны тяжелые осложнения со смертельным исходом. Лечение симптоматическое.

ИНЪЕКЦИЯ, см. *Прививки.*

ИОМУДСКАЯ ЛОШАДЬ, см. *Туркменская лошадь.*

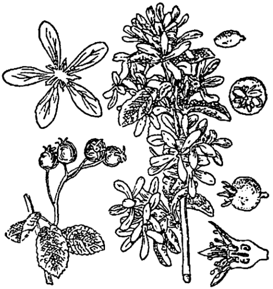
ИОНИЗИРУЮЩИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ, излучения, состоящие из быстрых частиц, или квантов высокой энергии. При прохождении через вещество И. и. вызывает ионизацию и возбуждение атомов и молекул. Ионизация и возбуждение, в свою очередь, приводят к ряду последствий: свечению, хим. и структурному изменению в веществе, биологическому действию и т. д. Основной характеристикой, определяющей действие И. и. на вещество, является энергия И. и., поглощенная этим веществом. Наибольшее значение имеют след. виды И. и.: α-, β- и γ-излучение радиоактивных веществ; рентгеновское излучение; нейтронное излучение, получаемое в атомных котлах за счет деления ядер урана, с помощью радио-берилиевых источников и с помощью циклотронов; потоки быстрых частиц (электронов, протонов, дейтронов) из линейных ускорителей и циклотронов. Наиболее доступным источником И. и. в наст. время являются радиоактивные вещества. Излучение радиоактивных веществ находит применение в с. х-ве для борьбы с вредителями и болезнями р-ний и ж-ных и для консервирования продуктов. γ-излучение и нейтроны все шире используются для получения радиационных мутаций.

ИОНЫ (катионы и анионы), электрически заряженные частицы, образовавшиеся из атомов (или атомных групп) вещества, вследствие потери или присоединения ими электронов. Напр., в кристаллах поваренной соли $NaCl$ атомы натрия и хлора связаны друг с другом в виде И., образовавшихся вследствие того, что у атома натрия из числа 11 электронов один присоединился к 9 электронам атома хлора. В результате атом натрия зарядился положительно (стал катионом), атом же хлора зарядился отрицательно (стал анионом), и связь между ними в кристалле обусловлена их взаимным притяжением. При растворении $NaCl$ в воде И. натрия и хлора отделяются друг от друга вследствие того, что каждый из них окружается молекулами воды (гидратируется). При приложении к раствору электрического поля И. натрия перемещаются к отрицательному электроду (катоду), а И. хлора — к положительному электроду (аноду). Отсюда первые получили название катионов и обозначаются знаком плюс или точкой (Na^+ или $Na^{\bullet}$), а вторые называются анионами и обозначаются знаком минус или черточкой (Cl^- или Cl'). Число знаков при каждом из них зависит от валентности И., например Ca^{++} или $Ca^{\bullet\bullet}$.

ИППОДРОМ, спец. оборудованный участок земли для проведения испытания лошадей в бегах, скачках и возке тяжестей, а также для проведения конноспортивных состязаний. На И. устраивается ровная дорожка, замкнутая в виде круга (обычно дл. 1600 *м*), у к-рого имеются 2 длинные прямые (по 500 *м*) и 2 поворота (по 300 *м*), трибуны для зрителей, конюшни и вет. лаборатория. Для рысистых испытаний в поворотах устраиваются виражи. Для скаковых испытаний лучшие И. имеют зеленую травяную дорожку, а для рысистых — шлаковую. И., где проводятся конноспортивные соревнования, оборудуются соответствующими препятствиями и барьерами. В СССР в наст. время действует ок. 70 И. Наиболее благоустроенными из них являются: Московский, Харьковский, Киевский, Свердловский, Пятигорский, Тбилисский, Ростовский-на-Дону и др. См. также *Бега рысистые.*

ИПС, см. *Инкубаторно-птицеводческая станция.*

ИРГА обыкновенная, И. круглолистная (Amelanchier vulgaris Moench.; syn. A. rotundifolia Lam.), семечковый плодовый кустарник или деревце, подсем. яблоневых, сем. розоцветных. В диком виде встречается на Кавказе, в Крыму, а также в Зап. Европе, Малой Азии и Сев. Америке. Плоды сизые и черные, мелкие, содержат сахара, яблочную кислоту, витамины *А* и *С.;* используются на переработку на вино, соки, варенье и в сушеном виде. Культивируется редко, в основном как декоративное плодовое и иногда как подвой для карликовых груш—И. канадская (A. canadensis Med.). Размножают корневыми отпрысками и сеянцами.



Ирга обыкновенная.

ИРИС, касатик (Iris L.), род многолетних бесстебельных р-ний сем. ирисовых, имеющих узкие, мечевидные листья и утолщенные корневища или клубненосные образования. Цветки б. ч. крупные, шестилепестные, двухрядные, разнообразной окраски. И. хорошо растут на освещенных местах с глубоко обработанной почвой. Размножают осенью делением корневищ. Цветут с конца мая по июль. Высокими декоративными свойствами обладает И. Кэмпфера, родом с Дальнего Востока, отличающийся поздними сроками цветения, влаголюбивостью. Исключительно неприхотлив И. сибирский.

ИРРИГАЦИЯ, см. *Орошение.*

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ с.-х. животных, введение сперматозоидов в органы размножения самок спец. инструментами. Применяется И. о. для лучшего использования ценных плем. производителей, т. к. при этом методе спермой от одной садки самца можно осеменить 10—20 и более самок, вместо одной при естественном спаривании. И. о. оказывает большую помощь в улучшении плем. качеств ж-ных и повышении их продуктивности. Широкое использование выдающихся плем. производителей методом И. о. способствует быстрому созданию высокопродуктивных пород тонкорунных овец и совершенствованию пород кр. рог. ск. и лошадей. Кроме того, И. о. дает возможность предупреждать распространение многих инфекций, особенно тех, к-рые ведут к снижению плодовитости ж-ных (трихомоноз, бруцеллез, инфекционный вагинит кр. рог. скота, случная болезнь лошадей и др.). Основоположником в разработке теории и техники И. о. был проф. И. И. Иванов, к-рый начал свою работу еще в конце прошлого столетия.

Техника искусственного осеменения заключается в том, что от самца-*производителя* при помощи искусственной вагины получают сперму, затем проверяют ее качество и в неск. раз разбавляют. После этого сперма посредством шприца и катетера вводится самке в шейку матки или в матку в дозе, определенной для каждого вида ж-ных. При этом самки, так же как и при естественном спаривании, должны находиться в состоянии половой охоты. В качестве разбавителей применяют изотонические среды, состоящие из растворов глюкозы с прибавлением цитрата натрия и желтка свежего куриного яйца. С успехом применяют также кипяченое или пастеризованное молоко. Понижение темп-ры в сперме, находящейся вне организма ж-ного, снижает обменные функции в сперматозоидах, замедляет их движение и тем самым сохраняет их энергию. Эти свойства сперматозоидов дали возможность разработать методы хранения и перевозки спермы. При темп-ре 0° оплодотворяющая способность сперматозоидов сохраняется до неск. суток. Разработан способ замораживания спермы при темп-ре — 79°. Сперматозоиды быка в этом случае сохраняют оплодотворяющую способность в течение неск. лет. Разработка этого метода открывает еще большие возможности применять И. о. для качественного улучшения поголовья с.-х. животных.

ИСКУССТВЕННЫЕ УДОБРЕНИЯ, см. *Минеральные удобрения.*

ИСЛАНДСКИЙ МОХ, кустовидный лишайник, серовато- или зеленовато-коричневый, выс. до 12 *см.* Растет на почве в борах, тундрах. Служит кормом для сев. оленей. Применяется в медицине.

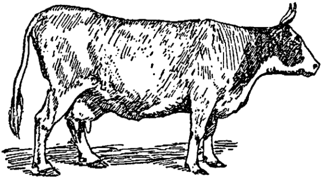
ИСО, известково-серный отвар, калифорнийская жидкость, полисульфид кальция. Вишнево-красная или темно-оранжевая жидкость с запахом сероводорода. Изготовляется путем варки молотой серы или серного концентрата с известью (на 100 *л* воды 6 *кг* негашеной извести и 12 *кг* молотой серы). Применяется для опрыскивания р-ний летом (раствор плотностью 1,007) для борьбы с клещиками, оидиумом винограда, паршой яблони и др. Зимой против зимующих стадий вредителей и болезней применяют растворы плотностью 1,037.

ИСПАРЕНИЕ ВОДЫ ИЗ ПОЧВЫ, потеря воды почвой через испарение в воздух. Обусловливается темп-рой воздуха, относительной влажностью его, а также структурой, местоположением, рыхлостью почвы, содержанием в ней воды, временем года и т. д. Почвы бесструктурные, плотные испаряют воды больше, чем почвы рыхлые, с прочной структурой. Для создания наилучших условий выращивания р-ний испарение воды из почвы необходимо сводить к минимуму, что достигается правильной обработкой почвы, борьбой с сорняками, рыхлением верхнего слоя для нарушения почвенных капилляров.

ИСПЫТАНИЕ МАШИН, определение опытным путем основных показателей, характеризующих: техническое совершенство конструкции, соответствие ее техническим, технологическим, эксплуатационным и экономическим требованиям. Испытания с.-х. машин и тракторов могут производиться в спец. научно-исследовательских целях или же носить общий контрольный характер. При общих И. м. предусматривается получение таких показателей, к-рые позволили бы дать машине всестороннюю оценку: производственную (по качеству, точности изготовления и сборки узлов и механизмов, износостойкости материалов и др.), конструкторскую (прочность, простота изготовления, надежность действия механизмов, удобство в управлении и обслуживании и т. д.), агрономическую (соответствие агротехническим требованиям и технологии выполняемого ею производственного процесса), эксплуатационную (тяговые сопротивления, рабочие режимы, производительность, расход топлива, расход времени на технологическое и техническое обслуживание и др.) и экономическую (потери, затраты труда, материальные затраты на единицу выработки и себестоимость работ). На основе этих оценок дается общее заключение о машине.

ИСПЫТАТЕЛЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, портативный переносный стенд для контрольного испытания и регулировки автотракторного оборудования в полевых условиях РТС и совхозов.

ИСТОБЕНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления выведена в р-нах Кировской обл., расположенных в поймах рек Вятки, Моломы и их притоков, путем отбора местного скота и частичного прилития крови швицкой, холмогорской и голландской пород. Масть скота черная и черно-пестрая, встречается красная и красно-пестрая. По телосложению скот неоднороден. Ср. живой вес быков 650—750 *кг,* коров 420—480 *кг.* Удой 3000—3300 *кг* молока жирностью 4,0—4,2%. И. п. разводится в Кировской обл. Лучшие коровы: Фара (4 лактация — 300 дн. — 8366 *кг* — 4,98%). Белуга (6 лактация — 300 дн. — 8127 *кг* — 4,07%), Гавань (4 лактация — 300 дн. — 6795 *кг* — 4,62%). Лучшие х-ва: совхоз «Мухинский», колхозы им. С. Халтурина, им. Кирова, «Ленинская искра» и др. Кировской области.



ИСТОД (Polygala L.), род р-ний сем. истодовых, нек-рые виды к-рого используют для изготовления препаратов, применяемых как отхаркивающее при заболевании дыхательных путей, как, напр., И. тонколистного (P. tenuifolia Willd.), И. сибирского (P. sibirica L.). В корнях и корневищах содержится сапонин сенегин. Отечественные виды И. почти полностью заменяют американскую сенегу (P. senega L.), культура к-рой в наших условиях очень трудна.

ИСТОЧНИКИ СВЕТА электрические, используемые в с. х-ве. 1) Лампа накаливания действует на принципе теплового излучения, т. е. дает свет при накале проводника тока. В качестве тела накала используется вольфрамовая нить, завитая в спираль. Лампы мощностью до 60 *вт* делают вакуумными, лампы большей мощности наполняют азотом или инертными газами — аргоном, криптоном и ксеноном. 2) Люминесцентные лампы дневного и белого света действуют на принципе люминесценции. Трубка лампы наполнена аргоном и парами ртути. При прохождении электрического тока пары ртути испускают ультрафиолетовые лучи. Они поглощаются люминофором, нанесенным на внутреннюю поверхность трубки. Люминофор светится при этом светом, близким к дневному. Коэффициент полезного действия этих ламп выше к. п. д. ламп накаливания в 3—4 раза.

ИСТОЧНИКИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ электрические, используемые в с. х-ве. Подразделяются на след. виды: 1) Прямые ртутно-кварцевые лампы (ПРК) мощностью до 1000 *вт* — источники средневолновых ультрафиолетовых лучей, обладающих способностью превращать провитамин *D* в витамин *D,* являющийся сильным антирахитичным средством. Трубка выполняется из кварцевого стекла, пропускающего ультрафиолетовые лучи. Лампы применяются для облучения поросят, цыплят и взрослых кур. С их использованием возможно круглогодичное выращивание цыплят. Продолжительность облучения увеличивается постепенно от 1 мин. до 10—15 мин. в сутки. 2) Бактерицидные лампы из увиолевого стекла (БУВ-15 и БУВ-30, соответственно мощностью 15 и 30 *вт*). Обладают сильным бактерицидным действием и используются для дезинфекции воздуха в животноводческих и др. помещениях. Ориентировочно рассчитывают на 1 $м^2$ площади помещения 1 *вт*. 3) Эритемные лампы из увиолевого стекла (ЭУВ-15, мощностью 15 *вт*). Изнутри покрыты люминофором, к-рый излучает ультрафиолетовые лучи в количестве, соответствующем недостающему зимой излучению солнца. Излучение лампы вызывает покраснение (эритему) кожи человека с переходом в загар. Используются в местах с недостатком солнечной энергии, в помещениях, лишенных солнечного света. Ориентировочно принимают продолжительность облучения 4 часа, при удельной мощности 0,9 $вт/м^2$, или 8 час. при 0,45 $вт/м^2$.

ИСТОЩЕНИЕ ПОЧВЫ, обеднение почвы элементами питания р-ний, гл. обр. доступными формами соединений азота, фосфора, калия и др., вследствие длительной культуры одного и того же с.-х. р-ния. Так, длительная бессменная культура свеклы без внесения в почву удобрений приводит к И. п. доступным для р-ний калием. Бессменная культура на подзолистых почвах клевера или других бобовых р-ний обогащает почву азотом, но обедняет фосфором. Важнейшие средства борьбы с И. п. и поднятия плодородия почв — введение правильных севооборотов, правильная обработка почвы, применение удобрений.

ИТАЛЬЯНСКАЯ САРАНЧА, см. *Прус.*

ИФК, изопропилфенилкарбамат ($C_6H_5NHCOOC_3H_7$), используется для внесения в почву в борьбе со злаковыми сорняками и для уничтожения мокрицы. Из культурных р-ний особенно чувствительны к ИФК пшеница, рожь, овес, лен, гречиха, кукуруза, ячмень, огурцы, табак, арбузы, томаты. Вносят ИФК весной в паровое поле или до посева пропашных (10—20 *кг* технического препарата на 1 *га*).

ИЦЕРИЯ, австралийский желобчатый червец (Icerya purchasi), насекомое из отряда равнокрылых хоботных, подотряда кокцид. Родина — Австралия; завезен почти во все р-ны возделывания цитрусовых; в СССР встречается на Черноморском побережье Кавказа. Один из опаснейших вредителей цитрусовых. Самки сосут на стволах и ветвях, личинки — на листьях. Дает 2 поколения в году. Плодовитость до 600 яиц. Наиболее успешный прием борьбы: использование хищного жука родолии (коровка Rodolia cardinalis).

ИЮЛЬСКИЙ ХРУЩ, пестрый, или мраморный, хрущ (Polyphylla fullo), жук из сем. пластинчатоусых. Распространен в черноземной полосе Европ. части СССР и далее на Ю., вредит на юге, на песчаных почвах. Молодые личинки повреждают корни злаков, корнеплодов и др. культур, более взрослые — корни деревьев, очень вредят виноградной лозе и соснам на песке. Развитие длится 3—4 года. Лёт жуков в середине лета. Меры борьбы: фумигация почвы, опудривание корней саженцев и черенков перед посадкой дустами ДДТ и ГХЦГ.

ИЮНЬСКИЙ ХРУЩ (Amphimallon solstitialis), жук из сем. пластинчатоусых. Распространен почти по всему СССР (кроме тундры и сев. тайги). Личинки живут в почве, питаются корнями р-ний, повреждают культурные р-ния, деревья. Лёт жуков в июне, июле; развитие длится 3 года. Заселяет целинные и залежные участки и посевы многолетних трав. Меры борьбы: зяблевая вспашка, культивация паров, обработка междурядий пропашных культур; в питомниках — фумигация почвы.

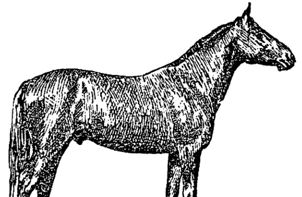
ЙОД (Jodum), 1) серовато-черные кристаллы, слабо растворимые в воде, хорошо — в спирте и хлороформе. Растворы темно-бурого или буровато-желтого цвета. Йод обладает сильным антисептическим действием. Назначают в форме настоек (для смазывания ран, ссадин), люголевского раствора (при инфекционных заболеваниях), мазей, линиментов (для наружного втирания), растворов в бензине и глицерине и т. д. Водный раствор Й. применяют при нек-рых гельминтозах (*диктиокаулезе* телят и овец, метастронгилезах свиней, а также при *телязиозе* кр. рог. ск.).

2) Йод (J) в почве и растении. До сих пор нет строгих экспериментальных доказательств необходимости Й. для жизнедеятельности р-ний. Но р-ния служат кормом для ж-ных, к-рые при недостатке Й. заболевают (воспаление щитовидной железы). Это заболевание отмечается в тех р-нах, где содержание Й. в почве ниже $1 \cdot 10^{-5}$ %. В почве Й. концентрируется в органическом веществе. Сырые калийные соли (напр., *сильвинит)* содержат ок. 1—5 *мг* Й. на 100 *г* удобрения. Й. поступает в почву также с осадками, особенно в приморских р-нах. В 1 *л* дождевой воды содержится 1—2 микрограмма йода.

К

КАБАН, дикая свинья. Известны 6 видов диких свиней, из них 2 вида — К. европейский (Sus scrofa ferus) и К. азиатский (Sus vittatus) являются родоначальниками современных свиней. К. имеет сравнительно короткое тело, длинную сухую голову, короткие и стоячие уши. Щетина грубая, грязно-бурая с зонарной окраской. В СССР встречается в дельте Волги, на Кавказе, в Ср. Азии, Юж. Сибири, Приморском крае, изредка в УССР. Является объектом охоты.

КАБАРДИНСКАЯ ПОРОДА верхово-вьючных горных лошадей, выведена в предгорьях и горах Сев. Кавказа при табунном содержании. К. п. некрупная. Ср. промеры жеребцов, записанных в ГПК (в *см*): выс. в холке 153, обхват груди 176, обхват пясти 19,4, а кобыл соответственно: 149, 177, 18,4. Лошади К. п. имеют горбоносую голову, кадыковатую шею, крепкую мускулистую спину, свислый круп, сухие ноги с прочным копытным рогом. Масть в основном гнедая. Кабардинские лошади обладают высокой работоспособностью. Разводится К. п. в Кабардино-Балкарской АССР и в Ставропольском крае.

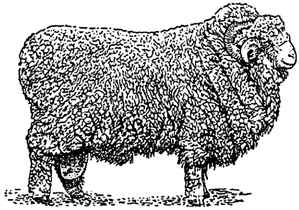


КАБАЧКИ, кустовая, наиболее скороспелая форма обыкновенной тыквы (Cucurbita pepo L.) с короткими гранеными плетями, продолговатыми плодами, идущими в пищу в виде молодых завязей. К. не переносят заморозков, требовательны к плодородию почвы. На Ю. сеют К. в грунт, на С. высаживают горшечной рассадой. Расстояние между р-ниями 100 × 75 *см*. Урожай 30—40 *т/га*. К. используют в кулинарии и в консервной пром-сти. Сорта: Греческие, Грибовские, Итальянские.

КАБИНА, устройство, служащее для защиты водителя трактора или грузового автомобиля от атмосферных осадков, ветра и т. д. К. обычно изготовляются металлическими, закрытого типа, имеют 2 двери с опускающимися стеклами и двух- или трехместное поперечное сиденье. К. крепятся к раме машины обычно в трех точках, причем в двух точках крепления устанавливают пружины или резиновые подушки, разгружающие кабину от напряжений при перекосах рамы.

КАВАЛЬЕР, насыпь, образуемая по берегам выемки вынутым из нее грунтом.

КАВКАЗСКАЯ ПОРОДА тонкорунных овец выведена в 1924—36 в овцеплемхозе «Большевик» Ставропольского края. Материалом для выведения служили местные новокавказские мериносы, среди к-рых проводился тщательный отбор и подбор по шерстномясным качествам, в улучшенных условиях кормления и содержания. В начале работы было применено умеренное скрещивание с баранами породы американский рамбулье. Ср. настриг шерсти с барана 10—12 *кг;* с лучших до 23 *кг*. С маток 5,8—6,5 *кг;* с лучших до 13 *кг*. Выход чистой шерсти 38—42%. Дл. шерсти 7,5—8 *см*, у лучших ж-ных 12 *см*. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг;* лучших до 160, маток 55—60, лучших до 113 *кг*. Плодовитость 130%. К. п. широко используется для скрещивания с грубошерстными и помесными матками и для прилития крови к др. тонкорунным породам. Разводится в Ставропольском крае и Ростовской области.



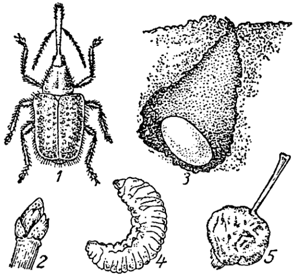
КАГАТ, см. *Траншея*.

КАДРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, основной, постоянный состав подготовленных работников с. х-ва, специалистов разной *квалификации* и работников массовых профессий. Кадры специалистов с. х-ва в СССР готовятся в высших и средних учебных заведениях, в ремесленных училищах механизации, а также на соответствующих курсах. Важнейшей задачей является также подготовка квалифицированных производственных кадров — непосредственных производителей материальных ценностей в земледелии и жив-ве. В повышении квалификации К. с. и овладении ими современной технологией производства в различных отраслях с. х-ва большую роль сыграло обособление профессий в крупном с.-х. производстве. Забота о систематическом совершенствовании К. с. в СССР выражается в системе мероприятий по повышению их квалификации, широкой постановке пропаганды научных достижений и передового опыта всеми многообразными средствами. См. также *Агрономическое обслуживание, Образование сельскохозяйственное.*

КАЗАРКА (Rhynchites bacchus), золотисто-красный с металлическим оттенком жук дл. 6—10 *мм* из сем. трубковертов. Распространен в Европ. части СССР и в Ср. Азии. Повреждает семечковые и косточковые плодовые культуры. Весной жуки питаются набухающими почками, бутонами, листьями.

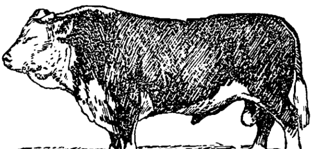
После цветения, самки откладывают яйца в мякоть завязей и подгрызают плодоножки. Плод опадает или, побурев, висит на дереве.

Докормившись, личинки уходят в почву. В юж. р-нах часть личинок окукливается, и молодые жуки кормятся почками до поздней осени. Меры борьбы: сбор и удаление падалицы, борьба с сорняками и т. п.; хим. средства борьбы те же, что и с *яблонным цветоедом* и *букаркой*.



Казарка: *1* — жук; *2* — „проколы" на почках; *3* — яйцо в мякоти плода; *4* — личинка; *5* — поврежденный плод.

КАЗАХСКАЯ БЕЛОГОЛОВАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. мясного и мясо-молочного направления, выведена путем разведения «в себе» помесей казахского и *астраханского скота* с герефордами. Масть красная, темно-красная, с белой головой, встречаются ж-ные с белыми отметинами на туловище. Ср. живой вес ж-ных мясо-молочного направления: быков 750—850 *кг*, коров 522 *кг*. Удой 2000—2300 *кг* молока жирностью 3,8—4,0%. Живой вес коров мясного направления 592 *кг*. Вес бычков-кастратов в $1^1/_2$-летнем возрасте 540 *кг*. Убойный выход 55—62%. К. б. п. распространена в Казахской ССР, Сталинградской, Саратовской и Чкаловской обл. Лучшие коровы: Мага 2174 (4 лактация — 245 дн. — 5060 *кг* — 4,0%), Малина (8 лактация — 300 дн. — 5100 *кг* — 3,8%). Лучшие х-ва: совхозы «Чалобай» Семипалатинской обл., «Балкашинский» Акмолинской обл., «Анкатинский» Западно-Казахстанской обл. и др.



КАЗАХСКАЯ ЛОШАДЬ, коренная лошадь Казахской ССР, хорошо приспособлена к местным условиям. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 131—139, дл. туловища 139—144, обхват груди 158—166, обхват пясти 19—16. Кобылы обильномолочны: на степных пастбищных кормах дают до 18 *кг* молока в сутки. Молоко казахских кобыл используется для производства *кумыса*. Мясо К. л. имеет высокие вкусовые и питательные качества. Наиболее крупная лошадь разводится в Зап. Казахстане и Кустанайской обл., а наиболее мелкая — в Вост. Казахстане и центр. полупустынной зоне.

КАЗАХСКАЯ ТОНКОРУННАЯ порода овец, выведена в 1931—45 на экспериментальной базе Казахского н.-и. ин-та животноводства путем воспроизводительного скрещивания казахских курдючных маток с баранами породы прекос. При выведении К. т. породы было применено вводное скрещивание прекос-курдючных помесей с мериносовыми баранами типа рамбулье. Овцы К. т. породы имеют крепкую конституцию, хорошую скороспелость и приспособлены к круглогодовому пастбищному содержанию и тебеневке. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг*, лучших до 140 *кг*; маток ок. 65 *кг*, лучших до 160 *кг*. Ср. настриг шерсти с баранов 6—7 *кг*, с лучших до 14 *кг*; с маток 3,5—4,0 *кг*, с лучших до 8,0 *кг*. Дл. шерсти от 7—8 и до 13 *см*. Тонина шерсти 64 качества. Выход чистой шерсти 50—52%. Плодовитость

135%. К. т. распространена в юго-вост. части Казахстана и используется для улучшения местных курдючных и малопродуктивных помесных овец.

КАЗАХСКИЙ АРХАРОМЕРИНОС, тонкорунная порода овец мясо-шерстного направления, выведена в 1934—50 в Казахской ССР. Вначале было произведено скрещивание мериносовых маток новокавказского типа с баранами-архарами (осеменение семенем убитых диких баранов-архаров), затем скрещивание гибридных баранов первого поколения с матками *рамбулье* и *прекос.* В дальнейшем были получены гибридные ж-ные третьего поколения (имевшие $^7/_8$ крови тонкорунных овец). В результате разведения таких животных «в себе» в горных условиях при круглогодовом пастбищном содержании без подкормки была создана порода К. а.

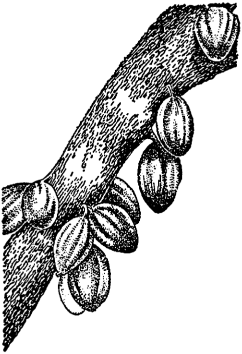
К. а. отличается крепкой конституцией и способностью использовать высокогорные пастбища, расположенные на выс. до 3,5 тыс. *м* над уровнем моря. Ср. живой вес баранов 95—100 *кг,* лучших до 128 *кг;* маток 60—65 *кг,* лучших до 82 *кг.* Ж-ные скороспелые с хорошей мясной продуктивностью. Настриг шерсти с баранов 6,5 и до 10 *кг,* с маток 3,4—3,7 и до 6 *кг.* Дл. шерсти от 7—8 до 12 *см.* Тонина шерсти в основном 64 качества. Выход чистой шерсти 50—53%. Плодовитость 125—130%. К. а. разводится в горных р-нах Казахской ССР.

КАЗЕИН, основной белок молока, содержащий все необходимые организму аминокислоты (полноценный белок). Используют для производства различных молочных пищевых продуктов (сыр, творог и др.), а также пищевого и технического К. Различают технический, сычужный и кислотный казеин.

КАИНИТ, минерал, водная двойная соль хлористого калия и сернокислого магния $KCl \cdot MgSO_4 \cdot 3H_2O$, калийное удобрение. К. представляет собой легкорастворимую соль, содержащую 10—12% K_2O. Добывается в Дрогобычской обл. УССР. Ввиду низкого содержания калия применяется лишь в р-нах, прилегающих к месторождению. На черноземах Украины может служить хорошим удобрением под сахарную свеклу.

КАЙСА, абрикосы, высушенные целыми плодами без косточек с содержанием влаги не более 18%. Свежие абрикосы подвяливают на солнце, затем через надрез выдавливают косточки и на подносах сушат на солнце 5—8 дней.

КАКАО, шоколадное дерево (Theobroma cacao L.), сем. стрекулиевых; вечнозеленое дерево выс. до 8 *м.* Родина — Америка. Возделывается в р-нах со ср. годовой темп-рой 23—26° тепла и суммой годовых осадков ок. 2000 *мм.* Размножается семенами и вегетативно. Плоды содержат по 30—40 семян, к-рые после ферментации и сушки идут на приготовление общеизвестного напитка и применяются в кондитерской промышленности.



Плоды на дереве какао.

Ср. урожай сухих семян ок. 750 *кг* с 1000 деревьев.

КАКТУСЫ, тропические и субтропические р-ния сем. кактусовых.

Приспособлены к существованию в р-нах с незначительным количеством осадков (степи, полупустыни). Большинство К. имеет утолщенные мясистые стебли колонновидной, шаровидной или продолговато-членистой формы, покрытые острыми колючками — видоизмененными листьями. В комнатной культуре особенно распространены красивоцветущие **филлокактусы** и **эпифиллюмы** с мясистыми плоско-членистыми стеблями. Все виды К. хорошо растут в светлых прохладных помещениях, требуют рыхлой дерновой земли с добавлением крупнозернистого песка. Легко размножаются укоренением стеблевых черенков.

КАЛИБРОВКА, сортировка плодов, овощей или картофеля по размеру или весу, применяемая при *товарной обработке* или *технической переработке*. К. осуществляют на машинах-калибровках, сортирующих плоды, овощи или картофель по размеру или по весу. Имеются простейшие плодомеры, с помощью к-рых плоды вручную сортируют на группы одинакового размера. См. также *Упаковка плодов и ягод*.

КАЛИБРОВКА СЕМЯН, сортирование семян на выравненность по форме и размерам. Большое производственное значение К. с. имеет при посеве кукурузы квадратно-гнездовыми сеялками. У кукурузы семена в пределах початка неоднородны; в зависимости от места расположения в початке они имеют различные формы, вес и размеры. Калиброванные семена дают дружные, сильные всходы, способные обеспечить более высокие урожаи зерна и зеленой массы. Они позволяют более точно регулировать высевающие аппараты сеялок, в соответствии с нормой высева семян в каждое гнездо. Это экономит семена, избавляет от одной из трудоемких работ — прореживания р-ний в гнездах. Для К. с. применяют сложные зерноочистительные машины с необходимым набором решет с круглыми отверстиями диам. 7, 8, 9, 10 и 16 *мм* и с продолговатыми отверстиями шир. 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 6,3 *мм*. С помощью этих решет за три пропуска по установленным схемам через одну из машин (ОСМ-3,0; ОС-3,0; ОС-1,0 и ОВ-10) можно разделить семена на 4 выравненные посевные фракции. В наст. время в СССР строятся спец. заводы по приемке, сушке, калибровке и хранению гибридных семян кукурузы.

КАЛИЙ (К), хим. элемент, необходимый р-ниям элемент пищи, потребляемый ими в больших количествах (особенно гречихой, подсолнечником, корне- и клубнеплодами). В почве К. находится преимущественно в виде солей алюмокремневой кислоты (ортоклаз) и практически недоступен р-ниям. Хим. и биологические процессы разрушают ортоклаз, переводят часть его К. в раствор, откуда он усваивается р-ниями и обменно поглощается почвенными коллоидами. В наст. время изучаются так наз. силикатные бактерии, способные, по-видимому, разрушать ортоклаз и высвобождать его К. Основной формой доступного культурам К. в почве является та часть его, к-рая находится в ионной форме и обменно удерживается почвой; она составляет лишь 0,8—1,5% общего запаса К. в почве. В растении К. усиливает фотосинтез, ускоряет отток сахаров из листьев в др. органы, улучшает синтез белков и повышает накопление углеводов. К. несколько усиливает засухоустойчивость и морозостойкость с.-х. культур.

КАЛИЙНАЯ СОЛЬ, 30—40-процентные калийные соли, продукт смешивания тонко размолотого *сильвинита* с *хлористым калием*. К. с. содержит 30—45% K_2O, в воде хорошо растворима. Производство К. с. вызывается тем, что для нек-рых с.-х. культур в удобрениях необходимо наличие натрия. К этим культурам относятся свекла — сахарная, столовая и кормовая, овощные культуры сем. крестоцветных (брюква, турнепс, редис, капуста), а также морковь и др.

КАЛИЙНОЕ МЫЛО, см. *Зеленое мыло.*

КАЛИЙНЫЕ УДОБРЕНИЯ, растворимые в воде калийные соли соляной, серной и угольной кислот, являющиеся легко доступным источником калия для р-ний. Калий добывают из природных солей. Крупнейшее в мире месторождение их имеется на Сев. Урале, в р-не гг. Соликамск и Березники. В Дрогобычской и Станиславской обл. (Прикарпатье) также разрабатываются пласты калийных солей. Основным К. у. в СССР является *хлористый калий* KCl. Применяются также: 30—40%-ная *калийная соль, сильвинит, каинит, кали-магнезия, сернокислый калий,* «нефелиновые хвосты» (см. *Нефелин*), *зола.* В зависимости от почвенных условий и особенностей удобряемых культур К. у. вносят из расчета 30—60 *кг/га* K_2O. Более требовательны к К. у. корне- и клубнеплоды, силосные культуры и травы, включая естественные сенокосы. Менее всего р-ния обеспечены калием на почвах торфянистых и супесчаных. На торфянистых почвах, поймах и лугах нередко достаточно внесения одного К. у. На других почвах К. у. применяют в сочетании с *фосфорными* или фосфорными и *азотными* удобрениями.

КАЛИКИНСКАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена в колхозах Рязанской и Липецкой обл. путем скрещивания местных длинноухих маток с хряками сальных и мясо-сальных пород. Свиньи имеют короткое туловище, обхват груди обычно равен длине туловища. Голова с укороченным изогнутым рылом. Уши свисают на глаза. Масть черно-пестрая. Ср. живой вес хряков 220—280 *кг,* маток 160—200 *кг.* Плодовитость 9—11 поросят. Молочность 55—85 *кг.* При откорме на сало подсвинки к 9—10 мес. весят 150—170 *кг.* Разводят эту породу в Рязанской и Липецкой областях.

КАЛИ-МАГНЕЗИЯ, калийно-магнезиальное удобрение, содержит калий в виде сернокислой соли от 19 до 27% и, кроме того, сернокислый магний. К.-м. добывается из минералов лангбейнита и шепита в Зап. Украине. Является ценным удобрением под картофель, особенно на супесчаных почвах. На этих же почвах К.-м. при внесении под многолетние травосмеси с участием клевера по действию превосходит хлористые калийные удобрения.

КАЛИНА (Viburnum opulus L.), сем. жимолостных; кустарник, достигает выс. 4 *м.* Медонос. Плоды горькие, красные, ягодообразные, съедобные, используются также в медицине. Разводят семенами, отводками, черенками. Распространена в поймах рек почти по всему СССР и в лесах, где образует подлесок.

Применяется в защитных и озеленительных насаждениях. Древесина твердая, идет на сапожные гвозди и уголь.

КАЛИФОРНИЙСКАЯ ЖИДКОСТЬ, то же, что *ИСО.* В первоначальный рецепт ее изготовления включали дополнительно хлористый натрий.

КАЛИФОРНИЙСКАЯ ЩИТОВКА (Diaspidiotus perniciosus), насекомое из отряда равнокрылых хоботных, сем. щитовок. В СССР распространена в Грузии, Аджарии, Азербайджане, в Предкавказье, Ростовской обл., Молдавии, Закарпатской и Черновицкой обл., в Таджикистане, на Дальнем Востоке, Юж. Сахалине. Один из главнейших объектов внутреннего и внешнего карантина. Повреждает многие плодовые и др. лиственные породы. Дает 2—4 поколения в году. Самка рождает до 160 личинок. Личинки и самки сосут на листьях и плодах, на коре побегов, ветвей, стволов. Сильно поврежденные деревья погибают, особенно страдают молодые деревья. Расселяется при помощи личинок-бродяжек; распространение гл. обр. с посадочным материалом. Меры борьбы: опрыскивание до распускания почек 6—8%-ными эмульсиями карболинеума или 4—5%-ными эмульсиями смазочного, машинного или солярового масла (кору предварительно очищают), летнее опрыскивание 1%-ной эмульсией легких нефтяных масел (против бродяжек). Биологический метод борьбы: использование хищных жуков хилокорусов (сем. божьих коровок).

КАЛЛЮС, каллус, наплыв на срезанных концах черенков, местах срастания подвоя с привоем и др. пораненных местах р-ний. К. закрывает и заживляет раны, из него могут образоваться новые побеги и корни.

КАЛОРИФЕР, устройство для нагревания воздуха в целях отопления, вентиляции и сушки; представляет собой систему труб или каналов, внутри к-рых движется горячая вода (водяной К.), водяной пар (паровой К.) или горячие продукты сгорания — дымовые газы (огневой К.).

КАЛОРИЯ, единица количества тепла; малая К. — количество тепла, необходимое для повышения температуры 1 *г* воды на 1° С; большая К. — количество тепла, необходимое для повышения темп-ры 1 *кг* воды на 1° С, иначе 1000 малых калорий, или килокалория.

КАЛУЖНИЦА БОЛОТНАЯ, см. *Ядовитые растения.*

КАЛУЖСКИЕ ГУСИ, породная группа гусей, выведена в колхозах зоны деятельности Козельского ГПР Калужской обл. Вес гусынь 5—5,5 *кг,* гусаков 5,5—6,5 *кг*. Яйценоскость 15—25 яиц. Гуси довольно крупные, голова небольшая, клюв прямой, шея короткая, спина и грудь широкие, ноги короткие. Оперение серое, живот и концы крыльев белые. Разводят в Калужской и др. областях.

КАЛЬВИЛИ, группа сортов яблони с ребристыми бочкообразными яблоками, имеющими нежную ароматную мякоть, чаще с жирноватой кожицей. Распространены сорта: К. снежный, К. зимний, К. королевский (Пепин лондонский) на юге и К. анисовый (мичуринский сорт) — в ср. полосе СССР.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ, научно обоснованный расчет, исчисление себестоимости продукции или услуг предприятия. В соц. народном х-ве К. должна правильно отражать процессы производства и обращения и вызываемые ими затраты. К. бывают плановые и отчетные. Плановую К. составляют до начала процесса производства; она представляет собой задание по себестоимости. Для такой К. используют нормы затрат материалов — семян, горючего, кормов и т. п.; нормы затрат и оплаты живого труда; нормированные *накладные расходы* и т. д. Отчетную К. составляют по данным бухгалтерского учета, по окончании производства продукции; ее называют также фактической К. В большинстве совхозов, напр., отчетную К. составляют (по всем видам с.-х. продукции) один раз в год (после его окончания). Иногда по заданию вышестоящей организации совхозы составляют так наз. провизорную К., к-рая отличается от отчетной К. тем, что вместо недостающих до отчетной калькуляционной даты фактических сведений берут данные, полученные на основании предположительных расчетов, или готовые плановые данные. Детальное знакомство с процессами производства — одно из условий составления правильных К. Методы К. меняются в зависимости от изменения технологии производства. См. также *Себестоимость.*

КАЛЬЦИЙ (Са), хим. элемент, играющий важную роль в жизни р-ний и ж-ных. Наибольшее потребление К. свойственно бобовым культурам, конопле, капусте и нек-рым др. В организме ж-ных К. более всего в составе костей. В р-ниях К. влияет на физико-хим. свойства коллоидов. В почве с очень низким содержанием К. уменьшается образование на корнях корневых волосков. От содержания К. в поглощенном состоянии зависят многие свойства почвы (структура и др.). Недостаток К. в почве приводит не только к ухудшению роста культур, но и сильно влияет на ж-ных, питающихся р-ниями. Ж-ные, пасущиеся на пастбищах, богатых К., дают лучшую продукцию, напр. у овец получается лучшая шерсть. Если в сене содержится менее 0,5% К., оно неполноценно в кормовом отношении. Заметное количество К. в почву поступает с органическими и минеральными фосфорными удобрениями. На почвах кислых необходимо, сверх того, *известкование*.

КАЛЬЦИЙ-ЦИАНАМИД, см. *Цианамид кальция, Азотные удобрения.*

КАМБИЙ, образовательная ткань, или *меристема*. Клетки его вытянуты в длину и заострены на концах. Они располагаются в стеблях и корнях между лубом и древесиной в виде тонкого цилиндрического слоя, имеющего на поперечном срезе вид кольца. При делении клетки К. откладывают кнаружи *луб,* а внутрь — *древесину,* вследствие чего происходит прирост органов в толщину. Обычно древесины откладывается гораздо больше, чем луба. Осенью и зимой у многолетних р-ний работа К. прекращается, весной возобновляется. Это вызывает образование годичных колец.

КАМВОЛЬНАЯ ШЕРСТЬ используется для изготовления гладких безворсных тканей, не подвергающихся сваливанию. Для получения камвольной пряжи шерсть подвергают гребенному чесанию, при к-ром остаются лишь длинные шерстинки. К. ш. должна иметь определенную длину (обычно не менее 7 *см*) и обладать хорошей крепостью. Для К. ш. существенным качеством является также наличие хорошего блеска. Гладкие безворсовые ткани различны по качеству, поэтому на изготовление их идет, помимо камвольной тонкой шерсти, также шерсть полутонкорунных и др. овец.

КАМЕДЕТЕЧЕНИЕ, *гоммоз* косточковых. Проявляется в виде обильного выделения вначале жидкой, затем застывающей массы — камеди. К. проявляется на ослабленных, поврежденных морозами, грибными заболеваниями, растущих на тяжелых глинистых почвах деревьях. Меры борьбы: правильный уход за деревьями — умеренный полив, известкование кислых почв, побелка деревьев, борьба с вредителями и болезнями.

КАМЕДИ (Gummi), клейкие полупрозрачные, прозрачные или просвечивающие вещества, образующиеся в нек-рых р-ниях. К. состоят из смеси веществ. Различают К. растворимые в воде (гуммиарабик из сенегальской и серебристой акации) и нерастворимые в воде (трагакант — из нек-рых видов *астрагала).* К. используются в аптечном деле как эмульгаторы, при изготовлении лаков и красок, в ситценабивной пром-сти, а также в пищевой промышленности.

КАМЕРА ПРОТИВОЧЕСОТОЧНАЯ, см. *Газокамера.*

КАМЕРЫ ДЛЯ ОКУРИВАНИЯ ПЛОДОВ, спец. камеры, наполняемые ядовитыми газами (сернистый газ, углекислый газ) для дезинсекции плодов от карантинных вредителей и возбудителей болезней. Вкусовые и физико механические свойства плодов при этом не меняются.

КАМНЕУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, навесное или прицепное оборудование к трактору для очистки поля от камней (валунов). Существуют разнообразные конструкции К. м.: 1) Корчеватель собиратель Д-210Б выкорчевывает валуны объемом до 2,0 *м*³. При замене на отвале крайних зубьев корнерезами Д-210Б используется для корчевки пней. 2) Корчеватель КР-6 применяют для корчевки валунов объемом до 2,5 *м*³, а также для корчевки пней. 3) Камнеуборочную КМС-2 используют для корчевки камней объемом до 1,5 *м*³.

КАМЫШ (Scirpus L.), род травянистых р-ний сем. осоковых. Камышом иногда неправильно называют *тростник.* Встречаются несколько видов К. — озерный (куга), лесной, морской (нюнька) и др. Растут по берегам рек, озер, по сырым лугам, дают малоценный корм. К. куга используется на грубое плетение и в качестве строительного материала. К. нюнька в юж. р-нах нередко преобладает на лугах и дает сено ср. качества (10—20 *ц/га*).

КАМЫШЕКОСИЛКА, машина для выкашивания в водоемах жесткой растительности (тростника, камыша и др.); состоит из лодки или плота, режущего аппарата, двигателя, гребных колес и руля. Гребные колеса сообщают лодке движение. На К. работает моторист, управляющий режущим аппаратом, двигателем, колесами и рулем. Глубина, на к-рой работает К., колеблется от 0,5 *м* (осадка лодки) до 1,5 *м* (предел опускания режущего аппарата). Производительность К. изменяется в зависимости от густоты зарослей.

КАМЫШИТ И СОЛОМИТ, камыш или солома, спресованные в плиты, связанные и прошитые проволокой. Изготовляют щиты ручным или механизированным способом. Коэф. теплопроводности 0,09. Под воздействием огня плиты тлеют, но не горят пламенем. Применяют их для каркасных стен, перегородок и потолков. Для защиты от грызунов плиты пропитывают 2%-ным раствором железного купороса.

КАНАВОКОПАТЕЛЬ, прицепная, навесная или самоходная машина, служащая для устройства осушительных и оросительных канав и траншей для укладки дренажных, канализационных и др. труб, проводов и т. д. По конструкции различают фрезерные, рыхлящие грунт (гл. обр. торф) перед выбросом; многоковшовые, вынимающие грунт ковшами, и плужные одно- и двухотвальные, выбрасывающие грунт на одну или обе стороны канавы. По ходовому устройству бывают гусеничные, колесные и волокуши.

КАНАВОКОПАТЕЛЬ ФРЕЗЕРНЫЙ, орудие бывает двух типов: для копки ловчих канав и для устройства и очистки ирригационной сети и рытья траншей. К. ф. марки КФ-30 роют ловчие канавки шир. 15 *см* и глубиной до 30 *см*. Машина имеет основную раму с двумя ходовыми колесами и рабочие органы, к-рые состоят из ножей фрезы, лемеха и отвала, установленных на поворотной раме. Поворотная рама вместе с рабочими органами поднимается и опускается лебедкой с тросами. К. ф. системы Тыпермаса (Ин-т торфа) устраивают и очищают ирригационную сеть и роют траншеи. Рабочим органом этой машины служит винтовая фреза, поставленная на гусеничном ходу, к-рая копает открытые канавы глубиной до 1 *м*.

КАНАВОПАЛОДЕЛАТЕЛЬ, навесное устройство для сооружения валиков на орошаемых участках, служащих для удержания на них воды при орошении. Рабочая часть состоит из двух отвалов, прикрепленных к раме под углом и вогнутостью друг к другу; сгребает и уплотняет грунт в форме валика выс. 0,3—0,35 *м*.

КАНАВЫ ЛОВЧИЕ, способ борьбы с вредными насекомыми, при к-ром используются различной ширины и глубины канавы для преграждения движения насекомых и отравления их ядохимикатами путем опыливания или отравленными *приманками*. Роют вручную — лопатами или спец. машинами — канавокопателями. На дне К. л. делают углубления — колодцы, куда падают насекомые при движении по канавам. Используются К. л. гл. обр. в борьбе со свекловичным и другими долгоносиками, повреждающими сахарную свеклу.

КАНАЛ, искусственное русло правильной формы, служащее для отвода или подвода воды.

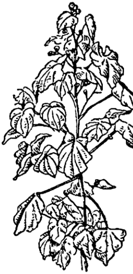
КАНАЛИЗАЦИЯ, 1) система каналов, устроенных для осушения, 2) система сооружений, каналов и труб, служащая для сбора и отвода нечистот. Бывает общесплавная (полная), устраиваемая для отвода сточных вод всех видов; раздельная (неполная), когда для различных видов вод, напр. хозяйственно-фекальных, производственных, атмосферных, устраивают самостоятельно действующие канализационные сети; полураздельная, когда атмосферные воды могут периодически включаться в сеть хозяйственно-фекальную для ее промывки и т. д. В состав большой хозяйственно-фекальной К. включаются домовые и дворовые устройства, уличная сеть, коллекторы, главный коллектор, очистные сооружения и отводный канал, по к-рому очищенные и обезвреженные воды спускаются в водоприемник. В эту схему включается дополнительно насосная станция с напорным водоводом, если по главному коллектору нельзя довести сточную воду самотеком до очистных сооружений. К канализационным сооружениям относятся также *поля орошения* и *поля фильтрации.* Для К. животноводческих ферм устраивают открытые лотки вдоль проходов со стоком через трапы в подземные канализационные трубы и спец. жижесборники, располагаемые по рельефу ниже зданий.

КАНАЛЬНАЯ СУШИЛКА, установка стационарного типа (ССЛ и др.) для сушки льноголовок, льнотресты, клеверной пыжины, зерна и др. культур. Сушилка состоит из топки, каналов и трубопроводов для подачи теплоносителя, вентилятора, электротали, лотков и металлических ящиков, в к-рых происходит сушка продуктов.

КАНАРЕЕЧНИК ТРОСТНИКОВИДНЫЙ [Digraphis (Phalaris) arundinacea (L.) Trin.], многолетний корневищевый высокорослый злак с хорошей облиственностью. Широко распространен в СССР, гл. обр. на заливных лугах, по берегам рек и озер, на луговых болотах. Морозостоек и засухоустойчив. С весны рано трогается в рост. Дает 2—3 укоса. Ср. урожай сена 60—90 *ц/га.* После цветения быстро грубеет. Косить К. следует в период выхода в трубку. Отрицательно реагирует на постоянный выпас.

КАНАТНАЯ ПАХОТА, вспашка балансирными плугами, работающими при помощи каната от электролебедок, двигателей внутреннего сгорания или от паровых лебедок. Различают 2 способа вспашки: двухмашинный и одномашинный. В первом случае балансирный плуг работает от двух лебедок, устанавливаемых на концах гона и работающих попеременно. Во втором канат перекидывается через блок на противоположном от лебедки конце гона. Вращением барабана в ту или другую сторону достигается перемещение плуга.

КАНАТНИК (Abutilon Avicennae Gaertn.), однолетнее лубоволокнистое р-ние сем. мальвовых. На волокно может возделываться во всей ср. полосе СССР. Выход волокна 20—24%. Длина технического волокна 1,5—2 *м.* Волокно грубое и хрупкое. Используется в смеси с волокном джута и кенафа для производства мешковины и шпагата. Сеют К. при прогревании пахотного горизонта до 10—12°, одно-двухстрочным способом при норме высева 12—18 *кг/га.* Глубина заделки семян 3—5 *см.* Уход: борьба с сорняками, рыхление междурядий, подкормки. Убирают К. на волокно, когда сформируются первые коробочки у большинства р-ний; на семена — при созревании 3—5 коробочек у большинства р-ний. Урожай волокна 10—14 *ц,* семян 3—6 *ц/га.* Районирован сорт 452.



КАНАТНЫЕ ДОРОГИ, подвесные дороги с канатной тягой. К. д. бывают одноканатные и двухканатные. В одноканатной дороге тележка вагонеток прикреплена к несущему канату, к-рый передвигается вместе с ними по роликам, укрепленным на опорах. В двухканатной дороге несущий канат неподвижен, а по нему двигаются тележки вагонеток, приводящиеся в движение тянущим канатом, к-рый берется более тонким.

КАНИСТРА, бидон прямоугольной формы с гладкими и ребристыми стенками, емкостью 10—20 *л* для хранения и транспортировки нефтепродуктов. Для слива и налива нефтепродуктов в К. делают отверстие, к-рое закрывается накидной пробкой.

КАННЫ (Canna L.) род тропических многолетних р-ний сем. канновых. Садовые формы отличаются крупными листьями и соцветиями ярких колеров. Применяют К. гл. обр. в крупных парадных цветниках, расположенных в наиболее теплых, защищенных местах. Посадочный материал выращивают в теплицах, высаживая в конце февраля — начале марта в горшки части корневищ. По окончании заморозков подращенные р-ния сажают в цветники, где они разрастаются и цветут до холодов. В р-нах с коротким летом культура К. в открытом грунте удается только с устройством под р-ниями «теплой пятки» из горячего навоза, сверх к-рого насыпается земля слоем 30 *см*. Корневища К. осенью выкапывают из земли (до наступления морозов) и хранят в сухих помещениях при темп-ре ок. 4—5°.

КАНЫГА, производственное название содержимого желудка рогатого скота и свиней, извлекаемого при убое в количестве 10—12% веса ж-ных. К. — полужидкая масса; хим. состав зависит от кормов, скармливаемых ж-ным. Сухая К. используется для производства комбикормов, удобрений и топливных брикетов.

КАПЕРСНИК, см. *Каперцы.*

КАПЕРЦЫ, каперсы (Capparis L.), многолетние полукустарники и травы семейства каперцовых.

Наиболее известны К. колючие (C. spinosa L.), или каперсники — полукустарники, растущие на скалах и каменистых стенах, культивируемые в Южной Европе. У нас эти каперцы произрастают в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии; для своего развития каперцам необходим солнечный свет. Бутоны и, реже, молодые плоды этого вида К. в маринованном или посоленном виде употребляются в кулинарии как пряная приправа к соусам и супам. К. травянистые (C. herbacea L.) — трава с очень длинными жесткими стелющимися стеблями, с колючками и продолговатыми листьями.

КАПИЛЛЯРНОСТЬ ПОЧВЫ, способность почвы передвигать влагу и почвенные растворы под влиянием сил поверхностного натяжения. Почвенные частицы сложены так, что в почве образуется бесчисленное количество капилляров, по к-рым влага может подниматься по закону капиллярности, согласно уравнению $h = \frac{2\sigma}{dgr}$, где h — высота подъема жидкости (в *см*); σ — поверхностное натяжение; d — плотность жидкости; g — ускорение силы тяжести; r — радиус капилляра. Так. обр., чем меньше размер капилляров почвы (т. е. чем тяжелее почва), тем выше поднимается грунтовая вода в почве. Предельная высота поднятия воды колеблется для разных почв от 2 до 4 *м*.

КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ (капитальные вложения), затраты на строительство, оборудование, реконструкцию и расширение х-ва, а также и на приобретение основных средств производственного (животноводческие и др. производственные постройки, сооружения, машины, продуктивный и рабочий скот, транспортные средства и т. д.) и непроизводственного (школы, клубы, дома жилые и т. д.) назначения. К источникам *финансирования* К. в гос. предприятиях относятся собственные средства (напр., в совхозах часть амортизационных отчислений, выручка от продажи ненужных основных средств, отчисления от прибыли и т. д.), а в недостающей части — ассигнования из бюджета. В колхозах источниками финансирования К. служат: свободные средства неделимых фондов, выручка от реализации скота в целях замены его племенным, поступления от Госстраха за погибшее имущество и др., а также в значительной степени кредиты, выделяемые государством через Сельхозбанк (см. *Кредит*).

КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (в колхозах, совхозах и РТС), строительство крупных производственных, хоз., жилых, культурно-коммунальных зданий и сооружений по благоустройству, осуществляемое в плановом порядке. В гос. предприятиях составляются и утверждаются в установленном порядке титульные списки объектов К. с. и *сметы* на каждый год. На основе этих документов, а также справки об утверждении проектов (генерального плана и очередных, подлежащих возведению объектов) и подрядного договора или плана по труду Сельхозбанк СССР через свои местные отделения финансирует К. с. каждого предприятия в пределах средств, отпущенных для этой цели. В колхозах составляются годовые производственные планы К. с., утверждаемые общим собранием колхозников. Строительство по ним осуществляется за счет отчислений из неделимых фондов колхозов и частично за счет долгосрочных гос. кредитов. К. с. колхозов финансируется также через районные отделения Сельхозбанка СССР. На К. с. в сельском хозяйстве ежегодно затрачиваются десятки миллиардов рублей гос. и колхозных средств, а также личных сбережений трудящихся. Для удешевления К. с. и повышения качества возводимых сооружений государство оказывает с.-х. предприятиям необходимую помощь; гос. проектные организации разрабатывают типовые проекты зданий и сооружений. В проектах предусматривается широкое использование местных строительных материалов, применение крупных блоков, панелей, сборных конструкций. В с.-х. К. с. все шире внедряются долговечные конструкции из сборного железобетона. На местах организовано производство строительных материалов, готовых конструкций и элементов зданий, имеются спец. организации для ведения строительных работ. Созданы и создаются межколхозные предприятия по производству строительных материалов, межколхозные строительные организации, располагающие соответствующими механизмами, автотранспортом. К. с. в сельском хозяйстве все больше индустриализируется, в нем применяются передовые методы — поточность, сборность, механизация.

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ, такой вид ремонта, когда для устранения дефектов требуется полная разборка и сборка машины с заменой или ремонтом изнашивающихся агрегатов, узлов и деталей как двигателя, так и машины в целом. Каждая машина в результате своей работы в течение определенного эксплуатационного срока приходит в такое состояние, при к-ром восстановить ее работоспособность простой регулировкой сопряжений или заменой ряда деталей без основательной проверки и ремонта всех ответственных механизмов не представляется возможным. При К. р. машин выполняют след. технологические операции: разбирают машину и моют все детали; проверяют детали и сортируют их на не требующие ремонта, подлежащие ремонту и негодные, отправляемые в утиль; ремонтируют и восстанавливают отдельные детали, узлы и агрегаты; собирают, регулируют и испытывают агрегаты и машины. Так. обр., при К. р. машина должна пройти полную разборку всех своих механизмов, проверку всех деталей, замену или восстановление изношенных деталей и, наконец, после сборки — контрольное испытание работы машины. К. р. полностью восстанавливает работоспособность данной машины. Несмотря на нек-рую особенность К. р. по сравнению с остальными видами ремонта, его, однако, нельзя отрывать от общей системы планово-предупредительных мероприятий. В этой системе К. р. является замыкающим звеном одного эксплуатационного цикла машины и исходным звеном для след. цикла. Поэтому качество его выполнения служит условием для возможности проведения остальных ремонтных мероприятий в плановом порядке. К. р. проводят в зависимости от технического состояния машины и межремонтных сроков работы.

КАПОТ, металлический чехол, прикрывающий двигатель автомобиля или трактора для защиты от внешних неблагоприятных воздействий и улучшения условий охлаждения.

КАПТАЖ, устройство для сбора воды источника (родника) для ее использования. Конструкция каптажного сооружения зависит от цели его устройства и природных условий источника. Простейшим способом каптирования является обделка источника, напр. в виде бассейна (дерево, камень, бетон), при к-рой не допускается загрязнение воды извне и обеспечивается удобный забор ее.

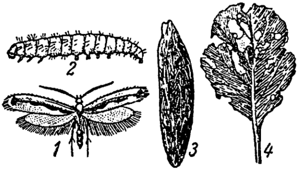
КАПУСТА относится к роду Brassica Tourn, сем. крестоцветных. Дикая К. — многолетнее р-ние с жесткими несъедобными листьями без кочана. Многовековой культурой создано большое количество двулетних и однолетних р-ний К. Наибольшее хоз. значение имеет белокочанная К., менее распространены краснокочанная, *савойская, брюссельская, цветная,* спаржевая, *кольраби* и *листовая.* В Японии и в Китае выращивают *китайскую* К. Все виды К. холодостойки, легко переносят заморозки в 2—5° и лучше растут в условиях влажного климата. К плодородию и влажности почвы очень требовательна. К. помещают в 1-м поле севооборота по навозному удобрению. На Ю. необходимо искусственное орошение. К. высаживают в поле рассадой, подготовленной в парниках и рассадниках. Урожай белокочанной и брюссельской К. в ср. 30—40 *т/га,* краснокочанной и савойской 15—20 *т/га,* цветной и кольраби 8—15 *т/га.*

КАПУСТНАЯ БЛОХА, общее название для неск. видов крестоцветных блошек, мелких жуков из сем. *листоедов.* Более обычны блохи: волнистая (Phyllotreta undulata), светлоногая (Ph. nemorum), выемчатая (Ph. vittata), синяя (Ph. nigripes), черная (Ph. atra), капустная синяя (Psylliodes chrysocephala). Распространены почти по всему СССР, повреждают все крестоцветные культуры. Дают 1 поколение в году. Весной перезимовавшие жуки повреждают рассаду капусты, всходы др. крестоцветных, выедая ямочки на листьях. Особенно опасны в жаркую сухую погоду. Личинки светлоногой блохи минируют листья и вредят; личинки прочих видов питаются на корнях, заметного вреда не причиняют.

Меры борьбы: опыливание семян перед посевом смесью дуста ДДТ с 12%-ным ГХЦГ, опыливание рассады и всходов дустом ДДТ, арсенатом кальция и др.; уничтожение крестоцветных сорняков; на небольших площадях возможен вылов блох клеевыми флажками.

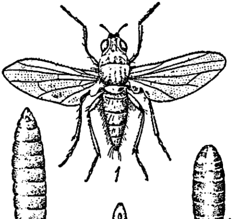
КАПУСТНАЯ МОЛЬ (Plutella maculipennis), бабочка из сем. горностаевых молей. Распространена по всему СССР. Повреждает крестоцветные культуры, особенно капусту, рапс, турнепс. Дает до 6 поколений в году (в зависимости от широты и погоды). Зимуют куколки; лёт бабочек весной. Первое поколение развивается на сорняках, дальнейшие — на культурных растениях. Самка откладывает до

300 яиц малыми группами. Гусеницы сначала минируют листья, затем живут на них открыто, выгрызая глубокие ямки, позже превращающиеся в дырочки. Полный цикл развития ок. 1 мес. Наибольший вред наносит в жаркие месяцы. Меры борьбы: уничтожение сорняков и послеуборочных остатков; опыливание или опрыскивание р-ний контактными и кишечными ядами (капусты до образования кочанов).



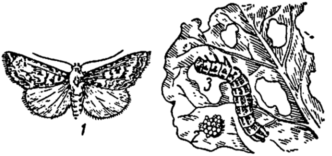
Капустная моль: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — кокон; *4* — поврежденный лист капусты.

КАПУСТНАЯ МУХА весенняя (Chortophila brassicae) и летняя (Ch. floralis), относятся к сем. настоящих мух. Широко распространены в СССР. Сильно вредят в умеренной полосе и на С. капусте, брюкве и др. крестоцветным. Зимует куколка в почве. Весенняя муха летает весной, массовая яйцекладка совпадает с зацветанием сирени. Плодовитость до 300 яиц. Яйца откладывает на почву, возле р-ния. Личинки питаются корнями, объедая их снаружи или выгрызая в них ходы. Поврежденная рассада часто погибает. Внешний признак: посинение и увядание листьев. На С. дает 1 поколение в году, в ср. полосе 2, южнее — 3—4. Летняя К. м. появляется в июне и позже, менее плодовита и менее вредна. Меры борьбы: ранняя высадка рассады; опыливание рассады в парниках смесью ГХЦГ с ДДТ или золой (в пропорции 1 :1); той же смесью опыливают почву при выращивании в открытом грунте и торфоперегнойные горшочки при выращивании рассады в них; погружение корней рассады перед высадкой в смесь глины с коровяком и добавлением ГХЦГ (250 *г* на 10 *л* жидкости); осенью: быстрая уборка кочерыг, глубокая вспашка.



Капустная весенняя муха: *1* — муха самка; *2* — личинка; *3* — яйцо; *4* — ложный кокон.

КАПУСТНАЯ СОВКА (Barathra brassicae), бабочка из сем. совок, Распространена почти по всему СССР, кроме Крайнего Севера. Повреждает крестоцветные, свеклу, подсолнечник, коноплю, лук и другие р-ния, особенно заметно капусту. Зимуют куколки в почве. Лёт бабочек в конце весны — начале лета. Плодовитость до 1500 яиц. Гу-

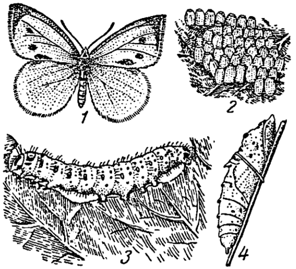


Капустная совка: *1* — бабочка; *2* — кучка яиц на листе; *3* — гусеница.

сеницы выедают в листьях круглые дырки, в кочанах и соцветиях цветной капусты прогрызают ходы, в к-рых и скрываются. Наибольший вред: загрязнение кочанов, приводящее к их загниванию. Меры борьбы: кишечные и контактные яды, пока гусеницы не скрылись в кочанах; глубокая зяблевая вспашка (уничтожение зимующих куколок); возможно применение яйцееда *трихограммы.*

КАПУСТНАЯ ТЛЯ (Brevicoryne brassicae), насекомое из отряда равнокрылых хоботных, сем. тлей. Легко узнается по запыленному виду («пепельница»). Распространена почти по всему СССР. Повреждает крестоцветные культуры, особенно капусту: сосет на листьях. Зимуют оплодотворенные яйца. За лето дает до 20 поколений, в большинстве бескрылых самок, рождающих без оплодотворения личинок. Поврежденные листья болеют, коробятся, поверхность кочанов сильно загрязняется. Меры борьбы: уничтожение сорняков и послеуборочных остатков; опрыскивание анабазин-сульфатом с мылом (2 : 5); опыливание никодустом. анабадустом и др.; на семенниках возможно применение ДДТ и ГХЦГ.

КАПУСТНИЦА, капустная белянка (Pieris brassicae), бабочка из сем. белянок. Распространена везде, кроме Сибири. Повреждает крестоцветные, особенно капусту. В ср. полосе дает 2 поколения в году, на Ю. больше. Зимует куколка. Самка откладывает яйца кучками («бляшки») до 200 шт. на нижнюю сторону листьев. Гусеницы живут открыто, объедают листья, оставляя лишь толстые жилки. Окукливаются на заборах, стенах построек, стволах деревьев. Наиболее многочисленна в приусадебных огородах. В гусеницах паразитирует наездничек «мелкобрюх» (Apanteles), нередко сильно сокращающий число гусениц. Меры борьбы: уничтожение крестоцветных сорняков; опрыскивание или опыливание капусты до образования кочана кишечными и контактными ядами (взрослые гусеницы устойчивы); на маленьких огородах осмотр капусты и раздавливание бляшек яиц, сбор гусениц.

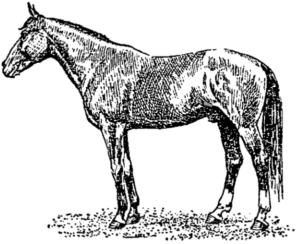


Капустница: *1* — бабочка; *2* — яйца; *3* — гусеница на листе капусты; *4* — куколка.

КАПУСТНЫЕ КЛОПЫ, неск. видов крестоцветных клопов из рода Eurydema, сем. щитников. Род распространен почти по всему СССР. Повреждают крестоцветные культуры; клопы и личинки сосут на листьях и цветочных побегах семенников. Зимуют взрослые клопы. Дают неск. поколений в году. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ, анабадустом (семенников и ГХЦГ); уничтожение крестоцветных сорняков и послеуборочных остатков.

КАПУСТОУБОРОЧНАЯ МАШИНА, навесная машина на трактор КДП-35 или МТЗ для уборки кочанов с листьями и отдельно кочерыг. Цепной теребильный аппарат машины выдергивает кочаны капусты вместе с корнем и передает к двум дисковым ножам, к-рые обрезают кочерыги. Кочаны капусты с обрезанными кочерыгами поступают на элеватор, к-рый транспортирует их в кузов автоприцепа. Кочерыги собирают в спец. бункер, из к-рого их по мере накопления выгружают на поле. Производительность 1—1,5 *га* в день.

КАРАБАИРСКАЯ ПОРОДА верхово-вьючных и верхово-упряжных лошадей, выведена узбеками на основе улучшения местных лошадей *туркменскими* и *арабскими* *породами*. В XIX в. вывозилась в Россию под названием «бухарской лошади». Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 148—153, косая дл. 148—153, обхват груди 168—170, обхват пясти 18—20. Масть гнедая, серая, рыжая и др. К. п. хорошо приспособлена к жаркому климату. Разводится в Узбекской ССР и Таджикской ССР.

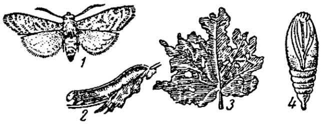


КАРАБАХСКАЯ ПОРОДА, одна из древнейших горных верховых лошадей, выведена в Нагорном Карабахе. Ее рост 145—150 *см*. К. п. использовалась в верховом коневодстве на юге России, в частности при формировании донской лошади. Масть преимущественно рыжая с золотистым отливом. В наст. время лошади с наличием карабахской крови имеются в Азербайджанской ССР и Армянской ССР.

КАРАБАХСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные жирнохвостые овцы Закавказья. Ср. живой вес баранов 50—60 *кг*, маток 40—45 *кг*. Настриг шерсти с баранов 2—2,5 *кг*, с маток до 2 *кг*. Шерсть содержит много мертвого волоса, грязно-белого, реже черного цвета. Плодовитость 110—115%. К. о. нетребовательны к корму, способны к большим переходам, в течение круглого года используют пастбища на выс. до 1500 *м*. В наст. время во многих р-нах К. о. скрещивают с тонкорунными баранами.

КАРАГАЧ, см. *Берест*.

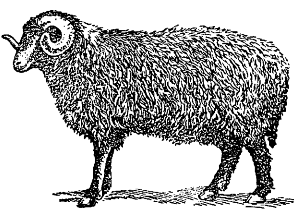
КАРАДРИНА, совка малая наземная, листовой червь хлопчатника [Laphygma (Caradrina) exigua], бабочка из сем. совок. Распространена в лесостепной зоне и южнее. Гусеницы многоядны, повреждают кукурузу, горох, донник, арахис, кунжут, кенаф, свеклу и др., чаще — хлопчатник, люцерну, томаты; наиболее заметен вред в р-нах хлопководства (особенно в Туркмении). Дает 2—6 поколений в году. На Ю. первый лёт бабочек в апреле; плодовитость весеннего поколения до 1700 яиц. Гусеницы питаются листьями, на хлопчатнике повреждают и бутоны, завязи; у томатов — стебли. Меры борьбы: опыливание и опрыскивание арсенатом кальция, кремнефтористым натрием, ДДТ, ГХЦГ; применение влажных отравленных приманок с кишечными ядами, ДДТ, ГХЦГ (гусеницы среди дня и ночью опускаются на землю).



Карадрина: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — поврежденный лист; *4* — куколка.

КАРАКУЛЬ, каракульские смушки, шкурки с прирезанных на 2—3-й день после рождения ягнят каракульских овец. По окраске ягнят при рождении встречаются следующие разновидности: черные, к-рых в Ср. Азии называют «араби», серые — «ширази», цветные, или рыжие — «комбар». Особо высоко ценятся смушки сур (из группы цветных), имеющие двоякую окраску волосков; темную внизу и светлую с золотистым или серебристым оттенком вверху. Наиболее распространены черные. К. ценится за специфические завитки шерсти, придающие шкурке красивый вид. Лучшими видами завитков являются вальковатые и бобовидные. К. с такими завитками отличается хорошим блеском, шелковистостью, тонкой и плотной *мездрой.* В наст. время пром-стью вырабатывается искусственный К. из синтетических волокон, к-рый по виду мало отличается от натурального, а по стоимости значительно ниже.

КАРАКУЛЬСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ, грубошерстные жирнохвостые овцы, дающие лучшие в мире смушки (см. *Каракуль*). Образование К. п. о. относится к глубокой древности. К $1^1/_2$—2 годам каракульские овцы седеют, сохраняется лишь имевшаяся в ягнячьем возрасте окраска головы и ног. Ср. живой вес баранов 60—70 *кг,* лучших до 90 *кг;* маток 45—50 *кг,* лучших до 60 *кг.* Настриг шерсти с баранов ок. 3 *кг,* с маток ок. 2 *кг.* Плодовитость К. п. о. 110—115%. В ср. от одной матки, у к-рой ягненок прирезан на смушку, получают в Ср. Азии 20—25 *кг,* а в Европ. части СССР — 50 *кг* молока. К. п. о. отличается очень большой выносливостью и способностью хорошо акклиматизироваться в различных зонах, за исключением местностей с высокой влажностью. Р-нами разведения К. п. о. являются Узбекская ССР, Туркменская ССР, Казахская ССР, Таджикская ССР, Украинская ССР, Молдавская ССР и южные обл. РСФСР.



КАРАКУЛЬЧА, шкурки с ягнят-выкидышей или с плода, извлеченного из вынужденно прирезанных или павших суягных маток смушковых пород овец в период беременности после 120—125 дней. К., в отличие от *голяка,* имеет шерстный покров с зачатками завитков, образующих красивый специфический муаровый рисунок, и ценится зачастую выше нормальных смушек.

КАРАНТИН. 1) К. в животноводстве, система мероприятий, направленная на недопущение или преграждение распространения заразных болезней в случае их появления. По условиям К. все мероприятия сводятся к след.: а) к обособленному содержанию карантинируемых ж-ных, в т. ч. и птиц, исключающему возможность их контакта с другими ж-ными; б) к прекращению вывода и вывоза из х-ва животных, а также вывоза сырых животных продуктов, кормов и предметов, к-рые могут служить источником распространения инфекции; в) к выделению для ухода за карантинируемыми ж-ными спец. обслуживающего персонала. К. накладывается при появлении особо опасных заразных болезней, предусмотренных *Ветеринарным Уставом СССР* и инструкциями МСХ СССР. К. устанавливается и снимается решениями исполкомов Советов депутатов трудящихся.

2) К. в растениеводстве, система гос. мероприятий, направленных на защиту страны от завоза опасных сорняков, вредителей и болезней р-ний, а в случае проникновения на ликвидацию их. К. осуществляется Главной государственной инспекцией по карантину и защите растений при Министерстве сельского хозяйства СССР через республиканские, краевые и областные карантинные инспекции и подчиненных им карантинных инспекторов. Карантинная служба проводит обследование с.-х. культур для выявления карантинных вредителей и болезней, ликвидирует обнаруженные очаги, прове-

ряет растительные грузы и багаж, идущие из-за границы, и в случае надобности обеззараживает их, контролирует движение посевного и посадочного материала и другой растительной продукции из находящихся под карантином хозяйств и р-нов внутри страны. Изучение карантинных объектов осуществляется исследовательскими станциями по *раку* картофеля, по *колорадскому жуку, филлоксере* и карантинными лабораториями.

КАРБОЛИНЕУМ, концентрат эмульсии антраценового масла, КЭАМ, густая темно-серая жидкость со специфическим запахом. В состав К. входят антраценовое масло с темп-рой кипения 320—360°, вода и сульфитцеллюлозный экстракт. Применяется для опрыскивания плодовых деревьев в ранневесенний период, до начала распускания почек, против зимующих стадий тлей, медяниц и др. Для опрыскивания семечковых готовят 8%-ную эмульсию, косточковых — 6%-ную. При темп-ре ниже —3° опрыскивать нельзя. К. эффективен также при обмазке ран против черного *рака* плодовых.

КАРБОЛОВАЯ КИСЛОТА, фенол, получается из каменноугольного дегтя и синтетическим путем. В чистом виде светлые или розоватые кристаллы, растворимые в воде, органических растворителях и маслах. Применяют как антисептическое и противопаразитарное средство.

КАРБОНАТЫ, соли угольной кислоты. В почве и р-ниях встречаются К. щелочных и щелочноземельных металлов (калия, натрия, кальция, магния). В почве более распространены К. двухвалентных катионов. Однако в б. или м. значительных количествах К. присутствуют лишь в почвах степной зоны и южнее; севернее ее К. из почвы выщелочены на большую или меньшую глубину.

КАРБОРУНД, карбид кремния. По твердости К. почти не уступает алмазу; применяют для изготовления шлифовальных кругов, к-рыми шлифуют твердые металлы и материалы.

КАРБОФОС 1, концентрат эмульсии, малатион $[(CH_3O)_2 \cdot PS \cdot SCHCOOC_2H_5 \cdot CH_2 \cdot COOC_2H_5]$ густая жидкость с неприятным запахом, содержащая 30% карбофоса, остальное — эмульгатор. Применяется в виде водной эмульсии для борьбы с *тлями,* а также против клещиков (на 100 *л* воды берут 100—200 *г* концентрата). Заменяет *анабазин-сульфат, никотин-сульфат* и *НИУИФ-100,* отличаясь от последнего меньшей ядовитостью для человека и животных.

КАРБУНКУЛ, гнойное воспаление группы волосяных луковиц и сальных желез. Характеризуется омертвением сальных желез, воспалением лимфатических путей, отечностью, резкой болезненностью, местным повышением темп-ры. Лечение: пенициллин, облучение лампой «Соллюкс» и хирургическое (делают крестообразный разрез и экстирпируют К.). Аналогичный процесс в одном волосяном мешке и сальной железке называется фурункулом (см. *Фурункулез*).

КАРБЮРАТОР, прибор для приготовления горючей смеси из легкого жидкого топлива (бензин, керосин и др.) и воздуха, применяемый в системах питания карбюраторных двигателей. К. должен приготовлять наивыгоднейшую по составу горючую смесь для любого возможного режима работы двигателя при возможно тонком распыливании топлива. Основными элементами простейшего пульверизационного карбюратора являются: поплавковая камера, диффузор, жиклер, дроссельная заслонка и распылитель. Поплавковая камера служит для поддержания в К. постоянного уровня топлива независимо от его уровня в баке, что необходимо для правильной дозировки подачи топлива. Диффузор предназначен для увеличения скорости воздуха и некоторого повышения разрежения, чтобы улучшить условия смесеобразования. Жиклер (калиброванное отверстие) ограничивает количество протекающего через него топлива (или воздуха). Дроссельная заслонка регулирует количество поступающей в цилиндры двигателя горючей смеси. Распылитель у большинства К. представляет собой трубку и служит для распыливания топлива, поступающего для образования смеси. Конструкции современных К. отличаются большим разнообразием, и по ряду признаков их можно разбить на отдельные группы. По направлению движения горючей смеси различают К. с восходящим, горизонтальным и падающим потоком. На автотракторных двигателях наибольшее применение имеют К. с падающим потоком, т. к. они улучшают наполнение цилиндра горючей смесью. У большинства К. воздушная полость поплавковой камеры соединяется с впускным патрубком, а не с атмосферой, и такие камеры называются уравновешенными. При этом обеспечивается поступление в поплавковую камеру очищенного воздуха, а засорение воздухоочистителя не вызывает обогащения смеси. Чтобы улучшить смесеобразование, у нек-рых К. устанавливают не один, а неск. диффузоров. В К. применяются различные способы изменения состава смеси до желаемого с изменением режима работы двигателя (компенсация смеси). В К. автотракторных двигателей применяется компенсация смеси изменением разрежения у жиклера, при помощи двух жиклеров (главного и компенсационного), изменением разрежения в диффузоре и др.

КАРБЮРАТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, двигатель внутреннего сгорания, у к-рого рабочая смесь, поступающая в цилиндры, приготовляется в спец. приборе — *карбюраторе* и воспламеняется от электрической искры. Для К. д. применяют лишь легкие топлива (бензин, лигроин, спирт, керосин), к-рые легко испаряются и могут обеспечить образование в карбюраторе горючей смеси, состоящей из паров топлива и воздуха. Для наилучшего испарения топлива и получения наиболее совершенной смеси применяется подогрев впускной трубы отработавшими газами. Чтобы избежать детонации топлива, степень сжатия у тракторных К. д. колеблется в пределах 3,5—5,5, а у автомобильных 4,2—8,0 (даже при работе на топливах с антидетонаторами). Величину степени сжатия в К. д. выбирают в зависимости от свойств топлива, числа оборотов, диаметра цилиндра, конфигурации камеры сгорания, материала, из к-рого изготовлены поршни и головка, и т. д. Сгорание топлива в К. д. происходит более мягко и давление сгорания значительно меньше, чем у дизелей, поэтому К. д. имеют меньший удельный вес, т. е. вес, приходящийся на 1 *л. с.* К. д. имеют высокие пусковые качества и нашли особенно широкое применение на автомобилях. К. д. тракторов и автомобилей изготовляют преимущественно четырехтактными. Двухтактными, вследствие пониженной экономичности, изготовляют лишь некоторые маломощные К. д. (пусковые двигатели дизельных тракторов, малолитражных автомобилей и мотоциклов). Тракторные К. д. изготовляют с числом цилиндров от 1 до 6, наибольшее распространение имеют 4-цилиндровые. Автомобильные К. д. имеют от 1 до 16 цилиндров, наибольшее распространение получили 6-, 4- и 8-цилиндровые. Удельный расход топлива у тракторных К. д. равен 260—320 *г/л. с. ч.*, а у автомобильных 250—320 *г/л. с. ч.*

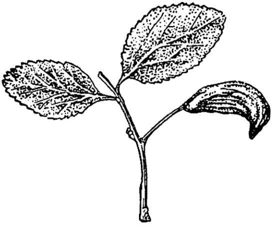
КАРБЮРАТОРНЫЙ ТРАКТОР, трактор, снабженный *карбюраторным двигателем*. Преимущества карбюраторного трактора (перед дизельным или газогенераторным) — меньший удельный вес его двигателя и более высокие пусковые качества. Недостаток К. т. по сравнению с дизельным — меньшая экономичность и износостойкость.

КАРДАННЫЙ ВАЛ, вал для передачи вращающего момента между валами, расположенными под углом. К. в. автомобиля изготовляют обычно из тонкостенной стальной трубы с приваренными к ней наконечниками со шлицами для установки на них шарнирных вилок. К. в. называется открытым, когда он не имеет кожуха, и закрытым, когда заключен в кожух. Обычно открытый К. в. имеет два шарнира по обоим концам, а закрытый — один. К. в. на автомобилях обычно служат для передачи вращающего момента от коробки передач к механизмам заднего моста. На тракторах чаще всего применяются мягкие (упругие) шарниры (промежуточные соединения), служащие для передачи вращающего момента от муфты сцепления к коробке передач.

КАРКАС, несущие элементы (стойки и балки) здания. К. деревянных домов состоит из нижней обвязки, опирающейся на цоколь, стоек, раскосов и верхней обвязки. Стойки с двух сторон обшивают досками, а промежуток засыпают опилками или шлаком. Промежуток между стойками можно заполнить камышитовыми плитами или камышовыми фашинами.

КАРЛИКОВЫЕ ПЛОДОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ, неправильно называемое карликовое плодоводство; культура низкоштамбовых плодовых насаждений, полученных путем прививки крупноплодных сортов на среднерослых и низкорослых подвоях яблони — на *дусене* и *парадизке* и груши — на *айве.* Карликовые плодовые насаждения применяются гл. обр. в южных р-нах. Характеризуются ранним вступлением в плодоношение (на 3—5-й год), большим количеством р-ний на 1 *га* и вследствие этого относительно высоким урожаем плодов хорошего качества. Долголетие карликовых насаждений колеблется от 20 до 30 и более лет, в зависимости от рослости подвоя. В сев. р-нах роль К. п. д. выполняют деревья в стелющейся (стланцевой) форме.

КАРМАШКИ СЛИВЫ, сумчатая болезнь, дутые сливы, болезнь сливы. Возбудитель болезни паразитный гриб Exoascus pruni. Распространена в сев.-зап. и центр. р-нах СССР. Пораженные плоды вытянуты, мешковидны, без косточки внутри, несъедобны, на их поверхности восковой налет — спороношение грибка. Перезимовывает грибница в ветвях и весной через цветоножку проникает в завязь. Болезнь сильно распространяется в годы с влажной холодной весной. Меры борьбы: уничтожение больных плодов, опрыскивание р-ний 0,75%-ным медным купоросом перед распусканием почек или 1%-ной бордосской жидкостью до и после цветения.



КАРНАЛИТ, минерал, 6-водная двойная соль хлористого калия и магния $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$; природная калийная соль, составляющая верхнюю часть пласта в Соликамском месторождении, состоящая из $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$, с примесями $NaCl$, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, глины и др.; имеет пеструю окраску, в воде растворима. К. используется для производства магния; из-за низкого содержания калия в качестве удобрения применяется редко.

КАРОТЕЛЬ, раннеспелый сорт столовой моркови, корнеплод к-рого имеет сильно укороченную округлоплоскую форму. Длина вегетационного периода 80—90 дней. Высевают К. в открытый грунт и в парники.

КАРОТИН, оранжево-желтый пигмент. Имеет неск. модификаций. Содержится в значительных количествах в корнях моркови, плодах томатов, зеленых органах р-ний, яичных желтках, молоке и др. В хим. отношении представляет собой непредельный углеводород с формулой $C_{40}H_{56}$, легко растворяется в ряде органических растворителей. Усваиваемый с растительной пищей, К. превращается в печени ж-ных под влиянием фермента каротиназы в витамин *А*. Являясь предшественником витамина *А*, каротин носит также название провитамина *А*.

КАРСТ, образование пустот в породе от растворения ее водой. В случае нахождения пустот вблизи дневной поверхности могут образовываться провалы значительной глубины.

КАРТА, уменьшенное изображение на плоскости всей или части поверхности Земли с учетом ее выпуклости. К. делят по содержанию, назначению, охвату территории, масштабу и др. К., показывающие местность, называются географическими; их делят на обзорные — мельче 1 : 1 000 000, обзорно-топографические — от 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000, топографические — крупнее 1 : 200 000, дающие подробное изображение местности (рельеф, гидрографию, растительный покров, населенные пункты, дороги, административно-политические границы и др.).

Прочие К. относятся к спец. — природных условий и народного х-ва (с.-х., почвенные, лесные, климатические, геологические и др.), социально-экономические и технические.

КАРТА ПОЛЕЙ, чертеж расположения полей в колхозе, совхозе и др. с.-х. предприятиях с указанием их границ, природной и хоз. характеристики (рельеф, почвы, площадь, внесенные удобрения, посеянные культуры, урожайность и т. п.). К. п. — оперативный хоз. документ, помогающий правильно использовать землю, проводить в полях целесообразные агротехнические, мелиоративные и др. мероприятия и планировать работу производственных бригад. На К. п. периодически следует отмечать все изменения в истории полей.

КАРТОФЕЛЕКОПАЛКИ, машины для выкапывания картофеля. К. марки ТЭК-2 состоит из двух лемехов, двух прутковых элеваторов со звездочками — встряхивателями и каскадного элеватора. Механизм приводится в действие от вала отбора мощности трактора; предназначен для выкапывания двух рядков картофеля гребневой посадки, частичного отделения ботвы, очистки клубней от земли и укладки их в рядки. Работает на легких супесчаных почвах. К. тракторный прицепной КТП-2 по конструкции и принципу действия подобен ТЭК-2. Отличается от него тем, что прутковые полотна имеют на концах цепи со звеньями втулочного типа, между основным и каскадным элеватором установлены битеры для дополнительного рыхления почвы; машина может работать не только на легких, но и на тяжелых почвах, чистых от камней. К. марки ККШ-1 навешивается на раму самоходного шасси ДСШ-14, состоит из основной рамы, на к-рой в передней части установлены два копача, прутковый продольный транспортер со встряхивателем и поперечный транспортер с бункером; машина предназначена для копки картофеля после предварительного удаления ботвы, например, *ботворезом*.

КАРТОФЕЛЕМЯЛКА (КМ-1,5), машина для мятья запаренного картофеля. Мялка имеет разгрузочный бункер, заключенный в кожух, в конце к-рого находится мяльный аппарат, состоящий из лопаток на валу шнека и трех рядов пальцев во внутренней части кожуха. Для выгрузки размятого картофеля служит наклонный лоток. На мялке можно смешивать запаренные корнеклубнеплоды с измельченными концентрированными кормами. К. обычно работает в агрегате с *кормозапарниками*, поэтому ее устанавливают ближе к запарным чанам. Применение мялки снижает затраты труда в 5—6 раз по сравнению с ручной работой. Обслуживает К. один человек. Производительность ее за 1 час работы составляет 1,5 *т*.

КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКА, машина для посадки картофеля рядовым или квадратно-гнездовым способом. Пром-сть выпускает 4-рядные квадратно-гнездовые К. (рис.) с ложечными вычерпывающими аппаратами *1*. Каждый сошник *5* снабжен ротором *6* — гнездообразующим устройством, поворачивающимся от воздействия узлов *4* растянутой вдоль поля мерной проволоки *3*. Междурядья и междугнездия 60 и 70 *см*. Над каждым сошником расположен туковысевающий аппарат *2*. Удобрения ссыпаются на лопасть ротора и вместе с клубнями падают в бороздку, образованную клиновидным сошником *5*. Для засыпки сошниковой бороздки служат диски *7* или боронка.

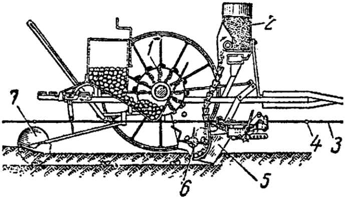


Схема картофелесажалки СКГ-4.

КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, машины для уборки картофеля; по конструкции и характеру работы делятся на: 1) простейшие копачи; 2) швыряльного типа; 3) барабанного типа; 4) элеваторного типа (см. *Картофелекопалки*); 5) решетчато-колосникового типа и 6) картофелеуборочные комбайны. Наиболее распространены простейшие копачи, швырялки и машины элеваторного типа (ТЭК-2, КТП-2, ККШ-1 и КОК-2). Картофелеуборочные комбайны КОК-2, ККР-2, ККР-2А, ККР-2Б предназначены для уборки картофеля машинной посадки с междурядьями 70 *см*.

КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ, помещение для хранения картофеля, состоит из закромов, расположенных по обе стороны среднего прохода. Стенки закромов делают с прозорами в 2—2,5 *см*. Закрома устраивают емкостью на 15—20 *т* и более. Передние стенки закрома разборные. Пол состоит из съемных щитов, к-рые укладывают на лаги. Картофель в закрома загружают через люки в крыше: из автомашин картофель ссыпают в наклонный лоток из реек, при этом грязь из картофеля проваливается в прозоры. Выс. слоя картофеля 1,5—2 *м*. Для вентиляции толщи картофеля во время его хранения устанавливают вертикальные решетчатые из планок трубы сечением 25 × 25 *см* и выс. 2,25 *м* из расчета 1 труба на 4 $м^2$ пола. Регулировкой вентиляции в картофелехранилище поддерживают темп-ру от +1 до +3° при относительной влажности 80—85%; наблюдения производят по термометру и психрометру.

КАРТОФЕЛЬ (Solanum tuberosum L.), в культуре однолетние, в диком виде многолетние р-ния сем. пасленовых. Родина — Юж. Америка. В Европу ввезен в конце XVI в.; в России начали культивировать примерно с 1710. В наст. время распространен почти во всех странах. В СССР граница К. на С. продвинулась за Полярный круг, на Ю. выращивается в высокогорных р-нах и р-нах орошаемого земледелия. Основные площади размещены в нечерноземной полосе, Прибалтике, Белорусской ССР и Украинской ССР. Одна из важнейших продовольственных культур, по пищевому значению клубней занимает 2-е место после хлеба. Клубни К. — прекрасный корм для с.-х. ж-ных. Ботва и клубни пригодны также и для силосования. Клубни широко используются для пром. переработки на крахмал, патоку и спирт. Из 1 *т* получается в ср. до 1,4 *ц* сухого крахмала, 9,5 *дкл* спирта, из к-рого можно получить 15—17 *кг* синтетического каучука. Отходы переработки К. (мезга и барда) — хороший корм для скота.

Куст К. имеет неск. стеблей. Из пазушных почек подземной части стеблей развиваются побеги — столоны, на концах к-рых образуются клубни. Корневая система мочковатая, расположена в основном в верхнем слое почвы (до 70 *см*). Клубни различной формы. Размножают К. обычно вегетативно — клубнями; для ускоренного размножения дефицитных сортов — частями клубней с 1—2 глазками, ростками, отводками и черенками.

К. требователен к влаге, недостаток ее и высокие темп-ры во время роста приводят к вырождению. Лучшие почвы для К. супесчаные, суглинистые, черноземные; мирится с тяжелыми. В качестве пропашной и парозанимающей культуры является хорошим предшественником для др. культур. Лучшие предшественники К. — удобренная озимь и бобовые. Наиболее действенно совместное внесение навоза и минеральных удобрений. Большой эффект дает зеленое удобрение (люпин и сераделла). Сажают К. картофелепосадочными машинами квадратно-гнездовым способом с междурядьями 70 × 70 *см* или рядовым (30—40 × 60—70 *см*) на глубину 8—12 *см*. Норма посадки 2—2,5 *т/га*. Вместе с клубнями вносят гранулированные минеральные и органо-минеральные удобрения. Уход: боронование до всходов и по всходам, прополка, рыхление почвы в междурядьях, 2—3 окучивания, подкормка, борьба с болезнями и вредителями. Убирают К. плугами, окучниками, картофелекопателями разного типа и картофелеуборочными комбайнами. Наиболее ценными районированными сортами в СССР являются: раннеспелые — Приекульский ранний, Эпрон, Ранняя роза, Фаленский, Богарный, Ульяновский; среднеранние — Агрономический, Петровский, Северная роза; среднеспелый — Камераз; среднепоздние — Лорх, Берлихинген, Заэрский и др.

КАРТОФЕЛЬНАЯ ГНИЛЬ, см. *Фитофтороз.*

КАРТОФЕЛЬНАЯ НЕМАТОДА (Heterodera rostochiensis), круглый червь длиной ок. 1 *мм*. Объект внешнего карантина. В СССР не обнаружена. Паразитирует в корнях и клубнях картофеля, в корнях томата (также белены и черного паслена). При сильном заражении картофель едва растет, теряет листья, не цветет, клубни плохо развиваются или совсем отсутствуют. Меры борьбы: прекращение на 3—4 года посадок картофеля и томатов на зараженных участках; уничтожение белены и черного паслена; внесение в почву хлорпикрина, дихлорэтана или препарата 23.

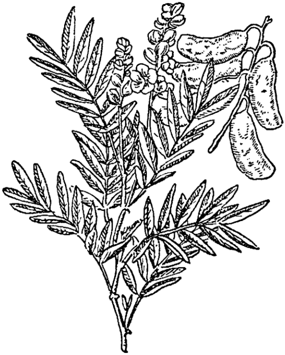
КАРУСЕЛЬНАЯ СУШИЛКА, установка для сушки абрикосов и др. плодово-ягодных продуктов. В качестве сушильного агента (теплоносителя) применяется нагретый воздух. Абрикосы сушат при темп-ре 70—75° с последующим снижением до 65°.

КАСАТИК, см. *Ирис.*

КАССА ОБЩЕСТВЕННОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ, общественная добровольная организация в колхозе, РТС, совхозе, создаваемая для оказания материальной, денежной или натуральной помощи колхозникам, работникам РТС и совхозов как на производственные, так и на потребительские нужды. К. о. в. оказывают помощь в форме возвратных или безвозвратных ссуд и пособий. Средства таких касс слагаются в колхозах гл. обр. за счет отчислений для этой цели согласно Уставу с.-х. артели из общественных доходов колхоза, а в РТС и совхозах — за счет добровольных денежных взносов членов кассы взаимопомощи. Широкое распространение получило оказание денежной помощи колхозникам, а в РТС и совхозах — членам К. о. в. на приобретение путевок в лечебные заведения, на строительство жилых домов и приобретение домашней обстановки, а также помощь при всевозможных несчастных случаях, болезнях и т. д. Во многих колхозах К. о. в. ведают делом пенсионного обеспечения престарелых колхозников.

КАССИЯ, сенна (Cassia L.), многолетние травы, полукустарники или кустарники сем. бобовых. Лекарственные виды — К. узколистная (C. angustifolia Vahl) и К.

остролистная (C. acutifolia Del.) — осваиваются в однолетней культуре в Ср. Азии и Азербайджане. Дают так наз. александрийский лист и «стручки» — известные слабительные средства.



Кассия узколистная.

КАСТРАЦИЯ (Castratio), искусственное обеспложивание ж-ных путем оперативного удаления половых желез (семенников у самцов и яичников у самок). К. производят с лечебной целью (при мошоночных *грыжах,* новообразованиях на семенниках и др. заболеваниях), но наиболее широкое применение она нашла в жив-ве как экономически выгодная операция. После удаления половых желез самцы становятся спокойными, менее разборчивыми к кормам, лучше откармливаются, при этом повышается качество мясопродуктов (специфический запах мяса, полученного от хряков, баранов, козлов, исчезает). Жеребцов, верблюдов, быков, ослов, выращиваемых в качестве рабочих ж-ных, кастрируют обычно в возрасте 2—3 лет, когда костяк уже достаточно окреп; хряков, баранов, козлов, бычков, кроликов, выращиваемых на мясо, — в более раннем возрасте (2—5 мес.), а свинок — по достижении 40—50 *кг* веса (4—8 мес.).

Существуют также биологические методы кастрации.

КАСТРАЦИЯ ЦВЕТКОВ, удаление пыльников из цветков материнских р-ний для подготовки к скрещиванию р-ний. К. ц. проводят у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся р-ний до начала цветения (при запоздании с К. ц. произойдет самоопыление или нежелательное опыление др. пыльцой), за 1—2 дня до того, как пыльца и рыльце будут готовы для опыления. Если опыление р-ний производится пыльцой определенных родителей, то материнские р-ния после кастрации изолируют.

КАТАЛЬПА (Catalpa L.), лиственные быстрорастущие деревья сем. бигноньевых. В СССР в культуре встречается чаще К. обыкновенная, сиренелистная (C. bignonioides Walt.), достигающая 15—20 *м* высоты. Имеет супротивные, иногда мутовчато расположенные листья и красивые, белые с желтыми полосками и красноватыми точками, собранные в крупные кисти цветки. Плод — узкая коробочка, дл. 20—40 *см.* К. светолюбива. Разводится на Кавказе и в Ср. Азии семенами и черенками. Древесина легкая, мягкая, хорошо сохраняется в земле. На родине — в Америке используется для подводных сооружений. Очень ценное для юж. р-нов декоративное парковое дерево.

КАТАР (Catarrhus), воспаление слизистых оболочек, характеризующееся покраснением их, припуханием и выделением эксудата. Различают К. серозный, слизистый и гнойный. К. обусловливается воздействием на слизистую оболочку механических, хим. и бактериальных раздражителей. В большинстве случаев К. протекает легко и бесследно, но в отдельных случаях К. (напр., бронхов, кишечника) сопровождается тяжелыми общими явлениями и переходит в хроническую форму.

КАТАР ЖЕЛУДКА, воспаление слизистой оболочки желудка. Заболевают все ж-ные, чаще лошади и собаки. Причины: болезни зубов, длительное скармливание грубых, недоброкачественных кормов, поедание горячих или замерзших кормов. Признаки: зевота, облизывание кормушек и стен, *стоматит,* отрыжка. При непринятии своевременных мер К. ж. может стать хроническим или перейти в более тяжелое заболевание. Лечение: по указанию вет. врача.

КАТЕГОРИИ СОРТОВОЙ ЧИСТОТЫ СЕМЯН, предельные нормы сортовой чистоты (типичности) при отнесении посевов к сортовым. По зерновым (за исключением ржи и гречихи) и зернобобовым культурам установлено 4 категории сортовой чистоты. Для семенного материала обязательными являются первые 3 категории; четвертая категория остается временно по дефицитным сортам зерновых и зернобобовых культур. По категориям установлены следующие нормы: первая — не ниже 99,5%, вторая — не ниже 98,0%, третья — не ниже 95%, четвертая — не ниже 85%. По кукурузе при установлении категорий учитываются процент початков основного типа и наличие ксенийных зерен (см. таблицу).

Для селекционных сортов кукурузы устанавливаются только первые 3 категории, причем третья остается временно; четвертая категория устанавливается только для местной кремнистой северокавказской, закавказской и молдавской кукурузы. Категории семян ржи и гречихи устанавливаются по репродукциям; всего установлено 3 категории: первая — с 1-й по 3-ю репродукцию, вторая — с 4-й по 7-ю репродукцию, третья — св. 7-й репродукции и неизвестной репродукции. По масличным культурам установлено 3 категории. По всем культурам, за исключением подсолнечника, категория устанавливается по показателям сортовой чистоты, а по подсолнечнику — по типичности. Семенной материал по своим сортовым качествам должен отвечать след. требованиям: для семян, высеваемых на общих площадях райсемхоза, сортовая чистота не ниже I категории; для семян, высеваемых на семенных участках колхозов и совхозов, не ниже II категории; для семян, высеваемых на общих площадях колхозов и совхозов, не ниже III категории.

Категория	При полевой апробации		При амбарной апробации (после переборки початков)	
	% початков основного типа, к к-рому относится данный сорт (не меньше)	ксенийных зерен на 100 початков основного типа (не больше)	% початков основного типа, к к-рому относится данный сорт (не меньше)	ксенийных зерен на 100 початков основного типа (не больше)
I	99,5	100	100	10
II	98,0	300	100	100
III	96,0	600	99	200
IV	90,0	600	98	200

КАТИОНЫ, см. *Ионы.*

КАТКОВАНИЕ, см. *Прикатывание.*

КАТОК, см. *Водоналивной гладкий каток, Кольчатый каток.*

КАТРАН, крамбе (Crambe L.), р-ние сем. крестоцветных. Имеется ок. 30 видов, из них наиболее известна так наз. морская капуста (C. maritima L.), разводимая как овощ гл. обр. в Англии. В пищу употребляют как спаржу толстые отбеленные черешки листьев. Известны др. виды: К. татарский (C. tatarica Jacq.), растущий на сухих лугах в Венгрии и в Крыму.

В пищу употребляют молодые побеги и толстые корни, называемые татарским хреном: К. Кочи (C. Kotschyana Boiss.), растущий в Туркмении,— засухоустойчивое р-ние, употребляемое на корм скоту; К. абиссинский (C. abyssinica Hochst) — новое однолетнее р-ние, в семенах к-рого содержится 47—53% жирного масла.

КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ, индукционная катушка, применяемая в системах электрического зажигания двигателей с внешним смесеобразованием и в системах электрофакельного подогрева дизелей, трансформирующая ток низкого напряжения (6—12 *в*) в ток высокого напряжения (10 000—20 000 *в*). К. з. состоит из железного сердечника, вокруг к-рого располагаются первичная и вторичная обмотки. Первичная обмотка включается в цепь тока низкого напряжения и выполняется с малым числом витков (150—400) из проводника диам. от 0,75 до 1,2 *мм*. Вторичная обмотка, имеющая высоковольтный вывод, выполняется с большим числом битков (11 000—23 000) из проводника диам. от 0,07 до 0,1 *мм*.

При прерывании тока в первичной обмотке посредством механического или электромагнитного прерывателя во вторичной обмотке индуктируется высокое напряжение, вызывающее искровой разряд между электродами запальной свечи.

КАУЧУКОНОСЫ, р-ния, содержащие каучук. К. делятся на след. группы: латексные, у к-рых каучук содержится в соке млечных трубок. Основными представителями являются гевея — дерево, произрастающее в диком виде, а также специально культивируемое в странах Ю.-В., Азии, Экваториальной Африки, Юж. и Центр. Америки, и травянистые р-ния — *кок-сагыз, крым-сагыз* и *тау-сагыз*. Паренхимные — каучук находится в паренхиме стеблей и корней (гваюла) и хлоренхимные, у к-рых каучук содержится в клетках листьев и коры молодых побегов (ваточник, *кендырь, хондрилла*).

«КАЧЕСТВА» ШЕРСТИ, по установленной в СССР промышленной классификации означают классы тонкой, полутонкой и однородной полугрубой шерсти (в пределах № от 32-го до 80-го «качества»), определяемые по тонине волокон шерсти в микронах (μ). В СССР приняты след. 13 «качеств» (классов):

«Качества» (классы)	Тонина в μ от — до
32-е	55,1—67
36-е	43,1—55
40-е	40,1—43
44-е	37,1—40
46-е	34,1—37
48-е	31,1—34
50-е	21—31
56-е	27,1—29
58-е	25,1—27
60-е	23,1—25
64-е	20,6—23
70-е	18.1—20,5
80-е	14,5—18

К. ш. введены взамен ранее применявшихся у нас т. н. «брадфордских качеств». Для неоднородной шерсти в классификации установлено пять сортов, также по тонине волокон в μ. «Качества» и сорта классификации согласованы с заготовительными стандартами СССР. См. также *Классировка шерсти*.

КАШТАН (Castanea Mill.), крупное дерево сем. буковых. Имеется св. 10 видов К. На юге СССР и в др. странах в диком и культурном состоянии распространен преимущественно К. настоящий съедобный (C. sativa Mill.). Дерево выс. 20—35 *м*, с огромной шаровидной кроной. Размножается семенами и вегетативно. Плоды — орехи съедобные. Содержат ок. 62% крахмала, до 17% сахара, 6% белка и 2,0—2,5% жира. Древесина используется для изготовления винных бочек, фанеры и др. В плодоношение вступает относительно поздно.

КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ развиты в СССР в сухих степях, имеющих растительность злаково-полынного типа с изреженным на 40—50% низкорослым травостоем. Зона К. п. в виде узкой полосы начинается в юж. части Украины (от устья Днепра) и тянется до р. Маныч, здесь расширяется, захватывая сев. часть Ставропольского края, вост. р-ны Ростовской обл., сев. часть Сталинградской обл. (до Камышина), ю.-в. р-ны Саратовской обл., часть Оренбургской обл., обширные пространства Казахстана. Далее, зона К. п. достигает истоков р. Иртыша. Климат зоны К. п. континентальный, засушливый. Осадков выпадает 150—350 *мм*, ср. годовая темп-ра составляет 3,5—10°.

Различают: темно-каштановые почвы, каштановые почвы, светло-каштановые почвы. Темно-каштановые почвы имеют перегнойный горизонт мощностью 40—50 *см;* содержание гумуса до 4%. Светло-каштановые почвы имеют перегнойный горизонт мощностью 20—25 *см;* содержание гумуса ок. 2—2,5%. Каштановые почвы имеют промежуточный почвенный профиль. В зоне К. п. широкое распространение имеют *солонцы* и солонцеватые каштановые почвы.

КВАДРАТНО-ГНЕЗДОВАЯ СЕЯЛКА, машина для посева кукурузы, хлопчатника, подсолнечника, клещевины и др. культур, с размещением гнезд в углах квадратов или прямоугольников. Высевающие аппараты дисковые, сошники полозовидные. Высев семян разных культур и регулирование количества семян осуществляются сменой дисков. В нижней части каждого сошника поставлен подпружиненный клапан, к-рый открывается под воздействием упоров мерной проволоки, натянутой вдоль поля. За сошниками установлены каточки, к-рые, кроме прикатывания, служат для регулирования глубины заделки семян. Междурядья регулируют перестановкой сошников, междугнездия — сменой мерной проволоки. С 1958 пром-сть выпускает сеялку квадратно-гнездовую навесную СКГН-6, навешиваемую на тракторы МТЗ-2 и ДТ-24-2. Сеялка шестирядная, предназначена для квадратно-гнездового посева заданного количества (1—2 зерна) калиброванных семян кукурузы и подсолнечника и некалиброванных семян клещевины. Квадратно-гнездовой посев достигается с помощью мерной проволоки, к-рая во время посева механически переносится сеялкой. Сеялка имеет сменные высевающие диски точного высева с периферийным расположением ячеек. Поднимает и опускает сеялку и маркеры, а также освобождает мерную проволоку из узлоуловителя тракторист при помощи гидросистемы и специального приспособления. Производительность 1,3 *га/ч*. Обслуживает сеялку тракторист.

КВАДРАТНО-ГНЕЗДОВОЙ ПОСЕВ, широкорядный посев пропашных культур гнездами по 1—2 семени в гнезде с прямолинейным размещением гнезд в продольном и поперечном направлении. Применяется для *кукурузы, хлопчатника, подсолнечника, клещевины, картофеля,* нек-рых овощных культур. Преимущества К.-г. п.: механизация обработки междурядий в продольном и поперечном направлении; лучшие условия для питания р-ний с поддержанием почвы чистой от сорняков и рыхлой; экономное использование удобрений местным внесением их в гнезда (лунки) при посадке, а во время роста — подкормкой одновременно с междурядной обработкой; экономное расходование семян (сокращение норм высева на 30—40%). Расстояние между рядами и в рядах между гнездами бывает от 45 до 80 *см*. При К. г. п. значительно сокращаются затраты труда.

КВАЛИФИКАЦИЯ (от латинского qualitas — качество и facio — делаю), 1) наличие необходимых знаний, умения, навыков для выполнения к.-л. работы, для участия в к.-л. деятельности. 2) Определение пригодности отдельного лица для выполнения порученных обязанностей, занятия определенной должности. 3) Характеристика явления, предмета для отнесения его к к.-л. категории, группе.

КВАРТАЛ 1) лесной, часть лесного массива, отграниченная просеками или естественными границами. Сеть К. проектируется и разбивается в натуре. К. служит хоз. единицей, в к-рой устанавливаются планом основные лесохозяйственные мероприятия — возобновление и рубка леса, охрана леса и т. п. Размеры К. от неск. десятков до неск. сотен гектаров. в зависимости от района. К. имеют квадратную или прямоугольную форму и нумеруются на планах и в натуре по направлению с С.-З. на Ю.-В. 2) В садоводстве — производственные участки в саду (обычно 10—12 *га*) или в питомнике (7—10 *га*).

КВАРЦ, минерал, двуокись кремния. Цвет различный, блеск стеклянный; уд. в. 2,5—2,8. Из наиболее чистого кристалла К. (горный хрусталь) вырезают особым образом пластинки, к-рые применяются в радиотехнике для стабилизации частоты радиоволны передатчика. Из плавленого горного хрусталя делают стеклянную хим. посуду, выдерживающую резкие изменения темп-ры, изготовляют особое стекло, пропускающее ультрафиолетовые лучи.

КВАШЕНИЕ, способ переработки белокочанной капусты, основанный на молочнокислом *брожении*, при к-ром из сахаров образуется молочная кислота, в дозах 0,6—2% являющаяся консервантом готового продукта. Кочаны очищают от зеленых листьев и режут на ленты (см. *Шинкование*) или рубят. При К. в нашинкованную или рубленую капусту добавляют 1,8—2% соли, 2—3% моркови, иногда яблоки, клюкву, бруснику, лавровый лист, тмин. Квасят капусту в *дошниках* или бочках. Сверху капусту накрывают деревянным кругом и пригнетают механическим гнетом или камнями таких пород, к-рые не растворяются в кислой среде.

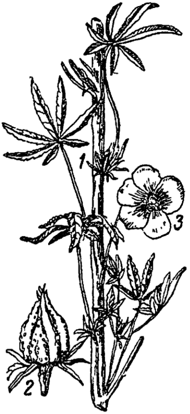
КЕДР (Cedrus Link), род деревьев сем. сосновых с неопадающей на зиму хвоей, сидящих в пучках на укороченных побегах. Семена длиннокрыленные, созревают в шишках. Растет медленно, отличается долголетием. Известны 4 вида: К. гималайский, К. атласский, К. ливанский и К. короткохвойный. Все виды, кроме последнего, распространены в культуре на юге СССР (в Крыму). Очень декоративен. Кедром также называют нек-рые виды сосны, напр. К. сибирский (Pinus sibirica), леса из этого К. занимают в Сибири площадь до 25 млн. га; К. корейский (Pinus korijensis), К. маньчжурский (Pinus manshurica). Семена этих видов — кедровые орехи — употребляются в пищу и для получения орехового масла. Древесина — ценный строевой материал.

КЕЛЕРИЯ ГРЕБЕНЧАТАЯ, тонконог сизый (Koeleria cristata Pers. = K. glauca DC.), многолетний плотнокустовой злак. Распространен в Сибири, Ср. Азии, Казахстане и на юге Европ. части СССР, гл. обр. на супесчаных и песчаных почвах. Весной хорошо поедается всеми видами ж-ных, летом — плохо. В казахстанских и астраханских степях считается хорошим молокогонным кормом. Во время цветения содержит до 10% протеина и 7—8% белка.

КЕМЕРОВСКАЯ ПОРОДНАЯ ГРУППА свиней сального направления, выведена путем скрещивания местных сибирских свиней со свиньями *беркширской* и *крупной белой пород*. Свиньи ср. величины, с укороченным широким туловищем.

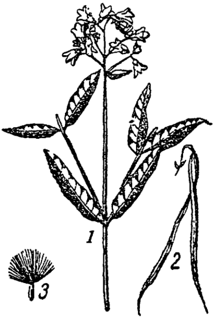
Голова небольшая, профиль сильно изогнут. Уши стоячие. Масть черная с белыми пятнами. Ср. живой вес хряков 240—260 *кг,* маток 180—200 *кг.* Плодовитость 6—8 поросят. Молочность 55—60 *кг.* К 10 мес. весят 150 *кг* и дают тушки жирной кондиции. Разводят в Кемеровской и Омской областях.

КЕНАФ, канап, бомбейская пенька, явайский джут (Hibiscus cannabinus L.), однолетнее волокнистое р-ние сем. мальвовых. В СССР выращивается в Узбекской ССР, Киргизской ССР и Казахской ССР. Выход волокна 18—23%. Длина технического волокна 1,5—3 *м.* Волокно К. по свойствам близко к волокну *джута.* Хорошо растет на черноземных, легких супесчаных и суглинистых почвах. Сеют К. при прогревании почвы на глубине 10 *см* до 16°, широкорядным одно-двухстрочным способом при норме высева 16—20 *кг/га.* Глубина заделки семян 3—5 *см.* Уход: полка, рыхление междурядий, поливы (в р-нах орошаемого земледелия) и подкормки. Убирают К. на волокно в период массового образования коробочек; на семена — при созревании 2—3 коробочек у большинства р-ний. Ср. урожай волокна 10—15 *ц* и семян 3—6 *ц/га.* Районированы сорта: 21, 3876 и 1187.



Кенаф: *1* — часть стебля; *2* — плод-коробочка; *3* — цветок.

КЕНДЫРЬ, кзыл-кендырь, турка, пуховник (Apocynum venetum L. и др. виды), многолетнее лубоволокнистое р-ние сем. кутровых с ежегодно отмирающими стеблями. Размножается семенами и корневищами. Распространен в диком виде в Ср. Азии, Закавказье, на Алтае. Встречается в Индии, Афганистане, Иране, Китае. К. содержит до 10% волокна, отличающегося большой гибкостью и высокой крепостью. Техническое волокно К. пригодно для изготовления веревок, рыболовных сетей; элементарное (короткое) — в смеси с хлопком или шерстью м. б. использовано для изготовления тканей. В листьях К. содержится 4—5% каучука. Урожай многолетних стеблей К. в поливных условиях составляет 3—5 *т/га.* Эксплуатация плантаций К. возможна св. 10 лет.

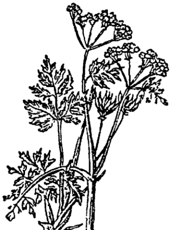


Кендырь: *1* — верхушка стебля с листьями и соцветиями; *2* — плод-листовка; *3* — семя с летучкой.

К. коноплевидный (A. cannabinum L.), корневищевое многолетнее р-ние, возделываемое в небольших масштабах в ср. полосе и юж. р-нах СССР. В корневищах содержится глюкозид цитрин. Препараты К. применяются как сердечные средства.

КЕРАТИТ (Keratitis), воспаление роговицы, характеризующееся помутнением прозрачной роговой оболочки передней части глаза, слезотечением, светобоязнью, резким ослаблением или потерей зрения. Причины: механические или хим. повреждения, засорение инородными телами, внедрение инфекции. Последнее нередко ведет к образованию гнойного К. Кератит излечим, особенно если лечение начато своевременно; гнойный К. в большинстве случаев оканчивается потерей зрения.

КЕРВЕЛЬ (Anthriscus cerefolium Hoffm.), однолетнее р-ние сем. зонтичных. Произрастает в ср. полосе между кустарниками и в осветленных лесах. Возделывается иногда на огородах как овощное пряное р-ние, ароматические листья к-рого используются как приправа.



КЕРОСИН, продукт прямой перегонки нефти, реже крекинга. Уд. в. 0,814—0,830, теплотворная способность ок. 10 300 *ккал/кг*. Различают К. тракторный, конец кипения при 300°, *октановое число* не ниже 40, и тракторный высокооктановый К., конец кипения при 290°, октановое число не ниже 45. К. является основным топливом для карбюраторных тракторов. Также вырабатывают К. осветительный, к-рый по хим. составу и свойствам отличается от тракторного и непригоден для работы в двигателях, его октановое число ок. 10, конец кипения 315—340°.

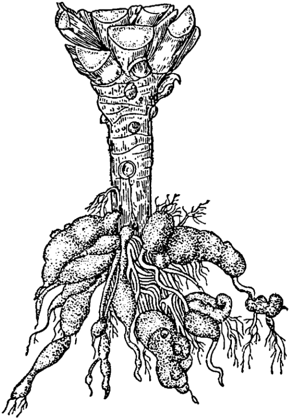
КЕРОСИНОВО-МЫЛЬНАЯ ЭМУЛЬСИЯ применяется против *тлей,* медяниц, *щитовок* и др. вредителей. Для приготовления 100 *л* эмульсии берут 10 *л* горячей воды и растворяют в ней 250—450 *г* мыла, в полученный раствор постепенно вливают 1—4 *л* керосина. Одновременно пучком прутьев жидкость взбивают. Когда она примет однородный молочный цвет, добавляют остальное количество воды. Ввиду того что К.-м. э. может ожигать листья, деревья опрыскивают в безлиственном состоянии (на 100 *л* воды берут 8—10 *л* керосина).

КЕРОСИНОРЕЗ, аппарат для сварки и резки металла жидким горючим (бензином, керосином, бензолом). Состоит из кислородного баллона с редуктором, бачка для топлива емкостью ок. 6 *л,* манометра, горелки особой конструкции и резинового шланга. К. можно хорошо сваривать бронзу, алюминий, сталь, латунь, чугун.

КЕФИР, молочный продукт характерного кисловатого вкуса, имеющий однородную сметанообразную консистенцию. Получают из цельного или обезжиренного пастеризованного молока в результате молочнокислого и спиртового брожения. Для приготовления закваски при выработке К. пользуются кефирными грибками, представляющими плотные упругие комки неправильной формы. В зависимости от продолжительности его выдержки различают слабый, средний и крепкий К. Рекомендуют К. как питательный продукт и при некоторых желудочно-кишечных расстройствах.

КИЗИЛ, дерен (Cornus mas L.), плодовый кустарник или деревце сем. кизиловых. В диком виде широко распространен на Кавказе, а также в Молдавии, Крыму и в др. южных р-нах Украины. В культуре встречается как плодовое и декоративное насаждение. Продолговатые плоды — красные кисло-сладкие костянки, содержат сахара, яблочную кислоту, витамин *С*. Используются гл. обр. на переработку — на варенье, пастилы, вина и в свежем виде. Из сортов культурного К. известны Желтоплодный, Белоплодный, Грушевидный и др.

КИЛА, наросты на корнях р-ний. Возбудитель — гриб Plasmodiophora brassicae; поражает капусту и др. р-ния сем. крестоцветных. Распространена в сев., сев.-зап. и центр. зонах Европ. части СССР и в Сибири. В поле К. можно обнаружить по привяданию зараженных р-ний в жаркие часы дня; кочаны недоразвиваются, а при сильном распространении болезни р-ния полностью погибают. Заражение р-ний К. происходит только через почву. В клетках пораженных корней образуется масса спор, к-рые при разрушении наростов попадают в почву, где и сохраняются. Заболевание сильнее проявляется на тяжелых, кислых почвах. Меры борьбы: посадка здоровой рассады; в зараженных К. парниках смена почвы или ее дезинфекция, севооборот, уборка и уничтожение кочерыг после сборов урожая, осеннее известкование закиленных участков, использование устойчивых сортов.



Кила капусты.

КИЛОВАТТ, единица мощности, равная 1000 ватт, или 1,36 лошадиной силы.

КИЛОГРАММ, единица массы вещества, равная массе международного прототипа килограмма, хранящегося в Севре (Франция). Килограмм-сила представляет единицу силы, с к-рой масса в 1 *кг* притягивается к земле на такой широте и высоте, где ускорение силы тяжести равняется 9,80665 *м/сек*^{2}.

КИЛОГРАММОМЕТР, единица работы, равная количеству энергии, затрачиваемой при подъеме груза в один *килограмм* на высоту одного метра.

КИНЕМАТИКА ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ, движение, рассматриваемое с точки зрения его геометрических форм. Движение агрегата на загоне складывается из рабочих ходов при непосредственном выполнении с.-х. процессов и холостых ходов — поворотов и заездов на концах загона. Рабочий ход представляет собой движение по прямой, холостой поворот — движение по кривой (вращательное движение вокруг нек-рых центров). Рабочие хода и холостые повороты, чередующиеся в строго определенной последовательности, составляют способы движения тракторных агрегатов, оцениваемые коэффициентом рабочих ходов, равным отношению длины рабочих ходов к соответствующему полному пути движения агрегата на участке.

КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ВЯЗКОСТЬ, или удельный коэф. внутреннего трения, есть отношение динамической вязкости к плотности нефтепродукта при одной и той же темп-ре. По системе СГС измеряется в стоксах (*ст*), сантистоксах (*сст*), равных 1/100 стокса.

КИНКАН, кумкват (Fortunella Sw.), сем. рутовых. Небольшое вечнозеленое цитрусовое дерево или куст. Родина — Юж. Китай. В СССР произрастает на Черноморском побережье Кавказа, но хоз. значения не имеет. Более морозостоек, чем др. цитрусовые. Используется в селекции. Плоды употребляются вместе с мясистой, сладкой и ароматной кожурой в свежем виде и для изготовления цукатов и варений. В СССР имеются 2 вида: К. овальный (Нагами) и К. круглый (Маруми).

КИНОЛОГИЯ (собаковедение), наука о собаках, изучающая их биологию, происхождение, эволюцию, экстерьер, породы, дрессировку, использование их в хозяйстве и пр.

КИПАРИС (Cupressus sempervirens L.), вечнозеленое дерево сем. кипарисовых. Распространен у нас в двух разновидностях: К. горизонтальный с раскидистыми ветвями и К. пирамидальный с очень густой пирамидальной кроной, с чешуевидной хвоей и округлыми деревянистыми шишками. Очень теневынослив, засухоустойчив, теплолюбив. Живет до 1000 лет. Размножается семенами на Кавказе и Юж. побережье Крыма. Ценное декоративное р-ние. Древесина очень прочная, душистая, употребляется в столярном производстве и кораблестроении.

КИПРЕГЕЛЬ служит при мензульной съемке для визирования на точки, прочерчивания линий и определения расстояний и углов наклона. К. состоит из линейки, зрительной трубы с дальномерными нитями и вертикального круга с градусными делениями.

КИПРЕЙ узколистный, иван-чай [Chamaenerium angustifolium (L.) Scop.], многолетнее корнеотпрысковое травянистое р-ние сем. кипрейных, образующее заросли на лесных гарях и на лесосеках после их огневой расчистки. В молодом состоянии содержит 15,6—18,7% протеина. Урожай сырой массы 8—20 *т/га*. Ценное кормовое р-ние для сев. оленя и ряда промысловых ж-ных — марала, лося, изюбра и др. Хорошо поедается овцами. Пригодно на силос, менее — на сено. Хороший медонос.

КИРГИЗСКАЯ ЛОШАДЬ, местная верхово-вьючная, горная лошадь Киргизской ССР и смежных р-нов Казахской ССР. Ее ср. промеры (в *см*): выс. в холке 132—137, обхват груди 160—162, обхват пясти 17—18,5. Масть гнедая, рыжая, серая и буланая. К. л. разводится табунным способом и используется под седлом, вьюком, а также для получения мяса и молока. На основе К. л. выведена *ново-киргизская порода.*

КИРГИЗСКАЯ ТОНКОРУННАЯ, новая порода тонкорунных овец, выведенная в Киргизской ССР путем сложного воспроизводительного скрещивания местных грубошерстных курдючных овец с баранами различных тонкорунных пород. Утверждена в 1956. Овцы К. т. породы хорошо приспособлены к суровым условиям круглогодового горнопастбищного содержания. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг,* маток 50—60 *кг.* Настриг шерсти с баранов 7—10 *кг,* с маток 3,5—4,6 *кг.* Шерсть дл. 7,5—8,5 *см.* Тонина шерсти 60—64 качества. Выход чистой шерсти 52—56%. Плодовитость 120—148%. Бараны К. т. породы используются для улучшения грубошерстных овец и низкопродуктивных помесей в Киргизской ССР.

КИРПИЧ КРАСНЫЙ, искусственный камень, изготовляемый из глины путем ручного или механического формования, сушки и обжига при темп-ре 900—1000°. При обжиге получают: кирпич — железняк, полужелезняк, нормальный кирпич и недожженный кирпич. Для экономии глины и облегчения веса кирпичей их делают пустотелыми и дырчатыми. Марки кирпича: 150, 125, 100, 75 и 50 *кг/см*^{2}. Для наружных стен следует брать кирпичи марки

75 *кг/см*^{2}. Силикатный кирпич изготовляют из 90% песка и 10% дробленой негашеной извести. Кирпичи прессуют и запаривают в цилиндрических котлах при давлении пара 8 атмосфер.

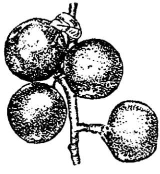
КИСЛОРОД (O), наиболее распространенный в природе хим. элемент. В атмосфере К. находится в виде газа. К. входит в состав воды, всех органических веществ и почти всех минеральных соединений. К. необходим для дыхания ж-ным, р-ниям, аэробным микроорганизмам.

КИСЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ, свойство почвы, обусловленное содержанием в ней и почвенном растворе водородных ионов. Различают две формы кислотности: активную и потенциальную. Активная кислотность, или кислотность почвенного раствора, вызывается свободными водородными ионами, растворенными в жидкой *фазе почвы,* и ее величина обозначается обычно показателем pH (pH — отрицательный логарифм концентрации водородных ионов, выраженный в грамм-эквивалентах на 1 *л*). В большинстве почв активная кислотность колеблется в пределах pH от 4 (кислые почвы) до 9 (щелочные почвы). Потенциальная кислотность делится на обменную кислотность и гидролитическую. Обменная кислотность обусловлена присутствием в почве ионов водорода и алюминия, способных к обмену на нейтральные соли (KCl). Гидролитическая кислотность почв обусловлена ионами водорода в почве, способными вытесняться из нее растворами гидролитически щелочных солей (уксуснокислый натрий). По величинам обменной и гидролитической кислотности *подзолистых почв* вычисляются дозы извести при их *известковании.*

КИСЛОТЫ, хим. соединения, имеющие в своем составе водород, к-рый может замещаться другими катионами, с образованием соли. Напр., азотная кислота HNO_3 при замещении ее водорода натрием превращается в нейтральную соль $NaNO_3$ — натриевую селитру. К. бывают минеральные и органические. По числу способных к замещению атомов водорода различают одно-, двух- и трехосновные кислоты.

КИСЛЫЕ ПОЧВЫ характеризуются наличием активной и обменной кислотности (см. *Кислотность почвы*). По активной кислотности почвенного раствора различают: сильнокислые почвы (pH 3—4), кислые почвы (pH 4—5), слабокислые почвы (pH 5—6), нейтральные (pH 6—7). С понижением величины pH почвенного раствора увеличивается значение обменной кислотности, к-рая измеряется либо по вытесненному нормальным раствором KCl количеству ионов водорода и алюминия, либо (чаще) по показаниям pH 1 *н* раствора KCl после его взаимодействия с почвой (pH_{KCl}). Последние величины служат показателями — нуждаются ли в известковании исследуемые почвы. Если pH меньше 5, то известкование безусловно необходимо. Дозы же извести определяются по гидролитической кислотности. Большинство почв нечерноземной зоны (подзолистые и дерново-подзолистые почвы) кислые в разной степени. Кислыми являются также *желтоземы* и *красноземы.*

КИТАЙКА, сливолистная яблоня (Malus prunifolia Willd.), семечковое плодовое дерево, вид *яблони*, сем. розоцветных. В диком виде не встречается, культивируется в целях получения плодов и морозостойких сеянцев — подвоев для



Китайка анисовая.

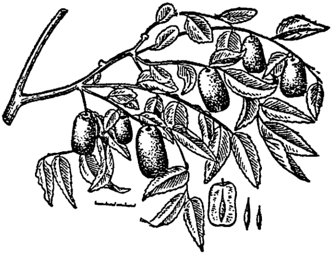
сортовых яблонь. Плоды — «райские яблочки», чаще мелкие, но бывают К. и с более крупными плодами. Плоды используются на варенье и для получения семян. Имеется много форм: К. санинская, китайка-мать, К. бархатная, К. крупноплодная, а также сорта — Китайка золотая ранняя, Китайка десертная и др.

КИТАЙСКАЯ КАПУСТА, сем. крестоцветных; однолетнее р-ние со слабо развитым стеблем, с розеткой нежных листьев, с сильно вытянутым рыхлым кочаном. Наиболее распространены 2 вида К. к.: пекинская (Brassica pekinensis Rupr.) — пе-тсай с более светлой окраской листьев и китайская (B. chinensis) — пак-хой с более длинными темно-зелеными листьями. К. к. хорошо растет на Ю. зимой при коротком дне и прохладной влажной погоде и на С. во 2-й половине лета. При длинном световом весеннем дне К. к. быстро выбрасывает стрелку и кочана не образует.

КИТАЙСКАЯ КРАПИВА, см. *Рами.*

КИТАЙСКИЙ ГУСЬ, порода гусей бурого (с черной полосой на шее), реже белого цвета. У основания клюва разрастание лобной кости, образующее шишку. Гуси некрупные. Вес гусынь 4—5,5 *кг,* гусаков 5,5—6 *кг.* Ср. яйценоскость 60 яиц, у лучших несушек св. 100 яиц. Много корма отыскивают на пастбищах. Широко распространены в ср. полосе СССР.

КИТАЙСКИЙ ФИНИК, зизифус, унаби, ююба (Zizyphus jujuba), сем. крушинных. Листопадное дерево выс. до 8 *м.* В диком состоянии распространен в Китае, Передней Азии, Индии, в СССР на Кавказе и в Ср. Азии. Засухоустойчивое, жаровыносливое и морозостойкое р-ние. К почвам нетребователен, но не переносит тяжелых глинистых, заболоченных и засоленных почв. Размножается семенами, корневыми и пневыми отпрысками, корневыми отрезками и прививкой на диком унаби. Вступает в плодоношение в год посадки, плодоносит до 35—40 лет. Плоды используют в свежем и сушеном виде, по вкусу похожи на финики.



КИШКИ, конечный отдел *пищеварительного аппарата* ж-ных; разделяются на тонкие и толстые. Стенки К. состоят из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. В брюшной полости ж-ных К. закрепляются в брыжейке и покрыты жиром. После обработки (очистки) К. используются для производства колбасных оболочек, струн и кетгута (нити для сшивки ран). Для длительного хранения К. консервируют посолом и сушкой. К. соленые содержат 20—23% поваренной соли и 47—52% влаги; сухие — 10—15% влаги.

КИШМИШ, ягоды винограда, высушенные на солнце или в тени. Обычно используют сорта, у к-рых ягоды не имеют семян (Аккишмиш, Кара-кишмиш). В зависимости от способов подготовки сырья и способа сушки получают К. разного наименования (бидана, шигани, сояги, сабза).

КЛАССИРОВКА ШЕРСТИ, деление шерсти по цвету, классам и состоянию без разрыва руна на части, в соответствии с требованиями заготовительных стандартов. К. ш. проводится немедленно после стрижки в колхозах и совхозах или при приемке ее на заготовительных пунктах *потребительской кооперации* и предприятиях пром-сти. Каждое овцеводческое х-во должно производить классировку шерсти, т. к. расклассированная шерсть оплачивается по более высокой цене. Для руководства при К. ш. пользуются характеристикой классов шерсти, изложенной в соответствующих заготовительных стандартах, напр. «Шерсть овечья тонкая», «Шерсть овечья полутонкая» и др., а также утвержденными эталонами шерсти.

КЛЕБЕМАССА, или мастика битумная, гидроизоляционный материал в виде смеси из битумов соответствующих марок; применяют в расплавленном состоянии (темп-ра = 170°) для наклейки пергамина и руберойда на различные поверхности.

КЛЕВЕР (Trifolium L.), однолетние, двулетние и многолетние р-ния сем. бобовых. Стебли прямые или восходящие; листья гл. обр. тройчатые. Соцветия — головки, реже кистеобразные или зонтиковидные. В СССР произрастает 65 видов К., большинство к-рых являются хорошими кормовыми р-ниями. В луговом и полевом травосеянии широкое применение получили К. красный, розовый и белый.

К. красный (T. pratense L.), кустовое р-ние, выс. до 65 *см*, с цветками красного цвета. Не выносит кислых и избыточно влажных почв и длительного затопления полыми водами. На 3—4-й год из сеяных травостоев почти полностью выпадает. Используется для травосмесей в полевых и кормовых севооборотах, при создании долголетних сенокосов и пастбищ и при подсеве на природных лугах в лесной и лесостепной зонах и в горных р-нах. Различают К. красный позднеспелый (одноукосный), к-рый высевают в сев. и вост. р-нах СССР, и раннеспелый (двуукосный), используемый для травосмесей в юж. районах.

К. розовый (T. hybridum L.), кустовое р-ние выс. до 90 *см*. Цветки бледно-розовые и розовые. К почвам менее требователен, чем К. красный. Зимостоек; плохо мирится с засухой; хорошо переносит затопление полыми, но угнетается застойными водами. В травостое держится не более 4—5 лет; отавность его невысокая. Хорошо поедается всеми видами скота. Применяется для создания сеяных травостоев.

К. белый ползучий (T. repens L.) образует длинные стелющиеся укореняющиеся стебли. Цветки белые, иногда с розовой или зеленоватой окраской. Хорошо растет на влажных глинистых и суглинистых богатых перегноем почвах, на заливных лугах, на осушенных болотах и заболоченных землях, плохо — на сухих и очень кислых почвах. Зимостоек; не переносит затенения. При посеве полного развития достигает на 2—4-й год, в травостое держится до 10 и более лет. Трогается в рост рано весной. Выдерживает выпас скота — после стравливания быстро отрастает. Отлично поедается всеми видами с.-х. животных. Ценен для создания культурных долголетних пастбищ в лесной и лесостепной зонах и в горных районах.

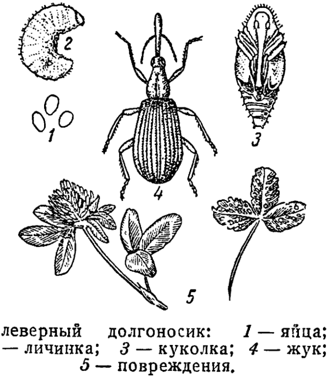
Из других видов К. на небольших площадях в Ср. Азии и Закавказье культивируют однолетние К. — персидский (T. resupinatum L.) и александрийский (T. alexandrinum L.); в Зап. Украине и Закавказье изредка как сидерат — К. инкарнатный, мясокрасный (T. incarnatum L.).

КЛЕВЕРНАЯ МОЛОТИЛКА (МКС-1100) представляет зерновую молотилку МС-1100, оборудованную дополнительным устройством для обмолота клевера. Она снабжена терочным аппаратом, воздушной швырялкой и шнеком для перемещения пыжины в швырялку. Клеверотерочный аппарат состоит из барабана, быстро вращающегося внутри конусной проволочной сетки. При этом пыжина перетирается и из нее выделяются семена. Терочный аппарат установлен на верху молотилки. Швырялка состоит из вентилятора и трубопроводов; она служит для подачи пыжины в терочный барабан. Производительность К. м. 100—150 *кг* семян клевера в час.

КЛЕВЕРНАЯ СЕЯЛКА, машина для разбросного посева семян трав — клевера, тимофеевки, люцерны и др. В дне ящика К. с. имеются отверстия, величину открытия к-рых регулируют передвижением заслонки. В ящике имеется вращающийся валик, к к-рому прикреплены катушки из щетины, расположенные над каждым отверстием. Вращаясь, катушка проталкивает семена через отверстия, и семена падают на землю. Прежде выпускалась К. с. с высевающим аппаратом в виде сплетенного канатика, совершавшего возвратно-качательные движения.

КЛЕВЕРНАЯ СОВКА (Scotogramma trifolii), бабочка из сем. совок. Распространена в большей части СССР (кроме Крайнего С.). Повреждает овощные культуры, хлопчатник, сою, клещевину, табак, мак, сахарную свеклу. Зимуют куколки в почве. Лёт бабочек в середине — конце весны. На Ю. дает до трех поколений в году. Гусеницы грызут листья. Меры борьбы: опыливание и опрыскивание кишечными ядами и ДДТ; глубокая зяблевая вспашка.

КЛЕВЕРНЫЙ ДОЛГОНОСИК, общее название неск. видов жуков рода Apion из сем. долгоносиков. Наиболее вредят клеверу 3 вида: Apion apricans, A. aestivum, A. flavipes, распространенные всюду, где растет красный клевер. Зимуют жуки. Весной они выедают в листьях дырочки. Яйца откладывают внутрь завязей, к-рыми и питаются личинки, уничтожающие по 10—15 завязей каждая. Дает одно поколение в году. Снижают урожай семян на 10—17%. Меры борьбы: весеннее опыливание семенного клевера ДДТ; раннее скашивание на сено; оставление на семена клевера по 2-му укосу; опыливание ДДТ или кишечными ядами клеверной отавы вокруг стогов (на 10—20 *м,* огородить от скота).



Клеверный долгоносик: *1* — яйца; *2* — личинка; *3* — куколка; *4* — жук; *5* — повреждения.

КЛЕВЕРОСОРТИРОВКА, см. *Кускута.*

КЛЕВЕРОТЕРКА, см. *Льноклеверотерка.*

КЛЕВЕРОУТОМЛЕНИЕ, см. *Почвоутомление.*

КЛЕЙДЕСДАЛЬСКАЯ ПОРОДА тяжеловозов выведена в Шотландии путем скрещивания местных рабочих кобыл с шайрскими и фламандскими (бельгийскими) жеребцами. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 165—172, обхват груди 190—220, обхват пясти 25—28. Масть гнедая с белыми отметинами на ногах и голове. К. п. требовательна к кормлению, содержанию и уходу. Разведение К. п. в России началось во 2-й половине XIX в. и оказало сильное влияние на коневодство многих обл. В частности, К. п. использована при выведении владимирской породы. В настоящее время некоторое количество помесей клейдесдалей с местными лошадьми имеется в Тамбовской области.

КЛЕН (Acer L.), род деревьев и кустарников сем. кленовых. Растет сравнительно быстро, теневынослив, любит богатые перегноем почвы. Размножается семенами (плод — двукрылатка) и порослью от пня. Встречается в смешанных насаждениях, образуя 2-й ярус или подлесок. В СССР произрастают более 20 видов. Из них наиболее ценны

К. остролистный и К. полевой (деревья), К. татарский (кустарник), к-рые используются в защитном лесоразведении, лесных культурах и озеленении. В городских посадках широко культивируется К. ясенелистный со сложными листьями, родом из Сев. Америки. Древесина К. твердая, крепкая, хорошо полируется, употребляется в машиностроении и столярном производстве.

КЛЕТКА, элементарная составная единица живого организма, обычно микроскопического размера. Форма К. очень разнообразна; они б. ч. округлые, многогранные, реже удлиненные. Растительная К. обычно состоит из оболочки, протоплазмы, ядра и вакуолей — полостей в протоплазме, заполненных водянистым клеточным соком. Протоплазма состоит из живого белка с жироподобными веществами (липоидами) и является носительницей жизни, как и расположенное в ней ядро; роль последнего особенно важна в передаче наследственных свойств. В протоплазму р-ний (за исключением грибов и бактерий) обычно включены живые вспомогательные белковые тельца — пластиды, часто имеющие округлую или дисковидную форму. Пластиды, содержащие зеленое вещество *хлорофилл,* у высших р-ний называются хлорофилловыми зернами. Они осуществляют фотосинтез. Пластиды, окрашенные в желтый, оранжевый или красный цвет (хромопласты), находятся часто в спелых плодах, корнях моркови. Очень широко распространены бесцветные пластиды (лейкопласты), могущие превращаться в др. типы пластид, а также являющиеся местом отложения запасного крахмала. В протоплазме откладываются, кроме того, запасные жиры и белки. Много важных веществ растворено в клеточном соке. Окраска большинства цветков зависит от пигментов клеточного сока. К. обладают способностью размножаться делением, причем прежде всего очень сложно делится ядро, затем протоплазма и, наконец, образуется разделяющая перегородка.

КЛЕТЧАТКА, целлюлоза, главная составная часть клеточных стенок растений. В хим. отношении — углевод с высоким молекулярным весом. Нерастворима в воде. В результате гидролиза при помощи серной кислоты образует глюкозу. В макромолекуле или мицелле клетчатки содержится 1500—2000 остатков молекулы глюкозы. Стойка к действию ферментов и поэтому в процессе жизнедеятельности р-ний почти не расходуется и не разрушается, а по отмирании их составляет главную часть отмерших остатков, а также таких продуктов обработки и переработки растительных материалов, как древесина, бумага, хлопчатобумажные и льняные ткани и т. д.

КЛЕЩ ПЕРСИДСКИЙ (Argas persicus), насекомое, паразитирующее на птице. Имеет плоское и овальное тело, 5—10 *мм* в длину. Днем клещи живут в щелях и трещинах птичников (где они и развиваются). На птицу нападают только ночью, пьют кровь и снова уползают в щели. При массовом нападении клещей птица истощается. Кроме того, клещи являются переносчиками опасного для кур, индеек, гусей, уток заболевания — спирохетоза. Меры борьбы: заделка в птичниках всех щелей и трещин, проведение *дезинсекции* (сернистым газом, хлорпикрином, аэрозолями ДДТ и гексахлорана), устройство спец. нашестей.

КЛЕЩЕВИНА (Ricinus communis L.), масличное р-ние сем. молочайных. К. ядовита, т. к. содержит рицин. Семена К. содержат до 55% масла, употребляемого в медицине, авиации, в хим., текстильной, полиграфической, электротехнической, парфюмерной и др. видах пром-сти. *Шрот* богат белком и используется для получения клея, пластмасс, а также на корм скоту (после обработки паром). К. требовательна к влаге и теплу, заморозков не выносит. Весьма отзывчива на удобрения. В СССР возделывается на

Сев. Кавказе, Украине и в Ср. Азии. Сеют в прогретую почву (10—12°) широкорядным или квадратно-гнездовым способом с междурядьями 70 *см*. Норма высева семян — до 20—30 *кг/га*. Уход: прорывка в фазе 2—3 листьев, с оставлением во влажных р-нах 40—50 тыс., в сухих 30—40 тыс. р-ний на 1 *га*, двукратная полка сорняков и культивации. Уборку сортов с растрескивающимися коробочками (Круглик, Донская 172/1) проводят в 2—3 приема вручную; сорта с нерастрескивающимися коробочками (ВНИИМК-165, Гибрид ранний) убирают комбайнами РСМ-6 со спец. приспособлением КЩ. Урожай семян 7—12 *ц/га*.

КЛЕЩИ (Acarina), мелкие, иногда невидимые простым глазом членистоногие ж-ные с нерасчлененным (в отличие от насекомых) на голову, грудь и брюшко телом, б. ч. с восемью ногами, с грызущими, колющими или сосущими ротовыми органами. Принадлежат к классу паукообразных. Живут на р-ниях, в почве, в воде, на живых или мертвых ж-ных. Среди К. много вредителей с. х-ва, человека, ж-ных. Напр., хлопковый клещик — бич хлопчатника; собачий К. сосет кровь человека и ж-ных; чесоточный зудень размножается в коже человека и ж-ных со страшной быстротой (одна самка в 3 мес. дает $1^1/_2$ млн. К.) и причиняет тяжелую болезнь (см. *Чесотка)*. Многие К. — переносчики опасных болезней, напр. *пироплазмоза* дом. животных; мучной клещ вредит муке и дереву.

КЛИМАТ, многолетняя последовательная смена условий погоды, характерная для данной местности в силу ее физико-географических особенностей. К. является одной из существенных характеристик географического ландшафта местности. Климатические характеристики данного места обладают значительной устойчивостью, что, впрочем, не исключает и заметных колебаний К. на протяжении отдельных десятилетий.

КЛИМАТОЛОГИЯ, наука о климате. К. дает описание климатов отдельных областей земного шара, классификацию климатов и их изменение. Изучает также воздействие климатических условий на человека, животный мир, с. х-во и т. д. К. делят на медицинскую, сельскохозяйственную, биоклиматологию и др. К. — географическая наука, но тесно связана с *метеорологией*.

КЛИНКЕР ЦЕМЕНТНЫЙ, обожженная сырьевая смесь для изготовления цемента, получают обжигом природной или искусственной смеси известняка с глиной при темп-ре ок. 1400°.

КЛОН, «ветвь», вегетативное поколение культурного р-ния, однородное по наследуемым сортовым особенностям. Вследствие почковой изменчивости при вегетативном размножении в потомстве могут появиться р-ния, отличающиеся от маточного (напр., временем созревания плодов и др.). Эти р-ния дают начало новым клонам того же сорта. Так обр., любой сорт м. б. представлен несколькими клонами различной ценности. На этом основана *клоновая селекция* при вегетативном размножении (из листьев, черенков, отводков, корневой поросли, луковиц, клубней, корневищ и др.).

КЛОНОВАЯ СЕЛЕКЦИЯ, улучшение существующих сортов вегетативно размножаемых р-ний путем выявления, изучения и размножения лучших их *клонов*. К. с. широко применяется в садоводстве и виноградарстве при выделении маточных р-ний, с к-рых затем нарезают *черенки*.

КЛОПЫ, или полужесткокрылые (Hemiptera), отряд насекомых с неполным превращением. Ротовые органы колюще-сосущие (членистый хоботок). Крыльев 2 пары. Существует ок. 25 000 видов К., в СССР более 2000 видов. Питаются, высасывая соки из р-ний, многие хищничают, нападая б. ч. на мелких насекомых, единичные виды — кровососущие паразиты. Вредят в раст-ве, а также в птицеводстве и рыбоводстве, ряд видов распространяет вирусные заболевания растений.

КЛОЧЕНЬ, см. *Восковая моль.*

КЛУБЕНЬ, сильно утолщенный мясистый участок подземного стебля (напр., у картофеля), корневища или корня с обильным отложением запасных питательных веществ, б. ч. *крахмала;* на подземных К. листья недоразвиты и рано отпадают, почки на них называют глазками. К. перезимовывают и служат для вегетативного размножения растений.

КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ, бактерии, обитающие в тканях корней р-ний сем. бобовых; под влиянием бактерий клетки тканей начинают усиленно делиться, и на корнях образуются вздутия, клубеньки. С жизнедеятельностью К. б. связана роль бобовых р-ний в обогащении почвы азотом (см. *Азотофиксация*). Каждой бобовой культуре присуща приспособленная к ней раса клубеньковых бактерий.

КЛУБНЕЛУКОВИЦА, подземный толстый мясистый участок стебля, одетый сухими пленчатыми чешуями; служит для перенесения неблагоприятного времени года и для вегетативного размножения. В общежитии К. неправильно называют луковицами (напр., у гладиолусов, крокусов и др.).

КЛУБНЕМОЙКА, см. *Корнеклубнемойка.*

КЛУБНИКА, земляника мускатная (Fragaria elatior Ehrh., syn. F. moschata Duch.), многолетний травянистый ягодник из общего рода с земляникой, сем. розоцветных. Широко распространена в Европе в диком виде, в культуре встречается реже, чем *земляника* садовая. Известны 2 сорта — Шпанская (двудомное р-ние) и Миланская (однодомная форма). Ягоды К. зеленовато-белые и розовые, относительно мелкие, ароматные, используются в свежем виде и более широко на варенье.

КЛУМБА, часть цветника, засаженная цветочно-декоративными р-ниями, размещенными в определенном порядке. Клумбы бывают разных форм и размеров. До высадки р-ний почву хорошо удобряют и глубоко обрабатывают. Ср. часть К. делают несколько повышенной. В течение лета на К. неск. раз меняют р-ния. В ср. на 1 $м^2$ К. высаживают 35 летников или 20 многолетников и до 300 *ковровых растений.*

КЛЮКВА (Oxycoccus Hill.), многолетние вечнозеленые полукустарники сем. брусничных. Широко распространен дикорастущий вид К. болотная (O. quadripetalus Gilib.) в сев. части умеренного пояса (до Полярного круга), в Европе, Азии и Сев. Америке. Красные кислые ягоды содержат немного сахаров, витамина *С,* значительное количество кислот (лимонной, хинной и бензойной); используются на варенье, соки и кисели. В сев. части Европы и Азии встречается вид К. мелкоплодная (O. microcarpus Rupr.) с мелкими ягодами, имеющая небольшое хоз. значение. К. крупноплодная (O. macrocarpus Pers.) широко культивируется в Сев. Америке на бросовых торфянистых и заболоченных землях.

КЛЮЧКИ, см. *Пикировка.*

КЛЯСТЕРОСПОРИОЗ, дырчатая пятнистость косточковых плодовых пород. Возбудитель — гриб Clasterosporium carpophilum. К. распространяется спорами и грибницей. Заболевание особенно вредоносно в юж. р-нах на абрикосах и персиках, но встречается и в центр. областях Европ. части СССР. У заболевших р-ний листья опадают, пораженные плоды принимают уродливую форму. На ветвях образуются вздутия коры и трещины, из к-рых выделяется камедь. Меры борьбы: обработка почвы, обрезка деревьев, дезинфекция ран, опрыскивание р-ний бордосской жидкостью или свежегашеной известью.

КНИГА ИСТОРИИ ПОЛЕЙ, специальная книга для ежегодных записей по каждому полю севооборота: высеваемой культуры, сроков и способов проведения основных агрономических приемов — по обработке почвы, удобрению, посеву, уходу за посевами, уборке урожая и данных по урожайности. В начале К. и. п. записываются погодные условия и другие сведения, относящиеся ко всему севообороту. Запись в К. и. п. ведет агроном или полевод.

КНУР, см. *Хряк.*

КНЯЖЕНИКА, см. *Поленика.*

КОБЫЛА, см. *Лошадь.*

КОБЫЛКИ, общее название нестадных саранчовых (отряд прямокрылых). В большинстве мелкие виды, б. или м. схожие по образу жизни. Многие повреждают посевы, сенокосы, пастбища (крестовичка, атбасарка, К. сибирская, крестовая, стройная и др.). Меры борьбы: уничтожение кубышек, применение отравленных приманок.

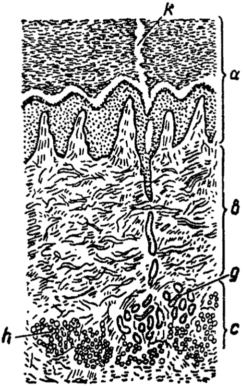
КОВКА лошадей, предохранение копыта от снашивания и обламывания копытного рога. К. придает ж-ному устойчивое положение, предупреждает заболевания конечностей и обеспечивает нормальную работоспособность лошади в различных условиях. Ввиду непрерывного отрастания копытного рога лошадей необходимо периодически (через каждые 30—45—60 дней) перековывать. Для этого подошвы копыт расчищают (обрезают), а затем пригоняют к ним подковы, к-рые точно должны соответствовать размеру и форме правильно расчищенных копыт. Срок перековки устанавливают в зависимости от характера использования лошади, состояния дорог, времени года и др. условий. Лошадей подковывают стандартными (заводскими) или кустарными подковами, изготовляемыми на месте. В горных условиях применяют подковы с шипами.

К. проводят специально обученные ковочные кузнецы. Неумелая, неправильная К. может вывести из строя лошадь на долгое время. Работой ковочных кузнецов руководят вет. специалисты, в обязанность к-рых входит следить за своевременностью и качеством К. Ковку проводят за счет средств тех х-в, к-рым принадлежат лошади. См. также *Заковка, Кузница.*

КОВРОВЫЕ РАСТЕНИЯ обладают яркой листвой и способны давать при подстрижке густой декоративный покров, создающий в посадках четкие узоры и рисунки. Наиболее распространенными К. р. являются: альтернантера, ирезине, ахирантес, седумы, мезембриантемум, клейния, сантолина, гнафалиум, цинерария приморская. Одновременно с ковровыми высаживают и нек-рые красивоцветущие р-ния: лобелию, агератум, алиссум, гелиотроп, шалфей огненный и др.

КОВЫЛЬ (Stipa L.), род травянистых р-ний сем. злаков. В СССР произрастает 57 видов. Наиболее распространен К. в степной и лесостепной зонах, встречается в полупустыне и в пустыне. В молодом состоянии хорошо поедается ж-ными. Косить К. надо до выкидывания метелок. Наибольшее кормовое значение имеют ковыль Лессинга, или ковылок, К. красноватый, Иоанна и волосатик, или тырса. Семена К. засоряют шерсть овец и проникают под кожу. Пасти овец по ковыльным пастбищам можно только до выкидывания метелок и после осыпания семян. У тырсы семена долго не осыпаются, поэтому этот вид наиболее вреден для животных.

КОЖА. 1) Внешняя оболочка тела ж-ных (человека), защищающая внутренние части организма от неблагоприятных воздействий внешней среды. Состоит из трех слоев: а) эпидермиса, построенного из клеток многослойного эпителия, верхние слои к-рого ороговевают и создают тонкий эластический роговой покров, защищающий снаружи все глубжележащие ткани; б) основы К., более толстого слоя, тесно соединенного с предыдущим; этот слой образован пучками коллагеновых и эластических волокон, к-рые, переплетаясь между собой в различных направлениях, создают прочную опору для эпидермиса; основа К. переходит в в) подкожный слой, состоящий из рыхлой клетчатки и жировых клеток, к-рые у упитанных ж-ных образуют подкожный жир. В основе К. и в подкожной клетчатке находится густая сеть кровеносных сосудов и многочисленные нервные окончания, благодаря чему К. очень чувствительна. Из эпидермального слоя кожи происходят волосы, копыта, когти, рога, сальные, потовые и молочные железы. Помимо защитной функции, К. участвует в теплорегуляции организма и в др. физиологических отправлениях. Содержание К. в чистоте (регулярное удаление грязи и отторгающихся чешуек эпидермиса при чистке ж-ных) создает условия для ее нормальной физиологической деятельности и предупреждает появление *кожных болезней.*



Разрез кожи (увеличено): *a* — эпидермис; *b* — основа кожи; *c* — подкожный слой; *h* — жировые клетки; *g* — потовые железы; *k* — выводной проток потовых желез.

2) Выделанная шкура ж-ного без волоса. Основным сырьем для выработки К. являются шкуры кр. рог. ск., свиней и мелкого рогатого скота. Производство К. включает в себя след. процессы: а) отмочку — погружение шкур в воду; б) сгонку шерсти путем обработки в растворе извести: в) мездрение — снятие со шкуры подкожной клетчатки; г) чистку лица; д) обеззоливание — удаление остатков извести; е) мягчение; ж) дубление и з) отделочные операции (нейтрализацию, жирование, крашение, сушку и т. д.). К. подразделяется, на обувную, шорно-седельную, техническую и одежно-галантерейную. К обувной К. относится подошвенная, полувальная, юфть, свиные К., шевро (из козлины), шевретто (из овчины) и др. Выработанная К. бывает растительного, хромового или комбинированного дубления. К шорно-седельной К. относится сыромять, употребляемая в виде ремней. Вырабатывается растительным и комбинированным дублением. К. техническая применяется для приводных ремней, кожаных деталей к машинам и разнообразных технических целей. Используется К. всех видов дубления. К. одежно-галантерейная вырабатывается из мелкого кожевенного сырья различными методами дубления. В наст. время широко используются заменители кож. К ним относятся микропористая резина, пласткожа, кирза, ворсит, текстовинит, гранитоль и ряд других. Сырьем для таких К. являются клееобразующие вещества: каучуки, полихлорвинил, казеин, полиамиды и др. Кожевенное производство — одна из крупнейших отраслей легкой промышленности.

КОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ. В зависимости от причин К. б. бывают неинфекционного, инфекционного и паразитарного характера. К неинфекционным относят новообразования кожи (папилломы, келоид), заболевания на почве расстройства желез внутренней секреции и нервной системы, пролежни, различные механические повреждения, поражения хим. агентами, лучистой энергией и др. Инфекционные болезни кожи возникают чаще всего при внедрении гноеродных микробов в выводные протоки сальных желез, вызывая в последних гнойно-некротические процессы (см. *Карбункул, Фурункулез*). Возбудителями паразитарных заболеваний кожи являются различные паразиты, обитающие на поверхности или в толще *кожи* (напр., *чесотка*). Поражение поверхностного слоя кожи физ. или хим. агентами (солнечными лучами, раздражающими мазями и др.) проявляется обычно в виде *экземы.* Более глубокие поражения, затрагивающие основу кожи, носят название дерматитов. Лечение производится с учетом вызывающих причин, фазы болезни, видовых и индивидуальных особенностей животных.

КОЗА (Capra hircus), парнокопытное жвачное ж-ное из сем. полорогих, подсемейства козлов и баранов. К. дают ценную и разнообразную продукцию — молоко, мясо, шерсть, пух, кожу, мех (см. *Козоводство*). К. и козлов впервые пускают в случку в возрасте полутора лет. Случку К. лучше проводить осенью, когда они бывают хорошо упитанными. Беременность продолжается в ср. 5 мес. Лактирующих маток прекращают доить за 6 недель до окота. В первое время после окота К. молочных пород, у к-рых козлята выращиваются без матерей, доят 4 раза в день, в соответствии с числом кормления козлят, затем переходят на трехкратную и двукратную дойку. Стригут К. обычно один раз в год, весной, когда установится теплая погода. У К., имеющих в руне значительное количество пуха, предварительно проводят его ческу. Продолжительность жизни К. 9—10, максимально 17 лет; ср. срок хоз. использования 7—8 лет. К. хорошо используют все виды пастбищ. Их не следует пасти только на сырых и болотистых пастбищах, где они легко подвергаются глистным заболеваниям. При хорошем травостое К. ежедневно съедает 7—8 *кг* травы, что достаточно для получения 2,5—3 *кг* молока. Для получения более высоких удоев К. подкармливают. Кормами для К. служат трава, ботва огородных культур, сено, яровая солома, мякина, кустарники, молодые ветви деревьев, древесное сено (веники), корнеплоды, силос, жмыхи, отруби, зерно. Корм задают 4—3 раза в сутки, через каждые 4—5 час., начиная с 6—7 час. утра. Поят К. вволю, 2 раза в день — утром и вечером. Помещение для К. должно быть сухим, чистым, с хорошей вентиляцией и без сквозняков. В период стойлового содержания К. при благоприятной погоде (не св. 12° мороза) днем содержат в базу, загоняя в козлятник на ночь и во время буранов.

По преобладающей продукции все породы и отродья К. подразделяют на: 1) молочные — *русская коза, горьковская коза, мегрельская коза, зааненская коза* и ее помеси; 2) шерстные — *ангорская,* новые породные группы шерстных коз; 3) пуховые — *придонская коза, оренбургская коза,* башкирская (сходная с оренбургской, но с меньшей пуховой продуктивностью); 4) молочно-мясо-шерстные — узбекская, киргизская, кавказская, бурят-монгольская и др.; эти К. имеют невысокую продуктивность и б. ч. их скрещивают с высокопродуктивными породами (вышеуказанных трех групп).

Основная задача плем. работы с К. — выращивание крупных ж-ных с крепкой конституцией, хорошим телосложением и плодовитостью, дающих высокую продуктивность, приспособленных к определенным природно-хоз. условиям. Это достигается правильным кормлением, содержанием и уходом, систематическим отбором и подбором с целью закрепления и развития желательных наследственных качеств и надлежащим выращиванием молодняка.

В молочном козоводстве подбор должен идти в направлении повышения удоев, жирномолочности, лучшей оплаты корма и удлинения лактационного периода; в пуховом — повышения начеса пуха и его качества (тонины, длины, уравненности цвета); в шерстном — увеличения настрига шерсти и улучшения ее качества (тонины, длины, блеска, уравненности и устранения примеси грубых волокон).

КОЗИНЕЦ, искривление передних конечностей у лошади в запястных суставах, возникающее вследствие воспаления, утолщения и укорочения сухожилий сгибателей. При К. лошадь хромает, часто спотыкается. У жеребят иногда бывает врожденный К., возникающий от неправильного положения плода. Лечение: вначале массаж с применением йодистых препаратов, ковка особой подковой; в хронических случаях — перерезка укороченных сухожилий и наложение гипсовой повязки.

КОЗЛЕНОК, приплод козы от рождения до 6-месячного возраста. Существуют 2 способа выращивания К. — без маток и под матками. При первом способе К. сразу после рождения отнимают от маток и выпаивают им сперва молозиво, а затем свеженадоенное или подогретое до 38° козье молоко. До месячного возраста К. кормят молоком 4 раза в сутки, с промежутками в 4—5 час.; до 3 мес. — 3 раза, в дальнейшем дачу молока прекращают. В первые дни каждому К. в одно кормление задают по 200—250 *г* молока, затем с 6-го по 50-й день — по 300 *г* и с 51-го по 90-й день — 150 *г*. С 10-дневного возраста К. добавляют к молоку 200 *г* сваренной жидкой овсянки, к 2—$2^1/_2$ мес. количество ее доводят до 800 *г* в сутки, а затем дачу овсянки прекращают. С 3—4-недельного возраста К. скармливают концентраты — *отруби*, дробленый *жмых*, плющеный овес, лучше смесь из них, по 50 *г* в сутки и в том же размере начинают задавать корнеплоды. Дачу концентратов и корнеплодов постепенно повышают и доводят к 2-месячному возрасту до 200 г в сутки по каждому виду корма. С этого же возраста начинают К. выпасать. При выращивании К. под матками в благоприятную теплую погоду их начинают с 6—10-дневного возраста выпасать, а в маломорозную погоду выпускают в *баз* на прогулку. В случае выгорания пастбищ и плохого развития К. их подкармливают концентратами и сочными кормами в размере, указанном выше. При обоих способах выращивания К. с 20-дневного возраста необходимо скармливать по 5 *г* соли, по 7—10 *г* мела или костяной муки в сутки. При хороших условиях выращивания прирост живого веса К. за первые 6 мес. его жизни составляет 3,5—4,0 *кг*.

КОЗЛЯТНИК ВОСТОЧНЫЙ (Galega orientalis Lam.), многолетнее кормовое р-ние сем. бобовых. Отличается высоким содержанием питательных веществ и хорошей переваримостью. Растет в горных р-нах Кавказа. Исключительно долголетен, зимостоек; ранний медонос. Хорошо поедается ж-ными. В культуре высокие урожаи возможны до 7-летнего возраста. Дает 2 укоса в год (до 75 *ц/га* сена). Быстро отрастает. Может использоваться для ранней зеленой подкормки с.-х. животных и раннего силосования. Перспективен для лесной зоны Советского Союза.

КОЗОВОДСТВО, отрасль жив-ва, разведение коз. Козы дают ценную и разнообразную продукцию: молоко, пух, шерсть, мясо, кожу, мех. Козье молоко — ценный диетический продукт, особенно для детей. Из него приготовляют также сыры (брынзу, голландский и др.), масло, творог, простоквашу и пр. Козье мясо по вкусу и питательности мало уступает баранине. Козий пух идет на изготовление пуховых платков, фетра, трикотажа. Грубая козья шерсть в смеси с овечьей используется для выработки ковров, грубошерстных тканей (бобрика, драпа). Из шерсти *ангорских коз* и новых породных групп шерстных коз изготовляют плюш, искусственный мех, драпировочные ткани, фуфайки. Из шкур коз выделывают кожу (шевро, сафьян, замшу, лайку) и различные меховые изделия.

В дореволюционной России улучшением коз занимались только отдельные любители. В СССР в р-нах наиболее развитого К. (Ср. Азия, Казахстан, Сев. Кавказ, Закавказье, Юго-Восток РСФСР) созданы колхозные козоводческие фермы и проводится работа по совершенствованию лучших пород коз. Для этого организованы гос. рассадники, заведены плем. книги, осуществляются зоотехнические мероприятия (бонитировка, искусственное осеменение, улучшение кормления и содержания). Для улучшения малопродуктивных коз проводится их скрещивание с лучшими породами.

КОЗОВОДЧЕСКАЯ КОЛХОЗНАЯ ФЕРМА, см. *Колхозная животноводческая ферма.*

КОКОН, шелковая оболочка, образуемая гусеницей шелкопряда за 3—4 дня перед превращением ее в куколку. Состоит из 18—20 слоев шелковин. Окраска К. *тутового шелкопряда* белая, желтая разнообразных оттенков, розовая и зеленая. Вместе с живой куколкой К. тутового шелкопряда весит 1,5—3,0 *г*. После сушки вес К. уменьшается почти в 3 раза. Оболочка К. составляет 18—22% к его весу с живой куколкой. Собственно шелка (фибрина) в К. ок. 73%, клея (серицина) 27% и незначительное количество солей. С одного К. при размотке в ср. получают 600—800 *м*, а иногда и более 1000 *м* шелковины.

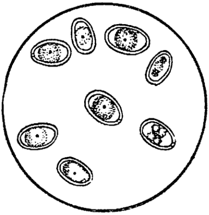
КОКОНОПРЯДЫ (Lasiocampidae), из сем. бабочек, обычно неправильно называемых шелкопрядами. Гусеница окукливается в рыхлом коконе. Хоботок неразвит, бабочка не питается. Многие вредят: К. кольчатый, сосновый, сибирский и др.

КОКОНОСУШИЛКА, техническая база шелководческих организаций для приемки и первичной обработки коконов (сортировки, сушки их и заморки куколок). К. оборудованы навесами для приемки коконов, *морилками,* механическими коконосушильными аппаратами и многоярусными укрытыми стеллажами для теневой сушки заморенных коконов. На механических сушильных аппаратах коконы сушат посредством горячего воздуха (темп-ра от +50 до +85°) в течение 12—16 час. Теневая сушка коконов продолжается 50—70 дней.

КОКОСОВАЯ ПАЛЬМА (Cocos nucifera L.), из сем. пальмовых. Тропическое р-ние выс. до 25 *м*. Культивируется в странах тропического пояса ради кокосовых орехов, содержащих в недозрелом состоянии приятную на вкус освежающую жидкость, в зрелом — маслянистую мякоть молочного цвета, называемую «копрой». Со 100 деревьев К. п. на площади 1 *га* получают 1 *т* копры. Высушенная копра содержит 60—65% кокосового масла, употребляемого в кулинарии.

КОК-САГЫЗ (Taraxacum kok-saghyz Rodin), многолетнее травянистое каучуконосное р-ние сем. сложноцветных. Наземная часть К.-с. — розетка из 20—30 цельнокрайних или рассеченных, прижатых к земле листьев. Цветки мелкие, желтые, собраны в корзинку (до 200 на одном р-нии). Плод — семянка с летучкой. Содержит 10—12% каучука на сухое вещество в млечном соке (латексе), заполняющем млечные сосуды коры корня. Размножается семенами. В диком виде найден в отрогах Тянь-Шаня.

КОКЦИДИОЗ (Coccidiosis), заразное заболевание, вызываемое паразитами кокцидиями. Как массовое заболевание К. наблюдается гл. обр. у молодых кроликов и птиц. В организме ж-ных кокцидии поселяются в слизистой оболочке кишечника, желчных протоках, в почках (у гусей). С калом выбрасываются из организма в виде ооцист (одна из стадий кокцидий). После 2—3 дней при наличии влаги и тепла ооцисты созревают и становятся способными заражать ж-ных. В сухих местах под действием солнца ооцисты погибают. Характерные признаки: исхудание, понос при кишечном К., часто с кровью. Зараженные взрослые ж-ные обычно не проявляют видимых признаков болезни, но являются разносчиками инфекции. Профилактика сводится к зоогигиеническому содержанию животных.



Ооцисты кокцидий кролика.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, деталь кривошипно-шатунного механизма, применяемая в поршневых двигателях, компрессорах, насосах и др., служит для преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение вала (или обратно). В автотракторных двигателях К. в. является самой сложной и ответственной деталью, он воспринимает усилия от шатунов, связанных с поршнями, и передает эти усилия на трансмиссию. К. в., вращаясь, приводит также в действие все механизмы двигателя. К. в. изготовляют чаще всего из высокоуглеродистой стали путем штамповки или отливкой из спец. чугуна. На К. в. различают коренные, или опорные, шейки, на к-рых он вращается в подшипниках; шатунные, или кривошипные, шейки, при помощи к-рых К. в. соединяется с шатунами; щеки, связывающие коренные и шатунные шейки; носок, переднюю часть К. в., на к-ром крепится шестерня привода распределительного вала, шкивок и храповик пусковой рукоятки; хвостовик, заднюю часть К. в., обычно заканчивающуюся фланцем для крепления маховика. Для разгрузки коренных подшипников от инерционных сил на щеках К. в. многих двигателей имеются противовесы. Число опорных шеек у К. в. различно и зависит от типа двигателя, числа цилиндров и конструкции коренных подшипников. Чтобы повысить твердость и прочность коренных и шатунных шеек К. в., их закаливают, а затем тщательно шлифуют и полируют. В двигателях с комбинированной смазкой в К. в. имеются сверленые каналы для подвода масла к подшипникам.

КОЛЕСНАЯ МАЗЬ, однородная, густая, темная маслянистая масса с темп-рой плавления не ниже 70°, обычно готовится на базе каменноугольной, древесной или торфяной смолы. К. м. применяют для смазывания железных и деревянных осей гужевого транспорта.

КОЛЕЯ машин, расстояние между серединами ободьев ходовых колес или гусениц тракторов, с.-х. машин, орудий, повозок. В зависимости от назначения тракторы выпускают с постоянной или меняющейся К. Это позволяет расставить передние и задние колеса трактора в соответствии с шир. междурядий пропашных культур и предупредить тем самым повреждения молодых р-ний при междурядной их обработке.

КОЛИБАЦИЛЛЕЗ (Colibacillosis), белый понос, остро протекающее заразное заболевание жеребят, телят, ягнят, поросят и молодняка птицы, появляющееся у них в первые дни жизни. К. вызывается кишечной палочкой и появляется при плохих условиях содержания (загрязнение вымени и сосков матери). Ж-ные заражаются через пищеварительный тракт, возможно и через пуповину. Признаки К.: острое воспаление кишечника, в результате чего начинается понос (пенистый, с неприятным запахом, часто с примесью крови). Профилактика: соблюдение санитарно-зоогигиенических условий содержания как беременных маток, так и нарождающегося молодняка, а также обеспечение маток полноценными кормами. Для лечения и с профилактической целью больным телятам и поросятам, кроме медикаментозных средств, рекомендуют бактериофаг, а для телят, кроме того, антитоксическую *сыворотку* против паратифа и колибациллеза.

КОЛИКИ (Colica, Dolor coli), проявление болей у ж-ных гл. обр. в области живота от заболеваний пищеварительных органов. К. могут обусловливаться и др. болезнями, к-рые прямого отношения к желудочно-кишечному тракту не имеют (камни в мочевом пузыре и печени, спазмы пищевода, сибирская язва и пр.), при этом К. будут только добавочными признаками основных болезней. К. чаще встречаются у лошадей; возникают в силу особенностей их строения пищеварительного тракта, в к-ром бывает развитие газов и скопление каловых масс. Причины К.: поедание большого количества кормов, особенно концентрированных (молодой овес, рожь, ячмень), недоброкачественные, загрязненные и легко бродящие корма, длительное скармливание кормов, вызывающих в кишечнике образование камней (осока, отруби и мука в сухом виде), кормление непосредственно перед работой или после нее. В связи с этим различают след. виды К.: 1) катаральные (простудные), сопровождающиеся приступами болей с частым калоизвержением; 2) К. от перекармливания характеризуются сильными болями и одышкой; ж-ные принимают позу «сидячей собаки»; 3) ветреные К. (метеоризм кишечника) наблюдаются вскоре после еды; картина аналогична предыдущей, но отмечается сильное вздутие живота; 4) К. от застоя содержимого в кишечнике, вялые с большими перерывами и явлениями запора; 5) песочные К. появляются через 4—6 недель после поедания корма, загрязненного песком; у ж-ных отмечают вялость, исхудание, нарастающие приступы К. с явлениями запора; в кале содержится песок или земля; 6) К. от заворота, ущемления и пр. возникают в результате внезапных и резких движений; заболевание проявляется внезапным беспокойством, одновременно отмечается сильное потение, одышка и неудержимое стремление вперед; в прямой кишке большое количество слизи, кал отсутствует; 7) К. от закупорки кишечника камнями — от длительного стояния и отсутствия моциона. Ж-ные оглядываются на живот, беспокоятся, осторожно и подолгу лежат. Лечение: по назначению врача.

КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, процесс объединения мелких крестьянских х-в в крупные коллективные соц. х-ва — колхозы. К. с. х. — основное звено *кооперативного плана Ленина*. Соц. переустройство с. х-ва — одна из самых трудных задач пролетарской революции, без решения которой невозможно было бы окончательно уничтожить капитализм, ибо, — как указывал В. И. Ленин, — мелкое производство рождает капитализм постоянно, ежедневно, ежечасно, стихийно и в массовом масштабе. Вопрос заключался в том, чтобы найти правильный путь перевода крестьянских масс к соц. формам х-ва, к крупному общественному производству. Таким путем, как это показал В. И. Ленин в своем кооперативном плане, являющемся составной частью плана построения социализма в СССР, был путь кооперации. При диктатуре пролетариата, когда все крупные средства производства находятся в руках государства, когда имеется прочный союз рабочего класса с основными массами крестьянства и обеспечено руководство рабочего класса крестьянством, кооперация создавала все необходимое и достаточное для построения крупного соц. х-ва в деревне. Важнейшими экономическими предпосылками производственного кооперирования в СССР были *национализация земли* и всемерное развитие крупной соц. индустрии, способной реорганизовать все отрасли народного х-ва, в т. ч. сельское х-во, на современной технической базе.

В 1927 г. XV съезд партии вынес решение о всемерном развертывании коллективизации с. х-ва. Руководствуясь им, Коммунистическая партия развернула большую работу по подготовке перехода крестьянских масс к коллективным соц. формам х-ва. Эта работа проводилась по линии охвата крестьянских масс всеми видами кооперации и поддержки всех начинаний по строительству колхозов; осуществлялись мероприятия по организации бедноты, по усилению наступления на кулака; оказывалась помощь кредитом и снабжением коллективных х-в более совершенными средствами производства; развертывалась *контрактация,* создавались прокатные пункты, тракторные колонны и *машинно-тракторные станции;* проводилась среди крестьян широкая разъяснительная работа о преимуществах крупного коллективного х-ва. Важную роль в К. с. х. сыграли *совхозы;* на их примере крестьяне убеждались в выгоде крупного социалистического хозяйства.

Огромная работа Коммунистической партии по развертыванию соц. строительства в деревне увенчалась полным успехом. 1929 г. явился годом великого перелома, годом поворота крестьянских масс от мелкого и отсталого крестьянского х-ва к крупному коллективному производству, опирающемуся на новую технику. В советской деревне началась сплошная коллективизация. К концу 1-й пятилетки коллективизация с. х-ва охватила бóльшую часть крестьянства. К концу 2-й пятилетки коллективизация была полностью завершена. Это была крупнейшая победа Коммунистической партии. С созданием колхозного строя социализм полностью победил во всех сферах народного хозяйства нашей страны. С этого времени пром-сть и с. х-во стали развиваться на единой соц. основе. С успешным завершением политики коллективизации был завершен и решающий этап в соц. преобразовании нашей страны. Утвердившиеся новые соц. производственные отношения и производительные силы получили полный простор для своего развития не только в городе, но и в деревне. Была навсегда уничтожена нищета крестьянских масс и их эксплуатация. Колхозы открыли широчайшие возможности для неуклонного производственного подъема соц. с. х-ва, развитие к-рого стало осуществляться на основе общественной собственности, на базе новой техники и использования достижений передовой с.-х. науки. Колхозы имеют все условия для построения рационального х-ва в земледелии, неуклонного роста продуктивности всех его отраслей, для роста общественного богатства и благосостояния колхозных масс. В этом направлении больших успехов добились многие передовые колхозы. С организационно-хоз. укреплением колхозов растет зажиточность колхозного крестьянства и его культурный уровень. При колхозном строе навсегда покончено с былой темнотой и невежеством деревенской жизни.

Созданный в СССР колхозный строй с честью выдержал тяжелые испытания в годы Великой Отечественной войны, доказав этим свою жизненность и великую силу. Послевоенный период в области колхозного строительства характеризуется завершением коллективизации крестьянских х-в в новых р-нах (Латвия, Эстония, Литва, Молдавия, Зап. Украина и Зап. Белоруссия), восстановлением сильно пострадавшего от войны с. х-ва во всех р-нах страны и начавшимся быстрым (особенно с 1955—56) подъемом колхозного производства, осуществляемым в соответствии с историческими решениями Пленумов ЦК партии по с. х-ву и XX съезда КПСС. В этих решениях партии была разработана грандиозная программа крутого подъема соц. сельского хозяйства.

Достижения в области колхозного строительства и прежде всего успехи передовых х-в страны свидетельствуют о неисчерпаемых возможностях, таящихся в недрах колхозного строя, об огромных преимуществах крупного коллективного соц. с. х-ва по сравнению как с мелким крестьянским х-вом, так и с крупным капиталистическим производством. Создание колхозного строя в СССР и успехи, достигнутые в его развитии, имеют огромное всемирно-историческое значение. Весь опыт строительства колхозов СССР блестяще доказал правоту марксистско-ленинского учения о том, что единственным путем избавления трудящихся крестьян от нищеты и угнетения является путь совместной революционной борьбы, вместе с рабочим классом, под его руководством за социализм, за переход к соц. формам х-ва. Крестьянство стран народной демократии, освободившись от пут капитализма и помещичьего гнета, уверенно идет по этому пути, добиваясь замечательных успехов в своем творческом труде на себя, на свое соц. общество. Кооперативный строй победил в Китайской Народной Республике, Корейской Народно-Демократической Республике и в Народной Республике Болгарии. Больших успехов в этом направлении добились трудящиеся крестьяне и др. стран народной демократии.

КОЛЛЕКТИВНЫЕ ХОЗЯЙСТВА, см. *Колхозы.*

КОЛЛЕКТОР, буквально — собиратель, в *канализации* — подземная труба крупных размеров, собирающая сток из меньших труб и наружных водостоков, в *осушении* — большая дрена, в к-рую собирается вода из мелких дрен.

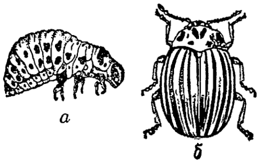
КОЛЛОИДЫ ПОЧВЫ, фракции механических частиц размером менее 0,5 (0,2) μ. В естественных почвах коллоидные частицы почвы обычно свернуты и соединены в комки, агрегаты. Из агрегатов и комков коллоидные частицы м. б. выделены и переведены в суспензию путем, напр., предварительного насыщения почвы ионами натрия (лития). Содержание коллоидов в различных почвах колеблется от 2% (легкие почвы) до 40—50% (тяжелые почвы). К. п. представлены органическим веществом, глинистыми минералами, различными в зависимости от типов почв (каолинит, монтмориллонит, гидрослюды, гидраты полуторных окислов, кремнезем). Содержанием коллоидов в основном определяется *поглотительная способность почвы* и ее структурность. При структурообразовании К. п. из пептизированного состояния (из суспензии) переходят в свернутое состояние, т. е. коагулируют. В подзолистых почвах коллоиды коагулируют ионами кальция при известковании почвы; в солонцах коагуляция совершается при помощи гипса.

КОЛОДЦЫ, 1) вертикальные шахты круглого, квадратного или прямоугольного сечения различной глубины, устраиваемые для сбора подземных вод в целях водоснабжения. К. бывают трубчатые, пробуренные спец. станками буровые скважины и шахтные — вырытые тем или иным способом и закрепленные шахты. При устройстве К. должен быть достигнут водоносный слой, причем в зависимости от проходки его полностью до водоупора или только частично К. называются совершенными (полными) или несовершенными (неполными). Если поступающая в К. вода поднимается выше кровли водоносного пласта, колодец является напорным. При значительном напоре вода может поступать на поверхность, тогда К. становится самоизливающимся. Трубчатые К., т. е. буровые скважины, устраивают для добычи воды из сравнительно глубоких водоносных пластов. При рыхлых породах стенки крепятся трубами, а водоприемная часть оборудуется к.-л. фильтром (перфорированной трубой, гравийной обсыпкой и т. д.). Верхнюю часть трубы (устье) снабжают оголовком и водоподъемным оборудованием. Стенки шахтных К. закрепляют деревянным срубом, каменной или кирпичной кладкой, бетонными или железобетонными кольцами с отверстиями в нижней части для прохода воды. Водоприемную часть заглубляют в водоносный слой не менее чем на 1,5—2 *м*. На дне неполных К. укладывают фильтр из крупного песка и гравия, на дне полных колодцев кладут слой гальки или бетона. Оголовок шахтного К. делают выступающим над поверхностью земли, снабжают крышкой и окружают слоем трамбованной глины со скатом в стороны. Шахтные К. для большей производительности устраивают группой из нескольких К., соединенных между собой в нижней части так, чтобы при заборе воды из одного запас ее пополнялся притоком из соседних.

2) Водобойные устройства в нижней по течению части водопропускных сооружений, устраиваемые для гашения энергии воды, протекающей с большой скоростью по сооружению.

КОЛОК, небольшое естественное лесное насаждение среди открытых земельных площадей. Обычно К. встречаются в степных и лесостепных районах.

КОЛОРАДСКИЙ ЖУК картофельный, лептинотарза (Leptinotarsa decemlineata Say), жук из сем. листоедов. Опаснейший вредитель картофеля, объект строжайшего карантина. Заселил США, Ю. Канады, завезен в Зап. Европу. С 1950 встречается отдельными очагами в Белорусской, Украинской, Литовской ССР, Калининградской обл. в пограничной (10—20 *км*) полосе. Кроме картофеля, повреждает помидоры, баклажаны, табак, перец, заселяет и дикие пасленовые. Самка откладывает до 2400 яиц на листья (группами по 20—30 шт.). Личинки питаются листьями, через 2—3 недели окукливаются в почве, через 1—2 недели появляется новое поколение жуков. На Ю. может дать до 4 поколений. Жуки зимуют в почве, нередко часть их остается здесь на все лето и вторую зиму. Жуки летают, ветер уносит их стаи за десятки километров. При обнаружении К. ж. принимают самые жесткие меры по изоляции и ликвидации очага. Меры борьбы: тщательный надзор и периодические сплошные осмотры (3—4 раза в сезон) картофеля в угрожаемой зоне (200-километровая полоса по зап. границе СССР), ликвидация обнаруженных очагов путем опрыскивания препаратами ДДТ, опыливания ГХЦГ, фумигация почвы (дихлорэтан), внесения в нее ГХЦГ.



Колорадский жук: *а* — личинка; *б* — взрослое насекомое.

КОЛОС, см. *Соцветие*.

КОЛОСОПОДЪЕМНИК, лифтер, приспособление, укрепляемое на пальцы режущего аппарата зерноуборочного комбайна. К. применяют для подъема и подведения к режущему аппарату пониклых колосьев при уборке низкорослых хлебов, а также для частичного подъема и подведения к режущему аппарату при уборке стеблей полеглого хлеба.

КОЛОЦИНТ (Citrullus colocynthus Schrad.), однолетнее р-ние сем. тыквенных. Возделывается в небольших размерах на юге СССР. В мякоти плодов содержится ядовитый глюкозид колоцинтин и смолы. Препараты из высушенных плодов применяются как сильное слабительное средство. Семена не ядовиты.

КОЛОШЕНИЕ, выметывание, усиленное развитие и выход наружу из влагалища верхнего листа главного стебля у злаков колоса (у колосовых культур — пшеницы, ржи, ячменя) или метелки (у метельчатых злаков — овса, проса, риса). У кукурузы раньше происходит выметывание мужских соцветий (метелок на верхушках стеблей) и несколько позже появляются женские соцветия — початки. Колосья, метелки (у злаков) и початки (у кукурузы) — органы плодоношения. В эту фазу р-ние усиленно потребляет пищу и влагу. Благоприятное питание, увлажнение и освещение способствуют развитию крупных колосьев (метелок, початков).

КОЛХОЗНАЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКАЯ ФЕРМА, форма организации крупного жив-ва в колхозе, основная производственная единица в животноводческой отрасли общественного х-ва артели, имеющая задачу — производство молока, мяса, сала, шерсти и т. д., а также собственное воспроизводство стада. К. ж. ф. подразделяются на фермы кр. рог. ск., свиноводческие, овцеводческие, коневодческие и др. Внутри ферм, в зависимости от конкретных условий х-ва (специализация животноводческой отрасли, размеры поголовья, расположение угодий, севооборотов и др. организационно-хоз. условия), выделяются производственные группы скота, напр. дойных коров, нагульного и откормочного молодняка и др. К. ж. ф. подразделяются на племенные и неплеменные. Плем. фермы создаются в основном для воспроизводства плем. молодняка ж-ных и птицы. Кроме того, они дают и др. продукцию, напр. молоко, шерсть и пр. Фермы неплеменные создаются гл. обр. для производства разнообразной продукции жив-ва: мяса, сала, шерсти, яиц и пр. Как плем., так и неплеменные фермы колхозов дают *товарную продукцию,* и в этом смысле они являются товарными фермами. К. ж. ф. размещаются на территории колхоза в увязке с расположением угодий, севооборотов, водных источников, скотопрогонов, дорог, населенных пунктов. Каждая ферма обеспечивается соответствующей кормовой базой, для чего в р-не ее размещения создаются спец. кормовые севообороты (прифермские, лугопастбищные и др.); за фермами закрепляются пастбища. На участках ферм возводятся необходимые животноводческие помещения, хранилища и склады кормов, кормокухни и др. сооружения, проводится благоустройство (водопровод, местная канализация, электроснабжение, озеленение и пр.). Трудоемкие производственные процессы на К. ж. ф. механизируются: устанавливают автоматические поилки, самокормушки, организуют электродойку коров, электрострижку овец, создают кормокухни с механизированным приготовлением кормов, прокладывают наземные и подвесные пути для развозки кормов, откатки навоза и т. д. Производство на К. ж. ф. организуется по планам, утверждаемым общим собранием колхозников. Все работы выполняются постоянными животноводческими или комплексными бригадами, выделяемыми колхозом на срок не менее 3 лет. Работами на К. ж. ф. руководит бригадир или *заведующий животноводческой фермой.* См. также *Птицеводческая колхозная ферма.*

КОЛХОЗНАЯ ТОРГОВЛЯ, одна из форм советской торговли, когда в качестве стороны, продающей с.-х. продукты, выступают колхозы и колхозники. Необходимость К. т. и ее особенности определяются существованием при социализме кооперативно-колхозной формы общественной социалистической собственности и наличием подсобного *личного хозяйства колхозника.* Колхозы и колхозники, будучи собственниками своей продукции, сами распоряжаются ею. После выполнения обязательств артели перед государством по заготовкам с.-х. продукции часть с.-х. продуктов колхозы продают на рынке в порядке К. т. Партия и правительство, организуя К. т., исходили из интересов расширения связей между городом и деревней, укрепления союза между рабочим классом и колхозным крестьянством и улучшения снабжения городского населения с.-х. продуктами. Кроме того, в результате К. т. колхозы и колхозники получают дополнительные денежные доходы, что является важным стимулом развития с.-х. производства. Удельный вес К. т. во всем розничном товарообороте страны составлял в 1940 г. 14,3%. В 1956 удельный вес колхозного рынка в розничном товарообороте СССР составил 7,2%, а в продаже продовольственных товаров — 15%.

В отличие от государственной и кооперативной торговли, представляющих организованный рынок страны, К. т. относится к рынку неорганизованному. Государство непосредственно не планирует К. т., не определяет цены, к-рые до нек-рой степени складываются на рынке в зависимости от соотношения спроса и предложения. Однако на образование и изменение цен в К. т. определяющее влияние оказывают гос. розничные цены. Соц. государство сосредоточивает в своих руках подавляющую часть товаров, к-рые продаются по твердым, планово снижающимся розничным ценам. Этим самым оно активно воздействует на установление планомерного соотношения между спросом и предложением товаров и на ценообразование на колхозном рынке, что в конечном итоге приводит к снижению цен в К. т. Так, напр., в послевоенный период гос. розничные цены на товары массового потребления снижены в 2,3 раза. Это, в свою очередь, привело к снижению цен на колхозных рынках не менее чем в 3 раза. Положительное влияние на движение цен в К. т. оказывает *потребительская кооперация,* к-рая продает продукцию по ценам не менее чем на 10% ниже местных рыночных розничных цен. Часть продуктов колхозы и колхозники реализуют на комиссионных началах и через потребительскую кооперацию. Выручка от продажи продукции поступает в доход колхозов и колхозников, к-рые уплачивают кооперации комиссионное вознаграждение. Комиссионная торговля с.-х. продуктами — вид посреднической торговли. Она имеет большое народнохозяйственное значение: избавляет колхозы и колхозников от собственных затрат на реализацию продукции, высвобождает колхозников для с.-х. работ, вовлекает в товарооборот дополнительное количество продуктов питания, оказывает влияние на цены колхозного рынка в сторону их снижения, способствуя тем самым росту материального благосостояния трудящихся.

КОЛХОЗНОЕ ОПЫТНИЧЕСТВО, прогрессивное явление советской деревни, возникшее по инициативе лучшей передовой части колхозного крестьянства с целью повышения общей культуры с.-х. производства. В развитии К. о. отмечается неск. периодов. Первый, наиболее краткий по времени, характеризуется стремлением колхозных опытников наилучшим образом в конкретных условиях проверить известные им научные положения, приемы, средства. Характерно, что колхозные исследователи с самого начала всю опытную работу подчинили практическим требованиям своего х-ва. Они стремились внедрить в производство те достижения агрономической науки, к-рые неизменно приводили к повышению урожаев, увеличению выхода продукции и улучшению ее качества. В след. период для К. о. стало характерным стремление преодолеть установившиеся пределы урожайности с.-х. культур, продуктивности с.-х. животных, производительности с.-х. машин. В этот период К. о. не ограничивается только вопросами полеводства; ряды опытников пополняются колхозными животноводами. Развитие опытного дела знаменуется множеством рекордных показателей по урожайности с.-х. культур и продуктивности с.-х. ж-ных. Работа колхозных опытников во многих случаях поднималась до уровня научных исследований, а иногда и до уровня научных открытий. Новый этап развития К. о. начался с укрупнения колхозов, повлекшего за собой качественные изменения в их производственной деятельности.

Большое внимание колхозных опытников привлекают новые формы организации труда, массовое применение новых, прогрессивных приемов и средств, приводящих к высоким экономическим результатам и высокой производительности труда. Опытная работа в колхозах все больше базируется на точных методах исследований и наблюдений, становится частью научно-агрономического руководства колхозами. Положительные результаты исследовательской работы колхозных опытников во всех отраслях с. х-ва обусловливаются их тесной связью с н.-и. учреждениями, с квалифицированными специалистами соц. сельского хозяйства. См. также *Передовой опыт в сельском хозяйстве.*

КОЛХОЗЫ, коллективные с.-х. предприятия соц. типа, организуемые в порядке добровольного объединения трудящихся крестьян для совместного ведения крупного общественного х-ва на базе соц. собственности и коллективного труда. Первые К. начали создаваться сразу же после Великой Октябрьской социалистической революции и установления Советской власти. Их создавали крестьяне-бедняки, середняки и батраки, а также пром. рабочие, осевшие тогда в деревне. До сплошной коллективизации колхозное движение в СССР развивалось в форме *коммун сельскохозяйственных,* артелей и товариществ по общественной обработке земли — *ТОЗов.* Различия между этими тремя формами объединений заключались в степени обобществления средств производства и порядке распределения полученных доходов. Так, в с.-х. коммунах обобществлялись все без исключения средства производства и получили распространение общественные формы потребления (общественное питание и т. д.); в с.-х. артелях обобществлялись основные средства производства (земля, рабочий скот, с.-х. машины и орудия и др.). У членов с.-х. артели сохранялось в личной собственности небольшое подсобное х-во на приусадебном участке. Распределение доходов среди колхозников в с.-х. артели осуществлялось в первое время по труду, по паям и по едокам. Очень часто применялись все три формы распределения; в ТОЗах объединялся лишь труд членов товариществ на время посева и уборки урожая, а также земельные участки. Остальные средства производства оставались в частной собственности членов товарищества и использовались в общественном х-ве при проведении необходимых работ. Общественной собственностью становились лишь приобретаемые на средства товарищества сложные машины и др. средства производства. В ТОЗах распределение полученного дохода среди членов товарищества осуществлялось преимущественно по паям, едокам. Применялся также и принцип распределения по труду, к-рый учитывался или по количеству выходов на работу, или по числу работников, принимавших участие в общественном производстве.

Массовое вступление крестьян в колхозы началось в 1929. К. в СССР основаны на земле, принадлежащей соц. государству (всенародная собственность), к-рая была закреплена за каждым К. в бесплатное и бессрочное пользование, т. е. навечно. Основные средства производства — тракторы, комбайны и др. сложные с.-х. машины, используемые в К., до решения первой сессии Верховного Совета СССР пятого созыва о продаже тракторов и др. с.-х. машин К. также являлись собственностью государства и были сосредоточены в *машинно-тракторных станциях.* Все остальные средства производства — рабочий и продуктивный скот, простые с.-х. машины и инвентарь, производственные постройки, транспортные средства, плодовые насаждения и др., а также вся продукция, производимая в х-ве, являются собственностью самого К. Экономической основой К. является *общественная социалистическая соб-*

ственность в двух ее формах (кооперативно-колхозная и государственная). К. осуществляют свою хоз. деятельность на земле, являющейся гос. (всенародной) собственностью и переданной им навечно в бесплатное пользование. *Кооперативно-колхозная собственность,* возникшая в результате добровольного обобществления средств производства крестьян при их объединении, получила свое дальнейшее развитие на основе роста и укрепления общественного х-ва каждого колхоза. В наст. время общественная собственность К. в результате трудовой деятельности колхозного крестьянства и повседневной помощи государства выросла в огромных размерах. На этой основе осуществляется процесс расширенного воспроизводства и накопления в колхозах. Колхозная собственность определяет характер производственных отношений в К., порядок распределения полученного дохода, особенности управления общественным хозяйством К. (выборность правления и председателя, их подотчетность общему собранию членов К.) и др.

Распределение доходов в К. осуществляется на основе соц. принципа оплаты по труду. Мерой труда в колхозах служит *трудодень;* на основе его определяется доля членов артели в той части колхозных доходов, к-рая идет на личное потребление (см. *Распределение доходов в колхозах*).

Основной и единственно правильной формой К. на весь период социализма является *артель сельскохозяйственная,* а основным принципом артельной формы колхозного хозяйства — принцип правильного сочетания общественного и личного в артели при подчинении личных интересов общественным. Главным и решающим в с.-х. артели является высокотоварное общественное х-во, а личное подсобное х-во колхозников носит узкопотребительский характер. Общественное х-во артели, по мере его развития, занимает все больший удельный вес в реальных доходах колхозников. Процесс дальнейшего развития колхозной собственности, повышение ее до уровня всенародной собственности осуществляется вместе с развитием колхозов как соц. предприятий, с ростом основных фондов (неделимые фонды), укреплением связи двух форм соц. собственности при ведущей роли гос. собственности, ростом соц. сознательности колхозного крестьянства и т. д.

Важным шагом в развитии колхозного строя было укрупнение К., проведенное в 1950—51. В результате укрупнения вместо более чем 250 тыс. К., имевшихся в стране в 1949, к началу 1958 в СССР стало ок. 80 тыс. К. в форме с.-х. артели. Они объединяли 19,9 млн. колхозных дворов. В К. было сосредоточено (1956) 79,9% всех посевов зерновых культур, 93,8% технических и 76,2% всех посевов кормовых культур. В ср. по стране на один К. приходилось: колхозных дворов 238; общественных посевов 1800 *га;* поголовья общественного скота — кр. рог. ск. 369 (в т. ч. коров 135), свиней 306, овец и коз 1012 и лошадей 121 голова. В юж. и вост. р-нах размеры К. по земельной площади, поголовью скота, основным фондам, валовой продукции значительно выше, чем в центр., сев. и зап. р-нах страны.

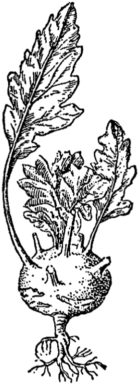
Развитие общественного производства К. осуществляется по линии его неуклонного подъема на основе помощи, оказываемой К. со стороны соц. государства, по линии роста и укрепления общественной собственности самих колхозов, совершенствования соц. производственных отношений и роста производительности труда. Историческое значение в дальнейшем развитии К. имеют принятое по докладу тов. Н. С. Хрущева постановление февральского (1958) Пленума ЦК КПСС и утвержденный первой сессией Верховного Совета СССР пятого созыва закон «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций». Реорганизация МТС, продаже тракторов, с.-х. машин и оборудования К. являются важнейшими мероприятиями по укреплению общественного хозяйства К. Это дало возможность соединить в едином хозяйстве все основные элементы производства: общественную землю К., решающие с.-х. орудия производства, рабочую силу членов артели. Теперь общественное хозяйство К. получило возможность развиваться более высокими темпами, повышать производительность труда и снижать себестоимость с.-х. продукции. См. также *Оплата труда, Дополнительная оплата труда, Дополнительное начисление трудодней, Авансирование в колхозах.*

КОЛЧЕДАННЫЙ (ПИРИТНЫЙ) ОГАРОК, см. *Микроудобрения.*

КОЛЬЗА, см. *Рапс.*

КОЛЬМАТАЖ, кольматация, 1) заполнение пор грунта мелкими и мельчайшими частицами ила, глины и др.; 2) отложение наносов на поверхности территории, затапливаемой водой. Кольматация применяется для уплотнения ложа оросительных каналов или ложа водоемов, сложенных из водопроницаемых грунтов для значительного уменьшения или полного прекращения потерь воды из них на фильтрацию в грунт. Путем кольматации можно повышать поверхность низменности (напр., заболоченной поймы), если имеется возможность затопления ее речными или стекающими со склонов водами, несущими много взвешенных наносов.

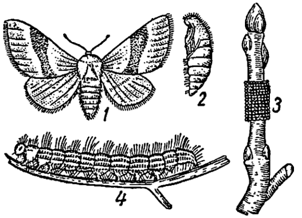
КОЛЬРАБИ, кольрябия (Brassica caulorapa Pasq.), разновидность капусты, двулетнее р-ние с утолщенным шаровидным мясистым стеблем зеленого или фиолетового цвета, идущим в пищу. По вкусу К. напоминает кочерыжку капусты, но более нежен и богаче витаминами. По сравнению с *кочанной капустой* К. менее требователен к плодородию почвы, но не выносит свежее органическое удобрение (навоз). Разводят К. рассадой, к-рую высаживают на расстоянии 50—60 *см* между рядами и 20—30 *см* в рядах. Имеются ранние сорта, поспевающие через 60 дней после посева. Средняя урожайность 15—25 *т/га.* Лучшие сорта: Венская белая и синяя, Голиаф белый.



КОЛЬЦЕВАНИЕ, один из приемов ускорения начала плодоношения молодых плодовых деревьев или отдельных ветвей. К. заключается в след.: острым садовым ножом снимают узкое кольцо коры или делают неглубокий кольцевой надрез, прорезая кору вокруг штамба или ветви. К. задерживает нисходящий ток пластических веществ, что способствует образованию органов плодоношения. Обычно над окольцованным местом образуется наплыв.

КОЛЬЧАТЫЙ КАТОК, орудие для прикатывания пластов на целинных и залежных землях, для раздробления комков, выравнивания поверхности поля и разрушения корки. К. к. при работе уплотняют почву, оставляя поверхность поля разрыхленной. Применяют трехсекционный 3-КК-6, захват 6 *м,* вес 1220 *кг,* работает с трактором «Универсал», и односекционный КК-1, захват 1 *м,* вес 238 *кг.* К. к. часто используется в агрегате из трактора ДТ-54 с другими с.-х. машинами.

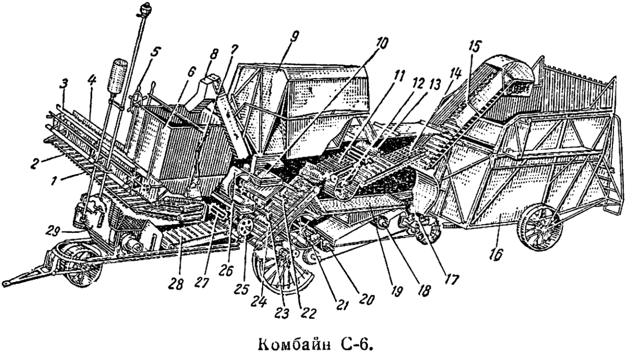
КОЛЬЧАТЫЙ ШЕЛКОПРЯД (Malacosoma neustria), коричневато-желтая бабочка из сем. коконопрядов. Распространен в Европ. части СССР, в Сибири и на Дальнем Востоке. Повреждает плодовые и лесные лиственные породы. Зимуют яйца в виде плотного кольца. Гусеницы питаются листочками и бутонами; окукливаются в плотных шелковистых коконах. В середине лета вылетают бабочки, к-рые откладывают зимующие яйца. Меры борьбы: удаление веток с яйцами при обрезке и формировании кроны; до распускания почек опрыскивание деревьев 6—8%-ной минерально-масляной эмульсией; в период появления гусениц опыливание дустом *ДДТ* или опрыскивание 3—4%-ной суспензией ДДТ. Можно опрыскивать кишечными ядами.



Кольчатый шелкопряд: *1* — бабочка; *2* — куколка; *3* — яйца на ветке; *4* — гусеница.

КОМАРЫ (Culicidae), из сем. длинноусых двукрылых насекомых. Самки сосут кровь б. ч. теплокровных животных, самцы растительноядны. Личинки живут в воде. Переносчики различных лихорадок (малярия и др.), японского энцефалита и др.

КОМБАЙН ЗЕРНОВОЙ, сложная уборочная машина, производящая одновременно срезание хлеба, обмолот его, очистку зерна, а также сбор соломы и половы. Кроме того, при установке на комбайне дополнительных несложных приспособлений им можно убирать урожаи ряда других культур: крупяных (проса, гречихи), масличных (подсолнечника, горчицы), бобовых (гороха, сои), семенников трав (клевера, люцерны). По устройству К. з. бывают прицепными и *самоходными*. Прицепные комбайны перемещаются по полю тракторами; механизмы комбайнов при этом могут получать движение или от двигателя, установленного на раме молотилки, или от вала отъема мощности трактора; в первом случае прицепные комбайны называют



Комбайн С-6.

моторными, во втором — безмоторными. На самоходный комбайн устанавливают двигатель, к-рый перемещает комбайн по полю и приводит в движение его механизмы. Из прицепных комбайнов наибольшее распространение в СССР получили моторные комбайны С-6 («Сталинец-6») с шир. захвата 4,89 *м.* Комбайн С-6 состоит из трех основных частей: жатки *(хедера)*, молотилки и двигателя *29*. Сзади молотилки прицепляется соломокопнитель *16*, на крыше молотилки устанавливается бункер для сбора половы (мякины) — половосборник *9*.

Процесс работы комбайна С-6 происходит след. образом. При движении комбайна лопасти вращающегося мотовила *3* захватывают стебли, подводят их к режущему аппарату *1* и после срезания укладывают на полотно большого транспортера *2*. Транспортер перемещает срезанные стебли влево (по ходу машины) и передает в приемную камеру молотилки; за транспортером находится ветровой щит *4*. Цепочно-планчатый транспортер *28* приемной камеры перемещает срезанные стебли в молотильный аппарат *25*. На пути в молотильный аппарат масса стеблей разравнивается по ширине приемной камеры битером *27*. В молотильном аппарате происходит выделение зерна из колосьев (обмолот). Одновременно подвергаются частичному разрушению солома и колосья. Из молотильного аппарата обмолоченная масса выбрасывается на полотняно-планчатый транспортер вороха *24*, где происходит основной процесс разделения зерна от соломы. Разделению способствуют 2 барабана с зубьями (битеры *22* и *23*), к-рые, вращаясь, вытрясают зерно из соломы. Зерно и мелкие примеси попадают в «закромочки» между планками транспортера вороха, а солома передвигается поверх планок. В конце транспортера вороха зерно и солома разделяются и идут дальше по разным направлениям. Зерно падает на решето *19* первой очистки, где подвергается воздействию воздушного потока, создаваемого вентилятором *21*.

При колебательном движении решета *19* зерно просеивается через его отверстия и сползает по скатной доске в шнек *20*. Легкие примеси (пыль, мякина) выносятся воздушным потоком в короб, расположенный в конце решета *19*. Отсюда они отсасываются вентилятором, расположенным под задней частью молотилки, и по трубе эксгаустера *17* перемещаются в бункер *9* для половы; из него полова выгружается на стерню (после заполнения бункера). Тяжелые недомолоченные колосья в конце решета *19* проходят сквозь пальцевую решетку в колосовой шнек *18;* шнек перемещает колосья в скребковый транспортер (элеватор), расположенный на правой стороне молотилки; из элеватора колосья спускаются по лотку-трубе в приемную камеру и затем снова поступают в молотильный аппарат для домолота. Зерно шнеком *20* подается к левой стороне молотилки в нижнюю головку скребкового элеватора. Элеватор перемещает его на верхнее решето *10* второй очистки. Во второй очистке имеются 2 решета. Решета продуваются воздушным потоком из вентилятора *26*. На второй очистке зерно освобождается от остатков легких и крупных примесей. Эти примеси сбрасываются на поток соломы, сходящий с верхнего конца транспортера вороха *24*. Зерно, пройдя сквозь отверстия решет второй очистки, скатывается в шнек для чистого зерна, из него попадает в скребковый элеватор *8* чистого зерна и затем ссыпается в бункер *6*. Солома, при сходе с верхнего конца транспортера вороха *24*, подхватывается двумя валиками с зубьями и перебрасывается на малый соломотранспортер *11*. Соломотранспортер *11* перемещает солому под воздействие двух битеров, двухпруткового и зубового *13*. Зубовой битер *13*, вращаясь навстречу потоку соломы, сбрасывает ее на большой соломотранспортер *14,* к-рый выносит солому на транспортер *15* соломокопнителя, последний перемещает ее в соломокопнитель *16.* В процессе перемещения соломы транспортерами и битерами из нее вытрясаются застрявшие в ней зерна. Выделению зерен из соломы способствует вентилятор *12;* продувая снизу слой двигающейся соломы, он улучшает вытрясание из нее зерна. Зерно, вытрясенное из соломы, сходит по скатным доскам соломотранспортера на решето *19* первой очистки.

При заполнении бункера *6* зерном его выгружают в кузов автомашины или в конную повозку. Для выгрузки зерна комбайнер включает передачу к выгрузному шнеку и открывает заслонку *7.* Рычаг включения в работу выгрузного шнека и рычаг открытия заслонки *7,* а также штурвал *5* находятся около площадки штурвального. При заполнении соломокопнителя *16* соломой рабочий, находящийся на одной из боковых площадок соломокопнителя, нажимом на ножную педаль открывает передний и 2 боковых запора. Под действием веса соломы дно соломокопнителя наклоняется назад и копна сползает на стерню. Задняя решетка соломокопнителя при этом поворачивается на верхних шарнирах под давлением копны и пропускает ее. С 1956 по 1958 пром-сть выпускала прицепной зерновой комбайн РСМ-8. Ширина захвата режущей части жатки 6 *м;* расчетная производительность (при II передаче трактора) 2,8 *га*/час. Комбайн рассчитан на работу с трактором мощностью 54 *л.* с. Обслуживается двумя рабочими. См. также *Прямоточный комбайн, Рисовый комбайн, Самоходный комбайн.*

КОМБАЙН КОРМОПРИГОТОВИТЕЛЬНЫЙ (КПК-1,5), система машин для приготовления кормов к скармливанию, в своем составе имеет *корнеклубнемойку* типа МП-2,5, *корнерезку* РКР-2,0, ковшовый элеватор, запарный чан и мяльно-смесительный аппарат с дозаторами для сухих и жидких компонентов. Пар для запарного чана дает парообразователь *кормозапарника* ЗК-1,0. Механизмы комбайна приводятся в действие через передаточный механизм от электродвигателя мощностью 2,5 *квт* или бензинового двигателя ЗИД-3. Комбайн может выполнять след. операции: мыть корнеплоды, резать их, запаривать, мять и смешивать корнеклубнеплоды с молотыми концентрированными кормами и жидкими компонентами.

КОМБИКОРМА, см. *Концентрированные корма* и *Комбикормовые заводы.*

КОМБИКОРМОВЫЕ ЗАВОДЫ, заводы, вырабатывающие комбикорм для с.-х. ж-ных (кр. рог. ск., лошадей, свиней), для дом. птицы (кур, уток и др.) и рыб. В дореволюционной России комбикормовой пром-сти не было. За годы предвоенных пятилеток в СССР было построено 19 К. з. Одновременно создавались небольшие заводы при совхозах, птицефабриках и в системе промкооперации. К. з. в СССР представляют собой высокомеханизированные предприятия. Все процессы производства, от момента поступления сырья на завод до выпуска готовых комбикормов, осуществляются механизмами и агрегатами в закрытых машинах и аппаратах, что обеспечивает гигиену труда рабочих. Комбикормовая пром-сть СССР выпускает комбикорм в строгом соответствии с установленными требованиями к их качеству.

КОМБИНАЦИОННЫЕ ПРИВИВКИ, против *заразных болезней,* одновременно вакциной и сывороткой. Делают в тех случаях, если необходимо приостановить заболевание сразу же при его появлении, напр. при *сибирской язве, роже* и *чуме* свиней и др. При К. п. иммунитет наступает быстро и продолжается столько же, сколько и после прививки вакциной.

КОМБИНИРОВАННАЯ СЕЯЛКА, машина для одновременного высева семян и удобрений. Представляет собой спец. или обычную сеялку, снабженную приспособлением для высева гранулированных или порошкообразных удобрений. Наиболее распространены свекловичные К. с., льнотуковые сеялки, зернотуковые сеялки и др. Туковысевающий аппарат свекловичной комбинированной сеялки (рис.), предназначенный для высева порошковидных туков, состоит из непрерывно поднимающегося ящика, подающего тук к вращающемуся планчатому барабану, сбрасывающему порции удобрения в тукопровод. Сошник имеет 2 трубки, туки падают в переднюю и заделываются в почву глубже семян. Туковысевающий аппарат льнотуковой и зернотуковой сеялок, предназначенный для высева только гранулированных удобрений, состоит из катушек, снабженных выступами. Междурядья льнотуковой сеялки 7,5 *см*. Можно в один сошник направлять семена, в соседний — удобрения, либо подавать тук в каждый сошник.

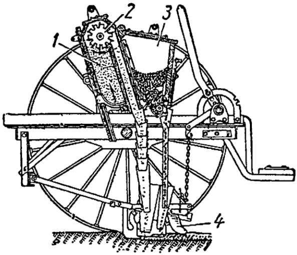


Схема устройства комбинированной свекловичной сеялки: *1* — туковый ящик; *2* — туковый барабан; *3* — зерновой ящик; *4* — двухтрубчатый сошник.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УДОБРЕНИЯ, см. *Сложные удобрения.*

КОМЕЛЬ, 1) Прикорневая часть ствола дерева. 2) Более толстая часть бревна или кряжа (ствола, идущего для получения пиломатериалов); употребляется гл. обр. в мебельном и столярном производстве.

КОММУНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ, одна из форм коллективного х-ва. В отличие от *ТОЗа* и *артели сельскохозяйственной,* в К. с. обобществляются все без исключения средства производства. Члены К. с. не ведут своего личного подсобного х-ва; их потребление и бытовое обслуживание базируются полностью на общественном хозяйстве. К. с. начали создаваться в нашей стране в первые годы Советской власти и сохранялись вплоть до периода, когда колхозное движение приняло массовый характер. В условиях малоразвитой техники того времени и недостатка продуктов в К. с. получили распространение иждивенческие настроения и мелкобуржуазная *уравниловка.* Все это вредно отражалось на общем состоянии К. с., на дисциплине и производительности труда. К. с. как форма колхозного движения оказалась в тот период нежизненной; все существовавшие коммуны перешли на *Устав сельскохозяйственной артели.*

КОМНАТНОЕ САДОВОДСТВО, выращивание и выгонка плодов и ягод в комнатных условиях. Наиболее распространена комнатная культура цитрусовых р-ний, гл. обр. лимона. Культивируют также яблоню, грушу, черешню, сливу, мушмулу, гранат и инжир, виноград и землянику. Для выращивания каждого вида р-ний применяется соответствующая агротехника, характерной особенностью к-рой является смена темп-р и интенсивности поливов в различные фазы роста, в частности необходимость пониженных темп-р в зимний период: до 8—10° тепла для цитрусовых и др. субтропических культур и более низких (0—4° тепла) для хранения р-ний умеренного пояса.

КОМОЛОСТЬ, отсутствие рогов у кр. рог. ск., овец, коз. К. встречается у ж-ных абердин-ангусской, *джерзейской, швицкой, герефордской, шортгорнской,* голштино-фризской пород и местных отродий кр. рог. ск. (зырянский, пермский, каргопольский). С комолыми ж-ными проще обращаться, поэтому иногда у телят вытравливают рога. Обезроживают телят с появлением у них первых признаков рогов смазыванием кожного утолщения едким натром или удалением зачатка рога механическим путем.

КОМПАС, прибор для ориентировки на земной поверхности и определения сторон горизонта. Магнитный К. состоит из одной или неск. скрепленных друг с другом магнитных стрелок, к-рые могут свободно вращаться и под действием сил земного магнетизма устанавливаться вдоль магнитного меридиана (и круглой шкалы — картушки, разделенной на градусы).

КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ, всесторонняя механизация с.-х. производства, при к-рой не только основные работы, но и вспомогательные операции выполняются машинным способом. К. м. основывается на *системе машин,* взаимно дополняющих друг друга и позволяющих выполнять в необходимой последовательности без применения ручного труда все операции по производству с.-х. продукции. Под К. м. необходимо понимать такую организацию работ, когда каждая машина, выполняя свою основную работу, подготовляет условия для выполнения последующей операции. При К. м. все машины связаны таким образом, что если одну из них исключить, то последовательность технологического процесса нарушается. Комплексное применение машин значительно повышает эффективность механизации. Наибольший эффект К. м. обеспечивает в том случае, если она сочетается с поточным методом организации работ. Сущность поточного метода заключается в том, что работа выполняется непрерывно с высокой интенсивностью, ритмично и в заданных темпах. Напр., на уборке урожая зерновых культур весь цикл работ, а именно: уборка комбайнами, транспортировка зерна на ток, очистка, сушка, разгрузка и погрузка зерна, уборка соломы и половы с полей и лущение стерни — выполняется одновременно и непрерывно с определенной технологической последовательностью.

КОМПЛЕКСНЫЕ АГРЕГАТЫ, машинно-тракторные *агрегаты,* состоящие из разнообразных с.-х. машин, предназначенных для одновременного выполнения комплекса производственных операций (вспашки с боронованием, уборки зерновых комбайном с лущением стерни и т. п.). В зависимости от способа размещения машин К. а. бывают симметричные и асимметричные. Симметричные агрегаты те, в к-рых машины расположены симметрично продольной оси трактора и их общая ширина захвата равна рабочей ширине захвата агрегата. В асимметричных агрегатах машины расположены не симметрично относительно продольной оси трактора и рабочая ширина агрегата меньше общей конструктивной.

КОМПЛЕКТОВАНИЕ АГРЕГАТОВ, расчет и подбор комплекта с.-х. машин-орудий, сцепки и дополнительного оборудования к трактору для формирования машинно-тракторного *агрегата* в натуре. При К. а. учитываются: а) природно-естественные условия их работы (физико-механические свойства почвы или р-ний, урожайность культур и геометрические параметры р-ний, рельеф участка и т. п.); б) характер технологического процесса, для выполнения к-рого предназначается агрегат (подрезание пласта, рыхление почвы, срезание р-ний и т. д.); в) конструктивные параметры машин-орудий (тип, форма и количество рабочих органов, тип ходового аппарата, общая шир. захвата и т. п.); г) эксплуатационные режимы работы (скорость движения, глубина обработки, техническое состояние и регулировки машин-орудий, степень загрузки и т. д.). Рациональное количество машин-орудий, включаемых в состав агрегата, определяется из таких условий, чтобы общее *тяговое сопротивление* машин, *сцепки* и дополнительного оборудования не превышало 0,85—0,9 (для пахотных) или 0,9—0,95 (для всех других агрегатов) величины *тягового усилия* трактора, соответствующего его максимальной тяговой мощности на данной передаче. Правильно скомплектованный агрегат должен обеспечивать: а) строгое соблюдение агротехнических требований к технологии выполняемого им производственного процесса; б) наи́более высокую производительность и минимальный расход топлива на единицу его выработки; в) удобство в технологическом и техническом обслуживании.

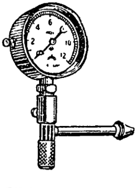
КОМПОСТ, местное удобрение, разложившаяся в ходе микробиологических процессов смесь различных хоз. отходов и отбросов. Для К. используют уличный смет, мусор, выполотые сорняки (с несозревшими семенами), древесные листья, непригодные корма (полову, солому, ботву), льняную и конопляную кострику, отбросы убоя, отходы пром-сти и многое др. В К. добавляют торф и др. материалы, к-рые, кроме удобрительной ценности, хорошо поглощают продукты разложения и этим предупреждают потери питательных веществ. Ценными для К. наряду с торфом являются также фекалии, а для нейтрализации образующихся при разложении кислот и для ускорения созревания К. полезно добавлять известь, золу, мыльную воду или др. продукты со щелочной реакцией.

Закладывают К. в компостные кучи (штабеля) шир. 2—3 *м*, выс. 1—1,5 *м*, произвольной длины. Для усиления разложения компостируемый материал переслаивают конским навозом и поливают навозной жижей. До разогревания компостируемый материал в штабеле укладывают рыхло, а затем уплотняют и укрывают сверху и с боков торфом или землей. В зависимости от состава компостируемых веществ К. бывает готов для применения в срок от неск. месяцев до 1—$1^{1}/_{2}$ лет. Вносят К. 10—20 *т/га*. Применять его можно под все культуры, но чаще всего К. используют под овощные культуры.

КОМПОТ, фрукты, сваренные в сиропе, а также фрукты, залитые сиропом в жестяной или стеклянной таре, герметически укупоренные и стерилизованные при 100° в автоклавах. К. готовят из яблок, груш, слив, абрикосов, персиков, мандаринов, апельсинов, винограда и др. Смесь сушеных фруктов также называют компотом.

КОМПРЕСС, лечебная процедура, применяющаяся при воспалениях тканей, с целью рассасывания инфильтратов и др. остаточных воспалительных продуктов, для болеутоляющего действия и ускорения созревания абсцессов. Различают простой согревающий К. и лекарственный. Для согревающего К. берут кусок полотна, смачивают холодной водой, умеренно отжимают и покрывают им больной участок. Поверх накладывают непроницаемый материал (клеенку, целлофан, промасленную бумагу); этот слой покрывают ватой или сукном, мехом и укрепляют бинтом. Для лекарственных К. берут вместо воды винный или камфарный спирт, ихтиол и др. Водный К. меняют через 4—6 час., а спиртовые — через сутки.

КОМПРЕССИМЕТР, прибор для определения давления сжатия в цилиндрах с целью установить техническое состояние двигателя, не разбирая его. К. состоит из корпуса, рукоятки, штуцера, резинового наконечника, шарикового клапана, манометра и спускного колпачка.



КОМПРЕССИЯ, распространенное среди водителей и механиков название процесса сжатия рабочей смеси или воздуха в цилиндре двигателя внутреннего сгорания.

КОМПРЕССОР, машина для сжатия и перемещения воздуха под давлением св. 2,0 атм. К. состоит из нагнетающего аппарата с предохранительным клапаном, электродвигателя с магнитным пускателем и ресивера (резервуара для сжатого воздуха). К. бывают стационарные и передвижные. Применяют К. для накачивания баллонов автомобилей и самоходных комбайнов, для обдувания деталей при ремонте, а также для обслуживания вулканизационных и металлизационных цехов, гидравлических подъемников и пневматических инструментов при сверлении, клепке и т. д.

КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО, высококачественное смазочное масло, получают из малосмолистых нефтей; выпускают две марки: М — для компрессоров низкого и ср. давления и Т — для многоступенчатых компрессоров высокого давления.

КОНВЕЙЕР, транспортирующее устройство непрерывного действия для перемещения грузов по заданной траектории. К., перемещающие грузы в горизонтальном направлении, называются транспортерами, в вертикальном или одновременно в вертикальном и горизонтальном направлениях — элеваторами. По назначению К. разделяются на К. общего и спец. назначения. К К. общего назначения относятся: ленточные (см. *Ленточный транспортер*), пластинчатые, тележечные, ковшовые, скребковые (см. *Скребковый элеватор*), винтовые (см. *Шнек*). Во всех перечисленных К., кроме винтовых, имеются замкнутые ленты, цепи и др., с помощью к-рых осуществляется непрерывное движение несущих грузы органов К. В конструкциях с.-х. машин наибольшее распространение получили ленточные, пластинчатые, скребковые и ковшовые конвейеры.

КОНДЕНСАТОР электрический, устройство, состоящее из металлических проводящих пластин (электродов) и к.-л. изолирующего материала (диэлектрика) между ними. При подключении К. к электрическому напряжению он заряжается и на его электродах сосредоточиваются равные и противоположные по знаку заряды. Будучи отключен от источника тока, К. сохраняет запас электрической энергии, к-рую можно извлечь из него, замкнув электроды к.-л. сопротивлением. Величина электрической энергии, запасаемой К., прямо пропорциональна его емкости, к-рая измеряется в фарадах, микрофарадах и пикофарадах. По материалу диэлектрика различают К. воздушные, слюдяные, бумажные, электролитические и др. По конструкции К. бывают постоянной и переменной емкости.

КОНДИЦИИ, показатели качества, к-рым должна отвечать продукция определенного целевого назначения. На с.-х. продукцию, поступающую в распоряжение государства в порядке закупок, установлены заготовительные базисные К. Они служат для денежных расчетов за сдаваемую продукцию и для определения количества продукции, подлежащей зачету в выполнение плана сдачи. Продукция, отвечающая по качеству базисным К., полностью засчитывается в выполнение плана сдачи и оплачивается по установленной гос. цене. За пониженное против базисных К. качество делаются скидки с веса, а по нек-рым видам продукции — и с цены. Базисные К. на зерновые культуры установлены, напр., по содержанию вредной и зерновой примесей и влажности, а для отдельных культур и по натуре; на молоко — по жирности и кислотности. Почти для всех видов с.-х. продукции, кроме базисных К., действуют также заготовительные ограничительные К. Ограничительные К. — это предельные нормы качества, устанавливаемые для обеспечения поставок государству только доброкачественной продукции (с точки зрения пригодности ее к перевозкам, хранению и использованию по прямому назначению). Продукция, не удовлетворяющая ограничительным К., заготовительными пунктами не принимается. Ограничительные и базисные К. дифференцированы по р-нам страны. См. также *ГОСТ* и *Стандартизация*.

К. животных, состояние их упитанности. Различают откормочную, выставочную, заводскую, рабочую и голодную К. Откормочная К. характеризуется жирной упитанностью, при к-рой, вследствие резкого увеличения подкожного жирового слоя, тело становится округлым, а на отдельных частях — на груди, крупе, у корня хвоста и нек-рых других — образуются жировые подушки. Жирная упитанность достигается после откорма или нагула скота, идущего на убой. Сильное ожирение плем. ж-ных недопустимо, т. к. оно снижает их плодовитость. В туше вола жирной упитанности содержится до 40%, а у свиней более 50% жира, что обеспечивает высокую калорийность мяса. При выставочной К. степень упитанности выше средней, что создает нарядную внешность ж-ного, необходимую для показа на выставке. Заводская К. характеризуется хорошей упитанностью и бодрым состоянием ж-ного, к-рое д. б. у него в случной период. При такой упитанности матки лучше оплодотворяются, а самцы дают полноценное семя, с высокой активностью сперматозоидов. У истощенных ж-ных половые процессы нарушаются, что ведет к снижению плодовитости, а часто и к бесплодию. Для рабочей К. характерна средняя упитанность ж-ных, при к-рой при соответствующем кормлении и уходе поддерживается высокая работоспособность ж-ного. Недостаточное питание, плохое содержание или изнурительная работа приводят к тому, что поступающих с кормом питательных веществ не хватает для нормального поддержания жизни, ж-ное голодает, упитанность его падает. Такое состояние носит название голодной К. При этом снижается продуктивность и работоспособность, ж-ное утрачивает сопротивляемость к заболеваниям. Содержание ж-ных в голодной К. убыточно для хозяйства.

КОНЕВОДСТВО, отрасль с. х-ва по разведению и рациональному использованию лошадей. Лошадей разводят во всех странах мира. Для различных потребностей выведено более 100 пород тяжеловозных, легкоупряжных, верховых и вьючных лошадей.

В СССР функционирует система организации по улучшению коневодства в виде *конных заводов, государственных заводских конюшен, государственных племенных рассадников, ипподромов* и коневодческих ферм колхозов. В результате проведения системы мероприятий по улучшению К. качество конского поголовья в СССР значительно повышено. Так, в настоящее время ок. 50% лошадей выше 142 *см* в холке (в 1916 было 29,7%), из к-рых 3,2 млн. голов являются плем. (в 1916 было примерно 850 тыс. голов улучшенных лошадей). В связи с развитием механизации с. х-ва и транспорта изменились условия использования лошадей на работах. В колхозах и совхозах в наст. время на лошадях обрабатывают мелкие полевые участки (до 1,5 *га*), перевозят грузы на расстояние до 5 *км*, выполняют все мелкие подсобные работы в общественном производстве, а также на усадьбах колхозников и рабочих совхозов. Значительное количество лошадей используется на лесоразработках, при перевозке с.-х. грузов вьюком по горным дорогам, а также в спорте. В последние годы колхозы вост. областей уделяют большое внимание использованию молочной и мясной продуктивности лошадей. Из кобыльего молока приготавливается *кумыс*, обладающий ценными лечебно-профилактическими и питательными качествами. Мясо лошадей по питательности не уступает говядине одинаковой упитанности. Численность лошадей во всех странах с 1938 по 1952 сократилась примерно на 20% и составляет в настоящее время менее 60 млн. голов.

В СССР также произошло уменьшение численности лошадей, что объясняется значительным увеличением количества автомобилей и тракторов в с. х-ве. Однако и в этих условиях лошадь крайне необходима, т. к. даже при комплексной механизации с. х-ва ряд работ более целесообразно выполнять на лошадях. Передовые колхозы и совхозы, как правило, на 100 *га* с.-х. угодий имеют больше лошадей, чем средние х-ва, в то же время используют их значительно лучше, интенсивнее и рациональнее. О породах лошадей см. статьи под названием отдельных пород.

КОНЕВОДЧЕСКАЯ ФЕРМА, см. *Колхозная животноводческая ферма.*

КОНЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ, использование лошадей на с.-х. работах, в упряжи, под седлом и под вьюком. Наиболее широко они используются в упряжи на транспортных работах в повозках (или санях) и на тяговых работах с с.-х. машинами и орудиями. Работать лошадь может с $2^1/_2$ и до 20—25 лет в любое время года и при любых условиях дороги. Более высокую работоспособность они проявляют в возрасте 6—15 лет, хорошо приученные к данной работе, при достаточном кормлении и хороших рабочих кондициях. Благоприятно отражается на производительности лошади ритмичное чередование работы, кормления и отдыха (примерно 50 мин. работы, 10 мин. отдыха, через 4—5 час. длительный отдых 3 час.), затем работа возобновляется по тому же графику; среди дня необходим продолжительный обеденный перерыв в работе. Во время отдыха рекомендуется лошадей кормить. В каждом колхозе и совхозе на каждую рабочую лошадь необходимо иметь хорошо подогнанную *сбрую, повозки,* сани, конный прицепной инвентарь, т. к. их нехватка является одной из причин плохого использования лошадей. Лошади д. б. закреплены за постоянными ездовыми. Хозяйственно более целесообразно работать в парных запряжках, чем в одиночных.

КОНЕК крыши представляет линию пересечения скатов.

КОННАЯ ЛОПАТА, волокуша, орудие для перемещения грунта, в виде металлического ковша емкостью 0,1—0,2 $м^3$. У конной колесной лопаты ковш подвешивается на оси, снабженной одной парой колес. Производительность (емкость ковша 0,45 $м^3$) при сухом суглинке и при перемещении грунта на 100 *м* достигает 24—28 $м^3$ за 8 час. К. л. используют при небольшом объеме работ (вспомогательные работы и др.).

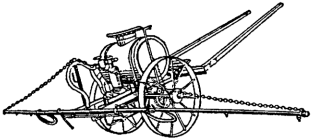
КОННОЗАВОДСТВО, разведение плем. лошадей в конных заводах и на коневодческих фермах колхозов и совхозов при строгом искусственном отборе и подборе. К. является ведущим звеном в плем. работе по коневодству. К. в России зародилось в XV в. в виде заводов при царском дворе.

Декретом о плем. животноводстве от 28/VII 1918, подписанным В. И. Лениным, положено начало советскому К. Согласно этому декрету, были созданы гос. конные заводы общегосударственного и местного значения. В наст. время в СССР имеется 72 конных завода, в к-рых состоит ок. 9000 плем. кобыл. В систему К. входят также *государственные заводские конюшни* и *ипподромы.*

КОННЫЕ ГРАБЛИ, машины, бывают поперечные и боковые. Грабельный аппарат поперечных К. г. состоит из рамы и пружинных зубьев, образует валок перпендикулярно к движению. У боковых К. г. рабочим органом служит вращающийся барабан, расположенный под углом 45° к линии движения. Валки сена располагаются по движению. См. также *Грабли, Боковые грабли.*

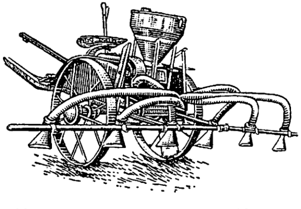
КОННЫЙ ЗАВОД, см. *Коннозаводство.*

КОННЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ, машина для опрыскивания жидкими ядохимикатами овощных, технических и прочих полевых культур, ягодников и виноградников против с.-х. вредителей и болезней. Работает на конной тяге с приводом насоса и мешалки резервуара от ходовых колес. Распространен К. о. марки ОК-5А.



Конный опрыскиватель ОК-5,0 с горизонтальной штангой в рабочем положении.

КОННЫЙ ОПЫЛИВАТЕЛЬ (ОПК-1А), машина для опыливания сухими ядохимикатами овощных, технических и прочих полевых культур, ягодников, виноградников и низкорослых садов против с.-х. вредителей и болезней. Работает на конной тяге с приводом вентилятора, питателя и мешалки от ходовых колес. Ширина захвата в горизонтальном положении штанги 6 *м*.



Конный опыливатель ОПК-1А.

КОНОПЛЕВОДСТВО, древнейшая отрасль раст-ва. Наибольшие площади посева конопли сосредоточены в СССР (1-е место в мире), Италии, Венгрии, Австрии, Франции, Румынии, Германии. В 1938—40 в СССР под коноплей было занято 597 тыс. *га*, в 1956 — 620 тыс. *га*. К 1960 намечено расширить площадь посева конопли до 700 тыс. *га*.

Основными р-нами коноплесеяния являются Орловская, Брянская, Курская, Пензенская обл., УССР и Мордовская АССР. Выращивается также на Сев. Кавказе, в Киргизской и Белорусской ССР, Башкирской и Татарской АССР, в Новосибирской, Тюменской обл., Красноярском и Алтайском краях.

Основными направлениями К. являются: 1) двухстороннее использование конопли на волокно и семена; 2) волокнистое (зеленцовое) с одновременной уборкой поскони и матерки в начале отцветания поскони; 3) семеноводческое — выращивание высококачественных семян и одновременно волокна. Для средней полосы коноплесеяния эффективно сочетание двухстороннего использования конопли с волокнистым. Такая организация К. позволяет получать высокую урожайность и товарность коноплепродукции. Первичная обработка конопли проводится на пенькозаводах и в колхозах на мяльно-трепальных пунктах. Возрос уровень механизации в К.: внедрены коноплеуборочные машины, коноплемолотилки, машины первичной обработки, создан коноплекомбайн.

КОНОПЛЕВЫЕ, подсем. в сем. тутовых класса двудольных р-ний. Представителем является *конопля* — однолетнее р-ние с высоким стеблем и пальчатосложными листьями, внизу супротивными, вверху очередными; мужские цветки в метельчатом соцветии, невзрачные, имеют 5 раздельных листочков околоцветника (у культурной конопли околоцветник нередко отсутствует) и 5 тычинок; женские цветки скучены в пазухах листьев (в виде колосовидного соцветия), состоят из завязи с двумя рыльцами. Плод — шарообразный орешек, у диких форм легко опадающий, у культурных — неопадающий.

КОНОПЛЕМОЛОТИЛКА, машина для обмолота конопли. Машина очесывает снопы конопли, выделяет семена из вороха и очищает их от примесей. Основные узлы К. марки

МКС-1,5: молотильный аппарат, цепочно-планчатый транспортер, первая и вторая веялки, ковшовый элеватор и механизм передачи. Обмолот производится при ручной подаче. Производительность ок. 1000 снопов в час. Потребная мощность 8—10 *л. с.* Количество обслуживающих рабочих 11. К. марки МЛК-4,5 предназначена гл. обр. для обмолота юж. и среднерусской конопли при механизированной подаче снопов. Производительность этой К. ок. 3000 снопов в час; обслуживается девятью рабочими; в действие приводится от вала отбора мощности трактора СХТЗ, У-2 или ХТЗ-7.

КОНОПЛЕМЯЛКА (МКУ-6), машина для мятья высушенной конопляной тресты. Основные части машины: станина, стол подачи, мяльные вальцы и нажимной механизм. К. имеет 6 пар вальцов: 1-я пара гладкая, остальные рифленые. Спиральные нажимные пружины прижимают верхние вальцы к нижним. Степень сжатия пружин регулируется. Треста подается в машину тонким слоем. Проходя между вальцами, стебли тресты сплющиваются, костра разламывается, измельчается и удаляется, а полученное волокно выводится из машины. Производительность К. ок. 0,3 *т/ч* сухой тресты. Требуется двигатель в 3—4 *л. с.* Обслуживают машину 5—6 человек.

КОНОПЛЯ (Cannabis sativa L.), однолетнее лубоволокнистое и масличное р-ние подсем. коноплевых. Родина — Ср. Азия. Распространена широко от Крайнего С. до тропиков. Особенностью К. является двудомность. Мужские р-ния *(посконь)* созревают на 35—40 дней раньше женских *(матерки)*. Стебель К. содержит до 25% волокна, к-рое отличается крепостью, стойкостью против гниения. Используется для изготовления канатов, веревок, рыболовных снастей, мешков, брезентов и др. Семена К. содержат до 35% масла, к-рое идет в пищу и на производство лаков, красок, олифы и т. д. В СССР возделывают гл. обр. К. среднерусскую и юж. форм. К. исключительно требовательна к плодородию почвы. Лучшими предшественниками являются пласт, оборот пласта многолетних трав и пропашные. Сеют К. рано, вслед за ранними яровыми. Посевы двухстороннего и волокнистого использования проводятся сплошным рядовым способом с нормой высева 100—120 *кг/га*, семеноводческие посевы — ленточным широкорядным способом с шир. междурядий 45—60 *см* и нормой высева семян 25—35 *кг/га*.

На сплошных посевах проводится двукратная полка сорняков, на ленточных — 3—4-кратное рыхление междурядий и полка сорняков в рядках. Убирают посконь во время массового цветения, матерку — при созревании семян в ср. части соцветия у большинства р-ний. К. на «зеленец» убирают в начале отцветания поскони. Посконь и зеленец сразу же, а матерку — после обмолота замачивают в водоемах.

Основные сорта К.: Южная чуйская, Южная краснодарская, Южная павлоградская, Южная черкасская, Южная большеписаревская, ЮС-1 ВНИКО, СОУ, Глуховская 3, Глуховская 1 и др. Урожайность К. зависит от сорта и условий выращивания. Юж. сорта дают до 15—20 *ц* волокна с 1 *га;* местные среднерусские сорта — 5—6 *ц* волокна и 10—12 *ц* семян с 1 *га*. См. также *Коноплеводство.*

КОНОПЛЯНАЯ БЛОХА (Psylliodes attenuata), маленький жучок из сем. листоедов. Распространен во всех р-нах возделывания конопли. Повреждает коноплю, хмель, может повреждать томаты, картофель. Перезимовавшие жуки весной выгрызают листья всходов конопли; при сильном повреждении всходы гибнут. Личинки живут в почве, питаются корнями конопли. Жуки нового поколения, появившись к концу лета, повреждают листья, соцветия и недоразвитые семена конопли. Меры борьбы: опыливание всходов конопли дустами ДДТ, ГХЦГ, кремнефтористым натрием; ранний сев; сбор и сжигание послеуборочных остатков; глубокая зяблевая вспашка.

КОНСЕРВИРОВАНИЕ, один из пром. методов переработки плодов, овощей, мясных, рыбных и молочных продуктов с целью сохранения их. К. основано на применении высокой темп-ры, губительно действующей на микробов, вызывающих порчу продуктов. Перед К. плоды и овощи моют, сортируют, очищают от несъедобных частей, иногда режут или измельчают, бланшируют, охлаждают, укладывают в жестяную или стеклянную тару, заливают плоды сиропом, натуральные овощи — слабым водным раствором поваренной соли, закусочные консервы — томатным соусом. Затем банки с содержимым прогревают в спец. аппарате — эксгаустере для удаления воздуха из продукта, герметически укупоривают (стеклянную тару под вакуумом) закаточными машинами (см. *Герметическая упаковка*), стерилизуют в автоклавах при темп-ре не ниже 100°, охлаждают водой и ставят на хранение.

КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ, минеральные масла, загущенные солями жирных кислот (мылами) или твердыми углеводородами (парафином, церезином); при комнатной темп-ре густые мазеобразные продукты. К. с. применяют для смазывания трущихся частей механизмов, к к-рым невозможно непрерывно подавать масло или на к-рых оно плохо удерживается из-за малых скоростей, больших нагрузок и др.

КОНСКИЕ БОБЫ (Vicia faba L.), однолетнее бобовое р-ние с полым, бороздчатым, четырехгранным стеблем 40—150 *см* высоты, с крупными парноперистыми листьями. Цветки белые, пахучие, собранные в короткие кисти. Плод в виде крупного многосемянного бархатистого боба с кожистыми семенами. По крупности семян К. б. подразделяются на мелко-, средне- и крупносемянные. Семена прорастают при темп-ре 5—6° тепла. Всходы выдерживают заморозки до 4—5°. К. б. влаголюбивы, предпочитают тяжелые, связные почвы, богатые питательными веществами. Урожай достигает 35 *ц/га* и выше. Наиболее распространены сорта: Русские черные и Виндзорские белые.

КОНСОЛЬ, выступ на к.-л. конструкции, воспринимающий вертикальную нагрузку. Напр., выступ в стене или заделанная одним концом балка, поддерживающая балкон, карниз и т. п. Консолью является вал мотовила у конной сноповязалки. Разновидность К. называется кронштейном. Кронштейн — опорная деталь, служит для крепления на вертикальной стене выступающих частей машин или конструкций.

КОНСТАЛИН, консистентная смазка, минеральное масло, загущенное натриевым мылом. К. выпускают двух марок УТ-1 и УТ-2 (универсальная тугоплавкая). Темп-ра плавления УТ-1 не ниже 130° и УТ-2 не ниже 150°. Смазки не устойчивы против влаги.

КОНСТИТУЦИЯ животных, биолого-физиологические особенности ж-ного, связанные с формами строения тела. Еще в древности Гиппократ (460—377 гг. до н. э.) различал сильный и слабый, сырой и сухой типы. Русские ученые Н. П. Чирвинский, П. Н. Кулешов, Е. А. Богданов и М. Ф. Иванов дали ряд оригинальных исследований К. животных. Изучение развития и соотношения органов и тканей ж-ных привело к созданию классификаций по типу К. Более удачную систему классификации предложил П. Н. Кулешов, положивший в основу связь формы тела ж-ного с физиологической деятельностью и продуктивностью. Изучая развитие внутренних органов, костей, мышц и кожи, П. Н. Кулешов установил у овец наличие трех типов — шерстного, мясного и молочного, у кр. рог. ск. — молочного, мясного и рабочего. У каждого ж-ного данного типа преобладает развитие одних органов и физиологических процессов за счет других. Напр., у молочного скота более развиты пищеварительные органы и молочная железа, менее — мышцы, кожа и костяк, тогда как у мясного скота более развита мускулатура и способность жиреть и подавлена деятельность молочной железы.

Установлено два типа К.: 1) дыхательный — с повышенным обменом веществ (молочный скот, верховые лошади, шерстные овцы) и 2) пищеварительный — с замедленным обменом веществ (мясной скот, тяжеловозные лошади). К. позволяет лишь установить характер продуктивности, но не дает возможности точно определить ее уровень. Кроме типа, различают крепость К. Ж-ное любого типа м. б. крепким или слабым. Поэтому в жив-ве распространено двойное наименование конституциональных типов, учитывающее тип и крепость, предложенное П. Н. Кулешовым, а затем дополненное Е. А. Богдановым и М. Ф. Ивановым. По этой классификации различают сухую, или плотную, и сырую, или рыхлую, конституцию; сухой тип м. б. крепким или нежным, а также отклоняться в сторону грубости или м. б. переразвито нежным; сырой тип также м. б. крепким, нежным или переразвито нежным. Уклонение в сторону излишней грубости или изнеженности нежелательно для продуктивного скота. Грубость свидетельствует о переходе в рабочий тип, излишняя нежность — об ослаблении здоровья. К. ж-ных зависит от наследственности и от жизненных условий — питания, тренировки и др. Она также меняется с возрастом. Новорожденный теленок или жеребенок имеют повышенный обмен веществ — К. дыхательного типа; с возрастом, в зависимости от наследственности и условий, она может измениться и стать пищеварительного типа.

КОНТАГИОЗНАЯ ПЛЕВРОПНЕВМОНИЯ лошадей (Pleuropneumonia contagiosa equorum), «грудная зараза», заразное заболевание, характеризуется быстро развивающимся воспалением легких и плевры. Обычно наблюдается в холодную и сырую погоду. Болезнь передается путем непосредственного контакта животных, а также с инфицированным кормом. *Инкубационный период* от 10 до 60 дней, что особенно опасно для распространения болезни. Жеребята до одного года не болеют. Болезнь начинается быстрым повышением темп-ры (до 41°), общим угнетением, слабостью. С развитием воспаления легких наблюдается обильное истечение из носа (цвета ржавчины). Нередко К. п. осложняется *гангреной* (омертвением) легких. Болезнь длится от 10 до 40 дней, при благоприятных условиях ж-ное выздоравливает на 15—20-й день; при осложнениях наступает смерть. Заболевшим лошадям предоставляют полный покой, создают хорошие условия содержания и кормления. Лечат К. п. новарсенолом, к-рый применяется и с профилактической целью всем лошадям. Переболевшие лошади повторно обычно не болеют. На неблагополучное х-во накладывают *карантин* и проводят все мероприятия согласно инструкции.

КОНТРАКТАЦИЯ сельскохозяйственных продуктов, одна из форм государственных заготовок с.-х. продуктов, применявшаяся в СССР до 1958. Контрактационная форма заготовок с.-х. продуктов была введена в 1928—29. С этого времени и по 1932—33, когда были введены обязательные поставки государству зерна, мяса, молока и нек-рых др. продуктов, К. являлась основной формой гос. заготовок с.-х. продуктов. До 1958 в порядке К. заготавливалась преимущественно продукция технических культур: хлопок, сахарная свекла, волокно и семена льна и конопли, табак, махорка, эфирномасличные, новолубяные культуры, коконы шелкопряда, чайный лист, лекарственные и др. культуры. К. проводилась в порядке заключения двухсторонних договоров между гос. заготовительными организациями и колхозами. На основе установленного плана К. между гос. заготовительной организацией и колхозом за-

заключался контрактационный договор, являвшийся двухсторонним обязательством заготовителя и сдатчика. Обе стороны несли по договору ряд обязательств. Такими обязательствами были: 1) со стороны сдатчика (колхоза) — сдача сырья определенного качества и в установленном количестве с доставкой его на пункты заготовителя, соблюдение сроков сдачи продукции, погашение полученных денежных авансов и др.; 2) со стороны контрактующих организаций — оплата принимаемой продукции по установленной цене, выдача денежных авансов, *встречная продажа товаров* и др. Большое значение имели предусматривавшиеся договорами обязательства агротехнического характера. В договорах нередко предусматривались: отвод под посев земель определенного качества, правильная подготовка почвы, своевременное внесение удобрений, хорошая и своевременная вспашка и посев, правильная система обработки и ухода за посевами, своевременное и без потерь проведение сбора урожая и т. д. Гос. заготовительные организации оказывали содействие колхозам в проведении предусматривавшейся системы агротехнических мероприятий: обеспечивали их улучшенными семенами, помогали в проведении мер борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений и др. Контрактационным договорам по хлопку, сахарной свекле, льну, конопле и ряду др. продуктов была придана сила закона, обязательного для выполнения колхозами и заготовительными организациями. Своевременное и полное выполнение колхозами установленных в контрактационных договорах обязательств стимулировалось мерами материального поощрения. Контрактуемая продукция оплачивалась по установленным контрактационным ценам. Колхозам выдавались денежные авансы под законтрактованную продукцию; сумма аванса была прямо пропорциональна количеству и качеству продукции, подлежавшей сдаче по контрактационному договору. Встречная продажа колхозам пром. и продовольственных товаров осуществлялась подчас по льготным ценам. Нормы «отоваривания» устанавливались пропорционально количеству сдаваемой колхозами продукции; отсюда общая масса получаемых товаров зависела от количества сданных по контрактации с.-х. продуктов. Все эти меры материального поощрения создавали большую заинтересованность колхозов и колхозников в увеличении производства с.-х. культур и в повышении их урожайности. Они сыграли положительную роль в быстром развитии производства и росте заготовок технических культур в нашей стране. С 1958, с созданием условий для перехода к единой форме заготовок с.-х. продуктов в колхозах, гос. заготовки с.-х. продуктов стали проводиться в порядке закупок по единым ценам, дифференцированным по зонам.

КОНТРОЛЬ за качеством работ устанавливается колхозами, РТС и совхозами с тем, чтобы не допустить брака при выполнении с.-х. работ колхозниками, трактористами, комбайнерами и др. работниками РТС и совхозов. За качеством работ следят звеньевые, бригадиры и специалисты с. х-ва, а также председатели колхозов. К. за качеством работ осуществляется, как правило, в процессе выполнения с.-х. работ — пахоты, сева, ухода за посевами, уборки урожая и др. При пахоте, напр., проверяется глубина вспашки, отсутствие огрехов, при севе — глубина заделки семян. Качество сева и квадратно-гнездовой посадки часто оценивается также по всходам. При уходе за посевами следят за своевременностью работ, чистотой полей от сорняков, отсутствием повреждений культурных р-ний; при уборке обращают внимание на устранение потерь, высоту среза и пр. Такой К. повышает ответственность работников за своевременное и высококачественное выполнение работ и имеет большое значение в обеспечении роста урожайности и сокращении потерь при уборке с.-х.

культур, а также в повышении продуктивности скота и увеличении производства продуктов животноводства.

КОНТРОЛЬНАЯ БОРОЗДА, см. *Поворотная полоса.*

КОНТРОЛЬНАЯ ПЛИТА, контрольно-измерительный инструмент, применяемый для проверки плоскостей, а также для проверки др. деталей с помощью индикатора, угольника, глубиномера и т. д. Контрольные плиты изготавливают из чугуна неск. размеров.

КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, оборудование для контроля качества ремонта машин в соответствии с техническими условиями. К.-и. и. состоит из след. наименований: индикаторов для наружного и внутреннего измерения; микрометров; штихмасов; штангенглубиномеров; штангенрейсмусов; штангенциркулей: зубомеров; угломеров; резьбомеров; угольников; линеек; поверочных плит; щупов и др. инструментов.

КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, лаборатория, осуществляющая контроль за качеством семян, высеваемых в колхозах и совхозах. К.-с. л. проводят определение посевных и сортовых качеств семян всех с.-х. культур, за исключением хлопчатника, субтропических культур, древесных и кустарниковых пород. При оценке качества семян К.-с. л. руководствуются едиными методами, изложенными в ГОСТе 5055—56. Результаты проверки семян К.-с. л. сообщают соответствующим х-вам с указанием пригодности семян к посеву или необходимости их подработки для доведения до требуемых стандартом норм. Основываясь на данных К.-с. л., колхозы, совхозы и заготавливающие семена организации, зная о качестве семенного материала, могут своевременно принимать необходимые меры к его сохранению, улучшению или замене. На основе данных К.-с. л. о характере и степени засоренности семян, пораженности их болезнями и вредителями, влажности и т. д. решаются вопросы о способах очистки семян, обеззараживания, о пригодности их для хранения и др.

КОНТРОЛЬНО-СЕМЕННОЕ ДЕЛО, см. *Семенной контроль.*

КОНТРОЛЬНЫЕ ГНЕЗДА, гнезда-ловушки для точного учета яйцекладки птицы. Устраивают таким образом, что, после входа курицы в гнездо, за ней захлопывается подвижная дверца и курица не может выйти обратно без помощи птичницы. Яйца из К. г. собирает птичница. Это позволяет регистрировать носкость каждой птицы и знать происхождение яйца, что необходимо для плем. работы.

КОНФЕТНОЕ ДЕРЕВО, см. *Говения.*

КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ КОРМА, концентраты, концкорма, кормовые продукты, отличающиеся высокой питательностью. К таким кормам относятся те, в к-рых содержится значительное количество белков или углеводов и относительно мало клетчатки, и потому они хорошо усваиваются. К ним принадлежат: зернофуражные культуры — овес, ячмень, кукуруза, сорго, джугара, гаолян, чумиза; зернобобовые — люпин, вика, чина кормовая, коровий горох, нут; несортовое продовольственное зерно — рожь, пшеница, горох, чечевица; отходы при сортировке зерна (за исключением половы); сухие и сушеные отходы различных производств: свеклосахарного — сушеный жом, мелясса; пивоваренного — сушеная пивная дробина, солодовые ростки, сухие дрожжи; спиртового — сушеная барда; маслобойного и маслоэкстракционного — жмыхи и шроты; мукомольного и зернообрабатывающего — отруби, сечка, подсев, озадки и пр.; макаронных, кондитерских, хлебопекарных предприятий; отходы мясокомбинатов — сушеная кровь *(кровяная мука),* мясокостная мука; молоко снятое сухое; рыбная мука, отходы птицепромышленности. Кроме того, комбикормовые заводы производят спец. смеси из разных К. к. Хоз. и зоотехническое значение К. к. велико. В молочном и мясном скотоводстве при помощи их балансируются рационы с нормами кормления, причем К. к. стремятся расходовать в минимуме, как дорогие корма. В свиноводстве и птицеводстве при сухом типе кормления из «самокормушек» смесь К. к. составляет основу рационов. В наст. время перед колхозами и совхозами поставлена задача обеспечивать общественное животноводство К. к. собственного производства.

КОНЪЮНКТИВИТ (Conjunctivitis), воспаление слизистой оболочки глаз, возникающее вследствие механических, физических и хим. воздействий. Различают: катаральный, гнойный, крупозный, дифтероидный и фолликулярный К. По течению он м. б. острый, подострый и хронический. Признаки К.: слезотечение, светобоязнь, гиперемия слизистой оболочки, болезненность и судорожное смыкание век. Лечение: в зависимости от характера заболевания применяют 3—5%-ный раствор азотнокислого серебра, 0,25—2%-ный раствор сернокислого цинка, йодоформенную, ксероформенную и др. мази.

КОНЮХ, работник, ухаживающий за лошадьми. К. обязан кормить, поить и чистить лошадей, содержать в чистоте конюшенные помещения, выводить кобыл и жеребцов на случку; по указанию тренера вести *заездку* и тренировку молодняка. В табунном коневодстве обязанностью К. являются пастьба, поение и охрана лошадей от хищников. В табунном коневодстве К. называется табунщиком.

КОНЮШНЯ, помещение для рабочих и плем. лошадей. В К. длл рабочих лошадей содержат: лошадей в стойлах на привязи, головами к наружным стенам, жеребых и подсосных маток в денниках без привязи, молодняк — группами до четырех лошадей с подразделением по возрасту и полу. Стойлам придают такие размеры, чтобы при необходимости можно было сделать из двух стойл дополнительные денники. Денников д. б. не менее 25% общего числа мест в конюшне. В К. для плем. лошадей содержат: жеребцов-производителей, маток и молодняк в денниках по одной голове; отъемышей одинакового сложения содержат в денниках по 2 головы. Пол в К. м. б. глинобитный, деревянный или асфальтовый. Вдоль навозного прохода по краю стойл устраивают канавки для стока мочи. Стены К. возводят из кирпича, камня, бревен и др. местных материалов. Строят К. по типовым проектам Гипросельхоза. Типовым проектом предусмотрены К. на 50—40—20—6 голов лошадей.

КООПЕРАТИВНАЯ ПРОМЫСЛОВАЯ АРТЕЛЬ, основная производственная единица *промысловой кооперации.* Принципы организации и производственно-хоз. деятельности артели изложены в ее Уставе. К. п. а. призвана производить для населения товары широкого потребления, обслуживать его бытовые нужды, а также повышать материальный и культурный уровень членов артели и воспитывать из них активных и сознательных строителей коммунистического общества. Высший орган управления К. п. а. — общее собрание ее членов, к-рое избирает сроком на 2 года правление артели (3—9 чел.) и ревизионную комиссию (3—7 чел.), утверждает план производственно-хоз. деятельности, сметы, отчеты и т. д. Каждый член артели вносит в артель вступительный и паевой взносы. Члены колхоза могут одновременно состоять и членами К. п. а. Они освобождаются от работы в артели на время массовых полевых работ. Все работы в артели производятся личным трудом ее членов и оплачиваются по количеству и качеству затраченного ими труда. Между членами К. п. а. в виде дополнительного заработка распределяется до 20% ее прибыли.

КООПЕРАТИВНО - КОЛХОЗНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ, одна из форм общественной соц. собственности. В отличие от *государственной социа-*

листической собственности К.-к. с. имеет менее высокий уровень обобществления. Государственная собственность является достоянием всего советского народа; К.-к. с. представляет собой собственность отдельных *колхозов* и кооперативных объединений на орудия и средства производства и производимую ими продукцию. Колхозная собственность в СССР возникла в результате перевода миллионов трудящихся крестьян и ремесленников через кооперацию к соц. формам х-ва. Собственность колхозов и кооперативных объединений выросла за годы Советской власти в огромных размерах за счет их расширенного воспроизводства и собственных накоплений. На начало 1958 в стране насчитывалось ок. 80 тыс. колхозов, более 12,6 тыс. (1955) *кооперативных промысловых артелей,* 135 тыс. *пром.* предприятий промысловой и *потребительской кооперации* (1955). Неделимые фонды колхозов составляли 98,6 млрд. руб., а их денежные доходы — 94,6 млрд. руб. (1956); стоимость валовой продукции, выпускаемой артелями *промысловой кооперации,* равнялась 37,2 млрд. руб. (1956).

КООПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН ЛЕНИНА, план постепенного перевода широчайших масс трудящегося крестьянства на соц. путь развития через кооперацию. К. п., разработанный В. И. Лениным, определил пути и методы постепенного перевода беднейшего и среднего крестьянства к соц. формам х-ва. Важнейшим условием осуществления этого плана является всемерное упрочение диктатуры пролетариата. Чтобы обеспечить окончательную победу социализма в стране, подавляющее большинство населения к-рой составляло крестьянство, необходимо было установить правильные отношения с основными массами крестьянства, создать мощную соц. индустрию и кооперировать крестьянство. Правильные отношения с крестьянством,— как указывал В. И. Ленин,— это отношения прочного союза с основными массами крестьянства при обеспечении руководящей роли рабочего класса в этом союзе. Одна из решающих предпосылок осуществления ленинского кооперативного плана — соц. индустриализация страны. Всемерное кооперирование беднейшего и среднего крестьянства сначала в простейших формах снабженческо-сбытовой кооперации с последующим переходом к высшим формам производственной, колхозной кооперации Ленин считал наиболее легким и доступным пониманию широких масс крестьянства путем перехода их к социализму. Ленин учил, что кооперирование мелких крестьянских х-в должно осуществляться при строжайшем соблюдении принципа добровольности. Решающее значение имеют руководящая роль рабочего класса в отношении крестьянства в деле социалистического преобразования с. х-ва и всесторонняя помощь крестьянству со стороны социалистического государства в строительстве новых, коллективных форм хозяйства. Ставя задачу сплошного кооперирования крестьянских масс, Коммунистическая партия, верная заветам Ленина, последовательно боролась за претворение в жизнь его гениального плана, за соц. индустриализацию страны, за упрочение союза рабочего класса и крестьянства, за охват всеми видами кооперации широчайших масс крестьянства, за постепенный перевод мелкого крестьянского х-ва с его отсталой техникой и низкой производительностью труда в крупное, передовое высокомеханизированное социалистическое хозяйство.

Победа колхозного строя, превратившегося в могучую силу социализма, является торжеством ленинского кооперативного плана. На основе этого плана происходит кооперирование крестьянских хозяйств в странах народной демократии. См. также *Коллективизация сельского хозяйства.*

КООРДИНАТЫ, числа, определяющие положение точки на плоскости или в пространстве. В с. х-ве для планов небольших участков пользуются системой прямоугольных К.: две взаимно-перпендикулярные линии; одна — ось абсцисс *xx* совпадает с меридианом начала К. точкой *О*, а ось ординат *yy* проходит через *О* перпендикулярно *xx*. Любая точка определяется перпендикулярами, опущенными из нее на *xx* и *yy*.

КОПАНЬ (пруд-копань), широкий котлован глубиной до неск. метров, выкапываемый обычно в пониженном месте для устройства водоема, используемого в различных хоз. целях (водопоя, орошения, противопожарного запаса и т. д.).

КОПАТЕЛЬ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ, машина для устройства шахтных колодцев глубиной до 30 *м*, диаметром 1,23 *м*, устанавливаемая на автоприцепе. Копание производится стальным цилиндром с ножами в нижней части и расширителями сверху. Грунт, срезаемый при вращении цилиндра ножами внизу и расширителями с боков шахты, собирается в цилиндр, к-рый для опорожнения поднимается тросами по штанге вверх. Падение грунта в шахту при разгрузке не допускается спец. крышкой, к-рая при подъеме цилиндра раскрывается, а после его прохода закрывается. По мере углубления шахты в нее опускают ручными лебедками обсадные бетонные кольца.

КОПАЧИ, орудия для подкапывания корнеплодов и клубнеплодов. К ним относятся вилы, лемешные картофелекопатели, свеклокопатели и т. д.

КОПЕЕЧНИК (Hedysarum L.), род многолетних травянистых р-ний сем. бобовых. Хорошие кормовые травы с большим содержанием питательных веществ. В СССР насчитывается 88 видов, многие представляют интерес как сенокосные и силосные р-ния, особенно К. венковый, сулла, испанский эспарцет (H. coronarium L.), засухоустойчивое, но слабо зимостойкое р-ние выс. 30—80 *см*. Возделывается в Испании, Италии, Юж. Франции, Сев. Африке. В СССР м. б. рекомендован в культуру в Закавказье, на Сев. Кавказе, юге Украины и в Поволжье. На Кубани дает в год по 2—3 укоса (40—70 *ц/га*) в течение 4—5 лет. По питательности не уступает люцерне и клеверу.

КОПНА, куча сена выс. 150—180 *см*, диам. в основании 140—160 *см*, верх суженный, выпуклый. При сенокошении на лугах и на полевых участках сеяных трав подсушенное в валках сено, но еще не готовое для складывания в стог, сгребают в К. для предохранения от дождей и ночных рос. В р-нах с неустойчивой погодой копнение является правилом. На второй или третий день, как только наступит сухая погода, К. досушивают и складывают в стог на осенне-зимнее хранение. Чтобы предохранить сено от порчи, К. переваливают — сено проветривают.

КОПНЕНИЕ, сгребание и складывание скошенного сена в *копны* для предохранения от дождей и ночных рос, а также от пересушивания.

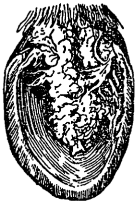
КОПНИТЕЛЬ-ПОДБОРЩИК, см. *Подборщик-копнитель*.

КОПНОВОЗ, машина для перевозки копен сена, соломы к месту скирдования; м. б. использован для образования копен сена из валков. К. бывают навесные и полунавесные. Рабочим элементом К. служит грабельная решетка с механизмом подъема и опускания. Применение К. на транспортировании копен к месту скирдования снижает затраты труда в 2 раза по сравнению с перевозкой копен конными волокушами.

КОПУЛИРОВКА, прививка черенком. Обычно К. называют один из способов черенковой прививки, применяемый при одинаковой толщине *подвоя* и *привоя*. На подвое спец. ножом делают гладкий косой срез, по длине в 3—4 раза превышающий толщину подвоя. Такой же срез делают и на нижнем конце черенка. Затем черенок прикладывают к подвою так, чтобы срезы совместились и камбиальные слои по возможности совпали. После этого место прививки обвязывают мочалом, а сверху обмазывают *варом садовым.* Чтобы во время обвязывания черенки не смещались, на косых срезах привоя и подвоя делают продольные надрезы — «язычки». При совмещении язычки заходят один за другой. Такая К. называется улучшенной.

КОПЧЕНИЕ, обработка мясных и рыбных продуктов дымом и теплом от сжигания лиственных пород дерева. К. холодное производится при темп-ре в коптильне 18—25°; горячее — при 32—80°. Хим. вещества дыма (ацетальдегид, формальдегид, фенолы и др.) оказывают консервирующее действие и придают специфический вкус продуктам. На механизированных мясных и рыбных комбинатах К. производится в автокоптильнях с кондиционированием дыма; используется электрополе высокого напряжения для лучшей конденсации дыма на поверхности продуктов.

КОПЫТНЫЕ БОЛЕЗНИ возникают от различных травматических повреждений: неправильной ковки, случайных уколов, ранения венчика и мякиша. К. б. имеют частое распространение. Это обусловлено тем, что копыто, являясь самым нижним участком конечности, принимает на себя всю тяжесть тела ж-ного. К причинам, вызывающим заболевание копыт, относятся также неправильная расчистка копыт, длительное стояние ж-ного в навозной жиже. К наиболее частым заболеваниям копыт относятся: заболевания венчика, воспаления основы кожи копыта, заболевания стрелки (укол стрелки, *гниение стрелки,* рак стрелки), *ревматическое воспаление копыт,* омертвение мякишных хрящей, воспаление копытного сустава, трещины копытной стенки, изменение формы копыта (плоское копыто, сжатое, *ежовое копыто,* панариций у жвачных). Для предупреждения заболеваний копыт важное значение имеют правильный уход и содержание ж-ных, регулярная расчистка копыт, правильная и своевременная ковка.



Рак стрелки.

КОРЕЙКА, торговое название спинной и поясничной части свиной туши, составляющей 14—16% ее веса. Используется в солено-копченом виде и в свежем — для приготовления свиных отбивных котлет.

КОРЕННЫЕ УЛУЧШЕНИЯ сенокосов и пастбищ, комплекс мероприятий по созданию высокоурожайных сеяных сенокосов и пастбищ на месте низкопродуктивных природных. К. у. применяют и при освоении болот, заболоченных земель, площадей, вышедших из-под леса, и т. д. При К. у. проводят: осушение болот, заболоченных кормовых угодий и др. земель; расчистку площади от леса, мелколесья и кустарника; разработку целины (вспашку, фрезерование, дискование); *залужение.* К. у. осуществляют в системе кормовых севооборотов или вне их. Залужение вне севооборота применяют при закладке долголетних пастбищ и сенокосов, на участках, подверженных эрозии, и на площадях, удаленных от усадьбы. Травосмеси высевают после возделывания (в течение неск. лет) однолетних культур или по хорошо обработанной дернине (ускоренное залужение). Эффективность. К. у. зависит от севооборота, обработки почвы, удобрения, а также от правильного использования травостоев. Кроме К. у., проводят *поверхностные улучшения* сенокосов и пастбищ.

КОРЕНЬ, орган р-ний, служащий для прикрепления их к почве (или другому питательному субстрату), поглощения из нее воды и растворов питательных веществ; исследованиями за последние годы установлено, что в К. синтезируются нек-рые органические вещества. У многих р-ний в К. отлагаются запасные питательные вещества и нек-рые другие, напр. дубильные, каучук. К. отличается от стебля отсутствием листьев, наличием на кончике особого защитного корневого чехлика. К. б. ч. имеют нитевидную или узко цилиндрическую форму. Недалеко от кончика К. на нем развиваются корневые волоски, во много раз увеличивающие его всасывающую способность; по мере удлинения К. старые корневые волоски отмирают и развиваются ближе к его кончику новые, что обеспечивает использование все новых участков почвы. Кроме главного К., развивающегося из корешка зародыша, у очень многих р-ний образуются еще так наз. придаточные К., развивающиеся не из К., а из стебля, корневищ, луковиц, клубней и даже листьев. Они имеют такое же строение и несут те же функции. У злаков и др. однодольных р-ний, где главный К. скоро отмирает, вся корневая система образована придаточными К. (мочковатая корневая система). При ветвлении К., обычно очень обильном, образуются сотни и тысячи ответвлений, увеличивающих во много раз всасывающую поверхность К., к-рая нередко значительно превышает поверхность надземных органов.

Глубина проникновения К. в почву у травянистых р-ний часто значительно превышает выс. их надземных частей, достигая, напр., у хлебных злаков 1,5—2,5 *м*, а у люцерны 3—10 *м* и более. Диам. площади, пронизываемой корнями одного р-ния хлебного злака, достигает 40—60 *см*, у кукурузы 2—2,5 *м*, а у древесных р-ний 10—18 *м*. Не только разные виды, но и различные сорта с.-х. р-ний имеют К. разной длины и мощности, что может иметь значение для отбора засухоустойчивых сортов, для селекции кормовых корнеплодов и т. п. Кроме максимальной глубины проникновения К., еще большее значение имеет так наз. рабочая глубина, до к-рой доходит большая часть корней.

На К. у многих р-ний могут образовываться почки (так наз. придаточные), дающие надземные побеги (корнеотпрысковые р-ния). Посредством такой корневой поросли может происходить вегетативное размножение многих р-ний (малина, вишня, слива, сирень и др.). Такие почки могут развиваться и на отрезках корня, даже очень небольших (3—5 *см*), напр. у некоторых сорных растений (будяк, осот и др.), что приходится учитывать при борьбе с этими сорными растениями.

КОРЗИНКА, см. *Соцветие*.

КОРИАНДР, кишнец, кинза (Coriandrum sativum L.), однолетнее р-ние сем. зонтичных. Возделывается в колхозах Воронежской обл., Краснодарского и Ставропольского краев и УССР. На Ю. встречается иногда как сорняк. Посев ранней весной, под зиму сплошной рядовой или широкорядный. Уход: рыхление междурядий и полка сорняков (3 раза), а также подкормка. Уборку плодов (семян) начинают при побурении 50% зонтиков. Ср. урожай 5—8 *ц/га*. В семенах К. содержится эфирное масло (0,75—1% веса сухих семян). Из масла получают ряд ценных душистых веществ (линалилацетат, цитраль и др.) с запахом розы, фиалки, резеды, ландыша. В семенах содержится 15—20% жирного масла, к-рое добывают экстракцией после выделения эфирного масла. Жирное масло имеет значение в технике. Семена К., а иногда и его зелень входят в состав нек-рых пряных приправ к кушаньям. Цветы медоносны.

КОРИАНДРОВЫЙ СЕМЕЕД (Systole coriandri), перепончатокрылое насекомое из сем. толстоножек. Распространен на юге СССР (степная зона, Кавказ, Ср. Азия). Личинка повреждает семена кориандра и фенхеля, выедая их. Дает 2 поколения в году. Самки откладывают яйца в недозрелые плоды. Зимуют личинки внутри плодов. Меры борьбы: обеззараживание семян (фумигация дихлорэтаном, нафталином), опыливание р-ний в период яйцекладки дустом ДДТ или анабадустом.

КОРКА у растений, покровная ткань на поверхности стволов старых деревьев. Она состоит из многочисленных прослоек *пробки,* возникающих в тканях коры, к-рые при этом отмирают. При разрастании ствола мертвая корка образует трещины, через к-рые происходит дыхание живых тканей.

КОРКА ПОЧВЕННАЯ, плотный высохший поверхностный слой почвы толщиной 1,5—3 *см.* К. п. образуется на бесструктурных почвах, особенно на сероземах, подзолистых, засоленных, заплывших весной от талой снеговой воды или от дождей. К. п. резко усиливает испарение влаги, замедляет проникновение в почву выпадающих осадков и доступ воздуха, затрудняет появление всходов высеянных семян культурных растений.

Образование К. п. легче предупредить ранним боронованием «потной» и мягкой крошащейся поверхности пашни, чем разрушить К. п. поздним боронованием.

КОРМА, продукты растительного и животного происхождения, используемые для питания с.-х. ж-ных. В практике жив-ва К. обычно подразделяют на след. группы: *грубые, сочные, зеленые, концентрированные, минеральные,* водянистые (отходы). Каждая группа включает неск. различных видов К., объединяемых по тому или другому общему признаку, основным свойствам. К грубым К. относят *сено, солому, мякину, древесный* К.; к сочным (зимним) — *силос, корнеплоды, картофель,* бахчевые плоды; к зеленым — травы, травянистые и овощные культуры; к концентрированным — зернофуражные культуры и сухие или сушеные отходы различных производств; к минеральным — поваренную соль, мел, костяную муку, фосфорин, известняк, сапропель и др.; к водянистым — свежие отходы свеклосахарного, винокуренного, пивоваренного производства. Вблизи больших городов в качестве К. используют пищевые остатки столовых и др. предприятий общественного питания. О питательности того или иного К. судят по количеству продукции, к-рая получается из единицы К., и состоянию здоровья при скармливании его ж-ному. Разные стороны питательности К. соизмеряются и обозначаются (см. *Кормление, Подготовка кормов).*

КОРМА ДЛЯ ПЧЕЛ, нектар, пыльца р-ний и вода. Собираются и перерабатываются в мед и пергу самими пчелами. Мед является основным источником углеводов и частично минеральных солей, а перга — белков, жиров и витаминов. Личинки рабочих пчел и трутней первые три дня их жизни питаются молочком, а в последующие дни — смесью меда и перги. Личинки пчелиных маток весь период их жизни кормятся молочком. Взрослые пчелиные матки в период откладки ими яиц также подкармливаются пчелами молочком. При недостатке корма пчел подкармливают сахарным сиропом: весной и летом в соотношении сахара и воды (1 : 1), осенью (2 : 1). Для белковых подкормок используют убитые кипячением пекарские дрожжи, обезжиренную соевую муку и снятое молоко, прибавляя их в сироп или к жидкому меду.

КОРМЛЕНИЕ с.-х. животных, процесс, в к-ром человек доставляет ж-ным необходимые питательные вещества для обеспечения жизни, плодовитости и продуктивности с.-х. животных.

Из своих простейших форм — содержания ж-ных на подножном корму (пастбищах) и отходах раст-ва — К. превратилось в тщательно продуманный и организованный подбор весьма разнообразных кормов с добавлением витаминов и др. препаратов. В наст. время существует особый раздел зоотехнической науки — учение о правильном кормлении с.-х. ж-ных. Этот раздел изучает корма, их питательность и различные свойства, потребности с.-х. ж-ных в важнейших элементах питания, наиболее правильные сочетания кормов, принципы научной организации и техники кормления в хоз. условиях. Как в СССР, так и за рубежом в этом направлении работают много н.-и. учреждений. Для жизнедеятельности, плодовитости, здоровья и высокой продуктивности с.-х. ж-ные нуждаются в правильно организованном питании, т. е. обеспечении их достаточным количеством полезной энергии, белковых, углеводных и минеральных веществ, витаминов. Зоотехническая наука установила, что по каждой из этих сторон питания соответствующие свойства отдельных кормов м. б. соизмерены и сравнены. Полезно-энергетические свойства кормов соизмеряются и сравниваются в виде советских *кормовых единиц*. Белковая питательность кормов сравнивается по количеству переваримого протеина, получаемого в ср. ж-ным в том или другом корме. Так, напр., в 1 *кг* овса содержится 90 *г* переваримого протеина, в 1 *кг* сена лугового — 45 *г*, клеверного — до 80 *г*, в 1 *кг* травы — 30 *г* и т. д. В отношении минеральной питательности кормов главное внимание пока уделяется содержанию кальция и фосфора. Установлено, что 1 *кг* сена лугового содержит 5 *г* кальция и 1,7 *г* фосфора, а 1 *кг* сена клеверного — соответственно 9,3 и 1,9 *г*. Такие показатели минеральной питательности известны для очень многих кормов. Изучается в кормах и содержание различных витаминов, из к-рых чаще всего обращают внимание на содержание витамина *A* в виде его предшественника (провитамина) — каротина. Все перечисленные показатели разных сторон питания или питательности кормов имеют одинаковое жизненно важное значение для организма ж-ных. Поэтому в справочниках и кормовых таблицах всегда указывается общая (к. ед.) белковая, минеральная и витаминная питательность каждого корма. Однако в процессе хоз. использования ж-ных нередко приходится в одних случаях уделять больше внимания белковому питанию, в других — минеральному, в третьих — витаминному и т. п.

Потребности ж-ных в питании тоже служат предметом внимательного изучения. Эти потребности обозначают такими же показателями, в к-рых обозначена и питательность кормов, т. е. в кормовых единицах, количестве переваримого протеина, кальция, фосфора, витаминов. При учете кормов, расходуемых при хоз. кормлении и спец. опытах, было установлено, что между питательностью кормов, съеденных ж-ным, и продуктивностью, жизнедеятельностью и состоянием ж-ного существуют определенные закономерные связи. Напр., дойной корове при годовом удое 3000 *кг* требуется 3300—3600 к. ед., а при 4000 *кг* — 4000—-4200. Расход корма на 1 *кг* молока составляет соответственно: 1,1—1,2 к. ед. и 1,0—1,05; или, напр., при передержке откормленных волов крупному ж-ному требуется ежесуточное питание, большее, чем мелкому (пропорционально живому весу). Постепенно накопленные сведения о потребностях ж-ных в самых различных условиях их использования дали возможность определить и разработать нормы питания или кормления. Эти нормы позволили планировать производство животноводческой продукции и соответствующее К. В наст. время советская зоотехническая наука рассматривает норму К. как потребность того или другого ж-ного в питании, рассчитанную на определенную продуктивность в данных хоз. условиях. Обычно норма К. рассчитывается в ср. на сутки. У ж-ных с одинаковыми физиологическими показателями норма вычисляется как «средняя по группе». Нормы К. разработаны для с.-х.

ж-ных разных видов (кр. рог. ск., овец, свиней, лошадей, кроликов) и хозяйственно-эксплуатационных групп: дойных коров, стельно-сухостойных коров, телят разного возраста, быков-производителей, откормочного молодого и взрослого скота, свиней холостых, супоросных и подсосных, ремонтного молодняка, хряков, подсвинков-откормочников; холостых, суягных и подсосных овец, растущих ярок и баранчиков, баранов-производителей; для холостых, сукрольных и подсосных крольчих и др. групп. Для каждой группы ж-ных предусматриваются показатели живого веса, возраста, продуктивности и т. д., в соответствии с к-рыми подразделяются и нормы К. Все они приводятся в зоотехнических справочниках по кормлению с.-х. ж-ных. Возможность вычислять необходимую норму К. и знать питательность разных кормов позволяет составлять *рационы,* к-рые делятся на зимние-стойловые и летние. Зимние рационы для коров, телят и быков составляются из таких групп кормов: грубых — сена и соломы, сочных — корнеплодов и силоса, концентрированных — зернофуража, отрубей и жмыхов, минеральных — поваренной соли, мела и др. Дойным коровам назначают в рацион сена по 6—8 *кг* в сутки на 1 гол. и соломы — «сколько они поедят». Сочные корма назначают в рацион в зависимости от наличия их в х-ве и от продуктивности коровы. В практике принято давать их по 1,5—2 *кг* на каждый литр суточного удоя. В основном рацион составляют из сена, соломы, корнеплодов и силоса, после чего по кормовым таблицам подсчитывают общее содержание в них к. ед., переваримого протеина, кальция, фосфора и каротина. Недостаток по сравнению с нормой К. восполняют за счет *концентрированных кормов* — размолотого фуражного зерна, отрубей и жмыхов, минеральных кормов. Стельным сухостойным коровам сено и солома назначаются в таких же количествах, как и дойным, сочные корма — по 10—15 *кг* на 1 гол. в сутки, а с прочими кормами поступают так же, как при проверке рациона для дойных коров. Поваренной соли дают вволю в виде лизунца или рассыпной соли в смеси с концентратами.

На летнее время, когда коров пасут или подкармливают зеленой травой, корнеплодами нового урожая или засилосованной весной травой, рацион составляют иначе. При наличии пастбищ в рационе указывают (предположительно) количество травы, к-рое корова сможет получить за время пастьбы. Оно зависит от качества пастбища. При «очень хорошем» пастбище корова съедает ок. 65 *кг* травы, при «хорошем» — 50 *кг,* при «среднем» — 35 *кг*, при «плохом» — 20 *кг*. Недостаток до нормы К. восполняют подкормкой в виде скошенной травы, корнеплодов, силоса и концентратов. Для телят разработаны особые схемы как на стойловое, так и на летнее время. Для свиней рационы составляют с учетом дачи им легкопереваримых и негрубых кормов. Очень охотно свиньи едят картофель, корнеплоды, бахчевые, нежную траву, зерновые корма, животные корма — мясо, рыбу, муку из этих продуктов, молочные отходы. Плохо поедают сухие листья, стебли, а с хорошего бобового сена объедают только листочки и цветочные головки. Злаковое и луговое сено почти не трогают. Но в смеси с картофелем им можно давать сенную резку, муку, мякину. К. планируют след. обр.: для сходных групп ж-ных, напр. супоросных или подсосных свиней или подсвинков-откормочников, выбирают из кормовых норм наиболее соответствующие ср. суточные нормы кормления по группе. Количество кормовых единиц принимают за основной показатель и 30—40% от него отводят на долю картофеля и корнеплодов, 10—15% — на сено и сенную муку, остальное — на смесь концентратов (в к-рую включают немного и животнобелковых кормов). В летнее время часть зимних сочных кормов и сена заменяют травой. Указанное процентное соотношение кормов может меняться в ту или др. сторону.

Из организационных вопросов К. важнейшими можно назвать: 1) кормовые помесячные планы, в к-рых намечаются среднесуточные рационы по группам ж-ных, что позволяет заранее знать о потребном количестве каждого корма; 2) разработку и осуществление зеленого конвейера — подбор кормовых культур с таким расчетом, чтобы постепенно их можно было использовать для бесперебойного снабжения ж-ных в летнее время; 3) *кормовой баланс;* 4) распорядок работ в коровнике, свинарнике и пр. в течение суток на стойловый и летний периоды; 5) кратность кормления и пр. Некоторые вопросы, в связи с зарубежным опытом, по постановке жив-ва на крупных фермах у нас пересматриваются. Особое внимание обращают там на сокращение труда при уходе за ж-ными и раздаче кормов. В молочном скотоводстве признают необходимым регулировать скармливание концентратов, а силос и сено (в США) позволяют есть вволю из особых емкостей башенного типа, установленных в коровниках, где держат скот без привязей. В свиноводстве широко распространено сухое К. концентратными смесями и комбикормами из самокормушек. В пастбищный период, к-рый в этих местностях длится долго, свиньи выпасаются на участках с люцерной, куда ставят самокормушки, наполняемые 1 раз в неделю сухими концентратами, и автопоилки. Этот опыт с положительными результатами перенят нек-рыми х-вами у нас в стране. Однако дальнейшее распространение его безоговорочно рекомендовать нельзя. См. также *Подготовка кормов.*

КОРМОВАЯ БАЗА, система производства в с. х-ве кормов и использования их для с.-х. ж-ных. Все корма делятся на зеленые, грубые (сено, солома) и сочные — корнеклубнеплоды, силосованные, зерновые, кормовые отходы пром-сти и местные. В условиях соц. жив-ва К. б. планомерно укрепляется и развивается в соответствии с гос. заданиями и новым порядком планирования в колхозах по производству продукции жив-ва. Укрепление и развитие К. б. идет за счет расширения посевов наиболее урожайных в местных условиях кормовых культур и выделения из урожая необходимого количества зернофуража для общественного жив-ва; своевременной и доброкачественной заготовки, хранения кормов; наилучшего использования местных природных и пром. кормовых ресурсов; отпуска из гос. фондов нек-рых кормов. Директивами XX съезда КПСС поставлены задачи довести в 1960 валовые сборы зерна по СССР до 11 млрд. пудов, из к-рых 4 млрд. намечаются для нужд жив-ва. Расширяются посевы кукурузы, как наиболее урожайной кормовой культуры по количеству кормовых единиц 1 *га.* В тех р-нах, где кукуруза не вызревает на зерно, целесообразно силосовать раздельно початки в стадии восковой и молочно-восковой спелости, к-рыми можно заменить часть концентратов, и оставшиеся стебли и листья. Особое внимание д. б. уделено укреплению К. б. в отношении белкового питания для жив-ва, что требует расширения посевов бобовых культур на зерно, на сено, на силос и зеленый корм. Увеличению количества белка способствует удобрение сенокосов, ранняя и высококачественная уборка сена, правильное силосование бобовых трав. Очень много белка имеется в отходах мясной, рыбной, масло-экстракционной и др. видах пром-сти. В рационах жвачных ж-ных до 25—30% переваримого протеина можно заменять синтетическими азотистыми веществами: мочевиной и аммонийными солями, производимыми химической промышленностью. Огромное значение для планомерного укрепления и развития К. б имеет *кормовой баланс.*

КОРМОВАЯ ЕДИНИЦА, единица измерения, позволяющая сравнивать общую питательность различных кормов для животных. В СССР с 1923 г. К. е. принята равной 1 *кг* овса (зерна) ср. качества, с к-рым сопоставлена «общая» питательность каждого другого корма. Так, напр., 1 *кг* сена примерно равен 0,5 К. е., 1 *кг* овсяной соломы — 0,3 К. е., 1 *кг* травы луговой — 0,2 К. е., 1 *кг* кукурузы (зерна) — 1,4 К. е. и т. д. Для использования в практике кормления имеются обширные кормовые таблицы. Количеством К. е. обозначают потребности ж-ных в питании для их жизнедеятельности и продуктивности (нормы кормления). Советская зоотехническая наука изыскивает более совершенные способы оценки питательности кормов и рационов в соответствии с физиологическими особенностями разных видов и групп с.-х. животных.

КОРМОВАЯ КАПУСТА (Brassica oleracea var. acephala arborea), разновидность листовых капуст, не образующих кочана. Р-ние выс. до 0,5—2 *м*, с утолщенным в ср. части стеблем, мягкой сердцевиной и большим количеством крупных сочных листьев. Богата витаминами. По содержанию белка превосходит корнеплоды. Применяется на силос, на зеленую подкормку и как поздне-осенняя пастбищная культура. Охотно поедается всеми видами ж-ных. Предпочитает влажный климат и плодородные почвы, луговые низины, богатые суглинки. Хорошо переносит заморозки до 10—13°. В юж. р-нах может храниться в поле круглый год.

В севообороте лучшее место — пропашной клин кормового севооборота, а также после картофеля, озимой ржи и яровых мешанок. Разводится рассадой, на Ю. на чистых от сорняков полях можно высевать прямо в грунт. Культивируют 2 сорта: Мозговую и Тысячеголовую; последняя более питательна, но менее урожайна.

КОРМОВАЯ РЕПА, см. *Турнепс*.

КОРМОВАЯ СВЕКЛА (Beta vulgaris L.), р-ния сем. маревых. Возделываются ради сочных питательных корнеплодов, являющихся ценным кормом для всех видов с.-х. ж-ных. В 100 *кг* корней К. с. содержится 0,3 *кг* переваримого белка, или 12,4 к. ед. Кормовая свекла хорошо развивается на плодородных суглинистых, супесчаных, черноземных, обеспеченных влагой почвах. Рекордные урожаи (2000—2400 *ц/га*) были получены на удобренных поймах. Семена К. с. прорастают при темп-ре 4—8°, всходы появляются на 8—10-й день после посева. Вегетационный период 125—150 дней. Посев проводят рано весной на расстоянии 50—60 *см* между рядами и 20—25 *см* в рядках и квадратно-гнездовым способом — 70 × 70 *см*, по 3—4 р-ния в гнезде. В течение лета почву содержат в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Уборку К. с. в р-нах нечерноземной полосы заканчивают к 5, а в более юж. — к 15 октября. Хорошо хранится в хранилищах, траншеях и буртах.

Районированные сорта: Эккендорфская желтая и красная, Баррес, Идеал Кирше, Идеал полтавский, Арним кривенская, Полусахарная белая и розовая, Победитель, Гибрид 463 и Гибрид 1232.

КОРМОВОЙ БАЛАНС, сопоставление потребности в кормах с их наличием. Разрабатывается заблаговременно на предстоящий с.-х. год (с 1 октября по сентябрь вкл.). Можно составлять К. б. по годам при перспективном планировании. Потребность в кормах рассчитывается в соответствии с гос. плановыми заданиями и новым порядком планирования в колхозах по количеству ж-ных и производству продукции, на основе научных указаний о правильном кормлении. Основными элементами при расчете потребности в кормах являются: количество голов в течение кормового периода каждого вида скота (по возрастным и половым группам): ср. живой вес и ср. продуктивность ж-ных в этих группах; типовые ср. ежесуточные *рационы* с указаниями количества *кормовых единиц* и переваримого протеина. Итог расчетов — общее количество потребляемого корма, кормовых единиц и переваримого протеина. Наличие кормов определяется: 1) на стойловый период (с октября по апрель) на основе проводимого к 1/X учета кормов, заложенных на хранение; 2) на летний период — по площади кормовых культур, пастбищ и наиболее вероятной урожайности. В итоге подсчитывают количество каждого корма с указанием кормовых единиц и переваримого протеина. Потребность в кормах и их наличие должны совпадать. К. б. служит планом для последующей реализации и для мероприятий по укреплению и развитию *кормовой базы.*

КОРМОВОЙ ГОРОХ, см. *Пелюшка.*

КОРМОВОЙ РАЦИОН, см. *Рацион.*

КОРМОВЫЕ КОРНЕПЛОДЫ возделываются ради корней, идущих на корм с.-х. животным. Особенно велика роль К. к. в молочном жив-ве. Корнеплоды скармливают скоту в течение всей зимы в качестве питательного сочного корма, что равиоценно кормлению зеленой травой. Кроме корней, в корм скоту употребляют и листья (ботву). В СССР наиболее распространены 4 вида К. к.: *свекла, морковь, турнепс* и *брюква.* Высокие урожаи К. к. дают на структурных, плодородных почвах в прифермских и кормо-овощных севооборотах.

КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ, однолетние, двулетние и многолетние р-ния, используемые на корм с.-х. ж-ным в виде сена, пастбищной травы, зеленой подкормки, силоса, натурального сочного корма и зерна (концентрированный корм). В состав К. к. входят: *многолетние травы, однолетние травы, кормовые корнеплоды,* клубнеплоды, бахчевые культуры, *силосные культуры* и зернофуражные культуры. Многие К. к. используют для получения разного вида корма. Напр., кукурузу используют на зерно, приготовление силоса и на зеленый корм, однолетние мешанки — на сено, зеленый корм, силосное сырье, зерно и т. д. Возделывают К. к. в полевых и кормовых севооборотах, а также при создании сеяных и улучшении природных сенокосов и пастбищ.

КОРМОВЫЕ СМЕСИ, мешанки, смешанные посевы 2—3 и более видов однолетних культур на одном участке, применяемые для повышения урожая и получения корма лучшего качества. К. с. используют на зеленую подкормку, выпас, силос, зерно, сено.

В лесной зоне высевают рожь озимую с викой мохнатой (озимой), вику яровую с овсом, горох с овсом, вику яровую с овсом и райграсом однолетним, люпин кормовой с подсолнечником и др. В лесостепной зоне: рожь озимую с викой мохнатой, вику яровую с овсом, чину с овсом или ячменем, суданскую траву с яровой викой, чиной или соей, подсолнечник с чиной или соей, или викой яровой и др. В степной зоне: суданскую траву с чиной или соей, сорго с чиной, могар с соей, чину с ячменем и др. Нек-рые К. с. можно возделывать как пожнивные культуры на полях, рано освобождающихся от основных культур. В лесной зоне и в сев. части лесостепи для пожнивного посева могут применяться: вико-овсяная, пелюшко-овсяная или горохо-овсяная смеси; на Ю. лесостепной и в степной зоне — чина с суданкой или овсом и др.

КОРМОВЫЕ ТРАВЫ, многолетние и однолетние травянистые р-ния, возделываемые на сено, выпас, зеленую подкормку, силос или зерно, используемые на корм скоту. В СССР культивируется св. 80 видов К. т., а на природных кормовых угодьях произрастает неск. тысяч видов. Из *многолетних* трав возделывают в основном р-ния двух сем. — злаковых и бобовых. Из злаков: *костер* безостый и прямой, *тимофеевку* луговую, *овсяницу* луговую и красную, *ежу сборную, райграс* пастбищный и высокий, *пырей* бескорневищевый, *житняк, лисохвост* луговой, *полевицу* белую, *мятлик* луговой. Из бобовых: *клевер* красный, розовый и белый, *люцерну* синюю и желтую, *лядвенец* рогатый, *эспарцет.* На естественных сенокосах и пастбищах злаки нередко составляют в травостое 80—90%, бобовые — 5—10%. Кроме того, большое значение имеют *однолетние травы.*

В природных кормовых угодьях произрастают также осоковые и разнотравье. Из осоковых р-ний нек-рые хорошо поедаются скотом, и в р-нах массового произрастания они имеют большую хоз. ценность, напр. мелкие осоки в р-нах отгонного животноводства, пушица для оленей и др. Сено из осок грубое, но при раннем скашивании достаточно ценное.

К разнотравью относят р-ния остальных ботанических семейств. На природных кормовых угодьях они иногда составляют 60—70% травостоя. Многие из них широко распространены, а нек-рые имеют большое хоз. значение (полыни и солянки в р-нах отгонного жив-ва). Но в массе разнотравье в травостое лугов нежелательно.

КОРМОДОБЫВАНИЕ, см. *Кормовая база.*

КОРМОЗАПАРНИКИ, тепловая установка для запаривания различных кормов животным; сочных (картофеля, свеклы), концентрированных (зерна в размолотом виде, жмыха), грубых (соломы, мякины). Существуют огневые К. двух систем: запарные агрегаты, у к-рых пар вырабатывается в отдельном котле, и запарники, у к-рых пар получается непосредственно в запарном чане. В СССР распространены запарные агрегаты ЗК-0,5 и ЗК-1,0. Они состоят из парообразователя, запарных чанов со стойками и транспортной тележки (только у ЗК-1,0). Продукт для запаривания закладывают в чаны. Для запаривания соломы и мякины устраивают спец. ящики, в к-рые пропускают пар из парообразователя К. Производительность К. при запаривании картофеля ЗК-0,5 составляет 400 *кг,* ЗК-1,0—1000 *кг* в час; расход дров от 6 до 8 *кг* на 1 *ц* картофеля. В электрифицированных колхозах получают распространение электрозапарники.

КОРМОПРИГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, машины для обработки и подготовки кормов для животных. К. м. разделяют на след. группы: 1) машины для обработки грубых кормов: *соломорезка,* универсальный измельчитель; 2) машины для обработки концентрированных и минеральных кормов: *молотковые дробилки,* мельницы различного типа, *жмыходробилки;* 3) машины для мойки и резки сочных кормов; *корнеклубнемойки, корнерезки, картофелемялки;* 4) установки для тепловой обработки кормов — *кормозапарники*; 5) машины и установки для смешивания, дозирования, очистки и транспортировки кормов: кормосмесители, кормодозаторы, магнитные уловители, транспортеры кормов.

КОРМОПРИГОТОВИТЕЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, кормоцех, кормокухня, отдельное или примыкающее к скотному двору помещение с кормообрабатывающими и кормоприготовительными машинами, в к-ром производится переработка и приготовление различных кормов для ж-ных и птицы. К. п. обычно состоит из неск. отделений — для грубых, концентрированных, сочных кормов. Правильная подготовка кормов способствует их экономическому расходованию, облегчает смешивание различных кормов с отходами пищевой пром-сти (жмыхи, шроты, барда, мезга и т. п.), позволяет тщательно соблюдать санитарные требования. Со складами кормов и скотными дворами К. п. обычно соединяют рельсовыми подвесными или наземными дорогами, а в тех случаях, когда склад кормов расположен под К. п., — элеваторами. К. п. оборудуют различными кормоприготовительными машинами: *корнеклубнемойками, кормозапарниками, картофелемялками, измельчителями кормов, молотковыми дробилками* и т. п. К. п. на животноводческих фермах располагают относительно скотных дворов и складов кормов с таким расчетом, чтобы удобно было доставлять корма в кормоцех и от него в скотные дворы для раздачи животным.

КОРМУШКА делается из дерева, камня, кирпича, бетона и др. материалов, но чаще всего из сосновых или дубовых досок. К. для лошадей устанавливают в правом углу стойла или денника. Правое отделение К. дл. 30 *см* служит для концентрированных кормов; левое отделение (70 *см*) предназначено для объемистых кормов. Чтобы лошадь не разбрасывала сено, это отделение закрывают поднимающейся деревянной решеткой с широкими просветами.

К. для коров представляют собой сплошное корыто со съемными разделителями или с постоянными перегородками. У первого типа К. дну придают уклон от середины к концам корыта, где устраивают выпускные отверстия с пробками для спуска воды при мытье кормушек. В индивидуальных К. с постоянными перегородками отверстия для стока промывных вод делают в каждой кормушке. Для телят старше 2 мес К. делают в виде дощатого корыта.

К. для свиней устраивают вращающиеся, что позволяет их мыть и задавать корм свиньям, не заходя в станок. Для отъемышей применяют корыто с наклонными бортами, разделенное перегородками.

К. для овец делается двухсторонняя и односторонняя. Внутрь между решетками закладывают сено, а в дощатые желоба — концентраты.

КОРНЕВАЯ ГНИЛЬ, см. *Фитофтороз.*

КОРНЕВАЯ СИСТЕМА, см. *Корень.*

КОРНЕВАЯ ШЕЙКА, часть р-ния, развивающаяся из подсемядольного колена при семенном размножении. У р-ний, полученных вегетативным размножением, различают условную К. ш. — границу между корневой системой и надземной частью.

КОРНЕВИЩЕ, видоизмененный многолетний подземный стебель многих травянистых р-ний, растущий б. или м. горизонтально или косо вниз; внешне похоже на корень, но отличается от него наличием очень мелких буроватых чешуйчатых или пленчатых листьев или рубцов на месте отпавших листьев. От К. отходят подземные побеги и придаточные корни. К. служит для отложения запасных веществ, для перезимовки и вегетативного размножения р-ний.

Лучший способ борьбы с корневищевыми сорняками — перекрестная обработка засоренных ими полей на глубину залегания корневищ дисковыми орудиями и глубокая запашка появляющихся всходов («шилец»).

КОРНЕВОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ, усвоение р-ниями воды и нек-рых минеральных солей из почвы через корневую систему. Для своего нормального развития всякое р-ние при помощи корневой системы берет из почвы след. вещества (в ионизированном состоянии): азот, фосфор, калий, кальций, магний, серу, железо, бор, марганец, медь, молибден, йод, цинк и, возможно, нек-рые др. Семь последних потребляются р-ниями в ничтожных количествах и получили название микроэлементов, в отличие от макроэлементов, к к-рым относятся шесть первых. Из микроэлементов практическое применение, да и то в специфических почвенных условиях, находят лишь бор и медь; остальных обычно содержится достаточное количество в любой почве. Из макроэлементов азот, фосфор и калий обычно вносятся в удобрениях, т. к. р-нию не всегда удается взять их из почвенных запасов в достаточных количествах. Для нормальной работы корней требуется достаточное наличие в почве влаги и обновление кислорода, потребляемого в процессе дыхания каждой живой клеткой корня.

КОРНЕВЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ, выделения из корневой системы растений в окружающую среду различных органических и минеральных веществ. К. в. обычно имеют кислую реакцию. Они способствуют растворению труднодоступных для р-ний соединений и вытеснению в раствор поглощенных почвенными коллоидами ионов. Напр., люпин своими К. в. настолько хорошо растворяет фосфорит, что в состоянии за счет этого источника не только полностью покрыть свою потребность в фосфоре, но и обеспечить им другое р-ние (в смешанных посевах), лишенное этой способности (овес, просо).

КОРНЕЕД, болезнь всходов свеклы. Возбудители — почвенные грибы (Phoma betae, Pythium de Baryanum, Aphanomyces cochlioides и др.) распространены повсеместно. Корешок и подсемядольное колено р-ний чернеют, утончаются, и р-ния полегают. К. развивается на тяжелых заплывающих почвах, при низких темп-рах, избыточном увлажнении и посеве семенами плохого качества. Меры борьбы: хорошая предпосевная обработка почвы, осеннее внесение извести и навоза, фосфорно-калийных удобрений, уничтожение поверхностной корки путем раннего боронования (шаровки) почвы, *сухое протравливание* семян гранозаном и меркураном.

КОРНЕКЛУБНЕМОЙКА, машина для промывки корнеплодов и клубнеплодов, скармливаемых ж-ным. Различают 2 типа К. — барабанные и винтовые (кулачковые, шнековые). К. имеют ковш и барабан (или кулачковый вал), помещенный в корыто. Эти части смонтированы на раме с приводом. Корнеплоды засыпают в ковш, откуда они поступают во вращающийся барабан, погруженный на $^1/_3$ в воду. При перемещении корнеплоды очищаются от грязи в результате взаимного трения, соприкосновения с планчатой поверхностью барабана и обмываются водой. Чистые корнеплоды автоматически выбрасываются в тару (корзины, ящики). В с х-ве распространены барабанные, двухкамерные, непрерывного действия корнеклубнемойки марки МП-2,5, производительность к-рой 2—3 *т* в час. К. обслуживается двумя рабочими, привод ручной и механический.

КОРНЕПЛОДОМЯЛКА, см. *Картофелемялка*.

КОРНЕПЛОДЫ, группа р-ний, возделываемых ради мясистых корней, идущих в пищу, на корм скоту и для технической переработки. К овощным однолетним К. относятся: *редис,* летняя *редька,* к двулетним: *морковь, свекла, репа, брюква, петрушка, пастернак,* корневой *сельдерей* и зимняя редька; к кормовым К. — кормовые сорта свеклы, брюквы и моркови, а также *турнепс.* Техническими К. являются *сахарная свекла* и *цикорий.* У двулетних К. в 1-й год вырастает розетка листьев и корни, на 2-й год высаженный корень вновь образует розетку листьев, затем цветоносный стебель и семена. Для роста К. благоприятны прохладная погода и большое количество осадков. К. с коротким вегетационным периодом лучше растут весной и осенью, чем в середине лета. К. отличаются морозостойкостью. Для правильного и полного развития корня требуются глубоко обработанные старопахотные плодородные почвы. В севообороте К. идут на 3—4-й год после удобрения навозом; только брюкву и сельдерей высаживают на свежеудобренном поле. Хранят К. в траншеях, буртах, подвалах и спец. овощехранилищах при темп-ре, близкой к 0°.

КОРНЕРЕЗКА (РКР-2), машина для измельчения корнеплодов перед скармливанием их ж-ным или при переработке корнеплодов для пищевых и технических целей. К. состоит из бункера, ножевого диска, кожуха, рамы и шкива с рукояткой; главная рабочая часть — ножи, разрезающие корнеплоды на пластинки толщиной от 2 до 10 *мм* или столбики толщиной от 2 до 10 *мм,* шир. 20 *мм.*

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ, механизм, обеспечивающий изменение передаточного отношения между ведущим и ведомым валом. На тракторах и автомобилях К. п. служит для изменения тягового усилия на ведущих колесах за счет изменения скорости их передвижения и для получения заднего хода. Кроме того, К. п. дает возможность двигателю длительно работать при неподвижном тракторе или автомобиле, что необходимо при пуске двигателя, при его холостом ходе и при использовании двигателя для привода в действие стационарных машин. Основное распространение имеют шестеренчатые К. п., называемые ступенчатыми, т. е. такие, у к-рых изменение передаточных чисел происходит ступенями. Число передач вперед в К. п. тракторов и автомобилей колеблется в среднем от 3 до 5, легковые автомобили имеют 3- или 4-скоростную К. п.; на грузовых автомобилях и на тракторах применяют в целях повышения эффективности их работы гл. обр. 4- или 5-скоростные К. п. Обычно в К. п. имеется прямая передача и неск. понижающих, т. е. таких, к-рые понижают число оборотов вторичного вала К. и. по сравнению с коленчатым валом двигателя, увеличивая при этом крутящий момент на вторичном валу. В нек-рых случаях, гл. обр. на грузовых автомобилях, пятая передача делается повышающей с целью сокращения времени «холостых» рейсов автомобиля, снижения расхода топлива и уменьшения износа двигателя. На нек-рых тракторах для повышения их маневренности применяются пятиступенчатые К. п. с реверсом, позволяющие трактору передвигаться с пятью скоростями вперед и четырьмя скоростями назад. Переключение передач в К. п. может осуществляться рычагом, установленным либо в крышке К. п., либо на рулевой колонке.

КОРОБОЧНЫЙ ЧЕРВЬ, см. *Хлопковая совка.*

КОРОВА, см. *Крупный рогатый скот.*

КОРОВИЙ ГОРОХ [Vigna sinensis (Stickm) Endl.], сем. бобовых; однолетнее р-ние, имеющее большую кормовую ценность. Стебель от прямостоячего до стелющегося, выс. от 30 до 100 *см.* Плод — цилиндрический боб дл. 10—20 *см* и более, с 4—10 семенами, к-рые содержат 23—30% белка и используются преимущественно на корм. Культура теплолюбивая. Возделывается в субтропических зонах Сев. и Юж. Америки. Оптимальная темп-ра прорастания семян +15, +20°. Всходы сильно страдают даже от пониженных темп-р до +5°. Вегетационный период у скороспелых форм 80—100 дней и более. Сеют в поздние сроки широкорядным способом с междурядьями 45—50 *см* на глубину 4—6 *см.* Норма высева 200—300 тысяч семян на 1 *га.* До смыкания рядков проводят 2—3-кратную обработку междурядий.

Перспективна в обеспеченных осадками р-нах Закавказья, а при поливе — в республиках Ср. Азии как на зерно, так и на зеленую массу и как сидерат.

КОРОВКИ, божьи коровки (Coccinellidae), сем. жуков. В большинстве хищники (жуки и личинки), питающиеся тлями, реже червецами, щитовками, мелкими гусеницами, клещиками. Нек-рые виды широко используются в практике биологического метода борьбы с червецами и щитовками. Немногие виды (подсем. Epilachninae, эпилахны) растительноядны, и среди них есть вредители (К. бахчевая, картофельная, люцерновая, свекловичная).

КОРОВНИК, помещение для содержания коров. К. бывают на 100 или 200 гол.: последний стоит дешевле (на 1 корову), теплее и лучше в эксплуатации. Строят К. по типовым проектам Гипросельхоза. По планировке различают: двухрядный, трехрядный, четырехрядный, шестирядный и восьмирядный К. Для молочных ферм строят двухрядные К. со средним кормовым проходом.

КОРОВЯК (Verbascum L.), двулетние, реже многолетние р-ния сем. норичниковых. С лечебной целью используют венчики цветков К. скипетровидного (V. thapsiforme Schrad.) и К. шерстистого (V. phlomoides L.) как обволакивающие и отхаркивающие средства. Эти виды растут в ср. полосе и юж. р-нах Европ. части СССР на холмах и открытых песчаных местах.

КОРОЕДЫ (Ipidae), сем. мелких (1—8 *мм*) жуков темного или темно-бурого цвета с коротким цилиндрическим телом. Личинки изогнутые, толстые. Встречаются К. повсюду. Большинство их вредит различным деревьям. Жуки и личинки протачивают ходы в коре дерева. На зараженных ветвях листья привядают; при сильном заражении отмирают ветви и даже гибнет все дерево. Меры борьбы: высокая агротехника; вырезка и удаление поврежденных и сухих ветвей; перед вылетом жуков обмазывание стволов и сучьев смесью глины, коровяка и извести или опрыскивание 1%-ной минеральномасляной эмульсией ДДТ.

КОРОТКОУХАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена в Германии в начале XX в. путем сложного воспроизводительного скрещивания маршевых свиней с европ. культурными породами. По форме головы, постановке ушей и масти напоминает английскую крупную белую породу. Ср. живой вес хряков 260—280 *кг,* маток 180—200 *кг.* Плодовитость 10—11 поросят. Молочность 60—70 кг. С матками *крупной белой породы* при пром. скрещивании дает хорошие результаты. В СССР распространена на Сев. Кавказе и в районах Зап. Украины.

КОРОТКОШЕРСТНЫЕ КРОЛИКИ (рексы) имеют волосяной покров до 1,9 *см* (у нормальношерстных 3,3 *см*). Пуховые и остевые волосы имеют почти одинаковую длину, что придает волосяному покрову бархатистость. Впервые выведены во Франции. Ср. живой вес взрослых кроликов 2,5—3,5 *кг.* Окрас волосяного покрова разный. К. к. малоплодовиты, слабо устойчивы к заболеваниям. Самки маломолочны, плохо выкармливают крольчат. В СССР выведены породные группы более крупных, высокопродуктивных и устойчивых к заболеваниям К. к. с волосяным покровом белого, беличьего, голубого, вуалево-серебристого, темно-коричневого и черного окрасов. Ср. живой вес их 4—5,5 *кг,* дл. тела 54—61 *см,* обхват груди 36—41 *см.* Плодовитость 7—8 крольчат. Самки молочны, хорошо выращивают приплод. Разводятся в Татарской АССР, Брянской и Московской областях.

КОРРИДЕЛИ, порода мясо-шерстных, полутонкорунных овец. Выведены в конце XIX в. в Новой Зеландии скрещиванием новозеландских мериносов с линкольнами и английскими лейстерами. Ср. живой вес баранов 80—100 *кг,* маток 60—65 *кг.* Настриг шерсти с баранов 7—11 *кг,* с маток 5,5—6,5 *кг.* Дл. шерсти 12 и до 15 *см.* Тонина шерсти 50—56 качества. Выход чистой шерсти 70—75%. Плодовитость 120% и более. В Ставропольском крае проводится работа по выведению отечественного типа К.

КОРРОЗИЯ, окисление *(ржавление)* металлов и их сплавов вследствие хим. или электрохимического воздействия внешней среды, приводящее к поверхностному разрушению металлов и их сплавов. На величину К. влияют состав и структура металла (разность потенциалов электрохимических пар, соотношение площадей анодных и катодных участков и пр.) и внешние условия (темп-ра, влажность и др. факторы).

КОРЧЕВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ, машины, применяемые для корчевки пней, срезания кустов и отдельных деревьев при освоении лесных угодий. Наиболее распространены К. м. с лебедкой, наматывающей на барабан трос, др. конец к-рого зацеплен за пень или дерево. Менее распространены К. м., работающие по принципу рычага, домкрата и др.

КОРЧЕВАНИЕ ПНЕЙ, удаление с участка пней и леса с корнями. К. п. производится различными способами: 1) с помощью спец. *корчевальных машин,* 2) взрывным (использование взрывчатых веществ), 3) огневым (выжигание на месте) и 4) ручным посредством ваги (применяется только при наличии небольших пней).

КОРЧЕВАТЕЛЬ - СОБИРАТЕЛЬ, навесное приспособление на трактор С-80 для корчевки пней и извлечения камней из почвы, с транспортировкой их на край участка. Состоит из рамы, сменного рабочего органа и лебедки для подъема и опускания рамы. Рабочим органом, устанавливаемым впереди трактора, служит отвал, на нижней кромке к-рого имеется 4 зуба.

КОСА, 1) ручное с.-х. орудие для скашивания травы и других с.-х. р-ний. Представляет собой длинное, слегка изогнутое лезвие, насаженное на рукоятку. Употребляют К. при обкашивании крутых склонов, лесных полян и др. мест, где использование машин невозможно. 2) Низменная узкая полоса суши, образованная наносным материалом и выступающая одним концом в море или в русло реки.

КОСВЕННЫЕ ЗАТРАТЫ (расходы распределяемые), расходы, связанные с производством или обращением двух и более видов продукции. Для исчисления *себестоимости* приходится, пользуясь установленным способом, распределять их по отдельным видам продуктов. Большинство производственных расходов в с. х-ве представляет собой К. з., так как значительное число возделываемых с.-х. культур и почти все виды с.-х. ж-ных дают несколько видов продукции. Одни статьи *основных затрат* представляют собой прямые расходы (см. *Прямые затраты*), др. статьи — К. з. Все же *накладные расходы* являются расходами распределяемыми.

КОСВЕННЫЕ НАЛОГИ, виды налогов, взимаемых в капиталистических странах в цене товаров гл. обр. широкого потребления, производимых внутри страны и ввозимых из-за границы. К ним относятся: акцизы, фискальные монополии и таможенные пошлины. К. н. затрагивают прежде всего трудящихся; для капиталистов выгодны тем, что они легко перелагаются на потребителей товаров путем повышения цен. В период общего кризиса капитализма К. н. достигли огромных размеров и составляют в большинстве случаев главную часть доходов бюджетов капиталистических государств. Рост этих налогов связан гл. обр. с возрастанием расходов капиталистических государств на вооружение и характеризует усиление паразитизма и загнивания капитализма.

В СССР косвенные налоги существовали до 1930, преимущественно в виде акцизов, коренным образом отличающихся по своей природе от К. н. при капитализме. В наст. время косвенных налогов в СССР не существует.

КОСВЕННЫЕ УДОБРЕНИЯ, условное название удобрительных веществ, к-рые вносятся в почву, чтобы улучшить ее как среду для роста с.-х. р-ний. Типичным К. у. является известь, нейтрализующая *кислотность почвы* и устраняющая ряд других ее неблагоприятных свойств (см. *Известкование почвы*). В отличие от К. у., прямые удобрения применяются с целью дополнительного снабжения р-ний питательными веществами (см. *Удобрения*).

КОСИЛКА ДЛЯ МЯТЫ представляет собой обычную конную косилку захватом 1,4 *м*, на к-рой дополнительно поставлены 6-лопастное мотовило, валикообразующая решетка и бензиновый двигатель марки ЗИД-3, обеспечивающий при работе передачу движения режущему аппарату и мотовилу. Машина передвигается по полю тягой пары лошадей и, скашивая рядки мяты, собирает их в валок.

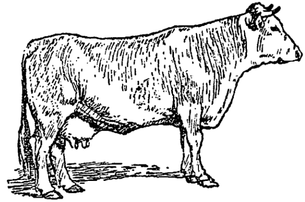
КОСИЛКИ, машины для скашивания естественных и сеяных трав и других р-ний. К. бывают конные, тракторные и самоходные. Тракторные К. делятся на прицепные, навесные и полунавесные. Прицепные тракторные К. встречаются однобрусные и многобрусные. Рабочий захват одного бруса прицепной тракторной К. 2,1 *м* (кроме валковой); размещение брусьев К. боковое. Навесные К. имеются однобрусные и многобрусные. Режущий аппарат навесной однобрусной К. может располагаться сзади трактора или между передними и задними колесами. У многобрусных навесных К. режущие аппараты размещаются ступенчато, симметрично по отношению к трактору. Рабочий орган косилки режущий аппарат, срезание стеблей производит по принципу ножниц и приводится в движение у конных К. от ходовых колес, у тракторных К. от *вала отъема мощности* трактора, а у самоходных К. от своего двигателя. Сеяные травы чаще скашивают полунавесными или навесными валковыми К., а также обыкновенными К., к режущему аппарату к-рых прикрепляется приспособление для образования валка. Выс. среза К., кроме валковых, регулируется перестановкой полозков по вертикали. См. также *Валковые косилки, Газонокосилки, Камышекосилки, Самоходная косилка.*

КОСТЕР (Bromus L.), широко распространенный род однолетних и многолетних злаков. Из 100 видов К. в СССР встречается 44, из к-рых 21 вид многолетники. Из многолетних К. наибольшее кормовое значение имеют: К. безостый, К. прямой, а также К. пестрый, широко распространенный на горных лугах Кавказа. В пустынной, пустынно-степной и сухостепной зонах на весенних пастбищах имеют значение однолетние К. — эфемеры (К. кровельный, К. Дантонии и др.). К. безостый (B. inermis Leyss.) — верховой высокоурожайный злак с хорошо облиственными стеблями. Широко распространен во всех зонах СССР. Образует большое количество форм — северные, южные, степные. Произрастает на лугах, в поймах, на залежах. Морозостоек и засухоустойчив, долголетен. Используется для высева в кормовых севооборотах гл. обр. как сенокосное р-ние. Дает 2-й укос и отаву, пригодную для выпаса скота. Урожаи сена от 17 до 45 *ц/га.* Лучший злак для задернения откосов и оврагов. К. прямой (B. erectus Huds.) коротккокорневищевый многолетник, широко распространенный в степной и лесостепной зонах и в горных р-нах Кавказа на сухих каменистых склонах. Хорошо поедается скотом до образования стеблей. Перспективен для введения в культуру. Может использоваться для поверхностного подсева на сбитых пастбищах.

К. ржаной, или житец (Br. secalinus L.), и К. полевой (Br. arvensis L.) являются озимыми сорняками. Растения выс. до 1—1,5 *м* с верхушечными раскидистыми метелками. Распространены в сев.-зап. областях Европ. части СССР. Засоряют озимые культуры. Зерновки по размерам равны зерновкам ржи и не очищаются на сортировках. Меры борьбы: обмен семян в райсемхозах через каждые 4—5 лет; широкозагонная вспашка для стока воды; размещение семенных участков на повышенных местах. См. *Борьба с сорняками.*

КОСТОЧКОВЫЕ, плодовые породы подсем. сливовых, сем. розоцветных, имеющие плоды-костянки, обычно с сочной мякотью снаружи и твердой косточкой внутри, содержащей семя (ядро). К К. относятся: *слива, вишня, черешня, абрикос, персик, алыча, тернослива, терн,* а также *миндаль* с косточкой без сочной мякоти. К. широко распространены в культуре, большинство из них произрастает и в диком виде.

КОСТРОМСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск., молочно-мясного направления, выведена в совхозе «Караваево» и в колхозах Костромского и Нерехтского р-нов Костромской обл. К. п. создана скрещиванием местного



скота с производителями альгау и *швицкой пород,* с одновременным улучшением кормления и содержания, а также углубленной плем. работой и направленным выращиванием молодняка в неотапливаемых помещениях. В создании К. п. ведущая роль принадлежит совхозу «Караваево». Ж-ные серой, светло-бурой, бурой масти. Ср. живой вес быков 800—900 *кг,* коров 500—550 *кг.* Удой 4000—5000 *кг* молока жирностью 3,7—3,9%. Разводятся в Костромской, Ивановской, Ярославской, Владимирской, Горьковской, Московской обл., Белорусской ССР и др. Лучшие коровы: Послушница II (за 6 полную лактацию — 16 252 *кг,* за 300 дн. — 14 115 *кг* — 3,92%), Гроза (за 5 полную лактацию — 16 502, за 300 дн. — 14 203—3,70%), Камса (за 5 полную лактацию 15 187, за 300 дн. — 12 005—4,08%) и др. Лучшие х-ва: совхозы «Караваево» Костромской обл., «Пролетарий» Владимирской обл. и др.

КОСТЯНАЯ МУКА, костная мука, применяется как минеральный корм (в жив-ве) и как минеральное удобрение (в раст-ве). Приготовляют на мясокомбинатах размолом сухих, предварительно вываренных и обезжиренных костей ж-ных. Обезжиривание костей и обработка их соляной кислотой с осаждением фосфорнокислой кальциевой соли из раствора известковым молоком дает *преципитат,* продукт, растворимый в воде и слабых кислотах. Он считается более усвояемой минеральной подкормкой. Простейший (кустарный) способ приготовления К. м. — обжигание костей в печи. Обезжиренная К. м. содержит в 1 *кг* 163 *г* фосфора и 214 *г* кальция; преципитат — 145 и 219 *г.* Ж-ным К. м. скармливают в смеси с размолотыми концентратами в тех случаях, когда в назначаемых рационах имеется недостаток фосфора и кальция по сравнению с тем, что требуется по нормам кормления. Примерная суточная дача К. м. коровам 50—100 *г,* свиньям (взрослым) 20—30 *г.* Поросятам-сосункам, птице К. м. дается вволю в особых корытцах.

К. м. используют в качестве удобрения на кислых почвах, где она наиболее эффективна, т. к. фосфорная кислота в К. м. содержится гл. обр. в форме трехкальциевого фосфата. Вносят К. м. под вспашку ок. 3 *ц/га.*

КОСТЯНИКА (Rubus saxatilis L.), многолетнее ягодное травянистое р-ние из рода Rubus, сем. розоцветных. Распространена в диком виде в смешанных и лиственных лесах сев. и лесостепной полосы. Малиноподобные ягоды имеют небольшое использование (в свежем виде и в переработке на варенье). Плоды и листья применяются в тибетской медицине.

КОСУЛЯ, пахотное орудие самодельного типа. Наиболее известны К. костромская и ярославская, называемые также «самолет». К. состоит из деревянной рассохи, на к-рую насаживается железный лемех, с наварным стальным лезвием. Ход К. неровный, работа на ней тяжелая и качество работы невысокое. В с. х-ве СССР не применяется.

КОСЬБА, начальная стадия *уборки,* срезывание хлебов, трав и др. культур с корня. К. зерновых злаков начинается при наступлении восковой спелости, как правило, выборочно и должна заканчиваться в сжатые сроки (св. 90% зерновых убирают машинами). Косят хлеба жатками, реже (на участках, непригодных для машинной уборки) — косами, серпами. Все более широкое применение находит К. хлебов тракторными жатками с последующей просушкой их в валках и обмолотом комбайнами с подборщиками (см. *Раздельный способ уборки*). К. трав должна сочетаться с последующей сушкой и уборкой сена или уборкой зеленой массы. Скашивают травы тракторными и конными *косилками,* приспособленными лобогрейками и вручную, косами.

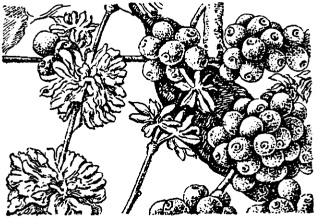
КОСЯК, группа лошадей, состоящая из жеребца-производителя и подобранных к нему маток (20—40 гол.) с жеребятами текущего года. К. формируются в апреле и весь случной сезон (до конца июля) содержатся обособленно один от другого на пастбище, где происходит и случка (вольная).

КОСЯЧНАЯ СЛУЧКА, см. *Случка.*

КОТЛОВАН, углубление, создаваемое ниже поверхности земли, для размещения подземных частей зданий и сооружений или фундаментов под оборудование. Приблизительный объем его равен полусумме площадей понизу и поверху, умноженной на глубину котлована. В с.-х. строительстве котлованы делаются *экскаваторами, бульдозерами, скреперами,* корчевателями-собирателями со сменным бульдозерным оборудованием и вручную.

КОТЛОВИНА, вогнутое понижение на местности, ограниченное со всех сторон (замкнутая К.) или расположенное между горными цепями (межгорная К.). К. бывают разной величины и формы (чашеобразная, блюдцеобразная и др.). У К. различают: край — место перехода К. в равнину, дно — наинизшая часть, склоны — боковые покатые части К., поднимающиеся от дна к краям.

КОФЕ (Coffea L.), сем. мареновых. Вечнозеленый кустарник или деревцо выс. до 8 м. Родина — Абиссиния. Распространен в тропических странах, преимущественно в Юж. Бразилии и Африке. Требует ровного теплого, но нежаркого климата. При +8° страдает от холода. Размножается семенами и вегетативно. Начинает плодоносить с 2 лет. Живет до 200 лет. Возделывается для получения зерен, из к-рых приготовляется общеизвестный напиток.



Ветка кофе с плодами.

КОЧАН, вилок, верхушечная почка капустного р-ния, с чрезвычайно разросшимися, но неразвернувшимися листьями, сидящими на укороченном стебле, называемом кочерыгой. Вес кочана у поздних сортов капусты достигает 20 *кг.*

КОЧАННАЯ КАПУСТА (Brassica capitata f. alba, f. rubra), двулетнее овощное р-ние, образующее в 1-й год жизни розетку листьев и кочан, во 2-й — семенной куст с высоким стеблем и семена. Различают К. к. белокочанную, краснокочанную и савойскую. К. к. требует глубоко обработанной и обильно (до 100 *т/га* навоза) удобренной почвы. Высаживают К. к. рассадой, подготовленной в парниках или теплых рассадниках для ранних и поздних сортов и в холодных рассадниках для средних сортов. Урожай К. к. в ср. 15—40 *т/га,* причем краснокочанная и савойская капуста при тех же условиях дают урожай на 50% ниже, чем белокочанная; ранние сорта — меньше, чем средние и поздние.

Белую К. к. употребляют в пищу в свежем виде для приготовления салатов, отваренную в супах, тушеную, квашеную и маринованную; К. к. красную — как салат в свежем и маринованном виде.

КОЧКОРЕЗ, орудие для срезания и уничтожения небольших кочек и выравнивания поверхности лугов и пастбищ. К. изготовляют обычно непосредственно на местах в РТС и ЛМС из 2—3 рельсов, связанных между собой цепями. Процесс работы К. состоит в волочении его трактором по поверхности участка.

КОШАРА, см. *Овчарня.*

КОШИ, сапетки, см. *Кукурузохранилище*.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРКА МАШИН, показатель полезного использования машин за определенный период (для тракторов за год, за период полевых работ или часть этого периода). К. и. п. м. равен отношению машино-дней работы к машино-дням пребывания в хозяйстве.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ, показатель, характеризующий использование рабочего времени смены. Он определяется по формуле $K = \frac{Tp}{T}$, где Tp — время полезной работы агрегата; T — полное время смены. При минимальных затратах времени на холостые повороты, заезды, очистку плугов и борон, заправку сеялок, обслуживание агрегата и при устранении простоев по организационным, техническим и др. причинам значение его будет наибольшим. Наряду с др. показателями К. и. р. в. применяется при исследовании степени производительного использования с.-х. техники, а также при установлении сменных норм выработки на тракторные и др. механизированные работы.

КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЯГОВОГО УСИЛИЯ ТРАКТОРА, показатель полезного использования нормального тягового усилия трактора, равен отношению сопротивления прицепной или навесной части агрегата (с.-х. машин, орудий, сцепки) к нормальному тяговому усилию трактора на данной передаче.

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕВАРИМОСТИ, процентное отношение количества переваренного вещества к.-л. корма (или *рациона*) к количеству этого вещества, принятому ж-ным. К. п. связан со многими факторами пищеварения и свойствами кормов. К. п. используется при вычислении «общей» питательности кормов (см. *Кормовая единица*).

Переваримость м. б. улучшена *подготовкой кормов* и др. путями. Переваримость всех веществ ухудшается при повышенном содержании клетчатки.

КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕВОДА ТРАКТОРНЫХ РАБОТ В УСЛОВНУЮ ПАХОТУ, множитель, применяемый для того, чтобы свести все многообразные виды тракторных работ к общему показателю — условной пахоте (см. *Гектар условной пахоты*). Коэф. перевода установлены на каждый вид тракторных работ на основании соотношений между утвержденными сменными *нормами выработки* на отдельные виды работ и сменной нормой выработки на пахоту старопахотных земель на глубину 20—22 *см* (пахота таких земель принята за единицу). С 1957 действуют, напр., след. коэффициенты перевода тракторных работ в условную пахоту:

Пахота старопахотных земель на глубину 20—22 *см*	1,0
Пахота целины, многолетних залежей и люцерников на глубину 20—22 *см*	1,5
Безотвальная пахота на глубину 50 *см*	3,0
Перепашка пара и зяби	0,9
Лущение дисковыми лущильниками	0,25
Посев зерновых и др. культур рядовым способом (по зонам)	0,22—0,25
Посев кукурузы, подсолнечника и др. пропашных культур квадратно-гнездовым способом	0,3
Культивация междурядий кукурузы, подсолнечника и др. пропашных культур, кроме картофеля, овощей, хлопчатника и сахарной свеклы (по зонам)	0,25—0,30
Первая и последняя продольная культивация междурядий хлопчатника	0,3
Шаровка, букетировка посевов сахарной свеклы	0,3

Сенокошение луговых и сеяных трав	0,23
Уборка комбайнами зерновых культур, подсолнечника и др., кроме семенников трав (по зонам)	0,85—0,90—0,95
Скашивание зерновых культур для последующей уборки и обмолота комбайнами с подборщиками (по зонам)	0,60—0,63—0,67
Уборка и обмолот зерновых культур комбайнами с подборщиками (по зонам)	0,68—0,72—0,76
Молотьба 1 *т* зерновых культур молотилками	0,35
Очистка 1 *т* зерна	0,2
Сушка 1 *т* зерна за один пропуск	0,35
Уборка кукурузы кукурузоуборочным комбайном	2,5
Уборка стеблей кукурузы и др. культур на силос, с одновременным измельчением переоборудованными зерновыми и силосоуборочными комбайнами	1,7
Уборка хлопка на первом сборе хлопкоуборочными комбайнами	2,4
Уборка сахарной свеклы 3-рядным комбайном	2,4
Уборка картофеля картофелекомбайнами	2,4
Уборка льна льнокомбайнами	1,5

КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (к. п. д.), показатель совершенства машины с точки зрения ее энергетической экономичности. К. п. д. равен отношению полезной работы, совершаемой машиной, к работе, затраченной на приведение ее в действие. Для определения К. п. д. трактора необходимо мощность на крюке трактора разделить на развиваемую при этом эффективную мощность двигателя.

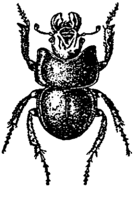
КОЭФФИЦИЕНТ РАБОЧИХ ХОДОВ, см. *Кинематика тракгорных агрегатов.*

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ПАРКА, показатель готовности парка к выполнению работы, равен отношению количества тракторо-дней нахождения машин в готовом к эксплуатации состоянии к общему количеству тракторо-дней, включая затраты времени на техническое обслуживание.

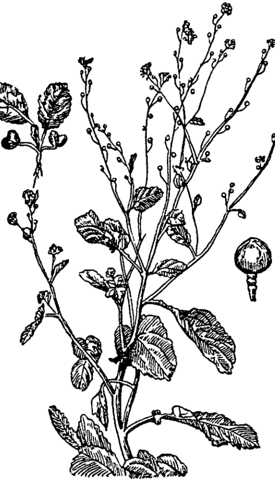
КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ, показатель взаимосвязи двух тел при перемещении одного тела по другому. К. т. равен отношению сопротивления перемещению данного тела к его весу.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ, показатель нахождения машины или группы машин в технически исправном состоянии при выполнении работы. К. э. н. равен отношению времени чистой работы к сумме времени чистой работы и времени простоя по неисправности.

КРАВЧИКИ, головачи (Lethrus), жуки из сем. пластинчатоусых. Распространены в степной зоне и в Ср. Азии. Растительноядны. Подрезая всходы и утаскивая их в свои норки (запас пищи для личинок), повреждают различные культуры. Меры борьбы: опрыскивание и опыливание кишечными ядами р-ний вблизи поселений жуков; применение ловчих канавок.



КРАМБЕ абиссинская (Crambe abyssinica Hochst.), сем. крестоцветных; однолетнее р-ние выс. 90—130 *см*. Цветки мелкие белые. Плод — ореховидный односемянный стручочек. Плодики содержат 33—38% жирного масла. Урожай плодов до 50 *ц/га*. В культуре К. еще не освоена.



Крамбе абиссинская.

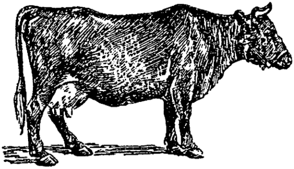
КРАНЫ подъемные, машины для захватывания, подъема и перемещения груза. По конструкции и назначению бывают различные: стационарные и передвижные. В сборочных цехах и испытательных отделениях мастерских применяется как надземный (верхний) транспорт в виде кран-балки (грузоподъемностью до 3 *т*), мостового крана или монорельсового пути, так и наземный в виде портальных и гаражных кранов (грузоподъемностью от 1 до 2,5 *т*). К. бывают ручные и электрифицированные. Электрифицированные К. небольших подъемных усилий (от 0,5 до 3,0 *т*) управляются с пола — земли, более мощные электрокраны имеют кабины для управления, прикрепленные к кранам.

КРАНОВЫЙ СТОГОМЕТАТЕЛЬ, машина, для подъема сена или соломы весом до 150 *кг* на стога или скирды. Основные узлы К. с.: захватывающее устройство, стрела с колонкой и двигатель. Захватывающее приспособление (когти) состоит из двух секций, шарнирно соединенных друг с другом. Стрела представляет собой ферму, опирающуюся на штыри колонны. К. с. снижает затраты труда по сравнению со стогованием вручную в 2—3 раза.

КРАПИВА двудомная (Urtica dioica L.), многолетнее р-ние сем. крапивных. Распространено повсеместно в сырых тенистых местах и как сорняк. Жидкий экстракт из листьев обладает кровоостанавливающими свойствами. Листья богаты аскорбиновой кислотой (витамин *C*), каротином и содержат витамин *K*. Листья молодой К., пока они не приобрели жгучести, применяются в кулинарии.

КРАПИВНИЦА (Urticaria), кожная болезнь лошадей, кр. рог ск. и свиней; реже др. ж-ных. Как первичное заболевание вызывается действием на кожу сока жгучей крапивы, укусов нек-рых насекомых, хим. веществ и физ. факторов. Как вторичное заболевание К. иногда появляется при катарах пищеварительного тракта, кормовых отравлениях, болезнях печени, аутоинтоксикации. На коже появляется сыпь, пузырьки, волдыри, к-рые затем лопаются. При лечении устраняют причину, вызвавшую заболевание, а также обтирают кожный покров дезинфицирующими растворами.

КРАСНАЯ ГНИЛЬ, ризоктониоз, войлочная болезнь, вызывается грибом Rhizoctonia violacea. Поражает свеклу, морковь, брюкву, цикорий, клевер и др. Распространена в центр. обл. РСФСР и на Украине. На корнеплодах появляются серо-свинцовые подпокровные пятна, ткань к-рых приобретает красный цвет. К. г. появляется в поле очагами ко времени уборки и продолжает развиваться при зимнем хранении. Распространяется через почву. Меры борьбы: севооборот с исключением поражаемых культур на 4 года, известкование почвы, отбор здоровых корней при закладке на хранение.



КРАСНАЯ ГОРБАТОВСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в XIX в. в Богородской волости Нижегородской губ. (ныне Богородский р-н Горьковской обл.) скрещиванием местного скота с тирольским. Ж-ные красной и темно-красной масти. Ср. живой вес быков 600—700 *кг,* коров 400—450 *кг.* Удой 2500—3000 *кг* молока жирностью 4,2—4,3%. Убойный выход откормленных ж-ных 51—55%. К. г. п. разводят в Горьковской, Владимирской обл., в Мордовской АССР, Чувашской АССР, Марийской АССР. Лучшие коровы: Роза 214 (8 лактация — 300 дн. — 8007 *кг* — 4,37%), Блондинка 1009 (5 лактация — 300 дн. — 7032 *кг* — 4,2%). Реклама (5 лактация — 300 дн. — 6925 *кг* — 4,23%) и др. Лучшие х-ва: совхозы «Богородский» Горьковской обл. и им. Войкова Владимирской обл., плем. фермы Богородского ГПР Горьковской обл., Гороховецкого ГПР Владимирской обл. и др.

КРАСНАЯ ДАТСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в Дании. В Россию стали завозить с конца XIX в. К. д. п. использовали при выведении *бурой латвийской* и красной польской пород. Масть красная, встречаются белые отметины на брюхе. Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 450—500 *кг.* Удой 3200—4200 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Распространена в СССР очень ограниченно: в Белорусской ССР, Карельской АССР, в совхозах Новгородской области.

КРАСНАЯ ПОЛЬСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, получена скрещиванием местного польского скота с быками ангельнской и красной датской пород. Масть красная. По экстерьеру скот К. п. п. имеет сходство с ангельнским и красным датским скотом. Удой коров 2500—3000 *кг* молока жирностью 3,8—3,9%. Разводится в западных обл. Украинской ССР.

КРАСНАЯ СТЕПНАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в XIX в. на Ю. Украины скрещиванием местного скота с остфрисляндским, холмогорским, ангельнским и вильстермаршским скотом и разведением помесей «в себе». Масть красная разных оттенков. Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 380—460 *кг.* Ср. удой 3000—4000 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. К. с. п. разводят на Украине, Сев. Кавказе, в Молдавской ССР, Оренбургской, Ростовской и Омской обл., в Алтайском крае, на С. Казахской ССР, в Узбекской ССР и Туркменской ССР. Лучшие коровы: Морошка (3 лактация — 322 дн. — 13 017 *кг* — 3,8%), Кама (4 лактация — 295 дн. — 9289 *кг* — 3,81%), Мрия (5 лактация — 300 дн. — 9630 *кг* — 3,47%) и др. Лучшие х-ва: совхозы им. Кирова Запорожской обл., «Диктатура» Сталинской обл., «Придонской» Ростовской обл. и др.

КРАСНАЯ ТАМБОВСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в р-нах Тамбовской обл. скрещиванием местного скота с тирольским, пашковским и частично с симментальским. Масть красная разных оттенков от темно-вишневой до светло-рыжей, часто с белыми отметинами на брюхе, вымени, нижней части груди и ногах. Ср. живой вес быков 850—1000 *кг,* коров 450—550 *кг.* Удой 2700—3500 *кг* молока жирностью 3,8—3,9%. Убойный выход коров после нагула 54%. Разводят в Тамбовской обл. Лучшие коровы: Вакханка (7 лактация — 300 дн. — 7820 *кг* — 3,71%), Красавка (4 лактация — 300 дн. — 6650 *кг* — 4,81%), Аврора (8 лактация — 300 дн. — 6044 *кг* — 4,1%). Лучшие х-ва: учхоз им. Калинина, совхоз «Виктория», колхоз им. Ленина Тамбовской обл. и др.

КРАСНАЯ ЭСТОНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск., создана во 2-й половине XIX в. скрещиванием местного скота с ангельнской и затем красной датской породами. Ср. живой вес быков 800—1000 *кг*, коров 550 *кг*, в лучших стадах 600 *кг* и выше. Удой 2700—4000 *кг* молока жирностью 3,7—4,0%. К. э. п. является самой распространенной породой в Эстонской ССР и составляет св. 70% общего поголовья крупного рогатого скота.

КРАСНОЗЕМЫ, почвы субтропиков и тропиков, получившие свое название за окраску в различные оттенки красного цвета (от кирпично-красного до желтого — в *желтоземах*), что обусловлено значительным содержанием гидратов окиси железа ($Fe_2O_3 \cdot nH_2O$). В СССР красноземы распространены в Аджарской АССР, в р-не Батуми, а также в Азербайджанской ССР, в Ленкоранском р-не. К. развиваются в теплых и влажных р-нах (ср. годовая темп-ра 14°, количество осадков 1500—2500 *мм*), где происходит энергичное разложение как минеральной составной части почвы, так и органических остатков. К. Батуми имеют красновато-коричневый верхний горизонт *A* мощностью 15(25) *см*, содержащий 6—7% гумуса, 0,3—0,4% азота, 0,08—0,1% P_2O_5. Иллювиальный горизонт *B* ярко окрашен в красный или оранжево-красный цвет. Материнская порода *C* также окрашена в красноватый цвет. К. представляют кислые почвы, обладающие высокой величиной обменной кислотности, вызываемой поглощенным алюминием.

КРАСНУХА, см. *Рожа свиней*.

КРАХМАЛ, важнейший запасной углевод р-ний. Относится к группе полисахаридов $(C_6H_{10}O_5)n$ с высоким молекулярным весом. При гидролизе кислотами или ферментом амилазой распадается сначала на декстрины, а затем на молекулы глюкозы. Число глюкозных остатков в макромолекуле К. 70—100 и больше. В растительных клетках имеются мощные ферментные системы, при помощи к-рых К. синтезируется из легкоподвижных растворимых углеводов. К. нерастворим в воде, но легко гидролизуется, образуя подвижные углеводы, напр. при прорастании семян, клубней, при пробуждении к жизнедеятельности многолетних р-ний, у к-рых он содержится в качестве запасных отложений в больших количествах в корнях, корневищах, луковицах, стволах. Особенно много К. в семенах пшеницы, ячменя, овса, в клубнях картофеля.

КРЕДИТ, см. *Счет*.

КРЕДИТ сельскохозяйственный в СССР, одна из форм планомерной финансовой помощи социалистическим с.-х. предприятиям, осуществляемой Советским государством на началах возвратности средств для обеспечения крутого подъема социалистического сельского хозяйства. Долгосрочный К. представляется Сельхозбанком, а краткосрочный — Государственным банком СССР.

Долгосрочный К. сроком от 3 до 8 лет *банк сельскохозяйственный* предоставляет колхозам на *капиталовложения* и на нек-рые производственные нужды (приобретение минеральных удобрений, извести, гипса), а также на строительство общеобразовательных школ, учебных мастерских и школ-интернатов в сельской местности, осуществляемое за счет собственных средств колхозов. Ссуды выдают по годовым заявкам колхозов в зависимости от их финансового состояния на мероприятия, предусмотренные производственным планом и приходо-расходной сметой. Колхозы, ведущие капитальное строительство за счет собственных средств, но испытывающие временные финансовые затруднения, могут получить краткосрочную ссуду сроком до 1 года на мероприятия, кредитуемые банком в порядке долгосрочного производственного кредитования. Размеры краткосрочного К. и сроки его погашения определяются отделением банка по согласованию с правлением колхоза. По долгосрочным ссудам колхоз уплачивает 1,75% годовых. Ссуды, полученные на капиталовложения, погашаются колхозами за счет отчислений в неделимые фонды.

Краткосрочный К. совхозам Госбанк выдает на образование сезонных запасов кормов, горючего и др. материалов, а также на осуществление сезонных затрат на производство (сверх нормативов, покрываемых собственными оборотными средствами) из расчета плановой себестоимости этих запасов и затрат. В необходимых случаях *совхозы* получают краткосрочные ссуды в Сельхозбанке и на капиталовложения — на формирование основного стада; под плановые накопления, подлежащие использованию на капитальные вложения; на заготовку строительных материалов и образование задела в строительстве.

Краткосрочный К. ремонтно-техническим станциям предоставляется по обороту товарно-материальных ценностей со спец. ссудного счета; регулирование этого счета производится раз в месяц по данным месячного баланса. Колхозам краткосрочные ссуды выдаются Госбанком на текущие производственные нужды (на покупку семян кукурузы, сеяных трав, силосных, овоще-бахчевых, технических культур, корнеплодов; на приобретение посадочного материала, средств по борьбе с вредителями с.-х. растений и сорняками, кормов всех видов, искусственной вощины для пчел, мелкого производственного инвентаря, сырья, материалов и топлива для подсобных предприятий, электростанций и др.). Сверх этого, в связи с передачей колхозам техники, Госбанк выдает дополнительно краткосрочные ссуды при недостатке у колхозов собственных средств на расчеты с ремонтно-техническими станциями за прокат машин, техническое обслуживание, за выполненные с.-х. работы и др. услуги (кроме затрат на капиталовложения), на приобретение нефтепродуктов и разных материалов для текущего ремонта тракторов и с.-х. машин, а также на сезонные затраты под урожай будущих лет. Краткосрочные ссуды выдаются сроком до 12 мес. со взиманием 2% годовых. См. также *Финансирование, Кредитование.*

КРЕДИТОВАНИЕ на жилищное строительство осуществляется в городских местностях Цекомбанком и коммунальными банками, а в сельских местностях — отделениями *банка сельскохозяйственного.* Долгосрочные ссуды на индивидуальное жилищное строительство выдаются колхозникам, рабочим и служащим совхозов, РТС, предприятий пром-сти и лесного х-ва, расположенных в сельской местности, а также сельским учителям и врачам. Сельхозбанк выдает также долгосрочные ссуды на строительство жилых домов для председателей колхозов, агрономов и зоотехников, работающих в колхозах. Вновь организованным в р-нах целинных и залежных земель колхозам, а также колхозам, принявшим переселенцев, в течение 3 лет со дня организации колхоза (или доприселения) банк выдает ссуды на *культурно-бытовое строительство,* на строительство дорог, мостов, устройство переправ и плотин, рытье колодцев (если эти работы не проводятся за счет государства). Срок ссуд — до 10 лет; погашаются они начиная с третьего года.

КРЕДИТОРЫ, предприятия, учреждения и лица, отпустившие в долг материальные средства или оказавшие услуги др. организациям и лицам и имеющие право требовать оплаты долга от *дебиторов* (должников). В СССР денежные ссуды предприятиям и организациям для основной деятельности могут выдавать лишь банки. Кредиторская задолженность возникает у предприятия и вследствие не оплаченных в срок налогов, страховых платежей, взносов прибылей в гос. бюджет и др. платежей. К. колхозов м. б. и заготовительные организации, авансировавшие их под сдаваемые государству с.-х. продукты. См. также *Задолженность*.

КРЕМНЕФТОРИСТЫЙ НАТРИЙ (Na_2SiF_6), кристаллический серый или желтоватый тяжелый порошок, инсектицид кишечного действия, обладающий фитонцидностью для р-ний. Очень токсичен для теплокровных. Применяется в виде водной 0,5—1%-ной суспензии, гл. обр. для борьбы со *свекловичным долгоносиком* и вредителями овощных культур.

КРЕМНИЙ (Si), наиболее распространенный после кислорода хим. элемент на Земле. К. очень много в минералах, составляющих почву, где он находится в виде окиси (SiO_2), а также солей кремневой и алюмокремневой кислот. К. имеется и во всех р-ниях; особенно много его в соломе злаков. Зола хвоща на 70% состоит из К. Однако до сих пор не установлено, является ли К. элементом, необходимым для питания с.-х. культур.

КРЕОЛИН, смесь неочищенного крезола со смолой и содой, растворимая в спирте и эфире. При смешивании с водой дает стойкую эмульсию. Применяется в вет. практике как дезинфицирующее и противопаразитарное средство наружно, а также при инфекционных заболеваниях желудка и кишечника внутрь.

КРЕСТОВНИК широколистный (Senecio platyphyllus DC.), многолетнее лекарственное р-ние сем. сложноцветных. Растет в горах (лесного и нижнеальпийского пояса) в Закавказье и на Кавказе; встречается иногда сплошными зарослями. В корневищах и корнях содержится до 1% алкалоидов, из к-рых главный платифиллин. Корневища следует собирать с начала цветения К. (июль) до осени. Препараты его применяются как противоспазматические средства, для понижения кровяного давления и в глазной практике как расширяющие зрачок.

КРЕСТОЦВЕТНЫЕ, сем. цветковых двудольных травянистых р-ний. Листья простые без прилистников. Собранные в кисти, правильные цветки имеют по 4 свободных чашелистика и лепестка, расположенных накрест. Тычинок 6 (из них 2 короткие). Пестик 1, завязь верхняя двугнездная. Плод — стручок или стручочек, обычно многосемянный, раскрывающийся двумя створками, реже распадающийся на членики. Среди К. много культурных р-ний: капуста, брюква, репа, турнепс, редька, редис, горчица и др. Первые 5 — двулетние, последние 2 — однолетние. Капуста, кроме кочанной, имеет другие разновидности: савойская, образующая кочан с курчавыми листьями, брюссельская с многочисленными мелкими кочанками на стебле, кольраби с шаровидным мясистым стеблем, цветная, образующая белую мясистую «головку» из недоразвитого соцветия, кормовая с высоким стеблем и сочными листьями. Среди К. имеются сорняки: дикая редька, ярутка, пастушья сумка, сурепка, гулявник и др.

«КРЕСТЬЯНСКАЯ РЕФОРМА» 1861, законодательная отмена крепостного права в России. Основная причина отмены крепостного права состояла в том, что оно препятствовало развитию производительных сил страны и особенно пром-сти; подневольный труд крепостных крестьян был малопроизводительным, а для развивающейся капиталистической пром-сти нужна была свободная рабочая сила. Кроме того, массовые крестьянские восстания по всей стране вынудили царское правительство отменить крепостное право. Хотя «К. р.» и была шагом вперед по пути превращения России в буржуазную монархию, она сохранила помещичье землевладение и др. остатки крепостничества, к-рые были ликвидированы только Великой Октябрьской социалистической революцией. См. также *Отработки, Отрезки.*

КРИВОШИП, звено четырехшарнирного механизма, совершающее полный оборот; в соединении с шатуном преобразует поступательное движение во вращательное и наоборот. К. имеет форму колена (на коленчатом валу) или эксцентрично установленных пальцев на диске, укрепленном на валу.

КРИВОШИПНО - ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ является основным механизмом двигателя внутреннего сгорания и служит для преобразования поступательно-возвратного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала. К.-ш. м. многоцилиндровых автотракторных двигателей включает след. детали: блок цилиндров с головкой и уплотняющей прокладкой, поршни с кольцами и пальцами, шатуны, коленчатый вал, маховик и картер с поддоном. В К.-ш. м. отличают два положения, к-рые имеют название верхней и нижней мертвых точек и обозначаются ВМТ и НМТ. Верхней мертвой точкой (ВМТ) называется положение К.-ш. м., при к-ром расстояние поршня в цилиндре от оси коленчатого вала является наибольшим; если это расстояние будет наименьшим, то такое положение называется нижней мертвой точкой (НМТ). Путь, проходимый поршнем при перемещении от ВМТ до НМТ или обратно, называется ходом поршня, при этом коленчатый вал поворачивается на половину оборота (или на 180°). При положении поршня в ВМТ между его днищем и внутренней поверхностью головки цилиндра образуется пространство, называемое камерой сжатия, или камерой сгорания. Объем цилиндра, освобожденный поршнем при перемещении его от ВМТ до НМТ, называется рабочим объемом цилиндра. Если двигатель имеет неск. цилиндров, то общий рабочий объем всех цилиндров, выраженный в литрах, называется литражом двигателя. Все пространство цилиндра при положении поршня в НМТ, равное сумме рабочего объема и объема камеры сгорания, составляет полный объем цилиндра. Величина, полученная от деления полного объема цилиндра на объем камеры сгорания, называется степенью сжатия. Степень сжатия показывает, во сколько раз уменьшается рабочий объем смеси или воздуха в цилиндре при перемещении поршня из НМТ в ВМТ.

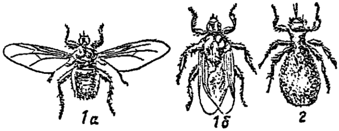
КРИПТОМЕРИЯ (Cryptomeria japonica Don), вечнозеленое дерево сем. таксодиевых. Достигает 60 *м* высоты. Родина — Япония, где древесина и кора К. используются как строительный материал. В СССР культивируется в Крыму и на Кавказе как парковое дерево, ценится благодаря сизо-зеленой хвое.

КРОВАВАЯ МОЧА, см. *Пироплазмоз.*

КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, строительные материалы, укладываемые при устройстве крыш зданий как покровный водоупорный настил, предохраняющий всю подкровельную часть здания от осадков и др. атмосферных влияний. Основные К. м. след.: а) металлические — сталь черная кровельная листовая, сталь оцинкованная кровельная листовая и сталь кровельная луженая (белая); б) рулонные (гибкие) К. м. — рубероид и кровельный толь (см. *Гидроизоляционные и кровельные материалы);* в) шиферные К. м. — искусственный шифер и сланцевые кровельные плитки; г) черепичные (гончарные) К. м. — плоская, голландская, римская, татарская, ленточная и марсельская; д) бетонные и железобетонные К. м. — бетонная плоская черепица и кесонные плиты; е) древеснорастительные К. м. — глиносолома, *драны* кровельная (щепа), *гонт,* тес кровельный, финская стружка.

КРОВЛЯ, верхняя часть крыши. При изготовлении К. из черепицы, шифера, асбестоцементных листов, гонта, щепы, досок, глиносоломы угол наклона α 30—45°, для К. из рубероида — 10—15° и для стальной — 18—30 . При больших уклонах К. быстро сохнет после дождя и дольше сохраняется.

КРОВОСОСКИ (Hippoboscidae), кровососущие двукрылые насекомые, паразитируют на млекопитающих и птицах. Лошадиная К. — муха, нападая на лошадей, очень беспокоит их, царапает кожу и высасывает кровь на местах, мало защищенных шерстью. Овечья К. — рунец, сосет у овец кровь, сильно беспокоит их; вызывает потерю шерсти; особо губительна для ягнят. Меры борьбы: опыливание шерсти пиретрумом, растворами ДДТ и гексахлорана.



Кровососки: *1а* и *1б* — лошадиная, *2* — овечья.

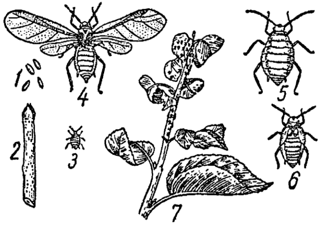
КРОВОТЕЧЕНИЕ, выхождение крови из кровеносного русла в результате повреждения кровеносных сосудов при ранениях, переломах, разрывах тканей и т. п. Различают наружные и внутренние К. При нарушении мелких сосудов (капиллярное К.) кровь медленно сочится и сравнительно быстро свертывается. Если повреждена артерия, кровь светло-красного цвета и вытекает толчками (артериальное К.); при повреждении вен (венозное К.) кровь темно-красного цвета и течет равномерной струей. Бывают и смешанные К. Внутренние К. наблюдаются при разрывах сосудов, печени, селезенки, почек, легких и др. внутренних органов. Сильные К. ведут к значительной потере крови, острому или хроническому малокровию. Для остановки К. применяют давящую повязку, прижатие кровоточащего сосуда пальцем, наложение кровоостанавливающего жгута, а также кровоостанавливающие средства: переливание крови, раствор полуторахлористого железа, адреналин, хлорид кальция, препараты спорыньи и др.

КРОВОХЛЕБКА (Sanguisorba officinalis L.), многолетнее лекарственное р-ние сем. розоцветных. Встречается почти по всему СССР; растет на лугах, между кустарниками, по опушкам лесов, по берегам рек и ручьев. Препараты корней и корневищ применяются как кровоостанавливающие и вяжущие средства при желудочных (в т. ч. острых) заболеваниях.

КРОВЬ, жидкая ткань животного организма, доставляющая другим тканям питательные вещества, кислород и пр. и уносящая продукты распада и окисления (углекислый газ и др.) к спец. органам, выводящим их наружу. Так. обр. К. поддерживает общее питание организма. К. состоит из жидкой части — плазмы и форменных элементов. Количество К. к весу ж-ного составляет 7,6—8,3%. Форменных элементов в К. 25—50% и плазмы 75—50%. К первым относятся красные кровяные тельца — эритроциты, белые кровяные тельца — лейкоциты и кровяные пластинки. Эритроциты содержат гемоглобин, благодаря к-рому осуществляется газообмен. Плазма состоит из 90—92% воды и 8—10% сухого вещества. Удельный вес К. с.-х. ж-ных 1,052—1,060, реакция слабощелочная. При вскрытии кровеносных сосудов К. быстро свертывается ввиду того, что содержащийся в плазме фибриноген переходит в фибрин. К., лишенная фибрина, называется дефибринированной. Выход фибрина составляет 8—10% к весу К. Разделение крови на плазму и форменные элементы производят сепаратором. Кровь с.-х. ж-ных — ценное сырье для выработки пищевых, лечебных и технических фабрикатов. Основным процессом при выработке кровяных фабрикатов является обезвоживание путем выпаривания или сушки. См. также *Кровяная мука.*

КРОВЯНАЯ МУКА, высушенная и размолотая кровь с.-х. ж-ных. Приготавливают на мясокомбинатах в спец. камерах. Требования к хим. составу К. м.: влажность до 12%, жир до 1,5%, золы не более 5%, протеина не менее 80%. В 1 *кг* К. м. — 1,1 к. ед. и до 750 *г* переваримого протеина. К. м. — ценный белковый продукт, в состав к-рого входят все жизненно необходимые аминокислоты. К. м. обычно скармливают свиньям, птице и производителям (быкам, баранам, жеребцам) в количестве 3—5% общей питательности дачи. Хранить К. м. следует в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. К. м., непригодную на корм, можно использовать на удобрение. Азотные вещества крови легко минерализуются, переходя в доступное р-ниям состояние. К. м. вносят ок. 3—5 *ц/га.*

КРОВЯНАЯ ТЛЯ (Eriosoma lanigerum), насекомое из отряда равнокрылых хоботных, сем. тлей. Распространена на юге Украины, в Молдавии, по всему Кавказу, в Ср. Азии. Объект внутреннего карантина. Опаснейший вредитель яблони, иногда груши. Взрослые и личинки сосут на ветвях и побегах, образуя белые пушистые колонии, а также на корнях. При раздавливании тли вытекает темно-красная жидкость, похожая на кровь. Весной бескрылая самка рождает до 200 личинок; самки летних поколений менее плодовиты (30—50 личинок). В конце лета появляются крылатые особи; разлетаясь, они образуют новые очаги. Зимуют на корнях и стволах. Сильно поврежденные деревья гибнут; К. т. особенно опасна в питомниках и молодых садах. *Меры борьбы:* наиболее успешно применение паразита тли *афелинуса;* внесение дуста ГХЦГ в почву под деревьями (весна, осень); опыливание стволов ГХЦГ, опрыскивание деревьев в период покоя 4—6%-ными эмульсиями нефтяных масел.



Кровяная тля: *1* и *2* — яйца и зимовка их на ветке; *3* — личинка; *4* и *5* — крылатая и бескрылая самки; *6* — нимфа; *7* — поврежденный побег яблони.

КРОЛЕВЕЦКАЯ ПОРОДНАЯ ГРУППА свиней сального направления, выведена в Черниговской обл. скрещиванием местных свиней с хряками *беркширской породы.* Ж-ные ср. величины, с округлыми формами сложения. Голова ср. длины со слегка вогнутым профилем. Масть черно-пестрая. Ср. вес взрослых хряков 260 *кг,* маток ок. 200 *кг.* Плодовитость в ср. 10 поросят. Молочность ок. 55 *кг.* Разводят в Черниговской, Сумской и др. областях Украины.

КРОЛИК (Oryctolagus cuniculus) относится к отряду грызунов сем. заячьих. Дикий К. небольшого размера, живой вес 1,5—2 *кг,* окраска волосяного покрова разнообразная. Домашние К. по величине распределяются на крупные, средние и мелкие, по особенностям волосяного покрова — на нормальношерстные, короткошерстные и пуховые (см. отдельные породы). К. обладают рядом хозяйственно ценных биологических особенностей: высокой плодовитостью и коротким периодом беременности — 29—32 дня (см. *Окрол);* отсутствием сезонности размножения (вследствие этого от К. можно получать 4—6 окролов в год); охота у К. наступает на 1—2-й день после *окрола,* а затем (у неоплодотворенных) — через каждые 8—9 дней. Способность К. совмещать периоды лактации и беременности (оплодотворяться на 1—

2-й день после окрола) используется для получения «уплотненных» окролов. К. скороспелы — в 3—4 мес. они достигают половой зрелости. Продолжительность жизни К. 6—7 лет, срок хоз. использования 3—4 года. См. также *Кролиководство.*

КРОЛИКОВОДСТВО, отрасль жив-ва по разведению кроликов. Основная продукция К.: а) шкурки — из них вырабатывают красивые, теплые, дешевые меха, натуральные и имитирующие дорогие меха; б) пух — высококачественное сырье для трикотажной и фетровой пром-сти; в) мясо — диетический, питательный, вкусный продукт. Насчитывается до 50 пород дом. кроликов. По направлению продуктивности и хоз. использованию кролики делятся на шкурковых и пуховых. В СССР распространены породы: шиншилла, *белый великан, венский голубой, серый великан,* русский горностаевый, *ангорский,* кировские пуховые *кролики* и др. Большое внимание уделяется качественному улучшению поголовья кроликов: созданы 7 ГПР — Московский, Туринский (Свердловская обл.), Барский (Винницкая обл.). Сталинградский, Алтайский, Пермский, Кировский и 17 крупных плем. кролиководческих совхозов; организован Научно-исследовательский ин-т кролиководства и пушного звероводства. Выведен ряд новых высокопродуктивных отечественных пород и породных групп кроликов: *серебристый, черно-бурый,* вуалево-серебристый, советский мардер, серый великан, советский пуховый, советский шиншилла, неск. групп *короткошерстных кроликов.* Передовики К. добились мировых рекордов выращивания молодняка: 25—27 крольчат на каждую матку в год.

КРОЛИКОВОДЧЕСКАЯ КОЛХОЗНАЯ ФЕРМА организуется при колхозе и предназначена для разведения кроликов. К. к. ф. выращивают как плем. молодняк, так и неплеменных кроликов для получения шкурок, мяса и пуха. К. к. ф. располагается не ближе 300 *м* от других животноводческих ферм, дорог и свалок, на сухом, защищенном от ветров месте и состоит из след. сооружений: клеток для взрослого стада, помещений для молодняка, кормокухни, сарая или навеса для хранения грубых кормов, стеллажей для зеленого корма, убойного пункта, карантина и изолятора; на фермах пуховых кроликов, кроме того, — помещения для съема пуха.

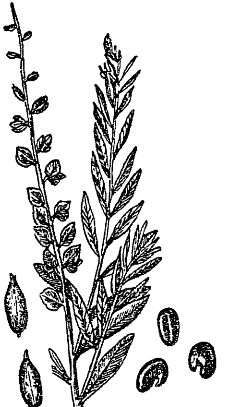
КРОЛЬЧАТНИК, помещение для содержания кроликов. В плем. х-вах сев. и ср. полосы СССР кроликов содержат в закрытых утепленных К. При этом взрослых кроликов содержат в отдельных клетках, а молодняк — группами. Клетка рассчитана на содержание одной или неск. голов молодняка. Клетка имеет 2 отделения: кормовое, размером 60 × 38 *см,* и гнездовое, размером 35—60 *см.* Эти отделения сообщаются круглым лазом диам. 20 *см.* Кормовое отделение имеет дверку 42 × 60 *см,* затянутую проволочной сеткой. Стены клеток можно делать из глиноплетня толщиной 8 *см.*

КРОНА, верхняя часть дерева, выше штамба (неразветвленной части ствола) или верхний ствол (проводник) с разветвлениями — основными скелетными сучьями и отходящими от них ветвями разных порядков (обрастающими ветвями). Различают К. высокоштамбовые, среднештамбовые и низкоштамбовые, а также бесштамбовые (стелющиеся), ярусные (в т. ч. разреженно-ярусные) и безъярусные. К. могут быть пирамидальные с лидером (проводником) и безлидерные (К. котлообразная, ваза, чаша). Существует много форм К., к-рые получаются спец. *формированием* (обрезкой и др. способами) в соответствии с целями плодового и декоративного садоводства (шпалеры, кордоны, пальметы и др.).

КРОТ (Talpa europaea), млекопитающее из отряда насекомоядных.

Имеет большое значение в заготовке пушнины. К. распространен в Европ. части СССР, в Сибири до оз. Байкал и на Кавказе. К северу обитает, заходя за Полярный круг. В засушливых степях К. нет, т. к. в сухой почве, где он роет норы, нет дождевых червей и личинок вредных насекомых. Размножается К. весной 1 раз в году (реже 2), приносит 3—7 голых и слепых детенышей. При массовом размножении К. наносят нек-рый вред с. х-ву — уничтожают дождевых червей, портят поверхность полей (кротовинами). Отлавливают К. капканчиками-кротоловками начиная с июля.

КРОТАЛЯРИЯ, индийская пенька (Crotalaria L.), род р-ний сем. бобовых. Насчитывает 600 видов. Распространена в Индии, Африке, Бразилии, США и Австралии. В СССР возделывается в Ср. Азии. К. — однолетнее травянистое влаго- и теплолюбивое р-ние до 3 *м* высоты. Мало требовательна к почве. Возделывается как пропашная культура. Лубяное волокно К. прочное и крепкое, используется для грубых тканей, мешковины, веревок. К. можно применять на зеленое удобрение, а также на корм. Она хороший предшественник под хлопчатник и рис. Урожай воздушносухой массы от 45 до 75 *ц*, волокна 3—6 *ц*, семян 3—5 *ц/га*.



КРОТОВИНЫ, ходы животных-землероев в почвах и выбросы земли на поверхности почвы. Ходы делаются разными ж-ными: кротами («кротовины»); в степных почвах — сусликами, к-рые выбрасывают на поверхность почвы холмики земли («сусликовины»). От обитавших здесь сурков в черноземных почвах остались крупные норы и заметные холмики земли на поверхности почвы («сурчины»).

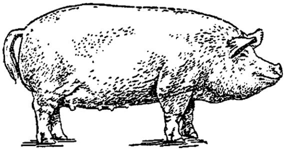
КРОТОВО-ДРЕНАЖНАЯ НАВЕСНАЯ МАШИНА (ДКН-2), навесная на трактор ДТ-54 машина для поделки кротовых дрен в торфяных, свободных от древесных остатков грунтах, на глубине от 40 до 120 *см*. Рабочий орган машины состоит из стального ножа и деревянного дренера, входную часть к-рого для предотвращения износа обшивают металлом. Диам. прокладываемых дрен при работе в минеральных грунтах 80, 100 и 120 *мм*, в торфяных грунтах 160, 200 и 250 *мм*. См. также *Дренажные машины*.

КРОТОВЫЙ ДРЕНАЖ, способ осушения путем прокладки под почвой, без отрывки траншей спец. кротовыми плугами, обычно на глубине 70—90 *см* системы дрен круглого сечения. Может применяться для подпочвенного орошения, для аэрации тяжелых грунтов.

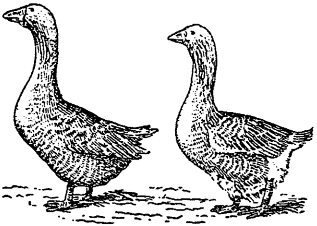
КРОТОВЫЙ ПЛУГ, плуг общего назначения, приспособленный для поделки дрен, для чего на втором корпусе плуга устанавливают нож с дренером. К. п. образует дрену диам. 60 *мм* на глубине 40—50 *см*.

КРУЖАЛО, зерноочистительная машина для очистки семян трав от карантинных сорняков (проса волосовидного, горчака розового, щирицы жминдовидной и др.). Основной рабочий орган кружала — плоское круглое решето, ограниченное бортами. При вращении решета легкие семена сорняков всплывают на поверхность очищенных семян, а более тяжелые проходят сквозь решето, где их собирают в особые приемники. Производительность кружала в зависимости от вида обрабатываемого материала и его засоренности от 200 до 650 *кг/ч*.

КРУПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА свиней, выведена в XIX в. (Англия) путем скрещивания местных свиней с европ. и азиатскими породами. В СССР в результате плановой плем. работы К. б. п. несколько изменена и приспособлена к нашим условиям. У маток повысилась плодовитость и молочность, выработался особый тип. В наст. время является наиболее распространенной в нашей стране. Различают 3 типа телосложения: сальный, мясной (беконный) и мясосальный. Свиньи К. б. п. имели большое значение для свиноводства нашей страны и широко использовались при выведении новых пород свиней. К. б. п. удачно сочетает в себе крупный рост (лучшие хряки в выставочных кондициях имели живой вес св. 550 *кг*, а матки св. 400 *кг*), высокую скороспелость, хорошее использование корма, высокую плодовитость (в ср. 10—11 поросят) и обильную молочность (60—90 *кг*), Молодняк К. б. п. особенно пригоден для *мясного* и *беконного откорма*, к 6—7 мес. достигает живого веса 100 *кг*, а к 12 мес. — 180—200 *кг*. При живом весе 100 *кг* убойный вес составляет 72—76%, а при 180—200 *кг* — 80—84%.



КРУПНЫЕ СЕРЫЕ ГУСИ, порода гусей, выведена в совхозах «Борки», «Арженка» и на колхозных фермах. Вес гусынь 5—6 *кг*, гусаков 6—6,5 *кг*. Яйценоскость 40 яиц и более. Туловище слегка приподнятое, голова короткая с оранжевым клювом, шея толстая и короткая, грудь выпуклая. Оперение серое, грудь и нижняя часть туловища белые. Разводят в УССР, Тамбовской и др. областях.



КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ включает в себя группу видов ж-ных, входящих в общий род быков (Bos), подсем. бычьих (bovinae), сем. полорогих. К этому подсем. относятся собственно К. р. с. или дом. крупный рогатый скот (Bos taurus), а также буйволы, бизоны, зубры, бантенги, гаялы, яки. Горбатый скот — зебу обычно рассматривают как разновидность собственно К. р. с. Домашний К. р. с. — наиболее распространенный вид с.-х. ж-ных, одомашнен св. 7 тыс. лет назад. Большинство пород и отродий К. р. с. произошло от дикого тура, окончательно истребленного в начале XVII в. К. р. с. потребляет большое количество растительных кормов, отходов полеводства, а также отходов пищевой пром-сти и дает молоко, мясо, кожу, шерсть; используется для работы (в основном волы, меньше коровы). Размножение К. р. с. происходит в течение круглого года. В зависимости от скороспелости и условий кормления телок первый раз пускают в случку в возрасте 15—18 мес., бычков — 14—16 мес. Преждевременная случка задерживает его рост и развитие. Половая охота у коров повторяется в ср. каждые 18—25 дней. Пришедшую в охоту корову покрывают 2 раза: первый раз через 3—5 час. с момента обнаружения охоты и второй через 10—12 час. после первого покрытия. Запускают стельных коров за 50—60 дней до ожидаемого отела. Стельность — беременность коров продолжается в ср. 285 дней. В условиях обильного кормления коровы растут до 4—5 лет, позднеспелых пород и при недостаточном кормлении — 7—8 лет. Быки растут быстрее. Ср. живой вес в зависимости от породы и продуктивности коров 250—500 *кг*, быков 500—900 *кг* и более. Продолжительность жизни К. р. с. около 20 лет. Коровы молочных и молочно-мясных пород при хорошем кормлении и содержании дают в год 3000—5000 *кг* и более молока жирностью 3,5—4%. Хорошая молочная корова за свою жизнь может дать молока в 150 раз больше своего живого веса. Напр., коровы костромской породы дали след. пожизненные удои молока (в *кг*): Краса (13 лактаций) — 120 247, Опытница (13 лактаций) — 116 765, Свободная (12 лактаций) — 110 546. Наиболее высокие удои от коров при нормальных условиях кормления и содержания обычно получают за 3—5-ю лактации. Высшие суточные удои коровы дают на 2—3-м мес. лактации. Большое значение имеет жирность молока, повышение ее у всех коров только на 0,1% может дать стране добавочно сотни тысяч центнеров масла. Как правило, жирность молока коров в конце лактации выше, чем в начале ее. Удой и жирность молока можно повысить правильным кормлением и содержанием коров, систематической плем. работой, рациональным выращиванием молодняка. Большое значение имеют мясные качества К. р. с. Мясная продуктивность К. р. с. увеличивается откормом (нагулом). Выход мяса и сала у коров составляет 45—50%, у бычков-кастратов мясных пород в возрасте 2—3 лет после откорма — 60—65% и более.

По хозяйственно полезным качествам различают породы: молочные — *ярославская, холмогорская, тагильская, красная степная, остфризская, бурая латвийская, белоголовая украинская* и др.; мясные — *астраханская, казахская белоголовая, серая украинская, герефордская, абердин-ангусская* и др.; породы комбинированной продуктивности (молочно-мясные, мясо-молочные) — *костромская, красная горбатовская, алатауская, курганская, лебединская, сычевская, швицкая, шортгорнская* и др.

В СССР разводят ок. 50 пород и породных групп К. р. с. За последние 25—30 лет советскими животноводами выведены новые высокопродуктивные породы К. р. с.: *костромская, лебединская, алатауская, курганская, сычевская, казахская белоголовая, красная тамбовская* — и проведена большая работа по совершенствованию старых отечественных пород: *холмогорской, ярославской, красной степной, тагильской, бестужевской, красной горбатовской* и др.

Разведение К. р. с. — молочное и мясное скотоводство составляет важнейшую отрасль животноводства. В 1916 в России числилось 58,4 млн. голов, в т. ч. 28,8 млн. коров. В подавляющем большинстве это был беспородный низкопродуктивный скот. В СССР проведена большая работа по качественному улучшению К. р. с. Декрет от 19/VII 1918 о племенном жив-ве, подписанный В. И. Лениным, положил начало большой работе по качественному улучшению К. р. с., по организации и совершенствованию *племенного дела*. На основе этого декрета и последующих решений партии и правительства по вопросам жив-ва в стране создана широкая сеть плем. совхозов, колхозных плем. ферм и ГПР. Плем. совхозы и колхозные плем. фермы ежегодно выращивают и продают св. 150 тыс. гол. племенного К. р. с., в основном производителей, для улучшения качества стада товарных ферм и пром. совхозов. В совхозах почти весь скот породный, в колхозах на 1/XII 1955 был 71% породных ж-ных. В личной собственности граждан также подавляющее большинство породного и улучшенного К. р. с. Для быстрейшего улучшения качества поголовья в СССР широко применяется искусственное осеменение К. р. с. Наряду с этим проводится большая работа по созданию устойчивой кормовой базы, строительству животноводческих помещений, механизации трудоемких работ на фермах и пр. Все это способствует росту поголовья К. р. с. и его продуктивности. В 1957 в СССР надоено молока ок. 95% производства молока в США, а по производству масла, включая масло домашнего производства, СССР неск. превзошел США.

КРУПОРУШКИ, установки для выработки крупы. В колхозах применяют бичевые и жерновые крупорушальные машины. Бичевая просорушка 2Б состоит из вращающегося бичевого барабана, на розетках к-рого привернуты металлические бичи, и рушильного невращающегося деревянного барабана с дополнительной рушальной камерой, выстланной брусками из твердой породы (береза, граб и др.), и 4-лопастного вентилятора. За два прохода рушка вырабатывает до 200 *кг* пшена-дранец. На машине можно перерабатывать овес на крупу. Вальце-дековые рушальные станки применяют для обрушивания проса и гречихи на крупу. Деки и валок такой рушки изготовляют часто из естественного камня. Для предварительного отбора остряка из проса пользуются буратом (рассевом). Ячмень перерабатывается на пенсак и перловую крупу на круподерных машинах типа голлендер. Голлендер состоит из вертикально расположенного жернова, ситового наружного медленно вращающегося барабана и перерабатывает за час 250 *кг* ячменя на перловую крупу.

КРУПЯНЫЕ КУЛЬТУРЫ, р-ния, из зерна к-рых вырабатывают крупу. К собственно К. к. относятся: *просо*, к-рое дает пшено; *гречиха* — ядрицу и продел; *полба* — полбяную крупу; *рис*. К условно крупяным можно отнести *ячмень*, из зерна к-рого делают перловую и ячневую крупу, *овес* — овсяную крупу, а также *пшеницу* и *кукурузу*, из зерна к-рых вырабатывают манную крупу.

КРУШИНА ломкая (Frangula alnus Mill.), кустарник сем. крушиновых. Растет по опушкам лиственных лесов и между кустарниками в сев. р-нах ср. полосы, в Сибири и на Дальнем Востоке. В медицине используются препараты коры, собираемой в марте — апреле до появления листьев, как слабительные средства.

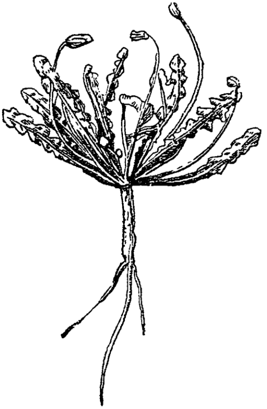
К. слабительная, жостер (Rhamnus cathartica L.) растет там же, где и К. ломкая, но не заходит так далеко к северу. С лечебной целью употребляют плоды, собираемые осенью в начале пожелтения листьев. Препараты высушенных плодов применяются как слабительные средства. Из зрелых плодов можно получать желтую краску, а из незрелых — зеленую.

КРЫЖОВНИК (Grossularia Mill.), род ягодных кустарников, сем. камнеломковых. Имеются дикорастущие виды: европ., азиатские и особенно много американских. В Европе возделывают преимущественно К. обыкновенный (Gr. reclinata Mill., var. vulgare). В культуре у нас К. распространен издавна, гл. обр. в ср. полосе; в диком виде — на Кавказе, Зап. Украине, Алтае, Дальнем Востоке. Для К. благоприятны суглинистые почвы. Размножается отводками и делением кустов, иногда черенками. В плодоношение вступает на 2—3-й год, урожайность 50—75 *ц*, в передовых х-вах до 20—30 *т/га*. Плоды-ягоды К. разной окраски и величины, богаты сахарами, пектином, витаминами (*C*, *A* и *B*); используются в свежем виде и особенно на варенье, мармелад и др.

кондитерские изделия. В культуре до 1000 сортов, из них наиболее распространены Авенариус, Зеленый бутылочный, Финик, Английский желтый, Варшавский и др.

КРЫЖОВНИКОВАЯ ОГНЕВКА (Zophodia convolutella), опасный вредитель крыжовника и смородины. Бабочка в размахе крыльев 3 *см* из сем. огневок. Распространена гл. обр. в ср. полосе, в Сев. Казахстане и др. р-нах. Куколки зимуют на поверхности почвы под кустами. Перед цветением вылетают бабочки, к-рые откладывают яйца внутрь цветка и на листья. Гусеницы вгрызаются в завязи, выедая гл. обр. семена. Перед созреванием ягод гусеницы уходят в почву на окукливание. Меры борьбы: осенняя перекопка почвы под кустами; опрыскивание кустов 0,3%-ным анабазин- или никотинсульфатом с 0,4% мыла; опыливание кустов после цветения 5,5%-ным дустом ДДТ (40—50 *кг* на 1 га).

КРЫМ-САГЫЗ (Taraxacum hybernum Stev.), многолетнее травянистое каучуконосное р-ние сем. сложноцветных. Листья собраны в розетку, прижатую к земле. Плод — семянка с летучкой. Корень стержневой, слабоветвистый. Каучук накапливается в млечных сосудах коры корней. К концу 1-го года вегетации в корнях содержится 1,5—2,5% каучука (к сухому весу), во 2-м году — до 6—8%. В диком виде К.-с. растет на Юж. берегу Крыма.



КРЫСИД, альфа-нафтилтиомочевина ($C_{10}H_7NHCSNH_2$), белый или серый кристаллический порошок без запаха. Средство для отравления *приманок* против крыс и мышей.

Против др. видов животных и птиц К. менее ядовит.

КРЫСЫ, вреднейшие грызуны подсем. мышиных. Серая К. (пасюк) и черная К. сопутствуют человеку. Повреждают любые продовольственные продукты, кожевенные, мануфактурные, бумажные и др. изделия, книги, кабели, водопроводные трубы, стены и т. д. Среднеазиатская и пластинчатозубая К. — серьезные вредители в Ср. Азии. Очень опасны и как распространители инфекционных заболеваний и бешенства. Серая К. дает до 5 пометов в год, по 6—8 крысят в каждом; молодые К. начинают размножаться с 3-месячного возраста. Меры борьбы: отравленные приманки, ловушки; летом и в отапливаемых помещениях — бактериальный метод (использование бактерий мышиного и крысиного тифа). К. водяная, см. *Водяная полевка.*

КРЫША, верхняя часть здания; состоит из кровли, обрешетки и стропил. По форме различают К.: односкатные, двухскатные, четырехскатные, полувальмовые и мансардные крыши. См. также *Кровля.*

КРЭБЫ, кребы, группа мелкоплодных морозостойких сортов яблони, выведенных в Сев. Америке путем скрещивания местных форм культурной яблони с ягодной сибирской яблоней. Сорта К.: Гислоп (Пучковое), Трансцендент (Пониклое), Долгое, Джон-Доуни и др., включенные в наш стандартный сортимент по Уралу, Сибири и Дальнему Востоку.

КРЯЖИ, популяции льна долгунца, исторически сложившиеся в полевой культуре в определенных географических условиях при систематическом массовом отборе, применявшемся практиками-льноводами. Названия К. давались по месту их возделывания.

КСАНТОФИЛЛ, желтый пигмент. Содержится в неск. модификациях в хлоропластах зеленых р-ний наряду с *хлорофиллом* и *каротином*. В хим. отношении представляет собой производное каротина — его окисленную форму и содержит от 2 до 6 атомов кислорода. Разные каротины и К. по близости их хим. природы объединяются в группу каротиноидов.

КСЕНИИ, проявление при гибридизации отцовских качеств на зерне материнского р-ния. Так, при посеве в непосредственном соседстве или на недалеком расстоянии друг от друга сортов кукурузы, различающихся по признакам зерна (величине, форме, консистенции, окраске), на зернах початков, опыленных чужой пыльцой, уже в год опыления можно наблюдать проявление признаков сорта-опылителя; напр., на белозерных початках появляются отдельные чужеопыленные (ксенийные) зерна желтого цвета. При апробации сортовых посевов кукурузы початки апробируемого сорта, независимо от наличия ксенийных зерен, относят к початкам основного типа. В «примеси других сортов» ксенийные зерна не учитываются. Для определения ксенийности подсчитывается число ксенийных зерен на всех початках основного типа. Полученное число делят на количество початков основного типа (как с К., так и без них) и частное умножают на 100. В результате получают показатель ксенийности, т. е. число ксенийных зерен на 100 початков.

КСЕРОМОРФИЗМ, строение р-ний (так наз. ксерофитов), приспособившихся к недостаточному водоснабжению. Характеризуется совокупностью след. признаков: свертывание и уменьшение размеров листьев или полное отсутствие их, толстая кутикула, обильный волосяной покров, восковой налет, рост в виде подушек и т. п.

КСЕРОФТАЛМИЯ ПТИЦ (Xerophthalmia avium), авитаминоз *A* птиц, заболевание, вызываемое недостатком или полным отсутствием в пище витамина *A*. Характерным признаком является сухость (ксероз) роговицы и слизистой оболочки глаза, а также поражение пищевода, гортани, почек, яйцевода. У больных наблюдается прогрессирующая вялость, шаткая походка, иногда судороги, а также сильное исхудание. Вследствие поражения яйцевода снижается яйцекладка. Рост молодняка замедляется и даже прекращается. Чтобы предупредить К. п., необходимо обеспечить птицу кормами, содержащими витамин *A*: молодые зеленые р-ния, особенно листья шпината, салата, клевера, люцерны и др. Наиболее богаты витамином *A* желток яиц, снесенных летом, *рыбий жир*.

КУБЫШКА, кладка яиц саранчовых насекомых, окруженная застывшими выделениями особых желез и склеенными ими частицами почвы. У разных видов саранчовых К. различны по форме. Находятся, как правило, в почве.

КУДЕЛЕПРИГОТОВИТЕЛЬНАЯ МАШИНА, машина для обработки отходов льна (КЛ-25) и конопли (КПК-100) с целью получения чистого короткого волокна (кудели). К. м. марки КЛ-25 состоит из приемного стола, питательного валика, мяльно-вытяжного аппарата, трепальных барабанов и трясилки. Для приводов механизмов служат цепные и шестеренчатые передачи. Рама снабжена поворотным передком и прицепом для транспортировки. Производительность 25—70 *кг/ч* волокна. Куделеприготовитель КПК-100 состоит из подавального стола, мялки с тремя парами вальцов, трепально-вентиляционного устройства, состоящего из трепального барабана-вентилятора и деки, трясилки в виде решеток и гребенок. Производительность 80 *кг/ч* волокна.

КУДЕЛЬ, короткое спутанное прядомое волокно, получаемое при переработке на куделеприготовительных машинах низкокачественной *тресты* и отходов трепания.

КУДРЯШ, см. *Лен.*

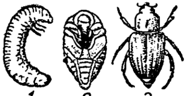
КУЗНЕЦКАЯ ЛОШАДЬ, утяжеленная упряжная лошадь с.-х. типа. Выведена крестьянами Зап. Сибири путем длительного скрещивания местной степной лошади с различными русскими упряжными породами. В последнее время большое влияние на тип К. л. оказали *советский тяжеловоз* и рысак. Промеры (в *см*): выс. в холке 152—162, косая дл. 158—164, обхват груди 178—188, обхват пясти 21—23. Масть преимущественно вороная, гнедая и рыжая. Разводят К. л. гнездами в Новосибирской, Кемеровской, Томской обл. и Красноярском крае.

КУЗНЕЧИКИ (Tettigonoidea), подотряд отряда прямокрылых насекомых. Отличаются от саранчовых длинными и тонкими усиками. Растительноядны, но нек-рые питаются и животной пищей, есть и хищники. В СССР св. 200 видов, распространенных преимущественно на юге. Нек-рые виды повреждают культурные растения (травянистые, кустарники, деревья).

КУЗНИЦА колхозная, помещение, в к-ром проводят след. работы: 1) *ковку* ж-ных, 2) ремонт с.-х. машин и орудий и 3) поделку и починку с.-х. инвентаря. В К. различают неск. отделений: а) горновое, оборудованное горнами, наковальнями, верстаком с тисками и др. инвентарем; б) манеж (или навес) для ковки ж-ных и ремонта машин и орудий; в) кладовая для инструментов и кузнечного инвентаря. В х-ве с большим поголовьем лошадей оборудуют отдельную ковочную К. Площадь К. зависит от количества горнов. Обычно на 1 горн в 2 огня требуется до 25 $м^2$. В К. работают кузнецы и молотобойцы (по одному на каждый огонь), являющиеся обычно членами колхоза. Обучают ковочных кузнецов в учебно-показательных К. при районных ветлечебницах. Строят К. по типовым проектам. Стены К. устраивают из огнестойкого материала (кирпича, камня и др.), деревянные стены с внутренней стороны покрывают штукатуркой. В степных районах К. сооружают каркасные, с глиноплетневыми стенами. Пол помещения делают из слоя плотно утрамбованной глины. Место для постройки К. по санитарным и противопожарным требованиям выбирают с подветренной стороны по отношению к жилым постройкам и на расстоянии 50—70 *м* от последних.

КУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫЙ, часть автомобиля, служащая для размещения пассажиров и водителя, грузов и спец. оборудования. Основными типами кузовов грузовых автомобилей являются грузовые платформы, закрытые кузова — фургоны, опрокидывающиеся платформы (самосвалы), кузова для перевозки жидких грузов (цистерны). Многоместные автобусы в большинстве случаев имеют кузова вагонного типа. Кузова современных легковых автомобилей в зависимости от их типа и назначения отличаются большим разнообразием конструкций.

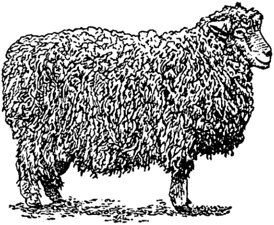
КУЗЬКА (Anisoplia austriaca), один из видов так наз. хлебных жуков (сем. пластинчатоусых), насчитывающих полсотни видов (крестоносец, красун и др.), распространенных в лесостепной и степной зоне, на Кавказе. Развитие



Кузька: *1* — личинка; *2* — куколка; *3* — жук.

двухгодовое. Жуки питаются мягкими зернами пшеницы и ржи, роняя много зерна на землю. Личинки живут в почве, по 2-му году повреждают корни и всходы. Меры борьбы: механизированный и ручной сбор жуков с колосьев; агротехнические мероприятия (раннее лущение, глубокая зябь, культивация паров, ранний сев яровых).

КУЙБЫШЕВСКАЯ ПОРОДА, отечественная полутонкорунная порода овец мясо-шерстного направления. Выведена в 1936—48 в зоне деятельности Кошкинского ГПР овец Куйбышевской обл. скрещиванием местных грубошерстных черкасских овец с баранами породы ромнимарш. Ср. живой вес баранов 100—110 *кг,* лучших до 169 *кг;* маток — 70 *кг,* лучших до 131 *кг.* Настриг шерсти с баранов в ср. около 6 *кг,* с маток 4 *кг.* Шерсть белая однородная, тониной от 46 до 56 качества, дл. 14—15 *см.* Выход чистой шерсти 58—62%. Плодовитость 135%. Разводят в Куйбышевской, Ульяновской обл. и Татарской АССР.



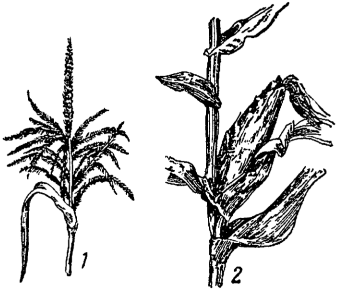
КУКОЛКА, стадия (фаза) индивидуального развития, характерная для насекомых с полным превращением.

Обычно неподвижна; не растет и не питается. В ней происходит перестройка личиночных органов и тканей в органы и ткани взрослого насекомого.

КУКОЛЬ обыкновенный (Agrostemma Githago L.), однолетний, на Ю. озимый, в ср. полосе яровой сорняк, сем. гвоздичных. Стебель слегка ветвистый, опушенный, листья узкие, цветки розовые; плод коробочка, семена ядовитые, черные с бугорками. К. засоряет зерновые хлеба, изредка встречается в посевах льна. Меры борьбы: очистка семян на триерах, прополка посевов.

КУКОЛЬНЫЙ ТРИЕР, часть *зерноочистительной машины,* триера (кукольный цилиндр), в к-рой зерна ржи или пшеницы отделяются от куколя, битых зерен и др. коротких примесей. Внутренняя (рабочая) поверхность кукольного триера — ячеистая. Диам. ячеек от 4,75 до 5,5 *мм.* При вращении цилиндра в ячеи попадает куколь. На определенной высоте куколь из ячеек высыпается в желоб, установленный внутри цилиндра, откуда шнеком выводится наружу. Очищенное зерно проходит вдоль цилиндра и выходит в конце его через спец. окно.

КУКУРУЗА, маис (Zea Mays L.), однолетнее перекрестноопыляющееся р-ние сем. злаковых. Одна из наиболее урожайных культур, широко используемая в народном х-ве. Родина — тропическая Америка. В Европу и др. страны ввезена в XVI в. Стебель выс. до 3—



Кукуруза: *1* — мужское соцветие (метелка); *2* — женское соцветие (початок).

5 *м* с выполненной сердцевиной, с широкими длинными листьями. Корневая система мочковатая, сильно развитая. Мужские соцветия (метелки) находятся на верхушке стеблей, женские (початки) — в пазухах листьев. Зерно содержит до 60—65% крахмала, богато жиром и используется в спиртовой, крахмало-паточной, мукомольной, крупяной и консервной пром-сти. К. является хорошим пищевым продуктом и ценным питательным кормом для с.-х. ж-ных и птицы. 1 *кг* сухого зерна содержит 1,34 кормовой единицы.

По площади посева в мировом земледелии К. занимает 2-е место после пшеницы. Возделывается в США, Китае, Румынии, Болгарии, Венгрии, Италии, Югославии, Мексике и др. В СССР широко культивируется во всех юж. р-нах, за последние годы с успехом возделывается на корм скоту в нечерноземной полосе, в Сибири и Прибалтике. В юж. р-нах дает спелое зерно, в остальных — зеленую массу с початками в молочно-восковой спелости или зеленый корм.

Различают след. формы К. Кремнистая имеет округлое зерно, наружный слой эндосперма роговидный, внутренняя часть мучнистая. Основные сорта: Воронежская 76, Грушевская, Безенчукская 41, Славгородская 270 и др. Зубовидная К. — верхушка зерна имеет вдавленность. Урожайнее кремнистой. Основные сорта: Днепропетровская, Харьковская 23. Стерлинг, Лиминг и др. Сахарная К., все зрелое зерно морщинистое и прозрачное. Отличается повышенным содержанием сахара, белка и жира. Основные сорта: Кубанская консервная 148, Награда 97 и др. Лопающаяся К., зерно имеет сильно развитую роговидную часть эндосперма. При поджаривании зерна лопаются, сильно увеличиваясь в объеме и образуя белоснежные хлопья — «барашки». Возделывается сорт Рисовая 645. Крахмалистая К. с крупным округлым матовым зерном и мучнистым эндоспермом. Восковидная К. в наружном слое зерна имеет роговидный эндосперм, сходный по виду с воском. Встречается в Хабаровском и Приморском краях.

Большое производственное значение имеют гибриды К., отличающиеся в первом поколении повышенной урожайностью. Различают гибриды: межсортовые — от скрещивания двух сортов; сортолинейные — от скрещивания сорта с самоопыленной линией; межлинейные (простые и двойные) — от скрещивания самоопыленных линий. Наиболее урожайными из гибридов являются ВИР 42, ВИР 25, ВИР 156, Краснодарский 5 и др.

К. относится к теплолюбивым р-ниям. Семена прорастают при 8—10°. Всходы повреждаются заморозками в 2—3°. Переносит недостаток влаги в 1-й половине лета, но требовательна к ней в период цветения и налива зерна. В севообороте помещают после озимых культур, яровой пшеницы, зернобобовых, картофеля. В юж. р-нах высевается в занятом пару и пожнивно как пропашная культура. К. является хорошим предшественником под озимые и яровые хлеба. Лучшие почвы для К. — хорошо заправленные рыхлые супесчаные и суглинистые черноземы. Не переносит почв с повышенной кислотностью, а также сырых и склонных к заболачиванию. В сев. р-нах под К. отводят защищенные участки на юж. склонах. К. отзывчива на органическое и полное минеральное удобрение; хорошо реагирует на фосфорные удобрения в подкормках.

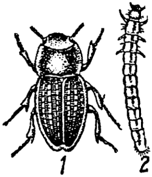
Сеют К. в хорошо прогретую почву, квадратно-гнездовым способом. Семена калибруют, протравливают. Норма высева семян 15—20 *кг* (на зерно или зеленую массу с початками в молочно-восковой спелости для силосования), на зеленый корм норму высева увеличивают. В юж. р-нах семена высевают на глубину 8—10 *см*, в нечерноземной полосе — 5—6 *см*. Уход: боронование посевов до всходов и по всходам, 2—3 междурядные обработки. Перед культивацией подкармливают: 1-й раз после прореживания р-ний, 2-й — при выс. р-ний 30—40 *см*. В р-нах избыточного увлажнения последнюю культивацию лучше заменить окучиванием. На посевах К. на зерно проводят дополнительное опыление рылец початков. Убирают на зерно при полной, на силос — в фазе молочно-восковой спелости. Урожаи зерна К. достигают 100 и более, зеленой массы — до 1000 и более *ц/га*. Рекордный урожай зерна — 223,8 *ц/га* был получен М. Озерным в колхозе «Червоный партизан» Лиховского района Днепропетровской области.

КУКУРУЗНАЯ МОЛОТИЛКА, машина для обмолота початков кукурузы. Сухие початки транспортером подаются в молотильный аппарат. Бильный *барабан* протаскивает початки по решетчатому подбарабанью. Значительная часть вымолоченного зерна просыпается сквозь отверстия подбарабанья и попадает на ср. часть грохота. Грубый ворох поступает на начало грохота. Крупные примеси сходят с грохота на землю. Зерно с мелкими примесями проходит сквозь отверстия грохота и направляется на решето веялки. Струя воздуха выдувает из молотилки легкие примеси. Зерно просыпается сквозь отверстия решета и попадает в отводной рукав. Производительность К. м. 2—2,5 *т/ч*. Для обмолота початков, собранных комбайнами, применяют переоборудованный зерновой комбайн и приспособленную зерновую молотилку.

КУКУРУЗНАЯ СЕЯЛКА применялась для посева кукурузы, а также хлопчатника, подсолнечника, бахчевых культур гнездовым способом. Заменена *квадратно-гнездовой сеялкой*.

КУКУРУЗНАЯ СУШИЛКА, помещение для сушки кукурузы, состоит из сушильных камер, печи с дымовой трубой и дутьевого вентилятора с воздуховодом для подачи теплоносителя в камеры. Для защиты от атмосферных осадков над сушилкой устраивают навес, а топочное отделение ограждают несгораемыми стенами. Над полом камеры укладывают наклонный стеллаж из металлических решеток, через к-рые в массу початков или зерна поступает теплоноситель. Початки кукурузы загружают слоем 1,2—1,5 *м*, и сушка ведется в камерах попеременно.

КУКУРУЗНАЯ ЧЕРНОТЕЛКА, кукурузный медляк (Pedinus femoralis), жук из сем. чернотелок. Распространен в лесостепной и степной зонах Европ. части СССР, в Зап. Сибири и Казахстане. Многояден. Заселяет преимущественно пропашные и вообще культуры с негустым травостоем. Личинки живут в почве, выедают семена, объедают корневую шейку. Жуки подгрызают всходы, но их вред невелик. Зимуют жуки и личинки. Яйца откладывают весной. Развитие личинки длится год, полный цикл — 2 года. Меры борьбы: отравленные приманки, опыливание всходов дустами ДДТ и и ГХЦГ; обработка междурядий в середине лета (время окучливания); севооборот (кукуруза и др. пропашные после культур с сомкнутым травостоем).



Кукурузная чернотелка: *1* — жук; *2* — личинка.

КУКУРУЗНЫЙ ЖУК, кукурузный навозник, дубляк кукурузный (Pentodon idiota), жук из сем. пластинчатоусых. Распространен в степной зоне (в Закавказье и в Ср. Азии распространены другие виды дубляков). Личинка живет в почве, подгрызая корешки. Основной вред наносят жуки: весной подгрызают (нередко перегрызают) стебли молодых р-ний. Повреждает кукурузу, просо, пшеницу, свеклу, подсолнечник и др. культуры. Развитие длится 2—3 года. Меры борьбы: ловчие канавы (с ГХЦГ), ручной сбор жуков; опыливание всходов кишечными и контактными ядами; обработка паров и междурядий в июне (гибель яиц) и осенью (гибель куколок).

КУКУРУЗНЫЙ МОТЫЛЕК, см. *Стеблевой мотылек.*

КУКУРУЗОУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, машины, убирающие кукурузу в стадии молочно-восковой спелости на силос и полной спелости на зерно. Для уборки на силос с подготовкой силосной массы и выгрузкой ее в автомашины применяется *силосный комбайн* СК-2,6. Кукурузный силосоуборочный комбайн КСК-2,6 отличается от СК-2,6 тем, что он имеет приспособление для отрыва початков, горизонтальный транспортер и элеватор початков. Комбайн КСК-2,6 сначала отрывает початки, после чего измельчает стебли на силос. При уборке кукурузы на зерно применяется спец. кукурузоуборочный комбайн КУ-2А (двухручьевой). Он скашивает стебли, отрывает початки, освобождает их от оберток и транспортирует в бункер. Одновременно силосный аппарат измельчает стебли, а элеватор подает силосную массу в прицепной копнитель. Основные части комбайна КУ-2А: делители, подающие цепи, режущий аппарат, отрывочные вальцы, стеблеуловители, силосорезный аппарат, элеваторы початков и силоса, бункер и передаточный механизм. При движении машины делители направляют стебли в два рабочих русла. Нож срезает, а подающие цепи несут стебель к отрывочным вальцам, к-рые зажимают его и тянут вниз. Початок, подойдя к вальцам, упирается в них и отрывается от стебля. Початки падают на транспортер и направляются в бункер. Ножи силосорезного барабана измельчают стебли, и силосная масса элеватором подается в прицепной копнитель. Для среза каждого ряда р-ний служит только один сегмент, прижимаемый к противорежущим пластинкам прижимными лапками. Расстояние между сегментами 70 *см.* Для уборки кукурузы с междурядьями 90 *см* к комбайну прилагается запасной нож. Рабочие органы комбайна приводятся в действие от *вала отбора мощности* трактора КД-35 или МТЗ. Обслуживают машину комбайнер и копнильщик. Производительность ок. 0,6 *га/ч.* Для уборки кукурузы с отделением початков и измельчением стеблей на силос в стадии полной и молочно-восковой спелости, а также для уборки др. силосных культур пром-сть выпускает универсальный кукурузо-силосоуборочный комбайн УКСК-2,6. Комбайн имеет жатку с режущим аппаратом сплошного среза. Для очистки вороха початков от посторонних примесей на комбайне установлены стеблеулавливающие вальцы и вентилятор. Ширина захвата 2,6 *м.* Этот комбайн по сравнению с комбайном КУ-2А повышает производительность труда на уборке кукурузы на 50%. Обслуживают агрегат тракторист, комбайнер и копнильщик. В 1958 пром-сть изготовила опытную партию кукурузоуборочных комбайнов для уборки кукурузы в стадии полной и молочно-восковой спелости с отделением початков и измельчением листостебельной массы на силос: кукурузоуборочный комбайн ККБ-3 конструкции Байда, агрегатируемый с трактором МТЗ-2 и КДП-35, и кукурузоуборочный комбайн КК-3А, агрегатируемый с трактором ДТ-54. Комбайны убирают одновременно три рядка кукурузы. Кукурузоуборочный комбайн ККБ-3 и КК-3А повышают производительность труда по сравнению с уборкой кукурузы комбайном КУ-2А примерно на 80%. Обслуживают машину тракторист и комбайнер. Для очистки початков от обверток, частей стеблей и др. примесей применяют очиститель початков ОП-4. Производительность 1,1 *т/ч*. Обслуживают машину тракторист и 4 рабочих. См. также *Кукурузная молотилка*.

КУКУРУЗОХРАНИЛИЩЕ, сапетка, помещение для хранения початков кукурузы. Стены К. каркасные, между деревянными стойками расположены наклонные доски — жалюзи, доски вразбежку или плетень, что обеспечивает сквозное проветривание хранилища. В периоды непогод стены завешивают рогожами или соломенными матами. Пол устраивают двойной: нижний настилают по балкам на уровне 70 *см* от земли и верхний, на к-рый загружается кукуруза, по лагам решетчатый. Для защиты К. от грызунов на стойки укрепляют конусы из кровельной стали. Крышу делают с большим выносом. Загрузку обеих секций производят из прохода, а догрузку доверху — через люки.

КУЛАЦКОЕ ХОЗЯЙСТВО, капиталистическая форма х-ва в земледелии, находящаяся в руках сельской буржуазии (кулачества), получающей доходы от эксплуатации наемной рабочей силы (*батраков*), а также от торговли, ростовщичества, сдачи в аренду земли, рабочего скота и с.-х. инвентаря. В дореволюционной России было 15% К. х., к-рые производили ок. 50% всего товарного зерна. До 1929 Советская власть проводила политику ограничения и вытеснения кулачества. В результате сплошной коллективизации кулачество в СССР было ликвидировано как класс. С победой соц. способа производства в деревне исчезли условия для возникновения кулацких хозяйств.

КУЛИСА, рядок или узкая полоса (лента) из 2—3 рядов высокостебельных р-ний (подсолнечника, кукурузы, сорго) в паровом поле. Расстояние между кулисами 12—16 *м*, между однорядными кулисами (горчицы сизой) 8 *м*. Направление К. — поперек господствующих ветров. К. (весеннего или летнего посева) остаются на поле в зиму. Назначение К. — накопить снег на поле, предупредить выдувание почвы ветром, предохранить озимые от вымерзания. См. *Кулисный пар*.

КУЛИСНЫЙ МЕХАНИЗМ, представляет собой вращающееся или прямолинейно движущееся звено, соединенное с другим подвижным звеном при помощи поступательной пары. К. м. применяется в станках и реверсивных механизмах.

КУЛИСНЫЙ ПАР, вид пара, занятого *кулисами* высокостебельных р-ний — подсолнечника, кукурузы, сорго, горчицы и др., высеваемых весной или летом и оставляемых на поле до весны след. года. До посева кулисных р-ний поле поддерживается под чистым паром. К. п. применяются в засушливых степных малоснежных р-нах под озимые хлеба, а также под яровую пшеницу. Посев озимых по К. п. можно проводить между кулисами, а еще лучше поперек кулис, сплошь по всему полю. Для летнего посева кулисных р-ний надо выбирать такой срок, чтобы стебли их успели до осенних заморозков окрепнуть — «одревеснеть» и прочно стояли зимой для снегозадержания, но р-ния не успели бы образовать созревшие семена и засорить ими поле. В Казахстане подсолнечник для кулис сеют в 3-й декаде июня, а горчицу — в 1-й декаде июля.

КУЛУНДИНСКИЕ ОВЦЫ, отродье сибирских грубошерстных жирнохвостых овец. Ср. живой вес баранов 55—65 *кг*, маток ок. 50 *кг*. Шерсть грубая, настриг в ср. около 2 *кг*. К. о. были распространены в ряде р-нов Алтайского края, в наст. время перекрыты тонкорунными овцами и в чистоте не сохранились.

КУЛЬТИВАТОР, с.-х. орудие для обработки вспаханной почвы без оборачивания пласта в целях борьбы с сорной растительностью и подготовки поля к посеву, а также для обработки почвы при уходе за пропашными культурами. Рабочие органы К. подрезают корневую систему сорняков, разрушают верхнюю корку почвы, что улучшает доступ воздуха и тепла в почву и уменьшает испарение почвенной влаги. К. выпускают навесные и прицепные, тракторные и конные. В зависимости от выполняемой работы К. имеет соответствующие рабочие органы: полольные (односторонние и двухсторонние плоскорезные и универсальные), рыхлительные (долотообразные, оборотные и копьевидные) лапы и окучники. К. с полольными лапами применяют для междурядной обработки: подрезания сорняков, прореживания с.-х. культур и рыхления почвы на глубину от 5 до 12 *см.* К. с рыхлительными лапами применяют для сплошного рыхления, а также для рыхления междурядий на глубину от 10 до 25 *см.* К., оборудованные приспособлениями для внесения удобрений, применяют для подкормки р-ний, оборудованные окучниками — для нарезки поливных борозд в р-нах орошаемого земледелия, а также для окучивания картофеля. Рабочие органы К. крепят к раме жестко или шарнирно. Шарнирное крепление — позволяет копировать микрорельеф поля во время работы. Лапы К., работающих на почвах, засоренных камнями, оборудуют пружинными предохранителями, к-рые при встрече с препятствиями автоматически выключают лапы из работы, предупреждая их поломку. Подъем и опускание в рабочее положение лап К. осуществляются посредством автоматов или рычажных механизмов. Рабочие органы навесных К. включаются в работу и поднимаются автоматами гидравлического действия. В последнее время широкое распространение получили навесные К. Они менее металлоемки, более маневренны. Для обслуживания навесных К. не требуется прицепщиков. См. также *Культиватор-окучник, Установка культиватора.*

КУЛЬТИВАТОР ЛЕСНОЙ, орудие, применяемое для междурядной обработки полезащитных лесных полос, а также лесонасаждений с деревьями 3—4-летнего возраста при шир. междурядий от 1,2 до 1,8 *м.* К. л. состоит из трех секций, соединенных шарнирно с серьгой трактора, имеет сменные плоскорезные лапы, пружинные зубья и рыхлительные долота. Глубина обработки: плоскорезных лап 6—10, пружинных зубьев 8—12, долот 10—16 *см.* Лесной культиватор КЛТ-4,5Б агрегатируется с тракторами КД-35 и КДП-35.

КУЛЬТИВАТОР-ОКУЧНИК, орудие для подрезания сорняков, рыхления почвы в междурядьях и окучивания картофеля. Навесной культиватор-окучник КОН-2,8П окучивает рядки картофеля с одновременным внесением удобрений. Шир. захвата культиватора — 2,8 *м.* Им можно одновременно обрабатывать 4 рядка картофеля. К.-о. навешивается на трактор У-2, оборудованный гидравлическим подъемником. Производительность агрегата 1,34 *га/ч.* См. также *Культиватор.*

КУЛЬТИВАТОР - РЫХЛИТЕЛЬ, см. *Чизель.*

КУЛЬТИВАЦИЯ, обработка верхнего слоя почвы *культиваторами* на глубину 5—12 *см* и глубже, с подрезанием и крошением его, без оборачивания. К. применяется для уничтожения сорняков и разрыхления сильно уплотнившейся почвы перед посевом, при обработке паров, зяби и междурядий пропашных культур. В засушливых условиях вместо дискования и лущения с оборачиванием почвы целесообразнее применять культивацию без оборачивания. К. паров и предпосевная проводится с одновременным боронованием легкими боронами в 1—2 следа. Пары под озимые культивируют весной и летом 2—4 раза, пары под яровые — с весны до осени 3—5 раз, зябь (в вост. р-нах) осенью — 1—2 раза, междурядья кукурузы, свеклы, подсолнечника — 2—4 раза, в зависимости от осадков и появления сорняков. В весенней предпосевной обработке почвы под яровые последняя К. должна быть не глубже уровня заделки семян.

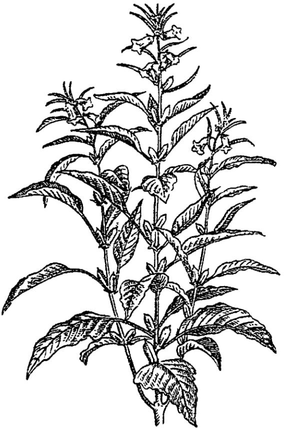
КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (в колхозах, совхозах, РТС), строительство больниц, детских садов и яслей, клубов, школ, бань, прачечных и др. зданий для обслуживания различных культурно-бытовых потребностей населения. К.-б. с. является частью *капитального строительства;* оно ведется по типовым проектам на основе утвержденных годовых планов. В усадьбах гос. предприятий К.-б. с осуществляется за счет гос. ассигнований. В селениях колхозов значительную часть этого строительства ведут сами колхозы за счет отчислений из своих денежных доходов.

КУЛЬТУРТЕХНИКА, мероприятия, проводимые на болотах, заболоченных землях, лугах и пойменных землях после их осушки для освоения в с.-х. целях. В основном к ним относятся работы по вырубке (расчистке) древесной растительности, срезке кочек, корчевке пней и удалению пней и камней. См. также *Коренные улучшения сенокосов и пастбищ.*

КУМАРЧИК (Agriophyllum M. B.), однолетнее р-ние сем. маревых (сухие солянки). К. используется для укрепления песков в полупустынных и пустынных р-нах. Встречается неск. видов. До цветения имеет хорошую питательную ценность и поедается всеми ж-ными. Осенью и зимой его скармливают только в сырую погоду, после размягчения. Семена содержат много жира и используются в пищу.

КУМЫС, напиток с характерным вкусом и однородной жидкой консистенции. Приготовляют гл. обр. из молока кобылиц путем молочнокислого и спиртового брожения. В зависимости от продолжительности созревания (1—3 суток) различают слабый, средний и крепкий К. (содержание алкоголя 1—2,5%). Распространен как пищевой продукт в Казахской ССР, Киргизской ССР и др. степных р-нах и используется как лечебный напиток при нек-рых заболеваниях, в особенности при начальной стадии туберкулеза.

КУНЖУТ, сезам (Sesamum indicum L.), однолетнее масличное р-ние сем. кунжутных. Родина — Африка. В СССР возделывается в республиках Ср. Азии, на Сев. Кавказе, на юге УССР. Семена содержат белка 22—24%, масла 48—64%. Масло используется в пищевой пром-сти, медицине и парфюмерии. Из семян готовят лучшую халву и кондитерские изделия. Жмых К. — легкопереваримый, богатый белками, хороший корм для ж-ных и птиц. К. теплолюбив, не переносит заморозков, заболоченных и засоленных почв. Сеют в первом пропашном клину и после удобренной озими с междурядьями 70 *см,* на глубину до 4 *см.* Норма высева 5—6 *кг.* Посев беспрорывочный или квадратно-гнездовой с 5—8 р-ниями в гнезде. Уход: полки и рыхления междурядий; в поливных р-нах — 3 полива. Уборка кунжутной сноповязалкой. Обмолот — самоходным комбайном со спец. подборщиком. Основные возделываемые сорта в Ср. Азии: Ташкентский 122, Серахский 470, Белосемянный 7.



Урожай на богаре до 5 *ц*, при поливе 12 *ц/га*. В Европ. части Союза ССР — сорт Кубанец 55, дает урожай 5—10 *ц/га*.

КУРАГА, абрикосы, высушенные на солнце половинками без косточек до содержания влаги 16—18%.

КУРАЙ ОБЫКНОВЕННЫЙ, поташник, солянка (Salsola ruthenica Iljin), однолетний пожнивной сорняк сем. лебедовых. Засоряет все посевы юж. областей. Относится к группе р-ний «перекати-поле»; в молодом состоянии хорошо поедается ж-ными; содержит много поташа. Меры борьбы: лущение вслед за уборкой хлебов.

КУРАКОУБОРОЧНАЯ МАШИНА, машина для уборки курака (недозрелые и нераскрывшиеся коробочки хлопчатника). Применяется, как правило, после уборки хлопка из раскрывшихся коробочек. Из собранного машиной курака на хлопкоочистителе УПХ-1,5 выделяется хлопок. К. м. имеет рабочий орган в виде двух наклонных вращающихся валиков с рифами. Коробочки с куста хлопчатника, проходя между валиками, отрываются и собираются в бункер. По шир. захвата и агрегатированию К. м. бывают двух-, четырех- и шестирядковые — навесные и прицепные.

КУРБА, устаревшее название воспаления заплюсневой плантарной связки скакательного сустава. Причины К.: слабость связочного аппарата и сильное напряжение сустава, механические повреждения, воспаления. В острых случаях заболевания наблюдается горячее и болезненное припухание, хромота; в хронических случаях припухлость увеличивается за счет разрастания фиброзной, рубцовой, а иногда и костной ткани. При остром воспалении ж-ному предоставляют покой; на поврежденную область применяют холод, а также втирание острых мазей, согревающие компрессы, прижигание.

КУРВИМЕТР, прибор для измерения на планах и т. п. длин кривых линий. В коробке К. помещаются зубчатые колеса, приводящиеся в движение от вращения на своей оси наружного колеса, к-рым ведут по определяемой линии. Движение зубчатых колес передается стрелке, показывающей на циферблате, наклеенном на коробке, по одной шкале его число пройденных сантиметров, а по другой — дюймы.

КУРГАНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, утверждена в 1949, выведена в колхозах и совхозах Курганской обл. скрещиванием местного *сибирского скота* с симментальским, *тагильским, холмогорским* скотом, а затем скрещиванием улучшенного скота с *шортгорнской* породой. Масть темно-красная, красно-пестрая, чалая (мраморная). Ср. живой вес быков 830—880 *кг*, коров 460—520 *кг*. Удой 2600—3600 *кг* молока жирностью 3,8—4,0%. Убойный выход 2-летних бычков-кастратов после нагула 61,4%. Скот К. п. распространен в Курганской, Челябинской, Тюменской обл. и Башкирской АССР. Лучшие коровы: Зеница (300 дн. — 7265 *кг* — 3,92%), Тугая (3 лактация — 300 дн. — 5208 *кг* — 3,82%) и др. Лучшие х-ва: совхоз «Курганский», колхозы «Ударник», «1 Мая», «Искра» и др. Курганской области.

КУРДЮК, подкожные жировые отложения (весом 12—20 *кг* и более) на крупе у корня хвоста *курдючных овец*. Хвост у курдючных овец тощий, дл. 2—10 *см* и закрыт К. К. — жировое депо, в к-ром организм ж-ного откладывает жир в благоприятных условиях кормления и расходует при недостатке корма и воды. Способность откладывать жир в К. — биологическая особенность курдючных овец, выработанная как приспособление к естественным условиям обитания.

КУРДЮЧНЫЕ ОВЦЫ, грубошерстные овцы мясо-сального направления. Для К. о. характерно наличие жировых отложений у корня хвоста, наз. *курдюком*. Шерсть К. о. грубая с примесью значительного количества *мертвого волоса*. Лучшую по качеству шерсть имеют сараджинские овцы. К. о. приспособлены к разведению в полупустынях и пустынях. Отличаются крепкой конституцией, скороспелостью, высокими нагульными качествами и хорошей молочностью. В СССР разводят след. породы К. о.: гиссарскую, эдильбаевскую, сараджинскую, джайдара и местных К. о. Казахстана. Р-н распространения К. о.: Узбекская ССР. Таджикская ССР, Туркменская ССР и Казахская ССР.

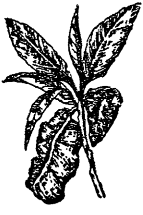
КУРИНОЕ ПРОСО (Echinochloa crus galli), однолетний злаковый сорняк выс. 40—100 *см*. Стебли плоские, ветвящиеся и несут метелку. Зерновки по размерам схожи с просом посевным. Повсеместно засоряет все яровые, пропашные, рис и просо. Произрастает на полях, в огородах, садах и на пустырях. Меры борьбы: очистка семян, пары, посев риса с затоплением.

КУРИЦА (Gallus) принадлежит к отряду куриных, сем. настоящих куриных. Дом. К. происходит от дикой банкивской (Gallus bankiva) и красной кустарной (Gallus gallus) курицы. См. также *Куроводство* и отдельно по породам.

КУРМАК, просо крупноплодное (Echinochloa macrocarpa Kos.), однолетний злаковый сорняк выс. 50—150 *см*. Зерновки К. крупнее, чем у куриного проса. Засоряют посевы риса на Дальнем Востоке, в Ср. Азии и юж. обл. Меры борьбы: очистка семян риса на спец. машинах, черные пары, посев риса с затоплением.

КУРОВОДСТВО, наиболее распространенная отрасль птицеводства, дает ценное *мясо, яйца, перо* и *пух*. Яйца и мясо кур занимают 1-е место в производстве и заготовках продуктов птицеводства. Различают породы: яйценоские (*русская белая* порода кур, *леггорны* и др.), мясо-яичные или общепользовательные (*юрловские голосистые; ливенские, первомайские, загорские, московские, украинские,* виандот, плимутрок и др.) и мясные. Куры яйценоских пород дают в год 180—200 и более яиц. Птица общепользовательных пород легко откармливается, достигает 3—4 *кг* живого веса и дает 130—180 яиц в год и более. Мясные породы из-за позднеспелости и невысокой продуктивности в СССР распространены мало. Кур в с. х-ве используют также для уничтожения насекомых-вредителей. В СССР выведены новые породы и породные группы *русских белых, первомайских, загорских, московских* и др. кур. Разведением кур в СССР занимаются колхозы и совхозы, большинство к-рых имеет фермы по разведению кур. На плем. фермах применяют *чистое разведение,* ведут учет индивидуальной *яйценоскости,* живого веса, веса яиц и др., отбор и подбор птиц по продуктивности и плем. качествам. Содержат кур в просторных светлых птичниках с выгулами в условиях правильного кормления. Яйца кур инкубируют в *инкубаторах,* молодняк до 2-месячного возраста выращивают в цыплятниках и затем в лагерях. На неплеменных фермах используют как чистопородную, так и помесную птицу, к-рая при хорошей яйценоскости дает больше мяса, чем птица легких пород яйценоского типа. На таких фермах выращивают и содержат кур в клетках, что позволяет в 3—4 раза лучше использовать площадь помещения и получать больше яиц и мяса во все сезоны года. Кормят кур и цыплят при разных способах содержания сухим комбикормом из самокормушек, зерном и влажными мешанками, к-рые взрослой птице дают 1—2 раза и цыплятам 3—6 раз в день в зависимости от возраста. Минеральную подкормку, зелень и воду птица получает вволю. Повышения продуктивности кур достигают применением электроосвещения (октябрь — март) для удлинения светового дня до 12—13 час. в сутки. Содержание кур на глубокой подстилке. См. *Подстилка.*

КУРЧАВОСТЬ ЛИСТЬЕВ, заболевание персика. Возбудитель — гриб Exoascus deformans. На пораженных р-ниях листья становятся курчавыми, покрываются восковым налетом и опадают. В годы с холодной весной поражаются и плоды. Меры борьбы: ранневесеннее (перед набуханием почек) опрыскивание деревьев бордосской жидкостью или медным купоросом. К. л. картофеля и малины — вирусные заболевания. Листья курчавятся. Междоузлия стебля укорачиваются, р-ния имеют угнетенный вид, урожай снижается. Передается с посадочным материалом, прививкой и сосущими насекомыми. Меры борьбы: удаление больных р-ний, борьба с насекомыми-передатчиками; летние посадки картофеля, удаление семенных посевов от основных массивов картофеля.



Курчавость листьев персика.

КУСКУТА, сортировка для очистки семян клевера, тимофеевки и люцерны от семян сорняков, особенно от *повилики* (кускуты). К. состоит из засыпного ковша с решетом, к-рое отделяет крупные примеси, верхнего решетного стана с двумя решетами и нижнего решетного стана с одним решетом и вентилятора. На верхних решетах от семян очищаемой культуры отделяются крупные и мелкие семена сорняков, на нижнем — повилика. Спец. очистительный механизм служит для очистки нижнего решета от забивания. Производительность К. около 100 *кг/ч.*

КУСТАНАЙСКАЯ ПОРОДА верховых лошадей, выведена в Казахской ССР. При ее выведении применили: а) улучшение казахской лошади «в себе», б) скрещивание казахских кобыл с донскими жеребцами и выращивание помесей при культурно-табунном содержании, в) скрещивание доно-казахских кобыл с чистокровными и полукровными верховыми жеребцами, г) разведение помесей желательного типа «в себе». К. п. приспособлена к табунному содержанию в степных р-нах. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 154—158, косая дл. 156—159, обхват груди 180—188, обхват пясти 19—21. Масть рыжая, гнедая, бурая и др. Разводится преимущественно в Казахской ССР.

КУСТАРНИК, древесное р-ние с многими стволиками. По выс. различают К. низкие *(жимолость, смородина, бирючина)*, средние *(боярышник, бузина, сирень)* и высокие *(черемуха, рябина, неклен)*. В лесных насаждениях они составляют подлесок. В защитных и озеленительных насаждениях их используют в живых изгородях, бордюрах (низкие живые изгороди выс. до 0,5 *м*) и др. К. имеют большое хоз. значение, особенно плодовые *(смородина, малина* и др.) и технические *(скумпия, бересклет*, корзиночные *ивы* и др.).

КУСТАРНИКОВО - БОЛОТНЫЕ ПЛУГИ, плуги для пахоты торфяных и минеральных почв после осушения, корчевки пней и расчистки кустарников, а также для вспашки почв на задернелых лугах и пастбищах. К.-б. п. обладают по сравнению с плугами общего назначения более прочной конструкцией. Плуг имеет: отвал полувинтовой формы с удлинителем (пером отвала) для лучшего оборачивания пласта; черенковый или дисковый нож для разрезания пласта в вертикальной плоскости. Черенковый нож устанавливают при вспашке лесных раскорчевок, дисковый — при работе на торфяных, рыхлых почвах. На нек-рых плугах устанавливают корчевальный крюк для рыхления дна борозды и выкорчевывания древесных остатков. Кустарниково-болотный плуг ПКБ-56 работает с трактором КД-35 или ДТ-54.

КУСТАРНИКОВЫЕ ГРАБЛИ, орудие для сбора в валы и кучи мелкой древесной растительности, срезанной *кусторезом.* Рабочим органом К. г. служат 5 зубьев, размещенных на решетчатой раме кустореза, впереди трактора. На нижние концы зубьев поставлены лыжи с резцами на концах. Шир. захвата К. г. — 3 *м.* Производительность 2,5 *га* за смену. К. г. навешивают на тракторы ДТ-54, ДТ-55 и СТЗ-НАТИ.

КУСТОРЕЗ, навесное приспособление на тракторе для срезки и очистки участков от кустарника и мелких деревьев. Основные части К.: толкающая рама, ножи, щиты и тросовый подъемный механизм с лебедкой. Ножи расположены горизонтально под углом 60° друг к другу.

КУТАН, огороженный участок, загон для овец в Среднеазиатских республиках со стенами выс. ок. 1 *м* без крыши; в горных условиях обычно одной из стен. К. служит склон холма или горы.

КУЧУГУРОВСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные, жирнохвостые, выведены в начале XX в. в Воронежской обл. скрещиванием жирнохвостых волошских овец с местными тощехвостыми овцами. Ср. живой вес баранов 70—75 *кг,* лучших до 120—125 *кг,* маток 55 *кг,* лучших до 70—80 *кг.* Вес жирного хвоста без кожи от 4 до 18 *кг.* Шерсть белого, реже черного цвета, дл. до 20 *см* и более. Настриг шерсти с баранов 4—5 *кг,* с маток 3,0—3,5. К. о. улучшаются скрещиванием с *линкольнами.*

КУЩЕНИЕ, появление у молодых р-ний боковых побегов (стеблей), развивающихся из почек подземной части первичного (зародышевого) побега — из так наз. узла кущения (на глубине 1—2 *см*), вслед за образованием узловых корней; боковой побег, в свою очередь, образует свой узел кущения с новыми корнями и побегами, к-рые также могут куститься. Кущение происходит у пшеницы, ржи, ячменя, проса и др., преимущественно злаков. Более ранние и развитые боковые стебли образуют продуктивные колосья и дают урожай зерна. Количество всех стеблей, образовавшихся в одном р-нии, называют общей кустистостью, или энергией кущения, а количество продуктивных стеблей (с зерном) — продуктивным кущением.

Энергия К. зависит от вида р-ний, крупности семян, срока посева, глубины заделки семян, запаса усвояемой почвенной пищи и влаги, от темп-ры в первые 3—4 недели жизни всходов. Озимые кустятся сильнее яровых, озимая рожь сильнее пшеницы, яровой ячмень сильнее овса, мягкая пшеница сильнее твердой. Нормальные по густоте посевы и особенно разреженные кустятся сильнее загущенных, ранние посевы озимых и яровых хлебов — сильнее поздних посевов. Умеренная темп-ра больше способствует К., чем холодная в конце осени и высокая в конце весны. Посевы пшеницы крупными семенами, неглубоко заделанные во влажную плодородную почву, дают сильные всходы и энергично кустятся.

КЫРЛЫК, гречиха татарская (Fagopyrum tataricum Gaerthn.), однолетний сорняк, сем. гречишных. От гречихи посевной отличается мелкими белыми цветками и плодами с грубыми ребристыми гранями. Встречается в Сибири и в Европ. части Союза; засоряет яровые посевы. Меры борьбы: очистка семян, обмен засоренных семян гречихи на чистые.

КЮВЕТ, канавы по обеим сторонам полотна дороги для отвода воды. В с.-х. строительстве К. изготавливаются грейдером или канавокопателем.

КЯРИЗЫ, подземные водосборные галереи, применяемые в ряде вост. стран для сбора воды в различных хоз. целях (обводнения, орошения, водоснабжения). К. прокладывают в водоносном слое поперек направления потока грунтовых вод на протяжении иногда неск. километров. От размыва и обрушения стенки галерей крепят деревом, камнем, бетоном. Для удаления грунта при постройке и для вентиляции при эксплуатации устраивают вспомогательные колодцы, соединяющие галерею с поверхностью земли. Галерея заканчивается водосборным колодцем, из к-рого вода забирается насосом или выводится в канал.

Л

ЛАБОРАТОРНЫЙ СОРТОВОЙ КОНТРОЛЬ, установление путем лабораторных исследований принадлежности семян к данному сорту или разновидности, виду, роду, типу. Сорта можно определять по морфологическим особенностям семян, их анатомическому строению, различной реакции на хим. воздействия, люминесцентным методом с помощью кварцевой лампы. В тех случаях, когда нельзя установить подлинность сорта по семенам, ее определяют по особенностям проростков (форме семядолей, окраске, форме и опушенности листочков и др.); этот метод за последние годы приобрел большое значение в контрольно-семенном деле при определении озимых и яровых форм хлебных злаков, сортовых групп свеклы, крестоцветных р-ний. Преимущество Л. с. к. по сравнению с др. видами сортового контроля заключается в его быстроте, простоте, дешевизне, а гл. обр. в том, что он позволяет по семенам и проросткам выявлять подлинность сорта и чистосортность предназначенных к посеву семян непосредственно перед посевом. Благодаря этому возможно своевременное изъятие партий семян, не отвечающих предъявляемым требованиям. Необходимыми пособиями при проведении Л. с. к. являются коллекции семян и определители.

ЛАВАНДА настоящая (Lavandula vera DC.), кустарник сем. губоцветных. Растет на сухих горных склонах в Юж. Европе. Возделывают как эфироносное р-ние в ряде юж. стран. В СССР культивируется в колхозах и специализированных совхозах в Крыму, в Молдавской ССР и в Краснодарском крае. Выход масла из соцветий 0,6—1,2%.

ЛАВР благородный (Laurus nobilis L.), вечнозеленое дерево сем. лавровых. Возделывается в Крыму и в Закавказье; часто встречается в парковых и городских насаждениях. Листья используются в кулинарии и консервной пром-сти как пряность. Жирное масло из плодов (содержание 24—25%) применяется в мыловарении и в медицине.

Камфарный Л., или камфарное дерево (Cinnamomum camphora Nees); дико растет и широко возделывается в Китае и Японии. Встречается в насаждениях на Черноморском побережье Кавказа. Во всех частях дерева образуется эфирное масло, содержащее камфару, наибольший выход к-рой получается из древесины нижней части ствола (0,6—2% твердой камфары и 0,5—0,2% жидкого масла).

ЛАВРОВИШНЯ (Cerasus Laurocerasus, син. Prunus Laurocerasus L.), сем. розоцветных. Вечнозеленое дерево или кустарник выс. до 10 *м*. Родина — Малая Азия и Зап. Грузия. Разводится во всех субтропических странах как декоративное р-ние, как плодовое используется в Грузии. Морозостойка, неприхотлива к почвам, теневынослива. Размножается семенами, отводками, отпрысками и прививкой. Плодоносит на 4—5-м году. Плоды используются в свежем виде и для варки варенья; из листьев добывают лавровишневое масло и приготовляют лавровишневую воду. В медицине она применяется как успокаивающее и при нек-рых сердечных заболеваниях. Л. содержит сильнейший яд — синильную кислоту.

ЛАГЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖИВОТНЫХ, содержание ж-ных в пастбищный период в спец. лагерях. Лагерное содержание благоприятно влияет на здоровье и продуктивность ж-ных. Во время Л. с. ж. зимние животноводческие помещения ремонтируют, дезинфицируют и готовят к зимовке. Летние лагеря для ж-ных устраивают вблизи пастбищ и посевов *зеленого конвейера,* естественных водоемов, на сухих возвышенных местах, благополучных в ветеринарно-санитарном отношении.

В лагерях для взрослого кр. рог. ск. и молодняка старше 6 мес. устраивают навесы, защищенные от ветра, а около навесов выгульные площадки по 20—25 *м*² на корову. Под навесами устраивают кормушки. В лагерях для телят до 6 мес. строят легкого типа телятники с полом, оборудованные кормушками и кубом для кипячения воды и подогревания молока. Здесь же устраивают 2—3 родильных стойла. Лагеря для свиней устраивают на небольших фермах для всего поголовья фермы и на крупных фермах для отдельных производственных групп — для маток и молодняка, для откормочников и др. Для размещения ж-ных строят навесы, защищенные от ветра, с кормушками и выгульными площадками. Для лагерно-пастбищного содержания овец строят базы-загоны площадью по 4 *м*² на овцу. На базу строят навес, необходимый для маточных отар с ягнятами. В передовых х-вах в лагерях устраивают *водопровод,* автопоение, машинное доение, механизируют раздачу кормов, вывозку навоза. В лагерях, расположенных далеко от населенных пунктов, устраивают жилые помещения для работников жив-ва, помещения для хранения кормов. В лагерях для коров — помещения для первичной обработки, охлаждения и хранения молока. При лагерном содержании скот обеспечивают в полной потребности зелеными кормами с ранней весны до поздней осени как за счет естественных пастбищ, применяя загонную систему их использования, так и путем создания зеленого конвейера. Кроме зеленого корма, ж-ным скармливают необходимое количество концентрированных кормов и обеспечивают их хорошим водопоем. Все работы по обслуживанию скота проводят в соответствии с утвержденным распорядком дня.

ЛАДАННИК (Cistus tauricus Presl), полукустарник сем. ладанниковых. Растет в Крыму в лесах в нижнем поясе гор. В неодревесневших частях р-ния содержится эфирное масло, к-рое имеет прочный бальзамический запах и применяется в парфюмерии.

ЛАЙМ (Citrus aurantifolia Sw.), сем. рутовых. Небольшое цитрусовое дерево или куст. Родина — Индия. Распространен в Сев. и Юж. Америке и Африке. В СССР производственного значения не имеет вследствие низкой морозостойкости. Плоды светло-желтые, овальные или круглые, кожура тонкая с приятным запахом.

ЛАЙМКВАТ, гибридная форма между кинканом и лаймом (Fortunella Sw. × Citrus aurantifolia), сем. рутовых. Вечнозеленое цитрусовое дерево. В СССР производственного значения не имеет. Плоды овальные, кожица тонкая, мякоть сочная, нежная, очень кислая.

ЛАКОВОЕ ДЕРЕВО, сумах лаконосный (Rhus vernicifera Stokes), сем. анакардиевых. Листопадное дерево. Родина — Китай. В СССР имеется в ботанических садах Черноморского побережья Кавказа. Гибнет при —10°. Размножается семенами. При подсечке получают знаменитый японский лак, а из семян — воск. С одного дерева можно получить 50 *г* лака в год.

ЛАКТАЦИЯ, процесс образования и выделения молока у самок млекопитающих. Л. называют также период времени, в течение к-рого ж-ные лактируют. Л. начинается после родов. Первое время выделяется *молозиво,* затем нормальное молоко. Молоко вырабатывается в молочной железе (вымени) из составных частей крови. Молоко образуется в основном в периоды между доениями. Переполнение вымени молоком тормозит его дальнейшее образование. Л. наиболее изучена у коров. В условиях нормального кормления и содержания корова дает наивысший суточный удой на 2-м, а иногда в начале 3-го мес. после отела. Затем начинается постепенное снижение удоя. Беременность ускоряет снижение удоя. Количество молока, к-рое может дать корова за Л., зависит от кормления, содержания, ухода, породы, индивидуальных особенностей ж-ного и его наследственных задатков. Напр., коровы — чемпионы ВСХВ дали следующие удои за лактацию: Камса костромской породы за 5 лактацию 15 176 *кг* молока жирностью 4,08%, Морошка красной степной породы за 3 лактацию 13 017 *кг* молока жирностью 3,82%, Зозуля симментальской породы за 4 лактацию 12 761 *кг* молока жирностью 3,81%. Продолжительность Л. у разных ж-ных различна (в мес.): у коров — 10, кобыл — до 9, коз — 8—10, овец — 4—5, у свиней — 2—2,5.

ЛАКТОМЕТР, лактоденсиметр, молочный ареометр, прибор для определения плотности (уд. в.) молока. Л. состоит из стеклянной трубки с делениями. На нижнем конце трубки груз — шарик с ртутью. Поэтому трубка плавает в молоке стоймя. Деления на трубке указывают сотые и тысячные доли единицы плотности. При темп-ре +20° плотность цельного молока 1,028—1,034, обезжиренного 1,034—1,038. С помощью Л. можно выявить фальсификацию молока.

ЛАНДЫШ (Convallaria majalis L.), сем. лилейных; многолетнее р-ние, широко распространенное в СССР. Все части Л. содержат ядовитые глюкозиды. С лечебной целью как сердечное средство используется вся надземная часть р-ния (трава), собранная вскоре после отцветания, а также корневища с корнями.

ЛАПА, лапка, рабочий орган *культиватора.* В зависимости от выполняемой работы на культиватор устанавливают Л. различной формы. Полольные односторонние рабочие органы имеют форму бритвы, стрельчатые — в виде угла с двумя режущими кромками, рыхлительные — в форме долота или копья. Односторонние лапы (бритвы) и стрельчатые плоскорезные устанавливают для обработки почвы на глубину 5—6 *см* при проведении культивации, а также для букетировки (прореживания рядков). Для подрезания сорняков с одновременным рыхлением применяют универсальные Л., глубина обработки ими достигает 12 *см.* Долотообразные Л. устанавливают на культиватор для рыхления почвы в междурядьях на глубину до 16 *см* без выворачивания влажного слоя. Копьевидные Л. применяют для рыхления почвы после поливов в р-нах орошаемого земледелия.

ЛАПЧАТАЯ БОРОНА, орудие для поверхностной обработки почвы и уничтожения сорняков, имеющее стрельчатые лапы. Широко распространена Л. б. марки З-БЗЛ-1,0, трехзвенная, шир. звена 1 *м.* Звенья соединены с брусом прицепного устройства, опирающимся на 2 колеса. Лапы работают с перекрытием. Глубина рыхления до 8 *см.* Глубина хода лап регулируется. Для прикатывания и выравнивания почвы позади каждого звена бороны прикрепляют ребристый каток. Л. б. в сцепке из неск. борон м. б. использованы на тракторной тяге.

ЛАПЧАТКА прямостоячая (Potentilla erecta Hampl.), многолетнее р-ние сем. розоцветных. Распространена в Европ. части СССР (кроме Ю.), в Сибири и Закавказье; растет в светлых лесах, на опушках между кустарниками, на лугах. Препараты из корневищ, собранных после созревания плодов, применяются как вяжущие при заболеваниях желудка, полости рта и горла.

ЛАРИНГИТ (Laryngitis), воспаление слизистой оболочки гортани; чаще встречается у лошадей и собак. Возникает в большинстве случаев на почве простуды и наблюдается преимущественно весной и осенью. М. б. также инфекционного характера и как вторичное (сопутствующее) заболевание при воспалении глотки, трахеи, бронхов или легких. Признаки: сухой, короткий, болезненный кашель. Надавливание на гортань вызывает ряд кашлевых толчков. Темп-ра обычно нормальная. Лечение: устранение причин, вызвавших заболевание; предоставление ж-ным сухого, светлого помещения без сквозняков; компресс на область гортани; вдыхание водных паров; надлежащее кормление и уход. При благоприятных условиях лошадь выздоравливает через 5—10 дней.

ЛАТВИЙСКАЯ УПРЯЖНАЯ порода лошадей выведена в Латвийской ССР улучшением местной лошади преимущественно ольденбургской и ганноверской породами. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 158—164, косая дл. 166—170, обхват груди 195—198, обхват пясти 21—23. Масть гнедая. Лучшие показатели работоспособности — грузоподъемность 17 590 *кг* (по асфальту). Разводится гл. обр. в Латвийской ССР.

ЛАТВИЙСКИЕ ТЕМНОГОЛОВЫЕ ОВЦЫ, полутонкорунные скороспелые мясо-шерстного направления. Выведены в начале XX в. в Латвии скрещиванием местных грубошерстных овец с баранами породы *шропшир* и оксфордшир. Ср. живой вес баранов 80—90 *кг,* маток 55—65 *кг.* Настриг шерсти с баранов 4—6 *кг,* с маток 3,0—3,5 *кг.* Шерсть от 50 до 56 качества. при дл. 10 *см* и выше. Выход чистой шерсти ок. 60%. Плодовитость 120—130%. Разводится в Латвийской ССР, а также в обл. Центра и Северо-Запада.

ЛАТЕРИТ, продукт одного из видов глубокого *выветривания,* происходящего в жарких контрастных условиях тропического климата (со среднегодовой темп-рой 20—25° и годовым количеством осадков больше 1500 *мм).* В профиле Л. наблюдается четыре основных слоя: 1) поверхностный цементированный железистый горизонт мощностью 1—2 *м,* содержащий конкреции гидроокисей железа и алюминия; 2) горизонт пятнистый; 3) горизонт разложения породы и 4) неразложенная порода. Общая мощность Л. может достигать 10—15 *м.* Гидроокись железа в Л. часто кристаллизована (гематит, турьит, гетит), то же — гидроокись алюминия (гидраргиллит). На Л. развиваются латеритные почвы, к-рые в большинстве случаев лишены минеральных питательных веществ; под лесной растительностью развиваются тропические подзолистые почвы с сильнокислой реакцией. Л. обладает высокой поглотительной способностью к анионам (фосфат-ионам) и малой — в отношении катионов. В СССР латеритных почв нет. Переходными к ним являются наши субтропические *красноземы.*

ЛАФЕТНАЯ ЖАТКА, зерноуборочная машина, применяемая при *раздельной уборке урожая.* Она срезает стебли хлеба и укладывает их в валки (в рядки). После подсыхания хлеба (зерна и стеблей) в валках его обмолачивают комбайном, оборудованным подборщиком. Л. ж. представляет собой жатвенную часть (*хедер*) прицепного комбайна, установленную на спец. балку (лафет). Движение ножу, мотовилу и полотенным транспортерам сообщается от ходового колеса лафета.

ЛЕБЕДА (Atriplex L.), однолетний сорняк сем. маревых, или лебедовых. Р-ние выс. 80—120 *см,* с сильно ветвящимся стеблем. Размножается семенами, засоряющими почву, отчасти зерно. Семена сохраняют всхожесть 5—6 лет. Встречается повсеместно на полях, огородах, бросовых участках и в садах; засоряет все посевы. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

ЛЕБЕДИНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, утверждена в 1950, выведена в колхозах и совхозах Сумской обл. скрещиванием местного *серого украинского* скота с производителями *швицкой породы* с последующим разведением лучших помесей «в себе». Масть скота серо-бурая, бурая и темно-бурая. Ср. живой вес быков 800—900 *кг,* коров 480—530 *кг.* Удой 3200—3700 *кг* молока жирностью 3,8—3,9%. Убойный выход бычков-кастратов после нагула 54%. Разводят в Сумской, Черниговской, Харьковской обл., Чечено-Ингушской АССР, Краснодарском крае, Кабардино-Балкарской АССР, Северо-Осетинской и Дагестанской АССР, Азербайджанской ССР, Грузинской ССР и Армянской ССР и др. Лучшие коровы: Метиола (6 лактация — 312 дн. — 13 999 *кг* — 3,96%), Зина (6 лактация — 300 дн.— 12 051 *кг* — 4,1%), Лента (6 лактация — 300 дн. — 12 623 *кг* — 4,2%) и др. Лучшие х-ва: совхозы Пивненковского и Чунаховского сахарокомбинатов и колхозы зоны Лебединского ГПР Сумской области.

ЛЕБЕДКА, грузоподъемная машина, представляющая собой *ворот,* подтаскивающий или поднимающий груз посредством каната или цепи, наматываемых на барабан. Движение барабану передается целой системой зубчатых колес, позволяющих небольшой силой перетаскивать большой груз. Л. по приводу бывают ручные и механические. Применяют Л. на молотьбе, при корчевании и др. работах.

ЛЕВКОЙ (Matthiola Cav.), однолетние или двулетние р-ния с простыми или махровыми, ароматными красивыми цветками различных колеров. Л. однолетний широко применяется в цветниках, для срезки, горшечной культуры. Размножается посевом семян с февраля по апрель. Л. двурогий — маттиола имеет тонкие стебли с немахровыми цветками сиреневой окраски, раскрывающимися и пахнущими ночью. Л. зимний выращивается посевом семян в мае. Летом растения содержат в грунте. В сентябре их высаживают в горшки и убирают в оранжереи, где р-ния зацветают с конца марта по май.

ЛЕГГОРНЫ, порода кур белого цвета, выведена в США. Ср. вес кур 2—1,8 *кг,* петухов 2,7—2,3 *кг.* Яйценоскость 180—200 яиц и более. Ср. вес яиц 56—65 *г.* Распространены в СССР, США и многих европейских и др. странах.

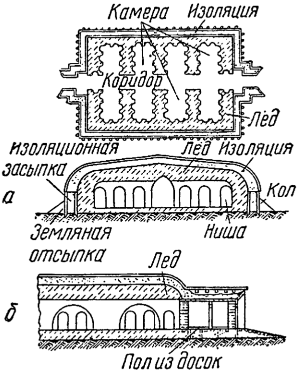
«ЛЕГКИЕ» ПОЧВЫ, почвы, содержащие в своем механическом составе малое количество фракции частиц меньше 0,01 *мм;* таковы: песчаные почвы, супесчаные, легкие суглинистые почвы (см. *Механический состав почвы*). Л. п. характеризуются малой влагоемкостью, высокой водопроницаемостью, теплопроводностью («теплые почвы»), малой емкостью обменного поглощения катионов.

ЛЕД, вода в твердом состоянии. Тает при 0°. Л. применяется для контактного охлаждения пищевых продуктов и для получения холода в *холодильниках* и *ледниках.* Ускоряя таяние Л. прибавлением поваренной соли, можно получить низкие темп-ры (до —21,2°) для *замораживания пищевых продуктов.*

ЛЕДНИК, помещение для хранения продуктов (масла, сметаны, сыра и пр.). Состоит из льдохранилища, холодной камеры, в к-рой на полках хранят продукты, и тамбура. Камера примыкает к льдохранилищу с одной, а иногда с двух или трех сторон и сообщается с ним рядом вентиляционных отверстий, по к-рым циркулирует воздух и охлаждает камеру. Талую воду отводят трубой из сборного колодца, расположенного под полом.

ЛЕДЯНОЙ СКЛАД системы М. М. Крылова, сооружение из льда, предназначенное для хранения скоропортящихся продуктов. Состоит из камер, коридора и тамбура. Л. с. бывают наземные и заглубленные в землю на 75—150 *см.* В р-нах с продолжительной и суровой зимой в заглублении нет необходимости. Дренаж в основании

Л. с. для отвода талой воды устраивают только при наличии водонепроницаемых глинистых мелкоземлистых грунтов. С наступлением устойчивых морозов ниже —5° подготовленную площадку поливают водой и промораживают. На площадке слоями намораживают проектную толщину пола. Затем устанавливают опалубку камер, коридора и сводов и производят послойное намораживание стен и сводов поливкой водой. Изоляционным материалом служат торф, мох, шлак, опилки и т. д.; толщина изоляционного слоя ок. 1 *м*.



План и разрезы (*а* — поперечный, *б* — продольный) ледяного склада системы инженера М. М. Крылова с загрузочной площадью 240 $м^2$ и с загрузочным объемом 550 $м^3$.

ЛЕЗГИНСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные, жирнохвостые овцы сев. р-нов Азербайджанской ССР. Ср. живой вес баранов до 65 *кг*, маток до 50 *кг*. Настриг шерсти с баранов 3,0—3,5 *кг*, с маток 2,0—2,5 *кг*. Шерсть грубая, цвет различный. В наст. время Л. о. скрещивают с тонкорунными баранами и в чистоте они почти не сохранились.

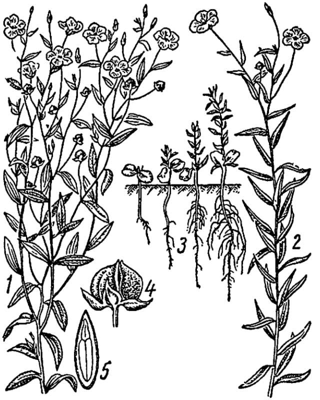
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, применяемые для приготовления лечебных средств. Лечебные свойства р-ний обусловлены наличием в них различных веществ, оказывающих то или иное действие на организм человека и ж-ных. В зависимости от этого Л. р. можно подразделить на след. группы: успокаивающие, снотворные, наркотические, тонизирующие, возбуждающие, болеутоляющие, ранозаживляющие, слабительные, кровоостанавливающие, антибиотические и т. п. В медицине используется св. 300 видов р-ний, из к-рых ок. 150 видов включено в Государственную фармакопею СССР и ок. 50 видов допущено к применению постановлениями органов здравоохранения. Остальные Л. р. относятся к народным средствам, и многие из них отпускаются аптеками для бытового использования. Большинство Л. р. собирают непосредственно в природе; св. 30 видов возделывают в специализированных совхозах и немногие (опийный мак, мята, анис и нек-рые др.) в колхозах. Заготовка дикорастущих лекарственных растений осуществляется потребительской кооперацией и аптеками. Кроме медицинского назначения, многие Л. р. применяют и в др. отраслях пром-сти, напр. *мак* — в пищевой и лакокрасочной пром-сти, эфирномасличные р-ния — в парфюмерно-косметической и пищевой (*померанец, лаванда, мята, кориандр* и многие др.), *клещевина* и *солодка* (корень) — в технике. В *декоративном садоводстве* и *цветоводстве* используются *наперстянка, ландыш,* кавказские ромашки, *лавр, шиповник, роза,* эвкалипт и др.

Научно-исследовательскую работу по Л. р. осуществляет Всесоюзный ин-т лекарственных и ароматических р-ний (ВИЛАР). Главный ботанический сад АН СССР, Всесоюзный ин-т растениеводства (ВИР) и нек-рые др. ботанические сады, а также химико-фармацевтические н.-и. и учебные институты.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, или фармакологические, составляют большую группу веществ химического, минерального, растительного и животного происхождения. Применяются они при самых различных заболеваниях ж-ных. В зависимости от особенностей заболевания и условий, в к-рых находится больное ж-ное, действие лекарственного вещества различно. Л. с. готовятся в форме: порошков, пилюль, таблеток, болюсов, палочек, растворов, микстур, эмульсий, настоек, отваров, мазей, пасты, пластырей, линиментов и др. Л. с. действуют в зависимости от их физ. состояния, концентрации, дозы и лекарственной формы. Назначают Л. с. внутрь, ректально, подкожно, внутривенно, внутримышечно, внутритрахеально, наружно. Л. с. подразделяют на неск. групп, действующих преимущественно: 1) на центр. нервную систему (наркотики, алкоголи, жаропонижающие, препараты брома, опия, кофеина, стрихнин, камфара, рвотные и отхаркивающие средства); 2) на окончания чувствительных нервов (местноанестезирующие, вяжущие, аммиак, препараты сурьмы, терпены, эфирные масла, сладкие вещества, горечи, *слабительные средства*); 3) на двигательные нервы (ацетилхолин, карбохолин; ареколин, пилокарпин, физостигмин, атропин, адреналин); 4) на сердечно-сосудистую систему (глюкозиды); 5) на обмен веществ в организме (гормоны, ферменты, препараты фосфора и йода, биогенные стимуляторы, кислоты и щелочи, соли щелочных и щелочноземельных металлов, препараты тяжелых металлов, мышьяка и хинина); 6) противомикробные и противопаразитарные средства (фенолы, крезолы, препараты сульфаниламидные, хлора и серы, *антибиотики, фитонциды,* группа формальдегида, вещества, отдающие кислород, мыла, антгельминтные средства).

ЛЕМЕХ, рабочий орган плуга. Подрезает пласт почвы в горизонтальной плоскости и передает его на отвал. Л. бывают трапециевидной и долотообразной формы. Первые устанавливают на плугах общего назначения, вторые — на плугах, работающих в тяжелых условиях. Л. изготовляют из спец. сортов стали и термически обрабатывают. Лезвие Л. во время работы затупляется, что ведет к значительному увеличению тягового сопротивления плуга, поэтому Л. затачивают. Для нормальной работы плуга толщина лезвия Л. должна быть не более 1 *мм,* угол заточки не более 40°.

ЛЕН (Linum L.), однолетние или многолетние травянистые р-ния сем. льновых. Известно ок. 200 видов Л., из к-рых наибольшее значение имеет культурный Л. (L. usitatissimum L.), широко возделываемый как прядильное и масличное р-ние. Это основная техническая культура нечерноземной полосы СССР. Волокно Л. состоит из сильно удлиненных волокнистых клеток — элементарных волокон, расположенных пучками в коровой части стебля.



Лен: *1* — кудряш; *2* — долгунец; *3* — фазы развития льна-долгунца; *4* — коробочка; *5* — продольный разрез семени.

При отделении волокна от древесины выделяется техническое волокно, длина к-рого зависит от длины неразветвленной части стебля. Из льняного волокна изготовляют ткани различного назначения.

Различают 5 групп Л.: долгунец с длинным гладким стеблем выс. 80—100 *см* и более, небольшим количеством семенных коробочек. Возделывается гл. обр. на волокно. В стеблях густых посевов содержится в ср. 25% волокна от веса стеблей и до 10% семян, используемых для получения масла. Межеумок — р-ние выс. 50—75 *см* с более развитым, чем у долгунца, соцветием и большим числом коробочек. По характеру развития надземной части межеумок занимает промежуточное положение между долгунцом и кудряшом. Культивируется преимущественно на семена, реже на семена и волокно. Кудряш — р-ние с коротким стеблем выс. 30—55 *см*, сильно ветвистым у основания, с большим количеством коробочек (до 200 шт.). Дает высокий урожай семян и невысокий урожай короткого волокна. Возделывается как масличная культура. Л. крупносеменные — р-ния выс. 45—60 *см*. Л. полуозимые многостебельные отличаются густой облиственностью и большим количеством коробочек (до 250 шт.). Нек-рые полуозимые Л. образуют стелющийся куст.

В СССР наибольшее значение имеет Л.-долгунец. Прорастание семян Л. начинается при темп-ре +2, +3°. Продолжительность вегетационного периода Л.-долгунца 75—90 дней. Лучшими почвами являются средние и легкие структурные слабокислые суглинки. В начале роста Л. переносит непродолжительное понижение темп-ры до —3, —5°. Л. весьма требователен к влаге и питательным веществам.

Л.-долгунец выращивают в 7—8-польных севооборотах. Лучшим предшественником являются многолетние травы. Почву под Л. пашут с осени на глубину 20—22 *см*. Весной проводят раннее боронование и предпосевную культивацию с последующим выравниванием поверхности боронами или волокушами-гвоздевками. Под Л. вносят минеральные и местные удобрения. Семена очищают на веялке-сортировке, льноочистителе, льнотриере и полотняной семяочистительной горке. Перед посевом проводят воздушно-тепловой обогрев и *сухое протравливание* семян. Сеют в ранние сроки, но в прогретую почву, льняными узкорядными тракторными СЛ-44 или конными СЛ-17 сеялками с шир. междурядий 7,5 *см* на глубину 1—3 *см*. Норма высева 120—140 *кг/га*.

Уход: мульчирование посевов луговым торфом (30—40 *т/га*) или разрушение почвенной корки до появления всходов боронованием посевов легкой зубовой бороной или прикатыванием рубчатыми или кольчатыми катками, прополка сорняков препаратом 2М-4Х или вручную, подкормка аммиачной селитрой и хлористым калием, борьба с вредителями и болезнями.

Уборку (теребление) проводят в ранней желтой спелости теребилками ЛТ-7, льнокомбайном ЛК-7 или вручную. После уборки Л. вяжут в небольшие снопы и расставляют в бабки для просушивания. Обмолот проводят молотилками МЛС-2,5, МЛП-3,5, МЛП-1,6 или вальцовый. После уборки Л. льнокомбайном ворох льняных головок сушат в сушилке ССЛ-ВИСХОМ или на полевых стеллажах и островьях, перетирают на льноклеверотерке, отвеивают семена и доводят их до кондиционной чистоты и влажности. Соломку Л. подвергают мочке или расстилу для получения тресты и выделения из нее волокна. Применяя высокую агротехнику, передовые колхозы ежегодно получают по 6—8 *ц/га* волокна и столько же семян.

Наиболее ценные сорта Л.-долгунца: Светоч, 1288_{12}, Стахановец, 806_3, И-7, Прядильщик, И-9, Л-1120, Победитель и Вайжгантас.

ЛЕНИВЕЦ, натяжное колесо гусеничного трактора, к-рое обеспечивает натяжение гусениц при помощи спец. натяжного устройства.

ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ, паразиты ж-ных, имеющие во взрослой стадии вид ленты (размером от 0,5 *см* до 25 *м*). На одном конце ленты имеется головка с присосками для прикрепления к стенке кишечника. Тело Л. ч. состоит из члеников, наполненных яйцами. По мере созревания яиц задние членики отрываются от ленты и выбрасываются с испражнениями наружу. Для дальнейшего развития такое яйцо должно попасть в организм др. ж-ного, называемого промежуточным хозяином, в теле к-рого из яйца формируется личинка. Окончательный хозяин заражается Л. ч. тогда, когда съест орган промежуточного хозяина, зараженный личиночной стадией, напр. если собака съест голову болевшей *ценурозом* и павшей овцы. Каждое дом. ж-ное и птица имеют своих специфических Л. ч. Так, у жвачных паразитируют мониезии (см. *Мониезиоз*), у лошадей — аноплоцефалиды, у собак — эхинококки (см. *Эхинококкоз*) и мультицепсы и т. д. Борьба с гельминтозными заболеваниями, вызываемыми Л. ч., заключается в изгнании зрелой стадии Л. ч. из кишечника ж-ных, а также в рациональной постановке санитарных мероприятий.

ЛЕНТОЧНЫЙ ПОСЕВ, разновидность широкорядного посева, с широкими расстояниями между группой — лентой, напр. из 2—3 сближенных рядков-строчек. Соответственно различают: ленточный двухстрочный посев, когда между широкими междурядьями высеяна лента из двух рядков с расстоянием между ними в 7 или 15 *см;* ленточный трехстрочный посев, в к-ром между широкими междурядьями, напр. в 45 *см,* высеяна лента в 3 рядка с расстоянием между ними в 7 *см.* Широкие междурядья обрабатываются культиваторами для уничтожения сорняков и разрыхления почвы. Л. п. применяют для быстрого размножения сортов озимых или яровых зерновых культур, для посева проса на старопахотных землях, для высева лесных семян.

ЛЕНТОЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР, приспособление для передвижения грузов в горизонтальном и наклонном направлении на небольшие расстояния. Л. т. представляет собой стационарный или передвижной агрегат с замкнутой лентой, надетой на валики и поддерживаемой рядом опорных роликов. Конструкция Л. т. включает также приводной механизм, натяжное, загрузочное и разгрузочное устройства. В зависимости от характера груза лента м. б. текстильной простой или прорезиненной, стальной, сетчатой. Л. т. нашли широкое применение на элеваторах и в строительстве. Л. т. является также частью нек-рых с.-х. машин (комбайна, силосорезки и т. д.).

ЛЕПТОСПИРОЗ (Leptospirosis), заразное заболевание дом. и диких ж-ных, вызываемое лептоспирами, болеет и человек. Л. проявляется кратковременной лихорадкой, анемией, желтухой, кровавой мочой, омертвением (некрозом) слизистых оболочек и кожи. Источник инфекции — больные и переболевшие ж-ные, особенно грызуны, к-рые разносят *инфекцию* с мочой и др. выделениями. Заражаются ж-ные через пищеварительный тракт с водой, инфицированным кормом, а также через поврежденную кожу и слизистые оболочки. Л. распространен повсеместно, однако заболевание появляется там, где имеются более благоприятные условия для сохранения инфекции во внешней среде (теплый климат, заболоченные водоемы и др.). Больных лечат противолептоспирозной сывороткой. С профилактической целью в неблагополучной местности по Л. ж-ных прививают вакциной против лептоспироза.

ЛЕС, совокупность древесных р-ний, влияющих друг на друга и на условия произрастания и образующих элемент географического ландшафта. Лес из хвойных пород называют краснолесьем, а из лиственных — чернолесьем.

ЛЕСА МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ, небольшие участки леса, находившиеся до 1947 в пользовании сельского населения. Они служили для крестьян источником получения древесины, а также сенокошения и пастьбы скота. Находились в непосредственном ведении сельских Советов и объединялись в райлесхозы и межрайлесхозы. В наст. время для удовлетворения нужд крестьян в древесине выделены колхозные леса, находящиеся на землях колхозов и закрепленные за колхозами. Колхозные леса находятся в ведении правлений колхозов.

ЛЕСНАЯ ЗОНА занимает больше половины площади СССР в ср. между 53 и 67° с. ш. Далеко к Ю. простирается она на западе и на Дальнем Востоке с увлажнением климата, приближением к морям и, наоборот, отодвигается к С. до 56—57° с. ш. в континентальном климате Зап. Сибири и Вост. Сибири. Сев. граница Л. з. поднимается приблизительно до 70° с. ш. и граничит с лесотундрой и тундровой зоной. Климат Л. з. относительно влажный и нехолодный, благоприятный для роста и развития леса и влаголюбивых луговых трав и пригодный для культуры разнообразных с.-х. р-ний. В природном состоянии Л. з. была почти сплошь покрыта лесами. В леса были вкраплены массивы болот и небольшие участки лугов по долинам рек. Почвенный покров Л. з. состоит из подзолистых и дерново-подзолистых почв. В Л. з., особенно в ее юж. части, значительные площади заняты под пашню. При правильной агротехнике и удобрении здесь получают высокие урожаи полевых, овощных и луговых культур. Имеются неограниченные возможности для развития молочного животноводства.

ЛЕСНАЯ ПОДСТИЛКА, мертвый покров почвы (листья, хвоя, ветки) в лесу. При своем разложении под влиянием гл. обр. грибной микрофлоры образует перегнойные кислоты (креновую и апокреновую), обусловливающие развитие подзолистых почв.

ЛЕСНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева семян древесных и кустарниковых пород — березы, дуба, ясеня, клена и др. рядовым и ленточным способом. Л. с. имеет спец. *высевающие аппараты* или приспособленные катушечные. Сошники анкерного типа с полозками-ограничителями или килевидные. Применяются Л. с. с одним ящиком для семян и с двумя ящиками. В последнем случае из одного ящика высевают крупные и крылатые семена, а из другого — мелкие. Крупные семена заделываются анкерными, а мелкие — килевидными *сошниками.*

ЛЕСНАЯ СКОБА, конный плуг для подкопки саженцев и сеянцев. Подкапывание осуществляется рабочим органом — заостренной скобой — на глубину 19—31 *см.* Сеянцы и саженцы необходимо высаживать прямолинейными рядками, чтобы во время подкапывания не повредить скобой их корневую систему.

ЛЕСНОЙ ОРЕХ, см. *Лещина.*

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ, искусственные лесные насаждения, выращиваемые ради древесины. Л. к. выращивают посевом семян и посадкой сеянцев, в сев. р-нах — посевом и посадкой, а в степных и лесостепных — преимущественно посадкой, т. к. молодые всходы не выдерживают жаркого и сухого климата. Л. к. позволяют заменять менее ценные лесные насаждения более ценными, быстро восстанавливать лес на крупных лесосеках, проводить уход за древостоем после механизированной рубки с меньшими затратами. В степных и лесостепных р-нах Л. к. требуют хорошо подготовленных почв и тщательного ухода в первые годы жизни. Особенно требовательны к условиям произрастания Л. к. из новых пород.

ЛЕСНЫЕ ПЛУГИ, тракторные плуги для подготовки почвы к посадке и посеву лесных культур; применяются также для образования противопожарных полос. Рабочий орган Л. п. — двухотвальный корпус со спец. лемехами и полувинтовыми отвалами. При движении плуга образуется борозда шир. 0,7 *м,* глубиной 18 *см.* Лесной плуг ПЛ-70 работает с трактором У-2. Производительность агрегата 2500 *пог. м/ч.*

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ возникают от неосторожного обращения с огнем, от паровозов, молнии и др. причин. Л. п., особенно в зоне хвойных лесов, ежегодно причиняют народному х-ву огромный ущерб. Различают низовой и верховой пожар. При низовом пожаре горит подстилка, травяной покров и подлесок, а при верховом — древостой. Верховой пожар, представляя собой наибольшую опасность, труднее ликвидируется и причиняет наибольший ущерб. Нередко низовой пожар переходит в верховой и захватывает огромную площадь, обесценивая древостой. Пораженный пожаром лес служит источником массового размножения вредителей.

В лесоводстве существуют предупредительные и активные меры борьбы с пожарами. К предупредительным мерам относятся: осторожное обращение с огнем, усиление охраны в наиболее опасных местах, особенно в жаркое и сухое время, очистка лесосек и уборка валежника и сухостоя, расчистка окраинных полос путем вырубки подлеска, снятия лесной подстилки и рыхления почвы вблизи дорог, опахивание хвойных молодняков, насаждение защитных лиственных полос и т. д. Активные меры заключаются в тушении огня механическими способами — устройство заградительных полос на пути огня (вырубка деревьев и рыхление почвы в случае верхового пожара) и тушение огня ветвями при низовом пожаре — и хим. средствами.

ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ, см. *Ветрозадерживающие полосы, Полезащитные лесные полосы.*

ЛЕСОВОДСТВО, одна из отраслей народного х-ва, занимающаяся выращиванием и использованием леса. В Л. большое значение имеют: лесоразведение, естественное и искусственное восстановление леса, защита его от вредителей и болезней и др. меры, а также рубки главного и промежуточного пользования. В СССР Л. направлено на умножение лесных богатств страны, более рациональное их размещение и на удовлетворение разносторонних требований к лесным ресурсам со стороны пром-сти, с. х-ва и населения.

ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ, образование новых лесных насаждений на вырубках, гарях и других лесных площадях. Различают Л. естественное — самосевом или порослью и искусственное — посевом семян или посадкой сеянцев. Л. бывает предварительное (под пологом древостоя) и последующее (после уборки древостоя).

ЛЕСОПИЛЬНАЯ РАМА, машина для продольной распиловки бревен на необрезной лес — лежень, необрезные доски и горбыль, а затем распиловки лежня на обрезной лес — брусья, балки, доски (в качестве отхода остается горбыль). Из бревен получают ок. 65% необрезных досок. Различают рамы двухэтажные и одноэтажные. Рама состоит из станины, кривошипа с маховиками и шкива, постава пил, подающих и нажимных роликов и винтовой тележки. Спереди и сзади имеются рельсовые пути для тележек; сбоку — накаты для запаса 8—12 бревен.

ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЗАВОД, завод для распиловки леса. Включает здание с лесопильными рамами и склады бревен и пиломатериалов. Здание имеет след. помещения: а) лесопильный зал с одной или двумя лесопильными рамами; при установке одной рамы бревна распиливают на необрезной лесоматериал, а затем на той же раме пропускают лежень на обрезной материал; при двух же лесорамах процесс идет потоком: лежень из первой рамы поступает на распиловку во второй раме; пиломатериал на вагонетках по рельсам отвозят на склад; для переработки горбыля на дощечки для ящиков устанавливают циркульную и ребровую пилы; б) пилоточная для точки и разводки пил; в) курилки с бочками с водой и г) конторки для заведующего. Склад для бревен имеет: штабеля, подъездные проходы, узкоколейку, тележку с платформой для бревен и лебедку с укосиной для подтаскивания бревен. Склад для пиломатериалов имеет: сортировочную площадку и штабеля для досок, балок и пр. Место для складов следует выбирать сухое и периодически его антисептировать хлорной известью или фтористым натрием для уничтожения домовых грибков.

ЛЕСОПОЛЬНАЯ СИСТЕМА, временное выращивание на расчищенных вырубках, гарях и кустарниковых зарослях с.-х. культур. Раньше Л. с. широко применялась в сев. лесах в виде «подсечного», «лядного» и «сыросечного» х-ва. Лесные насаждения вырубали или выжигали с корчеванием пней и в течение 3—4 лет занимали с.-х. культурами. После с.-х. пользования эта площадь снова возвращалась под лес. В наст. время Л. с. служит хорошей подготовительной мерой для искусственного возобновления леса на вырубках с использованием механизации.

ЛЕСОПОСАДОЧНАЯ МАШИНА, машина для посадки сеянцев и черенков древесных и кустарниковых пород на глубину 28—30 *см*. Машина имеет сошник коробчатой формы, зажимные катки, боронки, 2 сиденья, 2 ящика для посадочного материала. Во время работы сошник образует в почве бороздку. Двое рабочих поочередно опускают сеянец в бороздку, придерживая до тех пор, пока корневая часть его не закроется землей. Зажимные катки засыпают бороздку и уплотняют землю около корней сеянца после прохода машины.

ЛЕСОСАДЫ, окультуренные или перепривитые лесные массивы дикорастущих плодовых и орехоплодных деревьев. Такие Л. на значительных площадях имеются у нас на Сев. Кавказе, в Ср. Азии, в Воронежской обл. и других р-нах СССР.

ЛЕСОСЕКА, участок леса, отведенный для рубки. Л. бывает различной величины и формы. При сплошной рубке и последующем возобновлении леса ей обычно придают прямоугольную форму с примыканием длинной стороной к лесу. При этом на вырубку больше попадает семян и успешнее идет возобновление. При выборочной рубке деревьев для возобновления леса форма и размер Л. значения не имеют.

В связи с механизацией и концентрацией рубок в последнее время прибегают к крупным Л. с оставлением семенных групп и отдельных семенных деревьев или с применением лесных культур.

ЛЕСОСТЕПЬ, лесостепная зона, характеризуется чередованием на водоразделах луговых степей и лесов. Л. тянется полосой с З. (от Карпат) на В. (до Алтая) между *лесной зоной* с С. и *степью* — с Ю. На В. от Алтая отдельными участками Л. встречается в Красноярском крае и Иркутской обл. Климат Л. переходный между климатом лесной и степной зон. Ср. темп-ра июля 20—22°. Сумма годовых осадков от 300 *мм* на Ю. до 450 *мм* на С. В юж. р-нах Л. бывают суховеи и сухие туманы. Материнскими породами почв являются *лёссы* и лёссовидные породы, в Зап. Сибири — др. разнообразные породы. Почвенный покров довольно пестрый. В Европ. части СССР под лесами развиты серые лесные почвы, под луговыми степями — выщелоченные, мощные и тучные черноземы. В Зап. Сибири в Л. — сложный комплекс черноземов и серых лесных почв с солончаками, солонцами, солодями и болотными почвами, распространенными по пониженным местам (западинам). Леса в Л. преимущественно лиственные грабово-дубовые — в зап. части Украины, дубовые — в Европ. части СССР, березовые колки — в Зап. Сибири. Л. благоприятна для земледелия, главным образом для возделывания зерновых культур, сахарной свеклы и др.

ЛЕСОУСТРОЙСТВО, инвентаризация лесных насаждений и составление плана лесного х-ва с установлением размера пользования лесом, способов рубки и возобновления. Во время Л. лесохозяйственные и лесоэксплуатационные мероприятия разрабатывают для каждого производственного участка и объединяют в административно-хоз. центре, проводя спец. партиями на основе научных положений и инструкций.

ЛЕСПЕДЕЦА (Lespedeza Rich.), однолетние и многолетние р-ния сем. бобовых. В СССР произрастает на Дальнем Востоке. Р-ние влажного теплого климата с длительным вегетационным сезоном, не выдерживает заморозков, засухи и засоленности почв; используется как сенокосное и пастбищное р-ние. Высевают Л. в чистом виде или вместе со злаками (свинороем, ковровой травой, паспалюмом). Положительно реагирует на известкование. Однолетние Л. на пастбищах хорошо самообсеменяются. В СССР они могут культивироваться во влажных районах Закавказья и Сев. Кавказа и в Приморском крае.

ЛЁСС, рыхлая тонкозернистая осадочная горная порода серо-желтого или палевого цвета, богатая содержанием карбоната кальция (15—30%). Л. обычно не слоист, имеет высокую пористость, поэтому при орошении обладает просадочностью. В обрывах Л. образует вертикальные стенки. Главная масса Л. состоит из обломков минералов размерами 0,01—0,05 *мм* (песчаная пыль). Л. — широко распространенная порода: в Китае (бассейн р. Хуан-хэ); в Ср. Азии, где на Л. развиваются сероземные почвы; на Украине и Кубани, где на Л. распространены черноземные почвы.

ЛЕСТНИЦА, устройство для сообщения между этажами и выходом наружу. Состоит из маршей и площадок для отдыха. Марш включает в себя: перила, ступени и косоуры, а в деревянных лестницах — тетевы. Перила состоят из поручня и балясника. Ступень имеет проступь с валиком и подступенок. Проступь *А* должна иметь шир. 25—30 *см,* а подступенок *Б* — 15—18 *см.* Между размерами проступи и подступенка существует зависимость: $А + 2Б = 58 - 62$ *см,* что соответствует шагу. Крутизна лестницы зависит от выс. подступенка.

ЛЕТНИКИ, однолетники, в цветоводстве — р-ния, дающие декоративный эффект в год высева семян. К важнейшим Л. относятся: красивоцветущие — *астры, левкой,* львиный зев, петуния, *табак душистый*, вербена, цинния, *гвоздика* китайская, *резеда,* бархатцы и др.; вьющиеся — душистый горошек, садовые бобы, ипомея, настурция; лиственно-декоративные — кохия, рицинус, амарантусы и др. В ср. полосе СССР летники обычно высевают в парники или теплицы с марта по апрель с последующей пикировкой всходов и выращиванием рассады. Быстрорастущие виды р-ний: мак, резеду, маттиолу, васильки, ноготки и др. — высевают на место. В защищенных местах рассаду Л. можно вырастить в спец. рассадниках. На хорошо обработанных почвах удаются посевы Л. и под зиму.

ЛЕТОК, отверстие в стенке улья, через к-рое пчелы входят и выходят, вентилируют улей и удаляют сор. Форма и величина Л. бывают разнообразные. Регулирование величины Л. производится посредством заградительных металлических задвижек, вставных брусков трапециевидного сечения, приставных клиньев и пр. В одном улье м. б. несколько летков.

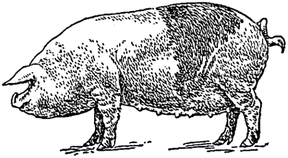
ЛЕТОШКА, «книжка», третий отдел желудка жвачных. Имеет шаровидную форму; стенка состоит из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Физиологические функции — дополнительное перетирание пищи и регулирование периодов жвачки. Пищевое значение имеет мышечная оболочка.

ЛЕУКУРУМ, разновидность твердой пшеницы. Колос остистый, белый, чешуи неопушенные, зерно белое. Основной районированный яровой сорт Леукурум 33.

ЛЕЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ, воздействие на организм больных ж-ных или на отдельные их органы различными средствами и методами с целью прекращения болезненного процесса. Различают след. способы Л. ж.: 1) механические — бинтование, наложение повязок, массаж и т. п., 2) физические — тепло и холод, световое облучение, рентгено- и электролечение и др.; 3) химические — применение *лекарственных средств;* 4) биологические — применение *сывороток* и *вакцин*; 5) оперативные (хирургические) — удаление больной ткани, вскрытие гнойника, кровопускание, прокол и т. п. Для ускорения процесса выздоровления больному ж-ному предоставляют покой, создают лучшие гигиенические условия содержания и кормления, обеспечивают полноценными кормами, чистой водой, хорошим уходом. Прежде чем лечить ж-ных, их исследуют, т. е. устанавливают диагноз и характер болезни, одновременно выясняют и по возможности устраняют причину заболевания. Л. ж. — обязанность вет. специалистов, обслуживающих х-во или населенный пункт. В отдельных случаях лечебные меры осуществляются животноводами и др. работниками ферм, а также владельцами ж-ных по указанию или под наблюдением вет. врача (фельдшера).

ЛЕЩИНА, лесной орех, орешник обыкновенный (Corylus avellana L.), средний кустарник из сем. березовых. Листья простые, с двумя прилистниками. Женские цветки имеют вид почки, мужские — желтой сережки. Плод — съедобный орех с деревянистой оболочкой. Размножается семенами, порослью от пня, отводками и корневыми отпрысками. Распространена в Европ. части СССР, в Крыму и на Кавказе. Предпочитает свежие плодородные почвы. Кроме орешника обыкновенного, в СССР растет орех медвежий (C. colurna L.), дерево выс. до 25 *м,* засухоустойчив, морозостоек, но его плоды менее вкусные; Л. разнолистная (C. heterophylla Fisch.), кустарник, к-рый может быть введен в культуру в Сибири.

ЛИВЕНСКАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена в Орловской обл. отбором и разведением помесей «в себе», полученных от скрещивания местных свиней с хряками заводских пород. Масть белая и черно-пестрая. Голова с довольно резким изгибом профиля, уши длинные. У хряков часто наблюдается складчатость кожи. Ср. живой вес хряков 250—350 *кг,* маток 180—250 *кг.* Плодовитость 10—12 поросят. Молочность 60—80 *кг.* Молодняк Л. п. при мясном откорме дает высокие привесы и в 6—7 мес. достигает живого веса 80—100 *кг,* а к 10 мес. уже 150 *кг.* Убойный вес 72—84%. Хряки Л. п. дают хорошие результаты при межпородном скрещивании. Разводят эту породу в Орловской, Курской, Воронежской, Липецкой, Саратовской, Брянской и Московской областях.



ЛИВЕНСКИЕ КУРЫ, породная группа мясо-яичных кур, выведена в Орловской обл. Ср. вес кур 2,5—2,8 *кг,* петухов 3,5—4 *кг.* Яйценоскость 100—120 яиц и более. Птица крупная, туловище широкое и глубокое, мышцы хорошо развиты. Оперение палевое, желтое, черное и др. Распространены в Орловской области.

ЛИВЕР (печень, сердце, легкие, диафрагма и гортань с трахеей) извлекают из туши ж-ных без разборки. Соотношение частей Л. после разделки в ср. составляет (в %): гортань 9, легкие 18, сердце 15, диафрагма 20, печень 20, жир 12 и обрезки 6. После извлечения и вет. проверки Л. разбирают на составные части. Печень, легкие и сердце в очищенном виде направляют на охлаждение. Пленки же с говяжьих диафрагм применяют для колбасных оболочек.

ЛИГРОИН, жидкое топливо, получаемое при прямой перегонке нефти, занимает промежуточное положение между бензином и керосином. Конец кипения 230°, октановое число 54. Применялось как топливо для карбюраторных тракторов ЧТЗ.

ЛИЗИМЕТР, 1) установка для изучения почвенных процессов в условиях, близких к природным. В Л. производится учет просачивания воды через почву, вымывания из нее питательных веществ и др. солей. Л. бывают разных размеров: площадью от 0,5 до 4 *м²* и глубиной от 0,25 до 2,85 *м*. Стенки Л. бетонные или металлические. Для сбора почвенных растворов под Л. подводится либо воронка, либо выводятся стеклянные трубки.

2) Л. — прибор для определения количества влаги, просачивающейся в почву, глубины ее просачивания, а иногда для определения величины испарения с поверхности почвы.

ЛИЗОЛ, 50%-ный раствор крезолов в калийном мыле, темно-коричневая маслянистая жидкость, хорошо растворимая в воде, глицерине, спирте и бензине, образует при этом прозрачные, пенящиеся при взбалтывании, растворы. Применяют как дезинфицирующее и *противопаразитарное средство* при различных заболеваниях с.-х. животных.

ЛИЗУХА, извращение вкуса вследствие нарушения обмена веществ, встречается чаще у молодых стельных и молочных коров, молодняка и отъемышей — телят и коз. Л. появляется зимой, в конце стойлового периода. Причины: недостаток витаминов и минеральных солей в кормовом *рационе*. Ж-ные облизывают стены и кормушки, поедают негодные и даже испорченные корма, наступает исхудание и смерть ж-ного от истощения. Профилактика заключается в даче полнокачественных кормов.

Подобное заболевание бывает и у др. ж-ных: у овец оно проявляется в форме поедания шерсти, у птиц — в выдергивании перьев.

ЛИЛИИ (Lilium L.), род луковичных р-ний сем. лилейных. Широко применяются в декоративных посадках и для срезки цветов: Л. даурская цветет оранжево-красными цветами; Л. белая, Л. кандидум — белыми цветами; Л. китайская, гималайская, регале имеют крупные белые цветы с золотистой желтизной внутри, Л. тигровая — некрупные оранжевые цветы с темными крапинками. Размножаются Л. луковицами, «детками», чешуйками луковиц. Л. китайская, кроме этого, размножается семенами, а Л. тигровая бульбочками — воздушными пазушными луковичками. Для Л. необходимы плодородная почва и открытое освещенное местоположение.

ЛИМАН, 1) участок пологого склона, обвалованный с низовой стороны и затапливаемый весной на нек-рое время речным разливом, стоком снеговых вод со склона или водой из вышележащего водохранилища для влагозарядки почвы.

2) В районах Ю.-В. Европ. части СССР естественные понижения, заполняемые речными разливами или талой водой и летом пересыхающие. Используются как сенокосные, иногда пахотные, угодья.

3) Залив, образуемый рекой при впадении в море.

ЛИМАННОЕ ОРОШЕНИЕ, разовое, обычно весеннее, затопление на нек-рый срок орошаемого участка (лимана) талыми водами, стекающими со склона или направляемыми из реки или водохранилища. В зависимости от местных условий и источника водоснабжения лиманы устраивают: на пологом склоне путем ограждения намеченного к орошению участка с низовой стороны валиком для задержания стекающей со склона воды; на балках путем перегораживания их плотиной; на пойме или боковой части долины путем соответствующего ограждения их, наконец, в замкнутых понижениях и западинах. Вода для затопления может поступать стоком по склону, или из реки при весеннем разливе, или по спец. устраиваемому каналу. На каждом лимане д. б. предусмотрена возможность отвода излишков поступающей воды, а также сброса задержанной воды после достижения необходимой степени увлажнения почвы. Лиманы иногда располагают один за другим ярусами — с последовательным перепуском воды из верхнего в нижний через водообходы или шлюзы. Глубина слоя почвы, подлежащего увлажнению, мощность слоя затопления и сроки его определяются свойствами почв, характером с.-х. использования участка, количеством осадков в данном районе.

ЛИМАННЫЕ ПОЧВЫ, темноцветные почвы западин в сухих степях. Л. п. развиваются в западинах, понижениях, ежегодно заливаемых весенними талыми водами в естественных условиях. В зависимости от глубины ежегодного затопления в лиманах развиваются болотно-луговые почвы (под тростниковой растительностью), темноцветные или луговые почвы, характерные для данной зоны, и в зависимости от этого они носят названия: лугово-каштановые почвы, бурые луговые почвы и т. д. В искусственных лиманах часто *солонцы* переходят в солоди и осолоделые солонцеватые почвы.

ЛИМБ, часть *теодолита, кипрегеля,* металлический или стеклянный круг, разделенный по окружности на градусы. По Л. при помощи *верньера* измеряют углы.

ЛИМНИГРАФ (самописец), водомерный прибор, имеющий поплавочное устройство, барабан с бумагой и часовой механизм для автоматической записи колебаний уровня воды в водоеме, в к-ром он установлен.

ЛИМОН (Citrus Limon Burm.), сем. рутовых. Вечнозеленое дерево. Родина точно не установлена. Широко распространен во всех странах возделывания цитрусовых. В СССР в открытом грунте с защитой на зиму возделывается в Грузинской ССР, в стелющейся форме — в Сочи, Адлерском и Лазаревском р-нах Краснодарского края, в траншейной культуре — в республиках Ср. Азии, на Южном берегу Крыма и на юге Украинской ССР. Страдает при —3°, гибнет при —7—8°. Не переносит сильно засоленных и влажных почв. Размножается Л. семенами, черенками и прививкой на *трифолиате*. Площадь питания 4×3 *м*. Урожай в открытом грунте 1000 и более плодов с дерева, а в траншейной культуре — до 250 плодов. Плоды содержат до 85 *мг%* витамина *С*. Лучшие сорта: Ново-Грузинский, Вилла франка, Дженоа, Лисбон, Китайский карлик, Монакелло, Интердонато. Последние три сорта относительно устойчивы против *мальсекко*.

ЛИМОННИК (Schizandra chinensis Ball.), лиана (вьющийся кустарник) сем. магнолиевых. Растет в смешанных лесах в юж. р-нах Дальнего Востока. Препараты из плодов, семян и коры применяются в медицине для поднятия общего тонуса организма при переутомлении, для возбуждения дыхания и понижения кровяного давления. В плодах содержится эфирное масло, в состав к-рого входит цитраль. Культура Л. осваивается в р-нах Дальнего Востока и в ср. полосе Европ. части СССР.

ЛИМСКАЯ ФАСОЛЬ (Phaseolus lunatus L.), однолетние и многолетние р-ния сем. бобовых. В СССР возделываются однолетние формы. Стебель выс. от 30 *см* до 2 *м*. Плод — двухстворчатый боб, при созревании легко растрескивается. Семена в зеленом виде используются для консервирования. Л. ф, более теплолюбива, чем обыкновенная фасоль. Вегетационный период 110—120 дней и более. В СССР может возделываться только в Украинской ССР и Молдавской ССР, на Сев. Кавказе и в Закавказье. В посевах занимает незначительные площади. Устойчива против грибных болезней, бактериозов и слабо повреждается вредителями. Для консервирования районированы сорта: Кустовая мелкозерная 35, Палевопестрая 80 и Сахарная 116.

ЛИМОННОЕ СОРГО, см. *Ароматические злаки.*

ЛИНДАН, препарат гексахлорана, содержащий 99% γ-изомера.

ЛИНЕЙНАЯ СКОРОСТЬ, то же, что *скорость* точки; слово «линейная» прибавляется иногда для противопоставления понятию об угловой и др. скоростях.

ЛИНИЯ САМООПЫЛЕННАЯ, потомство принудительно самоопыленного перекрестно-опыляющегося р-ния, размноженное изолированно от посевов др. сортов. Л. с. кукурузы создаются в селекционно-опытных учреждениях путем принудительного самоопыления р-ний. Для этого на нити початка искусственно наносят пыльцу с того же р-ния. Чтобы устранить возможность попадания чужой пыльцы, початок изолируют пергаментным мешочком. Лучшие р-ния, выращенные из семян самоопыленного початка, снова самоопыляют. Это повторяют до тех пор (на протяжении 2—8 лет), пока все семена самоопыленного початка не будут давать одинаковые р-ния. Л. с. ввиду низкой урожайности для производственных посевов не применяют. Ценные Л. с. используют как исходный материал для скрещиваний. См. также *Гибридные семена.*

ЛИНКОЛЬНЫ, порода скороспелых мясных длинношерстных полутонкорунных овец, выведенных в Англии в XVIII—XIX вв. Ж-ные требовательны к условиям кормления и содержания. Ср. живой вес баранов достигает 100—110 *кг*, лучших — до 160 *кг*, маток — 80—85 *кг*, лучших — до 120 *кг*. Шерсть Л. полутонкая (однородная), тониной 36—44 качества, дл. 20—30 *см*. Ср. настриг шерсти с баранов 8—10 *кг*, с маток 4—4,5 *кг*. Выход чистой шерсти 55—65%. Плодовитость 120%. Л. распространены во многих странах мира. В СССР в результате скрещивания с Л. выведены новые породные группы: линкольн × михновская, линкольн × кучугуровская в Воронежской обл. и линкольн × северная короткохвостая в Калининской области.

ЛИНОЛЕУМ, материал в виде широких полос, состоящий из тканевой основы, покрытой с лицевой стороны мастикой. Линолеум легок, эластичен, сопротивляется истиранию, малотеплопроводен и хорошо моется. Применяют для покрытия полов.

ЛИНЬКА НАСЕКОМЫХ, периодическое сбрасывание кутикулы («шкурки») во время роста *личинки*. Помимо наружных покровов, линяют передняя и задняя кишки, трахеи. Во время линьки личинка не питается и малоподвижна. Числом линек определяют возраст личинок.

ЛИНЬКА ОВЕЦ, смена части шерстного покрова. Существует несколько видов Л. Возрастная Л. — у ягнят тонкорунных пород в первые 4—6 мес. их жизни, когда из шерстного покрова выпадают грубые волокна, нетипичные для тонкой шерсти. Сезонная Л. — выпадение из кожи весной значительного количества пуховых волокон и переходного волоса с заменой их поздней осенью новыми волокнами. Наиболее сильно сезонная Л. протекает у грубошерстных овец. Непериодическая Л. протекает незаметно и независимо от времени года и возраста овец; выражается в замене закончивших свой рост отдельных шерстяных волокон. Патологическая Л. — результат резкого нарушения обмена веществ и питания кожи, она вызывает одновременное выпадение волокон на больших участках тела, напр. при заболевании овец чесоткой и маститом.

ЛИПА (Tilia L.), деревья выс. до 25 *м,* сем. липовых. Наиболее распространена Л. мелколистная (T. cordata Mill.) с полнодревесным стволом, густой красивой кроной, простыми, несимметричными, очередными листьями. Цветки с прицветником, душистые, медоносные, собраны в полузонтики. Плод — орешек. Зимостойка, теневынослива, ветро- и дымоустойчива. Размножается семенами и порослью от пня. Распространена в Европ. части СССР, на Урале, в Сибири, Крыму и на Кавказе. Широко культивируется при озеленении городов и в качестве сопутствующей породы в защитных лесных полосах. Из древесины готовят фанеру, чертежные доски, мебель; из луба — мочку, лубок, а из цветков — эфирное масло.

ЛИПКОСТЬ ПОЧВЫ, способность почвы во влажном состоянии прилипать к посторонним предметам, в особенности к орудиям обработки. В структурных почвах липкость начинает проявляться при более высокой влажности (60—70% полевой влагоемкости), чем в бесструктурной почве. Поэтому условия для обработки структурных почв всегда более благоприятны по сравнению с бесструктурными почвами.

ЛИПУЧКА обыкновенная, ежовая (Echinospermum lappula Lehm.), двулетний сорняк сем. бурачниковых. Р-ние выс. 60 *см;* стебель вверху ветвящийся, цветки голубые, плоды покрыты двумя рядами прицепок, к-рые цепляются за шерсть животных и одежду людей и переносятся на большие расстояния. Распространена повсеместно, засоряет все культуры. Меры борьбы: пары, очистка семян на полотняных горках.

ЛИСОХВОСТ (Alopecurus L.), род многолетних, реже однолетних кормовых р-ний сем. злаковых. В СССР произрастает 29 видов, из них наиболее распространены: Л. луговой, Л. вздутый, Л. альпийский и Л. зеравшанский. Л. луговой (A. pratensis L.) — многолетний короткокорневищевый злак с облиственными стеблями. Растет на влажных и болотистых лугах, гл. обр. в лесной зоне, хорошо выносит затопление. Морозостоек, долголетен. Полного развития достигает на 3-й год жизни. Сенокосное р-ние, но может использоваться и для пастбищных целей. Л. луговой быстро отрастает после стравливания и скашивания. За 2 укоса в чистых посевах дает до 60 *ц/га* сена. Применяется только в *травосмесях.* Дает ранний обильный высокопитательный корм.

ЛИСТ, один из важнейших органов р-ний, служащий для создания органических веществ из неорганических (см. *Фотосинтез*) и для испарения (см. *Транспирация растений).* Важнейшая часть Л. — листовая пластинка, прикрепленная у многих р-ний к стеблю посредством черешка; у злаков, осоковых и нек-рых др. нижняя часть Л. в форме влагалища охватывает стебель. У р-ний сем. бобовых, розоцветных и др. при основании Л. находятся еще два выроста различной формы, называемые прилистниками. Так наз. сложные Л. имеют неск. пластинок (большинство бобовых и др.). По жилкам («нервам»), проходящим по Л., в них поступает вода и минеральные вещества и происходит отток выработанных в Л. органических веществ; кроме того, жилки выполняют механические функции. Формы Л. и изрезанность листовых пластинок очень разнообразны и имеют большое значение при научном описании р-ний. Л. могут видоизменяться в усики, колючки.

Л. многих р-ний используются в медицине, парфюмерии, для приготовления пищи, как наркотические, дубители и т. п. У кормовых трав Л. значительно питательнее стеблей.

ЛИСТВЕННИЦА (Larix L.), хвойные деревья выс. до 35—40 *м,* сем. сосновых. Быстрорастущая, светолюбивая порода с мощной корневой системой. Ствол полнодревесный, ветви растут почти горизонтально, и только концы их изгибаются вверх. Хвоя мягкая, весной ярко-зеленая, осенью золотисто-желтая, на зиму опадает. Цветет одновременно с появлением хвои. Плод — цилиндрическая или округлая шишка. Семя с крылаткой созревает осенью. Переносит суровые зимы, нетребовательна к почве. Разводится семенами. В СССР на Карпатах растет Л. европейская (L. decidua Mill.), на северо-востоке Европ. части СССР, на Урале и в Сибири — Л. Сукачева (L. Sukaczewii Dyl.) и Л. сибирская (L. sibirica Ledeb.); в Вост. Сибири и на Дальнем Востоке — Л. даурская (L. dahurica Turcz.).

Л. ценна при создании водоохранных и горноукрепительных насаждений, в полезащитных полосах, а также в зеленом строительстве.

ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ, деревья и кустарники, у к-рых органом ассимиляции углерода служат листья. У Л. п. семяпочка скрыта в завязи пестика, в связи с чем они называются «покрытосеменными», в отличие от «голосеменных» — хвойных. Л. п. умеренной зоны, приспособившись к климату, на зиму сбрасывают листья. Размножаются они не только семенами, но и вегетативно — порослью, отпрысками, отводками, черенками. В стеблях Л. п. образуются открытые сосуды — трахеиды, в отличие от трахей у хвойных. Древесина многих Л. п. отличается красотой, твердостью и плотностью.

ЛИСТЕР, орудие для обработки почвы. Рабочий орган Л. — окучник, отваливающий пласт почвы на обе стороны. В условиях поливного земледелия тракторный Л. можно использовать для поделки мелкой ирригационной сети. Конные Л. — окучники используются для окучивания пропашных культур, напр. картофеля.

ЛИСТЕРЕЛЛЕЗ (Listerellosis), заразное заболевание дом. и диких ж-ных и человека. Особенно восприимчивы овцы, козы, а также кр. рог. ск. и свиньи. Возбудитель — палочка листерелла. Источником инфекции являются больные ж-ные. Чаще всего Л. наблюдается зимой и весной. Болезнь характеризуется поражением центр. нервной системы (параличи, судороги, явления буйства). Диагноз ставится на основании лабораторного исследования, т. к. по течению болезни Л. напоминает отравления, *бешенство, болезнь Ауески* и нек-рые др. Длится болезнь 1—7 дней и обычно заканчивается смертью. Мерой профилактики Л. является соблюдение зоогигиенических условий содержания и кормления животных.

ЛИСТЕРНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева кукурузы, хлопчатника, а также зерновых культур в засушливых р-нах США. Семена заделываются в почву либо рыхлительными лапами с последующим прикатыванием, либо двухсторонними окучивающими корпусами, вслед за к-рыми движутся дисковые загортачи и каточки. В СССР листерные сеялки не выпускаются.

ЛИСТОБЛОШКА ЯБЛОННАЯ, см. *Яблонная медяница.*

ЛИСТОВАЯ КАПУСТА, лиственная капуста (Brassica subspontanea Lizg.), двулетнее р-ние сем. крестоцветных. В 1-й год образуется цилиндрический или удлиненно-веретеновидный стебель выс. до 100 *см* с гладкими или курчавыми листьями; на 2-й год — цветоносные побеги, цветки и семена. Л. к. очень зимостойка, переносит заморозки в —8, —10°, менее требовательна к плодородию почвы, чем кочанная капуста. Имеются 2 подвида Л. к.: B. subspontanea ssp. planifolia Lizg., объединяющая кормовые сорта с нежным стеблем и гладкими листьями: Тысячеголовая, Мозговая зеленая, Мозговая красная; B. subspontanea crispifolia Lizg. с красивыми гофрированными, курчавыми листьями зеленого, фиолетового и переходных цветов, выращиваемая как декоративное растение.

ЛИСТОВАЯ СВЕКЛА, см. *Мангольд.*

ЛИСТОВЕРТКИ (Tortricidae), сем. мелких бабочек. В СССР более 1000 видов. Многие виды — вредители деревьев, в т. ч. и плодовых (напр., *яблонная плодожорка).*

ЛИСТОЕДЫ (Chrysomelidae), сем. жуков; небольших размеров, с овальным телом, часто яркой или металлической окраски. Растительноядны. Личинки обычно живут открыто на р-ниях, реже грызут внутри стеблей, минируют листья или питаются корнями. Св. 30 000 видов. Многие виды — вредители культурных растений (пьявица, хлебные и огородные блошки, бабануха и др.).

ЛИСТОПАД, массовое опадение листьев у деревьев и кустарников. Это биологическое приспособление р-ний к неблагоприятным условиям вегетации. В умеренном климате Л. наблюдается осенью, а в жарком — в начале сильной засухи. Массовое опадение листьев м. б. вызвано искусственно применением ядовитых веществ.

ЛИТОВСКИЕ ЧЕРНОГОЛОВЫЕ ОВЦЫ, мясо-шерстные, скороспелые овцы с полутонкой шерстью. Выведены в начале XX в. в Литве улучшением местных грубошерстных овец немецкими черноголовыми овцами и гемпширами. Ср. живой вес баранов 85—100 *кг,* маток 60—65 *кг.* Настриг шерсти с баранов 4—5 *кг,* с маток 3—4 *кг.* Шерсть 50—56 качества при длине ок. 8—10 *см.* Плодовитость 130—140%. Разводят в Литовской ССР, используются в ряде обл. нечерноземной зоны для улучшения грубошерстных овец.

ЛИТЬЕ СТАЛЬНОЕ, технологический процесс получения изделий и полуфабрикатов путем заливки расплавленной стали в литейную форму, соответствующую очертаниям изделия. Л. с. включает след. основные операции: плавку, заполнение полости формы, затвердевание металла в форме и удаление из нее остывших изделий.

ЛИХОРАДКА (Febris), комплекс болезненных явлений, выражающийся в повышении темп-ры тела ж-ного. Служит одним из симптомов многих заболеваний, преимущественно инфекционных. В начальный период Л. у ж-ного наблюдаются озноб, мышечная дрожь, бледность и похолодание кожи. Дальнейшее повышение темп-ры до максимума сопровождается появлением жара и покраснением кожи.

ЛИЦЕВОЙ СЧЕТ, аналитический *счет,* на к-ром учитывают экономические (долговые) отношения, расчеты с предприятием, организацией, учреждением или отдельным лицом. Записи в Л. с. сверяют периодически на основании выписок, посылаемых кредиторами дебиторам (см. *Кредиторы, Дебиторы).*

ЛИЧИНКА, неполовозрелая стадия (фаза) индивидуального развития насекомых, в течение к-рой происходят процессы роста и накопления питательных веществ. Периодически линяет. У насекомых с неполным превращением, как правило, схожа по образу жизни и строению со взрослым насекомым, отличаясь от него отсутствием крыльев, размерами, недоразвитыми половыми железами. У насекомых с полным превращением резко отличается от взрослой формы по строению и образу жизни, червеобразная, часто с ротовыми органами иного строения и пр.; превращается во взрослую форму не постепенно, а через стадию куколки.

ЛИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО КОЛХОЗНИКА. В с.-х. артели, наряду с общественным х-вом, к-рое является основным, главным, сохраняется небольшое личное х-во колхозников. Последнее носит подсобный характер и необходимо постольку, поскольку общественное х-во еще не в состоянии пока полностью удовлетворить все личные потребности колхозной семьи. В с.-х. артели удачно сочетаются личные интересы колхозников с их общественными интересами, с задачей всемерного развития и укрепления колхоза как крупного соц. предприятия. Сохранение Л. х. к. не идет в разрез с интересами общественного х-ва, а, наоборот, соответствует им, поскольку на данном этапе облегчает решение задачи повышения жизненного уровня членов колхозов. *Уставом сельскохозяйственной артели* предусматривается выделение в личное пользование колхозного двора под сад и огород приусадебного участка. Уставом с.-х. артели разрешено также иметь каждому колхозному двору в личной собственности определенное количество скота для удовлетворения личных нужд колхозной семьи. Стоя на страже интересов общественного х-ва колхозов и всех честных колхозников, ЦК КПСС и Совет Министров СССР в марте 1956 предоставили колхозам право самим устанавливать размеры приусадебных участков колхозных дворов с учетом трудового участия трудоспособных членов колхозной семьи в общественном х-ве, а количество скота, находящегося в личном пользовании колхозного двора, — исходя из местных условий. См. также *Колхозы, Приусадебная земля.*

ЛИШАЙ см. *Стригущий лишай.*

ЛИШАЙНИКИ, споровые р-ния, состоящие из гриба и водоросли, образующих вместе новый организм с новыми свойствами и прижизненным обменом веществ между обоими компонентами. По форме Л. бывают в виде корочек, очень тесно сросшихся с субстратом (кора, камни и т. п.), листоватых изрезанных пластинок, кустиков из цилиндрических или плоских веточек, не расчлененных на стебли и листья. Окраска серая, коричневая, черная, черноватая, желтая, оранжевая. Л. живут на земле, на коре деревьев, на скалах и т. п. В тундрах нек-рые Л. (так наз. ягели) служат пищей для оленей. Из нек-рых Л. получают лакмус, экстракт для парфюмерии. С коры плодовых деревьев Л. можно удалять соскабливанием, обмазкой или опрыскиванием известковым молоком, железным купоросом, бордосской жидкостью.

ЛОБЕЛИЯ (Lobelia L.), травянистые р-ния, сем. колокольчиковых (по др. систематике — лобелиевых). В СССР освоено неск. видов. Лекарственные: однолетняя Л. одутлая (L. inflata L.) и многолетняя Л. жгучая (L. urens L.), содержат алкалоиды, в частности лобелин, возбуждающий дыхание, ослабляющий спазмы; декоративные: Л. эринус, или Л. длинночерешковая (L. Erinus L.) (бордюрно-ковровый однолетник с синими цветками) и Л. блестящая, или Л. красноцветная (L. fulgens Willd.) (ковровый краснолиственный кустиковидный многолетник с темно-красными цветками). Декоративная Л. красная (L. cardinalis L.) используется и в качестве лекарственного р-ния, содержит лобеланин, сильно понижающий кровяное давление.

ЛОБИЯ, гиацинтовые бобы, долихоз обыкновенный (Dolichos lablab L.), травянистое однолетнее р-ние сем. бобовых. Стебли вьющиеся; листья тройчатые; цветки пурпуровые, фиолетовые, желтые или беловатые. Плоды-бобы (стручки) длиной 4—9 *см.* Семена крупные, различной окраски — от белой до почти черной, содержат большое количество белков. Используется в пищу, на зеленый корм и силос. Культивируется в тропических и субтропических р-нах Европы, Азии, Африки и Америки; в СССР — на Кавказе, в Крыму, на Ю. Украины и в Молдавии. Вегетационный период скороспелых форм 130—160 дней. Урожай зерна 10—20 *ц/га* и выше. Иногда Л. ошибочно считают одним из видов *фасоли* или *коровьим горохом,* основываясь на внешнем сходстве р-ний.

ЛОБОГРЕЙКА, простейшая жатвенная машина для уборки основных зерновых культур (пшеницы, ржи, ячменя и овса). Рабочими органами Л. являются режущий аппарат и мотовило; в действие они приводятся от ходового колеса. Л. срезает стебли и укладывает их на платформу, сбрасываются же стебли с платформы вручную. Ширина захвата Л. 1,56 *м;* для работы требуются 2 сильные лошади. Л. можно использовать и на тракторной тяге в сцепке по 3—5 машин. С развитием комбайностроения производство Л. прекращено.

ЛОВЧИЕ ДЕРЕВЬЯ, способ борьбы с короедами, усачами, златками и др. стволовыми вредителями в лесу. Для этого используют или стоячие деревья, окольцованные на корню, или срубленные, уложенные в местах, где скопляются вредители. Л. д. окоряют, пока вредители не углубились в древесину, а вредителей уничтожают.

ЛОВЧИЕ ПОЯСА, способ вылавливания гусениц яблонной плодожорки, идущих на окукливание и зимовку. При первом появлении взрослых гусениц Л. п. (из мешковины или бумаги в 2 слоя шир. 10—12 *см*) привязывают на стволы деревьев, предварительно очищенные от старой коры. В р-нах с одним поколением яблонной плодожорки осмотр Л. п. и уничтожение забравшихся под них гусениц проводят 1 раз, осенью; в юж. р-нах — через каждые 10 дней до уборки урожая. Чтобы избежать очистки, Л. п. рекомендуется пропитывать 2—3%-ной эмульсией тиофоса или пропыливать дустом ДДТ. Л. п. на деревья не моложе 25 лет иногда также пропитывают бета-нафтолом (самоубивающие Л. п.). Во избежание ожогов кору под такие пояса обмазывают глиной. Погибших гусениц выбирают осенью.

ЛОЖНАЯ ВЕРТЯЧКА, см. *Ценуроз.*

ЛОЖНОМУЧНИСТАЯ РОСА, заболевание р-ний, вызываемое пероноспоровыми грибами. Проявляется на листьях в виде желтых, впоследствии буреющих пятен и белого или грязновато-серого налета. Развивается в условиях обильного увлажнения (при наличии капельной влаги). Сохраняется с растительными остатками. Меры борьбы: уничтожение растительных остатков, соблюдение севооборота, опрыскивание р-ний 1%-ной бордосской жидкостью. Против Л. р. капусты — проветривание парников и рассадников; лука — прочистка полей от больных р-ний, изоляция полей с луком различного возраста, прогревание перед высадкой луковиц при 40° в течение 8—16 час.; против Л. р. свеклы — протравливание семян гранозаном. Л. р. винограда — см. *Мильдью.*

ЛОЖНОГУСЕНИЦА, название личинок перепончатокрылых насекомых из раздела пилильщиков. По внешности напоминает гусеницу бабочки, отличается большим числом брюшных ножек (до 8 пар), отсутствием на их подошве крючков. Растительноядны, лишь немногие хищники. Многие вредят в сельском и лесном хозяйстве.

ЛОЖНОКОКОН, пупарий. Имеет вид бочоночка, образуется из покровов личинки при последней линьке. Внутри него помещается куколка. Л. свойствен высшим мухам и галлицам (напр., *гессенской мухе).*

ЛОЖНОПРОВОЛОЧНИКИ, общее название личинок жуков чернотелок (Tenebrionidae) и пыльцеедов (Alleculidae) Внешне напоминают *проволочных червей,* отличаются от них выпуклой головой, сильно развитой верхней губой и строением передних ног: они заметно крупнее средней и задней пары ног. Живут в поверхностных слоях почвы, поедают высеянные семена (выедают зародыш), перекусывают мелкие корешки, объедают подземн. части стеблей. См. *Кукурузная чернотелка, Песчаный медляк.*

ЛОЖНОЩИТОВКИ (Lecaniidae), сем. из отряда равнокрылых хоботных. Нек-рые виды сосут на плодовых деревьях: Л. сливовая повреждает косточковые, акациевая — сливу и многие лиственные породы.

ЛОКАЙСКАЯ ПОРОДА лошадей верхово-вьючного типа, выведена в юж. горной части Таджикской ССР в условиях табунного разведения. Промеры (в *см*): выс. в холке 146—151, косая дл. туловища 147—152, обхват груди 170—173, обхват пясти 18,5—20. Разводится «в себе» и частично с прилитием крови *чистокровной верховой, арабской и карабаирской* пород.

ЛОКВА, см. *Мушмула.*

ЛОКОМОБИЛЬ, передвижная или стационарная паросиловая установка, состоящая из парового котла и паровой машины, предназначена для преобразования тепловой энергии в механическую. Передвижные Л. мощностью от 10 до 30 *л. с.* используются в с. х-ве для молотьбы, для привода в движение с.-х. машин, работающих на стационаре (молотилок, силосорезок и др.). Стационарные Л. и передвижные Л. большой мощности используются в качестве двигателя, приводящего в движение оборудование мастерских, мельниц, маслобойных, насосных установок, электрогенераторов и др. При работе Л. отработавший пар и дымовые газы м. б. использованы для сушки, мойки, отопления и др. технологических нужд предприятия. Преимущество Л. перед двигателем внутреннего сгорания заключается в возможности использования местного топлива: угля, торфа, дров, соломы и др. В сельском х-ве СССР распространены передвижные локомобили П-25, П-38, П-75 и стационарные локомобили СК-125, СТ-125 и СТ-100 (цифра при марке обозначает мощность Л. в лошадиных силах). Для нормальной работы Л. необходимо применять дрова влажностью не выше 40%, солому влажностью не выше 20% или длиннопламенные угли с зольностью до 15%. Для питания котла должна употребляться только чистая мягкая вода, жесткостью до 3 *мг-экв/л.* Использование грязной и жесткой воды ведет к преждевременному выходу котла из строя. К работе на Л. допускаются только специально подготовленные лица.

ЛОМАНИЕ ВСХОДОВ, применявшийся в прошлом прием мелкой обработки уже засеянного поля, гл. обр. на посевах проса, а также ячменя и овса, к-рые до всходов или во время всходов оказывались забитыми сорняками, при этом также разрыхлялась почвенная корка. Л. в. в наст. время, в связи с ростом уровня агротехники, почти не применяется. Сильно засоренные участки до посева культурных р-ний очищают от сорняков весенней их провокацией, после чего сеют просо, гречиху, кукурузу на зеленый корм.

ЛОПУХ, репей, лопушник (Arctium, Lappa), двулетние сорные р-ния сем. сложноцветных. Виды: Л. большой, Л. паутинистый (войлочный), Л. малый, Л. лесной. Стебель выс. до 2 *м,* сильно ветвящийся, с крупными листьями. Соцветия — крупные, шаровидные с крючковатыми листочками корзинки. Растет повсеместно в садах, огородах и на мусорных местах. Молодые корни богаты инулином и используются на корм ж-ным. Меры борьбы: скашивание до плодоношения, лущение и зяблевая вспашка.

ЛОСЬ, сохатый (Alces alces), ж-ное из сем. оленей. Водится в лесной и лесостепной полосе СССР, от зап. границ до Тихого океана, в лесах Сев. Америки. Живой вес самцов 500 *кг,* выс. в холке более 2 *м.* Масть темно-серо-коричневая. Рога плоские, с отростками, имеются только у самцов. Гон проходит в сентябре. Беременность — 8 мес. Питается Л. травой, ветками, корой деревьев. Охота на Л. производится только по лицензиям.

ЛОТ, прибор для измерения глубин. Ручной Л. — груз (в 10 *кг* для глубины до 20 *м* и 16 *кг* при глубинах более 20 *м*), прикрепленный к тросу или канату, размеченному через каждый дециметр кожаными или металлическими марками. В механическом Л. опускание (до 200 *м*) и подъем груза производят лебедкой, а глубину определяют по сжатию воздуха в манометрической трубке.

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ, джида, дикая маслина (Elaeagnus angustifolia L.), кустарник выс. до 7 *м,* сем. лоховых. Ветви блестящие, темно-бурые, с длинными колючками. Листья, черешки и ветви, а также наружная часть цветков покрыты серебристыми чешуйками. Цветки мелкие, оранжевые, медоносные. Плод — одногнездная костянка, окруженная съедобной сухой мякотью. Корневая система мощная. Мирится с засолением почвы, устойчив к жаре и засухе, светолюбив. Размножается семенами, корневыми отпрысками, порослью от пня. Дико растет на Кавказе, в Ср. Азии и в Казахстане. Пригоден для укрепления песков и обрывов.

ЛОШАДЬ (Equus caballus), дом. травоядное с.-х. ж-ное, рода лошадиных, однокопытное. Хорошо приспособлена к быстрому передвижению по твердому грунту. Имеет сильные зубы: у самцов 40 зубов и у самок 36. Желудок у Л. простой, емкостью ок. 20 *л*, желчный пузырь отсутствует, отдел толстых кишок сильно развит. Л. хорошо приспосабливается к сухому, жаркому климату и сильному холоду, но плохо переносит тропический влажный климат. Очень чувствительна к электрическому току. Особо хорошо развиты у Л. слух, зрение и обоняние. Л. может жить до 40—50 лет; ср. продолжительность жизни 20—22 года, вполне сформировывается к 4—6 годам. Половая зрелость Л. наступает в возрасте 1—1$^1/_2$ лет, но становится хозяйственно пригодной к размножению в возрасте 3—3$^1/_2$ лет. Продолжительность жеребости в ср. 335—337 дней. Как правило, кобылы приносят одного детеныша. Л. дает потомство при спаривании с *ослами*, зебрами, куланами. Гибридное потомство, как правило, бесплодно. *Лактация* кобылы продолжается 8—10 мес. Тяжеловозные и «кумысные» кобылы дают до 20 *кг* молока в сутки, из к-рого приготовляется *кумыс*. Молоко кобылы содержит (в %): жира 0,89—2,5, белка 1,49—2,05, сахара 6,2—7,0, золы 0,35. Человек приручил Л. примерно 3000 лет назад до нашей эры. С этого времени выведено более 100 различных пород, приспособленных к разному использованию: к работе в упряжи шагом, с большим тяговым усилием шагом, рысью, с пониженным тяговым усилием, под седлом и вьюком. Вследствие этого наблюдается большая изменчивость в экстерьере дом. лошадей, напр. выс. в холке от 80 до 175 *см* и более, по весу от 150 до 1200 *кг*. Л. в упряжи может продолжительно работать с тяговым усилием, равным 14—15% своего веса. Верховая и вьючная Л. может нести на спине груз, равный 25—30% своего веса. Высшая резвость, показанная лошадью в упряжи в 1 *мин.* 55 *сек.* на 1609 *м*, высшая грузоподъемность 22 991 *кг*.

ЛОШАК, *гибрид*, получаемый при спаривании ослицы с жеребцом. Как и *мулы*, Л. бесплодны. В СССР имеется всего ок. 10 Л. Получить приплод от ослицы и жеребца очень сложно. Л., полученные от крупных ослиц и крупных жеребцов (при *искусственном осеменении*), имеют размеры среднего мула. Л. очень сильные, выносливые, невосприимчивы к болезням. По строению тела Л. ближе к лошади, нежели к ослу.

ЛУБ, флоэма, относится к проводящим тканям, т. к. главная часть Л. — ситовидные трубки проводят сверху вниз органические вещества — продукты *фотосинтеза*. Ситовидные трубки состоят из вертикального ряда удлиненных живых клеток; их поперечные перегородки продырявлены в виде сита. К ситовидным трубкам обычно примыкают клетки-спутницы, живые, с густым содержимым. В состав Л. входят иногда клетки лубяной *паренхимы* и для укрепления лубяные волокна — вытянутые толстостенные мертвые клетки с заостренными концами.

ЛУБОЕДЫ (Hylesinae), одно из подсем. жуков-короедов. Повреждают лиственные и хвойные деревья.

ЛУБООТДЕЛИТЕЛЬ, машина для выделения луба из зеленых стеблей кенафа, канатника или джута непосредственно в поле. Мяльно-трепальный лубоотделитель МТЛ-500 имеет раскладной стол, главный зажимный транспортер с приемными плющильными и промежуточными заламывающими дисками, боковые вспомогательные игольчатые транспортеры, два мяльно-трепальных барабана, выносной транспортер. Привод механизмов от вала отбора мощности трактора. Машина периодически перемещается трактором по полю. Производительность 500 *кг* луба в час.

ЛУБЯНОЕ ВОЛОКНО, механические ткани коры и листьев. Л. в. стеблевого происхождения получают из *льна, конопли, джута, кенафа, канатника, рами, кендыря* и др., а листовое — из *агав* (сизаль), *манильской пеньки* (текстильного банана), *новозеландского льна, юкк* и др. Л. в. состоит из элементарного волокна, к-рое представляет собой толстостенную веретенообразную клетку, состоящую из целлюлозы. Ср. дл. его от 2 *мм* у канатника до 50 *мм* у рами. Плотно прилегая друг к другу, элементарные Л. в. (по 20—50) образуют пучки, к-рые в процессе первичной обработки выделяются как техническое волокно.

ЛУБЯНЫЕ РАСТЕНИЯ, группа р-ний, у к-рых волокно образуется в лубяном слое коры стебля и листьев. К Л. р. относятся: лен, конопля, джут, кенаф, канатник, рами, кендырь, кроталярия, мальва, сида, бамия, крапива, липа, хмель и др. Волокно Л. р. широко используется в текстильной, пенько-джутовой, канатно-веревочной и др. отраслях пром-сти.

Основными лубоволокнистыми культурами в нашей стране являются *лен* и *конопля.* Джут и кенаф в СССР приобрели производственное значение только после Октябрьской революции. Большую ценность представляет волокно *рами.* Высокая требовательность этого р-ния к теплу и влаге ограничивает возможности возделывания его в нашей стране. Остальные Л. р. в Советском Союзе находятся в стадии изучения.

ЛУГА, земельные угодья, занятые природными или сеяными *многолетними травами,* развивающимися в течение всего вегетационного периода. В отличие от степей на Л. произрастают травы среднего водного режима (мезофиты), в степях — засухоустойчивые травы (ксерофиты), а на болотах — р-ния, приспособленные к повышенному увлажнению (гидрофиты). Травостой Л. состоит из: 1) злаков, 2) бобовых, 3) разнотравья, 4) осок. Первые 2 группы по кормовым достоинствам являются наиболее ценными. Большая часть Л. — результат деятельности человека. Они образовались на месте расчищенных лесов и кустарников, заброшенных пашен, осушенных болот, спущенных озер, в результате орошения степей и пр. Естественные Л. встречаются лишь там, где деревья и кустарники расти не могут (длительно заливаемые поймы рек, высокогорья). Различают Л. материковые (расположенные вне пойм), пойменные (в поймах рек) и горные (в горных р-нах). Материковые Л. делятся на суходольные, расположенные на повышенных элементах рельефа и неглубоких западинах, и низинные, расположенные по низинам и снабжающиеся не только атмосферными и натечными, но и грунтовыми водами. Горные Л. разделяются на: Л. лесного пояса на месте расчищенных лесов, субальпийские Л., расположенные выше границы леса, и альпийские Л. (более низкотравные и менее урожайные, чем субальпийские), расположенные выше субальпийских. Луга используются как *сенокосы* и *пастбища.* Отдельные типы Л. существенно отличаются друг от друга по урожайности и по эффективности приемов улучшения (см. *Луговодство*). Для правильного использования и улучшения Л. важно провести их паспортизацию, т. е. определить площадь отдельных типов Л. в пределах землепользования.

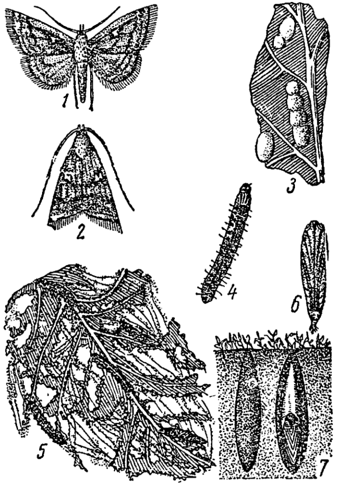
ЛУГОВАЯ БОРОНА, орудие для ухода за лугами. Ею уничтожают мелкие рыхлые кочки, прочесывают дернину, разрыхляют наносы ила, распределяют удобрения. Рабочие органы Л. б. стальные зубья ножевидной формы, соединенные шарнирно друг с другом. Л. б. относится к боронам тяжелого типа. К трактору в зависимости от силы тяги прицепляется от восьми и больше звеньев луговой бороны.

ЛУГОВАЯ СЕЯЛКА, машина для высева семян трав с заделкой их в дернину луга с целью увеличения густоты травостоя. Л. с. обычно снабжена однодисковыми сошниками, хорошо разрезающими пронизанную корнями дернину.

ЛУГОВИК ДЕРНИСТЫЙ, щучка [Deschampsia caespitosa (L.) P. B.], многолетний плотнокустовой злак, образующий густые дерновины и кочки. Наиболее распространен на лугах лесной зоны и С. лесостепи Европ. части СССР. Быстро отрастает после скашивания и стравливания, хорошо реагирует на выпас. Молодые р-ния хорошо поедает скот. После выметывания грубеет и дает малоценный корм.

ЛУГОВОДСТВО, одна из отраслей раст-ва, занимающаяся улучшением естественных и созданием сеяных *сенокосов* и *пастбищ* и их использованием. Л. имеет большое значение в создании прочной кормовой базы для животноводства, т. к. ок. 90% зеленого корма и до $^2/_3$ сена, ежегодно используемых на корм скоту, получают в наст. время с природных кормовых угодий и сеяных лугов. Директивами XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 предусматривается провести в широких размерах работы по улучшению природных лугов и пастбищ и создать в Латвийской ССР, Литовской ССР и Эстонской ССР, а также в сев.-зап. р-нах РСФСР долголетние сеяные сенокосы и пастбища.

ЛУГОВОЙ МОТЫЛЕК (Loxostege sticticalis), бабочка из сем. огневок. Распространен в лесостепной и степной зоне СССР; сев. граница массового размножения совпадает с границей деградированных черноземов. Многояден. Наиболее сильно и часто повреждает сахарную свеклу, коноплю, бобовые, подсолнечник, хлопчатник. Зимуют гусеницы (в почве), весной окукливаются. Бабочки появляются в 1-й половине мая, питаются на цветущих р-ниях и только после этого могут откладывать яйца. Гусеницы живут открыто на р-ниях, объедая их надземные части. Дает в сев. лесостепи 1 поколение, в степи — 2, на юге (УССР) — 3, в Закавказье — 4 поколения. Сухой воздух и недостаток питания вызывают бесплодие. Сильные ветры способствуют массовым перелетам на большие расстояния. Массовое размножение зависит как от благоприятных климатических (погодных) условий, так и от природных врагов (более 70 видов паразитов, хищные жуки, птицы, заболевания). Меры борьбы: опыливание и опрыскивание



Луговой мотылек; *1* и *2* — бабочки; *3* — кладка яиц на листе; *4* — гусеница; *5* — поврежденный лист; *6* — куколка; *7* — коконы в почве.

посевов хлористым барием, арсенатом кальция, фтористым натрием, парижской зеленью, дустами ДДТ, ГХЦГ; вылов гусениц гусеницеловками, а бабочек — марлевыми волоками и световыми ловушками; выпуск паразита — яйцееда *трихограммы;* глубокая зяблевая вспашка (уничтожает до 80—95% бабочек, препятствуя их выходу из почвы); тщательная прополка пропашных и культивация паров в период яйцекладки; возможно ранний сев повреждаемых культур.

ЛУГОВЫЕ ОРУДИЯ, с.-х. машины и орудия, применяемые для механизации работ на лугах. С помощью Л. о. производят очистку и выравнивание поверхности участков под луга, поверхностное улучшение, уход за лугом и коренное улучшение участков после их осушения. Для обработки и улучшения лугов применяют: канавокопатели, *кусторезы,* корчеватели-собиратели, корнесобиратели, рельсовые бороны и волокуши, фрезы, кустарниково-болотный плуг, тяжелую дисковую борону и *луговую борону.*

ЛУГОВЫЕ ПОЧВЫ, дерновые почвы, развивающиеся под покровом мезофитной луговой растительности в условиях достаточного или несколько избыточного увлажнения: в поймах рек каждой почвенной зоны; в замкнутых понижениях в сухих степях, а также в горах с б. или м. прохладным, богатым летними осадками климатом. В последнем случае эти почвы носят название *горнолуговых почв.* Зональные Л. п. получают и зональные названия, каковы: черноземно-луговые или лугово-черноземные почвы, лугово-каштановые, бурые луговые почвы, сероземно-луговые почвы и т. д.

ЛУГОВЫЕ СМЕСИ, см. *Травосмеси.*

ЛУГОМЕЛИОРАТИВНЫЕ СТАНЦИИ (ЛМС), специализированный вид *машинно-тракторных станций,* созданных (начиная с 1949) для выполнения механизированных работ по коренному улучшению лугов и пастбищ, осушению земель, а также по производству кормов. ЛМС организованы в р-нах развитого жив-ва, гл. обр. в лесолуговой зоне, для мелиорации крупных луговых и заболоченных массивов, являющихся богатыми естественными кормовыми угодьями. ЛМС оснащаются мелиоративными и землеройными машинами: экскаваторами, землечерпалками, землесосными установками, бульдозерами, скреперами, канавокопателями, дренажно-кротовыми машинами, планировщиками, болотно-кустарниковыми плугами, кусторезами, машинами для корчевания пней и др., а также машинами для уборки силосных культур и сена. Мелиоративные работы в р-нах, где нет ЛМС, выполняются машинно-мелиоративными отрядами, создаваемыми при РТС. На начало 1958 в стране насчитывалось 37 лугомелиоративных станций.

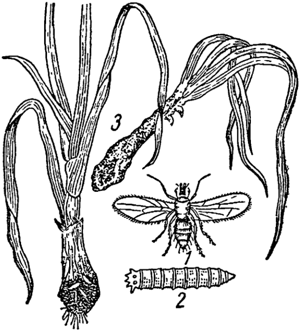
ЛУГОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ОТРЯД, производственная единица, организуемая в составе РТС для выполнения работ по осушению заболоченных лугов и пастбищ, корчевке и расчистке засоряющей их древесной и кустарниковой растительности и по обработке целины. Для выполнения этих работ отряды снабжаются необходимыми механизмами.

ЛУЖЕНИЕ, способ покрытия поверхности металла тонким слоем олова для предохранения от окисления или для более прочного скрепления припоя с металлом за счет взаимного проникновения (диффузии) одного металла в другой. Л. применяют при заливке подшипников автотракторных двигателей и медной посуды. Материалом служит чистое олово и третник, содержащий 1 часть олова и 2 части свинца.

ЛУЗГА, оболочки семян нек-рых масличных и зерновых культур (подсолнечника, конопли, горчицы и др.), к-рые получаются в результате обрушивания или лущения. Эти оболочки состоят из сильно-одревесневшей клетчатки и поэтому почти неперевариваемы, непитательны. Л. богата минеральными веществами, зола ее употребляется как удобрение.

ЛУК (Allium L.), сем. лилейных; однодольные, двулетние или многолетние р-ния с трубчатыми, дудчатыми, желобчатыми или плоскими листьями, прикрепленными к укороченному стеблю — «донцу» и образующими с ним луковицу. Соцветие — зонтик с мелкими перекрестноопыляющимися цветками. Плод — коробочка; семена черные — «чернушка». У нек-рых Л. вместо соцветия образуются воздушные луковички. Л. распространен повсеместно. Известно ок. 400 видов, но как овощ возделывают гл. обр. 5 видов: репчатый, шалот, батун, шнитт-лук, порей. К роду Л. принадлежит *чеснок*. Л. требует чистых от сорняков земель, удобренных под предшествующие культуры, отзывчив на внесение фосфора и калия. Л. репчатый (A. cepa L.) — двулетнее р-ние, образующее в 1-й год из семени розетку и луковицу, на 2-й год дающее цветоносы и семена; в культуре двухлетнее (юж. сладкие и полуострые сорта), трехлетнее или четырехлетнее р-ние (в центр. р-нах, где выращивают лук-севок, затем лук-матку, а на 3-й или 4-й год — семена). Урожайность Л. в ср. 10—20 *т/га*. В пищу употребляют луковицы и листья (перо), обладающие обеззараживающими и антицинготными свойствами.

ЛУКОВАЯ МУХА (Chortophila antiqua) принадлежит к сем. настоящих мух. Распространена по всему СССР. Повреждает лук, реже чеснок. Зимуют куколки. Мухи весной откладывают яйца на почву около лука. Личинки выедают ходы внутри луковицы. Поврежденные луковицы загнивают, листья желтеют и опадают. Меры борьбы: во время яйцекладки посыпка почвы около рядков смесью нафталина с песком (1 : 10), опыливание почвы 5%-ным никодустом или анабадустом (обработку повторяют 2—3 раза с промежутками в 6—8 дней); удаление с поля и уничтожение заселенных личинками р-ний; опудривание семян дустом ДДТ.



Луковая муха: *1* — муха; *2* — личинка; *3* — повреждение лука.

ЛУКОВАЯ СЕЯЛКА, машина для высева лука-севка двухстрочным или трехстрочным ленточным посевом; бывают конная СЛС-4 и тракторная навесная СЛН-6. Высевающих аппаратов 5. Высевающий аппарат представляет собой катушку со спиральными рифлями; семяпроводы сеялки воронкообразные (леечного типа), сошники анкерные с полозками и ограничителями глубины посева. Перед посевом сеялкой лук сортируют. Лучшие всходы получаются при весе луковицы до 3 *г*. Сеялку обслуживают 2—3 чел. Производительность 0,5 *га/ч*.

ЛУКОВИЦА, подземный или наземный побег р-ний с сильно укороченным стеблем, называемым донцем, и видоизмененными, тесно сближенными мясистыми листьями, в к-рых отлагаются запасные вещества. Л. служит для перенесения р-ниями неблагоприятных условий жизни (зима, засуха) и для вегетативного размножения. Новые Л., развивающиеся из почек внутри старых, называют детками, или зубками.

ЛУКОХРАНИЛИЩЕ, помещение для хранения продовольственного или семенного лука-репки от осеннего сбора до весны. Кроме того, в нем подсушивают и сортируют лук. См. *Хранение плодов и овощей.*

ЛУНКА, небольшое углубление в хорошо разделанной почве, в к-рое кладут горсть органо-минеральной смеси (250—300 *г*) и сажают кукурузу или капусту, огурцы, картофель. При таком местном внесении удобрений в Л. при посеве они используются наиболее экономно и производительно. Л. делают перед самой посадкой, чтобы почва не пересыхала.

ЛУНКОКОПАТЕЛЬ, орудие для поделки в земле ямок (лунок) под посадку клубнекорнеплодов (картофеля и др.). В наст. время в СССР не выпускается.

ЛУЧЕИСПУСКАНИЕ ЗЕМЛИ, устаревший термин, см. *Земное излучение.*

ЛУЩЕНИЕ, обработка верхнего слоя почвы *лущильниками* на глубину 5—12 *см* с подрезанием, крошением и частичным оборачиванием его. Л. применяют: 1) Осенью для обработки жнивья вслед за уборкой зерновых перед *зяблевой вспашкой,* чтобы уменьшить иссушение почвы, задержать выпадающие осадки, заделать осыпавшиеся семена сорняков для прорастания и облегчить последующую вспашку поля осенью (на зябь или черный пар) или весной (ранний пар). 2) При весеннелетней обработке пара для уничтожения сорняков в незасушливых р-нах (в сухую погоду не лущат, а культивируют). 3) Поздней осенью для уничтожения всходов сорняков на парах и на ранней зяби.

ЛУЩИЛЬНИК, почвообрабатывающее орудие для неглубокой обработки почвы. Л. бывают лемешные (для лущения паров) и дисковые (для лущения стерни после уборки урожая). На целинных и залежных землях дисковые Л. применяют для обработки среднезадернелых почв перед вспашкой, а также для дискования пластов земли после вспашки. Л. применяют также для освоения лугов, заделки навоза и т. д. Глубина лущения от 4—5 *см* до 10—12 *см.* Рабочие органы дискового Л. — сферические диски, поставленные под углом к направлению движения. Угол постановки дисков можно изменять от 0 до 35°. При перемещении в почве диски Л. разрезают пласт почвы, крошат и перемешивают его без оборота. Чем больше угол постановки дисков к направлению движения (угол атаки), тем сильнее диски крошат пласты почвы. Дисковые Л. работают в агрегате с тракторами. Шир. захвата Л. разных марок от 4,5 до 16,6 *м.*

ЛЬГОТНЫЕ ЦЕНЫ, пониженные гос. *розничные цены,* установленные на отдельные продовольственные товары, отпускаемые колхозам в порядке встречной продажи (см. *Встречная продажа товаров*). Согласно постановлению Совета Министров СССР (июнь 1958), по действующим льготным ценам продается только сахар — сдатчикам сахарной свеклы и жмыхи — сдатчикам хлопка-сырца и семян масличных культур. На сахар, напр., льготная цена установлена в размере 3 руб. 80 коп. за 1 *кг,* на жмыхи — 20 коп. за 1 *кг.* Льготные цены и льготные условия продажи товаров — дополнительный источник доходов колхозов и колхозников, важный стимул в увеличении производства и заготовок отдельных с.-х. культур. Льготные цены, льготные условия и нормы продажи товаров устанавливаются правительством СССР.

ЛЬГОТЫ НАЛОГОВЫЕ В СССР, предусмотренное законом полное либо частичное освобождение от налога отдельных групп населения. Законодательство о налогах в СССР предусматривает весьма широкие льготы гражданам по всем видам налогов. Одни из них имеют поощрительный характер, другие выражают заботу Советского государства о дальнейшем повышении жизненного уровня отдельных групп населения.

Льготы по с.-х. налогу. Полностью освобождаются от обложения х-ва: 1) члены семьи к-рых находятся на службе в Советской Армии (при отсутствии др. трудоспособных в х-ве, кроме жены или матери военнослужащего), если имеются дети в возрасте до 8 лет; 2) в состав к-рых входят инвалиды войны и труда 1-й и 2-й групп инвалидности, при отсутствии др. трудоспособных либо при наличии последних в количестве, предусмотренном законом; 3) престарелых граждан, при отсутствии трудоспособных членов семьи, участвующих личным трудом в х-ве; 4) сельской интеллигенции (учителя, агрономы, зоотехники и др.), если соблюдены условия, предусмотренные законом, в отношении величины земельного участка и количества скота в х-ве; 5) переселенцев — на определенный срок (от 2 до 10 лет) в зависимости от места переселения; 6) пострадавшие от стихийных бедствий — в зависимости от размеров понесенного ущерба. Совету Министров СССР предоставлено право в тех или иных случаях устанавливать дополнительные льготы по *налогу сельскохозяйственному.*

Льготы по подоходному налогу с населения. Полностью освобождаются от обложения: 1) рабочие и служащие, получающие заработную плату не св. 370 руб. в месяц, а прочие граждане — не более 600 руб. дохода в год; 2) пенсионеры — по получаемой ими пенсии; 3) лауреаты ленинских премий — по этим премиям; 4) изобретатели — по получаемому вознаграждению, если оно не превышает 10 000 руб. по каждому изобретению в отдельности; 5) доходы рабочих и служащих от с. х-ва в городских поселениях, если их земельный участок не превышает установленные законом размеры, если в х-ве нет рабочего скота, имеется не более одной коровы и мелкого скота в установленном количестве. Частичная льгота в виде 30%-ной скидки с исчисленной суммы *подоходного налога* предоставляется многосемейным рабочим и служащим при наличии у них более трех иждивенцев. Законом предоставлено также право министерствам финансов СССР и союзных республик устанавливать дополнительные льготы для целых групп плательщиков и отдельных граждан, а облфинотделам — только для отдельных граждан.

ЛЬГОТЫ ПО ПЕРЕСЕЛЕНИЮ, гос. помощь, преимущества, предоставляемые для содействия в *переселении* и хоз. устройстве на новых местах колхозам, колхозникам и др. трудящимся, переселяющимся в плановом порядке из одних местностей в др. За счет государства переселяющимся обеспечивается бесплатный проезд от места выхода до места вселения, бесплатный провоз имущества их семей и общественного имущества колхозов, а в отдельных случаях — семенных и фуражных фондов, лесоматериалов, срубов домов и нек-рых др. строений; на питание и др. расходы в пути переселенцам выдается безвозвратное денежное пособие. На новых местах в первые годы переселенцы освобождаются от с.-х. налога, а организованные из них колхозы и артели, принявшие в свой состав переселенцев (по числу принятых семей), — от *подоходного налога,* а также от продажи государству с.-х. продуктов.

На строительство домов переселенцам предоставляется долгосрочный кредит в сумме 10 тыс. руб., а в отдельных республиках, краях и обл. — от 15 до 20 тыс. руб. на семью, с погашением кредита в течение 10 лет, начиная с 3-го года после передачи переселенцу построенного дома; часть стоимости домов в нек-рых р-нах относится за счет госбюджета. На ремонт домов выдается кредит до 3 тыс. руб., а на приобретение скота бескоровным семьям — от $1\frac{1}{2}$ до 3 тыс. руб. на хозяйство. Переселенцам-колхозникам предоставляется продовольственная ссуда (до 3 *ц* на семью); по обменным квитанциям на сданные в местах выхода скот, зерно и картофель выдается в местах вселения равноценное количество скота, зерна и картофеля; отводятся лесосечные фонды для заготовки древесины на строительство домов, с освобождением от попенной платы. Предоставляется и ряд др. льгот и преимуществ. Размеры единовременного денежного пособия, кредита на строительство дома и на приобретение скота, а также сроки освобождения переселенцев от с.-х. налога, а колхозов от подоходного налога и заготовок с.-х. продуктов установлены Советом Министров СССР для каждой республики, края и обл. с учетом конкретных условий.

ЛЬНОВОДСТВО, отрасль полеводства, дающая ценное волокно и масло. Различают 2 основных направления в Л.: возделывание прядильного льна (долгунца) для получения волокна и семян и масличного льна (межеумка и кудряша) для получения масла.

Льняное волокно идет на изготовление тканей (полотно, брезент, мешковина и др.), веревок и шпагата; льняное масло — для технических целей в лакокрасочной, электротехнической, резиновой, кожевенной и др. отраслях пром-сти, а также употребляется в пищу. Используются и отходы обработки льна (пакля, костра, мякина, жмых). Площадь посева льна в СССР составляет св. 2 млн. *га,* преобладает лен-долгунец. По площади посева прядильного льна СССР занимает 1-е место в мире (в 1950 г. ок. 80% мировой площади посева льна на волокно). Долгунцовое Л. распространено в СССР гл. обр. в р-нах нечерноземной полосы и частично в Зап. Сибири, а масличное Л. гл. обр. в юго-вост. р-нах Европ. части СССР и Ср. Азии. В СССР св. 99% площадей льна-долгунца находится в колхозах. Во многих р-нах нечерноземной полосы лен-долгунец — основная техническая культура. Передовые колхозы получают урожай льноволокна по 7—8 *ц/га* и более. При возделывании льна применяют тракторные и конные сеялки, тракторные теребилки, льнокомбайны, сложные молотилки, льнообрабатывающие и семяочистительные машины. Ок. 75% товарной продукции волокна вырабатывают льнозаводы.

ЛЬНОВЫЕ, сем. цветковых двудольных р-ний. Представитель — лен посевной, возделывается для получения волокон из стеблей (лен-долгунец) и масла из семян (лен-кудряш). Листья льна мелкие, узкие, сидячие. Соцветие — сложная кисть. Цветки голубые, правильные, пятерного типа с двойным раздельным околоцветником. Тычинок 5. Пестик 1 с пятью столбиками. Плод — пятигнездная коробочка. На Ю. произрастает дикий многолетний лен.

ЛЬНОКЛЕВЕРОТЕРКА, машина для перетирания головок льна после очеса льносоломки и клеверной пыжины. Перетирание происходит между терочным барабаном с рифлеными бичами и трущей стальной сетчатой поверхностью. Перетертую массу пропускают через веялку. Производительность 0,4 — 0,5 *т* пыжины в час.

ЛЬНОМОЛОТИЛКА, машина для обмолота льна. Основными рабочими органами Л. являются очесывающие барабаны и терочный аппарат. Л. полусложная МЛП-1,6 производит очесывание сухого льна, перетирает головки и выделяет из них семена для последующей очистки их на зерноочистительной машине. Производительность ок. 1,5 *т/ч* снопов льна. Потребная мощность 2,5 *л. с.* Сложная Л. марки МЛС-2,5, кроме очеса и перетирания головок, отделяет путанину от вороха и очищает семена. Очесывающий аппарат состоит из двух барабанов, расположенных один над другим. На каждом барабане установлено по 4 гребенки — 2 длинные и 2 короткие. Расчесывающие и очесывающие гребенки составляют по высоте четыре ступени, благодаря чему вначале расчесывается верхушечная часть снопа, а затем вся зона расположения головок. Барабаны установлены относительно друг друга так, что при работе длинная гребенка одного барабана встречается с короткой гребенкой другого барабана. Л. работает от двигателя в 10 *л. с.* Производительность ок. 2,5 *т/ч* снопов. Для обслуживания требуется 10 человек.

ЛЬНОМЯЛКА, машина для разрушения и частичного отделения древесины — костры из льняной тресты. Распространена Л. марки МЛ-6А, к-рая состоит из стола подачи и стола приемного, цельнометаллической сварной станины, опирающейся на 4 ролика для удобства перемещения, 12 рифленых вальцов, пружины и привода с отводкой. Движение к вальцам передается через цилиндрические шестерни от приводного шкива. Производительность Л. — 450 *кг/ч.* Потребная мощность 3—4 *л. с.*

ЛЬНООБРАБАТЫВАЮЩИЕ И КОНОПЛЕОБРАБАТЫВАЮЩИЕ МАШИНЫ, машины для первичной обработки лубяных р-ний (льна, конопли и др.), выделения из них волокна. К основным машинам и средствам обработки льна и конопли на заводах относятся: отжимные прессы для удаления воды из вымоченных стеблей; сушилки для сушки мокрой тресты; корнережущие машины для обрезки корней и вершинок стеблей конопли; мялки — машины для мятья сухой тресты; трепальные машины для отрепывания сырца; куделеприготовительные, паклеочистительные, трясильные машины и мяльно-трясильные агрегаты для обработки короткого стебля и путанины, а также для выделения короткого волокна (кудели) из отходов.

ЛЬНООЧИСТИТЕЛЬ, машина для очистки семян льна после пропуска их на веялке и сортировке. Льноочиститель № 5 состоит из деревянной рамы, грохота с двумя решетами, засыпного ковша с питающим валиком и приводного механизма. Производительность Л. 180 *кг/ч.*

ЛЬНОТЕРЕБИЛКИ, с.-х. машины для уборки льна путем выдергивания (теребления) его стеблей с корнями из почвы. Пром-сть выпускает Л. тракторную марки ЛТ-7 и Л. тракторную с вязальным аппаратом ЛТВ-7. Льнотеребилка ЛТ-7 состоит из секционного теребильного аппарата, трехленточного игольчатого транспортера и расстилочного щита, расположенных на двухколесной раме. Теребильный аппарат и транспортер приводятся в действие от вала отбора мощности трактора через систему передач. Для регулировки высоты зажима стеблей имеется винтовой механизм наклона теребильного аппарата. Агрегатируется с трактором КД-35. Льнотеребилка ЛТВ-7 отличается от ЛТ-7 тем, что вместо расстилочного аппарата имеет вертикальный сноповязальный аппарат с разделителем снопов, к-рый связывает вытеребленный лен в снопы диам. 12—14 *см.* Агрегатируется с трактором «Беларусь», КД-35 или ДТ-54.

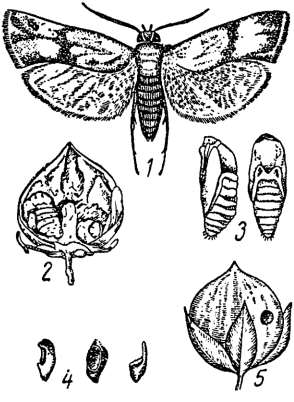
ЛЬНОТРЕПАЛКА, машина для удаления костры и короткого волокна из льнотресты, предварительно промятой на мялке, и получения чистого длинного волокна. Л. марки ТЛ-40 состоит из двух секций, имеющих по два трепальных барабана. Секции соединены между собой транспортером с вариатором скоростей. На машине установлен вентилятор, выравнивающий концы волокна струей воздуха. Механизмы машины приводятся в действие шестеренчатой передачей от шкива. Рама имеет поворотный передок с прицепом для транспортировки. Производительность Л. — 40 *кг/ч.*

ЛЬНОТРИЕР, машина для отделения от семян льна примесей, имеющих размер меньше 3,5 *мм.* Л. марки ТЛ-400 имеет триерный цилиндр, с одинаковым размером ячеек на всей поверхности, вейку с засыпным ковшом, вентилятором и плоским сотрясательным решетом с круглыми отверстиями.

ЛЬНОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН, льнокомбайн, машина для теребления стеблей льна-долгунца, очесывания со стеблей головок, сбора последних в мешки и вязки шпагатом очесанных стеблей в снопы. Л. к. марки ЛК-7 состоит из такого же теребильного аппарата, как у льнотеребилки ЛТ-7, игольчатого транспортера, очесывающего устройства, включающего в себя ленточно-дисковый зажимной транспортер, очесывающий барабан, элеватор и приспособление для подвешивания мешков. Под очесывающим устройством находится головкоуловитель. Для вязки очесанных стеблей в снопы служит сноповязальный аппарат. Механизмы приводятся в действие от вала отбора мощности трактора через систему передач. Агрегатируется с трактором АСХТЗ-НАТИ или ДТ-54.

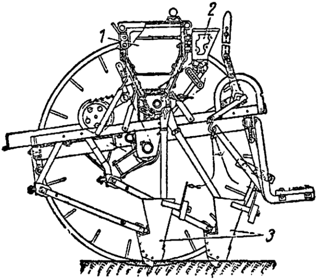
ЛЬНОУТОМЛЕНИЕ, см. *Почвоутомление.*

ЛЬНЯНАЯ ЛИСТОВЕРТКА, льняная плодожорка (Phalonia epilinana), бабочка из сем. листоверток. Распространена во всех р-нах возделывания льна, наиболее вредит в юж. степях. Гусеницы питаются семенами льна, вгрызаясь внутрь коробочек. Дает до 3 поколений в году. Зимует гусеница (в почве). Наиболее страдает лен-кудряш. Меры борьбы: в период яйцекладки опыливание р-ний дустами ДДТ и ГХЦГ, арсенатом кальция и др.; зяблевая вспашка, ранние сроки сева; быстрая уборка.

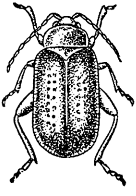


Льняная листовертка: *1* — бабочка; *2* — гусеница в коробочке льна; *3* — куколки; *4* — поврежденные семена льна; *5* — летное отверстие в коробочке льна.

ЛЬНЯНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева семян льна-долгунца с междурядьями 7,5 *см* и зерновых культур (рис.). Т. к. лучшим предшественником льна является клевер, то льняная сеялка, кроме основного ящика для семян *1*, снабжена добавочным ящиком *2* для высева семян трав. Высевающие аппараты для льна катушечные, для трав также катушечные, уменьшенного размера. Сошники килевидные *3*. Семена зерновых поступают в передние сошники, трав — в задние. При посеве льна травы не высевают. Распространены также льнотуковые сеялки с аппаратами для высева гранулированных удобрений.



ЛЬНЯНАЯ СИНЯЯ БЛОХА (Aphthona euphorbiae), маленький жучок из сем. листоедов. Распространена во всех р-нах льноводства. Весной перезимовавшие жуки повреждают всходы льна (листья, верхушечные почки и пр.); слабые всходы погибают. Личинки живут в почве, питаются корнями льна. Жуки нового поколения вылетают в середине лета, объедают кожицу стеблей. Меры борьбы: ранний посев льна, опудривание семян ГХЦГ, опыливание всходов дустами ДДТ, ГХЦГ.



ЛЬНЯНАЯ СОВКА, см. *Люцерновая совка.*

ЛЬНЯНАЯ СУШИЛКА, стационарная сушилка для сушки вороха льноголовок. Л. с. марки ССЛ лоткового типа; состоит из топки, циклона, вентилятора, восьми сушильных камер и 16 металлических ящиков емкостью 0,85 *м*^{3} каждый. Для подачи ящиков с льноголовками к сушильным камерам установлен монорельс дл. 31 *м* с электроталью грузоподъемностью 0,5 *т*. Кроме электродвигателя, для привода вентилятора м. б. использован двигатель внутреннего сгорания или трактор. Сушилка м. б. использована для сушки зерна, травы и льнотресты. Топливом служат уголь, дрова и торф. Производительность 1,0 *т* зерна или 0,4 *т* льноголовок в час.

ЛЬНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ, дикий лен (Linaria vulgaris Mill.), сем. норичниковых; многолетний корнеотпрысковый сорняк выс. 60 *см*. Стебли густо покрыты узкими ланцетными листьями и оканчиваются густым соцветием из желтых цветков. Размножается семенами и корневой порослью, растет повсеместно в посевах, по парам, возле дорог и по пустырям. Меры борьбы: черный пар, опрыскивание посевов злаковых хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

ЛЮБИСТОК, зóря (Levisticum officinale L.), многолетнее р-ние сем. зонтичных. Разводится иногда на огородах в юж. и ю.-з. р-нах Европ. части СССР как народное лекарственное р-ние. Препараты корня применяются как мочегонное средство.

ЛЮПИН (Lupinus L.), род однолетних и многолетних, преимущественно травянистых р-ний сем. бобовых. В культуре неск. однолетних видов: Л. узколистный (L. angustifolius L.) с розовыми, синими, белыми цветками; Л. желтый (L. luteus L.) с желтыми цветками; Л. белый (L. albus L.) и Л. многолетний (L. polyphyllus Lindl.). Возделывается на корм и *зеленое удобрение,* гл. обр. в Белорусской и Литовской ССР, Полесье Украины, в Брянской обл. К почве нетребователен, но плохо растет на заболоченных, а также богатых известью почвах. Влаголюбив. Люпиновые корма богаты белком. В 1 *кг* зеленого корма содержится 0,09 к. ед. и 12 *г* переваримого белка, в силосе — соответственно 0,16 и 12, в зерне 1,16 и 320. Для скармливания пригодны так наз. безалкалоидные негорькие сорта, содержащие в семенах не более 0,025% *алкалоидов*. Кормовые сорта с 0,025—0,1% алкалоидов называют малоалкалоидными, с 0,1—0,3% — скармливают только в виде силоса. Горькие Л. с 1—2% алкалоидов сеют лишь на *зеленое удобрение*.

Л. узколистный, наименее требовательный к теплу. У скороспелых его сортов семена вызревают в центр. обл. нечерноземной полосы. Лучшие сорта (горькие): Беняконский 484, Розовый 399, Новозыбковский, Синий 148; из кормовых перспективен малоалкалоидный Белорусский 155. Л. желтый предпочитает легкие почвы, на семена вызревает в УССР, БССР, Брянской обл. Лучшие сорта: Кормовой белосемянный (Вайко), Носовский белосемянный, Быстрорастущий 4, Белорусский 6. Л. белый отличается мощным ростом и позднеспелостью, возделывается на зеленое удобрение в Грузинской ССР. Для получения зеленой массы однолетние Л. сеют в пару и пожнивно (в Полесье), на семена — в яровом клину. Нормы высева колеблются в зависимости от целей культуры и размера семян (в *кг/га*): на зеленое удобрение или корм узколистного и белого Л. 200—225, желтого Л. 140—160; на семена при сплошном рядовом посеве узколистного 160—180, желтого 100—120, белого ок. 150. Глубина заделки семян 3—4 *см.* Обязательно заражение семян *нитрагином.* Убирают на силос или запахивают на удобрение после завязывания бобов.

Л. многолетний полного развития достигает на 2—3-м году; на семенном участке растет 10—12 лет. Отличается ранним созреванием семян (июль). Нормы высева небольшие: 25—45 *кг/га* на зеленое удобрение, 10—15 *кг/га* на семена (широкорядно). Для запашки под озимые высевается весной предыдущего года вместе с овсом, предшествующим пару. Пригоден на зеленое удобрение в садоводстве и лесоводстве.

ЛЮТЕСЦЕНС, разновидность мягкой пшеницы Колос безостый белый; чешуи неопушенные, зерно красное. Основные районированные сорта: озимые — Лютесценс 17, Лютесценс 116; яровые — Лютесценс 62, Лютесценс 758, Артемовка, Дальневосточная, Гарнет, Лютесценс 55/11, Китченер и др.

ЛЮТИК (Ranunculus L.), род многолетних р-ний с прямыми или ползучими и укореняющимися стеблями и золотисто-желтыми цветками. Существует множество видов Л. Наиболее распространены из сорных: Л. ползучий, растет по лугам, полям, огородам на пониженных местах, размножается семенами и укореняющимися стеблями; Л. едкий, распространен повсеместно. Меры борьбы: осушение переувлажненных мест, широкозагонная вспашка, опрыскивание злаковых трав и хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

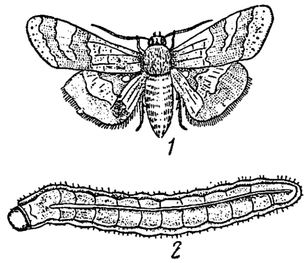
ЛЮЦЕРНА (Medicago L.), однолетние, двулетние и многолетние р-ния сем. бобовых. На земном шаре произрастает ок. 100 видов Л., в т. ч. 60 в СССР. Многие виды являются ценными кормовыми травами. В культуре широко применяют Л. синюю и желтую.

Л. синяя (M. sativa L.) — кустовое р-ние выс. 75—80 *см* с фиолетовыми, лиловыми или сиреневыми цветками. При посеве полного развития достигает на 2-й год, в травостое держится 5 и более лет. М. б. использована в полевых севооборотах и для создания сеяных сенокосов и пастбищ в лесостепных, степных, а также лесных р-нах (здесь наиболее пригодны гибридные формы). Произрастает на различных почвах, кроме заболоченных, но высокие урожаи и более длительное пребывание в сеяных травостоях наблюдаются на почвах рыхлых и хорошо аэрируемых. Отличается достаточной зимостойкостью и засухоустойчивостью, однако положительно отзывается на орошение, при к-ром дает 3—4 укоса сена. Хорошо переносит выпас скота.

Л. желтая (M. falcata L.) — кустовое корнеотпрысковое р-ние выс. 70—100 *см* с желтыми цветками различных оттенков. При посеве на сенокосах и пастбищах полного развития достигает на 3—4-й год и держится в травостое до 10 лет. Пригодна для возделывания в лесной, лесостепной, степной зонах и горных р-нах. Хорошо растет на окультуренных суглинистых и серых почвах, на черноземных, темнокаштановых и даже засоленных. Отличается зимостойкостью, выдерживает продолжительное затопление полыми водами. Хорошо переносит выпас. Отрастание среднее. Кормовая ценность высокая, поедается всеми видами скота.

ЛЮЦЕРНОВАЯ ГАЛЛИЦА (Contarinia medicaginis), крохотный комарик из сем. галлиц Распространена и вредит в юж. части лесостепи и в степной зоне Европ. части СССР, а также в зап. половине Сибири. Повреждает семенную люцерну; личинки питаются внутри бутонов, и вместо цветка образуется луковицеобразный галл. Дает за лето 2—3 поколения, зимует личинка. Меры борьбы: опыливание семенной люцерны в период бутонизации дустами ДДТ, ГХЦГ; раннее скашивание люцерны на сено; ранневесеннее дискование семенной люцерны (затрудняет вылет галлиц из почвы); летние посевы люцерны.

ЛЮЦЕРНОВАЯ СОВКА (Chloridea dipsacea), бабочка из сем. совок. Распространена в лесной и лесостепной зонах. Повреждает самые разнообразные культуры, особенно лен, сою, люцерну. Дает 2—3 поколения в году. Плодовитость 700—1500 яиц. Гусеницы первых возрастов скелетируют листья, более взрослые питаются гл. обр. бутонами, цветками, выедают семена в плодах. Зимует куколка (в почве). Меры борьбы: опыливание р-ний дустами ДДТ, ГХЦГ и кишечными ядами; зяблевая вспашка (уничтожение куколок); сбор гусениц гусеницеловками.



Люцерновая совка: *1* — бабочка; *2* — гусеница.

ЛЮЦЕРНОВЫЙ КЛОП (Adelphocoris lineolatum), клоп из сем. травяных клопов, или слепняков. Распространен по всему СССР. Обычный вредитель люцерны, донника, эспарцета, реже клевера, иногда хлопчатника. Дает 2—3 поколения в году. Сосание клопов и личинок вызывает засыхание и опадение бутонов, цветков, завязей. Меры борьбы: опыливание дустом ГХЦГ (перед бутонизацией), анабазином; применение клополовок; ранневесеннее дискование люцерны, низкое подкашивание весной стерни люцерны и сжигание ее.

ЛЯДВЕНЕЦ (Lotus L.), р-ния сем. бобовых. В СССР встречаются 12 видов, из к-рых наибольший интерес как хорошие кормовые р-ния, представляют два — рогатый и болотный (топяной). Л. рогатый (L. corniculatus L.) — многолетник выс. до 80 *см* с ярко-желтыми цветками. Отличается холодостойкостью и засухоустойчивостью. Хорошо поедается всеми видами скота. Имеет высокую отавность. В посевах держится более 5 лет. Используется в травосмесях при создании сеяных сенокосов и пастбищ в лесной, лесостепной и степной зонах, а также в горных р-нах. К почве нетребователен; хорошо растет на черноземных, подзолистых (песчаных и суглинистых) почвах, выносит солонцеватость, но страдает от избыточной влажности. Л. болотный (L. uliginosus Willd.) — корневищевое многолетнее р-ние, по кормовым качествам более ценное, чем Л. рогатый. Может культивироваться при залужении на слабокислых почвах, хорошо обеспеченных влагой.

ЛЯЛЛЕМАНЦИЯ (Lallemantia iberica F. et M.), однолетнее масличное р-ние сем. губоцветных. Может возделываться в Европ. и Азиатской части СССР, преимущественно на юге. Семена Л. содержат 36% высококачественного высыхающего масла, к-рое используется как сырье для изготовления лаков и олиф высшего качества. Р-ние неприхотливое и мало требовательное к теплу, влаге и почвам. На Ю. может служить хорошей парозанимающей культурой. Приемы возделывания те же, что и по зерновым культурам. При перестое на корню во время дождей сильно осыпается. Урожайность до 23 *ц/га*.

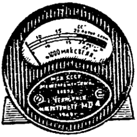
М

МАГНЕТО, магнитно-электрическая машина небольшой мощности, состоящая из генератора переменного тока и автотрансформатора высокого напряжения, предназначенная для зажигания посредством искры рабочей смеси в цилиндрах двигателей внутреннего сгорания. Процесс получения тока высокого напряжения в М. разбивается на две стадии: а) преобразование механической энергии, подводимой к М. от двигателя, в переменный ток низкого напряжения и б) преобразование переменного тока низкого напряжения в ток высокого напряжения и распределение последнего по запальным свечам. Достигается это тем, что в магнитном поле, создаваемом постоянным магнитом, помещается железный сердечник с двумя обмотками — первичной и вторичной, причем магнит, или сердечник, или к.-л. другое устройство делается вращающимся. На тракторных двигателях наибольшее применение получили М. с вращающимся магнитом и неподвижными обмотками. Основные части магнето: магнитная система, состоящая из вращающегося двухполюсного магнита — ротора и боковых стоек с сердечником; первичной обмотки из небольшого числа витков (155—235); прерывателя тока низкого напряжения с конденсатором постоянной емкости; вторичной обмотки из большого числа витков (11 000—13 000) и распределителя тока высокого напряжения. М., устанавливаемые на тракторных двигателях, оборудуются пусковыми ускорителями или муфтами опережения зажигания. Пусковой ускоритель обеспечивает при запуске двигателя вращение ротора М. с повышенной скоростью и устанавливает запаздывание зажигания. Муфта опережения зажигания обеспечивает автоматическое изменение опережения зажигания с изменением оборотов коленчатого вала двигателя. Чтобы выключить зажигание и остановить двигатель, М. имеет выключатель.

МАГНИЕВЫЕ УДОБРЕНИЯ, используемые на удобрение вещества, содержащие магний. К ним можно отнести *каинит, кали-магнезию,* доломитовую муку, доломитизированные известняки (см. *Доломит, Известняки*) и печную золу. Нек-рым источником магния является также *навоз,* помет птиц и фосфорные удобрения. Имеет перспективу выпуск специального М. у. — плавленого магниевого фосфора, к-рый м. б. получен сплавлением фосфоритов с оливином или серпентинитом. М. у. весьма эффективны на супесчаных почвах.

МАГНИЙ (Mg), хим. элемент, один из необходимых элементов пищи р-ний. М. входит в состав хлорофилла (ок. 10% общего его содержания в р-нии). Накопление М. в семенах выше, чем кальция. Это же можно сказать о плодах и корнеклубнеплодах. Напр., в клубнях картофеля ко времени уборки М. составляет до 40% общего его содержания в этом р-нии, а кальций — всего лишь 6%. Более всего потребляют М. картофель, свекла, табак, бобóвые травы и зернобобовые культуры. Количество подвижного М. в различных почвах не превышает 5—10% общего содержания М. в почве. Наиболее часто из-за недостатка М. р-ния страдают на кислых почвах легкого механического состава, бедных гумусом. При известковании почв лучший эффект дают известковые материалы, имеющие в своем составе магний.

МАГНИТОМЕР, прибор для проверки степени намагничивания ротором магнето. М. марки МД-4-ВИМ состоит из корпуса, сердечника (магнитопровод), подвижной системы со шкалой и стрелкой. Чтобы проверить ротор магнето, М. устанавливают на полюсные башмаки



корпуса магнето вместо трансформатора.

МАГНОЛИЯ (Magnolia L.), род вечнозеленых и листопадных деревьев и кустарников с крупными цветками сем. магнолиевых. На Ю. разводятся как декоративные р-ния. Размножаются семенами, отводками, прививками.

МАДИЯ (Madia sativa L.), однолетнее масличное р-ние сем. сложноцветных. Распространена М. в Сев. Америке, Калифорнии, Чили. Семена мелкие, содержат 32—41% жирного масла, близкого к подсолнечному. Жмых является хорошим кормом для ж-ных. М. нетребовательна к почве, устойчива против заболеваний. Урожайность М. 8—12 *ц/га*. Может возделываться во всей зоне выращивания подсолнечника.

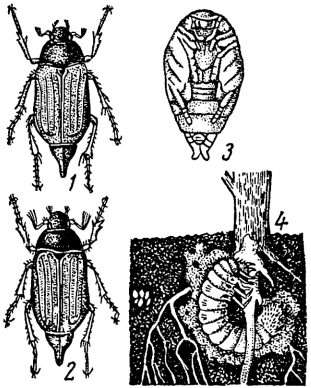
МАЗАЕВСКИЕ ОВЦЫ, тонкорунная порода овец, создана в середине XIX в. овцеводом Мазаевым. М. о. ценились за хорошую по качеству длинную шерсть. Настриг шерсти с баранов до 16 *кг,* с маток 5—6 *кг*. Из-за одностороннего подбора, только по шерсти, М. о. имели ослабленную конституцию. В наст. время их нет, они были улучшены более продуктивными породами.

МАЗУТ, остаток после отгонки из нефти топливных фракций. М., непригодный для выработки смазочных масел и крекинга, используют как топливо для паровых котлов, пром. печей. М. выпускается пяти марок: 20, 40, 60, 80 и 100. Цифра показывает *условную вязкость* при темп-ре 50°.

МАИС, см. *Кукуруза.*

МАЙОРАН (Origanum Majorana L.), полукустарник сем. губоцветных. Возделывается иногда в юж. районах СССР на огородах и в садах в однолетней культуре с выведением рассады в парниках. Все р-ние обладает сильным приятным ароматом, обусловленным содержанием эфирного масла. Трава употребляется как пряность в консервной пром-сти, в колбасном производстве и в кулинарии.

МАЙСКИЕ ХРУЩИ (восточный — Melolontha hippocastani и западный — M. melolontha), жуки из сем. пластинчатоусых. Распространены в Европ. части СССР и в Сибири до Забайкалья (западный — только на З. и Ю.-З.). Личинки развиваются в почве, повреждают корни молодых деревьев (западного — и с.-х. культур). Жуки летают весной, объедают листья. Развитие продолжается 4—5 лет (соответственно и массовый лёт жуков каждые 4—5 лет). Опасные вредители питомников и сосновых посадок. Меры борьбы: стряхивание жуков с деревьев (утром); дезинсекция зараженной личинками почвы; опыливание



Майский хрущ: *1* — самка; *2* — самец; 3 — куколка; *4* — повреждение корня личинкой и кладка яиц в почве.

корней саженцев дустами ДДТ, ГХЦГ, внесение в почву ГХЦГ и др.

МАК (Papaver somniferum L.), однолетнее масличное и лекарственное р-ние сем. маковых. По цели культуры М. делится на 2 хоз. группы: М. масличный и М. опийный. Основные р-ны возделывания М. масличного: УССР, Татарская АССР, Башкирская АССР, Тамбовская, Курская, Воронежская обл. В семенах содержится 45—55% масла, к-рое используется в пищу, на изготовление олифы, лаков, красок. Из семян делают кондитерские изделия. Урожай до 10 *ц/га*. Основные сорта: Новинка 198, Алтаец, Барнаульский 490, Воронежский 1042, Татарский 1, Чишминский 171.

М. опийный разводят на Ю.-В. для получения семян и сбора млечного сока — опиума, в состав к-рого входят алкалоиды морфин, кофеин, наркотин.

МАКЛЮРА, померанцевое дерево, лжеапельсин (Maclura aurantiaca Nutt.), сем. шелковичных; красивое дерево выс. до 15 *м*. Ветви коленчатые с крепкими шипами. Листья яйцевидно-лопастные, цветки двудомные. Плоды несъедобные, до 14 *см* в диаметре. Засухоустойчивая, но незимостойкая древесная порода. Хорошо переносит стрижку. Разводится семенами, отводками. Культивируется на Ю. для устройства живых изгородей и опушек. Ее древесина известна под названием «желтого» или «бразильского дерева», используется для получения желтой краски.

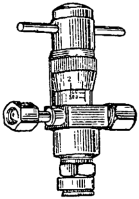
МАКРОРЕЛЬЕФ, рельеф поверхности земли, при к-ром его крупные элементы (повышения, понижения) занимают сравнительно большие пространства и имеют относительно большие колебания по высоте (5—10 *м* и больше).

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ, наибольшая прямолинейная равномерная скорость, достигнутая машиной при движении с максимальной мощностью или тягой. Для наземных самоходных машин обычно учитывается только М. с. горизонтального движения.

МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА, наибольшая темп-ра, к-рая наблюдалась в данном пункте за какой-то непрерывный период времени: сутки, пятидневку, декаду, месяц.

Определяется максимальным *термометром* или находится по кривой, вычерченной на спец. ленте самописцем (термографом).

МАКСИМЕТР, прибор для регулировки форсунки на давление впрыска топлива. М. состоит из корпуса, распылителя, регулировочной гайки, штуцера, тарированной пружины и установочного винта. М. можно устанавливать давление в топливопроводах с точностью до 5 атм. и определять максимальное давление с точностью до 500 атмосфер.



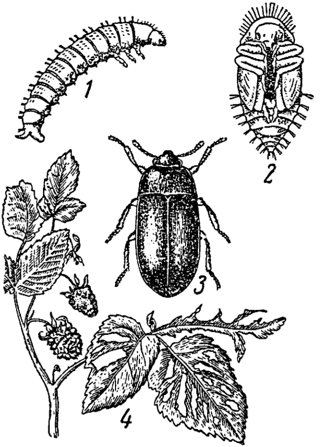
МАЛА, см. *Планировщик-мала.*

МАЛИНА обыкновенная (Rubus idaeus L.), ягодный полукустарник сем. розоцветных. В диком виде и культуре распространен в Европе и Сев.-Зап. Азии. В СССР возделывается особенно широко в ср. полосе Европ. части (в Московской, Горьковской и др. областях). Почвы пригодны разные, но более благоприятны суглинистые, богатые перегноем. Размножают корневыми отпрысками, корневыми черенками, делением кустов. Расстояние при посадке 2 *м* × 0,75—1 *м*. В плодоношение вступает на 2-й год, хорошо плодоносит до 7—10 лет. Красные или желтые кисловато-сладкие ягоды широко используются в свежем и сушеном виде и на переработку на варенье, мармелады, вино. Ягоды содержат достаточно сахаров, немного витамина *С* и органические кислоты, в т. ч. салициловую, что обусловливает потогонное действие ягод. Наиболее распространены сорта: Усанка, Мальборо, Новость Кузьмина, Калининградская, Прогресс (мичуринский сорт), Русская, Белая Спирина и другие.

МАЛИННО - ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ ДОЛГОНОСИК, малинный цветоед (Anthonomus rubi), из сем. долгоносиков, серовато-черный жук дл. до 3 *мм*. Распространен в Европ. части СССР и в Сибири. Повреждает бутоны *земляники, клубники, малины* и *ежевики*. Жуки зимуют под растительными остатками. Весной питаются молодыми листьями, а затем бутонами. В начале цветения земляники самка откладывает в бутон по 1 яйцу и подгрызает цветоножку. Бутон опадает или, подсохший, висит на цветоножке. Личинки питаются бутонами и окукливаются внутри них. Молодые жуки появляются с середины июля, а затем уходят на зимовку. Меры борьбы: двукратное опыливание р-ний 5,5%-ным дустом ДДТ (в период выдвижения цветоносов и обособления бутонов) или однократное за 5—6 дней до цветения.

МАЛИННЫЙ ЖУК (Byturus tomentosus), из сем. малинных жуков, серовато-желтый жук дл. 4—5 *мм*. Распространен в Европ. части СССР, Зап. Сибири и на Кавказе. Повреждает малину и ежевику. Весной жуки вначале питаются на цветках плодовых деревьев и сорняков, а затем перелетают на малину. Самка откладывает яйца гл. обр. в цветки по одному (всего ок. 40 шт.). Отродившиеся личинки проникают в плод и питаются внутри него, а затем уходят в почву. Часть из них превращается в жуков, а часть остается зимовать.

Меры борьбы: перекопка почвы вокруг кустов; в период обнажения и выдвижения бутонов малины опыливание насаждений дустом ДДТ (40 *кг/га)*.



Малинный жук: *1* — личинка; *2* — куколка; *3* — жук; *4* — повреждение листьев и ягод малины.

МАЛЛЕИН, биопрепарат, применяемый для диагностики *сапа*, представляет собой прозрачную, светло-желтого цвета жидкость. Готовят на биофабриках из культур возбудителя сапа.

МАЛЛЕИНИЗАЦИЯ, диагностика *сапа* в скрытом (инкубационном) периоде. Проводят путем введения 2—3 капель *маллеина* на слизистую оболочку глаза. Если лошадь больна, то через 6—12 час. появляются покраснение и набухание конъюнктивы, слезотечение и выделение гноя.

МАЛЬВА лесная (Malva silvestris L.), однолетнее р-ние сем. мальвовых. Растет на сорных местах у дорог и у жилья в ср. и юж. р-нах Европ. части СССР, на Кавказе и в Ср. Азии. В р-нии содержится растительная слизь, витамин C и каротин. Цветки, листья и трава, собранные во время цветения, применяются как обволакивающие и отхаркивающие средства.

МАЛЬВА черная, штокроза (Alcea rosea L. var. nigra Iljin), двулетнее, реже многолетнее, р-ние сем. мальвовых. Широко возделывается как декоративное р-ние в ср. полосе и на Ю. Из цветков можно получать «мягчительные» средства для применения внутрь, безвредную краску, ценную для пищевой пром-сти, а из стеблей грубое волокно. Полевая культура возможна в ср. полосе.

МАЛЬВОВАЯ МОЛЬ (Gelechia malvella), бабочка из сем. выемчатокрылых молей. В Армении сильно повреждает хлопчатник: гусеницы выгрызают бутоны и коробочки. Дает 2 поколения в году. Объект внутреннего карантина. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ пополам с серой (дважды против каждого поколения), чеканка в конце августа (удаление яиц и гусениц вместе с молодыми побегами), внесение в почву 25%-ного дуста ГХЦГ на фосфоритной муке под зябь или весной (до 50 *кг/га*).

МАЛЬВОВЫЕ (Malvaceae), сем. цветковых двудольных растений, объединяет ок. 900 видов (большинство их — в тропиках и субтропиках), в СССР встречается неск. десятков видов. Важнейшим представителем из числа возделываемых р-ний М. является *хлопчатник* — многолетнее р-ние, в условиях умеренного климата возделывается как однолетнее р-ние. Стебель ветвистый с пальчатолопастными листьями и прилистниками. Цветок правильный, с двойным пятичленным околоцветником; чашечка окружена тремя прицветниками. Желтые лепестки, сросшиеся при основании, лиловеют к вечеру. Многочисленные тычинки сращены в трубку; пестик 1, завязь верхняя, 5-гнездная. Плод — коробочка. Семена покрыты длинными волосками, к-рые составляют сырье (хлопок-сырец) для текстильной пром-сти. Из семян добывается масло. К М. относятся также из прядильных культур *кенаф* и *канатник,* а из декоративных р-ний *мальва* (штокроза).

МАЛЬСЕККО, усыхание цитрусовых. Возбудитель — гриб Deuterophoma tracheiphila. Признаки заболевания: пожелтение и опадение листьев, увядание побегов, желто-оранжевая окраска древесины. Заражение происходит при проникновении в ткани р-ния гриба через устьица листьев и механические повреждения ствола и корней и при окулировке р-ний почками черенков, взятых с больных деревьев. Заболеванию способствуют подмерзание побегов и низкая агротехника. Меры борьбы: профилактические — подбор морозостойких сортов, внесение удобрений; при заболевании р-ний — уничтожение опавших листьев, обрезка пораженных побегов с покрытием ран *варом садовым* (с 10—12% паранитрофенола); вырубка и сжигание погибших деревьев.

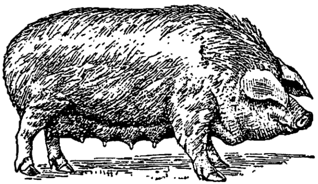
МАЛЬТОЗА, солодовый сахар, дисахарид с формулой $C_{12}H_{22}O_{11}$. При гидролизе распадается на молекулы глюкозы. Образуется как промежуточный продукт при гидролизе крахмала, особенно в прорастающих семенах ячменя, гречихи, при прорастании или осахаривании в результате подмораживания клубней картофеля.

МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ, работы по нанесению красочных покрытий на поверхности элементов зданий или сооружений. Различают известковую, клеевую, казеиновую и масляную окраску. Известковую окраску применяют для фасадов и для второстепенных или холодных и сырых помещений. Окраску производят известковым молоком. Клеевую окраску употребляют для сухих помещений в жилых и в общественных зданиях. В раствор краски входят краска, мел и клей. Мел и краску отдельно друг от друга предварительно замачивают в воде до сметанообразного состояния; затем к мелу постепенно добавляют краску, делая после каждого добавления пробные выкраски до получения нужного оттенка. Затем в состав добавляют 20%-ный раствор клея и делают пробы на «отмелевание». Для этого на стене красят три образца с разными количествами клея; после полного высыхания проводят по стене рукой; останавливаются на том составе, при к-ром «отмелевание» еле заметно на руке. Казеиновую окраску применяют для фасадов и внутренней отделки жилых и общественных зданий. Масляную окраску употребляют для железных крыш, баков, деревянных поверхностей и штукатурки. При одном цвете густотертую краску разбавляют олифой до рабочей консистенции. При сложном составе красок за основу берут преобладающий цвет и к нему постепенно добавляют порциями другую тертую краску, смесь перемешивают лопаткой с добавлением олифы.

МАМКА, подсосная овцематка, выкармливающая подсаженного к ней от другой матки ягненка. В ряде хозяйств ягнят-сирот или ягнят, к-рых не могут выкормить свои матки, подсаживать под др. многомолочных или потерявших своих ягнят маток — так наз. «мамок». Овцы узнают своих ягнят гл. обр. по запаху. Поэтому, чтобы М. приняла чужого ягненка, его слегка обрызгивают ее молоком. Выкармливание ягнят под «мамками» требует значительных затрат труда и времени. Поэтому кормление и содержание овец в х-вах следует организовать так, чтобы все матки были многомолочными и приносили крепких, жизнеспособных ягнят.

МАМУРА, см. *Поленика.*

МАНГАЛИЦКАЯ ПОРОДА свиней, разводится в чистоте с давних времен, принадлежит к старейшим породам Европы. Свиньи М. п. особенно пригодны для пастбищного содержания. По телосложению относятся к сальному типу — туловище короткое, плоское и глубокое, щетина густая, курчавая, пепельно-серого цвета. Новорожденные поросята имеют продольную полосатость, как у поросят дикого кабана. Ср. живой вес хряков 180—220 *кг,* маток 120—160 *кг.* Плодовитость 6—8 поросят. Молочность 50—60 *кг.* В возрасте 1 года имеют живой вес 120—150 *кг.* Разводятся в Венгрии, Румынии, Югославии и частично в зап. обл. Украинской ССР.



МАНГО (Mangifera indica L.), сем. сумаховых. Вечнозеленое дерево до 30 *м* высоты. Происходит из Индии, Бирмы, Индонезии. Возделывается в р-нах со среднегодовой темп-рой +21—26°. Предпочитает знойный климат с длительным периодом засухи. Размножается семенами; плодоносит на 4—10-м году. Урожай до 1000—1500 плодов с дерева. Плоды очень вкусные, содержат до 20% сахара и очень богаты витаминами. Широко используются в тропических странах в свежем и консервированном виде. Насчитывается св. 2000 сортов.

МАНГОЛЬД, листовая свекла, свекловичник (Beta vulgaris cicla L.), сем. маревых; двулетнее овощное р-ние с толстыми, мясистыми морщинистыми листьями, употребляемыми в пищу (пластинки, как у шпината, черешки и средние жилки, как у спаржи), с несъедобным корнем. М. хорошо переносит жару, требует плодородной, сильно удобренной почвы. Культура М. возможна во всех р-нах свеклосеяния. Разводят рассадой и посевом семян в грунт. Урожай 40—60 *т/га.* Сорта: Лукулл, Лионский, Серебристый курчавый.

МАНГУСТАН СЛАДКИЙ (Garcinia dulcis Roxb.), сем. капельконосных. Дерево выс. до 20 *м.* Родина — Ю.-В. Азия, Индонезия. В СССР отсутствует. Плод грушевидный, желтый или оранжевый; мякоть сочная, ароматная, очень сладкая.

МАНДАРИН (Citrus Unshiu Marc.), сем. рутовых. Вечнозеленое небольшое дерево. Родина — Китай, откуда завезен в Японию и др. страны. В СССР возделывается на Черноморском побережье Кавказа, в Ленкоранском и Астаринском р-нах Азербайджанской ССР. Наиболее холодостойкий вид цитрусовых. Переносит морозы в 7—8°, вымерзает при кратковременных морозах в 12° или длительных в 10°. К почвам нетребователен, но не переносит сильно засоленных и избыточно влажных. Размножают только прививкой. Лучший подвой — трифолиата. Плодоносит с 3—4 лет. Площадь питания 3 × 3 *м*. Урожай 1500 плодов с дерева. Плоды содержат 30—40 *мг*% витамина *С*, 6—8% сахара. Лучшие сорта: Уншиу широколистный, Сочинский 23, Пионер 80, Краснодарский 83, Кавано-Васе, Сильверхилл, Климентин.

МАНЕЖ, а) для племенных лошадей используют: для пробы, случки, проводки маток с жеребятами и тренировки молодняка; б) для случки свиней устраивают в торце свинарника-хрячника; рядом с ним располагают кабинет для исследования спермы и кладовую.

МАНИЛЬСКАЯ ПЕНЬКА, текстильный банан (Musa textilis Née.), многолетнее волокнистое р-ние сем. банановых. Родина — Филиппинские острова. Из волокна листьев М. п. изготовляют первосортный манильский шпагат, веревки и канаты. Размножается М. п. корневищами. Сбор листьев начинается с 2—3-летнего возраста и проводится через каждые 6—8 мес. Урожай волокна с 1 *га* от 8 до 27 *ц*. Продолжительность жизни плантации М. п. — 15—20 лет. В СССР встречается в р-нах Закавказья и Ср. Азии как декоративное растение.

МАНИЛЬСКИЙ ШПАГАТ, см. *Шпагат*.

МАННИКИ (Glyceria R. Br.), многолетние корневищевые злаки, распространенные на сильно увлажненных и болотистых местах преимущественно в лесной и лесостепной зонах Союза ССР. Дают грубое сено, но нек-рые виды М. хорошо поедаются животными.

МАНОМЕТР, прибор для измерения давления (упругости) жидкости, газа, пара, заключенных в замкнутом пространстве (сосуде, котле и т. д.).

МАРАЛ (Cervus elaphus sibiricus), ж-ное из сем. оленей, распространен на Алтае, в Кузнецком Алатау, Саянах, Предбайкалье и Забайкалье. Разводится для получения пантов в Алтайском, Красноярском краях и Казахской ССР (см. *Оленеводство*). Живой вес М. 250—300 *кг*, выс. самцов в холке 130—155 *см*. Масть от серой до темно-бурой. Рога только у самцов (с 6—7 отростками). Вес пары пантов 5—10 *кг*. Питается М. травой, сеном, ветками. Гон проходит в сентябре. Беременность — 8½ месяцев.

МАРГАНЕЦ (Mn), хим. элемент, в небольших количествах необходимый р-ниям (см. *Микроудобрения*). Играет в общем ту же роль, что и железо (хотя не заменяет его): регулирует реакции окисления и восстановления веществ в живых клетках. Содержание М. в р-ниях ничтожно, напр. в семенах кукурузы 0,0013%. Подвижность М. в почве возрастает с подкислением ее. На кислых почвах р-ния могут страдать от избытка М. На почвах нейтральных и щелочных иногда отмечается недостаток М., и его полезно в этих случаях вносить под с.-х. культуры в виде отхода металлургии — марганцевого шлама, содержащего 9—15% марганца.

МАРГАНЦОВОКИСЛЫЙ КАЛИЙ ($KMnO_4$), темно-фиолетовые с металлическим блеском кристаллы, легко растворимые в воде. Применяют внутрь и наружно как противоядие при отравлении морфином и фосфором, при укусах змей, при ожогах, а также как дезинфицирующее и дезодорирующее средство.

МАРЕВЫЕ, сем. цветковых двудольных р-ний, травы, реже деревья и кустарники. Листья простые, без прилистников. Цветки однополые или обоеполые, невзрачные, иногда в скученных соцветиях — «клубочках», обычно собранных в колосья. Околоцветник простой, зеленый (иногда отсутствует), число его листочков равно числу тычинок. К М. относятся: из культурных р-ний корнеплодные формы *свеклы* (столовая, сахарная, кормовая и листовая — *мангольд), шпинат;* из сорняков — марь, лебеда, *курай;* из деревянистых р-ний — *саксаул.* О р-ниях кормового значения, а также применяемых для медицинских целей и для производства инсектицидов см. *Солянки, Ежовник.*

МАРИНОВАНИЕ, один из методов *консервирования* плодов и овощей, основанный на применении уксусной кислоты как консерванта. Маринады готовят из плодов (семечковых, косточковых) и ягод (винограда, крыжовника, смородины, барбариса) и в виде смесей их — ассорти, а также из овощей (огурцов, помидоров, мелкого лука, моркови, свеклы, фасоли, зеленого горошка и др.). После мытья сырья, сортировки, очистки и резки нек-рых видов овощей корнеплоды, виноград, семечковые плоды и овощи (кроме помидоров и, как правило, огурцов) бланшируют в кипящей воде или паром, охлаждают в воде, укладывают в чистую тару (бочки, консервные жестяные или стеклянные банки, баллоны) и заливают маринадной заливкой, состоящей из воды, сахара, соли, уксусной кислоты и отвара пряностей (корицы, гвоздики, лаврового листа и др.).

МАРКИ МАШИН. Марки с.-х. машин состоят из буквенных и цифровых знаков. Буквы указывают наименование, а цифры — производительность машины или же основные агротехнические показатели работы (рабочий захват, шир. рабочего органа и др.). Первое слово в наименовании машины указывает выполняемый процесс, напр. «молотилка» (молотить), второе — спец. назначение, напр. «молотилка клеверная», или конструкцию основного рабочего органа, напр. «сеялка дисковая». Последующие слова или цифры в наименовании машины дают ее размерную характеристику или указывают тип двигателя, применяемого для ее работы. В тех случаях, когда марка относится к комплекту, состоящему из неск. единичных машин, перед буквами ставится цифра, указывающая на количество единичных машин в комплекте.

При внесении в конструкцию машины изменений, не нарушающих показателей, отраженных в ее марке, в конце последней добавляют буквенный знак, указывающий очередность изменения.

МАРКА НИВЕЛИРНАЯ, металлический диск с углублением диам. 2 *мм,* укрепленный снаружи в стене каменного здания или отвесной скале для обозначения центра геодезического знака. В СССР для центра круглого отверстия М. н. определяется из высокоточного *нивелирования* высоты над уровнем Балтийского моря. По номеру М. н. в спец. каталоге определяется ее высота.

МАРКЕР, приспособление к посевному агрегату для прочерчивания бороздки, по к-рой при обратном проходе направляют переднее коле-

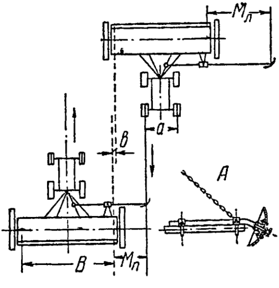


Схема установки маркера.

со или гусеницу трактора (рис.). М. состоит из штанги, на конце к-рой вращается диск *А* или прикреплен наральник анкерного сошника. Вылет М. — расстояние от бороздки крайнего сошника до прочерчиваемой бороздки — находят по формуле $M_{\text{п}} = \frac{B \mp a}{2} + в$ (— для правого, + для левого М.), где *В* — расстояние между крайними сошниками; *а* — расстояние между серединами ободьев колес трактора; *в* — величина стыкового междурядья.

МАРМЕЛАД, желеобразное кондитерское изделие, получаемое из смеси фруктового пюре или агарового раствора с сахаром, патокой и др. добавлениями.

МАРЬ ДУШИСТАЯ (Chenopodium ambrosioides L.), многолетнее р-ние сем. маревых, родом из тропической Африки. В СССР встречается иногда в юж. р-нах как однолетний сорняк. Возделывается в Краснодарском крае для получения эфирного масла, используемого в парфюмерии. Масло содержит вещество аскаридол и применяется как противоглистное средство в медицине и ветеринарии, гл. обр. против анкилостом и аскарид. Такими же свойствами обладает эфирное масло мари противоглистной и мари полукустарниковой. Культура М. д. и полукустарниковой возможна вплоть до Москвы.

МАСЛА ДЛЯ АМОРТИЗАТОРОВ, масло вазелиновое приборное МВП применяется при эксплуатации автомобилей при темп-рах ниже —40°. При более высоких темп-рах используются смеси равных объемов маловязких, высококачественных минеральных масел трансформаторного и турбинного.

МАСЛА ДЛЯ ГИДРОСИСТЕМ служат для передачи усилия, способного произвести большую работу на коротком пути, их получают из высококачественных низкозастывающих нефтей. Эти масла имеют высокие антикоррозийные свойства, хорошую стабильность, низкую темп-ру застывания, создают на рабочих поверхностях прочную масляную пленку. Выпускают масло АМГ-10 и веретенное АУ, заменитель индустриальное 12 (веретенное 2).

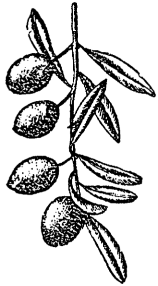
МАСЛА ДЛЯ КАРБЮРАТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, называемые также автолами; дистиллятные масла прямой перегонки нефти применяются для смазки автомобильных, тракторных, комбайновых, мотоциклетных двигателей с искровым зажиганием. Эксплуатационные свойства зависят от качества и хим. состава сырья, способов и глубины очистки. Выпускают следующие марки: АК-6, АК-10, АК-15, АС-5, АС-9,5, АСп-9,5, АКЗп-6. Буквы обозначают, что А — автотракторное; К — кислотной, С — селективной очистки, п — масло с присадкой. Цифра показывает минимальное значение кинематической вязкости в сантистоксах *сст* при темп-ре 100°. Новые двигатели, а также двигатели, работающие в холодное время года, требуют масел меньшей вязкости.

МАСЛА МИНЕРАЛЬНЫЕ ИНСЕКТИЦИДНЫЕ, легкие индустриальные масла можно применять для опрыскивания садов против *щитовок* и *червецов* в летний период в виде 1%-ной водной эмульсии обычно в комбинации с *ДДТ, арсенатом кальция, никотин-сульфатом* или *бордосской жидкостью.* При опрыскивании садов до набухания почек против *червецов, щитовок* и *яблонной моли* применяют средние индустриальные масла в виде 6%-ных эмульсий для косточковых и 8%-ных для семечковых. Для изготовления эмульсии из технического ДДТ и минерального масла в х-вах используют дизельное топливо или трансформаторное масло.

МАСЛЕНКА, прибор для заправки тракторов, автомобилей, комбайнов и др. с.-х. машин жидкими маслами. Применяют клапанные М. с гибким носиком и мембранные с прямым носиком. Клапанные М. представляют собой кружку с носиком и клапанным устройством для заправки масла порциями (дозами). Рычажок механизма выведен к ручке кружки.

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ, жирные вещества, накапливаемые многими р-ниями в семенах и их зародышах, реже в мякоти плодов, в коре и корнях (см. *Масличные растения*). М. р. делятся на жидкие (касторовое, оливкообразные, макообразные, льнообразные) и твердые (масло-какао, кокосовое, пальмовое и пальмо-ядерное), а по способности образовывать пленку («высыхать») — на высыхающие (льнообразные), полувысыхающие (макообразные) и невысыхающие (оливкообразные и касторовое). М. р. имеют большое практическое значение. Нек-рые из них являются одним из основных продуктов питания; они применяются в консервной и пищевой пром-сти (хлебопечении, кондитерском производстве и т. д.), другие имеют техническое применение во многих отраслях народного х-ва (в текстильной, металлообрабатывающей пром-сти, в производстве смазочных средств, масляных олиф, лаков, линолеума, клеенки, каучука, резиновых изделий и т. д.).

МАСЛИНА, оливковое дерево (Olea europaea L.), сем. маслинных. Дерево выс. до 12 *м*. В культуре известна с глубокой древности. Широко распространена в Средиземноморских странах. В СССР возделывается в Азербайджане, Грузии, Крыму, Юго-Зап. Туркмении. Подмерзает при —13—15°, гибнет при —20°. Растет на различных, но не слишком влажных почвах. Размножают семенами, черенками, прикорневой порослью и прививкой на сеянцах культурной маслины. Сажают на расстояние 8 × 8 или 8 × 10 *м*. Сеянцы плодоносят на 10—12-й год, вегетативно размноженные на 3—4-й год. Дерево плодоносит до 200 лет, живет св. 1500 лет. Урожай плодов (оливок) 20—25 *кг* с дерева. Оливки используются для получения оливкового (прованского) масла, а также потребляются в пищу в соленом и маринованном виде. Лучшие советские сорта: Никитский 1 и крупноплодный Бакинский 17 и 25, иностранные: Санта-Катарина, Асколано, Севильяно и др.



Ветка маслины с плодами.

МАСЛИЧНАЯ ПАЛЬМА (Elaeis guineensis Jacq.), сем. пальмовых. Тропическое р-ние выс. до 30 *м*. Родина — прибрежные леса Зап. экваториальной Африки. Возделывается в Индонезии, на островах Суматра и Ява. Зацветает на 4-м году и плодоносит до 60—70 лет. В одной кисти 600—800 плодов (25—50 *кг*), содержащих масло.

МАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ, группа р-ний разных ботанических сем. Возделываются для получения жирного растительного масла, к-рое накапливается в основном в семенах в количестве 30—70% на абсолютно сухой вес. Большинство М. р. — однолетники. Ведущими масличными р-ниями в СССР являются: *подсолнечник, лен* масличный, *горчица, рыжик, рапс*. За рубежом широко распространены *арахис, кунжут, клещевина*. Такие М. р., как *мак*, *сафлор, перилла, ляллеманция, тунг, чуфа, крамбе, мадия, гвизоция, молочай* масличный, имеют еще незначительное распространение. Ряд р-ний с высоким содержанием жирного масла в семенах — *хлопчатник,* лен-долгунец, *конопля, кориандр, махорка, соя, кукуруза* и др. — возделываются в основном с другими целями, и жирное масло их является не главным, а дополнительным продуктом. Одни М. р. (кунжут, арахис, горчица, подсолнечник) дают высококачественные пищевые масла, другие (клещевина, масличный молочай, тунг) — технические, третьи (лен масличный, рапс, рыжик и др.) дают масла, пригодные для пищи и технических целей.

Биологические особенности М. р. разнообразны. Одни являются теплолюбивыми, др. мирятся с суровыми условиями севера. Имеются озимые формы отдельных М. р. (озимый рапс, озимый рыжик). Наряду с влаголюбивыми (перилла, арахис) есть засухоустойчивые растения (подсолнечник, сафлор).

МАСЛО животное, пищевой продукт, представляющий жировой концентрат, получаемый из молока (см. *Маслоделие*). Различают: сладкосливочное и кислосливочное (несоленое и соленое), вологодское, любительское, топленое и подсырное М. В сладкосливочное М. иногда вносят какао, сахар, мед, ягодные соки и пр. для придания ему специфического аромата, запаха и вкуса (шоколадное, фруктовое, медовое и т. д.).

Состав основных видов коровьего масла (в $^0/_0$)

Составные части	Вологодское, сладкосливочное, кислосливочное		Любительское	Топленое
	соленое	несоленое		
Жира не менее	81,5	82,5	78	98
Влаги не более	16	16	20	1
Соли » »	1,5	—	—	—

М. характеризуется высокой калорийностью (ок. 816 калорий в 100 *г*). Вкус и запах М. должны быть чистые, характерные для данного вида. Консистенция М. плотная однородная, а топленого мелкозернистая. Цвет М. однородный — от белого до светло-желтого.

МАСЛО КАМЕННОУГОЛЬНОЕ, фракции каменноугольных смол, получаемых при сухой перегонке каменных углей при темп-ре ок. 550°. Применяется для консервации всех видов древесины (предохранение от гниения и поражения грибками).

МАСЛОБОЙКА, аппарат для сбивания масла из сливок или сметаны. Известны 2 типа М.: с неподвижными и вращающимися бочками. В неподвижных М. рабочий орган — мешалка-било. Во вращающихся М. сбивание происходит при вращении бочки. Рабочие обороты М. этого типа рассчитывают по формуле $n = \frac{24}{\sqrt{R}}$ *об/мин,* где R — внутренний радиус бочки. Масло из М. поступает на *маслообработник.*

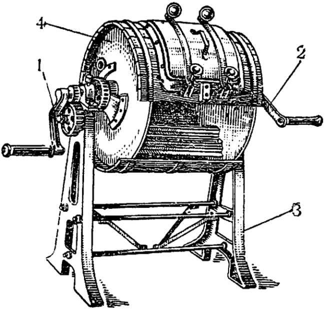
МАСЛОБОЙКИ, подсобные предприятия в колхозах для выработки растительного масла. Оборудование М. состоит из семенорушки, вальцового двухвального станка, бегуна-фалевки, жаровни, двухскатного насоса, высокого и низкого давления, пресса гидравлического. М. перерабатывают за час 180—200 *кг* маслосемян.

МАСЛОДЕЛИЕ, технологический процесс производства *масла* животного; под М. понимают также отрасль молочной пром-сти, перерабатывающую молоко в масло. М. включает след. основные операции: первоначальное концентрирование молочного жира путем сепарирования молока для получения сливок; подготовка сливок к сбиванию; сбивание сливок и обработка масла для получения стандартной влажности и равномерного распределения воды во всей массе масла на маслоизготовителях прерывного и непрерывного действия; в нек-рых случаях посолка масла. В наст. время широко распространен непрерывно-поточный способ, при к-ром молоко и сливки сепарируют для получения высокожирных сливок, имеющих жирность, соответствующую содержанию жира в масле (не менее 82,5%). При последующем охлаждении и обработке массы на спец. маслоизготовителе получается сладкосливочное масло.

МАСЛОДЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, предприятие по производству сливочного масла. Примерная технологическая схема производственного процесса М. з. по изготовлению сладкосливочного масла след.: принятое по весу молоко поступает последовательно в приемный бак, центробежный молокоочиститель, теплообменник, пастеризатор, далее возвращается в теплообменник и через промежуточный бак поступает в *сепаратор*. Сливки от сепаратора направляют на охладитель и собирают в сливкосозревательной ванне. Из ванны сливки поступают в *маслоизготовитель*. Обрат (обезжиренное молоко) перерабатывают на творог или казеин. Возможна организация М. з. и по иным схемам. В глубинных колхозах и совхозах, удаленных от городов и гос. молочных предприятий, М. з. устраивают с целью предохранить х-ва от потерь молока. К достоинствам колхозно-совхозных М з. относят возможность получения масла из парного молока, снижение транспортных и некоторых иных расходов.

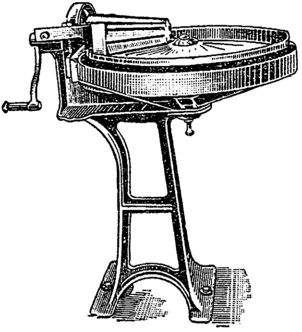
При организации поточного производства масла М. з. оснащают непрерывными маслоизготовителями или оборудованием для изготовления масла по способу Мелешина.

МАСЛОИЗГОТОВИТЕЛЬ, машина для сбивания масла из сливок и его обработки, совмещает *маслобойку и маслообработник*. Известны М. периодического и непрерывного действия. К М. периодического действия относятся вальцовые и безвальцовые М. По конструкции они аналогичны вращающимся маслобойкам и снабжены устройством (вальцами) для обработки масла. М. непрерывного действия состоит из сбивального цилиндра с мешалкой, сбивающей сливки на больших оборотах, и шнекового маслообработника.



Маслоизготовитель: *1* — привод правый; *2* — привод левый; *3* — станина; *4* — бочка.

МАСЛООБРАБОТНИК, устройство для отжима и обработки масла, полученного на *маслобойке*. Представляет собой круглый, вращающийся в горизонтальной плоскости стол с конической поверхностью. Над столом радиально размещен конический рифленый валик, связанный с ним зубчатой передачей. Масло обрабатывают многократным прокатыванием его между столом и валиком.



МАСЛОПОДОГРЕВАТЕЛЬ, водомаслогрейка, передвижной котел с эллиптической обечайкой, изготовленной из листового железа; применяется для подогрева масла и воды в полевых условиях. Внутри котла помещается жаровая труба с дымоходом и бак для масла. Снаружи М. изолирован войлоком и обшит тесом. Внутреннее пространство М. заполнено водой, к-рая образует водяную баню для масляного бака. Емкость масляной секции 140 *л,* водяной 240 *л.* Время подогрева масла до 80° — 45—50 минут.

МАСЛЯНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, электрические аппараты для включения и выключения под нагрузкой высокого напряжения. В своем устройстве М. в. имеют бак, в к-ром размещаются контакты, погруженные в трансформаторное масло для быстрого гашения электрической дуги между контактами. М. в. применяются на электрических станциях, подстанциях и распределительных пунктах. Для напряжений не св. 10 киловольт М. в. выполняются однобаковыми, а для напряжения от 35 киловольт и св. трехбаковыми.

Привод М. в. бывает ручной, механический, пневматический или электрический.

МАСЛЯНЫЕ НАСОСЫ, машины для принудительного перекачивания топлива, масел и воды. На нефтебазах РТС и колхозов используют ручные поршневые насосы двойного действия, имеющие 1 или 2 поршня, и крыльчатые насосы. Для раздачи масел из бочек применяют малые поршневые насосы производительностью 15—20 *л/мин* и весом 9,5 *кг.*

МАССАЖ, 1) лечение механическим воздействием на участок кожи или более глубоких тканей в области больного органа с целью улучшения кровообращения и обмена веществ. Приемы М.: растирание, поглаживание, разминание, поколачивание участка органа, а также движение (проводка) ж-ного. Применяют М. при хронических заболеваниях суставов, сухожилий, мышц, вывихах, отеках и др.

2) М. вымени делается для усиления деятельности молочной железы и лучшего додаивания молока.

МАССИВ, см. *Земельный массив.*

МАСТЕРСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ, см. *Автопередвижные мастерские.*

МАСТЕРСКИЕ РТС служат для выполнения работ по техническому обслуживанию и проведению ремонта тракторов, комбайнов и с.-х. машин колхозов. Мастерские располагают соответствующим стационарным и нестационарным станочным оборудованием, приспособлениями, съемниками, режущим и измерительным инструментом и имеют след. цехи и отделения с подбором необходимого оборудования: 1) разборочно-моечное отделение, 2) отделение дефектовки и комплектования, 3) моечное отделение, 4) испытательную станцию, 5) медницко-заливочное отделение, 6) отделение по ремонту электроаппаратуры и аккумуляторов, 7) отделение по ремонту топливной аппаратуры, 8) ремонтно-монтажное отделение для тракторов, 9) отделение для регулировки и окраски тракторов и комбайнов, 10) отделение по ремонту с.-х. машин и комбайнов, 11) кузнечно-сварочное отделение, 12) столярно-обойное отделение, 13) инструментальную кладовую, 14) слесарно-механическое отделение. В производственный процесс ремонта машин в ремонтных мастерских входят след. основные работы: подготовка машины к ремонту; разборка машины на агрегаты, узлы и детали; сборка узлов и агрегатов машины; обкатка, испытание и контрольный осмотр агрегатов; окончательная сборка машины, обкатка, испытание и окраска; сдача отремонтированной машины.

МАСТИТ (Mastitis), воспаление вымени, бывает у дом. ж-ных, но чаще всего болеют коровы. Причины: травматические повреждения вымени (ушибы, ранения), воздействие хим. веществ, попадание инфекции в *вымя* через канал соска или по кровеносным и лимфатическим сосудам. Антисанитарные условия содержания ж-ных, неправильное доение, недодаивание и неправильный запуск коров, заболевания желудочно-кишечного тракта нередко способствуют возникновению М. По характеру воспаления М. бывают катаральными, серозными, фибринозными, гнойными и геморрагическими. При М. поражается часть вымени или все вымя. М. ведут к снижению удоя, молоко изменяет свое качество, становится тягучим, иногда с примесью гноя. В случаях острой инфекции повышается темп-ра тела ж-ного и нередко заболевает весь организм. При воспалении кожи вымени применяют противовоспалительные мягчительные средства, уменьшающие болезненность. При воспалении междольчатой и соединительной ткани вымени лечат в зависимости от характера воспаления и тяжести процесса. Применяют тепло во всех доступных формах (теплое стойло, укутывание, припарки, лампа «Соллюкс», диатермия). При М., вызванных стрептококками, хороший эффект дает пенициллин. Профилактика М. заключается в строжайшем соблюдении зоогигиенических и санитарных правил при содержании, кормлении и доении ж-ных.

МАСШТАБ, 1) отношение длины линии на плане (карте) к соответствующей ее проекции линии на местности; 2) отношение длины линии на чертеже к ее действительной длине. М., выраженный дробью с числителем 1, называется численным. Численный М. 1 : 25 000 означает, что 1 *см* на плане соответствует 25 000 *см* = 250 *м* на проекции местности. Линейный М. — прямая, на к-рой несколько раз отложены отрезки (основания), соответствующие числителю численного М. (чаще в 1 *см);* из них левый крайний делят на 10 частей.

МАТЕРИНСКАЯ ПОРОДА, см. *Подпочва.*

МАТЕРКА, женские р-ния конопли. По количеству составляет половину стеблестоя, а по весу стеблей и волокна — две трети. См. также *Конопля, Посконь.*

МАТКА ПЧЕЛИНАЯ, в семье пчел единственная вполне развитая в половом отношении самка. Выводится в спец. построенных ячейках (маточниках) на 16-й день. С 3—5-дневного возраста матка вылетает на ориентировочные облеты, а с 7-го дня — для встречи с *трутнем.* После оплодотворения матка откладывает яйца (в конце весны и в начале лета до 2000 яиц и больше в сутки). Из оплодотворенных яиц выводятся рабочие пчелы и матки, а из неоплодотворенных — трутни. Кроме откладки яиц, М. п. никаких работ в семье не выполняет. М. п. имеет очень большое значение в жизни и продуктивности *пчелиной семьи,* т. к. от нее происходит все население семьи. Поэтому вывод маток необходимо производить от высокопродуктивных семей. Заменяют маток через 1—2 сезона.

МАТКОВОЗКА, повозка на низких колесах, с платформой, приподнятой на 30—40 *см* от земли, для доставки в овчарню объягнившихся на пастбище маток и их ягнят. По обеим сторонам платформы устроены по 2—3 клетки с откидными дверками, служащими трапом для ввода матки в клетку. В каждой клетке имеется ящик для размещения в нем ягнят объягнившейся матки.

МАТОВЯЗАЛЬНАЯ МАШИНА, машина для вязания матов — покрышек для парниковых и тепличных рам, применяемых для сохранения тепла в парниках и теплицах. Машина вяжет маты шир. 125 *см*, толщиной от 3 до 6 *см* из ржаной, пшеничной и овсяной соломы, а также из камыша, тростника, осоки, ветвей хвойных деревьев и стеблей кустарников. Для сшивания (вязки) имеется 5 вязальных аппаратов, расположенных на расстоянии 25 *см* один от другого. Маты сшивают обычным шпагатом. Привод машины от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания. Производительность 350 *пог. м* за 8-часовой день.

МАТОЧНОЕ ПОГОЛОВЬЕ, см. *Воспроизводство стада.*

МАТОЧНЫЕ САДЫ, спец. насаждения при плодовых питомниках, используемые для размножения маточный сортовой сад для получения черенкового (привойного) материала для прививки и маточный подвойно-семенной сад для заготовки семян. Каждое дерево в М. с. тщательно проверяют в отношении подлинности сорта, его урожайности, устойчивости к неблагоприятным условиям и др. признакам. За М. с. обеспечивают тщательный уход, чтобы деревья были сильными и здоровыми.

МАТРИЦА, одна из основных частей нек-рых штампов или др. рабочих инструментов, применяемых при обработке металла давлением; имеет углубление или сквозное отверстие, соответствующее по форме или по контуру обрабатываемой детали.

МАТЫ, плетенные из соломы или камыша покрышки для парниковых рам, иногда употребляемые для окон в скотных дворах. Обычный размер М.: дл. 200 *см*, шир. 120 *см*. Плетут М. в 4 нитки вручную или на спец. машине.

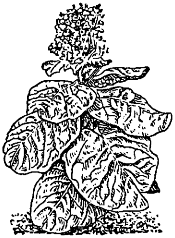
МАТЬ-И-МАЧЕХА (Tussilago farfara L.), многолетнее раноцветущее р-ние сем. сложноцветных. Распространено почти повсеместно, особенно на С., на глинистых склонах, по оврагам, как сорное в посевах. Цветущие побеги и появляющиеся после отцветания листья издавна применяются для приготовления средств против кашля.

МАТЭ, парагвайский чай (Ilex paraguariensis St. Hill., I. Matte St. Hill.), сем. водолистниковых; небольшое вечнозеленое дерево или кустарник. Родина — Юж. Америка. Широко распространен в Аргентине, Бразилии и Парагвае. М. гибнет при —9, —10°, не выносит сильных засух. Лучшие почвы лесные, гумусные; pH ок. 5,5. Размножается семенами. Сбор листа начинают со 2—3-го года. Десятилетний куст дает ок. 4 *кг* сухого М., из к-рого получают напиток, подобный обычному чаю. Имеет приятный вкус и тонизирующие свойства. Содержит ок. 1,41% кофеина.

МАХАОН (Papilio machaon), крупная дневная бабочка из сем. парусников. М. распространен по всему СССР, кроме севера. Гусеница питается зонтичными р-ниями, может повреждать анис, тмин, морковь и др. культуры. Дает 2 поколения в году. Меры борьбы: опыливание или опрыскивание р-ний кишечными ядами (см. *Инсектициды*).

МАХОВИК, колесо с массивным ободом, установленное на валу машины, служащее гл. обр. для повышения равномерности ее вращения. М. аккумулирует кинетическую энергию в периоды ускорения вращения и отдает ее при замедлении. Применяется М. в поршневых двигателях, компрессорах, насосах и др. машинах с неравномерным вращающим моментом на главном валу. В автотракторных двигателях М. обычно отливается из чугуна, крепится на заднем конце коленчатого вала, имеет зубчатый венец для привода от пускового устройства и является ведущим диском муфты сцепления.

МАХОРКА (Nicotiana rustica L.), сем. пасленовых; однолетнее р-ние, содержит алкалоид никотин. Из листьев и стеблей готовят курительную и нюхательную махорку, сигареты, из листьев — лимонную кислоту и никотиновые препараты. Лучшие предшественники М. — многолетние травы или зерновые после трав; можно выращивать М. 2—3 года подряд. Возделывают или с выращиванием рассады (саженка), или посевом семян в грунт (сеянка). На 1 *га* должно быть 60—80 тыс. р-ний. Уход состоит в рыхлении почвы и полке, подчистке нижних листьев, удалении соцветий и всех побегов, подкормке. При созревании листьев р-ния срезают под корень, привяливают, доставляют к сушилке, подвергают томлению, нанизывают на глицы (тонкие палки) или связывают шпагатом в гирлянды, просушивают в сарае или под навесом до влажности 35—40%, сортируют и сдают на гос. заготпункты.



МАХОРКОВОДСТВО, возделывание махорки для пром. переработки в курительные и др. изделия. Площади под махоркой в СССР размещены на Украине, в Белоруссии, в центрально-черноземных обл. РСФСР, в Сибири, Среднем и Нижнем Поволжье, в Казахской ССР. Передовые колхозы получают урожаи махорки 40—60 *ц*, а отдельные передовики добиваются урожаев св. 100 *ц/га*.

МАХРОВОСТЬ, превращение тычинок и пестиков цветков в лепестки. Явление, свойственное многим видам р-ний: левкоям, маку, пионам, розам, нек-рым видам плодовых и др. М. придает цветкам высокую декоративность.

МАЦОНИ (мацун), кислое молоко, приготовляемое повсеместно в Закавказье из пастеризованного или кипяченого коровьего, буйволиного, овечьего и козьего *молока*. Является одной из разновидностей юж. типов *простокваши*. Закваской для М. служит готовое М., приготовленное накануне, или чистые культуры молочнокислых бактерий и дрожжей. М. имеет кислый своеобразный вкус и приятный аромат.

МАШ [Phaseolus aureus (Roxb.) Piper], вид *фасоли*, однолетнее теплолюбивое, требовательное к влаге бобовое р-ние. В СССР возделывается как зерновая культура в Узбекской, Туркменской, Азербайджанской и Грузинской ССР. Широко распространен в Китае, Корее, Японии, Индии и др. странах. Семена мелкие зеленые или буровато-зеленые, содержат 16—32% белка, употребляются в пищу. Посев широкорядный, норма высева 300—400 тыс. семян (20—25 *кг*) на 1 га. Ср. урожай при поливе 10—14 *ц/га*.

МАШИНА ДЛЯ РЫТЬЯ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ, см. *Копатель шахтных колодцев*.

МАШИНА ДЛЯ ЧЕКАНКИ ХЛОПЧАТНИКА, машина для механизированного формирования кустов вдоль рядков по заранее назначенному контуру, навешивается на трактор «Универсал». Для чеканки хлопчатника выпускается машина ФХ-2,8, к-рая одновременно обрабатывает 4 рядка. Основными рабочими органами машины служат вращающиеся ножи.

МАШИННО-ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (МЖС), специализированный вид *машинно-тракторных станций,* организуемых (начиная с 1949) в р-нах развитого, преимущественно отгонного и полуотгонного жив-ва, для выполнения работ в колхозах по кормодобыванию, обводнению пастбищ, электромеханической стрижке овец и механизации всех трудоемких работ на животноводческих фермах. МЖС выполняют также и полевые работы в обслуживаемых ими колхозах. Они оснащены тракторами и спец. машинами: самоходными и прицепными сенокосилками, граблями, волокушами, стогометателями, пресс-подборщиками, силосоуборочными комбайнами, машинами и оборудованием для строительства скважин и шахтных колодцев, электростригальными агрегатами, а также др. с.-х. машинами. На начало 1958 в стране имелось 40 машинно-животноводческих станций.

МАШИННО-МЕЛИОРАТИВНЫЙ ОТРЯД, производственная группа, выделяется РТС для производства мелиоративных гл. обр. земляных и культуртехнических работ по договорам с колхозами и снабженная в этих целях в соответствии с плановым объемом необходимыми машинами и орудиями — тракторами, канавокопателями, грейдерами, корчевателями, кустарниковыми плугами и пр.

МАШИННО - ТРАКТОРНЫЕ СТАНЦИИ (МТС), крупные гос. последовательно соц. типа предприятия в с. х-ве СССР. Начало их организации относится к периоду массовой коллективизации. В МТС были сосредоточены основные орудия с.-х. производства (тракторы, комбайны, с.-х. машины) для обслуживания колхозов. Своей машинной техникой, силами своих постоянных рабочих-механизаторов и специалистов (агрономов, зоотехников, инженеров-механиков) МТС на договорных началах выполняли основные с.-х. работы в колхозах; они оказывали также всестороннюю помощь колхозам в их организационно-хоз. укреплении и ведении х-ва на научных основах. Организации МТС в стране предшествовало создание гос. машинопрокатных пунктов и тракторных отрядов при совхозах. Первая МТС была создана в 1928 на базе тракторного отряда совхоза им. Шевченко Украинской ССР. Начало массовому строительству МТС было положено постановлением Совета Труда и Обороны от 5/VI 1929 «Об организации машинно-тракторных станций». МТС выполнили огромную историческую роль в создании и упрочении колхозного строя, в техническом перевооружении с. х-ва, в укреплении союза рабочего класса и крестьянства. В начальный период массового колхозного движения пром-сть не могла еще обеспечить все колхозы тракторами и сложными машинами, колхозы были мелкими и экономически слабыми, они не имели средств для приобретения тракторов и не могли производительно использовать их на небольших земельных участках, у них не было также кадров рабочих-механизаторов, к-рые могли бы работать на тракторах. МТС представляли собой большую политическую и организующую силу, благодаря к-рой крестьяне объединялись в колхозы и убеждались в преимуществах крупного механизированного коллективного х-ва; через МТС была осуществлена техническая революция в с. х-ве, осуществлен перевод его на базу новейшей с.-х. техники, созданы квалифицированные механизаторские кадры трактористов, комбайнеров, машинистов сложных машин, шоферов, ремонтных рабочих. За тридцатилетний период существования МТС благодаря успехам соц. пром-сти сеть их непрерывно расширялась, укреплялась материально-техническая база.

По данным ЦСУ при Совете Министров СССР за 1957, пахота, сев зерновых культур, хлопчатника, сахарной свеклы и нек-рых др. технических культур в колхозах механизированы почти полностью, уборка зерновых культур (без кукурузы) механизирована на 93%. Широкое применение в последние годы получил раздельный способ уборки зерновых культур, что способствует сокращению потерь зерна при уборке урожая.

Производственно-техническая база отдельных МТС имела специализированный характер в зависимости от направления развития обслуживаемых колхозов. Кроме того, имеются специализированные станции — лугомелиоративные, машинно-животноводческие. Основное производственное звено МТС — тракторная бригада. На усадьбе МТС размещались: мастерская, нефтебаза, гаражи, сараи, навесы для машин, склады и др. хоз. объекты, а также жилые и культурно-бытовые строения. Производственные отношения МТС с колхозами регулировались *договором МТС с колхозами,* имевшим силу закона. Работы, выполняемые МТС в колхозах, оплачивались до 1958 последними натурой или деньгами по установленным ставкам. С 1958 установлена только денежная оплата работ. С 1938 МТС находились на бюджетном финансировании.

В послевоенный период значительно возросла техническая оснащенность МТС, улучшилась гос. ремонтная база. С 1953 по 1958 МТС явились большой организующей силой в борьбе за ликвидацию отставания отдельных отраслей с. х-ва, в осуществлении крутого подъема с.-х. производства. Благодаря МТС колхозы в большинстве своем стали крупными, экономически сильными, высокодоходными х-вами, располагающими квалифицированными кадрами, имеющими возможность приобретать и эффективно использовать сложную технику. Окрепли и усилились партийные организации в деревне. В новых условиях форма производственно-технического обслуживания колхозов через МТС перестала соответствовать потребностям развития производительных сил с. х-ва. МТС в основном исчерпали свои функции, отпала их функция как организаторов производства. Все более стали проявляться отрицательные моменты во взаимоотношениях между МТС и колхозами, при к-рых сковывалась инициатива колхозов в использовании своих производственных резервов. Наличие двух хозяев на одной земле — МТС и колхоза — стало порождать обезличку в организации производства и делало необходимым содержание двух параллельно действующих аппаратов управления. Февральский (1958) Пленум ЦК КПСС принял постановление «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций». Пленум признал необходимым реорганизовать МТС (в различные сроки, исходя из особенностей отдельных районов и колхозов) в *ремонтно-технические станции* (РТС) и перейти к продаже тракторов и др. сложных машин непосредственно колхозам. Производственно-техническое обслуживание колхозов через МТС временно сохраняется в тех р-нах, где еще не все колхозы в состоянии приобрести и правильно использовать тракторы и др. машины. См. также *Механизация сельского хозяйства.*

МАШИННО-ЭКСКАВАТОРНАЯ СТАНЦИЯ (МЭС), организация, созданная для выполнения по договорам с заказчиками различных, гл. обр. земляных, работ. В этих целях МЭС имеет соответствующее оборудование — экскаваторы и др. землеройные механизмы, землесосные установки, гидромониторы. МЭС системы с. х-ва имеют также кусторезы, корчеватели и др. оборудование для выполнения по договорам с колхозами различных культуртехнических работ на мелиорируемых землях.

МАШИНОИСПОЛЬЗОВАНИЕ, или курс «Эксплуатация машинно-тракторного парка», наука, изучающая рациональные методы и закономерности приемов эффективного использования машинно-тракторного парка в соц. сельском хозяйстве. Создана в Советском Союзе. Она содержит научно-теоретические основы рационального использования машин, методику расчетов и практические знания в области передовых приемов эксплуатации машинно-тракторного парка. Основным объектом изучения являются машинно-тракторные *агрегаты*. Курс «Эксплуатация машинно-тракторного парка» изучает: энергетические, динамические, кинематические и технологические свойства машинно-тракторных агрегатов и закономерности их изменения в зависимости от условий работы в с.-х. производстве, методы расчетов и комплектования агрегатов и факторов, обеспечивающих их максимальную производительность при лучшей экономичности и наименьших затратах людского труда при обязательном условии строгого соблюдения агротехнических требований к производству с.-х. работ; методику исчисления дифференцированных технических норм выработки и расхода топлива машинно-тракторными агрегатами; систему планово-предупредительного технического обслуживания машин и практические приемы выполнения операций *технических уходов;* организацию и эксплуатацию топливного и смазочного хозяйства РТС, совхозов и колхозов; организацию комплексной механизации с.-х. производства и технологию производственных процессов; научные основы расчета и планирования машинно-тракторного парка РТС, совхозов и колхозов; методику анализа использования машинно-тракторного парка в с.-х. производстве. В курсе освещается научно-обобщенный опыт передовых РТС, совхозов, тракторных бригад, трактористов, комбайнеров и машинистов. Курс «Эксплуатация машинно-тракторного парка» читается на факультетах механизации с. х-ва, где он является профилирующим, и на других с.-х. факультетах ряда технических высших учебных заведений.

МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ (МИС), гос. зональные станции, созданные для проведения всесторонних испытаний тракторов и машин для с. х-ва. Они являются н.-и. организациями и имеют след. функции: проведение гос. испытаний новых образцов тракторов и с.-х. машин; проведение контрольных испытаний тракторов и с.-х. машин, выпускаемых пром-стью, с целью проверки их качества; проведение испытаний модернизированных образцов тракторов и с.-х. машин; проверка возможности применения новых машин в данной зоне; проведение испытаний и выявление возможности использования в условиях определенной зоны тракторов и с.-х. машин иностранных марок; проведение технической экспертизы испытываемых машин с определением степени износа и технического состояния деталей. Испытания машин станции проводят гл. обр. на полях колхозов и совхозов; большинство МИС имеет и свои опытные х-ва. Кроме того, МИС имеют свои опорные пункты при нек-рых *ремонтно-технических станциях.* Основным структурным подразделением станции является контрольно-испытательная лаборатория.

МАШИНЫ ДЛЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ, см. *Установка для механической стрижки овец.*

МАЯК, дерево, оставленное во время рубки для получения крупномерной древесины или обсеменения вырубки. Такие деревья обычно встречаются в насаждениях из сосны, дуба и нек-рых других пород.

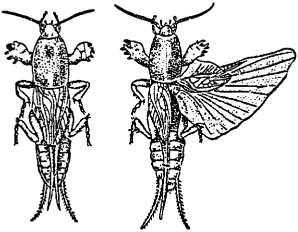
МГЛА, помутнение воздуха от взвешенных в нем мельчайших частичек пыли или дыма. Эти частички нагревают воздух, но иногда сильно ухудшают видимость. Наиболее часто М. наблюдается в степных р-нах. В. практике М. часто неправильно отождествляют с суховеем. На Ю.-В. это явление носит название «помоха».

МЕГРЕЛЬСКАЯ КОЗА, молочная порода коз, распространенная в Мегрелии (Зап. Грузия). М. к. за 6—8 мес. лактации на одном подножном корму дают 300—350 *кг* молока, при подкормке удои у лучших ж-ных достигают 800—900 *кг*. Жирность молока 4,0—4,5%. Шерсть у М. к. короткая, грубая, состоит из одной ости. Преобладающая масть белая и светло-рыжая. Ср. живой вес козлов 50—55 *кг*, лучших до 90 *кг*, коз 38—45 *кг*, лучших до 60 *кг*. Плодовитость М. к. 130—140%. М. к. — улучшатель молочности коз южных р-нов СССР с мягким влажным климатом.

МЕГРЕЛЬСКАЯ ЛОШАДЬ, очень мелкая (125—130 *см* в холке) верхово-вьючная горная лошадь Грузинской ССР. Р-н разведения — влажные субтропики. М. л. способна работать в высокогорных условиях при разреженном воздухе. Разводится табунным способом.

МЕД, переработанный пчелами *нектар*. Отличается от нектара тем, что содержит меньше воды и тростникового сахара и больше виноградного и плодового сахара. Очень ценный продукт питания. Имеет также лечебные свойства: применяют при кожных заболеваниях (медовые лепешки), лечении ран, язвах желудка и кишечника, при нервных, сердечных и легочных заболеваниях и пр. Различают М. липовый, акациевый, гречишный, луговой, степной, горный и пр. М. легко кристаллизуется (быстрее при темп-ре 13—14°), для превращения в жидкое состояние его нагревают, но не св. 70°, т. к. при такой температуре качество М. ухудшается. М. очень гигроскопичен, что необходимо иметь в виду при хранении. Кроме нектара, пчелы собирают иногда падь (сладкие выделения тлей), это М. низкого качества и непригоден для корма пчел.

МЕДВЕДКА (Gryllotalpa), крупное неуклюжее прямокрылое насекомое из подотряда сверчковых, характеризуется массивными роющими передними ногами. В СССР распространены 3 вида (нет на С.). Повреждает полевые и овощные культуры (корни, клубни). Заселяет преимущественно влажные участки; живет в подземных ходах; на глубине 10—20 *см* устраивает особое гнездо для яиц. Меры борьбы: применение ловчих канавок с ГХЦГ, отравленных приманок; зяблевая вспашка и обработка междурядий (разрушение гнезд).



МЕДВЯНАЯ РОСА, сладкий сок, выделяющийся при нек-рых условиях на различных участках р-ний и гл. обр. на поверхности листьев или хвои (у ели). По составу близка к пади (см. *Мед*). От выделений внецветковых нектарников (напр., у вики, черешни и др. р-ний) отличается как по своему составу, так и по местам выделений. В р-нах отрогов Альп сборы пчелами М. р. широко распространены. В Австрии, напр., специально вывозят пасеки в леса для получения такого меда. В нашей стране этот мед встречается редко.

МЕДЛЯКИ, см. *Чернотелки*.

МЕДНЕНИЕ, процесс нанесения медных покрытий на поверхность металлических, преимущественно стальных изделий при помощи электролиза. Наиболее широко М. применяется для получения промежуточного слоя при защитно-декоративном *никелировании* и *хромировании*, при изготовлении биметаллов и при защитной и декоративной обработке стальных изделий.

МЕДНЫЙ КУПОРОС ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), голубые растворимые в воде кристаллы. Служат для приготовления *бордосской жидкости*. Водные растворы М. к. ожигают р-ния, поэтому в чистом виде для защиты р-ний не применяются.

МЕДОГОНКА, см. *Пчеловодный инвентарь.*

МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ, цветковые р-ния, дающие пчелам *нектар* и пыльцу. М. р. различают по времени их цветения: весенние, летние и осенние, а также по местам произрастания: лесные, садовые, полевые, луговые, горные и пр. и по их назначению: плодово-ягодные, зерновые, кормовые, масличные, технические, лекарственные и пр. В СССР насчитывают св. 1000 видов М. р., но лишь нек-рые из них имеют хоз. значение: в лесах — *ива, акации* белая и желтая, дикорастущие плодовые и ягодные р-ния, *клен, липа, кипрей, вереск, василек* луговой и др.; в полях — кормовые культуры (*клевер*, особенно розовый, *эспарцет, донник, вика* и др.), зерновые — *гречиха*, масличные и технические (*подсолнечник, рапс, кориандр, хлопчатник* и др.), плодово-ягодные (*яблоня, вишня, слива* и др.), бахчевые, овощные (особенно семенники), лекарственные и др. культуры. В ряде мест М. р. специально выращивают в междурядьях сада, в качестве пожнивных и поукосных культур, в посевах на зеленое удобрение и силос, а также в защитных и озеленительных насаждениях.

МЕДОСБОР, количество меда, к-рое пчелы собрали за определенный период (за день, за весну, за весь сезон). Различают М. по времени года (весенний, или ранний, летний, осенний, или поздний), по продолжительности (короткий и длительный) и по количеству собранного меда (слабый, средний и сильный). Общее количество меда, накопленное пчелиной семьей (или всеми семьями пасеки), независимо от его использования, называется валовым М. Мед роя или отводка приплюсовывается к показателям основной семьи. Мед, отобранный у пчел для реализации, называется товарным М. При одном и том же валовом М. товарный М. на разных пасеках м. б. далеко не одинаковым. Так, напр., если на одной пасеке основная семья дала 40 *кг* меда, а ее два отводка по 15 *кг*, то валовой М. этой семьи равен 70 *кг*. Если данной семье пчел оставлено на зиму 25 *кг*, а ее отводкам по 20 *кг*, то товарный М. будет равен лишь 5 *кг*. На другой пасеке основная семья и ее отводок имели тоже 70 *кг* меда. Но вместо отводка на зиму оставили лишь запасную матку. В результате кормовых запасов для зимы оставили только 35 *кг* (25 *кг* основной семье и 10 *кг* семейке с запасной маткой) и товарного М. оказалось уже не 5, а 35 *кг*.

МЕДЬ (Cu), хим. элемент, соединения его используются в с. х-ве в составе препаратов для протравливания семян, для борьбы с вредителями и болезнями р-ний и в качестве *микроудобрения*. М. потребляется р-ниями в очень малых количествах (напр., в составе зерна кукурузы М. содержится только 0,0008%), и все же не все почвы обеспечивают М. возделываемые р-ния. Недостаток М. для питания с.-х. культур обнаруживается на торфянистых почвах и проявляется в том, что злаки, напр., не дают зерна, т. к. без М. не синтезируется белок, при недостатке которого р-ние не может образовать зерна (из всех органов р-ния в зерне содержится наибольшее количество белка). Источником медных удобрений могут служить медный купорос и отход хим. пром-сти — пиритный огарок. На 1 *га* вносят 25—30 *кг* купороса или 4—5 *ц* огарка. Вносить их необходимо через каждые 4—5 лет.

МЕДЯНИЦА, см. *Грушевая медяница, Яблонная медяница.*

МЕЖА, искусственная или природная граница между землями разных хозяйств, между полями севооборота или участками на полях, лугах и в лесах. В дореволюционной России М. разделяли земли разных владельцев, а в пределах землевладений — поля и мелкие полосы — наделы крестьян. По М. проходила неширокая полоска земли — межник; межники были рассадниками сорняков на полях. С национализацией земли в СССР и коллективизацией с. х-ва все прежние М. уничтожены, а земли крестьян превращены в единые земельные массивы с.-х. артелей.

МЕЖВИДОВОЕ СКРЕЩИВАНИЕ, см. *Гибридизация*.

МЕЖДОУЗЛИЕ, участок стебля между смежными узлами (местами прикрепления листьев).

МЕЖДУРЯДНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, весенне-летняя культивация широких междурядий пропашных культур (кукурузы, свеклы, подсолнечника, хлопчатника, картофеля, овощных, плодово-ягодных культур), уничтожает сорняки, сохраняет влагу почвы, улучшает условия аэрации, питания р-ний. В нормальное по осадкам и в дождливое лето число обработок м. б. больше, в засушливое — меньше. В широкорядных однострочных и ленточных посевах междурядья обрабатывают в одном — продольном направлении, в квадратно-гнездовых посевах — в двух направлениях — продольном и поперечном. Глубина М. о. п. зависит от возделываемой культуры, местных почвенно-климатических и погодных условий.

При уходе за кукурузой широкое междурядье в 70 *см* обрабатывают, как правило, 3 лапы: 2 ножевидные по бокам и 1 универсальная (экстирпаторная) в середине междурядья, сзади боковых лап. При таком расположении лап культивация будет гребнистой (с бороздками посредине рядков). Это хорошо для нечерноземной зоны, для влажных условий. В засушливых условиях М. о. п. должна быть гладкой, а не гребнистой. Для гладкой культивации средняя экстирпаторная лапа должна идти впереди ножевидных лап.

МЕЖДУРЯДЬЕ, расстояние между рядами р-ний в рядовых широкорядных или квадратно-гнездовых посевах. Ширина М. бывает: при рядовом посеве (пшеницы, ячменя, овса, проса, гречихи и др.) 12—15 *см*, при узкорядном посеве (зерновых колосовых, льна) 6—8 *см*, при широкорядном (проса, гречихи) 30—45 *см*; у картофеля широко применяются М.: при рядовой посадке 35—70 *см*, при квадратно-гнездовой 70 × 70 *см*; у кукурузы при квадратно-гнездовом посеве 70 ×70 *см*.

МЕЖЕВЫЕ ЗНАКИ, знаки, к-рые устанавливали на границах землевладений для обозначения и закрепления положения *межи*. При межеваниях в России в XVIII—XIX вв. в качестве М. з. употреблялся обсыпанный курганом деревянный столб с выжженным в его верхней части царским гербом и крестовиной внизу; под столб закладывали нетленные предметы (битое стекло, камни и т. п.); впереди столба по ходу межи рылась круглая «межевая» яма.

Дореволюционные М. з., закреплявшие землевладения, утратили свое значение вместе с прежними межами.

М. з. в СССР устанавливают на всех поворотах внешних границ земель колхозов и совхозов для их закрепления на местности. М. з. — деревянный столб (1,5 × 0,2 *м*) с перекладиной внизу, под к-рый закладывают камень, уголь и т. п. предметы (по ним можно восстановить М. з.), зарытый в землю на 0,8 *м* и окопанный курганом. В вырезе у верха столба выжигают серп и молот с буквами СССР.

МЕЖЕНЬ, период в годовом режиме реки (или др. водоема), характеризующийся низкими уровнями (и расходами) воды. Для равнинных рек СССР меженью считается период от конца спада половодья до начала осеннего подъема уровней воды.

МЕЖЕУМОК, лен, занимающий промежуточное положение между долгунцами и кудряшами. Р-ние выс. 55—80 *см*. Коробочек больше, чем у льна-долгунца. Содержание масла в семенах 38—42%, волокна в стеблях 10—17%. Культивируется на семена, реже на семена и волокно.

МЕЗГА, мязга (картофельная и кукурузная), отброс крахмального производства, содержащий до 90% воды. М. содержит 0,6% протеина, 1,5% клетчатки и 9,5% безазотистых экстрактивных веществ. В 1 *кг* М. содержится 0,13 к. ед. Мезга — скоропортящийся продукт; поэтому ее используют вблизи заводов в свежем виде. Молочным коровам дают по 20 *кг* М. в сутки, откормочным волам — по 30 *кг*, годовалым телятам — по 10 *кг*. Вареную М. скармливают свиньям (по 8—10 *кг*). Для сохранения картофельную М. силосуют, а кукурузную М. сушат и вырабатывают глютеновый корм.

МЕЗДРА, кожная ткань овчины. Лучшим кожевенным и шубным сырьем являются овчины с плотной, эластичной и прочной М. На меховые овчины используют шкуры тонкорунных, полутонкорунных овец и их помесей с однородной шерстью, имеющих менее крепкую на разрыв М. В пром-сти М. называют также слой подкожной клетчатки, удаляемой при обработке всех видов овчин.

МЕЗЕНСКАЯ ЛОШАДЬ, местная сев. порода упряжных лошадей, разводится преимущественно по р. Мезень в Архангельской обл. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 141—147, косая дл. 150—155, обхват груди 168—172; обхват пясти 18,5—20. М. л. хорошо приспособлена к работе в зимних условиях при глубоком снежном покрове.

МЕКСИКАНСКИЙ ТОМАТ, см. *Физалис*.

МЕЛИОРАТИВНЫЙ АГРЕГАТ, см. *Универсальный навесной мелиоративный агрегат*.

МЕЛИОРАЦИЯ БОЛОТ, комплекс мероприятий, выполняемых для превращения неплодородной болотной почвы в культурную, с высоким плодородием, т. е. приведение болота в состояние пригодности к с.-х. использованию. В состав их входит прежде всего *осушение*, за к-рым следуют культуртехнические и агротехнические приемы: уничтожение дикой растительности, корчевка и уборка пней и камней, срезка кочек, выжигание очеса, первичная обработка целины. Все эти работы в настоящее время полностью механизированы. Растительность — кустарник и мелкий лес — срезают кусторезом и собирают тракторными граблями или корчевателями-собирателями, пни корчуют корчевальными машинами, мелкий кустарник запахивают кустарниковым плугом одновременно с подъемом целины и т. д. После этих работ обрабатывают пласт, вносят удобрения, сеют предварительные культуры. Различные типы болот и местные особенности вызывают разнообразие в выполнении культуртехнических и агротехнических приемов, а состав и последовательность их определяют применительно для каждого объекта. По результатам наиболее эффективной является мелиорация низинных болот, культура к-рых при сравнительно меньших затратах труда и средств позволяет получать большие урожаи овощей и создавать на них высокопродуктивные луга и пастбища.

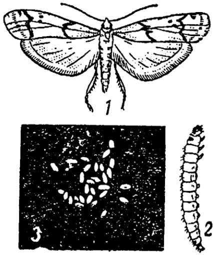
МЕЛИОРАЦИЯ ПЕСКОВ, точнее, агролесомелиорация — мероприятия, объектом к-рых являются открытые пески, имеющие незакрепленную растительностью поверхность и развеваемые ветром. Образуются они на песчаных почвах, в основном вследствие сплошной беспорядочной вырубки древесной и кустарниковой растительности, беспрерывного и бессистемного выпаса скота, вытаптывающего траву и полностью разрушающего дернину.

Главное при М. п. — это устранить причины, вызывающие разрушение скрепляющего пески покрова. Активные меры для закрепления песков заключаются в понижении скорости ветра в приземном слое, в полной защите их открытой поверхности от ветра покрытиями или в скреплении ее корнями трав, кустарниковой и древесной растительности (фитомелиорация). Для покрытия применяют глину, хворост, битум; для снижения скорости ветра — вертикальные ветровые защиты — заборчики, решетчатые щиты, устанавливаемые нормально или под углом к направлению ветра на нек-ром расстоянии друг от друга, а также рядовые посадки кустарника и деревьев. На уже закрепляющихся песках рекомендуется посадка (в соответствии с районными условиями) сосны, березы, дуба, тополя, акации желтой, жимолости, абрикоса, тамарикса и др.

МЕЛИССА, лимонная мята (Melissa officinalis L.), многолетнее р-ние сем. губоцветных. Встречается в нек-рых юж. р-нах, часто возделывается на огородах. В траве содержится эфирное масло с запахом лимона, применяемое в парфюмерии (для приготовления средств ухода за полостью рта), в ликерном производстве и в *пчеловодстве* для привлечения пчел. Трава имеет противогнилостные свойства и используется иногда в дом. хозяйстве для консервирования продуктов. Очень ценный медонос.

МЕЛЬНИЦА, установка для переработки зерна на продовольственную муку и на фуражную муку (дерть). М. оборудуют мукомольными поставами: а) с горизонтальными жерновами, с верхним жерновом-бегуном или с нижним жерновом-бегуном; б) с вертикальными жерновами. Переработку пшеницы, ржи и др. зерновых на сортовую муку производят на *жерновых* и *вальцовых* М., оснащенных зерноочистительными и просевательными машинами: сепараторами, обойками, триерами, буратами или рассевами. По роду силовых установок в с. х-ве применяют *ветряные, водяные,* паровые, электрические М., а также М. с газогенераторными двигателями, работающими на местном топливе (на дровах, торфе и соломе). Наиболее выгодно перерабатывать зерно на водоколесных и гидротурбинных М., особенно при использовании водной энергии и на др. виды работ (электроосвещение, молотьбу, распиловку леса, шерсточесалку и др.). См. также *Вибрационные мельницы, Универсальная мельница.*

МЕЛЬНИЧНАЯ ОГНЕВКА, амбарная огневка (Ephestia kühniella), бабочка из сем. огневок. Распространена всюду, встречается на складах, мельницах, в хлебопекарнях, на макаронных фабриках. Повреждает муку, меньше зерно, сухие фрукты, бакалейные товары. В отапливаемых помещениях дает до 4 поколений в году. Гусеницы живут в паутинных трубочках, окукливаются в коконах на стенах, потолках, на таре. Загрязняют муку, образуют в ней комья. На мельницах засоряют трубопроводы и т. п., прогрызают шелковые сита. Меры борьбы: на мельницах — газовая дезинсекция и механическая очистка оборудования, промораживание помещений; на пищевых предприятиях — санитарные мероприятия. См. также *Амбарные вредители.*



Мельничная огневка:
1 — бабочка; *2* — гусеница;
3 — яйца (увеличено).

МЕЛЬНИЧНЫЕ ОТХОДЫ, мукомольные отходы, получаемые при переработке преимущественно зерна пшеницы и ржи. К М. о. относят также остаточные продукты от переработки гречихи, овса, ячменя, проса, риса, гороха, кукурузы и элеваторные отходы. М. о. — это отруби, сечка, пыль мучная и др. Наибольшую часть М. о. составляют отруби — хороший корм для всех с.-х. ж-ных и птиц.

М. о. идут обычно для изготовления комбикормов.

МЕЛЯНОПУС, разновидность твердой пшеницы. Колос остистый, белый, ости черные, чешуи опушенные, зерно белое. Основные районированные яровые сорта: Мелянопус 69, Мелянопус 1932, Мелянопус 26 и др.

МЕЛЯССА, меласса, кормовая патока, отход свеклосахарного производства. В М. содержится 20% воды, 50% сахара, 9% протеина и 7,5% золы. М. сладко-горько-солоноватого вкуса, темного цвета, тягучей консистенции, с особым запахом. Хорошо сохраняется. В 1 *кг* М. содержится 0,77 к. ед. М., разведенная водой, служит для сдабривания грубых кормов. Скармливают волам по 1,5—2 *кг* на голову в сутки, свиньям и овцам — по 0,4—0,5 *кг* на 100 *кг* живого веса. Используют в кондитерском, спиртовом и дрожжевом производстве.

МЕНЗУЛА, инструмент для съемки местности; состоит из деревянного планшета, металлической или деревянной подставки, укрепленной на штативе. К верхней плоскости планшета, прикрепленного к подставке, укрепляют бумагу для построения плана местности.

МЕНЗУЛЬНАЯ СЪЕМКА, способ съемки, при к-ром горизонтальные проекции углов между линиями местности строятся графически на самом плане непосредственно в поле. В с. х-ве мензульную съемку производят в крупных масштабах и на небольших участках (напр., площадь колхоза). Предварительно на планшете строят квадратную рамку и наносят сеть пунктов, с к-рых *кипрегелем* производят съемку местности. Устанавливая последовательно над каждым пунктом сети мензулу соответствующей точкой планшета и ориентировав его по направлениям или меридиану, производят (чаще) полярным способом съемку деталей местности, измеряя расстояния до снимаемых точек дальномером и вертикальные углы кипрегелем; по углам и расстояниям определяют превышения. Абсолютные высоты пунктов сети определяют предварительно нивелиром или кипрегелем.

МЕНТОР (воспитатель), метод ментора, один из методов воспитания гибридных р-ний, разработанный на плодовых культурах И. В. Мичуриным, — прививка к молодому гибридному сеянцу черенков взрослого плодоносящего дерева или прививка черенков молодого гибрида в крону взрослого дерева. Напр., чтобы усилить у гибридного сеянца морозостойкость, к нему прививают черенки зимостойкого сорта, под влиянием к-рых сеянец изменяется в нужную сторону, или черенки гибридного сеянца прививают в крону морозостойкого сорта, служащего в данном случае ментором. С помощью метода ментора И. В. Мичурин добивался изменения у гибридных сеянцев сроков созревания плодов, увеличения их размеров, улучшения вкусовых качеств и т. п.

МЕРГЕЛЬ, карбонатная горная порода, содержит от 20 до 80% углекислого кальция и магния, с большой примесью песка и глины (20—40% и более). В зависимости от состава различают М. песчанистые и глинистые, доломитовые и др. М. используется в качестве *известкового удобрения*. Рыхлый М. не требует размола, а плотные виды М. вывозят в поле и в кучах оставляют на зиму. Под действием колебаний темп-ры и влажности М. превращается в рассыпчатую массу.

МЕРИДИАНЫ, географический, или земной, след от сечения Земного шара плоскостью, проходящей через к.-л. точку на Земле и ось вращения Земли. Магнитный М. — плоскость, в к-рой располагается свободно подвешенная магнитная стрелка.

МЕРИН, кастрированный самец лошади. Отличается от жеребца спокойным темпераментом и поэтому более удобен для использования в работе. Обычно жеребчиков кастрируют в возрасте 2—$2^1/_2$ лет, практически можно их кастрировать в возрасте 1—$1^1/_2$ лет.

МЕРИНОСЫ, породы тонкорунных овец, выведенных от овец Испании, имевших тонкую шерсть. В СССР к числу мериносовых овец относятся породы: *советский меринос, асканийская, кавказская, алтайская, ставропольская, сальская* и др., а также все овцы с тонкой шерстью, полученные от поглотительного скрещивания с мериносовыми породами. Тонкорунные породы овец, полученные от скрещивания мериносов с полутонкорунными породами, как, напр., *прекос,* или от скрещивания прекоса с грубошерстными породами — казахская, вятская, не считают мериносовыми.

МЕРИСТЕМА, образовательная ткань, состоит из молодых делящихся клеток, тонкостенных, сплошь заполненных *протоплазмой* с крупными ядрами. Она образует все постоянные ткани. Первичные М. составляют верхушку стебля и кончик корня; вторичные возникают позднее из постоянных тканей, напр. *камбий.*

МЕРКАПТОФОС, систокс, внуран, концентрат эмульсий $[(C_2H_5O)_2PSOCH_2CH_2SC_2H_5]$, фосфорорганический инсектицид системного действия. Жидкость с сильным неприятным запахом. Содержит 30% М., остальное эмульгатор ОП-7. Применяется для обработки хлопчатника и неплодоносящих деревьев против *тлей, трипсов* и *клещей.* М. и его эмульсии сильно ядовиты для человека и дом. ж-ных. Обработанные им р-ния ядовиты для вредителей в течение месяца, что дает возможность резко сократить число обработок р-ний ядохимикатами.

МЕРКУРАН, гранозан с добавкой *гексахлорана.* Содержит 2% этилмеркурхлорида и не менее 12% гамма-изомера гексахлорана, остальное тальк. Протравливание им семян (1—2 *кг* на 1 *т* семян) заменяет две обработки — протравливание гранозаном и опудривание 12%-ным дустом гексахлорана. Применение М. обеспечивает прибавку урожая пшеницы (до 4 *ц/га*).

МЕРЛУШКА, шкурка ягненка грубошерстной породы овец (за исключением смушковых) в возрасте до 2 недель. М. используются для изготовления воротников, шапок и др. меховых изделий. По качеству М. значительно уступают *смушкам.*

МЕРНАЯ ЛЕНТА, тонкая стальная полоса для измерения линий, обычно 20-метровой длины (иногда 24, 30, 50 и 100 *м*), разделена на метры и дециметры. Концы М. л. имеют ручки с прорезями. Для счета лент при измерении пользуются металлическими шпильками. М. л. применяют для линейных измерений при топографических, геодезических и землеустроительных работах.

МЕРНАЯ ПРОВОЛОКА, стальная проволока дл. 500—600 *м,* с укрепленными на ней шайбами (упорами), расположенными через 60 или 70 *см.* Входит в комплект приспособления для квадратных посадок картофеля, рассадных овощных культур, а также для посева квадратно-гнездовым способом кукурузы, подсолнечника и др. При работе посадочных и посевных машин по М. п. их оборудуют узлоуловителем, к-рый обеспечивает одновременность посадки (высева) всеми высаживающими (высевными) аппаратами в момент встречи вилки узлоуловителя с узлами-шайбами мерной проволоки. В комплект, кроме М. п., входят натяжные лебедки, устанавливаемые по обеим сторонам поля, и фиксатор (при ручном способе переноса мерной проволоки). При механическом диагональном переносе вместо натяжных лебедок устанавливают отпускные колы. С применением механического переноса количество обслуживающих рабочих уменьшается до 1—2 человек.

МЕРТВАЯ ГОЛОВА (Acherontia atropos), крупная бабочка из сем. бражников. Распространена по всему СССР, кроме С. и Сибири. Гусеницы питаются картофельной ботвой, бабочки иногда забираются в ульи и сосут мед. Хоз. значение ничтожно.

МЕРТВЫЕ ЗАЩИТЫ НА ПЕСКАХ, искусственные защиты из камыша, битумных пленок и др. материалов, устраиваемые на подвижных песках для их закрепления, чтобы песком не заносило поля, луга, железнодорожные пути.

МЕРТВЫЙ ВОЛОС, разновидность остевых волокон. Волокна М. в. короткие, сухие, ломкие и плохо окрашиваются. Шерсть с примесью М. в. относится к низшим сортам. М. в. встречается в шерсти овец ряда грубошерстных пород: курдючных, монгольских, карабахских и др.

МЕСТНЫЕ УДОБРЕНИЯ, удобрения, к-рые накапливаются или готовятся в самом х-ве, к ним относятся преимущественно органические удобрения: *навоз, навозная жижа, помет птиц, сажа* и многие др. Ресурсы М. у. могут быть увеличены за счет приготовления *компостов* с использованием фекалий (см. *Фекальные компосты*), *торфа,* соломы и др. Важным М. у. является *зеленое удобрение*. К минеральным М. у. относятся: *зола, вивианит* и пр. В балансе питательных веществ в земледелии М. у. принадлежит пока гораздо большая роль, чем пром. *минеральным удобрениям.* Необходимо тщательно собирать, хорошо сохранять и полностью использовать все местные удобрения.

МЕСТНЫЙ СКОТ, см. *Аборигенный скот.*

МЕТАЛЛИЗАЦИЯ, способ напыления расплавленного металла на подготовленную поверхность под действием струи сжатого до 4—6 атм. воздуха. Мельчайшие частицы разных металлов величиной 0,001—0,002 *мм,* летящие со скоростью до 250 *м/сек*, наносятся на поверхности деталей любых конфигураций и размеров, изготовленных из различных материалов (напр., из металлов, стекла, цемента, гипса, дерева, бумаги, пластмасс и пр.). Сцепление расплавленных частиц с основанием и между собой является механическим, достаточно прочным, и слой напыленного металла м. б. получен любой толщины. Для окончательной обработки полученных поверхностей м. б. применены все виды технологической обработки. М. применяют для след. целей: восстановление изношенных деталей машин, ликвидация литейного и технического брака, защита от коррозии, замена цветного металла черным металлизированным, декоративная отделка и различные спец. виды покрытий (по типу применяемых аппаратов и способов плавления металла). М. разделяется на газовую, электродуговую и *высокочастотную.*

МЕТАМОРФОЗ, видоизменение, в ботанике видоизменения органов р-ний, в частности, напр., М. побега: корневища (пырея), клубни (картофеля), колючки (боярышника), усы (земляники); листья видоизменяются в усики (горох), колючки (барбарис). М. у насекомых — превращение яиц в личинки, а личинок во взрослых насекомых; у нек-рых форм насекомых личинки предварительно проходят фазу куколки; такой М. называется полным превращением.

МЕТАФОС, вофатокс, диметил-4-нитрофинилтиофосфат $[(CH_3O)_2 \cdot PS \cdot OC_6H_4NO_2]$. Выпускается либо в виде 15-, 30- или 50%-ного концентрата эмульсии для опрыскивания против тех же видов вредителей, против к-рых используется концентрат *НИУИФ-100,* либо в виде 2,5%-ного дуста для опыливания против вредного клопа-черепашки (20—30 *кг/га*). М. сильно ядовит для человека и теплокровных животных.

МЕТЕЛКА, см. *Соцветие.*

МЕТЕОРИЗМ, см. *Колики.*

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, спец. пункт, выбранный и организованный с соблюдением установленных требований в отношении рельефа, удаленности от лесных массивов и садовых насаждений, построек и т. д. В понятие М. с. входят: метеорологическая площадка, где установлены необходимые приборы для наблюдений, служебное здание, где располагаются дополнительные приборы (барометр, барограф) и лабораторное оборудование и где ведется обработка материалов наблюдений. В Советском Союзе М. с. находятся в системе Гидрометеорологической службы. В зависимости от назначения бывают М. с. синоптические, климатические, агрометеорологические, аэрологические и т. д. Однако все они ведут метеорологические наблюдения, к-рые м. б. использованы в с. х-ве (темп-ра и влажность воздуха и почвы, ветер, осадки, снежный покров, заморозки, росы, туманы и др. явления погоды).

МЕТЕОРОЛОГИЯ, наука о земной атмосфере, процессах и явлениях, происходящих в ней. М. изучает также и процессы, происходящие в верхних слоях почвы и водоемов. Существуют след. разделы М.: актинометрия, динамическая, синоптическая и сельскохозяйственная М., атмосферная оптика, аэрология, атмосферное электричество и др. В круг задач с.-х. М. входят: 1) изучение и оценка агрометеорологических условий в целях обеспечения полного и рационального использования в с. х-ве благоприятных климатических особенностей р-на и преодоления вредных явлений погоды; 2) агроклиматическое описание и районирование территории; 3) разработка и усовершенствование методов агрометеорологических прогнозов и информаций.

МЕТИЗЫ, крепежный материал, идущий для соединения креплений различных узлов и деталей машин болтами, заклепками, шплинтами, гайками, шайбами и т. п.

МЕТИЛБРОМИД, бромистый метил (CH_3Br), газ со слабым запахом. Применяется для газации р-ний, овощей и плодов против карантинных вредителей (10—70 *г* на 1 *м*^{3}). Сильно ядовит, пары его в опасных для человека концентрациях по запаху не ощутимы.

МЕТЛА, метлица обыкновенная [Apera spica venti (L.) P. B.], озимый сорняк сем. злаковых. Стебли пучком, выс. 120 *см*, несут раскидистые метелки. Зерновки мелкие, с длинной остью. Произрастает повсеместно в сев. части нечерноземной полосы в посевах озимой ржи и пшеницы. Меры борьбы: очистка семян, широкозагонная вспашка полей на пониженных местах, проведение водоотводных борозд.

МЕТОД ПОСРЕДНИКА, один из способов преодоления нескрещиваемости р-ний при отдаленной гибридизации, разработанный И. В. Мичуриным в связи с выведением зимостойких сортов персика. Скрещивание культурных сортов персика с зимостойкой формой дикого миндаля (бобовник) И. В. Мичурину не удавалось. Тогда он произвел предварительное скрещивание сеянцев бобовника с диким персиком Давида и получил гибрид (названный им Посредником), к-рый обладает достаточной зимостойкостью и легко скрещивается с культурными сортами персика.

МЕТРИТ (Metritis), воспаление матки, могут болеть все дом. ж-ные. Зависит гл. обр. от попадания инфекции при *родах*, связанных с оказанием акушерской помощи. Инфекция проникает в матку и после родов через раскрытые половые пути при *задержании последа, выпадения матки*, а также при вагинитах и *случке* с больным производителем. Заболевание сопровождается гнойными выделениями. Чаще поражается слизистая оболочка матки (эндометрит). Лечение: дезинфицирующее промывание половых органов, с целью удаления из них воспалительного эксудата. Профилактика: полноценное *кормление* и правильное содержание, соблюдение санитарных и гигиенических правил при родовспоможении, случке и *искусственном осеменении.*

МЕХА КУЗНЕЧНЫЕ, простейшие воздуходувные приспособления для нагнетания воздуха в кузнечные горны. М. бывают клинчатые и круглые. Клинчатые меха подразделяются на одно-, двух- и трехкамерные.

МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, внедрение и применение машин и орудий во всех отраслях с.-х. производства для замены ручного труда механизированным. Сюда же относится и механизация, осуществляемая на базе *электрификации сельского хозяйства.* М. с. х. СССР — одна из величайших побед соц. строительства. В результате осуществления Коммунистической партией и Советским правительством ленинской программы индустриализации страны и кооперирования миллионных масс крестьянства на соц. началах отсталое и раздробленное в прошлом с. х-во нашей страны за годы Советской власти превратилось в самое крупное высокомеханизированное соц. с. х-во. Создание собственного тракторостроения и с.-х. машиностроения позволило оснастить колхозы огромным количеством тракторов, комбайнов, совершенных с.-х. машин и орудий. На первом этапе колхозного строительства огромную роль в М. с. х. выполнили МТС. Механизация облегчает труд работников с. х-ва, меняет его характер, повышает его производительность. С механизацией неразрывно связан процесс повышения всей культуры с.-х. производства, практического применения в с. х-ве новейших достижений науки и техники. Рост технической вооруженности с.-х. производства обеспечивает повышение *интенсификации сельского хозяйства,* улучшение использования земельных фондов и увеличение выхода продукции на 100 *га* всех с.-х. угодий при наименьших затратах труда и средств на ее производство, освоение новых земель, расширение площади орошаемых земель и осушение заболоченных массивов. В послевоенные годы база тракторного и с.-х. машиностроения была значительно расширена, в связи с чем поступление тракторов и др. машин в с. х-во значительно возросло (см. табл. 1 и 2).

В результате технического перевооружения с. х-ва коренное изменение претерпела его энергетическая база. На долю механических двигателей в 1916 приходилось 0,8%, в 1928—5,2% общих энергетических мощностей в с. х-ве (остальная часть — на долю рабочего скота). В 1956 уд. в. рабочего скота в общих энергетических ресурсах был равен 5,4%, а 94,6% составляли механические двигатели, в т. ч. тракторы 32,3%, комбайны 13,7%, автомобили 41,5%, электроустановки 3,8% и др. механические двигатели 3,3%. Оснащение с. х-ва современ-

Табл. 1. **Парк тракторов и грузовых автомобилей в с. х-ве СССР** (на конец года)

	1928	1932	1940	1950	1956
Всего тракторов (тыс. шт.) . . .	27	148	531	595	892
» » в переводе на 15-сильные (тыс. шт.)	18	148	684	933	1577
Тяговая мощность всех тракторов (млн. *л. с.*)	0,3	2,2	10,3	14,0	23,7
В т. ч. дизельных тракторов (млн. *л. с.*)	—	—	0,6	3,4	16,2
Число грузовых автомобилей, включая автоцистерны (тыс. шт.)	0,7	14	228	283	631

Табл. 2. **Парк основных с.-х. машин в с. х-ве СССР**
(на начало года; тыс. шт.)

	1941	1951	1956
Комбайны зерновые	182	211	338
Плуги тракторные общего назначения	491	519	692
Сеялки тракторные	312	352	744
Сенокосилки тракторные	17	52	281
Свеклокомбайны трехрядные	—	0,1	14,6
Хлопкоуборочные машины	0,8	4,8	25,7
Льнокомбайны	—	1,7	6,2
Картофелеуборочные комбайны	—	0,1	26
Агрегаты для стрижки овец	—	2	28

ной машинной техникой, непрерывная разработка и внедрение в производство новых типов машин и орудий позволили почти полностью механизировать основные с.-х. работы в колхозах и совхозах (см. табл. 3).

Табл. 3. **Механизация основных с.-х. работ в колхозах**
(в % к общему объему данной работы в колхозах)

	1940	1950	1956
Вспашка паров	83	92	97
» зяби	71	93	99
Посев зерновых культур	56	73	94
Посадка картофеля	4	5	47
Сенокошение	4	17	54
Силосование	5	14	72

При высоком уровне механизации основных работ отдельные процессы и отрасли с.-х. производства механизированы пока еще недостаточно. Это относится к очистке и сушке зерна, уборке картофеля, уборке кукурузы, сволакиванию и стогованию сена, уборке соломы и половы и т. д. Слабо механизировано овощеводство. Несмотря на механизацию многих трудоемких процессов в жив-ве, в целом по уровню механизации оно значительно отстало от растениеводства. XX съезд КПСС в числе мер, направленных на осуществление крутого подъема земледелия и жив-ва, наметил значительное повышение в 6-й пятилетке уровня М. с. х. За 1956—60 с. х-ву будет поставлено большое количество тракторов, зерновых комбайнов, кукурузоуборочных и силосоуборочных комбайнов, подборщиков к зерновым комбайнам, виндроуэров и др. с.-х. машин. Партия и правительство придают исключительно большое значение дальнейшему техническому прогрессу в области тракторного и с.-х. машиностроения. В последние годы пром-сть полностью прекратила производство карбюраторных тракторов и перешла на выпуск исключительно наиболее экономичных дизельных тракторов. Обращается внимание также на значительное улучшение технико-экономических показателей тракторов, в производство внедряются новые типы более экономичных и менее металлоемких гусеничных и колесных тракторов. Доля колесных тракторов во всем тракторном парке значительно увеличивается. При выполнении многих видов работ колесные тракторы на пневматических шинах имеют значительные преимущества перед гусеничными. Они более маневренны, лучше агрегатируются с навесными машинами, широко применимы для транспортных работ. В то же время они в $1^{1}/_{2}$—2 раза менее металлоемки и требуют меньших эксплуатационных расходов по сравнению с гусеничными. В широких масштабах организуется выпуск самоходных шасси различных мощностей. Самоходное шасси является типом универсального трактора и обладает широкой возможностью агрегатирования с разнообразными навесными машинами, хорошей обозримостью рабочих органов, возможностью обработки междурядий с наименьшими защитными зонами. Они м. б. использованы как транспортные средства, а также для навески различных уборочных машин. Большое внимание уделяется созданию навесных и полунавесных машин и орудий с гидравлической системой управления. Металлоемкость навесных машин и орудий на 40—50% меньше, чем прицепных; они обладают большей маневренностью и производительностью. Внедрение навесных машин и гидроуправления ими высвободит сотни тысяч прицепщиков. Важнейшая задача в области М. с. х. — комплексная механизация работ в растениеводстве, жив-ве и в др. отраслях с. х-ва. Для осуществления *комплексной механизации* разрабатывается система машин применительно к условиям различных с.-х. зон страны. Она включает в себя орудия и тракторы, к-рые, последовательно выполняя все операции по производству с.-х. продукции, взаимно дополняют друг друга и увязаны между собой по размерам, производительности и сочетанию орудий и тракторов или самоходных шасси. Предусматривается также внедрение в производство новых типов прицепных, самоходных и прямоточных зерновых комбайнов, особенно для уборки высокоурожайных длинносоломистых хлебов в р-нах повышенного увлажнения. Резко увеличивается производство машин и орудий для механизации трудоемких работ на животноводческих фермах, машин для заготовки кормов (пресс-подборщиков, подборщиков-стогообразователей и др.), машин для внесения удобрений, а также погрузочно-разгрузочных механизмов. Реорганизация МТС и переход к свободной продаже тракторов и др. сложных машин в собственность колхозов создали условия для повышения уровня механизации с.-х. работ, более производительного и эффективного использования техники. Эти мероприятия способствуют также дальнейшему техническому прогрессу с.-х. машиностроения, т. к. колхозы получили возможность производить заказы на новую, более совершенную технику, экономически выгодную для данного х-ва и отвечающую конкретным производственным условиям отдельных зон страны. Дальнейшее повышение уровня М. с. х. и рост технического прогресса в с.-х. производстве будут способствовать крутому подъему соц. с. х-ва и повышению материального благосостояния советского народа. См. также *Электрификация сельского хозяйства, Колхозы, Совхозы.*

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, частичная или полная замена ручного труда работой механизмов или приспособлений в наиболее трудоемких процессах строительных работ. Цель М. с. р.: повышение производительности труда, ускорение производства работ, сокращение времени, затрачиваемого на возведение строений, улучшение качества и удешевление стоимости строительства. Для механизации строительных работ применяются средства перемещения: автомашины, тракторы с прицепами, вагонетки, тачки и пр. Время одной ездки слагается из времени простоя под погрузкой, пробега в оба конца и простоя под разгрузкой. Число ездок за смену определяется делением 8 час. на время одной ездки. Производительность автомашины за смену определяют умножением числа ездок на количество материала, вмещаемого кузовом. Для механизации земляных работ применяют экскаваторы, драглайны, грейдеры, а также скреперы. Для механизации каменных и бетонных работ применяют: растворомешалки, бетономешалки, контейнеры, краны башенные и «Пионер», вибраторы, камнедробилки и шлакодробилки. Для штукатурных работ используют растворомешалки, растворонасосы, компрессоры для нанесения на стены раствора и приводные грохота. Для механизации малярных работ применяют краскотерки, вибрационные цедилки, пистолеты с распылителями и малярные компрессорные агрегаты.

МЕХАНИЗМ СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ (трансмиссия), механизм для передачи и преобразования вращающего момента от коленчатого вала двигателя к ведущим органам трактора или автомобиля. В зависимости от способа передачи вращающего момента М. с. п. бывают механические, гидромеханические и электромеханические. На тракторах и автомобилях наибольшее применение имеют механические М. с. п. В колесных тракторах и автомобилях М. с. п. состоят из главной муфты сцепления, коробки передач, карданной передачи, главной передачи, дифференциала и полуосей. Автомобили высокой проходимости имеют еще раздаточную коробку, а гусеничные тракторы — бортовые фрикционы вместо дифференциала.

МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ, относительное (в %) содержание в ней частиц различных групп (фракций) по размерам. Пределы размеров фракций носят название шкалы механического состава. Установлена след. шкала механических фракций: камни и валуны при размерах механических элементов 10—60 *см* и более; галька и дресва при размерах частиц 2—10 *см;* гравий и хрящ при размерах 0,2—2 *см;* песок при 0,05—2 *мм;* пыль при 0,005—0,05 *мм* и глина при диам. частиц <0,005 *мм* (<0,001 *мм*). Почвы и грунты по механическому составу разбиваются либо по двухчленной классификации (Сибирцев), либо по трехчленной (Качинский и др.). При двухчленной классификации М. с. п. принимаются две фракции: >0,01 *мм* (так наз. «физический песок») и <0,01 *мм* (так наз. «физическая глина»). Так, по двухчленной классификации выделяют глинистые почвы (при содержании частиц <0,01 *мм* более 50%), суглинистые (легкие, средние, тяжелые) при содержании той же фракции частиц 14—50%; супеси при количестве указанной фракции 9—14%; глинистые пески при 3—9% и пески при содержании фракции < 0,01 *мм* 3% и менее. По трехчленной классификации М. с. п. принимаются во внимание три фракции: песчаная (2—0,05 *мм*), пылеватая (0,05—0,001 *мм*) и иловатая (меньше 0,001 *мм*). Напр.: по трехчленной классификации в зависимости от содержания пылеватой фракции «глинистые», «суглинистые» почвы получают названия: «пылеватая глина», «пылеватый суглинок» и т. д.

МЕЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ, биркование, клеймение, таврение производится для индивидуального учета поголовья и лучшей организации плем. работы. В зависимости от вида и возраста М. ж. производится: 1) Татуировкой на ушах путем прокалывания номера на внутренней поверхности правого уха игольчатыми цифрами и последующего втирания краски (голландской сажи, индиго, сурика и др.) в место прокола. 2) Выжиганием номеров на рогах спец. раскаленными металлическими клеймами. 3) Выщипами на ушах с помощью спец. щипцов по условной системе — ключу. 4) Прикреплением кнопок, сережек к ушам, а также надеванием на ноги колец с номерами (птице). Нумерацию кр. рог. ск. начинают с первого номера и доводят до 9999, а затем снова начинают с первого.

Телят метят татуировкой или прикреплением сережки, кнопки к правому уху или выщипами. При переводе молодняка в группу взрослых ж-ных присвоенный ранее номер выжигается на правом роге. Мечение приплода овец и коз ежегодно начинают с единицы, причем перед индивидуальным номером ж-ного ставится последняя цифра года его рождения. При мечении бирками каждому колхозу устанавливается своя серия — буква алфавита. На одной стороне бирки, кнопки, сережки ставят индивидуальный номер ж-ного, а на другой — серию (букву алфавита) и рядом последнюю цифру года рождения. Свиней метят татуировкой на правом ухе или выщипами на ушах по единому ключу.

Лошадей таврят с левой стороны: а) на плече, на уровне плечелопаточного сочленения ставят инвентарный номер, б) на бедре — эмблему х-ва в виде буквы или знака, а ниже — две последние цифры года рождения.

Жеребят лучше таврить перед отъемом. При таврении лошадей фиксируют в расколах. Тавро разогревают до красного каления. Продолжительность выжигания 2—3 сек., после чего место ожога смазывают вазелином. Тавро эмблемы по каждому колхозу регистрируется в районных инспекциях сельского хозяйства. Инвентарные номера ежегодно начинают с единицы. В х-вах, получающих в год более 100 жеребят, жеребчиков и кобылок нумеруют отдельно. Присвоенный ж-ному номер записывается в инвентарной книге и в др. документах.

МЕЧЕНЫЕ АТОМЫ, *изотопы* или смесь изотопов, отличающиеся от природной изотопной смеси. В качестве М. а. обычно используют искусственно радиоактивные изотопы и те стабильные изотопы, к-рые не встречаются в природе или составляют незначительную часть природной изотопной смеси данного хим. элемента. *Радиоактивные изотопы* м. б. обнаружены по ионизирующему излучению, стабильные — по отличию атомного веса. Хим. свойства М. а. и их поведение в биологической системе обычно очень мало отличаются от хим. свойств и поведения соответствующих изотопов природной смеси. Метод М. а. позволяет проследить перемещение элементов и их хим. соединений. Этот метод широко применяется в науке, технике и с. х-ве. Он позволил изучить распределение, перемещение и обмен различных веществ в ж-ных, р-ниях и в почве.

Метод М. а. имеет два ограничения: 1) Изотопный эффект — поведение и хим. свойства разных изотопов несколько отличаются. Практическое значение изотопный эффект имеет только для изотопов водорода (водород H^1, тяжелый водород H^2 и H^3). 2) Радиоактивные изотопы испускают *ионизирующее излучение*, к-рое может повлиять на ход изучаемых процессов. Это ограничение имеет практическое значение только при использовании препаратов очень высокой активности для изучения биологических процессов.

МИКОЗЫ ж-ных, болезни, вызываемые грибками, обладающими способностью проникать через поврежденные кожные покровы, слизистые оболочки в организм и развиваться в нем. Заражение происходит с кормом или через зараженные предметы, или непосредственно от больных ж-ных. К М. относятся: *эпизоотический лимфангит* лошадей, *стригущий лишай*, *парша*, *антиномикоз;* аспергиллез птиц, молочница. Мероприятия против М. заключаются в соблюдении санитарно-гигиенических условий содержания ж-ных, обеспечении их полноценными, доброкачественными кормами, периодических поголовных осмотрах ж-ных и проведения комплекса профилактических и лечебных мер, предусмотренных спец. инструкцией, изданной Министерством сельского хозяйства СССР. См. также *Микология.*

МИКОЛОГИЯ, наука о грибах. Для с. х-ва важно изучение грибов-микроорганизмов, 1) участвующих в процессах почвообразования; 2) паразитирующих на р-ниях; 3) способных размножаться в организме ж-ных и вызывать различные заболевания (*микозы*) или *отравления* ж-ных своими токсическими веществами (микотоксикозы). В природе имеется множество видов паразитирующих и ядовитых грибов. Особое внимание привлекает изучение антибиотических свойств грибов и изготовление из них *антибиотиков*, широко применяемых в борьбе с инфекционными болезнями животных (пенициллин, биомицин и др.).

МИКОРИЗА, грибокорень, соединение конечных разветвлений корня многих высших р-ний с нитями (гифами) мицелия грибов. М. свойственна многим древесным породам. Гифы гриба снабжают гриб углеродистым питанием, получая его непосредственно от высшего р-ния. В свою очередь, наружные гифы гриба, широко распространяясь в почве, добывают из нее различные соединения, в т. ч. и азотистые вещества, необходимые для питания и гриба и зеленого р-ния. Такой тип питания высшего р-ния носит название микотрофного.

МИКРОГЭС, небольшая (до 5 *квт*) автоматическая *гидростанция,* представляющая собой комплексный агрегат, состоящий из генератора, турбины, всасывающей трубы и приборов управления и защиты, заключенных в кожухе агрегата. М, преимущественно используют в горных, предгорных р-нах, на небольших речках с напором воды от 4 до 16 *м*. В отдельных случаях применяют так наз. плавающие М. на реках со скоростью течения не меньше чем 2,5 *м/сек.* Плавающие М. устанавливают против течения воды и надежно закрепляют тросами.

МИКРОКЛИМАТ, климат приземного слоя воздуха и почвы, к-рый отличается от климата окружающих территорий в силу неодинакового нагревания, охлаждения или увлажнения различных по расположению небольших участков (склон, долина, холм, поляна и т. д.). Учет микроклиматических особенностей представляет интерес для с.-х. целей, напр, при закладке садовых насаждений, особенно при размещении субтропических культур, при определении «морозобойных» мест при ранних посевах теплолюбивых культур и т. д. От М. следует отличать фитоклимат, т. е. климат (точнее, метеорологические условия), к-рый создается в травостое, кронах деревьев и т. д.

МИКРОКЛИМАТ животноводческих помещений, воздушно-тепловой и световой режим, физ. и хим. свойства воздуха в помещениях. Важнейшими из этих свойств являются темп-ра, влажность и движение воздуха. Хороший, благоприятный для здоровья М. в зимний стойловый период характеризуется темп-рой 5—10° тепла, влажностью 65—80% и скоростью движения воздуха 0,10—0,25 *м/сек.* В помещении не д. б. сквозняков, но и недопустим застой воздуха, указывающий на отсутствие вентиляции. В воздухе животноводческих помещений не должен чувствоваться запах вредных газов — аммиака и сероводорода, содержание углекислоты не должно превышать 0,25—0,30%. Световой коэффициент, т. е. отношение площади стекла окон (без деревянных частей рам) к площади пола, д. б. 1 : 10—1 : 16, а для птиц 1 : 8—1 : 10. Для создания благоприятного М. в помещении необходимо возводить типовые постройки, отвечающие местным климатическим условиям, с правильно устроенными и действующими вентиляцией и канализацией.

МИКРООРГАНИЗМЫ, микробы, мельчайшие живые существа, видимые лишь под микроскопом при увеличении в сотни, тысячи и более раз. По форме и жизнедеятельности различают 3 основные группы М. — бактерии, дрожжи, грибы. К М. относят также мельчайшие водоросли и простейшие ж-ные, или протозоа. Роль М. в природе, жизни человека, ж-ных и р-ний огромна. Они имеются всюду, участвуя в превращении органических веществ и круговороте многих хим. элементов, способствуя гниению (разложению) органических веществ, трупов ж-ных, отмерших р-ний, навоза и т. п.

М. свойственны процессы обмена веществ, питания, дыхания, размножения. На способности многих микробов расти и размножаться на искусственных питательных средах, а также вызывать образование у человека и ж-ных невосприимчивости *(иммунитета)* к той или иной *инфекции* основано изготовление специфических иммунобиологических препаратов *(вакцин, сывороток* и пр.). Широко используются М. в производстве *бактериальных удобрений, антибиотиков,* при *силосовании* и дрожжевании кормов, приготовлении различных молочных продуктов (*кефира, ацидофилина, сыра*), сахаров, спиртов, при обработке *льна, конопли* и т. п. М., не причиняющие вреда человеку или ж-ным, называются сапрофитами. Наряду с полезными М. имеются вредные микробы, вызывающие заболевания человека, ж-ных и р-ний (так наз. болезнетворные, или патогенные, микробы). Изучением строения и жизнедеятельности М. занимается наука микробиология, возникшая во 2-й половине XVII в., с открытием М. голландским ученым Левенгуком. Важнейшую роль в развитии микробиологии сыграли французский ученый Луи Пастер (1822—95), а в дальнейшем — выдающиеся русские и советские ученые Л. С. Ценковский и И. И. Мечников, Д. И. Ивановский, Н. Ф. Гамалея, В. Л. Омелянский и др.

МИКРООРГАНИЗМЫ ПОЧВЫ. В почвах представлены следующие группы микроорганизмов: бактерии, грибы, простейшие. Наибольшее значение для с. х-ва имеют след. почвенные бактерии: 1) азотусвояющие (см. *Азотофиксация);* 2) гнилостные; 3) нитрифицирующие (см. *Нитрификация);* 4) денитрифицирующие (см. *Денитрификация);* 5) окисляющие серу и сероводород; 6) разлагающие клетчатку; 7) разлагающие крахмал; 8) бактерии, вызывающие болезни с.-х. р-ний. В результате деятельности гнилостных бактерий в почве из белков образуются аммонийные соли (см. *Аммонификация*). Денитрифицирующие бактерии восстанавливают нитраты до нитритов, аммиака и свободного азота. Окисляющие серу и сероводород бактерии очень важны, т. к. они окисляют сернистые продукты распада белков. Шестая и седьмая группы бактерий разлагают растительные остатки, попавшие в почву. Согласно учению В. Р. Вильямса, в подзолообразовательном процессе главную роль играет грибная стадия разложения лесной подстилки, благодаря образованию креновой кислоты. Роль простейших (амебы, инфузории) в почвах мало выяснена.

МИКРОРЕЛЬЕФ, наиболее мелкие элементы неровностей местности с колебаниями их относительных высот в пределах 10—30 *см.* К формам М. относятся: холмики, понижения и мелкие западины, бугорки, кочки, рытвины и др. М. влияет на состав растительности, на поверхностный сток и на воздушный, водный, тепловой и солевой режим почв; в западинах происходит вымывание посевов.

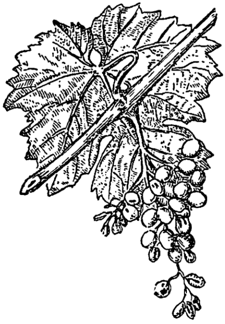
МИКРОТЕЛЕФОННАЯ ТРУБКА, часть телефонного аппарата или маломощной *радиостанции,* состоящая из микрофона и телефона, вмонтированных в общую телефонную трубку. В нек-рых случаях в корпусе М. т. устанавливают клапанный выключатель, к-рым можно удобно управлять пальцами руки, держащей М. т., включая батарею микрофона в телефонных аппаратах или передатчик радиостанции.

МИКРОУДОБРЕНИЯ, вещества, содержащие бор, медь, марганец, молибден и др. элементы, необходимые р-ниям в очень малых количествах. Эти удобрения применяются не на всех почвах и не под все с.-х. культуры. Но в практике бывает, когда без внесения удобрений, содержащих бор, медь, молибден, марганец, нельзя получить высокий урожай. Бор устраняет опасность вредного действия извести на лен и картофель и положительно влияет на урожай семенников трав. Борными удобрениями могут служить: борная кислота (содержит 17,5% бора), бура (11,3% бора) и бормагниевый отход (0,9—5,3% бора). Последний является теперь наиболее распространенным борсодержащим удобрением. Нек-рое количество бора содержится в местных органических и минеральных удобрениях. В 1 *т* навоза имеется ок. 5 *г* бора, в 1 *т* торфа — до 7 *г*, в 1 *т* золы — до 500 *г*. Немного бора есть и в калийных солях (сильвините, каините). Недостаток меди наблюдается на многих торфянистых почвах. Источником медных удобрений могут служить медный купорос и отход хим. пром-сти — пиритный огарок. В медном купоросе содержится меди 25,4%, а в огарке — от 0,3 до 1,5%. Марганцевые удобрения не нужны на кислых почвах, на к-рых иногда бывает даже избыток марганца, вредный для ряда культурных р-ний, но на черноземах марганца может недоставать. На предприятиях по добыче марганца на юге Украины скопляется много пылевидного отхода — шлама, содержащего от 9 до 15% марганца. Этот отход и может служить удобрением. В наст. время испытываются дешевые отходы пром-сти, содержащие *молибден*.

МИКРОФЛОРА, бактерии, грибы, водоросли и др. микроорганизмы, населяющие почву и водные бассейны. Бактерий много и в воздухе, в к-ром имеется пыль. Более всего М. в прикорневой зоне в почве (ризосфера). М. участвует в минерализации органических веществ и образовании гумуса в почве, в процессах брожения, широко используемого в с. х-ве, пищевой пром-сти. Многие виды бактерий, грибов являются возбудителями болезней р-ний и ж-ных, а в ряде случаев используются для подавления болезненных процессов и их последствий (см. *Антибиотики, Вакцины, Сыворотки*).

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ — те элементы минерального питания и обмена веществ в организме с.-х. ж-ных, потребность в к-рых измеряется миллиграммами и долями миллиграмма. К ним относятся железо, медь, кобальт, йод, цинк, стронций, марганец, литий, фтор, хром и др. Значение М. в ж. велико при действии витаминов, образовании гормонов, ферментов, белковых соединений. Железо необходимо для газообменной функции гемоглобина крови; марганец — для нормального кровообразования, окостенения скелета; кобальт — для действия витамина B_{12}; йод — для образования гормона щитовидной железы и т. д. Отсутствие, недостаток или избыток в кормах к.-л. микроэлемента м. б. причиной нарушения нормальной жизнедеятельности животного организма. Для отдельных р-нов, где почвы и растительность бедны тем или другим микроэлементом, приготовляются спец. минеральные смеси (лизунцы), с включением недостающего микроэлемента.

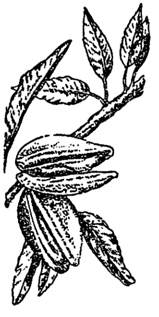
МИЛЛИЭКВИВАЛЕНТ. В химии грамм-молекулой (молем) называют количество вещества в граммах, численно равное его молекулярному весу. Количество же вещества в граммах, численно равное его эквивалентному весу, называют грамм-эквивалентом. В таких науках, как гидрохимия, грунтоведение, почвоведение, вместо грамм-эквивалента применяют величину, численно большую в 1000 раз, и называют ее миллиграмм-эквивалентом, или, сокращенно, миллиэквивалентом (условное обозначение: м.-экв.). Примеры: 1) Грамм-молекула Cl_2 = 70,9 *г*, его грамм-эквивалент, или эквивалентный вес, равен 35,45 *г*. Пусть в водной вытяжке из почвы найдено ионов хлора 0,5 *г*, или 500 *мг* на 100 *г* почвы. Чтобы найти число миллиэквивалентов Cl', необходимо 500 *мг* разделить на эквивалентный вес (35,45), тогда получаем 14,1 м.-экв. на 100 *г* почвы. 2) Пусть при определении емкости поглощения почвы по методу Бобко — Аскинази найдено $Ba^{\cdot\cdot}$ 2 *г* на 100 *г* почвы. Чтобы перечислить на миллиэквиваленты, 2000 *мг* бария надо разделить на его эквивалентный вес [137,36 *г* (атомный вес), разделенный на 2 (валентность бария)] 68,68, тогда получаем (2000 : 68,68) = 29,12 м.-экв. на 100 *г* почвы.


Мильдью винограда.

МИЛЬДЬЮ, *ложная мучнистая роса*, опасное заболевание винограда. Возбудитель — гриб Plasmopara viticola. Распространено в юж. части Союза ССР, особенно сильно во влажные годы. На листьях образуются желтые маслянистые пятна, с нижней стороны к-рых развивается белый мучнистый налет. Пораженные листья преждевременно отмирают. Такой же налет образуется на соцветиях. Больные ягоды буреют, сморщиваются. Гриб перезимовывает в опавших листьях. В течение лета М. распространяется спорами. *Меры борьбы:* уничтожение опавших пораженных листьев, повторные опрыскивания р-ний 1%-ной бордосской жидкостью.

МИЛЬТУРУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос безостый, красный, чешуи неопушенные, зерно красное. Основные районированные яровые сорта: Мильтурум 553, Искра, Мильтурум 321, Акмолинка 1, Диамант, Дублянка 4.

МИМОЗА (Mimosa L.), сем. бобовых; род тропических и субтропических деревьев и кустарников, распространенных в Азии и Африке. М. часто неправильно называют акацию серебристую с густыми кистями ярких желтых цветков, привозимую весной с Кавказского побережья. Из видов наст. М. широко известна *М. пудика*, тропический кустарничек, обладающий свойством свертывать свои нежные перистые листочки даже от легких прикосновений к ним.


Ветка миндаля с созревшими плодами.

МИНДАЛЬ (Amygdalus communis L.), сем. розоцветных. Листопадное дерево до 6—8 *м* высоты. Родина — Передняя и Средняя Азия, Средиземноморские страны. В культуре распространен в Европе, Азии и Америке, в СССР — в Закавказье, Крыму и Ср. Азии. Светолюбивое, жаровыносливое, засухоустойчивое р-ние. Выдерживает —20—25°. Непригодны тяжелые, маломощные и кислые почвы. Размножают прививкой на сеянцах обыкновенного миндаля. Сажают на расстояние 7 × 7 *м* или 6 × 6 *м*. Плодоносит на 3—4-й год. Урожай 0,7—1,2 *т* орехов с 1 *га*. Орехи потребляются в свежем виде и в кондитерской пром-сти. Лучшие советские сорта: Ялтинский, Никитский поздноцветущий, Мардакянский; иностранные — Дрейк, Нонпарель, Нек-плюс-ультра и др.

МИНЕРАЛЫ ПОЧВЕННЫЕ, первичные и вторичные минералы, составляющие неорганическую часть почвенной массы. Первичные М. п. — это минералы, входившие в состав изверженных пород и перешедшие в др. почвообразующие породы и почвы без изменений своего состава. Сюда относятся: кварц, полевые шпаты, слюды (мусковит и биотит), роговая обманка, авгит, гранаты, титанит, апатит и др. К вторичным М. п. относятся: карбонаты, сульфаты (гипс), минералы гидроокиси железа (гематит, гетит), гидроокиси алюминия (гидралгиллит и др.), кремнезема (опал, халцедон, кварц) и глинистые минералы: каолинитовой группы, монтмориллонитовой группы, гидрослюды и др. В зависимости от стадий выветривания и почвообразования в разных типах почв состав первичных и вторичных М. п. изменяется.

МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА, продукт в виде очень тонких, спутанных между собой минеральных нитей, получаемый путем распыления паром тонкой струи расплавленного доменного шлака, мергеля или сланцев. Применяется как теплоизоляционный материал.

МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА, вода (обычно подземная), содержащая растворенные минеральные соединения (1 *г* растворимых веществ в 1 *л* и больше). М. в., обладающая лечебными свойствами, называется лечебной.

МИНЕРАЛЬНЫЕ КОРМА, продукты минерального характера, необходимые для нормального обмена веществ в животном организме. К таким веществам относят кальций, фосфор, натрий, калий, хлор, железо и многие др. Чем выше продуктивность с.-х. ж-ных и птиц и чем интенсивнее они растут, тем более требовательны они к минеральному питанию. Минеральные вещества, входящие в состав растительных кормов в виде органо-минеральных солей, лучше и легче усваиваются ж-ными. В нормах кормления с.-х. ж-ных и птицы указывается потребность разных половозрастных групп в поваренной соли, кальции и фосфоре, по к-рым можно контролировать кормовые рационы и определить размер необходимой минеральной подкормки. К М. к. относят поваренную соль как источник натрия и хлора; мел, известняк, сапропель (озерный ил) как источник кальция; костяную муку, преципитат, фосфорит как источник кальция и фосфора вместе; красную глину как источник железа (для поросят); древесную золу, уголь, ракушку, дерновую землю как источник разных минеральных веществ. Количество каждого М. к., добавляемого в рационы, м. б. различно. Оно зависит от норм минерального питания и от количества минеральных веществ, имеющихся в назначаемом рационе. В нек-рых р-нах почвы и растительность бедны такими минеральными веществами, как кобальт, йод, марганец и др., которые для нормальной жизнедеятельности организма требуются в очень небольших количествах.

МИНЕРАЛЬНЫЕ МАСЛА, масла, вырабатываемые из нефти, по способу получения делятся на: 1) дистиллятные получают очисткой отдельных погонов мазута; 2) остаточные получают переработкой и глубокой очисткой масляных концентратов (остатков при перегонке мазута); 3) смешанные получают смешением дистиллятных и остаточных масел. Все М. м. делятся на след. группы: индустриальные, масла для паровых машин, турбинные и компрессорные, автотракторные (карбюраторные, дизельные, авиационные) и спец. (*трансформаторное* и др.).

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ, удобрения, содержащие в минеральной форме необходимые р-ниям питательные вещества. М. у. пром. производства впервые появились в практике свыше 100 лет назад. В нашей стране массовое производство и применение их началось лишь в годы советских пятилеток, с развитием отечественной хим. промышленности. Непрерывно расширяясь, производство М. у. в 1957 составило в нашей стране 11,7 млн. *т* (почти в 4 раза больше, чем в довоенном 1940). В 1960 производство М. у. намечено в размерах 19,6 млн. *т*. В отличие от местных удобрений пром. М. у. характеризуются очень высокой концентрацией питательных веществ и выдерживают дальние перевозки. Большинство М. у. содержит элементы питания р-ний в легкодоступной для них форме. В зависимости от того, какие из питательных веществ содержат М. у., они разделяются на *азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения, микроудобрения* и др. Хим. промышленность изготовляет также *сложные удобрения,* содержащие в своем составе неск. питательных веществ. Ценным местным М. у. является печная *зола.* М. у. дают наибольший эффект при совместном внесении или сочетании их в севообороте с органическими удобрениями (см. *Система удобрения*).

МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА, наименьшее значение темп-ры, к-рое наблюдалось в данном пункте за какой-то непрерывный промежуток времени: сутки, пятидневку, декаду, месяц. Определяется минимальным *термометром* или находится по кривой, вычерчиваемой пером самописца (термографа).

МИНИМУМ ТРУДОДНЕЙ в колхозах введен в 1939 в размере от 60 до 100 трудодней в год (в зависимости от зоны). В 1942 М. т. был повышен до 100—150 трудодней. С 1956 г. М. т. устанавливается каждым колхозом с учетом прежде всего потребности его общественного х-ва в трудовых затратах. Годовой М. т. разбивается по периодам с.-х. работ, а во многих колхозах и по месяцам года. Наиболее высокий М. т. устанавливается, как правило, для мужчин, наименьший — для многосемейных женщин. Выполнение колхозниками М. т. учитывается при определении размеров приусадебных участков, при предоставлении колхозникам различных услуг со стороны колхоза, при обложении колхозных дворов с.-х. налогом, при ежемесячном авансировании. Обязательный М. т. играет важную роль в укреплении *трудовой дисциплины* и дальнейшем развитии колхозного производства. См. также *Трудодень.*

МИНИРОВАНИЕ, прокладывание (прогрызание) мелкими насекомыми ходов внутри листа: личинка, питаясь, выедает мякоть, оставляя нетронутой кожицу (сквозь нее и просвечивает ход — «мина»). Мины хорошо заметны на листьях, у разных видов насекомых они различны по форме.

МИНУСИНСКАЯ ЛОШАДЬ, местная верхово-упряжная лошадь юж. части Красноярского края. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 144—145, косая дл. туловища 150—152, обхват груди 179—182, обхват пясти 20—21. Разводится «в себе» и улучшается прилитием крови *донской, буденновской* и рысистых пород.

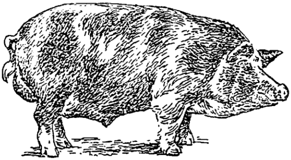
МИОЗИТ (Myositis), воспаление мышц, возникающее в результате ушибов, травм, ревматизма, нек-рых заразных и паразитарных заболеваний. По течению М. бывают острые — скоропроходящие и хронические — тянущиеся годами, к-рые часто приводят к полному изменению мышцы, вплоть до ее окостенения. При внедрении гноеродной микрофлоры возникают гнойные М. Лечение: в зависимости от причины и тяжести болезни.

МИОКАРДИТ (Myocarditis), поражение сердечной мышцы. Перерождение миокарда может возникнуть при различных *инфекционных болезнях,* отравлениях, хроническом воспалении почек и пр. М. проявляется явлениями слабости сердца на фоне основной болезни или после перенесения ее: легкая утомляемость, аритмия, пульс учащен, неровный, иногда появляются отеки, временами одышка. Лечение применяют против основного заболевания. Ж-ному предоставляют покой. Из сердечных средств назначают камфару, кофеин, а также диетическое кормление и дарсонвализацию области сердца.

МИРАБЕЛИ, группа мелких желтоплодных сортов *сливы,* с округлыми или овальными плодами, со свободно отделяющейся косточкой. М. в быту неправильно называют также и плоды *алычи.* Плоды М. употребляются в свежем виде и особенно широко на варенье. Наиболее распространены сорта: М. нансинская, М. большая и малая, М. Мецкая.

МИРАЖ яиц, метод контроля над процессом развития в них зародышей во время *инкубации* путем просвечивания яиц. При этом удаляют битые яйца, неоплодотворенные, с мертвым зародышем. В яйце, пригодном для инкубации, желток должен находиться в центре, иметь яркую окраску и при поворачивании возвращаться в первоначальное положение. Яйца кур миражируют на 6, 11 и 19-й день; уток и индеек — на 13-й и 25-й, гусиные яйца — на 8, 14 и 28-й. При миражировании определяют также (на глаз) усушку яиц и состояние зародышей.

МИРГОРОДСКАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена в УССР путем сложного воспроизводительного скрещивания местных свиней с хряками *беркширской,* средней белой, *крупной белой,* темворсской и крупной черной пород. Хорошо приспособлены к местным кормовым и климатическим условиям. Свиньи средней величины с крепкой конституцией. Масть черно-пестрая. Ср. живой вес взрослых хряков 250—350 *кг,* дл. туловища 152—165 *см,* обхват груди 157—170 *см.* Матки имеют живой вес 180—200 *кг.* Плодовитость 10—11 поросят. Молочность 60—70 *кг.* Разводят М. п. почти во всех обл. УССР, в незначительном количестве — в центр. областях РСФСР и Казахстане.



МИРТ (Myrtus L.), род тропических и субтропических деревьев и кустарников сем. миртовых. М. обыкновенный вечнозеленый декоративный кустарник, цветущий мелкими белыми ароматными цветками. Неприхотлив. Разводится на Ю. в садах и парках. В др. р-нах встречается в горшечно-кадочной культуре. Легко размножается укоренением зеленых черенков.

МИХНОВСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные овцы с длинным тощим хвостом. Выведены в XIX в. в Воронежской обл. путем отбора из простых длиннотощехвостых. Ср. живой вес баранов 65—75 *кг,* маток 40—50 *кг.* Настриг шерсти с баранов 6—8 *кг,* с маток 3—5 *кг.* Шерсть грубая, белого, изредка черного цвета, седеющая с возрастом, дл. до 40 *см,* очень валкая и хорошая в прядении. Плодовитость 120%. М. о. улучшаются скрещиванием с ромнимаршами и линкольнами.

МИЦЕЛИЙ, то же, что *Грибница.*

МИЧУРИНСКОЕ УЧЕНИЕ, учение о закономерностях развития живой природы и об управлении этим развитием. Основоположник этого учения И. В. Мичурин (1855—1935). М. у. исходит из диалектического понимания сущности жизни: «Жизнь —

это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой...»* (Ф. Энгельс, «Диалектика природы», 1955, стр. 244). М. у. утверждает: сумейте изменить обмен веществ организмов и изменится их порода, их наследственность. Изучение процессов обмена веществ и закономерностей этих процессов у р-ний и ж-ных позволяет овладевать управлением их развития.

Одним из основных положений М. у. является признание единства живого тела и требуемых для его жизни условий, взаимодействия организма и среды. Изменение условий жизни организма изменяет характер этого взаимодействия, вызывает новый тип обмена веществ, создавая тем самым новую наследственность. На этом строится познание взаимосвязей организмов с условиями их жизни и закономерностей в их изменчивости и наследственности. В свою очередь, это позволяет сознательно воздействовать на наследственные изменения организмов, управлять этими процессами, улучшать формы и сорта р-ний, породы ж-ных.

В М. у. нашло также свое обоснование единство, взаимообусловленность частей и функций организма, половых и соматических клеток: не «особое» наследственное вещество в организме (см. *Генетика*), а любая часть живого тела обладает наследственностью.

Характерная черта М. у. — его единство с практикой, а отсюда и практическая его действенность. Работая с плодово-ягодными р-ниями, И. В. Мичурин вскрыл общие закономерности развития организмов и показал, как можно переделывать их свойства в желаемом направлении. И. В. Мичурин установил две важнейшие закономерности: 1) под влиянием внешних воздействий наследственность р-ния изменяется тем легче, чем оно моложе, и 2) виды и сорта р-ний, имеющие меньший исторический возраст, изменяют свою наследственность легче, чем виды и сорта, к-рые имеют больший исторический возраст.

Для изменения наследственных свойств р-ний широко используются гибридизация (половая и вегетативная) и направленное воспитание. Особенно эффективной в этих целях оказалась отдаленная гибридизация. Пути использования ее для целей селекции впервые были разработаны И. В. Мичуриным. Этим методом он создал ряд сортов плодово-ягодных культур и даже новые формы р-ний, как церападус (гибрид черемухи с вишней). Методом вегетативной гибридизации И. В. Мичуриным выведены такие, напр., ценные сорта яблонь, как Ренет бергамотный (вегетативный гибрид яблони и груши), Бельфлер-китайка. При выведении последнего сорта, для воспитания в нем нужных свойств (крупноплодности, поздней созреваемости и хорошей лежкости при хранении), был применен метод ментора — прививки к гибридному сеянцу черенков сортов, обладающих требуемыми качествами с последующей прививкой черенков молодого гибрида в крону старого дерева. Эффективным методом усиления желательных наследственных свойств одного из родителей при гибридизации является последующее воспитание гибридов.

К методам улучшения наследственных свойств у живых организмов, разработанным М. у., относятся применение смеси пыльцы при оплодотворении р-ний (избирательное оплодотворение), метод посредника, предварительного вегетативного сближения и др.

Методы изменения наследственных свойств у живых организмов, разработанные И. В. Мичуриным, широко используются в наст. время в селекционной работе в раст-ве и жив-ве. В семеноводстве с.-х. культур методы, разработанные на основе М. у. (воспитание потомства на высоком агротехническом фоне, внутрисортовое скрещивание, свободные межсортовые скрещивания и постоянный сортоулучшающий отбор), позволяют не только предотвращать ухудшение и вырождение сортов в производстве, но и постоянно улучшать их породные качества.

Разработкой методов управления природой живых организмов М. у. открыло высший этап в развитии материалистической биологии.

МЛЕЧНЫЙ СОК, молочно-белый, реже оранжево-желтый сок, содержащийся в особых млечных сосудах, пронизывающих тело р-ний сем. маковых, тутовых, маревых, многих р-ний сем. сложноцветных и др. Содержит соли, белки, жиры, крахмал, дубильные вещества, алкалоиды (морфий и др.), ферменты, смолы, у нек-рых р-ний (гевея, фикус, кок-сагыз, тау-сагыз и др.) каучук, гуттаперчу. На воздухе М. с. затвердевает.

МЛЫНОК, веялка-сортировка, отделяющая зерно от примесей действием струи воздуха от вентилятора. М. иногда используют для проветривания (просушки) зерна. Зерно из приемного ковша поступает в камеру, где подвергается действию воздушного потока. Более тяжелые зерна падают ближе к вентилятору, легкие отбрасываются дальше. Внизу камеры имеются 2 заслонки для разделения зерна на 3 сорта.

МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ, травянистые р-ния с длительностью жизни более 2 лет. В отличие от *однолетних трав* у них перезимовывает часть побегов с узлами кущения и корневой системой. Из почек, расположенных на корневищах, узлах кущения, корневых шейках и пр., а у нек-рых и из почек на корнях (корнеотпрысковые р-ния) ежегодно возникают новые надземные побеги. В 1-й год развития М. т. полного укоса не дают, в последующие годы дают от одного до двух и более укосов. М. т. составляют основу травостоев луговых и степных кормовых угодий. Имеют большое значение в создании плодородия почвы и в борьбе с эрозией.

МНОГОЛЕТНИКИ в цветоводстве, травянистые декоративные р-ния, способные легко перезимовывать в открытом грунте и служить в декоративных посадках ряд лет. Для М. характерно наличие вегетативных органов: луковиц, корневищ, клубней, мощных мясистых корней с большим запасом питательных веществ. Видовой и сортовой состав М. очень широк, что позволяет с ранней весны до поздней осени получать декоративный эффект. М. требуют глубокообработанных удобренных почв, поддержания их в рыхлом состоянии, подкормок и периодических пересадок по мере разрастания р-ний. На зиму целесообразно легкое окучивание М. землей или укрытие при недостаточности снежного покрова торфом, перегноем, древесным листом или еловым лапником. К лучшим цветущим М. относятся: *ирис, ландыши, пеон,* примулы, *фиалка, флоксы* и др.

МНОГОПОЛЬЕ, севооборот с четырьмя или более полями. Двухполье, напр. пар — пшеница, не составляет севооборота. Трехполье: пар, озимая рожь, яровые — первая ступень севооборота, характерна для прошлого феодального уклада в деревне. Многополье — следующий шаг в развитии агрикультуры. Многопольные севообороты имеют, как правило, 5—10 полей, редко 4 и более 10 полей.

МОГАР, венгерское просо (Setaria italica var. mogharicum), однолетний кормовой злак группы просовидных. Теплолюбив, засухоустойчив. Имеет глубоко проникающие в почву корни и хорошо облиственные, достигающие 80—150 *см* высоты стебли. Соцветие — густая колосовидная метелка (султан). Используется на сено, силос, выпас и зерно. Хорошо поедается овцами, крупным рогатым скотом и лошадьми. Зерно идет на корм птицам. Родина культуры — Венгрия. В СССР возделывается на Ю. и в ср. полосе. К почве нетребователен, но на супесчаных и черноземных удается лучше, чем на глинистых. Хорошо отзывается на удобрение. Посев проводят в прогретую землю, на корм — рядовым способом при норме высева семян 13—15 *кг/га,* на семена — широкорядным при норме 8 *кг/га.* Уборку на сено и выпас заканчивают до выбрасывания султанов, т. к. могар быстро грубеет. На зерно убирают в фазе восковой спелости. Урожай сена колеблется от 20 до 60 *ц,* зерна 5—10 *ц/га.* М. дает один укос, отава отрастает только во влажные годы и используется на выпас.

МОДЕРАТОР ТЯГИ, приспособление, применяемое для ослабления толчков, возникающих как при начале движения прицепного орудия, так и во время рабочего хода. М. т. служат рессоры, пружины и т. п. Применение М. т. обеспечивает более равномерный режим двигателя, а также улучшает режим работы рабочего агрегата. При подборе М. т. упругость пружины выбирается по двойному ср. рабочему усилию. Слишком слабый или сильный модератор не дает желаемого эффекта.

МОЕЧНЫЕ МАШИНЫ, стационарные установки для мойки узлов или деталей машин. Отличаются по размерам, конструкции и способу нагрева моющей жидкости. На ремонтных заводах и в мастерских при РТС применяют гл. обр. М. м. марки МУ-1-ПМЗ. Для удобства транспортировки М. м. изготовляют разборными, они состоят из след. основных частей: 1) металлической камеры с душевой сетью, изготовленной из труб в виде гидрантов или форсунок с мелкими отверстиями, через к-рые моющий раствор или чистая вода со всех сторон омывает двигающуюся деталь; 2) конвейера, или поворотного круга, с тележкой для перемещения деталей в камере; 3) ванны для раствора и чистой воды; 4) центробежного насоса для подачи раствора, под давлением от 2 до 5 атм., в душевую сеть камеры; 5) генератора тепла. Моют детали горячим раствором или чистой водой при темп-ре не ниже 80° Детали, промытые раствором, ополаскивают чистой водой, чтобы избежать вредного действия раствора на руки работающих и ржавления деталей.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК (Juniperus communis L.), хвойный кустарник выс. до 8 *м,* сем. кипарисовых. Наиболее распространен М. обыкновенный. Хвоя до 1,5 *см* длиной. Цветет в мае. Плод — шишко-ягода. Зимостоек и нетребователен к почве. Размножается семенами. Растет в лесной зоне, на С. доходит до Мурманска, на Ю. — до сев. границы черноземов, ценен в зеленом строительстве.

МОЗАИКА, см. *Вирусные болезни.*

МОКРАЯ ГНИЛЬ, размягчение мякоти плодов, клубней, корнеплодов, часто с выделением неприятного запаха. Возбудители — ряд бактерий. Распространяется гл. обр. при хранении плодов и овощей, при наличии на них механических повреждений, в условиях повышенной темп-ры (напр., в теплую осень при ранней закладке овощей в траншеи и бурты и плотном укрытии их). Меры борьбы: тщательная сортировка и просушка овощей и картофеля перед закладкой на хранение, правильный режим темп-ры и влажности.

МОКРЕЦ (форма дерматита), устаревшее название воспалительного состояния кожи сгибательной поверхности путовой области конечностей ж-ных. Причины: содержание ж-ных в сырых, грязных, занавоженных помещениях; хим. раздражители (ожоги известью), кожные паразиты, гноеродная микрофлора, пищевые отравления. Продолжительное скармливание кр. рог. ск. сырого картофеля или барды вызывает заболевание, известное как бардяной мокрец. У лошадей различают экзематозную, бородавчатую, гангренозную и др. формы М. Лечение М. весьма разнообразно. Профилактика: уход за кожным покровом ж-ного, содержание в чистоте самих ж-ных и их помещений, правильный уход и кормление.

МОКРИЦА, звездчатка средняя (Stellaria media Cyr.), однолетний и зимующий сорняк сем. гвоздичных. Стебель тонкий, стелющийся, цветки белые, звездчатые. Семена мелкие, засоряют почву. Части стебля легко приживаются во влажной почве. Вегетационный период 30—35 дней. Произрастает повсеместно по огородам, садам и дорогам. Засоряет все посевы. Ядовита для лошадей. Меры борьбы: осушение, пары, ранняя зябь с предварительным лущением; опрыскивание злаковых хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

МОКРОЕ ПРОТРАВЛИВАНИЕ, смачивание семян раствором *фунгицида*. Применяется против твердой и стеблевой *головни* пшеницы и ржи, твердой головни ячменя, пыльной головни проса, обоих видов головни овса, *гоммоза* хлопчатника, против заболеваний семян сахарной свеклы, овощных культур, древесных пород. Для М. п. семян зерновых, сахарной свеклы и овощных культур применяют раствор 40%-ного *формалина* (1 часть такого формалина в 300 частях воды). В раствор семена помещают на 3—5 мин., после чего их выдерживают (томят) в прикрытых кучах в течение 2 час., а затем просушивают в тени или под навесом. Для М. п. семян овощных культур, кроме того, применяется *НИУИФ-1*, а также 1%-ный раствор марганцовокислого калия. Семена хлопчатника протравливают формалином (1 часть 40%-ного формалина на 90 частей воды) в течение 10 мин при тщательном перемешивании, с последующим томлением в кучах (3 час.), после чего семена просушивают или подвергают предпосевной замочке. Для М. п. семян хлопчатника применяют также концентрированную серную кислоту уд. в. 1,8—1,84. Семена смачивают кислотой в течение 30 мин., до полного сжигания подпушка на семенах; затем их в течение 15 мин. тщательно промывают в проточной воде и просушивают. При усовершенствованном сернокислотномеханическом способе сокращается расход серной кислоты и не делают промывку. Для М. п. 1 *т* зерна требуется 100 *л* раствора формалина, для протравливания 1 *т* неопушенных семян хлопчатника — 250—300 *л*, а для опушенных — 350—400 *л*. М. п. семян проводят за 2—5 дней до посева в машинах АБ-2, ПУ-1, ПУМ, а там, где их нет, — в кучах и кадках. Семена, протравленные мокрым способом, нужно оберегать от повторного заражения, поэтому тару, хранилища и сеялки обеззараживают.

МОЛИ, общее название многих сем. мелких бабочек. К сем. настоящих молей (Tineidae) принадлежат общеизвестные вредители шерсти, меха, пера (шубная, платяная, ковровая и др. моли).

МОЛИБДЕН (Mo), хим. элемент, необходимый для питания р-ний в очень малых количествах; напр., в семенах фасоли М. содержится только 0,44 *мг* на 1 *кг*. М. усиливает фиксацию (связывание) атмосферного азота клубеньковыми бактериями на корнях бобовых р-ний, а также азотобактером и участвует в восстановлении во всех р-ниях нитратов до аммиака. Недостаток в М. может наблюдаться на нек-рых кислых почвах. Известкование их повышает доступность р-ниям М. из почвенных запасов. Нек-рое количество М. содержится в фосфорной муке и суперфосфате.

МОЛОЗИВО, желтоватого цвета, густая, вязкая жидкость сладковато-солоноватого вкуса, выделяемая молочной железой ж-ных в первые дни после отела. М. незаменимая пища новорожденных ж-ных, т. к. способствует очищению кишечника от первородного кала и содержит большое количество белковых веществ (до 12—18%) и витаминов. При этом ок. половины белков составляют глобулины, являющиеся носителями *иммунитета* и помогающие новорожденному организму бороться с болезнетворными микробами. Вследствие наличия большого количества альбумина и глобулина М. при нагревании свертывается, оно свертывается также сычужным ферментом, однако сыры, вырабатываемые из М. или даже с нек-рой его примесью, легко вспучиваются.

Поэтому М. коров непригодно для выработки молочных продуктов и не принимается на предприятия молочной пром-сти в течение первых семи дней после отела.

МОЛОКАН, см. *Осоты.*

МОЛОКО, жидкость, вырабатываемая в молочной железе млекопитающих ж-ных (см. *Лактация*). М. многих с.-х. ж-ных является полноценным пищевым продуктом. В состав М. входят: вода, жир, белки (гл. обр. казеин, альбумин, глобулин), молочный сахар, минеральные вещества, витамины, а также ферменты. В коровьем М. в ср. 3,7% жира; кобылье М. содержит жира 2%; козье — 4,4%; овечье — 8,7%; буйволицы — 7,6%. Состав М. зависит от ряда причин: периода лактации, породы, кормления и содержания ж-ных и др. Больше всего колеблется содержание жира. М. является благоприятной средой для развития различных *микроорганизмов.* Парное М. обладает способностью задерживать развитие микроорганизмов или даже частично уничтожать их. Эти бактерицидные свойства сохраняются в свежевыдоенном молоке различное время в зависимости гл. обр. от темп-ры охлаждения М. Микроорганизмы сырого М., в т. ч. патогенные, уничтожаются пастеризацией, кипячением и стерилизацией М. Как широко употребляющийся продукт питания М. имеет громадное значение, особенно М. коров. М. используется для производства *масла, сыра,* кисломолочных продуктов, молочных консервов (сгущенное, сухое М.). Обезжиренное (снятое) М., обрат, получают при *сепарировании* М., после отделения сливок. В нем почти полностью отсутствует молочный жир (не больше 0,05%). Является ценным кормом для молодняка с.-х. ж-ных как в свежем виде (после пастеризации), так и в виде ацидофильного молока (см. *Ацидофильные молочные продукты*).

МОЛОКОМЕР, цилиндрическое луженое ведро для определения количества молока. В ведро помещен поплавок, несущий на себе мерную линейку со шкалой. Измерение ведут по делению шкалы, совпадающему с верхней плоскостью ручки ведра. Для правильного замера М. устанавливают на горизонтальную плоскость.

МОЛОТИЛКИ, машины для обмолота различных с.-х. культур. Различают М. зерновые, конопляные, льняные, *кукурузные, рисовые, клеверные* — для обмолота и вытирания клевера, *саманные* — для приготовления саманной массы. Наибольшее распространение получили зерновые М. По конструкции они делятся на простые, полусложные и *сложные молотилки.* Простые М. производят только обмолот. После них получается грубый ворох, состоящий из зерна, соломы, сбоины, половы и др. примесей. Рабочим органом простых М. является молотильный аппарат — барабан и подбарабанье (*дека*). В действие простые М. приводятся вручную или от конного привода. Полусложные М., кроме молотильного аппарата, имеют *соломотряс, грохот* и одну очистку (веялку). Они не только обмолачивают, но и разделяют грубый ворох на составные части. В действие приводятся двигателем. Сложные М. имеют 2 или 3 очистки. Одновременно с обмолотом они очищают зерно от примесей и разделяют его на сорта, а соломистый ворох — на солому, сбоину и полову. Иногда сложные М. оборудуют и другими устройствами, механизирующими подачу зерна к барабану и отвод соломистых продуктов в скирды.

МОЛОТКОВАЯ ДРОБИЛКА, машина для измельчения кормов перед скармливанием (зерна, жмыха, початков кукурузы и минеральных кормовых примесей). М. д. бывают типа ДММ-0,3, (моторная) и ДМК-0,1 (конная), к-рая может быть использована для вытирания семян клевера. М. д. марки ДММ-0,3 имеются простого типа и с вентилятором — для транспортировки измельченных продуктов по трубам (на расстояние 10—12 *м*) к месту хранения или в циклоны, под к-рыми установлены бункеры. При наличии вентилятора и циклонов М. д. может измельчать также и сено в сенную муку.

МОЛОТЬБА, обмолот, выделение семян или плодов из колосьев, метелок, стручков, початков, корзинок с.-х. р-ний. В колхозах и совхозах при прямом комбайнировании скашивание, М. и очистка зерна производятся одновременно. При двухфазном *раздельном способе уборки* скошенный хлеб обмолачивается затем комбайнами с подборщиками из валков непосредственно в поле. При *уборке* сноповязалками, жатками-самоскидками, лобогрейками или вручную (косами и серпами) хлеба обмолачивают на спец. токах либо с подвоза снопов с поля, либо из скирд, после предварительного скирдования. М. на *току* производится *молотилками* различных систем. Как при уборке комбайнами, так и при М. на токах молотилками во избежание потерь следует проводить контроль за качеством обмолота, следить за его чистотой: чтобы не было отхода зерна в колос, полову и солому, а также не допускать дробления зерна при М. Вслед за обмолотом засоренное зерно очищают на веялках и сортировках и просушивают. М. др. культур, напр. льна, подсолнечника или семян трав, производится специально переоборудованными и приспособленными молотилками и комбайнами. В крестьянском х-ве дореволюционной России М. производилась гл. обр. простейшими способами (цепами, катками и т. п.).

МОЛОЧАЙ (Euphorbia L.), род р-ний сем. молочайных, в числе их травянистые и деревянистые виды. Травянистые (одно- и многолетние виды) часто являются сорняками, ядовиты. Стебли у однолетних видов ветвятся, до 10—15 *см* высоты, у многолетних растут пучками (50—150 *см* высоты), в нижней части одревесневшие. Цветки зеленые, листья узколанцетные, плодики трехгнездные, семена зеленовато-желтые. Встречаются чаще всего в юж. обл., возле дорог, по полям, степям. Повсеместно распространены: М. солнцеглядный, однолетник; М. острый и М. лозный, или прутьевидный, — корнеотпрысковые многолетники. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

М. масличный, яглыджа (E. lathyris L.), однолетнее р-ние. Возделывается ради получения масла в Китае, Перу, Мексике. В семенах М. масличного содержится 50—53%, а в ядре 70—72% масла, к-рое используется в медицине, для мыловарения, в текстильной, шерстяной, полиграфической пром-сти. Масло и р-ния токсичны. Посев беспрорывочный с междурядьями 70 *см* на глубину 5—6 *см.* Норма высева 20—25 *кг/га.* Уход тот же, что и за пропашными культурами. Уборка комбайном. Урожай до 20 *ц/га.*

МОЛОЧАЙНЫЕ, сем. цветковых двудольных травянистых и деревянистых р-ний, обычно с млечным соком. М. часто содержат каучук, напр. дерево гевея — главнейший тропический каучуконос, а из травянистых *кок-сагыз, крым-сагыз, тау-сагыз.* К числу М. масличных относятся *клещевина, молочай* масличный. Среди травянистых М. много сорняков (см. *Молочай*).

МОЛОЧНАЯ, помещение при животноводческой ферме, оборудованное аппаратурой для приемки, первичной обработки, переработки и хранения молока. В задачу прифермских М. входит приемка молока со скотных дворов, определение его качества, очистка молока, сепарирование, пастеризация, охлаждение и хранение до отправки. В случае необходимости молоко перерабатывают на более стойкие в хранении и транспортабельные продукты: масло, сыр и пр. продукты. В задачу М. входит приготовление ацидофильного корма для молодняка. В соответствии с назначением в молочных оборудуют приемную, лабораторию, производственное помещение, холодильную камеру (ледник), моечную, помещение для хранения молочной посуды, котельную, помещение для обслуживающего персонала, санузел. При организации поточного производства М. устраивают при скотном дворе, оборудованном *доильным залом* или доильной площадкой.

МОЛОЧНАЯ АППАРАТУРА составляет основное технологическое оборудование *молочных*, маслодельных и сыродельных предприятий. Все операции по первичной обработке и переработке молока выполняют с помощью М. а., устанавливаемой на предприятии в определенной последовательности в соответствии с принятой технологической схемой производства. Материалом для изготовления частей и поверхностей М. а., соприкасающихся с молоком, служат нержавеющая сталь, луженые, в целях защиты от окисления, стали, медь, бронзы. Применяют алюминий стекло и нек-рые породы дерева (бук, клен). Дерево для изготовления М. а. пригодно только после спец. обработки (покрытие спец. лаками, пропитка и т. п.). Для лужения металлических частей используют чистое «пищевое» олово, не содержащее вредных, ядовитых примесей.

МОЛОЧНАЯ ПОСУДА, различные емкости, цедилки, мутовки и т. п., служащие для хранения, транспортировки, переливания, процеживания и перемешивания молока. Для изготовления М. п. используют материалы, стойкие по отношению к окислению и не образующие при взаимодействии с кислотами молока ядовитых соединений (нержавеющая сталь, алюминий). Для защиты стальной и медной посуды применяют лужение их чистым оловом. Использование в молочном деле оцинкованной и медной нелуженой посуды не допускается, т. к. цинк и медь, окисляясь, образуют с молоком ядовитые соединения.

МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, включает два понятия — общее и частное. Общее понятие М. п. относится ко всем отраслям пищевой пром-сти, занимающимся производством молочных продуктов; цельномолочных продуктов, молочных консервов, масла и сыра. Частное понятие М. п. относится к отрасли пищевой пром-сти, объединяющей предприятия по снабжению городов и пром. центров питьевым молоком, кисломолочными диетическими продуктами (*кефир, простокваша*, ацидофильное молоко и др.), *сметаной, творогом*, сырково-творожными изделиями, мороженым и др. М. п. имеет разветвленную сеть молокоприемных пунктов, сепараторных отделений и первичных молочных заводов для приема молока от колхозов, совхозов и сдатчиков, имеющих коров в личной собственности, его обработки и частичной переработки. Из первичной сети молоко, сливки, а также др. молочные полуфабрикаты (творог, сметана) отправляются на городские, молочноконсервные, маслодельные и сыродельные предприятия, где перерабатываются в готовые для потребления молочные продукты.

МОЛОЧНАЯ СПЕЛОСТЬ, см. *Созревание*.

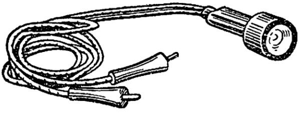
МОЛОЧНО-МЯСНОЙ СКОТ, кр. рог. ск. комбинированной продуктивности, к-рый разводят для получения молока и мяса. К породам молочно-мясного направления относятся: *костромская, лебединская, алатауская, швицкая, симментальская, сычевская, бестужевская, красная тамбовская, красная горбатовская, юринская, курганская*. Эти породы по высоте удоев не уступают и даже превосходят нек-рые породы молочного направления, и в то же время ж-ные отличаются хорошими или удовлетворительными мясными качествами. Вместе с тем М-м. с. ниже оплачивает корм молоком, компенсируя этот недостаток повышенной оплатой корма мясной продуктивностью.

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, см. *Кефир, Кумыс, Масло, Мацони, Молоко, Простокваша, Сливки, Сметана, Сыр, Творог*.

МОЛОЧНЫЕ ХОЛОДИЛЬНИКИ (охладители), аппараты для охлаждения молока и сливок. По принципу действия различают прямоточные и противоточные охладители, открытого и закрытого типа. В с. х-ве нашли применение открытые (оросительные) круглые и плоские охладители. Рабочая, охлаждающая поверхность плоских оросительных охладителей образована рядом горизонтальных труб, установленных друг над другом. Над верхней трубой находится распределительное корыто. В нижней части устроено корыто молокосборника со сливным штуцером. Плоские холодильники изготовляют односекционными и двухсекционными. Последние применяют для более сильного охлаждения молока.

МОЛОЧНЫЙ СКОТ, с.-х. ж-ные, основным видом продукции к-рых является молоко. В качестве М. с. используется гл. обр. крупный рогатый скот и в нек-рых р-нах буйволы, зебу, яки, козы и реже овцы. Молочность зависит от кормления и содержания, породы ж-ных, их возраста, живого веса, кратности и техники доения и др. В СССР разводят породы кр. рог. ск. молочного направления, как, напр., *холмогорскую, остфризскую, красную степную, бурую латвийскую, ярославскую, тагильскую, белоголовую украинскую* и др. Особенность специализированного М. с. — высокая оплата корма молоком.

МОМЕНТОСКОП, прибор для проверки момента зажигания в двигателях тракторов и автомобилей.



М. марки МЗ-2-ВИМ состоит из пластмассового корпуса с линзой, неоновой лампы и проводов с зажимами в резиновых наконечниках.

МОНАШЕНКА (Porthetria monacha), бабочка из сем. волнянок. Распространена в зап. и центр. районах Европ. части СССР и в Приамурье. Один из опаснейших вредителей леса: гусеница нападает на хвойные (предпочитает ель и сосну) и лиственные (б. ч. бук) породы; не заселяет ясень, ольху, грушу, белую акацию, конский каштан и нек-рые др. Бабочки летают в июле и августе; яйца зимуют на коре. Гусеницы появляются весной (примерно при 15° тепла), первые дни держатся на стволе кучкой («зеркало»), затем ползут на ветви. Молодые гусенички покрыты тонкими длинными волосками, «парусят» и могут переноситься ветром на большие расстояния. Окукливание в середине лета, на дереве. При массовом размножении или сразу губит сильно поврежденные ели, или так ослабляет, что они вскоре гибнут от короедов и усачей; сосна и лиственные породы устойчивее. Меры борьбы: тщательный надзор и выявление очагов; клеевые кольца на стволы; опыливание кишечными ядами и дустами ДДТ, ГХЦГ (авиаборьба); лесохозяйственные мероприятия.

МОНГОЛЬСКАЯ ЛОШАДЬ, местная мелкая лошадь Монгольской Народной Республики. Ср. промеры М. л. (в *см*): выс. в холке 127—129, обхват груди 154—156, обхват пясти 16—18. М. л. приспособлена к пустынным и полупустынным условиям, вынослива и нетребовательна к корму и уходу. Используется в упряжи, под седлом, а также для производства молока и мяса. Улучшается скрещиванием с *донскими, буденновскими* и рысистыми жеребцами.

МОНИЕЗИОЗ (Monieziosis), гельминтозное заболевание овец, коз и телят. Наибольший вред М. причиняет овцеводству. Возбудители ленточные черви — мониезии, обитающие в тонком отделе кишечника. Паразиты развиваются с участием промежуточных хозяев — мелких почвенных клещей — орибатид. Зараженные ж-ные своими выделениями загрязняют пастбища яйцами мониезий. Клещи, обитающие там же, наравне с др. веществами поедают и яйца паразитов. Через 15 дней в организме клеща формируется зрелая личинка, поедая к-рую (вместе с клещом) на пастбище ж-ные и заражаются. А через 37—

50 дней в их организме вырастают половозрелые мониезии, достигающие 3—5 *м* в дл. Зараженные ж-ные худеют, появляются поносы, нервные явления, колики; больные ж-ные часто погибают, особенно молодняк. Меры борьбы: массовая *дегельминтизация* всех ягнят не позже 30 дней после выгона на пастбище 1%-ным раствором медного купороса или мышьяковистокислым оловом по назначению врача; организация культурных пастбищ.

МОНОКУЛЬТУРА, длительное непрерывное возделывание одной культуры на одном и том же поле (участке). М. приводит к распространению вредителей, сорняков и к *почвоутомлению*. Особенно не выдерживают М. клевер, лен, яровая пшеница, горох свекла и др. Рациональное земледелие исключает М., вводит севооборот с чередованием культур на каждом поле.

МОНОЛИТ ПОЧВЕННЫЙ, вынутый из разреза образец почвенного профиля с ненарушенной структурой и помещенный в спец. ящик. М. п широко используются для демонстрации почв в краевых, областных естественноисторических музеях и спец. музеях, на с.-х. выставках. Они используются также в лабораторных опытах по определению водопроницаемости и капиллярности почв. Размеры монолитов бывают разные — по дл. профиля от 50 до 100 *см* и более.

МОНТАЖ, сборка и установка разных видов машин, оборудования, конструкций, агрегатов, аппаратов, приборов и др. устройств из готовых деталей и частей. М. применяют также при ремонте, смене или перемещении агрегатов, машин и оборудования. Монтажные работы весьма разнообразны по своему характеру, назначению, условиям производства и требуют высокой квалификации рабочих.

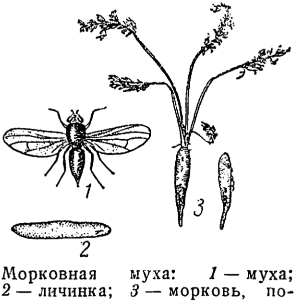
МОНТАН-СЕЛИТРА, см. *Сульфат-нитрат аммония*.

МОРЕЛИ, см. *Аморели*.

МОРЕНА, скопление обломочного материала из продуктов выветривания горных пород, переносимого современными ледниками при движении ледяной массы или же отложенного древними ледниками при их отступании и таянии. М. представляет беспорядочную (неслоистую и несортированную) смесь угловатых, лишь слегка сглаженных валунов разной величины, а также гравия, песка и глины. Различают на современных горных ледниках М.: поверхностные, внутренние, основную, или подонную, или конечную. После таяния четвертичного ледника возникли огромные моренные пространства (моренный рельеф) на равнинах Сев. Европы и Сев. Америки. В СССР моренный рельеф простирается с С. на Ю. почти до Киева и до р. Медведицы в Сталинградской области.

МОРИЛКА, паровая морильная камера для заморки куколки шелкопряда паром, к-рая продолжается 15—25 мин. при темп-ре 75—80°. После заморки коконы тонким слоем раскладывают на стеллажи для воздушно-теневой сушки. В М. замариваемые коконы помещают в джерках (ящиках), устанавливаемых на вагонетке от 24 до 48 шт. Емкость каждой джерки 6—8 *кг* коконов.

МОРКОВНАЯ МУХА (Psila rosae) принадлежит к сем. мух-голотелок.



Морковная муха: *1* — муха; *2* — личинка; *3* — морковь, поврежденная личинками.

Распространена широко, заметно вредит в р-нах с влажным климатом. Повреждает морковь, петрушку, сельдерей, пастернак. Личинки 1-го поколения перегрызают молодые корешки, 2-го выгрызают ходы в корнеплодах, вызывая их загнивание. Зимует куколка (в почве). Меры борьбы: опыливание ранней весной всходов дустом ДДТ или тиофосом; посыпка гряд нафталином с песком во время яйцекладки.

МОРКОВЬ (Daucus carota L.), двулетнее овощное и кормовое р-ние сем. зонтичных. Образует в 1-й год розетку перисторассеченных листьев и корнеплод, состоящий из двух хорошо различимых слоев: внешнего (коры) с интенсивной окраской (у столовых сортов), более нежного и сладкого, и внутреннего (древесины) с более светлой окраской и грубого по строению. На 2-й год М. образует вновь розетку листьев, разветвленные стебли, цветки и семена. Возделывается М. во всех странах умеренного климата. Холодостойка, влаголюбива, требует чистых рыхлых почв, удобренных под предшествующие культуры, чувствительна к повышенной концентрации почвенного раствора; на сильнокислых и на щелочных почвах расти не может. Высевают М. рано весной и под зиму. Норма высева 4,5—6 *кг/га*. Урожай 20—40 *т/га*. Употребляется М. в сыром и вареном виде. Сорта с интенсивно окрашенными корнеплодами содержат значительное количество каротина. Сок М. используют как лечебное средство. Сорта столовой М.: Парижская каротель, Нантская, Московская зимняя, Шантенэ, Геранда и Валерия; кормовой — Лобберихская желтая, Белая зеленоголовая, Корсунская.

МОРОЗОБОИНЫ, разрыв наружных тканей на стволах и ветвях деревьев. М. возникают при резком понижении темп-ры. Для предохранения деревьев от М. рекомендуется побелка стволов осенью известковым молоком (1,5—2 *кг* извести и 100 *г* столярного клея на ведро воды).

МОРОШКА (Rubus chamaemorus L.), низкорослый травянистый ягодник из рода Rubus. В диком виде широко распространена в приполярных р-нах обоих полушарий, преимущественно на торфяных почвах и в кочкарной тундре. Желтые ягоды, содержащие витамин *С*, особенно ценны для северян, как антицинготное средство; употребляются в свежем и моченом виде, а также на варенье, вино и наливки.

МОРСКОЙ ЛУК (Urginea maritima Baker), луковичное р-ние сем. лилейных. Удается в культуре в юж. части Черноморского побережья Кавказа. Размножают посевом семян и делением луковиц. По окраске луковиц различают 2 разновидности: 1) белые луковицы используются для производства препаратов сердечного, мочегонного и отхаркивающего действия и 2) красные луковицы имеют большое значение для борьбы с мышевидными грызунами, т. к. содержат глюкозид сцилатин, сильно ядовитый для грызунов и безвредный для др. млекопитающих и человека.

МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, отдел ботаники, изучающий закономерности строения и процессы формообразования р-ний. В особые отделы М. р. выделились *анатомия* растений, цитология растений, изучающая строение и развитие клетки, и эмбриология растений, изучающая образование и развитие зародыша у растений.

МОСКОВСКИЕ ИНДЕЙКИ, новая породная группа мясных индеек, выведенная в совхозе «Березки» Московской обл. Птица крупная, ср. вес индеек 6—8 *кг*, индюков 11—16 *кг*. Яйценоскость 100—130 яиц. Окраска оперения белая и бронзовая. Разводят во многих р-нах страны.

МОСКОВСКИЕ КУРЫ, породная группа яйце-мясного направления, выведена на Братцевской птицефабрике. Птица крупная. Ср. вес кур 2,7—3 *кг*, петухов 3,5—3,7 *кг*. Яйценоскость 170—180 яиц и более. Вес яиц 60—62 *г*. Куры имеют длинное, широкое и глубокое туловище с хорошо развитыми мышцами. Оперение черное с желтыми перьями на шее, у петухов желто-бурые перья на плечах и пояснице. Разводят в колхозах и совхозах Московской области и др. р-нах.

МОСТОВАЯ ПОСАДКА, посадка вплотную, без промежутков. Применяется в теплицах и парниках при выращивании зелени из луковиц, из корнеплодов свеклы, сельдерея для экономного использования места. Луковицы и корнеплоды имеют достаточно запасных веществ для образования зелени и при «мостовой» посадке дают высокий урожай с 1 $м^2$.

МОСТЫ, сооружения, служащие для переправы через реки, овраги, каналы и др. препятствия. М. состоят из пролетного строения, береговых устоев и промежуточных опор (быков). Опоры поддерживают пролетные строения моста. М. бывают деревянные, стальные, каменные и железобетонные. По форме различают балочные и арочные. По своему назначению М. делятся на пешеходные, шоссейные, железнодорожные, служебные. Эксплуатация М. заключается в постоянном надзоре за их состоянием, поддержании в исправном виде, обеспечении противопожарной охраны и др.

МОТОВИЛО, часть жатвенной машины (лобогрейки, сноповязалки, комбайна). Применяются М. планчатые и эксцентриковые. Планчатое представляет собой вал с четырех- или шестилучевыми крестовинами, в к-рых укреплены спицы деревянных планок. Рабочими органами эксцентрикового М. служат пружинные пальцы. При вращении М. подводит стебли к режущему аппарату, удерживает их в момент среза, укладывает на транспортер и очищает нож. Окружная скорость планок мотовила д. б. в 1,5—1,7 раза больше поступательной скорости машины. Пальцевые эксцентриковые М. успешно применяются при уборке полеглых хлебов.

МОТОПОМПА, агрегат, состоящий из двигателя внутреннего сгорания и центробежного насоса, предназначенный для подачи воды при тушении пожаров. Наиболее распространена мотопомпа М-600, к-рая состоит из двигателя в 12 *л. с.* и одноступенчатого центробежного насоса производительностью 600 *л* в минуту при напоре 6 атм.

МОТОР-ГЕНЕРАТОР, агрегат, состоящий из двигателя внутреннего сгорания и соединенного с ним электрического генератора, предназначенного для получения электрической энергии. М.-г. может состоять из двух спаренных электрических машин, из к-рых одна работает как двигатель, а другая как генератор. В таком случае М.-г. служит для преобразования переменного тока в постоянный и обратно, а также для преобразования числа фаз, частоты тока, напряжения.

МОТОРНОЕ ТОПЛИВО, топливо для тихоходных дизелей и калоризаторных двигателей, тяжелые, остаточные продукты прямой перегонки нефти. Выпускаются трех марок, в основном отличающихся вязкостью, ДТ-1 (M_3), ДТ-2 (M_4) и ДТ-3 (M_5), вязкость условная (ВУ) при 50° соответственно 5; 7,5; 9 (см. *Условная вязкость*).

МОТОРНО - РЫБОЛОВНЫЕ СТАНЦИИ, гос. предприятия по производственно-техническому обслуживанию рыболовецких колхозов. М.-р. с. обеспечивают *рыболовецкие колхозы* на договорных началах промысловым флотом, орудиями лова и рыболовным инвентарем для добычи рыбы, морского зверя и др. продуктов моря. Благодаря производственной помощи государства через М.-р. с. рыболовецкие колхозы получили возможность применять технически совершенные и более производительные виды лова, развивать активные формы рыболовства: высокоэффективный траловый лов, лов снюрреводом, применять капроновые кошельковые неводы, гидроакустические приборы для поисков рыбы. М.-р. с. имеют судоремонтные базы, мастерские по ремонту орудий лова и т. д. Станции готовят кадры механизаторов рыболовства (судоводителей, мотористов и др.) из числа рыбаков.

колхозников. Источниками финансирования производственной деятельности М.-р. с. служат отчисления колхозов в определенном проценте от стоимости выловленных и сданных государству рыбы и морского зверя, а также отчисления рыбообрабатывающих предприятий.

МОТОРНЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ, машины для распыления жидких ядохимикатов против вредителей и болезней овощных, технических и др. полевых культур, виноградников, кустарников и низкорослых садов. Привод к насосу и мешалке М. о. осуществляется от собственного двигателя 6 *л. с.*, а передвижение — при помощи конной тяги. М. о. на пароконной тяге (марки ОМП-А) укомплектован только двумя садовыми брандспойтами. Одноконный моторный опрыскиватель ОКМ снабжен двумя брандспойтами и универсальной штангой для различных с.-х. культур и виноградников.

МОТОРНЫЙ ОПЫЛИВАТЕЛЬ (ОПМ), машина для опыливания сухими и увлажненными сыпучими ядохимикатами овощных, технических и прочих полевых культур, ягодников, виноградников и садов против с.-х. вредителей и болезней. Работает на конной тяге с приводом вентилятора, питателя и мешалки от собственного двигателя. Для работы в садах М. о. укомплектован цилиндрической трубой с увлажняющим распылителем жидкости, а для прочих культур — универсальной штангой с наконечниками.

МОТЫГА, с.-х. орудие для прополки и рыхления междурядий. М. ручная представляет собой согнутую почти под прямым углом железную лопаточку, насаженную на длинную деревянную ручку. Трехсекционная вращающаяся М. марки 3-МВ-2,1 с шир. захвата секции 2,1 *м* служит для разрушения корки и борьбы с сорняками. М. агрегатируется с трактором ХТЗ-7 или У-2. Отдельные секции М. могут работать и самостоятельно с пароконной упряжкой. Односекционная М. марки МВ-2,8 предназначена для работы на посевах хлопчатника по следу четырехрядной хлопковой сеялки шир. захвата 2,8 *м.*

МОТЫЖЕНИЕ, рыхление почвы и уничтожение сорняков в междурядьях пропашных культур, а также в рядках между р-ниями посредством *мотыги*. Посевы свеклы, хлопчатника, картофеля, кукурузы прежде мотыжили вручную. С развитием механизации ручное мотыжение заменено тракторной культивацией.

МОТЫЛИЦА, см. *Восковая моль.*

МОЦИОН, прогулка или проминка для ж-ных, являющаяся обязательным зоотехническим мероприятием, укрепляющим здоровье, повышающим продуктивность и способствующим нормальному росту молодняка. При зимнем стойловом содержании М. должен проводиться ежедневно в течение 1—2 час., исключая дни с очень холодной погодой. Молодняк к зимним прогулкам приучают постепенно: в течение 2—3 недель с 5—10 мин. до 1 часа. На свежем воздухе зимой скот должен находиться в движении, а не стоять на одном месте. Для этого делают спец. прогулочные дорожки или пользуются внутрифермскими дорогами, по к-рым нет автомобильного движения. Для М. быков устраивают спец. приспособления типа вращающейся карусели, где можно одновременно прогуливать 3—5 быков. Летом для ж-ных, пользующихся пастбищем, дополнительный М. не нужен. При стойловом содержании летом продолжительность М. и пребывания ж-ных на воздухе доводится до 5—6 час. в сутки.

МОЧЕВИНА $CO(NH_2)_2$, органическое вещество (кристаллы белого цвета), содержащее 46% азота. М. получают синтетическим путем из аммиака и угольной кислоты. Амидный азот М. непосредственно р-ниям недоступен, но в почве, под влиянием уробактерий, он переходит в углекислый аммоний, а последний благодаря *нитрификации* превращается в селитру. В качестве *основного удобрения* М. в равных дозах по азоту дает примерно тот же эффект, что и *аммиачная селитра;* применяют также М. для внекорневой подкормки плодовых культур. В последние годы М. стали применять как заменитель азотистой части кормов (до 25—30% переваримого протеина) в рационах жвачных животных.

МОЧЕНИЕ, мочка, один из простейших способов переработки яблок и брусники. Отобранные и промытые яблоки (сортов: Антоновка, Бабушкино, Анис серый, Склянка, Зеленка, Пепин литовский и др.) укладывают в бочки или стеклянную тару и заливают раствором, состоящим из остуженной кипяченой воды, 1% соли, 2% сахара, 0,5% разведенного солода или ржаной муки (к весу плодов и заливки).

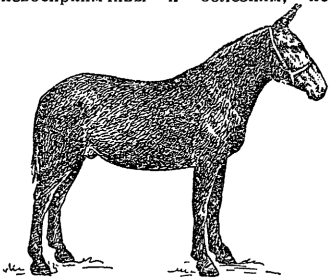
МОЧКА, способ биологической обработки соломы льна, конопли и др. лубяных культур. При М. бактерии разрушают пектиновые вещества, скрепляющие волокнистые пучки с древесиной. На льнозаводах широко применяют М. в спец. баках в теплой воде (37°), в колхозах — в естественных или искусственных водоемах.

МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ, количество работы, производимой в 1 сек. За единицу работы принят килограммометр (*кгм*). Мощность, равную 75 *кгм/сек,* называют лошадиной силой (*л. с.*). Различают две величины М. д.: индикаторную и эффективную. Индикаторной мощностью называют мощность, к-рую газы при их расширении сообщают поршню. Эффективной называют мощность, получаемую на валу двигателя, к-рая может быть использована для выполнения полезной работы. Эффективная мощность на 15—35% меньше индикаторной, т. к. часть индикаторной мощности расходуется на преодоление трения в деталях двигателя, а также на работу его вспомогательных механизмов. Отношение эффективной мощности к индикаторной представляет собой механический к. п. д. двигателя.

МУ, единица измерения земельных площадей в Китае, равная 0,06 *га.*

МУКОЕДЫ, мелкие жуки из сем. плоскотелок. Жуки и личинки питаются зерном, отрубями, крупой, уже поврежденными другими вредителями. Нередки М. суринамский (Oryzaephilus surinamensis) и М. рыжие (Laemophloeus ferrugineus, testaceus). Меры борьбы те же, что с др. *амбарными вредителями.*

МУЛ, гибрид, получаемый от случки кобылы с *ослом.* М. бесплодны, живут и используются на работе более 30—50 лет, отличаются большой силой и выносливостью, невосприимчивы к болезням, неприхотливы к корму и уходу. При *случке* с ослом кобыла оплодотворяется так же легко, как и при случке с жеребцом. Лучших М. — тяжеловозов получают при скрещивании тяжеловозных кобыл с плем. крупными ослами (рост 130 *см* и выше). В СССР мулопроизводство распространено на Кавказе и в Ср. Азии.



Мул упряжного типа.

МУЛЬЧБУМАГА, бумага, окрашенная в черный, коричневый цвет, или белая, употребляемая для укрытия почвы. Под М. прорастают сорные травы, но, не имея возможности выйти на свет, погибают. М. сохраняет почвенную структуру, влагу и более ровную темп-ру. Для расстила и закрепления на почве М. применяется спец. машина.

МУЛЬЧИРОВАНИЕ, агротехнический прием, состоящий в укрытии почвы сплошь или полосами: слоем торфа, перегноя, соломы, навоза, мульчбумагой и др. материалами в целях борьбы с сорняками, сохранения влаги, улучшения структуры почвы и поддержания более ровной темп-ры. При избыточной влажности в почве М. может дать отрицательный результат.

МУМИФИКАЦИЯ ПЛОДОВ, высыхание, сморщивание плодов. Мумифицированные плоды образуются при поражении яблони и груши *плодовой гнилью* и *черной гнилью*. У мумифицированных плодов ткани заполнены грибницей паразитных грибов. Весной грибница прорастает и образующиеся на поверхности плода споры служат источником нового распространения заболевания. Меры борьбы: уничтожение мумифицированных плодов.

МУНИЦИПАЛИЗАЦИЯ ЗЕМЛИ, передача земли в распоряжение местных самоуправлений или *земств* (муниципалитетов), выдвигавшаяся в меньшевистской программе по аграрному вопросу в период революции 1905—07. В отличие от *национализации земли*, выдвинутой большевиками, требование М. з. было реакционным. М. з., выдвигавшаяся меньшевиками, не была рассчитана на полное уничтожение помещичьего землевладения и мешала движению крестьян в борьбе с помещиками. Реакционная сущность меньшевистской программы М. з. разоблачена В. И. Лениным.

МУРАВЬИ (Formicidae), сем. перепончатокрылых насекомых. Живут общинами, основное население к-рых составляют бескрылые неплодущие самки (рабочие особи). В лесах полезны истреблением вредных насекомых (мелких гусениц и др.), на Ю. вредят запасам. Коконы с куколками известны под неправильным названием «муравьиных яиц».

МУРАВЬИНЫЕ ЛЬВЫ (Myrmeleontidae), одно из сем. сетчатокрылых насекомых; многочисленны на Ю. Хищная личинка подстерегает добычу (часто *муравьев*), скрываясь на дне вырытой в сыпучем песке ямки-воронки. Хоз. значения не имеют.

МУССОНЫ, устойчивые ветры, связанные с различием темп-ры воздуха над сушей и морем. Меняют свое направление 2 раза в год: зимой дуют с суши на море, летом — с моря на сушу. Климат муссонных областей характеризуется в умеренных широтах малоснежной, холодной (в тропиках — сухой) зимой и дождливым летом.

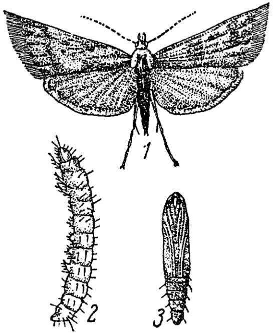
МУТАЦИЯ, вновь возникшее внезапное изменение в свойствах или признаках организма, передающееся потомству. Термин предложен в 1901 голландским ботаником Г. Де Фризом для обозначения наследуемых изменений, обнаруженных у изучаемого им р-ния энотеры (Oenothera Lamarckiana). Представители идеалистического направления в *генетике* считают, что мутации возникают спонтанно, самопроизвольно, случайно, независимо от условий жизни организма, и связаны с перестройкой хромосом и содержащихся в них генов. Мичуринское учение, рассматривая организм в единстве с условиями жизни, считает и появление М. результатом ассимиляции организмом измененных условий среды. Еще Дарвин установил, что внезапные изменения в частях р-ний из разнородных почек (так наз. почковые вариации) — результат воздействия предшествующих возбуждающих условий, связанных гл. обр. с продолжительной и высокоусовершенствованной культурой; законы же наследственности приблизительно одинаковы для разновидностей из семян и почек.

МУТНОСТЬ ВОДЫ. Показатель М. в. — вес взвешенных в единице объема воды наносов или объем их в процентах к объему воды.

МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ, механизм силовой передачи трактора или автомобиля, расположенный между двигателем и коробкой передач. М. с. позволяет разъединить двигатель и коробку передач, что дает возможность при работающем двигателе останавливать трактор или автомобиль, производить переключение передач коробки и плавно соединять двигатель с силовой передачей при трогании с места или при переходе с одной передачи на другую. Кроме того, М. с. предохраняет двигатель и силовую передачу от поломок при резком изменении числа оборотов двигателя или при резком изменении скорости движения трактора или автомобиля. На тракторах и автомобилях гл. обр. применяются фрикционные М. с. Кроме фрикционных, на нек-рых автомобилях начали применяться гидравлические М. с., имеющие ряд преимуществ. Работа фрикционной М. с. основана на действии сил трения, возникающих между поверхностями двух или неск. дисков при их сильном сжатии. В зависимости от числа ведомых дисков М. с. подразделяются на *однодисковые* и *многодисковые*. По способу включения М. с. делят на *постоянно замкнутые* и *непостоянно замкнутые*. Непостоянно замкнутые М. с. не имеют пружин, постоянно сжимающих диски, и могут в течение необходимого времени оставаться во включенном или выключенном положении. Такого типа М. с. получили широкое применение на тракторах.

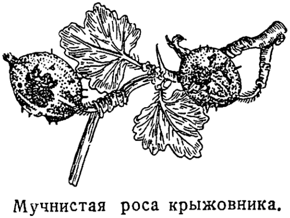
МУХИ, многочисленные насекомые раздела короткоусых двукрылых. Ротовые органы сосущие, представлены хоботком; у кровососов — сосуще-колющие или режущие. Задняя пара крыльев превращена в булавовидные жужальца. Личинки червеобразные, безногие, обычно без головной капсулы. Нек-рые виды рождают личинок или даже куколок. Личинки многих видов повреждают с.-х. р-ния, ряд видов — кровососы, нек-рые паразиты или передатчики опасных заболеваний. Полезны тахины (паразиты вредителей) и хищные виды (ктыри и др.).

МУЧНАЯ ОГНЕВКА (Pyralis farinalis), бабочка из сем. огневок. Распространена всюду, предпочитает сырые помещения. Гусеницы повреждают зерно, отруби, муку, сено, солому, комбикорма, оплетая их паутиной в большие комья. Дает 3—4 поколения в году. Зимуют гусеницы, окукливаясь весной на стенах и на таре. *Меры борьбы*: очистка помещений от сора, влажное или газовое обеззараживание их и тары; газация и сушка зараженных продуктов.



Мучная огневка: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — куколка.

МУЧНИСТАЯ РОСА, заболевание р-ний, вызываемое паразитными грибами из сем. Erysiphaceae: на злаках — Erysiphe graminis и др., на крыжовнике — Sphaerotheca mors uvae, на винограде — Uncinula spiralis, на тыквенных — Erysiphe ci-



Мучнистая роса крыжовника.

choracearum, на персике — Sphaerotheca pannosa, на яблоне — Podosphaera leucotricha и др. На пораженных органах р-ния появляется грибница в виде белого мучнистого налета, на к-ром к концу лета образуются плодовые тела гриба в виде мелких черных точек. Пораженные М. р. органы р-ния отстают в развитии и преждевременно засыхают. В течение лета М. р. распространяется спорами. Перезимовывает гриб в виде грибницы плодовых тел на пораженных органах и на растительных остатках. Меры борьбы: уничтожение растительных остатков; опыливание и опрыскивание р-ний серными препаратами, арсенатом кальция и др.

МУЧНИСТОСТЬ ЗЕРНА, консистенция *эндосперма* зерна, обусловленная низким содержанием в нем белка. М. з. объясняется тем, что между отдельными крахмальными зернами эндосперма у мучнистых зерен имеются пустоты. В разрезе они не имеют блеска, кажутся рыхлыми, мучнистыми, непрозрачными. При определении *стекловидности* к мучнистым относят зерна полностью мучнистые и частично стекловидные, если на поперечном разрезе зерна стекловидность занимает не более 1/4 площади. М. з. обусловливается особенностями сорта и воздействием внешней среды во время созревания. Пшеницы р-нов, характеризующихся повышенным увлажнением, как правило, обладают мучнистым эндоспермом. Наличие мучнистого зерна снижает хлебопекарные достоинства пшеничной муки.

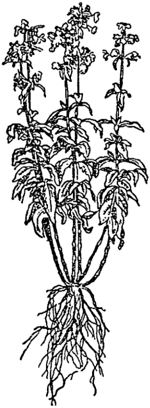
МУЧНОЙ ЧЕРВЬ, личинка жука большого мучного хрущака (Tenebrio molitor) из сем. чернотелок. Распространен всюду. Жуки и личинки питаются мукой и мучными продуктами, зерном, отрубями, преимущественно отсыревшими, слежавшимися. Дает 1 поколение в году. Лёт жуков весной. Меры борьбы те же, что и с *амбарным долгоносиком.*

МУШМУЛА японская, локва, эриоботрия (Eriobothrya japonica Lndl.), сем. розоцветных. Вечнозеленое дерево выс. до 6—8 *м.* Родина Китай. В культуре распространена также в Средиземноморье, Зап. Европе, Сев. Иране; в СССР — в субтропических р-нах. Деревья выдерживают —12, —15°, но урожай гибнет при —3, —5°, т. к. М. цветет поздно осенью. К почвам нетребовательна. Размножается семенами и прививкой на сеянцах М. обыкновенной (Mespilus germanica L.). Плодоносит на 5—6-й год. Урожай 60—80 *кг* плодов с дерева. Плоды содержат до 13% сахара. Используется в свежем и переработанном виде. Сорта: Комун, Танака, Ранняя красная, Шампань и др.

МХИ, споровые р-ния, состоящие в подавляющем большинстве из облиственных невысоких (б. ч. от неск. миллиметров до 20 *см*) тонких стебельков без корней. Размножаются б. ч. *спорами,* развивающимися в особых коробочках. Растут на земле в сырых местах в лесах, на болотах, лугах, нередко в нижней части стволов деревьев и на скалах. На лугах при сильном развитии мешают росту трав (замшелые луга); в лесах могут привести к заболачиванию их; торфяные М. заболачивают водоемы. Многие М. являются торфообразователями. Торфяные М. применяются для конопатки бревенчатых стен, для подстилки скоту, для изготовления строительных плит, иногда как перевязочный и дезинфекционный материал.

МЫЛОНАФТ, натриевые соли нафтеновых кислот. Обладает свойствами мыла и употребляется для приготовления эмульсий *минеральных масел* и улучшения растекаемости растворов инсектицидов. Может ожигать растения.

МЫЛЬНЯНКА (Saponaria officinalis L.), многолетнее р-ние сем. гвоздичных. Растет в лесах, между кустарниками, в долинах рек в ср. и юж. полосе, на Кавказе и в Зап. Сибири. Часто возделывается как декоративное р-ние. Применяются корневища для мытья в их отваре шерстяных тканей и изредка для приготовления отхаркивающих средств. Корневища содержат до 35% сапонинов и известны в продаже под названием «красный мыльный корень». Для производства технического сапонина используется «белый мыльный корень»,



заготовляемый из среднеазиатских р-ний сем. гвоздичных (виды Acanthophyllum и Gypsophila paniculata L.).

МЫТ (Adenitis equorum), заразное заболевание лошадей, преимущественно жеребят, вызываемое мытным стрептококком. Болезнь сопровождается высокой темп-рой (40—41°), угнетенным состоянием, опуханием подчелюстных и околоушных желез и слизисто-гнойным истечением из носа. Через неск. дней опухшие железы вскрываются и из них течет гной. Появлению заболевания способствует содержание лошадей в холодных, сырых конюшнях, а также недостаток витаминов и минеральных веществ в кормах. Заражаются ж-ные при контакте больных лошадей со здоровыми. При появлении М. больных немедленно изолируют, а также улучшают уход, содержание, кормление и устраняют причины, способствующие появлению заболевания. Больных лечат; чтобы избежать осложнений, ж-ных оберегают от простуды и улучшают кормление (мягкий корм, болтушки из отрубей, овса и т. п.). С профилактической целью применяют *антивирус*.

МЫШЕЙ, щетинник сизый (Setaria glauca P. B.), сем. злаковых; однолетний сорняк выс. 20—80 *см*. Стебли одиночные или пучками и оканчиваются колосовидным соцветием. Зерновки по размерам близки к просу посевному. Повсеместно растет по полям, огородам, садам, возле дорог, засоряет все посевы, обильно растет по жнивью. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками*.

МЫШИ, ряд видов мелких грызунов из сем. мышиных. Характеризуются очень длинным мелковолосистым хвостом. Вредители, подлежащие истреблению.

МЯГКАЯ ПШЕНИЦА (Triticum vulgare Host.), вид пшеницы, наиболее распространенный в СССР. Колос рыхлый или ср. плотности, остистый или безостый. Лицевая сторона шире боковой (двухрядной) или равна ей; ости не длиннее колоса, расходящиеся. Колосковые чешуи широкие, киль узкий, менее развит, чем у твердых пшениц, и не доходит до основания чешуи. Зерно овальное, мучнистое или стекловидное, на верхушке хорошо развит хохолок. Солома, в отличие от твердых пшениц, полая. Лучшими распространенными сортами являются: Альбидум 43, Акмолинка 1, Безостая 54, Белоцерковская 198, Лютесценс 758, Мильтурум 553, Московка, Новоукраинка 84, Одесская 3, Одесская 16, Саррубра, Эритроспермум 841.

МЯКИНА, полова, получается при обмолоте зерновых культур, льна-кудряша, при очистке зерна на элеваторах и мельницах (см. *Мельничные отходы, Гуменные корма*). Состоит из семенных пленок, колоса, неполноценных зерен, семян сорных трав, неорганических примесей. Безостые злаковые дают более нежную М. От остистых злаковых М. перед скармливанием нужно пропаривать или силосовать в смеси с сочными кормами. В 1 *кг* М. содержится 0,35—0,6 к. ед. Суточная дача (в зависимости от сора и съедобности) кр. рог. ск. до 4 *кг*, свиньям до 2 *кг* на одну голову.

МЯЛЬНО-ТРЕПАЛЬНЫЕ МАШИНЫ выпускаются трех типов: А) для выделения чистого длинного волокна из промятой на мялке тресты льна или конопли; Б) для выделения чистого короткого волокна (кудели) из отходов машин типа А или низкосортной кудельной тресты (*куделеприготовители* КЛ-25 для льна и КПК-100 для конопли) и В) для выделения луба из зеленых стеблей кенафа, канатника или джута (машины МТЛ-75 и МТЛ-500). Все М.-т. м. с ручной подачей имеют, как правило, зажимный транспортер, между ветвями к-рого зажимаются стебли и трепальные барабаны бильного типа, к-рые отделяют древесину (костру) от волокна или луба, а в машинах типа А и от коротких волокнистых отходов. См. также *Лубоотделитель*.

МЯСНАЯ МУКА, кормовой продукт, изготовляемый на мясокомбинатах размолом сухих обрезков мяса и внутренностей. Содержит в 1 *кг* до 1,5 к. ед. и 670 *г* переваримого протеина. М. м. является ценным добавочным кормом для всех с.-х. ж-ных, особенно для молодняка свиней и птиц. М. м. скармливают в количестве до 10% от переваримого протеина по нормам кормления. В наст. время расширяется производство М. м. из мяса морских зверей.

МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, крупная отрасль пищевой пром-сти, занимает одно из первых мест в продовольственном снабжении страны. Предприятия М. п. вырабатывают мясо, пищевые и технические жиры, пищевой и технический альбумин, колбасные изделия, копчености, мясные консервы, кормовую и костяную муку, лечебные препараты и ряд др. продуктов. Выработка основных видов продукции в 1956 по сравнению с 1950 была увеличена (в %) на: мяса — 184, колбасных изделий — 156, мясных консервов — 166, котлет — 489, пельменей — 708 и т. д. В эти же годы достигнуто увеличение производительности труда. Механизация и автоматизация процессов производства также возросли. В 6-й пятилетке мяса будет выработано на 78% больше, чем в 1955.

МЯСНОЙ СКОТ, кр. рог. ск. пород мясного направления. Разводят гл. обр. для получения большего количества и лучшего качества мяса. В СССР разводятся след. породы М. с.: *астраханская, герефордская, казахская белоголовая* мясного направления, *шортгорнская* мясного направления, *абердин-ангусская,* казахский (киргизский) скот. Кроме того, за границей имеет распространение М. с. след. пород: линкольн, девон, лимузин, санта гертруда и др. Скот мясных пород отличается хорошей мясностью, способностью к откорму (нагулу), к отложению жира прослойками («мраморное» мясо), высоким убойным весом (55—65%). М. с. называют также с.-х. ж-ных, предназначенных для забоя.

МЯСНЫЕ СКОРОСПЕЛЫЕ ПОРОДЫ ОВЕЦ отличаются крупным живым весом, хорошими мясными формами, обладают большой скороспелостью и дают однородную полутонкую шерсть белого цвета. Выведены в Англии в XVIII и XIX вв. По длине шерсти скороспелые породы овец разделяются на: а) длинношерстных и б) короткошерстных. Из длинношерстных овец в СССР разводят две породы: *линкольнов* и *ромни-маршей.* Эти породы используются гл. обр. для скрещивания с грубошерстными овцами. С использованием ромни-маршей выведена новая отечественная куйбышевская порода мясо-шерстных овец. В колхозах Острогожского р-на Воронежской обл. создана новая породная группа овец — ромни-марш × михновская, а в Коми АССР — ромни-марш × северная короткохвостая. Скрещиванием с линкольнами созданы новые породные группы овец: линкольн×кучугуровская в Нижнедевицком р-не Воронежской обл. и линкольн×северная короткохвостая в колхозах Калининской обл. Из короткошерстных овец наибольшее влияние на советское овцеводство оказали *гемпширы, шропширы* и оксфордширы. С использованием гемпширов выведена *горьковская порода овец*, шропширы и оксфордширы участвовали в образовании темноголовых и черноголовых овец в Прибалтийских республиках.

МЯСО, мускулатура туловища ж-ных вместе с костями скелета, связками, жиром, кровеносными сосудами и лимфатическими узлами. Важнейшая часть М. — мышечная ткань, состоящая из поперечнополосатых волокон (50—64%). Кроме того, в М. находится соединительная ткань, от к-рой оно делается грубым и жестким. Мышечная ткань содержит полноценные белки, а соединительная — неполноценные. Жир в М. откладывается гл. обр. в подкожной соединительной ткани. Количество костей в М. к весу туши колеблется от 7 до 32%. Ср. содержание жира в кости 3—27% и клейдающих веществ 10—32%. Цвет М. определяется цветом мышечной и жировой ткани; запах слабый, специфический для каждого вида животных. В зависимости от упитанности ж-ного М. делится на категории по признакам, установленным стандартами (7724—55, 1935—55 и 779—55). ГОСТами 7595—55, 7597—55 и 7596—55 говяжьи туши, полутуши и четвертины, свиные туши и полутуши и бараньи туши разделываются на сортовые части.

МЯСОКОНТРОЛЬНАЯ СТАНЦИЯ, учреждение для ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов, продаваемых на колхозных рынках в городах и др. крупных населенных пунктах. На туши, части туш, куски мяса и сала-шпига, а также на битую птицу, признанные годными без ограничений, на М. с. накладывают клеймо — знак вет. осмотра. Продукты, признанные условно годными, задерживаются и выдаются владельцу после обезвреживания. М. с. запрещает также продажу неклейменых и недоброкачественных мясопродуктов.

В своем штате М. с. имеет вет. врача и вет. санитара, а в крупных городах и лаборанта-трихинеллоскописта. Находится М. с. в ведении горисполкома или райисполкома и подчиняется главному вет. врачу района (города).

В РСФСР в 1957 г. М. с. объединены с контрольно-пищевыми пунктами в мясоконтрольные и пищевые вет. станции.

МЯСОКОСТНАЯ МУКА, хороший добавочный белковый корм, изготовляется на мясокомбинатах из обезвреженных целых туш павших ж-ных, а также на плавучих заводах зверобойных флотилий из туш китов, белух, нерпы и пр. В 1 *кг* М. м. содержится 0,89 к. ед. и 239 *г* переваримого протеина, 51 *г* кальция и 32 *г* фосфора. Цвет д. б. от слабо- до темно-коричневого; запах без затхлости и гнилости. Скармливают как *мясную муку*.

МЯТА перечная (Mentha piperita L.), многолетнее культурное эфирномасличное р-ние, разводимое на Украине, в Воронежской и нек-рых других обл. Размножают отрезками корневищ и рассадой. В траве, скошенной во время цветения, высушенной и освобожденной от стеблевых частей («обмолоченный» лист), содержится до 2,1% эфирного масла, главной составной частью к-рого является сильно ароматичное вещество ментол. Мятное масло широко используется в парфюмерии, медицине и пищевой пром-сти и служит сырьем для получения ментола. Настойка собранного вручную сухого листа мяты применяется в составе нек-рых лекарств, назначаемых для улучшения пищеварения, против тошноты и спазмов в кишечнике. М. кудрявая (M. crispa L.) возделывается иногда на огородах для использования в дом. кулинарии. Применяют в махорочной пром-сти как примесь к табаку-махорке, а также в мыловарении и пищевой промышленности.

МЯТЛИК ЛУГОВОЙ (Poa pratensis L.), многолетний кормовой злак выс. 30—90 *см* с ползучими корневищами. Основной компонент в пастбищных травосмесях лесной, лесостепной зон и горных р-нов. Морозостоек, легко переносит засуху. Дает 1 укос и 2—3 отавы за лето. Урожай зеленой массы 75—100 *ц/га,* сена 25—30 *ц/га.* В год посева развивается медленно, особенно в травосмесях. Полного развития достигает на 3—4-й год. В травостоях держится более 10 лет. Предпочитает влажные, плодородные известкованные почвы и осушенные болота.

МЯТЛИК ЛУКОВИЧНЫЙ (Poa bulbosa L.), многолетник. Эфемероид, рано весной проходит полный цикл развития и засыхает. Осенью снова отрастает, зимой листья сохраняются зелеными. Широко распространен в степных, полупустынных и пустынных р-нах, где вместо семян образует на метелке жизнеспособные луковички. Дает сено и пастбищный корм высокого качества при раннем весеннем сенокосе, урожай 1—3 *ц/га.*

Н

НАБИВКА ПАРНИКА, укладка разогретого биотоплива в очищенный от снега и льда котлован парника и насыпка сверху земли. Н. п. производится весной, с конца февраля и до начала апреля. За 5—10 дней до Н. п. биотопливо перебивают, т. е. перекладывают из плотных штабелей в рыхлые кучи, в к-рых оно начинает самосогреваться. К сильно промерзшему биотопливу при перебивке добавляют свежий горячий навоз. В день Н. п. котлован очищают от снега и ледяной подошвы. На дно для изоляции расстилают соломистый холодный навоз, затем рыхло, слоями, укладывают разогретое биотопливо и тщательно укрывают парник рамами и матами. Через 3—4 дня хорошо согревшийся парник раскрывают, добавляют навоз, сглаживают его поверхность, насыпают слой питательной земли и вновь укрывают до посева. В случае плохого горения навоза до насыпки земли в парник кладут раскаленные камни, льют кипяток или вынимают половину биотоплива и заменяют его горячим. Перед Н. п. наземного типа на отведенной под них площадке счищают снег, расстилают горячее биотопливо слоем 60—70 *см,* расставляют парниковые ящики, накрывают их рамами и матами, а через 2—3 дня раскрывают и насыпают землю.

НАБУХАНИЕ ПОЧВЫ, увеличение объема почвы в результате ее смачивания водой. Н. п. измеряют по величине изменения объема почвенной массы или по изменению влажности набухших образцов. Величина набухания зависит от степени дисперсности почвы, минералогического состава ее коллоидов, состава обменных катионов. Обратный процесс носит название усадки.

НАВЕСНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МАШИНА, машина, монтируемая на тракторе сзади или впереди посредством спец. механизмов, являющихся оборудованием трактора. Вес Н. с. м. в транспортном положении воспринимается колесами или гусеницами трактора. Имеющиеся у нек-рых Н. с. м. опорные колеса при работе обеспечивают постоянство глубины хода рабочих органов почвообрабатывающих машин или служат для привода механизмов. При транспортировке Н. с. м. (напр., сеялки) эти колеса поднимаются.

НАВЕСНАЯ СЕЯЛКА, машина для высева семян р-ний, в отличие от прицепной, монтируется на тракторе или самоходном шасси с гидроподъемником. Наиболее распространены Н. с. овощные, хлопковые, свекловичные. Рабочие органы Н. с. те же, что и у прицепных. Овощная Н. с. (рис.) во время работы опирается на два колеса *3*, приводящие высевающие аппараты. Ящик для семян *2* обычный. Дисковые сошники *5* снабжены ограничительными ребордами, за сошниками установлены каточки *4*. Тракторист подымает и опускает сеялку с помощью гидроподъемника, через механизм навески *1*. Н. с. значительно легче прицепных, не требуют широкой поворотной полосы, м. б. использованы на небольших участках.

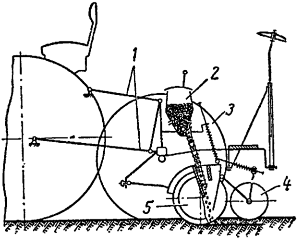


Схема овощной навесной сеялки.

НАВЕСНАЯ СИСТЕМА ТРАКТОРА состоит из гидравлического механизма для подъема и опускания орудия и удержания его на заданной глубине обработки почвы, навесного механизма для присоединения к трактору навесного орудия и механизма управления. Применение на тракторе навесных с.-х. орудий вместо прицепных несколько уменьшает тяговое сопротивление, создает удобство и легкость механизированного управления орудием и возможность работать без прицепщика, повышает маневренность тракторного агрегата, дает возможность делать на тракторе крутые повороты, быстро совершать холостые переезды и двигаться с орудием, поднятым в транспортное положение не только передним, но и задним ходом. И, наконец, применение навесных орудий повышает нагрузку на ведущие колеса, что улучшает сцепление колес с почвой и уменьшает их буксование. Н. с. т. обеспечивает более эффективную работу тракторного агрегата. Навесная система устанавливается почти на всех тракторах.

НАВЕСНЫЕ ПЛУГИ, плуги для вспашки почвы на глубину до 25—27 *см*, навешиваемые на тракторы, имеющие спец. навесную систему и гидроподъемник, при помощи к-рого включают плуг в работу или переводят его в транспортное положение. Н. п. обладают рядом преимуществ по сравнению с прицепными: они имеют вдвое меньший вес на 1 *м* захвата по сравнению с прицепными; тяговое сопротивление при одинаковой ширине захвата меньше; для работы с Н. п. не требуется прицепщика. Н. п. удобны для работы в условиях орошаемого земледелия, т. к. для поворота трактора не требуется широкой поворотной полосы (радиус поворота агрегата равен радиусу поворота трактора).

НАВЕСЫ, открытые постройки, имеющие крышу и одну или две стенки для временного хранения с.-х. машин, орудий, продуктов или зерна от непогоды. Н. устраивают также для укрытия скота.

НАВОЗ, важнейшее органическое удобрение. В Н. содержатся все необходимые для р-ний питательные вещества. Полуперепревший Н. имеет в своем составе в ср. азота 0,5%, фосфора (P_2O_5) — 0,25, калия (K_2O) — 0,6%. Кроме того, в Н. есть кальций, магний, сера, бор и нек-рые др. вещества, нужные для питания р-ний. Выход Н. во многом зависит от подстилки. Рекомендуется сочетать торф и солому. Применяя обильную подстилку (до 6—7 *кг* на голову кр. рог. ск. в сутки), передовые колхозы добиваются большого выхода Н. Удобрительная ценность Н. в большой степени зависит от его подготовки и хранения. Проще и наиболее правильно хранить Н. в уплотненном и влажном состоянии в навозохранилище. При отсутствии спец. навозохранилища ежедневно удаляемый со скотного двора и конюшни Н. укладывают на ровной площадке в штабеля шириной ок. 3,5—4 *м*. В основание штабеля для поглощения жижи кладут слой торфа или негодной в корм соломы и половы толщиной 20—30 *см*. Для лучшего уплотнения Н. по всей длине штабеля при вывозке проезжают подводы. Выс. штабеля доводится до 1,5—2 *м*. Сверху штабеля прикрывают слоем торфа или земли толщиной примерно 15 *см*. При укладке Н. очень полезно равномерно посыпать его *фосфоритной мукой* из расчета 1—2% от веса навоза. Н. вносят гл. обр. в паровое поле под озимые хлеба с подсевом многолетних трав, а также под пропашные культуры. На дерново-подзолистых почвах Н. вносят по 20—30 *т/га* под зерновые, 30—40 *т/га* под корнеплоды, картофель, кукурузу и плодово-ягодные насаждения. На черноземах под зерновые и сахарную свеклу Н. вносят по 18—20 *т*, а под коноплю и под овощные — до 30 *т/га*. В засушливых неорошаемых р-нах в пар или под пропашные Н. вносят по 12—15 *т/га*. На солонцеватых почвах нормы Н. удваивают. Действие Н. продолжается в течение 3—4 и более лет, повышая урожаи последующих культур севооборота.

НАВОЗНАЯ ЖИЖА, жидкая часть навоза, весьма ценное удобрение. Н. ж. содержит азота ок. 0,3% и калия (K_2O) ок. 0,5%, оба эти вещества — в легко растворимом состоянии. Азот в Н. ж. находится гл. обр. в форме мочевины $CO(NH_2)_2$, к-рая под влиянием уробактерий быстро переходит в углекислый аммоний, хороший источник азота для р-ний. Калий в Н. ж. связан с органическими кислотами. Хранят Н. ж. в особых колодцах — жижесборниках с плотными крышками и тонким слоем отработанного минерального масла. Зимой Н. ж. используют для компостирования с торфом, негодной в корм соломой и др. органическими отбросами с целью получения дополнительного количества местных удобрений. Весной Н. ж., разбавленную в 2—3 раза водой, применяют для подкормки озимых хлебов (ок. 5 *т/га*). Летом неразбавленной Н. ж. подкармливают корнеплоды, овощные культуры и картофель, вносят ее растениепитателями в почву, в середину междурядий, на глубину 15 *см*. Осенью Н. ж. можно без разбавления вносить под зяблевую вспашку в поля, предназначенные под картофель, корнеплоды, коноплю и др. культуры, в количестве 12—15 *т/га*.

НАВОЗОНАГРУЗЧИКИ, см. *Нагрузчики универсальные*.

НАВОЗОРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ, машина для разбрасывания по поверхности удобряемого поля органических удобрений — навоза, торфа, компостов. Н. имеет металлический кузов, установленный на двухколесном ходу, цепочно-планчатый транспортер, подающий удобрения, два битера с захватывающими пальцами и разбрасывающий шнек-уширитель. Все рабочие органы Н. приводятся в действие через шестерни и цепные передачи от ходовых колес Н. В зависимости от емкости кузова Н. могут быть тракторные и конные. Тракторные Н. имеют прицепную серьгу с домкратом, а конные — одноколесный передок. Применение Н. по сравнению с ручным разбрасыванием в неск. раз уменьшает затраты труда на эту работу и обеспечивает значительно более равномерное распределение навоза по полю.

НАВОЗОХРАНИЛИЩЕ, сооружение, в к-ром хранят навоз, получаемый от домашних ж-ных. Н. устраивают обычно в 50—60 *м* от помещений для ж-ных. Для этого выкапывают котлован глубиной 1—1,5 *м* (в зависимости от уровня грунтовых вод) с двумя въездами на противоположных концах, возводят наземные, непроницаемые для жижи, стенки, и устраивают 1 или 2 *жижесборника* с плотными стенками и дном. Дно Н. обычно вымощено кирпичом или имеет деревянный настил. Кругом Н. делают водоотводные канавы. Размер Н. зависит от количества скота в х-ве, длительности стойлового периода, способа укладки навоза и периодичности разгрузки навозохранилища.

НАГЕЛЬ, деревянный гвоздь конусной или пирамидальной формы. Применяют для скрепления брусков, обвязки дверей и окон, загоняя Н. в высверленное отверстие. Н. предварительно проваривают в масле.

НАГНЕТ, старое собирательное название воспалительных процессов холки у лошади, мула, вола, возникающих вследствие плохо пригнанной сбруи, неправильной езды в седле и длительной тяжелой работы по плохим дорогам. Лечение: покой, хирургическое вмешательство.

НАГРУЗЧИК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, навесной механизм для погрузки навоза, торфа, компостов, минеральных удобрений и др. сыпучих грузов из буртов и куч в транспортные средства. Н. у. марки НН-0,3 грузоподъемностью до 0,3 *т* навешивается на трактор «Универсал-2». Основным рабочим механизмом нагрузчика служит стрела с шарнирно прикрепленными к ней вилами для погрузки навоза; в случае погрузки сыпучих материалов на вилы надевают спец. ковш. Выс. подъема ковша 2,75 *м*. Н. у. марки НН-0,75 грузоподъемностью 0,75 *т* навешивается на трактор ДТ-54 и АСХТЗ-НАТИ. Он имеет раму, подвижной четырехзвенник с вилами или ковшом на свободном конце и лебедку с реверсивной коробкой для подъема и опускания рабочего органа. Н. у. обслуживает один тракторист; эта машина заменяет труд 10—14 рабочих.

НАГУЛ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, см. *Откорм крупного рогатого скота.*

НАГУЛ ОВЕЦ, откорм овец, выделенных для убоя на мясо, на пастбищном корме. Продолжительность нагула обычно 60—100 дней. За время нагула овцы дают привес 20—30% и больше к постановочному весу. При хорошем Н. о. питательность баранины увеличивается в 2—2,5 раза, убойный выход мяса и сала повышается до 60—65% и улучшается качество шкур.

В нагул идут ягнята-валушки, взрослые валухи, выбракованные из стада матки и бараны. Лучшими пастбищами для Н. о. считаются ранней весной целинные и посевы озимой ржи, летом и в начале осени — искусственные с сеяными травами, пожнивные выпасы после уборки хлебов и отавы сенокосов, осенью — целинные, отавы сеяных трав и озимая рожь. Лучшее время для нагула — весна, когда растительность имеет высокую питательность. Нагульные отары формируют отдельно из взрослых овец и молодняка. Размер отар при нагуле взрослых ж-ных 900—1200 голов, ягнят — 600—800 голов.

При обнаружении в отаре ж-ных, пораженных чесоткой или глистами, необходимо перед нагулом всю отару подвергнуть противочесоточному лечению и дегельминтизации. При нагуле нужно стравливать пастбище планомерно, разбив его на отдельные участки — загоны. В период жары следует пасти овец ночью. При выгорании пастбищ или при плохих пастбищах овец подкармливают зеленой массой посевных трав *зеленого конвейера* или ранним *силосом*. Для ускорения нагула иногда проводят подкормку концентратами из расчета 0,3—0,4 *кг* на голову в сутки. При нагуле следует как можно меньше беспокоить и перегонять овец с места на место. Большое значение имеет водопой: при сочных кормах и в прохладное время достаточно поить овец один раз в сутки, в жаркое время и на жнивье — 3 раза. На *тырле* в рештаках д. б. соль-лизунец (по 10—15 *г* на голову в сутки). Результаты нагула следует периодически контролировать взвешиванием через 20—30 дней контрольной группы овец численностью в 5—10% от поголовья отары. Оплата труда чабанской бригады, ведущей нагул, должна производиться сдельно в зависимости от прироста живого веса нагульных овец. См. также *Отгонное животноводство.*

НАГУЛ РЫБ, увеличение веса тела рыб в результате питания и роста. Длительность нагула в течение года определяется биологическими особенностями каждого вида рыб и температурным режимом водоема. У теплолюбивых рыб (сазан) лучшие условия питания при темп-ре 20—25°, у холодолюбивых (лососи) — при 10—16°. Н. р. зависит также от количества пищи в водоеме, газового режима и др. факторов среды. У проходных рыб (лососи, осетровые) нагул резко повышается после ската их из рек в море. С наступлением половой зрелости интенсивность нагула у рыб несколько снижается.

НАЕЗДНИКИ (Ichneumonidae), богатое видами сем. перепончатокрылых насекомых. Личинки паразитируют в др. насекомых, в пауках. Яйца откладывают внутрь тела хозяина или на него. Цикл развития обычно совпадает по времени с циклом развития хозяина. Имеют большое значение как природные истребители многих вредных насекомых.

НАЗЕМНАЯ СОВКА, см. *Карадрина.*

НАЗЕМНОЕ СИЛОСОВАНИЕ, буртовое силосование, см. *Силосование.*

НАКИПЕОБРАЗОВАНИЕ, процесс отложения твердых нерастворимых в воде осадков (накипи) на стенках системы охлаждения двигателей, а также на внутренней поверхности паровых котлов. Н. обусловлено в основном присутствием в воде двууглекислых солей кальция и магния, к-рые при кипячении воды разлагаются и выпадают в виде осадков, а также наличием в воде органических веществ и кремнезема.

НАКИПЬ КОТЕЛЬНАЯ, твердые нерастворимые в воде отложения, отлагающиеся на внутренних стенках паровых котлов, при использовании жесткой воды. Теплопроводность Н. к. значительно хуже теплопроводности металла, что приводит к перерасходу топлива, перегреву стенок котла и снижению их прочности. Для уменьшения Н. к. применяют спец. водоочистку и водоумягчение, промывают и продувают котлы, используют *антинакипины.* См. *Жесткость воды.*

НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, затраты предприятия по управлению и обслуживанию неск. однородных производств, отрасли или предприятия в целом; подразделяются на общепроизводственные и общехозяйственные расходы. Напр., в совхозах в состав общепроизводственных расходов раст-ва или жив-ва включают: заработную плату соответственно агрономического или зоотехнического и вет. персонала, отчисления на социальное страхование, содержание полевых станов и летних лагерей, а также легкового транспорта для агрономов и зоотехников и др. расходы, вызванные управлением и обслуживанием отрасли в целом. В состав общехозяйственных (общесовхозных) расходов входит зарплата с соцстрахом — директора, его заместителя, бухгалтерского и младшего обслуживающего персонала, расходы по командировкам, по противопожарным мероприятиям, канцелярские, почтово-телеграфные расходы, амортизация и текущий ремонт основных средств общехозяйственного значения и др. расходы. Н. р. распределяют по отдельным производствам пропорционально чаще всего заработной плате производственных рабочих, включенной в *основные затраты производства*, а иногда пропорционально основным затратам или заранее установленным коэффициентам и т. д. Соц. предприятия должны бороться за всемерное снижение удельного веса Н. р. в общей сумме *издержек производства*.

НАКОПЛЕНИЕ в колхозах, использование части натуральных и денежных *доходов колхоза* для расширения объема производства. Для организации расширенного *воспроизводства* необходимо увеличивать в общественном х-ве средства производства (с.-х. машины и орудия, семенные фонды, маточное поголовье стада и т. д.). Для этого создаются *общественные фонды в колхозах* (натуральные и денежные). При этом Н. в колхозах м. б. только в том случае, если абсолютные размеры отчислений в общественные фонды (в *неделимый фонд*, в семенные, фуражные и др. фонды) растут. Размеры Н. связаны прежде всего с ростом валовой и товарной продукции колхоза, увеличением его натуральных и денежных доходов. Важный источник роста Н. в колхозах — снижение материальных, денежных и трудовых затрат на единицу продукции, т. е. рост Н. в колхозах неразрывно связан с ростом в них производительности труда. См. также *Распределение доходов в колхозах*.

НАЛИВ ЗЕРНА, см. *Созревание*.

НАЛОГ ПОИМУЩЕСТВЕННЫЙ, один из видов налогов, при к-ром объектом обложения является имущество. По мере роста и дифференциации объектов налога вытеснялся подомовым, поземельным и др. налогами на отдельные виды имущества. При капитализме вытесняется *подоходным налогом*. Сохранился лишь в отдельных капиталистических странах как источник доходов местных самоуправлений. В СССР обложение имущества (кроме обычной дом. обстановки) в составе подоходного налога существовало с 1922 по 1924. Оно было направлено против ухищрений капиталистических элементов, стремившихся вложить свои накопления в различного рода имущества.

НАЛОГ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ, основной налог, взимаемый с сельского населения. Впервые введен в СССР в 1923 взамен натурального и денежных налогов, существовавших в тот период в деревне. В основе построения Н. с. и дальнейшего его развития лежала политика партии и правительства в отношении крестьянства. По вновь принятому в 1953 закону Н. с. исчисляется **по твердым ставкам** с 0,01 *га*, независимо от того, какими с.-х. культурами занят участок земли, находящийся в личном пользовании плательщика налога. Доходы от садоводства, виноградарства и от скота при этом не учитывают. Н. с. облагаются колхозники по своему личному подсобному х-ву (доходы, получаемые на трудодни, не облагаются), единоличные крестьянские х-ва, а также граждане в сельской местности, имеющие подсобное х-во. Для союзных республик законом установлены соответствующие ставки налога.

Право дальнейшей дифференциации ставок налога в зависимости от экономических особенностей АССР, краев, областей, р-нов, а в отдельных случаях и селений предоставлено: советам министров союзных республик — для АССР, краев и областей, а исполкомам краевых, областных Советов и советам министров АССР — для р-нов и селений.

Для поощрения развития общественного х-ва и укрепления трудовой дисциплины в колхозах установлено повышение Н. с. для колхозников: на 75% — если отдельные трудоспособные члены семьи, не работающие по найму, не состоят членами колхоза; на 50% — если отдельные трудоспособные члены семьи без уважительных причин не выработали установленного *минимума трудодней*. Единоличные х-ва облагаются налогом в таком же порядке, как и колхозники, но по удвоенным против них ставкам. Х-ва рабочих и служащих на селе облагаются Н. с. по ставкам колхозников, при наличии у них потребительского с. х-ва, т. е. в размерах, предусмотренных законом; необходимо также, чтобы все трудоспособные члены семьи рабочего или служащего (кроме домашней хозяйки и учащихся) работали по найму или являлись членами колхоза. При нарушении этих условий рабочий или служащий облагается как единоличное крестьянское х-во. Для уплаты налога установлены 4 срока. По Н. с. существует широкая система льгот, на основании к-рой освобождаются от обложения налогом полностью либо частично отдельные х-ва (инвалиды войны и труда, семьи военнослужащих, престарелые, сельская интеллигенция и др.; см. *Льготы налоговые)*. В 1953 общая сумма Н. с. была значительно снижена против 1952; при этом подавляющая часть поступлений налога передана в доходы местных бюджетов.

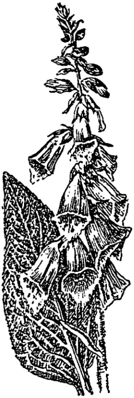
НАЛОГИ МЕСТНЫЕ, сборы, зачисляемые в местные бюджеты. Они устанавливаются законодательством Союза ССР, но по объектам, территориально связанным с данным местным бюджетом. К таким объектам относятся строения, земельные участки, транспортные средства и др. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 10/IV 1942 установлены след. местные налоги и сборы: налог со строений, земельная рента (см. *Рентное обложение*), разовый сбор на колхозных рынках, сбор с владельцев скота и сбор с владельцев транспортных средств. Указом определены плательщики этих налогов, предельные ставки и сроки уплаты. Первые два вида Н. м. взимаются повсеместно с предприятий, организаций и граждан; последние два — только в городах и лишь по объектам, принадлежащим гражданам. Местным Советам предоставлено право устанавливать дополнительные льготы по Н. м., понижать ставки и вовсе не взимать сборы с владельцев транспортных средств и с владельцев скота. Местные налоги в СССР составляют незначительный уд. в. в доходах местных бюджетов, к-рые, как и гос. бюджет в целом, базируются на доходах от соц. хозяйства.

НАМЕТКА, круглый шест для промера глубин живых сечений, делается дл. 6—7 *м*, диам. 4—6 *см*, окрашивается от нижнего конца через 1 *дц* в белый и красный цвет.

НАМИНКА (устаревшее название), пододерматит, ушиб основы кожи подошвы, сопровождающийся воспалением и повреждением сосудов. Возникает у некованой лошади при работе по твердому грунту. Характерный признак — кровоизлияние в рог подошвы, хромота, болезненность, повышение местной темп-ры. При попадании гноеродных микробов возникает гнойная Н. Больную лошадь освобождают от работы и лечат по указанию вет. врача.

НАНОСЫ, мельчайшие частицы, продукты разрушения горных пород (пыль) и организмов, переносимые и откладываемые водой и ветром. Отложения происходят механическим путем, когда переносимые ветром или водой частицы задерживаются в понижениях, затишах, зарослях.

НАПЕРСТЯНКА красная (Digitalis purpurea L.), двулетнее р-ние сем. норичниковых. Растет в горах Ср. и Юж. Европы. В СССР возделывается в специализированных совхозах, гл. обр. на Украине. Выращивают из семян, высеваемых непосредственно в грунт (на чистых от сорняков структурных почвах) или в гряды для предварительного выведения рассады. С одногодичных р-ний, находящихся в состоянии розетки, листья убирают 2—3 раза в лето; с р-ний 2-го года жизни стеблевые листья собирают 2 раза в лето. Все части р-ния ядовиты. Листья Н. используются в медицине и ветеринарии для получения сердечных средств. С этой же целью применяются также листья многолетней Н. крупноцветной (D. grandiflora Lam.), дикорастущей на Урале и на Сев. Кавказе, на лесных полянах, светлых лесах, на опушках и между кустарниками. Лекарственное значение имеют также дикорастущая Н. ржавая (D. ferruginea L.) и культурная Н. шерстистая (D. lanata Ehrh.), растущая дико на Балканском полуострове.


Наперстянка красная.

НАПЛАВКА, нарост на металлическое изделие под воздействием газовой или электрической сварки, с целью восстановить первоначальные размеры детали.

НАПОЛНИТЕЛИ, тонко размолотые, нерастворимые в воде нейтральные минералы, употребляемые в качестве основы при изготовлении дустов, сухих протравителей семян и порошкообразных препаратов для опрыскивания водными суспензиями. Для дустов и сухих протравителей необходимы Н. гидрофобные (не смачивающиеся): тальк, пирофиллит, зола электростанций, каолин с добавкой минеральных масел, сланцевая и шиферная мука; для смачивающихся порошков — гидрофильные: каолин, глины и их комбинации с трепелом, опокой. Для препаратов, используемых для внесения в почву, в качестве Н. применяют минеральные удобрения (фосфоритную муку, суперфосфат).

НАРАЛЬНИК, наконечник, прикрепляемый к зубьям пружинных борон и окучивающим корпусам культиваторов, применяемых для междурядной и сплошной культивации. Н. изготовляют двухсторонними, из прочной стали, прикрепляют к зубьям борон и лапам культиваторов болтами, вровень с рабочей поверхностью.

НАРКОЗ, см. *Анестезия.*

НАРЫВНИКИ (Meloidae) сем. в отряде жуков. Личинки многих видов паразитируют в кубышках саранчовых, у иных — в гнездах пчел. Жуки растительноядны, нек-рые вредят, объедая культурные р-ния. В СССР около 300 видов; распространены б. ч. на юге.

НАРЫМСКАЯ ЛОШАДЬ, местная северная, мелкая упряжная лошадь. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 138, косая дл. туловища 151, обхват груди 170, обхват пясти 18. Н. л. интенсивно используются зимой для перевозки грузов. Обладают высокой работоспособностью (расстояние 900 *км* с грузом 3—3,5 *ц* они проходят за 30 дней). Разводятся в Тюменской области (между Иртышом и Обью).

НАСАЖДЕНИЕ. 1) В лесоводстве, однородный участок леса, отличающийся от других составом, возрастом и др. таксационными показателями. Лесные Н. бывают чистые и смешанные, одновозрастные и разновозрастные, простые и сложные. Чистые Н. состоят из одной древесной породы, смешанные — из нескольких. Если возраст деревьев колеблется в пределах одного класса возраста (10—20 лет), то такое Н. относят к одновозрастному, а если выходит за пределы — к разновозрастному. Н., кроны деревьев к-рых образуют один ярус (см. *Ярусы лесные),* называются простыми, а с неск. обособленными ярусами из крон — сложными. В зависимости от возраста Н. бывают молодые, средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные.

2) В садоводстве, совокупность посаженных садовых — плодово-ягодных и декоративных древесно-кустарниковых р-ний. Н. могут быть одноярусными и многоярусными. Напр., при основной посадке яблони и груши (первый ярус) в их междурядьях сажают косточковые породы — вишни, сливы (второй ярус), ягодные кустарники — крыжовник, смородину (третий ярус) и землянику (четвертый ярус). Такие Н. называют также уплотненными посадками, в к-рых выделяют основные породы и уплотнители.

НАСЕКОМЫЕ (Insecta), класс членистоногих ж-ных, наиболее богатый видами (известно более 800 000). Наряду со множеством вредных видов есть и полезные (опылители р-ний, истребители вредителей, «санитары» и др.). Одомашнены: пчела, тутовый шелкопряд.

НАСИЖИВАНИЕ яиц птицами, процесс, обусловленный физиологическим состоянием птиц, при к-ром в яйцах под влиянием тепла тела птицы происходит развитие зародыша: у кур на 21-й, у уток и индеек на 27-й и у гусей на 29-й день выводится молодняк. В связи с развитием инкубации Н. в колхозах и совхозах не применяется. Для прекращения Н. птиц помещают в клетки (с решетчатыми стенками и дном) или содержат на выгуле вместе с самцами.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, сохранение и передача организмами (р-ниями, ж-ными) потомству своих признаков и свойств как неизмененных, так и измененных под влиянием условий жизни. Так. обр. Н. в широком понятии включает в себя и изменчивость.

По Т. Д. Лысенко, Н. — это природа живого тела, свойство его требовать определенных условий для своей жизни, своего развития и определенно реагировать на те или иные условия.

До создания эволюционной теории (см. *Дарвинизм*) в биологической науке господствовал идеалистический взгляд на Н. Считали, что со времени существования жизни на земле число форм органического мира остается неизменным; этим отрицалась возможность прогрессивного развития органических форм, появления новых, более совершенных организмов. Дарвин доказал, что Н. живых организмов формируется под влиянием внешних условий, условий жизни предшествующих поколений. Им выяснено значение отбора наследственных признаков, как главной движущей силы при создании новых пород ж-ных и сортов р-ний.

Материалистический взгляд Дарвина на Н. получил дальнейшее творческое развитие в трудах К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко.

К. А. Тимирязев явления Н. разделял на две группы: Н. простую и Н. сложную. Простая Н. наблюдается при размножении вегетативным путем, т. е. при превращении в зачаток новой особи части уже существующей взрослой особи (напр., у р-ний, размножаемых клубнями, черенками, отводками). Сложная Н. наблюдается при воспроизведении половом, причем каждая новая особь является наследием двух организмов. В свою очередь, сложную Н. по формам ее проявления К. А. Тимирязев делит на след. группы: смешанную, когда в одной части организма проявляются признаки одного, а в другой — другого родителя; слитную (наиболее частые случаи) — когда наследственные свойства обоих родителей в потомстве сливаются и получаются новые свойства; взаимоисключающую, когда признаки родителей в потомстве не сливаются и не получается ни нового, ни среднего свойства, а проявляется свойство лишь одного из родителей. При взаимоисключающей Н. установлены две категории фактов: 1) гибридные организмы бывают однообразны и в первом и во всех дальнейших поколениях, т. е. гибридное потомство не расщепляется (мильярдеизм); 2) начиная со второго поколения у гибридов идет расщепление (менделизм).

Вопрос о наследовании признаков, приобретенных в начале жизни, сыграл большую роль в развитии науки о Н. — *генетики*.

Представители идеалистического направления в генетике — Вейсман, Мендель, Морган и их последователи — приписывают свойство Н. «особому» наследственному веществу в организме — зародышевой плазме, к-рая якобы одна лишь, в отличие от обычного тела, обладает этим свойством, что ее изменения независимы от тела организма, а следовательно, и от условий его жизни; приобретенные же организмом в результате воздействия на него условий жизни признаки и свойства не наследуются.

Мичуринская биология, руководствуясь в своих исследованиях методом диалектического материализма и проверяя их на практике, опровергла лженаучные идеалистические теории и доказала, что Н. обладает любая клетка живого организма, что Н. создается условиями внешней среды и природными особенностями организма (см. *Мичуринское учение*).

Зная пути построения Н. организма, можно изменять ее в полезном для человека направлении путем создания для организма определенных условий, в определенные периоды его развития. Управляя условиями жизни организмов, можно создавать высокопродуктивные сорта р-ний и породы ж-ных.

НАСОС-ФОРСУНКА, устройство, к-рое совмещает топливный насос и форсунку. Преимущество Н.-ф. по сравнению с раздельным топливным насосом и форсункой, соединенных топливопроводом высокого давления, заключается в том, что вследствие отсутствия большого объема топлива между насосом и форсункой момент и продолжительность подачи топлива, установленные по насосу, практически совпадают с моментом и продолжительностью впрыска топлива форсункой в камеру сгорания двигателя. Кроме того, Н.-ф. обеспечивает впрыск топлива под давлением, доходящим до 1400 *кг/см*², и применяется на дизелях с неразделенной камерой сгорания.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, сооружение, или узел сооружений, оборудованных и служащих для забора и подъема насосами воды в различных хозяйственных, пром. или иных целях или перекачки ее из одного места в другое. Приведение насосов в действие может осуществляться электромоторами, тепловыми двигателями, двигателями внутреннего сгорания, ветродвигателями и, наконец, живой силой. Конструкции сооружений насосных станций и их оборудования очень разнообразны и бывают простейшими в виде навеса над насосом и трактором и сложными — состоящими из ряда гидротехнических сооружений и зданий с различным оборудованием для городских водопроводов и канализаций. По общей краткой схеме в состав Н. с. водопроводных, оросительных и др. могут входить след. последовательно расположенные сооружения — подводящий канал или ковш, отстойник, водоприемник, всасывающий трубопровод, здание с силовым и насосным оборудованием, напорный трубопровод, передающий воду в напорный бассейн или непосредственно в разводящую сеть. Управление работой Н. с. в наст. время стремятся автоматизировать.

НАСОСЫ, механизмы, приводимые в движение к.-л. двигателем и служащие для подъема жидкостей. По принципу действия Н. разделяются на поршневые, центробежные, пропеллерные, струйные и др. В поршневых Н. работа по перемещению жидкости осуществляется поступательно-возвратным движением поршня в цилиндре. Поршневые Н. бывают ручные и ручные штанговые производительностью до 20—30 *л/сек*. В центробежных Н. перемещение жидкости происходит под давлением, сообщаемым ее частицам вращением рабочего колеса насоса. По числу колес центробежные Н. бывают с одним колесом — одноступенчатые и с двумя или неск. колесами — многоступенчатые. Конструкций Н. существует в наст. время очень много для различных назначений и напоров.

НАСТОЛЬНЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК, станок модели СН12А для сверления мелких отверстий. Привод станка осуществляется отдельным электродвигателем, установленным на колонке станка. Число оборотов шпинделя в минуту регулируется перекидкой клинового ремня на пятиступенчатом шкиве.

НАСЫЩЕННОСТЬ ПОЧВЫ, степень насыщенности почвы. Зная *сумму поглощенных оснований (катионов) почвы* и гидролитическую кислотность почвы H (см. *Кислотность почвы),* вычисляют степень насыщенности почвы основаниями V по формуле: $V = \frac{S}{H + S} \cdot 100.$

В зависимости от величины V устанавливают очередность мероприятий по известкованию кислых почв.

НАТРИЙ (Na), хим. элемент, входит в состав почвы, р-ний и нек-рых удобрений (натриевой селитры и ряда калийных). Для солонцеватых почв присутствие в заметном количестве Н. в поглощенном состоянии вызывает необходимость *гипсования.* Засоленные почвы также обычно содержат растворимые соли Н., к-рые удаляются промыванием. В р-ниях Н. частично заменяет калий. Для нек-рых культур, особенно сахарной свеклы, Н. является необходимым элементом питания.

НАТРИЙ ХЛОРИСТЫЙ, см. *Поваренная соль.*

НАТУРА ЗЕРНА, вес к.-н. объема зерна, чаще всего вес 1 л зерна, выраженный в граммах. Поэтому Н. з. часто называют натурным, объемным весом зерна, в отличие от *абсолютного веса* зерна. Н. з. определяют особыми приборами, называемыми *пурками.* Н. з. — наиболее старый показатель качества зерновой массы. Величина натуры положена в основу классификации зерна по качественным категориям. Н. з. сохранилась до наст. времени во всех странах. Она характеризует выполненность зерна и его мукомольные свойства. На величину Н. з. влияют примеси и их характер. Все, что уменьшает или увеличивает плотность зерна в пурке, сказывается на величине натурного веса.

ГОСТом на сортовые семена показатель Н. з. не учитывается. Он имеет большее значение для продовольственного зерна.

НАТУРАЛЬНЫЙ НАЛОГ, вид налога, взимаемый государством в натуре теми материальными благами, к-рыми обладает плательщик (продукты с. х-ва, кустарные изделия и пр.). Н. н. с крестьянства взимались в СССР в период иностранной интервенции и гражданской войны и в первый период нэпа (см. *Продналог, Продразверстка).* После денежной реформы 1922—24 Н. н. были полностью заменены единым денежным с.-х. налогом (см. *Налог сельскохозяйственный*).

НАТУРОПЛАТА, оплата колхозами до 1958 натурой (с.-х. продуктами) работ, выполнявшихся для них *машинно-тракторными станциями.* Посредством Н. колхозы возмещали государству затраты материальных средств и живого труда, вложенные МТС в производство колхозной продукции. Н. была результатом производственного сотрудничества МТС и колхозов в совместном производстве с.-х. продуктов. Продукция, поступавшая по Н., была важным источником пополнения гос. ресурсов зерна и др. с.-х. продуктов; она направлялась на снабжение населения и нужды пром-сти. Н. работ МТС была введена с 1933. Способы исчисления, а также ставки Н. неоднократно изменялись. До 1953 ставки были дифференцированы по разрядам урожайности. В 1953 были введены твердые ставки Н. (независимо от величины полученного урожая).

Твердые ставки Н. дифференцировались по с.-х. зонам страны. Внутри зон допускалось уменьшение или увеличение ставок по группам МТС в пределах до 20% (в отдельных случаях и выше), в зависимости от почвенных особенностей и др. различий в условиях производства. Для повышения заинтересованности МТС в улучшении качества работ и перевыполнении заданий по урожайности зерновых культур были предусмотрены соответствующие меры поощрения. Н. вносилась на гос. заготовительные пункты теми культурами, под к-рые производились работы (за работы по кормодобыванию — продуктами жив-ва).

В 1958 в связи с реорганизацией машинно-тракторных станций и продажей тракторов и с.-х. машин колхозам Н. была отменена. Работы, выполняемые ремонтно-техническими, машинно-тракторными и специализированными станциями в колхозах, с 1 июля 1958 оплачиваются колхозами деньгами по расценкам, утверждаемым советами министров союзных республик.

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ возникли в России в 40-х годах XIX в. с открытием опытного поля при Горы-Горецком земледельческом ин-те. Организация научных и опытных учреждений в дальнейшем шла очень медленно. Широкая сеть н.-и. и опытных учреждений создалась в нашей стране только после Великой Октябрьской социалистической революции. Она подвергалась ряду организационных изменений, в зависимости от важнейших проблем реконструкции с. х-ва, а затем — развития, укрепления соц. с. х-ва СССР. Сеть н.-и. учреждений по с. х-ву состоит из: 1) гос. с.-х. опытных станций, 2) зональных и краевых с.-х. н.-и. институтов и 3) отраслевых с.-х. н.-и. институтов. Н.-и. зональные ин-ты и гос. с.-х. опытные станции могут иметь в своем подчинении опытные поля и опорные пункты, а отраслевые ин-ты — отраслевые опытные станции, опытные поля и опорные пункты в колхозах и совхозах. Отраслевые н.-и. ин-ты общесоюзного значения находятся в ведении *Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина;* зональные и краевые ин-ты подчиняются непосредственно министерствам с. х-ва союзных республик, а гос. с.-х. опытные станции — областным, краевым управлениям с. х-ва, министерствам с. х-ва автономных республик. В СССР имелось (1958) 6 с.-х. академий, 152 ин-та с филиалами, 413 опытных и селекционных и 22 машиноиспытательные станции, св. 220 опытных полей, опорных пунктов, лабораторий и 1554 гос. сортоиспытательных участка.

НАФТАЛИН ($C_{10}H_8$), кристаллы со специфическим запахом, испаряющиеся на воздухе. Средство для предохранения шерстяных вещей от повреждения молью. В тонкоразмолотом виде применяется для обработки зерна при хранении от повреждений насекомыми (0,3—0,5 *кг/т*).

НАФТЕНАТ МЕДИ, медные соли нафтеновых кислот. Приготовляется кустарным способом: из 10%-ного раствора *медного купороса* и 25%-ного раствора нафтеновых кислот. По данным нек-рых авторов, Н. м. является заменителем *бордосской жидкости* против *серой гнили* косточковых и *пятнистостей.*

НАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЗЕМЛИ, переход земли из собственности отдельных лиц и частных объединений в собственность государства, всего общества. Вопрос о Н. з. решается пролетарской властью в зависимости от конкретных условий каждой страны. В России, где у крестьян традиции частной собственности на землю были слабее, чем на Западе, в соответствии с требованиями самих крестьян Н. з. была осуществлена в ходе Великой Октябрьской социалистической революции. Из рук Советской власти крестьянство получило землю в бесплатное пользование. 26 октября (8 ноября) 1917, согласно Декрету о земле, были конфискованы, отчуждены без выкупа земли помещиков, буржуазии, царской семьи и монастырей. Вся земля стала гос. собственностью (всенародным достоянием). Была запрещена купля-продажа земли. Крестьяне получили св. 150 млн. *га* бывших помещичьих, царской фамилии, монастырских и казенных земель, кроме тех земель, к-рыми пользовались крестьяне до революции. В результате частичной экспроприации кулачества к трудовому крестьянству в первые годы революции перешло св. 50 млн. *га* земли, принадлежавшей кулачеству, а всего крестьяне, вступив в колхозы, получили св. 80 млн. *га* кулацких земель. Крестьянство освободилось от арендных платежей помещикам, а также от расходов на покупку земли всего в сумме 700 млн. руб. золотом ежегодно. Н. з. был ликвидирован в стране класс помещиков и уничтожены остатки крепостничества. Н. з. усилила экономическую базу диктатуры пролетариата, улучшила материальное положение трудящихся, облегчила переход крестьян на соц. путь развития.

НЕВЕЙКА, намолоченный простыми молотилками ворох зерна, но не очищенный от мякины (не провеянный). За последние годы простые молотилки почти полностью заменены сложными, более совершенными.

НЕВОД, отцеживающее орудие для облова больших скоплений рыб. Н. состоит из подвижной сетной стенки, к длинным кромкам к-рой прикреплены веревки (подборы). При лове им окружают часть водоема и затем, постепенно выбирая Н., отцеживают от воды рыбу. Чтобы верхняя подбора Н. во время лова удерживалась на поверхности, к ней прикрепляют поплавки (пробка, пенопласт и др.).

НЕДЕЛИМЫЙ ФОНД представляет собой важнейшую часть кооперативно-колхозной собственности. Н. ф. не должны уменьшаться; они не распределяются по трудодням и не расходуются при расчетах с колхозниками, выбывающими из артели. В состав Н. ф. входят: постройки, мелиоративные и ирригационные сооружения и многолетние насаждения, электростанции, подсобные предприятия, тракторы, с.-х. машины и орудия, автомашины и др. транспортные средства, различный инвентарь и оборудование, рабочий и продуктивный скот, птица, пчелы, а также денежные средства и материалы, предназначенные для *капиталовложений.* К Н. ф. относятся, кроме того, средства, вложенные колхозами в строительство школ, больниц, интернатов, дорог и различных межколхозных предприятий. Источниками образования Н. ф. колхозов являются: ежегодные отчисления от денежных доходов артели; накопления, создаваемые трудовым участием колхозников в строительстве зданий и сооружений, а также полученные от выращивания общественного скота; от $^1/_4$ до $^1/_2$ стоимости обобществляемого имущества членов артели при их вступлении в колхоз и денежные вступительные взносы. Н. ф. колхозов непрерывно растут и качественно становятся иными, все более приближаясь по своей структуре и по своему характеру к всенародной собственности. См. также *Общественные фонды в колхозах.*

НЕДОИМКА, сумма налога, не внесенная в срок плательщиком. Взыскивается государством в принудительном порядке с уплатой пени, а иногда и штрафа. При капитализме Н. возникает в связи с исключительно высоким уровнем обложения налогами трудящегося населения; принудительное ее взыскание приводит крестьянство, ремесленников и мелких торговцев к разорению. В СССР при низком уровне обложения трудовых доходов Н. либо вовсе нет, либо она составляет незначительные суммы. С гос. и кооперативных организаций Н. взыскивается в административном порядке; к колхозам и населению меры принудительного взыскания могут применяться финорганами только по решению народного суда.

НЕЗАВЕРШЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО, процессы производства, от к-рых предприятие вследствие особенностей хода производства не получило продукцию к концу отчетного года. В с. х-ве к процессам Н. п. относятся: в раст-ве озимые посевы, зяблевая пахота, пары под яровые будущего года, посевы многолетних трав, урожай от к-рых м. б. получен в будущем году, снегозадержание, проведенное в IV квартале, и т. п.; в жив-ве — содержание поросят или телят, оставшихся под матками на конец года. В общей сумме затрат на раст-во затраты Н. п. составляют по некоторым совхозам 12—30%.

НЕЙРОЛИМФОМАТОЗ (Neurolymphomathosis), болезнь кур, вызываемая ультравирусом. Передается больной птицей через яйцо, а также путем длительного контакта. В зависимости от характера поражения различают неск. форм Н.: 1) Глазная — наиболее часто встречающаяся, поражается радужная оболочка глаза, принимающая вследствие депигментации другую окраску. Меняется также форма зрачка, он становится зубчатым, овальным, продолговатым, щелевидным, наконец, закрывается, и птица слепнет. 2) Паралитическая, или нервная, форма, при к-рой поражаются крылья, ноги. Птица лежит, вытянув больную ногу назад или в сторону. Болезнь протекает остро, и через неск. дней, иногда неск. недель птица погибает. 3) Висцеральная форма Н., когда поражаются печень, селезенка, почки, сравнительно реже легкие, сердце, яичники. Птица теряет при этом продуктивность, вес, наступает общая слабость и смерть. 4) Лейкемическая форма Н., когда поражаются кровообразующие ткани, особенно костный мозг. Меры борьбы: выбраковка всей больной птицы на убой (осенью при комплектовании маточного стада и весной перед началом *инкубации);* тщательная *дезинфекция* помещения и выгулов; отбор яйца для инкубации только от здоровой птицы; выращивание молодняка на выгулах изолированно от взрослого стада.

НЕЙТРАЛИЗАТОРЫ, вещества, добавляемые к инсектициду, фунгициду или их растворам, суспензиям или эмульсиям для устранения излишней кислотности или щелочности, опасной для р-ний. Наиболее распространенными Н. являются известь, пушонка и мел.

НЕЙТРОНЫ, см. *Атом.*

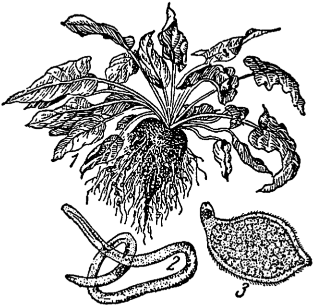
НЕКЛЕН, черноклен, клен татарский (Acer tataricum L.), сем. кленовых; кустарник или деревце выс. до 10 *м* с цельными листьями и почти черной корой. Цветет в мае белыми душистыми медоносными цветками. Плод — крылатка, краснеющая к осени. Н. устойчив к морозам, переносит сухость и нек-рую засоленность почвы. Размножается семенами и порослью. Дико растет на Ю. и юго-востоке Европ. части СССР.

НЕКРОБАЦИЛЛЕЗ (Necrobacillosis), заразное, хронически протекающее заболевание с.-х. ж-ных и птицы. Возбудитель — бациллы некроза, вызывающие омертвение (некроз) тканей. У лошадей, овец и оленей поражаются гл. обр. нижние части ног (копытная болезнь, гангренозный мокрец); у кр. рог. ск., свиней, кроликов и кур — чаще ротовая полость (дифтерит у телят, некротический стоматит у поросят). При сильных поражениях кожи, слизистых оболочек и несвоевременном лечении возможны осложнения в виде общего *сепсиса.* Болезнь обычно носит стационарный характер и протекает энзоотически, а среди оленей нередко в виде *эпизоотий.* Заражение Н. происходит в результате антизоогигиенических условий содержания ж-ных в помещениях, а также при выпасах на заболоченных пастбищах. Поросята нередко заболевают при несоблюдении необходимых правил откусывания у них острых зубов. В случае появления Н. больных ж-ных немедленно изолируют, а у остальных расчищают копыта, а также устраняют причины, способствующие появлению заболевания; все помещения дезинфицируют. Навоз, верхний слой земли из кошар и трупы ж-ных (после снятия кожи) сжигают или закапывают в землю. При лечении применяют пенициллин, деготь, медный купорос, формалин и др. дезосредства.

НЕКРОЗ (Necrosis), прижизненное омертвение тканей (части тела), характеризующееся свертыванием тканевого белка в результате воспалительного процесса. Причины: непосредственное разрушение (размозжение, ожог и т. п.) тканей и нарушение кровообращения вследствие прекращения притока или оттока крови. Омертвевшие участки нечувствительны и холодны на ощупь; подвергаются высыханию или разложению. В дальнейшем они отторгаются от здоровых, а на их месте образуется рубцовая ткань. В глубоких тканях вокруг омертвевшего участка образуется капсула.

НЕКТАР, сладкий сок, выделяемый нектарниками цветков медоносных растений. Пчелы высасывают Н. из нектарохранилищ хоботками и переносят его в улей в медовых зобиках (25 *мг* и больше за один вылет). Пчелы, собравшие Н., и пчелы-приемщицы перерабатывают его в мед. От меда Н. отличается количеством воды, составом сахаров и ферментов. Воды в нектаре 40—50%. В сухую погоду Н. гуще. Состав сахаров в Н. очень разнообразен, но обычно в нем больше тростникового сахара. Нек-рые р-ния (рододендрон, азалия, *чемерица* и др.) выделяют ядовитый нектар.

НЕМАТОДЫ (Nematodes), класс круглых червей. Тело в поперечном разрезе б. или м. круглое; обычно длинное и тонкое, различимы голова, собственно тело и хвост. Многие живут свободно в почве, в воде, многие — паразиты животных (напр., аскариды). Растительноядные формы принадлежат к сем. копьеносок (Tylenchidae) отряда угрицевидных (Anguillulata). Для них характерно наличие во рту колющего органа, при помощи к-рого они прокалывают ткани р-ния при питании. Среди копьеносок имеется ряд опасных вредителей: пшеничная, картофельная, свекловичная и др. У пораженных р-ний или отмирают отдельные клетки, а затем и органы (листья и пр.), или образуются утолщения, галлы и т. п., или р-ние укорачивается, становится уродливым карликом. У нек-рых видов личинки очень стойки: оказавшись в неблагоприятных условиях, «замирают» и много лет сохраняют жизненность. Нек-рые из растительноядных — объекты внешнего карантина (земляничная, картофельная нематоды).

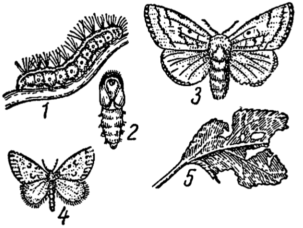


Свекловичная нематода: *1* — свекла, сильно пораженная нематодой; *2* — самец; *3* — самка.

В организме ж-ного Н. локализуются в различных органах и вызывают такие заболевания, как *диктиокаулез, параскаридоз, стронгилидозы, аскаридозы, трихинеллез, оксиуроз, онхоцеркозы, телязиозы* и многие другие.

НЕОДНОРОДНАЯ ШЕРСТЬ состоит из смеси различных типов волокон, отличающихся между собой по тонине, длине, извитости и др. признакам. Н. ш. дают овцы грубошерстных пород и помесные ж-ные первых поколений, полученные от скрещивания грубошерстных овец с баранами тонкорунных и полутонкорунных пород. По технологическим свойствам Н. ш. делится на полугрубую и грубую.

НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД (Porthetria dispar), бабочка из сем. волнянок. Распространен в Европ. части СССР, в Ср. Азии и в Сибири. Повреждает почти все лиственные породы. Зимуют сформировавшиеся гусеницы в оболочке яиц на нижней части стволов, пнях, камнях и заборах. Весной гусеницы питаются почками, листьями, завязями, бутонами. В начале лета они окукливаются в паутинных коконах на стволах, ветках и листьях. Из куколок вылетают бабочки, откладывающие зимующие яйца. Меры борьбы: уничтожение зимующих яиц на лесных деревьях обмазкой машинным маслом, нефтью, керосином, на плодовых — соскабливанием на подстилку и сжиганием. Химические меры борьбы те же, что и против *златогузки.*



Непарный шелкопряд: *1* — гусеница; *2* — куколка; *3* — бабочка-самка; *4* — бабочка-самец; *5* — поврежденный лист.

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ возникают в результате расстройства деятельности нервной системы или же являются следствием заболеваний др. органов и систем. Н. б. подразделяют на болезни головного мозга, спинного мозга, периферических нервов и вегетативной нервной системы. Такие болезни, как невриты, ганглионевриты, полиневриты, развиваются нередко под влиянием инфекций, паразитов и авитаминозов. Н. б. обусловливаются нарушением функций нервной системы и проявляются обычно в форме расстройства чувствительности, двигательной деятельности или поведения ж-ного. В последнем случае больные ж-ные могут представлять опасность для обслуживающего их персонала. Лечение бывает мало эффективным. После переболевания часто остаются серьезные патологические последствия, к-рые иногда совершенно обесценивают ж-ных. См. (основные статьи) *Авитаминозы, Бешенство, Болезнь Ауески, Инфекционный энцефаломиелит лошадей, Менингит, Паралич, Парез, Столбняк, Тепловой удар, Ценуроз, Чума.*

НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ, конструкция, к-рая воспринимает нагрузку от собственного веса, от оборудования, машин, людей и передает ее на грунт — естественное основание. В каркасных зданиях Н. к. служат стропила, колонны наружных и внутренних стен, фундаменты и перекрытия.

НЕТЕЛЬ, стельная телка. Возраст первой случки телок зависит от их развития и породы. Пускать телок в первую случку целесообразно при достижении ими 65—70% желательного веса взрослых коров данной породы. В нормальных условиях кормления и содержания телки скороспелых пород достигают такого веса в возрасте 15—18, позднеспелых пород — 18—24 месяцев.

НЕУДОБНЫЕ ЗЕМЛИ, земли, неприспособленные для рационального с.-х. использования. В с. х-ве к таким относятся каменистые места, злостные солончаки, размытые овраги, безводные пустыни, сыпучие пески, нек-рые болота и т. п. Постепенно, путем различных мелиоративных, агротехнических и др. мероприятий, многие Н. з. (пески, болота и др.) осваиваются и вовлекаются в производительный земельный фонд народного х-ва. Количество Н. з. в СССР становится все меньше.

НЕФЕЛИН, алюмосиликат калия и натрия (Na, K)$AlSiO_4 \cdot nSiO_2$ и примеси, минерал, встречающийся в изверженных породах на Урале, в Вост. Сибири, Узбекистане, на Кольском п-ове и в др. р-нах. На Кольском п-ове Н. сопровождает *апатит.* В процессе производства апатитового концентрата Н. удаляется в виде так наз. «нефелиновых хвостов», к-рые содержат 5—6% K_2O и являются ценным источником калия для кислых почв. В воде Н. нерастворим, но при внесении его в кислую почву происходит частичное обменное разложение Н. и калий становится доступным для р-ний. «Нефелиновые хвосты» имеют значение для близких к апатитовым рудникам р-нов (Мурманская, Ленинградская обл., Карельская АССР и др.), т. к. из-за низкого содержания калия перевозка их на дальние расстояния исключается.

НЕФРИТ (Nephritis) и **НЕФРОЗ** (Nephrosis), воспаление почек, вследствие инфекционных болезней, отравлений и пр. Нефрит связан гл. обр. с воспалением сосудистых клубочков, а нефроз — с дегенеративными поражениями эпителия почечных канальцев. Симптомы: боль в области поясницы, изгибание спины, напряженная походка, угнетение, слабость, отеки, уменьшение количества мочи. Диагноз ставят на основании микроскопического и хим. анализа мочи. Больному ж-ному назначают покой, тщательный уход за кожным покровом; мочегонные средства, тепловлажные укутывания; сердечные — кофеин; внутривенно 30%-ный раствор глюкозы. Диета — ограничение воды и дача легкоусвояемых, бедных белком и хлористым натрием кормов (сено, корнеплоды, болтушка из отрубей).

НЕФТЕБАЗА, склад для приема, хранения, отпуска нефтепродуктов. Состоит из отдельных хранилищ горючего, масел и других нефтепродуктов, а также спец. построек, сооружений и оборудования. Нефтебазы бывают глубинные, в к-рые нефтепродукты завозят по автогужевым дорогам в автоцистернах или бочках; прирельсовые, расположенные около линии ж. д., имеющие оборудование для приема нефтепродуктов из вагонов-цистерн; пристанские, расположенные на берегах рек, имеющие оборудование для приема нефтепродуктов из барж и судов. Нефтебазы строят по типовым проектам с резервуарной емкостью на 145, 210, 385 и 600 *м*³, располагают в стороне от производственных и жилых построек. Резервуары устанавливают на высокие огнестойкие фундаменты. Слив нефтепродуктов из резервуаров в автоцистерны происходит самотеком под влиянием разности уровней. Для раздачи нефтепродуктов в мелкую тару имеется разливочная. Масла и солидол хранят на маслоскладе, расположенном в полуподземных складах или легких наземных постройках. Вблизи маслосклада находится навес для тары. На нефтебазах емкостью 385 *м*³ предусмотрена контора-лаборатория (см. *Нефтелаборатория*). В центр. части нефтебазы устраивают водоем и пожарный сарай. Территорию нефтебазы ограждают изгородью выс. не менее 1,75 *м* и обсаживают зелеными насаждениями.

НЕФТЕБАЗА КОЛХОЗА, склад для приема, хранения, отпуска нефтепродуктов. Нефтебаза небольшого колхоза организуется на основе *нефтехранилищ бригадных.* Колхозы, имеющие большое количество тракторов и автомашин, организуют хранение нефтепродуктов так же, как в РТС. См. *Нефтебаза.*

НЕФТЕДЕНСИМЕТР, нефтяной ареометр в виде стеклянного поплавка для определения плотности нефтепродуктов. В верхней части Н. имеется шкала с делениями. Деление, совпадающее с поверхностью нефтепродукта, показывает его плотность. Нижняя часть прибора представляет термометр, к-рым измеряют темп-ру нефтепродукта во время опыта.

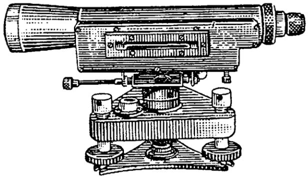
НЕФТЕЛАБОРАТОРИЯ, помещение при нефтебазе РТС, предназначенное для контроля качества нефтепродуктов, а также для производства анализов горючего и смазочных материалов. Н. входит в состав нефтехозяйства и имеет спец. работника-лаборанта. Н. имеет след. оборудование: 1) вытяжной шкаф с вентиляционным каналом для производства внутри него анализов, связанных с выделением газов, ядовитых или вредных испарений и дыма; 2) лабораторный и конторский столы; 3) железный, плотно закрывающийся ящик для хранения проб и образцов нефтепродуктов с отдельной полочкой для реактивов; спец. посуду с притертыми пробками; пробирки; фильтры и др.; 4) термометры; 5) ящик с песком, лопату и огнетушитель; 6) набор инструментов, спец. приборы и аппаратуру; 7) сушильные шкафы, муфельные печи, масляные и водяные бани и различные горелки; 8) весы чашечные до 5 *кг*. Все результаты анализов Н. оформляет по каждой пробе нефтепродукта в виде особого свидетельства или справки. В лаборатории ведется журнал, где отмечаются поступившие пробы и произведенные анализы.

НЕФТЕХРАНИЛИЩЕ БРИГАДНОЕ, склад для снабжения тракторной бригады нефтепродуктами и хранения их на полевом стане бригады. Для склада выбирается площадка за 30—50 *м* от стоянки тракторов и земель, занятых посевами. Площадку опахивают полосой шир. 2—3 *м*. Н. б. состоит: из пяти 3—5-кубометровых цистерн для хранения дизельного топлива и керосина, полуподземного погреба или сарая для хранения бочек и бидонов с бензином, маслами, заправочного инвентаря и тары. Цистерны устанавливают на огнестойкие фундаменты, а бочки и бидоны — на деревянные подкладки и стеллажи. Склад обеспечивается ящиками с песком, лопатами и огнетушителями.

НЕФТЬ, горючая, маслянистая жидкость от желтого до темно-коричневого цвета, уд. в. 0,75—0,97 и выше. Теплотворная способность ок. 10 000 *ккал/кг*. Н. является очень сложной смесью различных углеводородов, от строения и состава к-рых зависят свойства получаемых нефтепродуктов. Элементарный состав Н. различных месторождений меняется мало: углерода 84—86%, водорода 13—14%, кислорода, серы и азота 1—2%.

НЕФТЯНОЙ ДВИГАТЕЛЬ, двигатель с внутренним смесеобразованием, работающий с пониженной степенью сжатия (4,0—6,5), в к-ром повышенная темп-ра в конце сжатия воздуха, необходимая для вспышки нефти (или другого тяжелого жидкого топлива), достигается с помощью неохлажденной поверхности калоризатора. В с.-х. производстве применяются Н. д. небольшой мощности, двухтактные с кривошипно-камерной продувкой, тихоходные, с удельным расходом топлива 250—350 *г/л. с. ч* и масла 10—35 *г/л. с. ч* и служат для привода станочного оборудования ремонтных мастерских, генераторов на электростанциях, насосных установок, молотилок, мельниц и др. стационарных машин.

НИВЕЛИР, геодезический инструмент, к-рым определяется *превышение* одной точки земной поверхности над другой. Н. бывают технические (НТ, НГ) и высокоточные (НБ). Основная часть Н. — зрительная труба и цилиндрический уровень. Н. устанавливают на штативы.



НИВЕЛИРОВАНИЕ, способ определения превышений одной точки местности над другой. Н. бывает:

геометрическое, основанное на использовании горизонтального луча визирования, выполняется при помощи нивелира и реек; тригонометрическое, при к-ром превышение определяется по наклонному лучу визирования, производится теодолитом или кипрегелем; физическое, основанное на использовании разности атмосферного давления в нивелируемых точках; механическое, выполняемое нивелирами-автоматами, механически рисующими профиль линии, по к-рой передвигается этот прибор; фотограмметрическое, основанное на использовании парных снимков одной и той же местности. Геометрическое Н. по точности результатов делят на четыре класса; им пользуются для определения абсолютных высот марок и реперов.

НИГРОЛ, неочищенное остаточное масло (полугудрон) с большим содержанием смолистых веществ. Н. используется как *трансмиссионное масло* для смазывания зубчатых колес коробки передач, картера заднего моста и др. аналогичных механизмов.

НИЗКОСТВОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО, выращивание леса из пневой или корневой поросли и рубка его в относительно молодом возрасте на тычину, колья, жерди и дрова. К Н. х. прибегают только в лиственных насаждениях с хорошей порослевой способностью.

НИЗОВОЙ ЗЛАК, многолетнее луговое злаковое р-ние. В его кусте, в отличие от *верхового злака,* много укороченных вегетативных побегов. К Н. з. относятся *мятлик луговой, райграс* пастбищный, *овсяница* красная и луговая, типчак. Отличается низкорослостью, хорошей отавностью и быстрым отрастанием после стравливания. Используются для пастбищных и отчасти сенокосно-пастбищных травосмесей.

НИКЕЛИРОВАНИЕ, процесс нанесения на поверхность металлических изделий никелевых покрытий. Как правило, Н. осуществляется электролитическим способом, но применяют также хим. и контактный способ. Н. широко применяется как защита изделий от *коррозии* и для защитно-декоративной отделки деталей автомобилей, предметов дом. обихода, инструментов и приборов.

НИКОДУСТ, пылевидный порошок, приготовляемый из *никотин-сульфата* и *извести*-пушонки путем равномерного смешения этих компонентов в машинах, предназначенных для сухого протравливания зерна. 5%-ным дустом Н. опыливают р-ния против тлей, трипсов, мелких, не покрытых волосками гусениц и др. (10—40 *кг/га*). Препарат ядовит. Приготовление дуста — вредная для здоровья работа, требующая соблюдения мер предосторожности.

НИКОТИН-ОСНОВАНИЕ ($C_{10}H_{14}N_2$), алкалоид, добываемый из табака и махорки. Растворим в воде. Содержит Н.-о. около 95—98%. Контактный инсектицид, применяют его против тех же вредителей, что и *никотин-сульфат,* но концентрации и нормы расхода сокращают в 2—$2^1/_2$ раза; мыла или щелочей не добавляют. Сильно ядовит для теплокровных ж-ных и человека, проникает через кожу.

НИКОТИН-СУЛЬФАТ [$(C_{10}H_{14}N_2)\cdot H_2SO_4$], густая жидкость темно-коричневого цвета с запахом никотина. Технический Н.-с. содержит 40% *никотин-основания.* Для опрыскивания р-ний против *тлей,* медяницы, *трипсов* и *гусениц* младших возрастов берут 10—20 *г* Н.-с. и 30 *г* мыла на 10 *л* воды (60 *г* негашеной *извести,* из к-рой предварительно готовят известковое молоко). Н.-с. комбинируют с *бордосской жидкостью, арсенатом кальция, парижской зеленью,* эмульсиями *минеральных масел* и др. Сильно ядовит для человека и теплокровных животных.

НИМФОМАНИЯ (Nymphomania), повышенная половая возбудимость самок, проявляющаяся постоянной или часто повторяющейся *охотой.* Наблюдается гл. обр. при заболевании яичников в связи с воспалительными процессами в матке. Ж-ные становятся возбужденными, после *случки* не беременеют. На пастбище стремятся вскочить на др. ж-ных. Лечение: раздавливание или прокалывание (через прямую кишку) кист яичников, массаж матки и яичников.

НИТРАГИН, бактериальное удобрение, содержащее *клубеньковые бактерии,* используется для инокуляции семян бобовых культур. Н. изготовляют из отдельных рас клубеньковых бактерий. Для каждой бобовой культуры следует пользоваться только тем Н., к-рый для нее предназначен. Из Н. готовят болтушку с водой и ею обрызгивают семена перед посевом. Работу проводят в тени (под навесом), т. к. лучи солнца убивают бактерии. Упаковывают и продают Н. гектарными порциями, в бутылках. Н. выпускается с 1896 г.

НИТРАТНЫЕ УДОБРЕНИЯ, азотные удобрения, соли азотной кислоты, *нитраты,* называются также *селитрами.* Все Н. у. хорошо растворимы в воде и легко усваиваются р-ниями. При внесении в почву Н. у. анион азотной кислоты поглощается р-ниями более полно, чем катион металла, поэтому Н. у. постепенно подщелачивают почву, т. к. освобождающиеся катионы соединяются с гидроксилом ОН или анионом угольной кислоты, образуя щелочи или щелочные соли. Однако физиологическая щелочность Н. у. не проявляется столь заметно, как физиологическая кислотность *аммиачных удобрений,* в том числе и аммиачно-нитратного удобрения *аммиачной селитры.* Н. у. применяются обычно для *подкормки растений.*

НИТРАТЫ, соли *азотной кислоты,* называются также *селитрами.* В почве Н. образуются при биологическом окислении *аммиака* (см. *Нитрификация*). Н. вносятся также в виде удобрений в почву (см. *Нитратные удобрения*). В природе встречаются залежи Н., самым крупным из к-рых является месторождение чилийской селитры в Юж. Америке. В Туркменской ССР встречаются небольшие отложения Н. в виде KNO_3.

НИТРИФИКАЦИЯ, биологический процесс образования в почве солей азотной кислоты (нитратов, селитры). Н. в почве протекает в 2 фазы: сначала аммиак окисляется в азотистую кислоту, затем последняя — в азотную кислоту. Первую фазу осуществляют нитрозные бактерии почвы (Nitrosomonas), вторую фазу — нитратные бактерии (Nitrobacter). Те и другие используют в качестве источника углерода углекислоту, причем источником энергии при ассимиляции последней служит процесс окисления аммиака или азотистой кислоты. Нитрифицирующие бактерии находятся во всех почвах, их меньше в кислых почвах. Известкование кислых почв повышает процесс Н. Нитрифицирующие бактерии являются аэробными бактериями. Обработка почвы повышает ее проветривание (аэрацию) и усиливает процесс Н. в ней.

НИТРОФОСКА, сложное минеральное удобрение, прежде — продукт сплавления *аммофоса* (или *преципитата*), *аммиачной селитры* и *хлористого калия* или *сернокислого калия.* Н. содержит азота 13—17%, P_2O_5 11—30% и K_2O 15—26,5%; выпускается в гранулированном виде. Соотношение между N, P_2O_5 и K_2O в Н. устанавливается примерно в соответствии с особенностями тех почв и культур, к-рые будут удобрять. Поэтому выпускаться должна не одна Н., а несколько, с различным соотношением азота, фосфора и калия. В наст. время Н. изготовляют и др. способами, чаще всего разложением фосфорита или апатита азотной кислотой (с образованием нитрата кальция и преципитата) и последующим добавлением аммиака и серной кислоты (для перевода $Ca(NO_3)_2$ в гипс и аммиачную селитру). Перед гранулированием в смесь вводят хлористый калий.

НИУИФ-1, этилмеркурфосфат [$(C_2H_5Hg)_3PO_4$], растворимый в воде кристаллический порошок, содержит ок. 61% ртути. Фунгицид для *мокрого протравливания* семян. Применялся в виде 0,002—0,003%-ных водных растворов. В наст. время заменен препаратом НИУИФ-2 для *сухого протравливания*.

НИУИФ-2, то же, что *гранозан*.

НИУИФ-100, тиофос, паратион, густая маслянистая жидкость с неприятным запахом, представляющая собой концентрат эмульсии, содержащий 30% технического диэтил-4-нитрофенилтиофосфата $[(C_2H_5O)_2PS \cdot OC_6H_4NO_2]$. Применяется в качестве контактного *инсектицида* для опрыскивания р-ний эмульсиями различных концентраций: против клещей, тлей, трипсов, цикадок, личинок пилильщиков 0,03—0,05%-ной, мучнистых червецов 0,05—0,15%-ной, гусениц свекловичной и тополевой моли, свекловичной мухи и др. 0,05—0,07%-ной, а также для пропитывания ловчих поясов против гусениц плодожорки 2—3%-ной, против личинок луковой и капустной мух поливают почву под р-ниями 0,03—0,05%-ной эмульсией, пустые зернохранилища опрыскивают 0,03—0,05%-ной эмульсией. Препарат практически не действует на яйца вредителей и на гусениц средних и старших возрастов (совок, шелкопрядов, белянок).

НМТ, см. *Кривошипно-шатунный механизм*.

НОВАТОРСТВО В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ, движение за новые методы организации, технологии производства и труда в с. х-ве, основанные на новейших достижениях с.-х. науки. Новаторами, т. е. зачинателями новых методов труда в с. х-ве, являются *передовики сельского хозяйства* — колхозники, рабочие РТС и совхозов, специалисты, организаторы производства — председатели колхозов, бригадиры, научные работники. Новаторство в с.-х. производстве тесно связано с научными открытиями и достижениями, с рационализаторством и изобретательством. 17—19/X 1956 в Москве состоялось первое Всесоюзное совещание по рационализации и изобретательству, наметившее пути согласованных действий новаторов промышленности и сельского хозяйства. См. также *Колхозное опытничество* и *Передовой опыт в сельском хозяйстве*.

НОВАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА (нэп), хоз. политика пролетарского государства в переходный период от капитализма к социализму, направленная на победу социализма при использовании рынка, торговли, денежного обращения. Сущность Н. э. п. — экономический союз рабочего класса с крестьянством, необходимый для вовлечения крестьянских масс в социалистическое строительство. Решение о переходе к новой экономической политике было принято X съездом Коммунистической партии (март 1921) по инициативе и предложению В. И. Ленина. Ленин считал, что нек-рая свобода товарооборота создаст хоз. заинтересованность у крестьянина, повысит производительность его труда, приведет к восстановлению и быстрому подъему с. х-ва, а на этой основе будет восстанавливаться гос. пром-сть и вытесняться частный капитал; что, накопив силы и средства, можно будет создать мощную индустрию — экономическую основу социализма и затем перейти в решительное наступление, чтобы уничтожить в стране остатки капитализма. В. И. Ленин в ноябре 1922 высказал твердую уверенность в том, что «из России нэповской будет Россия социалистическая». Это предвидение великого Ленина сбылось. В СССР построен социализм, и советский народ успешно строит коммунизм. Н. э. п. имеет международное значение. Эту политику используют страны народной демократии применительно к особенностям и условиям своих стран.

НОВОЗЕЛАНДСКИЙ ЛЕН (Phormium tenax Forst.), травянистое многолетнее р-ние сем. лилейных. Многочисленные мечевидные листья отходят почти от корневища. Размножают делением куста. В сосудисто-волокнистых пучках листьев содержится волокно, из к-рого изготовляют сноповязальный шпагат, веревки и морские снасти. Родина — Новая Зеландия. В конце XIX в. завезен на Кавказское побережье Черного моря (Сочи, Сухуми, Батуми), где культивируется как декоративное и техническое растение.

НОВОКАВКАЗСКИЙ МЕРИНОС, порода тонкорунных овец, полученных в дореволюционный период путем улучшения мазаевских мериносов немецкими тонкорунными баранами типа рамбулье. Н. м. имели широкое распространение в дореволюционном овцеводстве, но затем в связи с неудовлетворительными мясными формами и недостаточной крепостью конституции были улучшены более продуктивными породами мериносов.

НОВО-КИРГИЗСКАЯ ПОРОДА верхово-вьючных лошадей, выведена в Киргизской ССР путем воспроизводительного скрещивания киргизской лошади с *донской* и *чистокровной верховой*. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 147—153, длина туловища 153—157, обхват груди 178—188, обхват пясти 18—20. Лошади Н.-к. п. обладают хорошей работоспособностью под седлом и в упряжи. Разводится в Киргизской ССР культурно-табунным способом.

НОВЬ, см. *Целина, Залежь.*

НОРИЯ, ковшовый элеватор, самотаска. Служит для подъема сыпучих материалов (зерна, песка), выкачивания — подъема воды, подъема корнеплодов, кукурузы в початках, каменного угля и т. п. Н. бывают ленточного и цепного типов. У первых ковши прикрепляются к соединительным звеньям цепей, надетых на нижние и верхние цепные зубчатки. Загрузка Н. производится в загрузочный бункер и оттуда в ковш. Н. приводится в движение силой ж-ных или механическими двигателями (электродвигателями, ветряными, паровыми и т. д.).

НОРМА ВЫСЕВА СЕМЯН, количество высеваемых на 1 *га* чистых, всхожих семян, обеспечивающее нормальные по густоте всходы и хороший полноценный урожай. Н. в. с. различны по культурам и сортам соответственно их требованиям к площади питания и зависят, кроме того, от ряда условий — крупности семян, сроков и способов посева, цели возделывания (на зерно, на силос и т. д.), окультуренности почвы, условий увлажнения и др. Н. в. с. для крупносемянных культур, как правило, выше, чем для мелкосемянных; при узкорядном и перекрестном севе выше, а при широкорядном ниже, чем при обычном рядовом посеве; в засушливых р-нах ниже, чем в увлажненных р-нах или при орошении; повышают Н. в. с. также при запоздалом севе, на засоренных участках, в ряде случаев, когда хотят получить более густой стеблестой (напр., льна на волокно), особенно при хорошей заправке почв удобрениями и т. д. Для расчетных целей применяют обычно весовые Н. в. с. — в килограммах на 1 *га*, а при селекционных посевах и во многих передовых х-вах Н. в. с. определяют более точно—по числу семян.

НОРМА СТРАХОВОГО ВОЗМЕЩЕНИЯ, см. *Страховая сумма.*

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА в с. х-ве, установление для колхозников, рабочих РТС и совхозов нормы затрат рабочего времени на производство к.-л. продукта или на выполнение определенной работы при соблюдении требуемого качества. Н. т. не может быть застывшим, оно всегда должно соответствовать изменившимся условиям производства и достигнутому уровню производительности труда. Н. т. проводится методом технического нормирования, к-рый заключается в проведении спец. наблюдений за процессами труда, хронометрировании или хронографии работы передовиков и рядовых работников в процессе выполнения работ, изучении методов и приемов их работы и использования рабочего времени.

На основе этих материалов разрабатываются новые, прогрессивные *нормы выработки* и даются рекомендации по их внедрению в производство. В колхозах, в к-рых не имеется условий для технического нормирования, применяется часто опытно-статистический метод Н. т.; при этом необходимо строго учитывать производственный опыт передовиков, достигнутый ими уровень производительности труда, а также происшедшие изменения в условиях и средствах колхозного производства. Рекомендованные же в 1948 постановлением Совета Министров СССР нормы выработки должны использоваться как примерные; их нельзя применять в колхозах механически (см. *Нормы выработки*).

НОРМИРОВКА, искусственное прореживание цветков или завязей на плодовых деревьях для уменьшения общего количества завязи. При применении вместе с другими агротехническими приемами Н. способствует ликвидации периодичности плодоношения, свойственной гл. обр. семечковым, а также нек-рым косточковым породам (слива). Н. способствует улучшению качества плодов и увеличению их размера. Ручная Н. требует большой затраты рабочей силы, что затрудняет ее применение в производственных условиях. В наст. время разрабатывается для Н. цветков на яблоне хим. способ.

НОРМЫ ВЫРАБОТКИ, количество работы, к-рое должно быть выполнено колхозником или рабочим РТС и совхоза за установленный срок (за смену, день, час) при соблюдении требуемого качества. В зависимости от характера работы Н. в. устанавливаются в гектарах, центнерах, килограммах, штуках, кубометрах, возах и т. д. Правильные и обоснованные Н. в. позволяют организовать работу в х-ве на основе сдельщины, вести правильный учет и планирование затрат труда на производство той или иной продукции, способствуют росту производительности труда. Партия и правительство осудили практику навязывания колхозам сверху строго определенных Н. в. и расценок работ. Поэтому дневные Н. в. в колхозах разрабатываются самими х-вами с учетом достигнутого уровня производительности труда в колхозе, степени механизации, опыта *нормирования труда* в передовых х-вах и др. местных особенностей. Вместе с тем при разработке Н. в. колхозы могут использовать рекомендованные в 1948 постановлением Совета Министров СССР примерные Н. в. (см. табл.) и расценки работ, имея в виду, что эти нормы являются средними и их нельзя применять механически в данном конкретном х-ве. С передачей техники колхозам последние должны также устанав-

Примерные Н. в., рекомендованные постановлением Совета Министров СССР от 19/IV 1948

(по основным видам работ)

Наименование работы	Нормы выработки
Сортирование семян на сортировке «Триумф»:	
ржи, пшеницы	7,0—10,0 *т*
льна, конопли, проса	3,0— 4,0 »
клевера	1,5— 2,0 »
Сортирование семян на сортировке «Клейтон»:	
ржи, пшеницы	10,0—13,0 »
льна, конопли	4,0— 5,0 »

Вывозка навоза в поле с укладкой в кучи (воз 4—5 *ц*):	
на расстояние 1 *км*	12—15 возов
» » 3 »	6—8 »
Пахота однокорпусным плугом на глубину 20 *см*	0,7—0,9 *га*
То же, двухкорпусным плугом	1,0—1,3 »
Боронование в 1 след двухзвенной бороной «Зигзаг»	7,0—8,0 »
Культивация 7-лапчатым культиватором	2,5—4,0 »
Посев зерновых 11-рядной сошниковой сеялкой (в степных и лесостепных р-нах)	4,5—5,5 »
То же, в лесных и горных р-нах	4,0—4,5 »
Ручное рыхление и полка рядков пропашных культур (в зависимости от ширины междурядий)	0,20—0,40 *га*
Прополка сплошных посевов проса, льна и трав вручную	0,1—0,25 »
Окучивание картофеля конным окучником	1,5—2,0 »
Косьба хлебов жаткой-самосброской в степных и лесостепных р-нах	4,0—5,5 »
То же, в лесных и горных р-нах	3,5—4,5 »
Косьба хлебов косой	0,4—0,7 »
Вязка снопов с укладкой в крестцы	500—600 снопов
Подача на скирду снопов	25—30 возов
Укладка снопов на скирде	40—50 »
Молотьба зерновых культур молотилкой МК-1100 в одну смену	12,0—15,0 *т*
Молотьба зерновых культур четырехконной молотилкой	4,0—5,0 »
Косьба трав сенокосилкой:	
на естественных лугах в степных и лесостепных р-нах	4,0—4,5 *га*
сеяных трав	4,0—5,0 »
Сгребание сена конными граблями	6,0—8,0 »
Подача сена на стог	20—25 возов
Укладка сена на стогу	30—40 »
Вытирание семян клевера клеверотеркой	2,0—3,0 *ц*
Возка одноконной повозкой зерна в мешках с нагрузкой и разгрузкой (воз 4 *ц*):	
на расстояние до 1 *км*	45—60 *ц*
» » от 1 до 2 *км*	35—45 »
» » » 2 » 3 »	25—35 »
То же, пароконной повозкой (воз 7 *ц*):	
на расстояние до 1 *км*	80—90 »
» » от 1 до 2 *км*	60—70 »
» » » 2 » 3 »	35—50 »
И т. д.	

ливать Н. в. на тракторные работы, используя для этого Н. в., существовавшие в обслуживающих их МТС. Н. в. должны ежегодно пересматриваться и утверждаться общим собранием колхозников. См. также *Трудодень, Оплата труда.*

Для тракторных работ в гос. предприятиях областные и краевые управления с. х-ва по согласованию с профсоюзом устанавливают дифференцированные сменные Н. в. по каждому х-ву, в зависимости от почвенных разностей, рельефа местности, величины земельных участков и достигнутого уровня производительности труда, в пределах Н. в., утвержденных для области, края и автономной республики в целом. Директорам гос. предприятий предоставлено право, по согласованию с комитетом профсоюза, повышать для трактористов установленные сменные Н. в. по отдельным земельным участкам до 25%, а также снижать их до 15% для трактористов, работающих на горных

Сменные Н. в. (в *га* за смену) для МТС и совхозов РСФСР, установленные в 1955—56

	Марки тракторов							
	С-80	ДТ-54	СТЗ-НАТИ	КД-35, КДП-35	«Беларусь»	СХТЗ	«Универсал»	ХТЗ-7
Пахота с предплужником на глубину 20—22 *см*:								
а) старопахотных земель	12,5	7,0	6,7	4,5	4,2	3,5	2,5	1,8
б) целины, многолетней залежи и земель из-под люцерны	8,0	5,0	4,5	3,2	3,0	2,8	—	—
в) клеверищ	10,5	6,2	5,4	4,0	3,5	3,0	—	—
Глубокая пахота с предплужником старопахотных земель:								
а) на глубину 25—27 *см*	10,5	5,8	5,1	3,7	—	—	—	—
б) » » 28—30 »	8,5	5,0	4,2	3,2	—	—	—	—
Пахота с почвоуглубителями:								
а) с углублением пахотного слоя на 10 *см*	7,0	3,6	3,2	2,7	—	—	—	—
б) то же, на 15 *см*	6,5	3,3	3,0	2,4	—	—	—	—
Перепашка пара и зяби	14,0	8,2	7,2	5,0	4,4	3,8	2,8	2,0
Безотвальная пахота на глубину 50 *см*:								
а) на тяжелых и средних почвах	3,5	—	—	—	—	—	—	—
б) » легких почвах и проводимая вторично	5,7	3,3	—	—	—	—	—	—
Боронование и шлейфование	150	100	95	70	58	44	32	25
Культивация пара и зяби	65	40	36	26	22	15	13	10
Сев зерновыми сеялками	70	40	36	26	22	15	13	10
Лущение стерни:								
а) дисковыми лущильниками	60	36	34	23	20	15	—	—
б) лемешными лущильниками	—	20	18	14	12	9	—	—
Дискование на глубину 10—12 *см*	44	25	23	18	16	11	—	—
Катковапие:								
а) тяжелыми катками	—	—	—	10	10	7	6,5	—
б) легкими катками	—	—	—	—	—	30	24	—

Примечание. На другие виды работ были сохранены сменные Н. в., установленные ранее.

склонах и на участках, сильно засоренных камнями, с тем, однако, чтобы были выдержаны Н. в., принятые в целом для с.-х. предприятия. С 1957 отменен порядок единовременного массового пересмотра Н. в. на основе централизованных заданий, устанавливаемых в народнохозяйственных планах, и предоставлено право директорам предприятий, по согласованию с комитетами профсоюзов, заменять устаревшие Н. в. новыми нормами на протяжении всего года, по мере внедрения в производство технических, хоз. и организационных мероприятий, обеспечивающих рост производительности труда.

НОРМЫ РАСХОДА ГОРЮЧЕГО И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, наибольший допустимый расход (лимит) горючего на 1 *га* или на 1 *т* готового продукта, устанавливаемый для выполнения данной работы трактором определенной марки. Нормы расхода горючего дифференцируются в зависимости от местных производственных условий (длина загона, тип почв, рельеф поля и т. д.). При работе комбайнов учитывается соломистость хлебной массы, полеглость и урожайность. Нормы расхода смазочных масел и пускового бензина устанавливают в процентном отношении к расходуемому трактором горючему. Расход горючего на гектар выполненной работы включает: расход горючего во время рабочего хода трактора с машинами или орудиями при нагрузке; расход горючего при холостых заездах и переездах агрегата; расход горючего при остановках агрегата с работающим двигателем. Погектарный расход горючего равен сумме расходов горючего при работе трактора с нагрузкой, при холостом ходе агрегата и при остановках с работающим двигателем, деленной на обработанную площадь за время работы трактора с нагрузкой.

НУГ, см. *Гвизоция.*

НУКЛЕУС, небольшая семья пчел, предназначенная для сохранения запасных плодных или неплодных пчелиных маток до их оплодотворения. Содержится в отделениях ульев на нормальную рамку или в небольших спец. улейках. Н. часто оставляют с запасными плодными матками на зиму для использования их весной.

НУТТАЛЛИОЗ (Nuttalliosis), кровепаразитарное заболевание лошадей, вызываемое паразитом Nuttallia equi. Переносчики Н. — клещи (более 8 видов). Паразиты, попав в кровь, проникают в эритроциты, где они размножаются и разрушают их. При этом количество эритроцитов уменьшается до 3 млн. в 1 *мм*^{3}. Болезнь протекает при темп-ре выше 41°, слизистые оболочки становятся бледными (анемичными и желтушными), дыхание учащается, нарушается работа сердца, пульс учащается (до 90 ударов в 1 мин.). Лошади быстро слабеют и худеют. При несвоевременном лечении болезнь заканчивается смертью или затягивается до 30—40 дней. При лечении Н. применяют флавакридин и акаприн, а также сердечные, слабительные и др. Улучшение наступает в первые 1—2 дня, и больные выздоравливают в течение 10—15 дней. На работе лошадей используют только после полного восстановления сил и с небольшой нагрузкой.

Профилактика — см. *Гемоспоридиозы.*

НУТ, бараний горох (Cicer arietinum L.), однолетнее р-ние сем. бобовых. Зерно используется в пищу и на корм с.-х. ж-ным. Семена по форме округлые, угловатые; содержат 24—26% белка. Н. более теплолюбив, чем *горох,* устойчив к кратковременным весенним заморозкам; взрослое р-ние переносит понижения темп-ры до —8°. Вегетационный период 70—100 дней и более. Отличается высокой засухоустойчивостью, не поражается *гороховой зерновкой* и дает высокие урожаи в степных р-нах. Возделывается в республиках Ср. Азии, Закавказье, на Сев. Кавказе, в Поволжье. Сеют рано, сплошным рядовым или широкорядным способом с междурядьями 35—45 *см*. Норма высева 100—140 *кг/га*. Уход: до смыкания рядков 2—3-кратная прополка и обработка междурядий. Ср. урожай 9—15 *ц/га*, передовики получают до 30—50 *ц/га*. Широко районированы пищевые сорта: Краснокутский 195, Кубанский 16, Красноградский 4, Азербайджанский 583, Юбилейный и др. и кормовой сорт — Совхозный.

НУТРЕЦ, крипторхид, самец с.-х. ж-ных, у к-рого семенники (один или оба) находятся не в мошонке, а в брюшной полости или паховом канале. Н. чаще бывают лошади. Опусканию семенников в мошонку могут препятствовать различные прирожденные аномалии, но в основном это передается по наследству. Н. б. ч. бесплодны. Злых и непригодных к работе Н. следует кастрировать.

О

ОБВАЛОВАНИЕ, устройство земляных валов вокруг к.-л. объекта, напр. в целях ограждения территории от затопления весенними водами или ограждения водоема от поступления в него сбросных вод или вод с прилегающего склона.

ОБВЕРТКА, обертка, тесно прилегающие друг к другу мелкие верхушечные листья, окружающие соцветие-корзинку у р-ний сем. сложноцветных, ворсянковых или соцветие-зонтик у нек-рых зонтичных.

ОБВОДНЕНИЕ, комплекс гидротехнических мероприятий, осуществляемых в целях обеспечения водой безводных или маловодных р-нов в различных хоз. и культурно-бытовых целях, напр. для орошения с.-х. угодий, водоснабжения населенных пунктов, водопоя, спорта.

ОБВОЙНИК (Periploca graeca L.), вьющийся кустарник (лиана) сем. ластовневых. Растет на Кавказе, в Молдавской ССР и в Ср. Азии в лесах и между кустарниками; иногда возделывается как декоративное р-ние. Листья супротивные, голые, цветки буровато-зеленые, собраны в полузонтики на концах ветвей. Препараты коры применяются в качестве сердечных средств (действующее вещество — глюкозид периплоцин). Кора и листья ядовиты, но случаи отравления ими ж-ных очень редки.

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ, см. *Дезинфекция*.

ОБЕСКРОВЛИВАНИЕ ж-ных должно производиться при вертикальном их положении. Для пищевых и лечебных целей у туш кр. рог. ск. и свиней О. осуществляется полым ножом, к-рый вводят в шею ж-ного вдоль трахеи с направлением в правое предсердие. О. протекает 6—8 мин. Собранную кровь здоровых ж-ных подвергают стабилизации или дефибринированию. О. для технических целей производят ножом с рукояткой, имеющей у лезвия выступ, предохраняющий руку от соскальзывания на лезвие ножа. Нож вводят в грудную полость в том месте, где шея соединяется с туловищем, и поперечным поворотом ножа перерезают сплетение яремной вены и аорты (у кр. рог. ск. и свиней) и прокалывают узким ножом правую яремную вену около угла нижней челюсти (у мелкого рогатого скота). Обескровливание кр. рог. ск. продолжается 8—10 мин., свиней 6—8 и мелкого рогатого скота 5—6 мин. Выход крови к весу туш (в %): у кр. рог. ск. 4,2, свиней 3,5 и у мелкого рогатого скота 3,2.

ОБКАТКА МАШИН, процесс приработки сопряженных деталей машины. О. м. характеризуется постепенным увеличением интенсивности износа деталей в течение известного периода. По окончании О. м. интенсивность износа становится постоянной и мало меняется при дальнейшей работе деталей машин в нормальных условиях. О. м. производят как без нагрузки, так и с нагрузкой, постепенно увеличивая ее до полной; режимы по времени и нагрузке устанавливают в зависимости от типа и марки машин. Обкатку должны обязательно проходить как новые, полученные с завода, так и отремонтированные машины. Она является необходимой для длительной безаварийной работы всех механизмов и деталей машин.

ОБЛЕПИХА крушиновидная (Hippophaë rhamnoides L.), ягодный кустарник (двудомное р-ние) сем. лоховых. В диком виде распространен в Сибири, а также на Кавказе, в Ср. Азии, в Зап. Европе и Юго-Западной Азии. Вводится в культуру как ягодное, агролесомелиоративное и декоративное насаждение. Размножается корневыми отпрысками, отводками и семенами. Мелкие желтые и оранжевые ягоды-костянки содержат витамины *С, А* и *В;* употребляются в свежем виде, на варенье, пастилы, наливки. Масло О. используется в медицине. О. представляет ценность как почвоукрепляющее и полезащитное насаждение.

ОБЛЕСЕНИЕ, разведение леса с целью выращивания древесины, защиты почвы от эрозии и развевания ветром, охраны рек и водохранилищ от заиления, защиты с.-х. культур от засухи и суховеев, защиты дорог от снежных заносов и предотвращения губительного действия селевых потоков и обвалов в горах.

Во влажных р-нах лес разводят посевом семян и посадкой сеянцев, саженцев и черенков с частичной подготовкой почвы, в засушливых степных р-нах — посадкой сеянцев по хорошо обработанной почве с тщательным уходом в течение 4—6 лет после посадки.

При облесении вырубок и гарей в высокогорных и влажных лесных р-нах высаживают сосну, ель и лиственницу, а в лесостепных р-нах — дуб, лиственницу, ясень, сосну и др. В полезащитных, железнодорожных и др. защитных насаждениях степных и лесостепных р-нов используется более разнообразный ассортимент древесных пород. Здесь применяют дуб, березу, лиственницу, сосну, ясень, липу, тополя, клены, ильмовые, яблоню и грушу, а в юж. р-нах, кроме того, белую акацию, гледичию, абрикос и др.

ОБМАЗКА ЭЛЕКТРОДОВ, покрытие *электродов*, применяемых в электросварке, веществами, интенсивно ионизирующими газовый промежуток и повышающими устойчивость дуги при сварке на переменном и постоянном токе.

ОБМЕННОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ ПОЧВАМИ КАТИОНОВ (ОСНОВАНИЙ). При внесении в почву удобрений, как сульфат аммония, хлористый калий, суперфосфат (в составе к-рого содержится и гипс $CaSO_4 \cdot 2H_2O$), почва поглощает из почвенного раствора, в к-ром содержится большая или меньшая часть этих солей, гл. обр. катионы, т. е. аммоний, калий, кальций, причем из почвы в раствор вытесняются ранее поглощенные ею другие катионы; так. обр. происходит обмен одних катионов на другие. Эта обменная реакция изображается обычно такой схемой: $\text{почва } Ca + 2KCl \rightleftarrows \text{почва } 2K + CaCl_2$ и носит название обменной адсорбции, или обменного поглощения катионов. Закономерности обменного поглощения почвами, глинами и грунтами катионов хорошо изучены К. К. Гедройцем и др. советскими исследователями. Основные из них заключаются в след.: 1) По энергии поглощения 1-е место занимают трехвалентные (многовалентные) катионы ($Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Al^{\cdot\cdot\cdot}$), за ними следуют двухвалентные катионы ($Ba^{\cdot\cdot}$, $CA^{\cdot\cdot}$, $Mg^{\cdot\cdot}$); слабее адсорбируются одновалентные катионы ($K^{\cdot}$, $Na^{\cdot}$). Среди последних особое место занимают ионы водорода, к-рые по своей энергии близки к трехвалентным катионам. 2) Обмен катионов (двухвалентных и одновалентных) происходит в эквивалентных количествах. 3) В количественном отношении обмен катионов в почвах подчиняется хим. закону действующих масс. Закономерности обменного поглощения почвами катионов используются в с.-х. практике при мелиорации почв, при внесении удобрений, при борьбе с фильтрацией воды из каналов, водохранилищ и пр.

ОБМЕННЫЙ ФОНД ДВИГАТЕЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ, состав двигателей, узлов и агрегатов, к-рые необходимо иметь в ремонтно-технической станции для быстрого выполнения ремонта машин или технического ухода за машинами в размере до 15% общего наличия парка машин в РТС, совхозах и колхозах зоны деятельности станции. Наличие достаточного количества обменного фонда двигателей, узлов и агрегатов в РТС значительно уменьшает сроки простоя машин в ремонте или технического ухода; позволяет РТС работать более равномерно и давать лучшее качество отремонтированных машин.

ОБМЕР ЖИВОТНЫХ, см. *Измерение животных.*

ОБМОЛОТ, см. *Молотьба.*

ОБМОРОК, кратковременная потеря сознания вследствие расстройства функции головного мозга. Причины: анемия и травма мозга; сильные и продолжительные боли. Лечение д. б. направлено на поддержание сердечной деятельности; дают вдыхать нашатырный спирт, применяют теплый компресс на голову; под кожу — кофеин, камфарное масло; при обильных кровопотерях — вливание в вену физраствора с адреналином, переливание совместимой крови.

ОБОРОТ ПЛАСТА, вторая (под вторую культуру) вспашка целины, залежи или поля из-под многолетних трав. Первую вспашку этих земель называют подъемом пласта. О. п. имеет и другое понятие: способ вспашки пласта плугами с винтовыми отвалами, при к-ром достигается полный оборот пласта (на 180°), хорошая заделка дернины на дно борозды, но пласт крошится плохо, лежит сплошными плотными лентами.

ОБОРОТ СТАДА, плановый расчет (баланс) количественного изменения состава стада по возрастным и половым группам за определенный период (квартал, год). В О. с. учитываются: наличие ж-ных к началу года, приплод, покупка, поступление ремонтного молодняка и др. поступления, убыль скота (браковка, продажа), перевод из младших возрастных групп в старшие и пр. Конечным итогом при составлении О. с. является установление размера выходного поголовья на конец планируемого периода, структура стада, выбраковочные контингенты, продукция мяса, кож и т. д. Поступление приплода по периодам года определяется в соответствии с планом случки, отела, опороса и окота. О. с. необходимо составлять по каждой животноводческой ферме. Он служит для контроля за приходом и расходом скота в х-ве и дает материал для экономического анализа процесса воспроизводства стада. О. с. служит также для составления балансов скота в денежной оценке и расчетов продукции жив-ва в смысле получения определенного приплода, прироста и привеса скота.

ОБОРОТНАЯ ВЕДОМОСТЬ, бухгалтерский документ, в к-ром обобщены данные записей в бухгалтерских счетах за месяц, квартал, полугодие, год. Составляют О. в. двух родов — по счетам аналитического и счетам синтетического учета. В обычных О. в. приводят названия счетов, начальный остаток, обороты по дебету и кредиту и конечный остаток по каждому *счету;* в О. в. шахматной формы, кроме того, — корреспонденцию счетов с соответствующими суммами. В О. в. по существу представлены балансы на начало и конец отчетного периода. О. в широко используют для контроля за правильностью записей в бухгалтерских счетах и для анализа хоз. деятельности.

ОБОРОТНЫЕ ПЛУГИ, орудия для вспашки почв в основном в гористых местах, где, вследствие значительных уклонов, требуется отваливать пласт только в одну сторону (под уклон). Бывают конные и тракторные. Плуг имеет левооборачивающие и правооборачивающие корпуса. При вспашке левооборачивающими корпусами правооборачивающие корпуса в это время находятся над ними в поднятом положении. Работа О. п. осуществляется челночным способом. Вспаханная поверхность поля не имеет разъемных борозд и свальных гребней.

ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА, в практическом понятии это предметы труда (материалы производства), денежные средства (в кассе, на расчетных, текущих и др. счетах в банках, в аккредитивах), продукция, предназначенная для сдачи государству, продажи и выдачи (в колхозах) на трудодни. К О. с. относят также затраты по незаконченным заготовкам и производству и дебиторскую *задолженность.* В гос. предприятиях минимальные (нормативные) запасы предметов труда и готовой продукции, а также постоянные затраты производства создаются за счет средств, полученных из гос. фонда. Эту часть О. с. называют собственными О. с. Сверхминимальные (сверхнормативные) или, иначе, сезонные запасы и затраты производства образуются за счет ссуд банка и средств, полученных от кредиторов. Эту часть О. с. называют заемными средствами. В колхозах минимальные запасы предметов труда и других О. с. создаются за счет собственных источников артели. См. также *Основные средства.*

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, приемы механического воздействия на почву (оборачивание пласта, рыхление, перемешивание и др.), улучшающие ее свойства, плодородие, условия жизни возделываемых р-ний. О. п. улучшают ее структуру; водный, воздушный и тепловой режим, уничтожают сорняки, заделывают в почву удобрения, растительные остатки (жнивье), регулируют биологические процессы в почве. Последовательность, сроки и техника приемов О. п., иначе система О. п., находится в прямой связи с полем севооборота, в к-ром она проводится, и требованиями с.-х. культур. Соответственно различают: основную, или зяблевую (см. *Зяблевая вспашка, Лущение*), и *предпосевную обработку почвы;* из последней выделяют еще паровую обработку (см. *Пар*), а в уходе за пропашными культурами — *междурядную обработку почвы.* При проведении системы и отдельных приемов О. п. важно также учитывать местные природные и хоз. условия — тип и механический состав самой почвы, заправку ее удобрениями, климатические факторы (влажность, темп-ра и др.) и отклонения от них в данном году, степень и характер засоренности полей и др. Основные виды О. п.: *вспашка, лущение, культивация, дискование, боронование, прикатывание.* В Зауралье колхозным ученым Т. С. Мальцевым предложена новая система обработки почвы и посева, широко испытываемая в настоящее время и в ряде др. р-нов. Сущность ее сводится к замене ежегодной обычной (отвальной) вспашки одной (за 4—5 лет) глубокой (на 35 *см*) безотвальной вспашкой в паровом поле с поверхностными обработками под с.-х. культуры в последующие годы. При такой системе О. п. однолетние культуры, произрастая в таких же условиях, как и многолетние травы (на непаханых почвах), достаточно обогащают почву органическим веществом, оструктуривают ее, повышают эффективное плодородие.

ОБРАЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ в СССР осуществляется через гос. систему с.-х. учебных заведений и связанных с ними курсов и семинаров. Специалистов с. х-ва высшей квалификации выпускают *вузы сельскохозяйственные*, специалистов средней квалификации — с.-х. техникумы. В СССР (1958) функционировало 635 с.-х. техникумов. В зависимости от своего профиля они готовят специалистов для работы бригадирами полеводческих бригад, заведующими животноводческими фермами колхозов и совхозов, бригадирами тракторных бригад. Широкое распространение в стране имели двухгодичные школы для подготовки председателей колхозов, одногодичные школы для подготовки бригадиров и звеньевых. По мере увеличения количества специалистов с. х-ва, получивших систематическое с.-х. образование, число таких школ сократилось. Важное место в системе О. с. занимают ремесленные училища и школы механизации с. х-ва с двухлетним сроком обучения, готовящие квалифицированных механизаторов. В совхозах и некоторых РТС действуют также курсы по повышению квалификации механизаторов. Подготовка *кадров сельскохозяйственных* осуществляется и через формы *производственного обучения*. Кроме того, существуют различные формы внекурсового обучения (самообразование и т. д.).

ОБРАТ, см. *Молоко*.

ОБРЕЗКА садовых деревьев и кустов применяются: 1) в форме укорачивания (подрезки) побегов и ветвей и 2) в форме прореживания путем вырезки отдельных ветвей до их основания и на кольцо. Обрезка проводится в период покоя дерева — в ср. полосе ранней весной, а на Ю.— также и поздней осенью и зимой. Назначение О. плодовых: создание мощного и долголетнего насаждения, способного давать регулярно обильный урожай при возможно раннем вступлении в плодоношение. (О. декоративных насаждений проводится иначе и имеет несколько др. назначение). На практике это достигается правильным выбором и сочетанием способов и силы О. с учетом особенностей породы, возрастного периода, степени обрастания и состояния данного насаждения. Летняя О. выражается гл. обр. в форме пинцировки (прищипки) верхушек побегов, что усиливает и ускоряет появление плодовых почек. Укорачивание ветви обычно усиливает рост и ветвление оставшейся ее части. В молодом возрасте у деревьев чаще укорачивают годичные приросты. Прореживание содействует большей свето- и воздухопроницаемости кроны, повышая качество плодов и объем плодовой древесины. Укорачивание м. б. весьма различным — от $^1/_5$ до $^4/_5$ длины побега или ветви (в зависимости от цели О., возраста дерева и его породы). Сразу после посадки (при осенней посадке — след. весной) для приведения в соответствие корневой системы и кроны проводят О. ветвей, удаляя примерно $^1/_3$—$^1/_2$ их длины. В первые (2—3) годы после посадки О. обычно не проводят. В дальнейшем к молодым деревьям применяют гл. обр. укорачивание в целях образования более мощной кроны, что впоследствии может обеспечивать повышенные урожаи. Прореживание же крон молодых деревьев ограничивается удалением больных, сухих ветвей, а также «конкурентов» в развилках побегов. В период полного плодоношения систематически проводят легкое прореживание — удаление ослабленных или сильно затеняющих обрастающих ветвей. Применяется и более сильное укорачивание ветвей, особенно при их оголенности, чтобы вызвать в нижней части пробуждение почек и появление плодовых образований. В период затухания плодоношения и старения деревьев применяется сильная омолаживающая О. (см. *Омо-*

лаживание). При всякой О. необходимо соблюдение высокой агротехники в саду (удобрения, хорошая обработка почвы, поливы и т. д.). Срезы толстых ветвей тщательно зачищают и замазывают садовой замазкой (см. *Вар садовый)* или масляной краской (на растительной олифе).

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ колхоза, высший орган управления делами с.-х. артели. Оно решает вопрос о выборе *председателя* колхоза, *правления,* ревизионной комиссии, о приеме в члены колхоза и исключении из него. О. с. может досрочно переизбрать членов правления и председателя, если они не оправдали доверия колхозников. Оно принимает Устав своей артели, вносит в него необходимые изменения и дополнения; определяет размеры приусадебных участков и количество скота, к-рое разрешается иметь колхозникам в личной собственности; утверждает перспективный и годовой производственный планы, приходо-расходную смету; рассматривает и утверждает годовой отчет правления с обязательным заключением *ревизионной комиссии,* а также отчеты правления по важнейшим с.-х. кампаниям; решает вопрос о размерах общественных фондов, о порядке оплаты труда колхозников, о количестве продуктов и денег, подлежащих выдаче на *трудодень;* утверждает правила внутреннего распорядка и устанавливает обязательный *минимум трудодней* для трудоспособных колхозников. На О. с. могут рассматриваться и др. вопросы жизни колхоза, поставленные правлением, председателем колхоза, ревизионной комиссией или отдельными членами артели. При этом колхозы сами в зависимости от местных условий определяют порядок, где должны рассматриваться и решаться те или иные вопросы колхозной жизни: или на О. с., или на собраниях уполномоченных, доверенных лиц, избираемых колхозниками, или на бригадных собраниях. Для решения вопросов о выборе правления и председателя артели, об исключении из состава артели и о размере различных фондов требуется присутствие на О. с. не менее двух третей общего числа членов артели, а для решения всех остальных вопросов — не менее половины всех членов. Решения О. с. принимаются открытым голосованием простым большинством. Жалобы колхозников об исключении из колхоза, уменьшении размера приусадебного участка и по др. вопросам, поступающие в райисполкомы, повторно рассматриваются О. с., решение к-рого является окончательным.

ОБЩЕСТВЕННАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОБСТВЕННОСТЬ, собственность на средства производства, являющаяся основой производственных отношений при социализме. О. с. с. вместе с соц. системой х-ва составляет экономическую основу СССР. Великая Октябрьская социалистическая революция экспроприировала капиталистическую собственность на средства производства, преобразовав ее в общественную социалистическую (всенародную) собственность. После того как соц. способ производства победил не только в городе, а и в деревне, О. с. с. стала безраздельно господствовать во всех сферах народного х-ва. При социализме средства производства перестали быть средствами эксплуатации. О. с. с. существует либо в форме *государственной социалистической собственности,* либо в форме *кооперативно-колхозной собственности.* За годы Советской власти О. с. с. (государственная и колхозная) выросла в огромных размерах; она является неиссякаемым источником силы и процветания советского соц. государства.

ОБЩЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ, см. *Накладные расходы.*

ОБЩЕСТВЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО КОЛХОЗА, хозяйство, к-рое колхоз ведет коллективным трудом своих членов на закрепленной за ним в бессрочное пользование (т. е. навечно) земле с помощью своей с.-х. техники и производственно-технического обслуживания государством через РТС. Экономическая основа О. х. к., его общественного богатства — *неделимые фонды;* они складываются из общественных основных средств производства и ежегодных отчислений от денежных доходов колхоза. Систематическое, неуклонное увеличение неделимых фондов — залог и показатель успешного развития О. х. к., а также повышения материального благосостояния и культуры колхозников. См. также *Артель сельскохозяйственная* и *Колхозы.*

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФОНДЫ В КОЛХОЗАХ. Колхозы, как крупные соц. предприятия, обладают мощными обобществленными средствами, позволяющими им успешно вести свое крупное х-во. В соответствии с Уставом с.-х. артели средства эти находятся на особом учете и имеют целевое назначение в виде общественных фондов. *Устав сельскохозяйственной артели* предусматривает, чтобы колхозы имели след. общественные фонды.

1. Неделимый фонд — основной, важнейший фонд колхозов (см. *Неделимый фонд).*

2. Семенной фонд в размере годовой потребности х-ва в семенах (см. *Семенной фонд).*

3. Фуражный фонд грубых, сочных и концентрированных кормов (см. *Фуражный фонд).*

4. Страховые (семенной и фуражный) фонды на случай неурожая (см. *Страховые фонды в колхозах).*

5. Продовольственный страховой фонд. Расходуется он на продовольствие в неурожайные годы или для ежемесячного авансирования колхозников натурой в последующем году. Продовольственный фонд является переходящим, в одних колхозах отчисления в него производятся ежегодно, в других — только в урожайные годы. Порядок образования и расходования этого фонда определяется общим собранием колхозников.

6. Фонды помощи инвалидам, старикам, колхозникам, временно потерявшим трудоспособность, нуждающимся семьям солдат Советской армии, на содержание детских яслей и сирот. Фонд помощи создается, по решению общего собрания колхозников, в размере 2% валовой продукции. В нек-рых колхозах в этот фонд отчисляют также до 2% поступлений от денежного дохода артели. Размер помощи, оказываемой нуждающимся колхозникам, устанавливается правлением колхоза. Во многих колхозах для престарелых колхозников и инвалидов установлены пенсии (выдаются деньгами или начисляются трудодни).

7. Фонд на культурные нужды — на подготовку колхозных кадров, содержание культурно-бытовых учреждений, приобретение литературы, спортивного инвентаря и т. п. Денежные средства в этот фонд отчисляются при распределении денежных доходов в колхозах.

8. Фонд оборотных средств создается за счет отчислений из денежных доходов и предназначается для обеспечения нормальной производственной деятельности колхоза, а также для покрытия затрат по выполнению механизированных работ под урожай будущих лет. В ближайшие годы этот фонд д. б. значительно увеличен, особенно в связи с созданием постоянных запасов нефтепродуктов, запасных частей, ремонтных и др. материалов, нужных при использовании техники. Кроме того, по решению общего собрания м. б. создан из денежных доходов артели переходящий фонд для авансирования колхозников в след. году (см. *Авансирование в колхозах).* В каждом колхозе общественные фонды должны строго охраняться от разбазаривания и расхищения и использоваться только по целевому назначению.

ОБЩЕХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ, см. *Накладные расходы.*

ОБЩИНА КРЕСТЬЯНСКАЯ, форма землевладения, при к-рой земля находится в общинном владении. О. к. характерна была для первобытно-общинного способа производства, но сохранилась в измененном виде в нек-рых странах вплоть до XX в. В России она просуществовала до XX в. Развитие капитализма подрывало ее основы. Столыпинская аграрная реформа ускорила разложение О. к. После победы Октябрьской революции и соц. реконструкции с. х-ва крестьянская община в СССР перестала существовать.

ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ПОЧВЫ, вес почвы, отнесенный к ее объему в ненарушенном состоянии. Величиной О. в. п. пользуются для определения ее скважности по формуле: $\left(1-\frac{d_{об}}{d_{вес}}\right)\cdot 100$, где $d_{об}$ — объемный вес почвы, $d_{вес}$ — ее удельный вес (вес скелета почвы).

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПОСТАВКИ государству, сдача до 1958 государству в определенные сроки заранее установленного количества с.-х. продуктов по врученным колхозам и единоличникам обязательствам, имевшим силу налога. О. п. были одной из форм реализации товарной продукции крестьянства. Сдававшаяся продукция оплачивалась сдатчикам заготовительными организациями по установленным *заготовительным ценам.* В порядке О. п. проводились заготовки зерна, картофеля, овощей, подсолнечника, семян др. масличных культур, сена, мяса, молока, яиц, шерсти и др. Количество продукции, подлежавшей сдаче государству, исчислялось по постоянным погектарным нормам сдачи.

Система О. п. в СССР была введена в 1933. До 1940 размеры О. п. с.-х. продуктов государству исчислялись: продуктов полеводства по нормам с 1 *га* плана посева соответствующих культур, продуктов жив-ва — по нормам с головы скота. С 1940—41 в исчисление размеров О. п. положен погектарный принцип. Размеры О. п. стали исчисляться: продуктов полеводства по нормам с каждого гектара пашни, а продуктов жив-ва по нормам с каждого гектара пашни, лугов и пастбищ, закрепленных за колхозами. В 1953—55 по решениям Пленумов ЦК КПСС были сокращены размеры О. п., введены новые твердые нормы поставок и повышены цены, по к-рым оплачивались зерно, картофель, овощи, мясо, молоко и др. продукты, сдававшиеся в счет О. п. Одновременно были развернуты гос. *закупки* излишков с.-х. продуктов, остававшихся у колхозов и колхозников после выполнения колхозами О. п. и *натуроплаты* за работы МТС.

О. п. государству с.-х. продуктов проводились в след. порядке. Колхозам в начале года вручались обязательства, в к-рых указывались нормы и общие размеры сдачи продуктов, сроки и пункты их сдачи. Общие размеры сдачи продуктов зависели от установленной погектарной нормы и величины облагавшейся площади земли у колхоза. Напр., О. п. зерновых культур исчислялись с каждого гектара пашни, закрепленной за колхозами, включая огороды и новые земли, подлежащие освоению. Размеры О. п. колхозами продуктов жив-ва исчислялись по годовым нормам с каждого гектара земельной площади — пашни, лугов и пастбищ. Продукты, сдававшиеся по О. п., должны были соответствовать установленным качественным *кондициям.* Заготовительные пункты выдавали сдатчикам приемные квитанции, являвшиеся единственным документом, удостоверявшим выполнение О. п. государству. В 1958 О. п. отменены и заменены гос. закупками с.-х. продуктов.

ОВЕС (Avena L.), распространенный род однолетних и многолетних р-ний сем. злаковых. Из однолетних видов распространены: О. посевной (A. sativa L.); О. византийский, или средиземноморский (A. byzantina Koch.), в СССР вошел как озимая культура в Закавказье; О. щетинистый, или песчаный (A. strigosa Schreb.), на С.-З. Союза ССР. Дикие О., или *овсюги,* встречаются как сорняк. Из многолетних видов к роду О. относятся: О. высокий (высокий *райграс*), О. луговой и др.

Бо̀льшая часть возделываемых у нас сортов относится к О. посевному — одной из важнейших зерновых культур, преимущественно фуражного назначения. По посевным площадям в СССР он занимает 4-е место после пшеницы, ржи, кукурузы. Бо̀льшая часть посевов О. сосредоточена в нечерноземной полосе, особенно в Горьковской и Кировской обл., Татарской АССР, БССР, Прибалтике, а также на Урале и в Сибири. Большие площади занимает О. в Польше, Румынии, ГДР, во Франции, Англии, Швеции, Финляндии, США. Зерно О. — полноценный концентрированный корм для лошадей и дом. птицы. Кроме крахмала и клетчатки, оно содержит 10—15% протеина и 4—5% жира, 1 *кг* зерна принят за *кормовую единицу.* Солома и полова — хорошие грубые корма для с.-х. ж-ных. О. сеется также на зеленый корм, сено и силос в смеси с бобовыми *(вика, горох)* или в чистом виде. Как продукт питания используется в виде крупы, муки, овсяных хлопьев («геркулес»), кофе, толокна. О. из хлебных злаков после риса самый влаголюбивый, но менее требовательный к почве, удобрению и теплу. Высевается обычно последней культурой в севообороте. Посев в ранние сроки, узкорядный, на глубину 4—5 *см*, на тяжелых почвах и осушенных торфяниках — на 2—3 *см.* Нормы высева в р-нах достаточного увлажнения 2—2,3 *ц,* в р-нах центр. полосы 1,6—1,8 *ц,* в более засушливых р-нах 1—1,2 *ц/га.* Семена перед посевом протравливают формалином или гранозаном.

Лучшие районированные сорта овса в СССР: Советский, Победа, Золотой дождь, Лоховский, Диппе, Московский А-315, Орел и др.

ОВИН, помещение для сушки хлебов в снопах. Топка находится внизу, а снопы вверху. Для вытяжки дыма и влаги устраивают вентиляционные трубы.

ОВИЦИДЫ, хим. препараты для уничтожения яиц насекомых. О., как правило, ожигают листья р-ний. Поэтому их применяют для осенней и ранневесенних обработок садов. Наиболее распространенные О. — *карболинеум, динитроортокрезол* и др.

ОВОДОВАЯ БОЛЕЗНЬ, заболевание кр. рог. ск., лошадей и овец, вызываемое развитием в их организме личинок овода. 1) У кр. рог. ск. личинки овода паразитируют в подкожной клетчатке (преимущественно спины). Заражается скот в период лёта оводов, с мая — июня по август — сентябрь. В жаркое время дня оплодотворенные самки оводов нападают на скот на пастбищах и откладывают яйца на волосяном покрове ж-ных (на ногах, брюхе, боках). Одна самка может отложить до 500 яичек. Через 4 суток личинки, вылупившиеся из яиц, проникают через кожу в организм ж-ного, где проходят сложный путь миграции (движения). Примерно через 6 мес. личинки подходят к подкожной клетчатке спины и поясницы. Здесь они в течение 3—4 мес. завершают свое развитие в образовавшейся соединительнотканной капсуле, прощупываемой снаружи в виде желвака. Затем личинка пробуравливает в коже отверстие и выпадает на землю, где из нее образуется взрослый овод. Цикл развития овода повторяется. В организме ж-ного личинка находится 9—11 мес. Кожный овод может поражать до 85% поголовья, нанося большой ущерб жив-ву вследствие порчи кожи, исхудания ж-ных и снижения удоев. Борьбу с О. б. ведут путем массовой обработки скота растворами препарата ДДТ, хлорофоса или отваром корневища белой чемерицы.

2) У лошадей личинки овода паразитируют в желудке, иногда в глотке, 12-перстной и прямой кишках, что часто ведет к расстройствам пищеварения и заболеванию

коликами. Для изгнания личинок желудочного овода применяют капсулы сероуглерода и четыреххлористого углерода.

3) У овец оводы откладывают свои яички в окружности носа, а личинки поселяются в носовой и даже в лобной полости, оставаясь здесь до 10 мес. Борьба ведется механическим удалением личинок из носовой полости или введением в нее растворов, убивающих личинки.

4) У оленей широкое распространение имеет кожный овод.

ОВОЩЕВОДСТВО, отрасль с. х-ва, занимающаяся выращиванием овощных культур. В СССР под овощными культурами в 1955 было занято 1512 тыс. *га*. О. характеризуется более высокой агротехникой — глубокой и тщательной обработкой почвы, внесением больших доз органических и минеральных удобрений, большими затратами труда на единицу площади — по сравнению с полеводством. Различают О. пригородное, глубинное, О. в сырьевых зонах консервных заводов и приусадебное. Овощеводы пригородных х-в с целью круглогодового снабжения населения свежими овощами выращивают в защищенном и открытом грунте ранние овощи и поздние лежкие сорта для хранения их в зимний период. Большое значение имеет здесь О. на полях орошения. Глубинное О. благоприятно для возделывания транспортабельных овощей (лук, огурцы). В сырьевых зонах консервных заводов возникло обширное и наиболее механизированное О., снабжающее эти заводы овощами для переработки. Значительные площади заняты повсеместно под приусадебными, коллективными и индивидуальными огородами, где колхозники, рабочие и служащие выращивают овощи для своих семей.

ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ, помещение для хранения овощей. О. бывают с закромами и со стеллажами. В О. с закромами хранят свеклу, брюкву, редьку; по устройству они аналогичны картофелехранилищам. Они могут отличаться по набору закромов и расчету общей емкости. В О. со стеллажами хранят слаболежкие корнеплоды — морковь, репу, петрушку, сельдерей; стеллажи располагают по обе стороны от основного продольного прохода, идущего от одного входа до другого. Стеллажи устроены в виде настила шир. 3,25 *м* по всей длине хранилища. Продольный проход между стеллажами составляет 1,50 *м*. Чтобы проветривать О. и облегчить загрузку корнеплодами самотеком, с обеих продольных сторон его устраивают люки. О. оборудуют также приточно-вытяжной вентиляцией, термометрами и влагомерами. Их ежегодно дезинфицируют после опорожнения и перед новой загрузкой.

ОВОЩНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева семян овощных культур широкорядным и ленточным способом. Высевающие аппараты обычно катушечные, со сводоразрушающими ворошилками над ними. Сошники дисковые, с ограничительными ребордами, обеспечивающими заделку семян на заданную глубину, от 2 до 5 *см*. Вслед за сошниками катятся сдвоенные каточки. Применяются О. с. тракторные (прицепные и навесные), конные и ручные.

ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ, травянистые р-ния, выращиваемые для получения сочных частей — овощей, употребляемых в пищу. Наиболее распространенные О. к. принадлежат к 9 сем.: крестоцветные — *капуста, брюква, репа, редис, редька, хрен* и кресс-салат; зонтичные — *морковь, петрушка, пастернак, сельдерей* и *укроп;* тыквенные — *огурец, тыква, дыня* и *арбуз;* пасленовые — *помидор, перец, баклажан* и *физалис:* бобовые — *горох, фасоль* и *бобы:* лилейные — *лук, чеснок* и *спаржа;* сложноцветные — *салат, цикорий, артишок, эстрагон;* маревые, или лебедовые, — *свекла* и *шпинат;* гречишные — *ревень* и *щавель*. По продолжительности жизни различают однолетние, двулетние и многолетние О. к., по употребляемым в пищу частям и по приемам агротехники: листовые — капуста, укроп, листовая петрушка и сельдерей, салат, шпинат; плодовые — огурец, дыня, арбуз, тыква, помидор, перец, баклажан, горох, фасоль, бобы; корнеплодные — брюква, репа, редис, редька, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, свекла; луковичные — лук и чеснок. Наилучшее место для О. к. — осушенные поймы рек. О. к. размещают в пропашном клину полевых севооборотов, а чаще — в спец. овощных севооборотах.

ОВРАГИ, промоины, обычно большой длины и глубины, до 10—20 *м* и более, образуемые в мягких и рыхлых грунтах стекающей по склонам весенней и дождевой водой. Скорость роста О., т. е. продвижения его вершин вверх по склону, зависит в основном от прочности грунтов, крутизны склонов, их обнаженности и распаханности, быстроты снеготаяния, частоты ливней. Для борьбы с оврагообразованием необходимо полное прекращение вырубки леса и кустарника, пахоты и пастьбы скота по склонам и оврагу, укрепление промоин лесонасаждениями и спец. сооружениями, уменьшающими скорость стекающей воды.

ОВРАЖЕК, см. *Суслик.*

ОВСЮГ, живой овес (Avena L.), однолетние и озимые сорняки сем. злаковых. Наиболее распространены след. виды: О. обыкновенный внешне похож на *овес* посевной. Стебель до 150 *см* высоты, несет раскидистую метелку. Зерновки по 2—3 шт. в колоске, каждая с подковкой, и все распадаются порознь; имеют грубые коленчато-изгибающиеся черные ости, к-рые способствуют самозарызанию зерновок в почву. Зерновки осыпаются недозрелыми. Распространен почти повсеместно, особенно на Урале и в Сибири. Засоряет все посевы. О. южный (людовика), сорняк озимых хлебов в юж. областях. О. польский (овес песчаный), яровой сорняк на песчаных почвах БССР. Меры борьбы: очистка семян; лущение для провоцирования всходов О. осенью или весной, пары, посев озимых и вико-овса на зеленый корм.

ОВСЮЖНЫЙ ТРИЕР, зерноочистительная машина, выделяющая из зерновых культур длинные примеси. Зерновой материал поступает на О. т. после очистки его на ветро-решетных зерноочистительных машинах. О. т. представляет собой горизонтальный или слегка наклонный цилиндр, на внутренней поверхности к-рого имеются сверленые или штампованные ячейки. Внутри цилиндра, параллельно его оси, расположен желоб.

ОВСЯНИЦА (Festuca L.), многолетние р-ния сем. злаковых. Всего 300 видов О., в СССР произрастает 51 вид. Наибольшее хоз. значение имеют О.: луговая, бороздчатая, красная, тростниковидная, восточная и др. О. луговая (F. pratensis Huds.) — рыхлокустовой злак. Распространен в лесной, лесостепной зонах и в горных р-нах на умеренно влажных почвах. Ср. продолжительность жизни 5—6 лет. Урожай сена от 40 до 80 *ц/га.* Одна из лучших кормовых трав, рекомендуемая для включения в сенокосные, пастбищные и сенокосно-пастбищные *травосмеси.* О. красная (F. rubra L.) — рыхлокустовой низовой злак. С весны развивается рано. Широко распространен в лесной и лесостепной зонах СССР. Типичный пастбищный злак. Держится в травостое св. 10 лет. Урожаи при пастбищном пользовании до 25—30 *ц/га.* Малотребователен к плодородию почвы. Рекомендуется для залужения долголетних пастбищ и устройства газонов. О. бороздчатая, типчак (F. sulcata Huds.), — плотнокустовой злак. Распространен на Ю. лесной зоны, в лесостепи, степи и полупустыне. С весны отрастает раньше других злаков. После цветения быстро засыхает, с осени снова начинает отрастать и под снег уходит в зеленом виде. Поедается всеми видами скота, но лучше всего овцами. Отличается исключительным долголетием. Перспективна для изучения и введения в культуру.

ОВУЛЯЦИЯ, разрыв фолликула яичника и выделение из него яйцевой клетки в яйцевод. Происходит периодически с наступлением половой зрелости, в различное время полового цикла: у лошадей за $1^1/_2$ суток до окончания охоты, у коров через 10—15 час. после охоты, у свиней через 12—16 час. от начала охоты и у овец в последние часы охоты. У лошадей и коров О. происходит чаще в ночное время.

ОВЦА (Ovis), одно из первых ж-ных, одомашненных человеком. Относится к подсем. баранов и козлов, семейству полорогих, отряду парнокопытных животных. Происходит от нескольких видов диких баранов: муфлона, архара, аргала. По зоологическим признакам все породы О. делятся на: а) короткотощехвостых, б) длиннотощехвостых, в) жирнохвостых, г) курдючных. В практике обычно применяют производственную классификацию, согласно к-рой все породы О. распределяются на: 1) тонкорунные (см. *Тонкорунное овцеводство)*, 2) полутонкорунные (см. *Полутонкорунное овцеводство*), 3) грубошерстные (см. *Грубошерстное овцеводство*). О. с полугрубой неоднородной шерстью представляют собой промежуточный тип ж-ных, получаемых от скрещивания грубошерстных овец с тонкорунными и полутонкорунными баранами. Средний срок их хозяйственного использования 6—7 лет. Продолжительность жизни 9—10 лет. Впервые в случку овец пускают в возрасте $1^1/_2$ лет. Беременность О. продолжается 145—155 дней.

По разнообразию получаемой продукции О. занимают первое место среди с.-х. ж-ных. От О. получают *шерсть,* овчины, смушки, мясо, сало и молоко. Для повышения продуктивности овцеводства и улучшения качества его продукции во всех хозяйствах проводится плем. работа посредством целеустремленного отбора и подбора О. при обязательном создании хороших условий кормления и содержания животных.

Отбор О. на товарных фермах и в пром. совхозах осуществляется по конституционально-продуктивным качествам животных, а на плем. фермах, кроме того, с учетом происхождения, качества потомства и других показателей в соответствии с целями племенной работы. Отбор по конституции и продуктивности производят посредством бонитировки О., в результате к-рой О. в соответствии с их конституцией, продуктивностью и племенным достоинством распределяются на неск. классов (групп). Наилучших ж-ных, преимущественно из I класса, выделяют в *элиту* (элитную группу). Элитных О. метят индивидуальным номером, подробно (индивидуально) бонитируют с последующей записью оценки условными обозначениями и организуют учет продуктивности каждого ж-ного. На товарных фермах и в неплеменной части стада племенных хозяйств подбор О. проводят классный, на каждый класс маток подбираются высокопродуктивные бараны, обладающие способностью давать потомство лучшего качества, чем матки. На плем. фермах подбор О. индивидуальный, для покрытия каждой матки назначается баран определенного качества. Задачей плем. работы является накопление в стаде О. желательного типа для данной породы или помесной группы. Успех плем. работы тесно связан с правильной организацией кормления и содержания О. с учетом их биологических особенностей. Кормление О. должно производиться по кормовым нормам в зависимости от пола, возраста, продуктивности и физиологического состояния ж-ного. Основными кормами для О. служат зеленый пастбищный корм и грубые корма, главным образом сено. *Концентрированные корма* используются для подкормки молодняка, маток во второй период суягности и в период подсоса и баранов. Хорошим кормом, особенно для мясошерстных скороспелых О., является силос. О. нуждаются в минеральной подкормке в виде поваренной соли, мела и костяной муки. О., как пастбищных ж-ных, следует обеспечивать подножным кормом возможно более длительное время в течение года. Они хорошо используют все виды пастбищ, вплоть до полупустынных, поедая на них большее число видов растений, чем другие с.-х. ж-ные. О. нельзя пасти лишь на сырых и заболоченных пастбищах, где они подвергаются копытным и глистным заболеваниям.

ОВЦЕВОДСТВО отрасль жив-ва, обеспечивающая народное х-во разнообразной продукцией, в первую очередь шерстью, затем мясом, овчинами, смушками и в отдельных р-нах страны молочными продуктами, изготовляемыми из овечьего молока. Овечья шерсть — ценнейший вид сырья для текстильной пром-ти, а смушки и овчины для меховой и шубной промышленности. Удельный вес баранины в мясном балансе страны занимает ок. 20%. Для отдельных р-нов (Ср. Азия, Закавказье) баранина является главным видом мяса. Основными направлениями О. являются *тонкорунное* и *полутонкорунное,* дающие стране наилучшую шерсть для изготовления наиболее ценных тканей, трикотажа и др. изделий. Шерсть грубошерстных овец используется для выработки грубых сукон, валенок, войлока и различных вязаных изделий. В ряде р-нов СССР плановым направлением О. является также *грубошерстное* О. — шубное, смушковое, мясо-сальное, мясо-шерстно-молочное и шерстно-мясное. В каждом направлении О. используются наиболее продуктивные породы овец для данных природных условий. О. в силу биологических особенностей овец может развиваться в засушливых и полупустынных р-нах страны, где широкое развитие скотоводства и свиноводства затруднено. В дореволюционной России О. было в основном грубошерстным и малопродуктивным. Тонкорунное О. было сосредоточено исключительно в помещичьих х-вах. Первая мировая, а затем гражданская война нанесли большой ущерб О. К началу восстановительного периода (1923 г.) в СССР сохранилось всего лишь 340 тыс. тонкорунных овец и 50—60% поголовья грубошерстных овец, имевшихся в 1913 г.

Советское правительство уделяет огромное внимание развитию О., особенно тонкорунному и полутонкорунному. Еще 3/X 1919 Совнаркомом РСФСР был издан декрет об охране и развитии мериносового О., подписанный В. И. Лениным. Для качественного преобразования грубошерстного О. в период с 1926 по 1931 было завезено из-за границы 152 тыс. тонкорунных и полутонкорунных овец. В 1928 количество овец и коз составило 114,6 млн. гол., превысив численность их в 1913. В дальнейшем в первые годы социалистической реконструкции с. х-ва поголовье овец, вследствие хищнического уничтожения их кулаками, резко сократилось. Поворотным этапом в развитии тонкорунного О. явилось решение партии и правительства от 7/III 1936 о государственном плане развития тонкорунного овцеводства. Была создана сеть гос. плем. рассадников и плем. овцеводческих совхозов, учреждены племкниги, установлена прогрессивная оплата за шерсть, сдаваемую колхозами сверх обязательных поставок. Широкое применение в О. получило *искусственное осеменение,* к-рое позволило достигнуть исключительно больших успехов в качественном преобразовании грубошерстного О. Все это позволило уже к 1939 по сравнению с 1934 увеличить поголовье овец с тонкой, полутонкой и полугрубой шерстью с 3,3 млн. до 25 млн. голов. В годы Великой Отечественной войны временная оккупация овцеводческих р-нов страны нанесла большой урон О. Однако в результате мероприятий по восстановлению народного х-ва за период послевоенной пятилетки (1946—50) довоенный уровень поголовья овец и коз был превзойден. Особенно больших успехов О. достигло в последние годы.

В результате повышения цен на шерсть, установления нового порядка приемки шерсти и введения новых заготовительных стандартов колхозы за 1955 и 1956 дополнительно получили ок. 3 млрд. рублей денежных доходов. Постановлением Совета Министров СССР с 1958 утверждены новые, более высокие цены на шерсть. В 1957 уже св. 85% овец колхозов было представлено высокопродуктивными породными овцами. Значительно возросло количество овец и улучшилось их качество в совхозах. Средний настриг шерсти с овцы в совхозах с 1950 по 1956 увеличился на 1 *кг*. В 1957 количество тонкорунных и полутонкорунных овец и их помесей в стране составило св. 55 млн. Общее поголовье овец в СССР на 1/X 1956 достигло 129,9 млн. против 89,7 млн. на январь 1916. Созданы новые р-ны тонкорунного и полутонкорунного О. в Восточной Сибири, Казахстане, Киргизии, Поволжье, к-рые в ближайшие годы станут важнейшей базой по снабжению страны тонкой и полутонкой шерстью. Достижения лучших колхозов, совхозов и передовиков О. получили широкое освещение на ВСХВ. По ряду показателей продуктивности овец установлены мировые рекорды, в частности по *асканийской тонкорунной* породе овец выращен баран весом 176 *кг* и получен настриг шерсти с барана 30,6 *кг*. За годы Советской власти создано 16 новых высокопродуктивных тонкорунных и полутонкорунных пород овец. Основными задачами советского О. является дальнейшее увеличение поголовья овец, гл. обр. тонкорунных и полутонкорунных, при одновременном повышении их продуктивности и улучшении качества продукции. См. также *Овца* и статьи по отдельным породам

ОВЦЕВОДЧЕСКАЯ КОЛХОЗНАЯ ФЕРМА, см. *Колхозная животноводческая ферма.*

ОВЧАР, см. *Чабан.*

ОВЧАРНЯ, кошара, постройка для овец. Овчарни располагают по возможности в центре пастбищного участка, поблизости от водопоя. В зависимости от климатических условий применяют различные типы О.: на юге, при коротком стойловом периоде содержания овец, — базы-навесы; в р-нах с непродолжительной зимой — О. облегченного типа; в сев. и центр. р-нах — утепленные О. По внутренней планировке О. бывают овчарни-кошары, северные утепленные, племенные, тепляки для зимнего скота, базы-навесы. Кошары представляют собой неразгороженное помещение для овец; подсобные помещения (кубовую, кормохранилище, помещения для чабанов) строят отдельно. О. северного типа имеет: а) в зависимости от величины поголовья одно или два отделения для размещения овец и молодняка, б) отапливаемое помещение с кубовой для новорожденных ягнят, в) топочную и г) тамбуры. О. племенные имеют отделения для овцематок, молодняка, баранов, тепляк с родильным отделением и помещение для слабых овец. При О. устраивают открытый баз, огражденный стеной выс. 2—2,5 *м*. Базы-навесы состоят из навесов и открытого база, причем наружную сторону соединенных под углом навесов делают в виде сплошной стены, а со стороны открытого база навесы не защищают стенами. Открытая же часть база, не огражденная с двух сторон навесами, обносится сплошным забором выс. 2—2,5 *м*. Временные тепляки устраивают внутри овчарни-кошары, отгораживая часть кошары временной перегородкой. Постоянные тепляки пристраивают к О. с юж. стороны или устраивают внутри помещения, в его среднем звене.

ОВЧИНА, шкура, снятая с зарезанной или павшей овцы в возрасте не менее 5—7 мес. Шкурки ж-ных более раннего возраста в зависимости от шерстного покрова относят к *мерлушкам* или *смушкам*. По характеру использования различают О.: шубные, меховые и кожевенные. О. для шубного производства дают грубошерстные овцы. От шубной О. требуется, чтобы она обладала теплотой, прочностью, легкостью, не сваливалась при носке и имела прочную, легкую мездру. Лучшие шубные О. получают от *романовских* овец. Меховые О. получают с тонкорунных и полутонкорунных овец и их помесей с однородной шерстью. Для меховой О. необходимо, чтобы длина шерстного покрова была не короче 3 *см*. Поэтому стрижка овец с однородной шерстью должна проводиться не позднее чем за 2 мес. до забоя. При выделке меховые О. окрашивают в различные цвета — под выдру, котик и т. д. Кожевенные О. — шкуры, непригодные для переработки в шубные и меховые изделия.

ОГЛЕЕНИЕ, процесс образования глеевого горизонта G в *болотных почвах*. Процесс оглеения представляет собой анаэробный процесс восстановления гидратов окиси железа в закисные соединения железа и вынос их (а также гидратов окиси алюминия) из породы, почвы, вследствие чего глеевый горизонт обесцвечивается. Образование же в нем минералов фосфата закисного железа (вивианита) окрашивает его в зеленовато-голубой цвет.

ОГЛУМ, водянка мозга, хроническая болезнь, при к-рой в полости мозга скопляется жидкость. Бывает у лошадей среднего возраста, б. ч. у тяжеловозов. Лошадь, больная О., становится безучастной ко всему окружающему, стоит, упершись во что-нибудь головой или поставив передние ноги накрест, берет иногда корм, но не жует его, а выбрасывает обратно. Болезнь неизлечима, и ж-ное становится непригодным для работы.

ОГНЕВКИ (Pyralididae), сем. мелких и средних размеров бабочек. В СССР около 1500 видов. Гусеницы голые, растительноядные, ведут скрытый образ жизни (в свернутых листьях, внутри стеблей, в плодах, корнях, нек-рые в пищевых продуктах). Из многоядных видов широко распространены *луговой мотылек* и *стеблевой мотылек*.

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПРОПИТКИ, ОБМАЗКИ и ПОКРАСКИ для обработки сгораемых материалов пропиткой, нанесением плотного слоя краски или обмазки, приготовленных из негорючих веществ, с целью защитить сгораемый материал от огневого воздействия и от распространения пламени по поверхности. Существуют огнезащитные составы на основе суперфосфата, извести, сульфитного щелока, жидкого стекла и др. простейших связующих веществ-компонентов. Сульфитно-глиняную краску СК-К применяют для обработки чердачных и др. сухих помещений в след. составе (в % весовых): сульфитного щелока 25,0, глины 50,0 и воды 25,0. Суперфосфатно-сульфитно-глиняную краску СС-Г используют для внутренней окраски сухих отапливаемых помещений, состоит (в % весовых) из суперфосфата 25,0, сульфитного щелока 15,0, глины и пигмента для подцветки 25,0 и воды 35,0. Поверхностную огнезащитную пропитку для обработки готовых деревянных конструкций в сухих помещениях приготовляют в след. составе (в % весовых): диаммония фосфата 20,0, сульфата аммония 5,0, солярового контакта 3,0, воды 72,0.

ОГНЕТУШИТЕЛЬ, прибор для тушения пожаров. О. бывают химические и углекислотно-снежные. Хим. О. выбрасывают пену. Применяют их для тушения твердых веществ и огнеопасных жидкостей. Пена в О. образуется смешением щелочного и кислотных растворов. Углекислотно-снежный О. выбрасывает снежную массу с очень низкой темп-рой (до —79°). Снежная масса образуется в результате выпускания жидкой углекислоты через снегообразователь (раструб): применяют для тушения твердых и жидких веществ, а также электроустановок и двигателей внутреннего сгорания.

ОГОРОДНАЯ СЕЯЛКА, машина для рядового и гнездового посева различных овощных семян на небольших площадях. Сеялка представляет собой ручную одноколесную тачку с укрепленным на ней металлическим семенным ящиком с высевающим аппаратом. Для заделки семян имеются лапки с каточком.

ОГОРОДНИЧЕСТВО, см. *Овощеводство.*

ОГОРОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, инструменты для рыхления почвы в рядках р-ний, остающейся необработанной после прохода культиваторов при междурядной обработке, а также для удаления сорняков и обработки узких междурядий. Основной О. и.: мотыги, мотыги-скобы, рыхлители, полольники. Мотыгами, мотыгами-скобами рыхлят почву на глубину 5—6 *см.* После обработки ими получается ровная разрыхленная поверхность. Лезвия мотыги изготовляют из высококачественной стали толщиной 1—2 *мм* и остро оттачивают. Рекомендуется применять мотыги с шир. лезвия 200—250 *мм,* весом 1,0—1,2 *кг,* державку для ручки прикреплять посредине мотыги, лезвие устанавливать под углом 75—85° к ручке. Полольники используют в конной упряжке по 3—5 шт. Производительность их при междурядье 25 *см* 0,75 *га/ч,* при работе вручную 0,07 *га/ч.*

ОГРЕХ, пропуск в обработке почвы, посеве или уборке урожая. Огрехи в обработке почвы и посеве зарастают сорняками, осложняют работу посевных машин, уборку урожая. Огрехи — брак в работе.

ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА, бурачник (Borago officinalis L.), сем. бурачниковых; однолетнее р-ние с голубыми цветками и шершавыми волосистыми листьями. Листья употребляют как салат и пряную приправу, они напоминают по вкусу и запаху свежие *огурцы.* **О. т.** хороший медонос.

ОГУРЦЫ (Cucumis sativus L.), сем. тыквенных; однолетние овощные р-ния с ползучими разветвленными стеблями (плетями), крупными листьями и раздельнополыми цветками на одном р-нии. Плод — ложная продолговатая ягода. Происходят О. из влажных тропических стран, поэтому теплолюбивы, влаголюбивы, требовательны к структуре и плодородию почвы. Наилучшее место для произрастания О. — пласт многолетних трав с внесением свежего навозного удобрения до 80 *т/га.* Сеют О. при установившейся теплой погоде, в сев. р-нах частично высаживают рассадой, выращенной в горшках или дернинках. Нормы высева семян 5—7 *кг/га.* Урожай 20—40 *т/га.* Культура О. широко распространена в тепличном и парниковом х-вах. В пищу употребляют в сыром виде, в соленом — недозревшие плоды, так наз. полуводянку, а также более мелкие (до 4 *см*) — корнишоны. Сорта: Неросимые, Вязниковские, Муромские, Нежинские, Галаховские, Астраханские.

ОДНОДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ, односемядольные, класс цветковых р-ний, имеющих в семени один первый лист у зародыша (одну семядолю). Листья у О. р. с параллельным или дуговидным жилкованием, корни мочковатые, цветки б. ч. с тройным или шестерным числом органов. К О. р. относятся сем. злаков, осоковых, лилейных, орхидных, пальм и др. См. *Двудольные растения.*

ОДНОДОМНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, у к-рых однополые тычиночные (мужские) и пестичные (женские) цветки находятся на одной и той же особи, напр. кукуруза, огурцы, тыква, дыня, арбуз, береза, дуб и др. См. *Двудомные растения.*

ОДНОЛЕТКИ, см. *Саженцы.*

ОДНОЛЕТНИЕ ТРАВЫ, однолетние р-ния, используемые как корм с.-х. ж-ным. Основные возделываемые О. т. относятся к двум сем. — злаковых и бобовых. Важнейшие из злаков: *кукуруза, суданская трава, сорго,* кормовое и африканское *просо, чумиза, пайза, могар, тефф,* однолетний *райграс;* из бобовых: *вика* яровая и мохнатая (озимая), *пелюшка, чина* посевная, *люпин* сладкий, *сераделла, конские бобы, клевер* шабдар, *лобия* и др.; из др. семейств — белая *горчица,* озимый и яровой *рапс* и др. При *кормовых смесях* бобовых и злаковых р-ний увеличиваются урожаи О. т., а также значительно повышается плодородие почв.

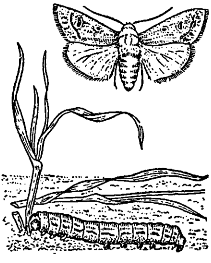
О. т. имеют большое хоз. значение. Возделываются на зеленый корм, выпас, силос, сено и семена. Длина вегетационного периода у них различная. Многие из О. т. обладают способностью давать хорошую отаву, что делает их незаменимыми в зеленом конвейере. Отдельные виды и сорта О. т. по своим биологическим особенностям могут культивироваться от сев. границ земледелия до субтропиков.

ОДУВАНЧИК обыкновенный (Taraxacum officinale Web.), многолетний сорняк с млечным соком и толстыми длинными корнями. Растет повсеместно и в самых разнообразных условиях. Свежие молодые листья обладают мочегонными и желчегонными свойствами. Из корней О. готовят лекарство, возбуждающее аппетит и улучшающее пищеварение; густой экстракт корней употребляется для заделки пилюль.

ОДЫШКА (Dyspnoë), расстройство дыхания, связанное с изменением частоты дыхательных движений, их ритма и глубины. Различают О.: 1) инспираторную — затрудненное поступление воздуха в легкие (при заболеваниях носовой полости, гортани, трахеи); 2) экспираторную — появляется в результате затруднения выдоха (при *пневмонии* и др.) и 3) смешанную — сопровождается нарушением и вдоха и выдоха (при болезнях сердца, анемиях, болезнях мозга и др.). Очень сильная О. называется удушьем. Она отмечается при остром отеке легких, спазме голосовых связок и нек-рых др. заболеваниях.

ОЖОГ (Combustio), повреждение тканей вследствие воздействия на кожу огня раскаленных тел, лучистой энергии, электрического тока, горячих жидкостей, пара (термический О.) или же хим. веществ (кислот, едких щелочей и др.). Различают 4 степени О.: первая степень — сильное покраснение, прилив крови и незначительный выпот жидкости; вторая степень — образование пузырей; третья степень — некроз ткани; четвертая степень — обугливание ткани с последующим развитием медленно заживающей язвы. При О. ж-ному необходимо немедленно оказать помощь.

ОЗИМАЯ СОВКА, озимый червь (Euxoa segetum), бабочка из сем. совок. Распространена по всему СССР, кроме Вост. Сибири и Крайнего Севера. Гусеница многоядна. Чаще повреждает озимые злаки, кукурузу, сахарную свеклу, хлопчатник, подсолнечник, табак, бахчевые. Гусеницы выедают зародыш семян (в почве), подгрызают всходы и стебли (у самой почвы), объедают листья, у корнеплодов выедают верхнюю часть корня. Зимуют б. ч. взрослые гусеницы (в почве), окукливание весной. В ср. полосе и севернее дает 1 поколение в году, к Ю. от Житомира, Брянска, Рязани, Ульяновска, Казани — 2 поколения, на Ю. степной зоны (на Украине, в Предкавказье) и в Ср. Азии — 3 поколения. Бабочки 1-го поколения летают в ср. полосе в середине июня, в степной зоне — в середине мая, в Закав-



казье и Ср. Азии — в апреле. Яйца (плодовитость до 2000 яиц) самка откладывает по одному на участках с редкой растительностью (пары, пропашные, овощные), на сорняки или на почву. Гусеницы сначала открыто живут на сорняках, затем переползают на озими, где кормятся по ночам, а днем укрываются в почве. Лёт бабочек 2-го поколения в августе. При одном поколении повреждает озимые, при 2—3 — заселяет и иные культуры, нанося им большие повреждения. В малоснежные морозные зимы много взрослых гусениц вымерзает (гусеницы младших возрастов зимовки вообще не выдерживают), гусеницы 1-го возраста часто гибнут от дождей. Яйца и гусениц уничтожают многие паразиты, гусениц поедают птицы. Теплая зима, сухая погода в период отрождения гусениц, достаточное количество цветущих р-ний во время лёта бабочек (недостаток питания снижает плодовитость) создают благоприятные условия для массового размножения. Меры борьбы: отравленные приманки (против гусениц); внесение в почву ГХЦГ и опудривание им семян перед посевом; вылов бабочек при помощи корытец с патокой; выпуск яйцееда-трихограммы; уничтожение сорняков; ранние посевы технических культур; викоовсяные пары во влажных р-нах; культивация паров и обработка междурядий пропашных культур в период яйцекладки; глубокая зяблевая вспашка.

ОЗИМЫЕ КУЛЬТУРЫ, биологические формы с.-х. р-ний, гл. обр. хлебов — пшеницы, ржи, ячменя, к-рые по типу развития требуют в начальный период (для прохождения стадии яровизации) длительных пониженных темп-р. Высеваются осенью, перезимовывают и дают урожай в след. году.

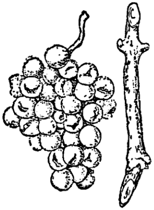
О. к., по сравнению с яровыми, имеют ряд преимуществ. В зиму они уходят раскустившимися и с развитой корневой системой. При благоприятных с осени условиях *закаливания* хорошо перезимовывают, а весной, с первых же теплых дней, трогаются в рост и используют первый максимум влаги в почве. Поэтому О. к. переносят весенне-летние засухи лучше, чем яровые, и более урожайны. Созревают О. к. раньше яровых на 7—10 дней. При расширении площадей под О. к. ослабляется напряженность весенних полевых работ.

К О. к. относятся также: из бобовых озимая вика, зимующие формы гороха, из масличных — озимый рапс, сурепица (мелкосемянный озимый рапс), нек-рые формы рыжика.

ОЗИМЫЙ СЕВ, осенний посев озимых культур, проводимый по *чистым парам, занятым парам* или непаровым предшественникам (см. *Полупар*). Во всех случаях О. с. проводят по хорошо осевшей почве (не свежевспаханной). На Ю. страны озимые сеют в 2—3 полях севооборота, преимущественно озимую пшеницу, меньше — рожь и ячмень; в нечерноземной полосе сеют преимущественно озимую рожь, а на плодородных участках — пшеницу, в лесных и лесостепных р-нах Урала и Сибири — озимую рожь, в Ср. Азии и Юж. Казахстане — озимую пшеницу.

В нечерноземной полосе озимые сеют во 2-й половине августа по занятым парам и непаровым предшественникам; в южных р-нах Поволжье, Юж. Казахстане сеют в сентябре по чистым парам и непаровым предшественникам; в республиках Ср. Азии — в октябре.

ОЙДИУМ, мучнистая роса, пепелица, заболевание винограда, вызываемое грибом Uncinula spiralis. На листьях, соцветиях и побегах появляется серовато-пепельный мучнистый налет, на к-ром в конце лета иногда образуются плодовые тела гриба в виде черных мелких точек. Пораженные листья засыхают, ягоды растрескиваются. При сухой погоде ягоды засыхают, при сырой — загнивают. Перезимовывает гриб в виде грибницы на пораженных р-ниях или плодовых тел на опавших листьях. *Меры борьбы*: сбор и сжигание сухих листьев и гроздей, опыливание и опрыскивание р-ний ИСО, опыливание серой; при отсутствии ядохимикатов применяют опрыскивание навозным настоем (1 часть коровяка заливают 3 частями воды и настаивают 3 дня, затем процеживают и разбавляют 3 частями воды). При опрыскивании навозным настоем нельзя применять хим. вещества.



Гроздь и черенок винограда, пораженные оидиумом.

ОЙРОТСКАЯ ЛОШАДЬ, см. *Алтайская лошадь*.

ОКИСЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ В ХИМИИ, *окислительно-восстановительные реакции*, процессы, протекающие с изменением валентности реагирующих элементов ($Fe^{\cdot\cdot} \rightarrow Fe^{\cdot\cdot\cdot}$). Сущность окисления состоит в *потере электронов*, окисляющимся веществом ($Fe^{\cdot\cdot} - e \rightarrow Fe^{\cdot\cdot\cdot}$). При восстановлении вещество присоединяет электрон ($Fe^{\cdot\cdot\cdot} + e \rightarrow Fe^{\cdot\cdot}$). Так. обр., окислительно-восстановительные реакции — это процессы, связанные с переходом электронов от одних атомов к другим. Вещество, в состав к-рого входит элемент, *присоединяющий* электроны, называется *окислителем*; вещество, содержащее в своем составе элемент, *отдающий* электроны, — *восстановителем*. Примеры:

1) Образование кислородных соединений (окислов) азота: N_2°; $N_2^{+1}O$; $N^{+2}O$; $N^{+4}O_2$. В молекуле N_2 ни один из атомов азота не оттягивает электрона в большей степени, чем др., следовательно, заряд молекулы N_2 равен нулю. В N_2O каждый атом азота отдал один электрон кислороду и сам приобрел один положительный заряд, а окислитель — кислород приобрел два отрицательных заряда; так. обр., произошло изменение валентности азота, в связи с переходом электронов. В NO атом азота передал 2 электрона и перешел в двухвалентный положительный (окислился). В NO_2 заряд атома азота уже равен 4 положительным, т. к. отдано атомам кислорода 4 электрона. Наконец, в NO_3 атом азота становится шестивалентным положительным. Так. обр., в этом примере кислород является окислителем, а азот — восстановителем, отнимающим кислород от других веществ.

2) Окисление закисной соли железа азотной кислотой: $2FeSO_4 + H_2SO_4 + 2HNO_3 = Fe_2(SO_4)_3 + 2H_2O + 2NO_2$. Чтобы окислить $2Fe^{\cdot\cdot}$ в $2Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, необходимо отдать 2 электрона, к-рые и производят перевод $2NO_3$ в $2NO_2$. Так. обр., *окислителем* здесь явилось соединение NO_3, т. е. кислородное соединение азота, а *восстановителем* $Fe^{\cdot\cdot}$ (в $FeSO_4$).

ОКЛЕЙКА, осветление соков и вин с помощью дубильных веществ (танина) и белка (желатина). При взаимодействии их образуются нерастворимые, выпадающие в осадок танаты желатина, захватывающие взмученные в соке частицы. О. производят 1%-ным или 0,5%-ным раствором желатина и танина при темп-ре 8—12° в течение 6—10 часов.

ОКОПНИК (Symphytum officinale L.), многолетнее р-ние сем. бурачниковых. Растет почти во всей Европ. части СССР, на Кавказе и в Зап. Сибири на влажных местах. Корни, собираемые осенью, применяются в медицине для приготовления вяжущих и ранозаживляющих средств. Р-ние развивает большую надземную листву; в нек-рых странах (напр., в США) введено в культуру как силосное растение.

ОКОТ, ягнение, роды у овец, происходит обычно через 145—155 дней после случки. По времени О. бывает весенний и зимний. Б. ч. бывает весенний О. (апрель — май), когда устанавливается теплая погода и появляется зеленый пастбищный корм. Однако зимний О. (январь — февраль) по сравнению с весенним имеет ряд преимуществ: ягнята до начала выпаса успевают окрепнуть, хорошо используют весенние пастбища и идут в зиму хорошо развитыми. Приближение О. узнается по беспокойному поведению матки, она то ложится, то встает. Роды у овец, когда вначале появляются передние ножки ягненка, а затем лежащая на них головка, считаются нормальными и обычно продолжаются недолго. При ненормальном положении ягненка требуется вет. помощь. Выделившийся после родов послед тут же вместе с подстилкой нужно убрать. Ягненка дают матке облизать и через небольшой промежуток времени подпускают его к вымени матери, предварительно сдоив первые порции молока. Маток, принявших своих ягнят, соединяют в небольшие группы, *сакмалы*. Матку, не принявшую своего ягненка, помещают вместе с ним на 1—2 дня в небольшую клетку, чтобы она привыкла к нему. Перед пуском в сакмал матку с ее ягнятами метят краской или бирками одним и тем же номером. Слабых ягнят подкармливают, подпуская их к *мамкам* и обильномолочным маткам, или поят их из бутылки с соской подогретым коровьим молоком. Ягнят-двоен при недостатке у их матерей молока также подкармливают коровьим молоком. См. также *Выращивание молодняка, Ягненок.*

ОКРОЛ, роды у крольчихи. Происходит на 29—32-й день беременности, чаще всего ночью; продолжительность О. 10—60 мин. За 2—3 дня до О. самка устраивает из подстилки гнездо и устилает его своим пухом. Рождается 6—8 (иногда 14—19) слепых, не покрытых волосами крольчат (вес от 50 до 85 *г*, в зависимости от породы). В период О. в поилке самки д. б. чистая свежая вода, отсутствие ее иногда является причиной поедания самкой своих крольчат. В первые дни после О. нужно почаще осматривать гнездо: выползших крольчат укладывать в него, чтобы не застыли (застывших предварительно отогреть). Если самка плохо кормит крольчат (маломолочная), часть их нужно подложить под другую самку.

ОКСИУРОЗ (Oxyurosis), гельминтозное заболевание лошадей, ослов, мулов. Паразиты поселяются в толстом отделе кишечника и достигают 18 *см* длины. По выходе из кишечника самки откладывают яйца в складках вокруг ануса. Попав на землю, в навоз, яйца дозревают и становятся инвазионными. Будучи заглочены лошадью с кормом или водой, из яиц в кишечнике высвобождаются личинки, к-рые через $1^1/_2$ мес. достигают половой зрелости. Больные лошади страдают катаром кишечника, малокровием, ощущают зуд в области ануса: ж-ные трут хвостом о разные предметы и расчесывают хвостовую область. Чаще заболевают жеребята. Лечение: четыреххлористым углеродом.

ОКТАМЕТИЛ, шрадан, технический октаметилтетрамид пирофосфорной кислоты $[(CH_3)_2N]_2 \cdot PO \cdot O \cdot OP \cdot [N(CH_3)_2]_2$, растворимая в воде жидкость желтого цвета. *Инсектицид* системного действия. При опрыскивании наземными машинами применяют 0,1—0,2%-ный растворы препарата. Норма расхода на 1 *га* зависит от развития р-ний. Яд сохраняется в р-ниях 6 недель и более, что представляет серьезную опасность не только для вредных насекомых, но и для человека и теплокровных животных. Основное назначение — борьба с сосущими вредителями хлопчатника, цитрусовых.

Семена хлопчатника, обработанного О., нельзя употреблять для производства масла на пищевые цели и в корм скоту.

ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО, один из показателей детонационных свойств бензина, определяется процентом изооктана (не детонирующий углеводород) в искусственно приготовленной смеси, состоящей из изооктана и гептана (сильно детонирующий углеводород), по своим антидетонационным свойствам равноценный испытуемому топливу. См. также *Детонация*.

ОКУЛИРОВКА, прививка глазком (почкой), срезаемым со стеблевого черенка со *щитком*. О. применяется гл. обр. для размножения культурных сортов плодовых деревьев и широко практикуется во всех плодовых питомниках страны. О. подвоев проводят во время второго (летнего) сокодвижения, когда кора у подвоев легко отстает и клетки камбия активно делятся: в ср. полосе семечковые окулируют в конце июля — начале августа, косточковые — несколько раньше. Черенки заготовляют перед самой О. При этом у черенков немедленно удаляют листовые пластинки, оставляя черешок дл. в 1 *см*. О. проводят спец. окулировочным ножом. Для О. используют наиболее развитые почки. Процесс О. включает след. операции: 1) снятие с черенка щитка, 2) надрез коры на стволике подвоя, 3) вставку щитка, 4) обвязку.

ОКУЛЬТУРИВАНИЕ ПОЧВЫ, улучшение свойств, структуры почвы, повышение ее плодородия путем обработки, удобрения, возделывания многолетних трав, люпина и др. бобовых р-ний, известкования и др. приемами. Важнейшим средством окультуривания подзолистых почв является *углубление пахотного слоя*. В О. п. при освоении осушенных болот входят первичная их обработка, известкование, удобрение и др. агротехнические приемы. В р-нах вновь осваиваемых сероземных почв в число приемов О. п. входят: хлопково-люцерновые севообороты, глубокая вспашка, удобрение, полив инфильтрацией и др. На О. п. влияет общий уровень агротехники и урожайности с.-х. культур. Р-ния и почвенная микрофлора создают органическое вещество, обогащают им почву, оструктуривают ее, повышают ее плодородие.

ОКУЛЯНТ, побег, развивающийся из глазка на окулированном подвое (см. *Окулировка*). В дальнейшем из него формируется вся надземная часть дерева. Чтобы О. при росте не отклонялся в сторону, его подвязывают к шипу. Во многих р-нах, гл. обр. южных, применяется также культура О. без шипа. Осенью, после листопада, О. становится однолеткой.

ОКУЧИВАНИЕ, прием ухода за пропашными культурами, состоящий в рыхлении верхнего слоя почвы в междурядьях и приваливании к р-ниям (к основанию стеблей) рыхлой влажной почвы; проводится *окучниками* или культиваторами с широкими лапами. О. улучшает аэрацию и прогревание почвы, условия питания р-ний; одновременно уничтожаются всходы сорняков. У картофеля О. способствует развитию дополнительных столонов и клубнеобразованию, у кукурузы, капусты, томатов и др. — лучшему развитию корней. Картофель во влажных р-нах окучивают 2—3 раза, в засушливых р-нах О. заменяют рыхлением (в этих условиях О. усиливает иссушение почвы). О. применяют также для отбеливания съедобных частей р-ний (спаржи и др.), для размножения р-ний отводками (смородина, крыжовник), для борьбы с вредителями и болезнями, напр. у капусты против болезни черной ножки.

ОКУЧНИК, орудие для окучивания рядков пропашных культур. Корпус О. двухотвальный, для отваливания земли в обе стороны. Отвалы регулируются. Глубина хода окучника до 12 *см*. В поливных р-нах О. нарезают поливные борозды. О. бывают тракторные (обрабатывают 4—6 рядков р-ний) и конные (обрабатывают 1—2 рядка).

ОЛЕНЕВОДСТВО северное, основная отрасль с. х-ва на Крайнем Севере, где олени составляют 60% общего поголовья с.-х. ж-ных. В 1938 сев. оленей насчитывалось в СССР 1,8 млн. гол., в 1952 из общего поголовья в совхозах было 19,9%, в колхозах — 64,1%. О. занимаются 22 народности Крайнего Севера. От О. мы получаем мясо, шкуры и транспортных ж-ных. Убойный вес телят 25—30 *кг*, взрослых ж-ных 40—45 *кг*. Шкурки телят дают меха — пыжик и неблюй; из шкур взрослых оленей выделывается замша и шевро. Молочная продуктивность оленей 40—45 *кг* за лактацию, жирность молока 17%. Олени незаменимые транспортные ж-ные на Крайнем Севере. Грузоподъемность в санях зимой — 100 *кг*, летом под вьюком — 30—35 *кг*. Пасут оленей круглый год на пастбищах, к-рые д. б. богаты летом травянистой растительностью, зимой ягелем (лишайником) и подснежной зеленью.

О. пантовое — разведение *маралов* (см.) и *пятнистых оленей* (см.) с целью получения от них пантов (неокостеневшие рога), из к-рых приготовляют лечебный препарат — пантокрин. Разводят маралов и пятнистых оленей в Приморском, Алтайском, Красноярском краях и в Казахской ССР. Летом пантовые олени пасутся на пастбищах. Зимой они получают сено, силос и концентраты. Все поголовье пантовых оленей сосредоточено в совхозах.

ОЛЁНКА, мохнатая бронзовка, аленка (Epicometis hirta), жук из сем. пластинчатоусых. Вредит в степной зоне и на Кавказе. Перезимовавшие в почве жуки весной объедают цветки яблони и груши, позже — различных р-ний, даже злаков. Личинки развиваются в почве, питаются перегноем. Развитие длится 1 год. Вредит не только тем, что уничтожает цветки, но и мешает пчелам их посещать, т. е. и опылять. Меры борьбы: стряхивание жуков с деревьев; опыливание дустом ГХЦГ приствольных кругов с немедленной заделкой его в почву (жуки после захода солнца закапываются в почву на глубину 4—5 *см*).

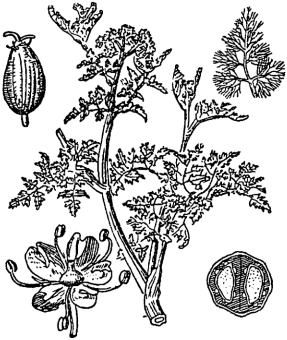
ОЛЕНЬ, ж-ное сем. оленей (Cervidae). Насчитывается более 200 видов и подвидов О. Наибольшее значение имеют северный олень, *марал, изюбр, пятнистый олень и лось.*

Северный олень распространен в сев. части Европы, Азии и Америки. Дикие используются как промысловые ж-ные, домашние как сельскохозяйственные (см. *Оленеводство*). Сев. О. — единственный представитель оленей, у к-рых рога имеют не только самцы, но и самки. Живой вес сев. О. — 120—150 *кг*, высота самцов в холке 100—125 *см*. О. имеют широкие копыта и длинные копытца дополнительных пальцев, касающиеся земли. Летний мех короткий; зимний густой, состоит из подшерстка (пуха) и ости. Масть светло-бурая. У домашних О. масть более разнообразная. Половая зрелость наступает к $1^1/_2$ годам. Гон проходит осенью. Беременность $7^1/_2$ мес. Летом питается травой и кустарниками, зимой — лишайниками (ягелем) и подснежной зеленью, откапывая корм из-под снега.

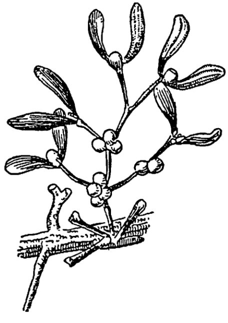
ОЛИВКОВОЕ ДЕРЕВО, см. *Маслина.*

ОЛЬХА (Alnus L.), лиственные деревья сем. березовых. Листья очередные, цветки в сережках. Плод — орешек. Наиболее распространены в СССР О. черная, или клейкая (A. glutinosa Gaertn.), и О. серая, или белая (A. incana Moench). Эти виды влаголюбивы, но плохо переносят застойную воду, морозостойки. О. черная достигает выс. 30 *м* и используется для мелиоративных посадок в ср. полосе СССР. О. серая не превышает 15 *м*. Растет в сев. р-нах лесной зоны.

ОМЕЖНИК водяной (Oenanthe aquatica Lam.), однолетнее р-ние сем. зонтичных. Растет по берегам рек и озер в Европ. части СССР, на Кавказе и в Сибири. В зап. части СССР по берегам водоемов растет многолетний О. трубчатый (O. fistulosa L.). Оба вида чрезвычайно ядовиты, но случаи отравления скота наблюдаются сравнительно редко.



ОМЕЛА (Viscum album L.), вечнозеленый полукустарник сем. ремнецветных, паразитирующий на ряде древесных пород в юж. и зап. р-нах Европ. части СССР и на Кавказе. Препараты из О. были предложены как средство против гипертонии и стенокардии. Представляет интерес для дальнейшего изучения.



ОМЕТ, куча соломы ок. 3—4 *м* выс. и 3 *м* в диаметре у основания, сложенная после обмолота зерновых культур. О. складывают так, что середина его всегда несколько выше краев; при обмолоте хлебов с больших площадей солому складывают в *скирды*.

ОМОЛАЖИВАНИЕ плодовых деревьев обычно проводится при сильном снижении или прекращении плодоношения, при начавшемся усыхании ветвей и появлении в нижней части кроны *волчков*. О. достигается сильной *обрезкой* скелетных и полускелетных ветвей на старую древесину, с укорачиванием обычно на $^1/_2$—$^2/_3$ их длины. О. проводится ранней весной, а на Ю. также и осенью, до начала морозов. Обрезают ветви в 1 год или постепенно в 2 года, если дерево слабое и не подготовлено (удобрением, обработкой почвы в предшествующем году). Перед омолаживающим укорачиванием ветвей предварительно прореживают крону, освобождают ее от сухих и больных ветвей. Срезают ветви над растущей боковой веткой или над «волчком», не оставляя пеньков. О. вызывает прорастание спящих почек на сучьях, усиливает побегообразование, а в дальнейшем и плодоношение. С хоз. точки зрения целесообразно проводить О. сада частями — отдельными рядами деревьев, чтобы не слишком снизить валовой сбор урожая в саду.

О. травостоев, неглубокое рыхление почвы (дернины) кормового угодья фрезерованием, дискованием или мелкой перепашкой в целях создания благоприятных условий для произрастания трав. При этом повышается урожайность кормового угодья и содержание ценных кормовых р-ний в травостое. Целесообразно одновременно с О. проводить подсев бобовых или др. трав. О. травостоев проводят гл. обр. после 1-го укоса или осенью. Особенно благоприятно реагируют на О. корневищевые злаки (*пырей, костер, мятлик* луговой, *вейник* Лангсдорфа).

ОМШАНИК, см. *Зимовник.*

ОНТОГЕНЕЗ, индивидуальное развитие организма. Под О. растительного организма следует понимать все те биологические процессы и морфологические изменения, к-рые происходят в нем от прорастания семени до первого плодоношения, т. е. до образования новых семян. И. В. Мичурин показал, что эволюция организмов происходит на основе наследственного закрепления свойств и признаков, приобретаемых в процессе индивидуальной жизни под действием условий внешней среды. Индивидуальная изменчивость имеет важное значение для селекции; развитие полезных свойств и признаков дает возможность постоянно отбирать лучшие, более ценные формы. О. следует рассматривать в единстве с *филогенезом.*

ОНХОЦЕРКОЗ (Onchocercosis), гельминтозное заболевание лошадей и кр. рог. ск. в основном в 5—8-летнем возрасте, вызываемое паразитическими червями — онхоцерками. О. чаще всего поражаются холка, затылок и сухожилия сгибателей передних конечностей. В местах внедрения паразитов появляются кровоизлияния, затем наступают структурные изменения самой ткани, с отложением в ней солей извести. Пораженные ткани увеличиваются в объеме. Ж-ные страдают периодической хромотой, экзостозами, тендовагинитами, бурситами.

Лечение: при О. холки проводят хирургическую операцию с удалением пораженных тканей. Из лекарств применяют йодистые препараты. Кр. рог. ск. оберегают от нападения и укусов мошек, являющихся промежуточными хозяевами онхоцерков, для чего с мая по август кожные покровы ж-ных опыляют дустом ДДТ.

ОПАРИНСКИЕ ОВЦЫ, полутонкорунные длиннотощехвостые овцы, разводимые в Опаринском р-не Кировской обл. Завезены в этот район в 1908—15 переселенцами латышами и эстонцами из б. Лифляндской и Курляндской губерний. Ср. живой вес баранов до 75—80 *кг,* маток 40—50 *кг.* Ср. настриг шерсти с баранов 4—4,5 *кг,* с маток 2,4—4,0 *кг* при дл. шерсти до 12—15 *см.*

ОПЕРАТИВНЫЙ УЧЕТ, см. *Учет.*

ОПЕРАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ, хоз. действие по выполнению процессов материального воспроизводства — производства, распределения, обращения и потребления, а также финансовое, кредитное, страховое и т. п. действие. На каждую О. х. составляют документ, к-рый является письменным свидетельством ее выполнения. Документы составляют и на такие хоз. явления, как износ основных средств (см. *Амортизация*). Документы подписывают лица, выполнившие хоз. операцию или уполномоченные на их составление.

ОПЕРЕНИЕ, перьевой и пуховый покров, защищающий организм птицы от неблагоприятных воздействий внешней среды; нек-рые группы перьев служат птице в полете (маховые, рулевые). По своему строению перья подразделяются на покровные, или контурные (с жестким стержнем и плотным опахалом), на пуховые (с мягким стержнем и рыхлым опахалом) и нитевидные (в виде волосков, заметных при ощипывании тушки). У водоплавающей птицы (гусей, уток) нижняя часть туловища под контурным пером покрыта нежным, тонким пухом. О. изменяется в связи с возрастом, кормлением и т. д. Вылупившийся цыпленок покрыт пухом и зачатками будущих перьев. В конце 1-го мес. жизни спина цыпленка покрывается перьями. К 2-месячному возрасту цыплята полностью освобождаются от пуха. Курочки оперяются быстрее петушков. Наиболее быстро оперяются цыплята яйценоских пород.

ОПЛАТА КОРМА, экономический показатель рентабельности кормления или характеристика продуктивных качеств в молочном скотоводстве и при откорме ж-ных. В молочном скотоводстве О. к. обозначается количеством молока, полученного от коровы на каждые 100 кормовых единиц. За период лактации, напр., израсходовано 3400 к. ед., получено молока 4000 *кг,* оплата корма, так. обр., равна 4000 : 34 = = 117. О. к. при откорме вычисляют след. обр.: количество израсходованных к. ед. в скормленных кормах делят на количество килограммов полученного привеса.

ОПЛАТА ТРУДА в сельском хозяйстве. В соц. с. х-ве наиболее прогрессивной и преобладающей формой О. т. работников, занятых в производстве, есть прямая сдельная оплата за *единицу продукции* или определенный объем работы (норму выработки). *Сдельная оплата труда* дает простор творческой инициативе, непосредственно заинтересовывая каждого работника в результатах труда, поскольку он получает твердую уверенность в том, что его труд не обезличен и рост производительности труда будет по заслугам материально поощрен. В зависимости от технологии производства, от организационных и др. условий выполнения той или иной работы могут эффективно применяться различные формы расстановки рабочей силы (см. *Организация труда*) и связанные с этим формы индивидуальной или групповой сдельщины. В осуществлении социалистического принципа оплаты по труду, между государственными и кооперативными предприятиями имеются существенные различия. Конкретные формы учета затрат труда в общественном производстве, так же как и О. т. по его количеству и качеству в колхозах, иные, чем в гос. предприятиях (РТС, совхозах). См. также *Нормирование труда, Нормы выработки, Оценка работ.*

О. т. в совхозах. В совхозах, средства производства и вся продукция к-рых составляют всенародную собственность, общественный учет меры труда и распределение по труду осуществляются, как и в пром-сти, в форме денежной *заработной платы,* устанавливаемой и гарантируемой государством. При помощи сдельных норм выработки и денежной тарифной сетки расценок или ставок для повременно оплачиваемых категорий работников происходит приравнивание разных видов труда к определенному количеству простого труда, что и выражается в определенном соотношении между заработной платой рабочих различной квалификации и профессий. Напр., большинство конно-ручных работ в совхозах по О. т. отнесено к III и IV разрядам принятой тарифной сетки с оплатой 16,2—18,2 руб. за выполнение установленных на эти работы дневных норм выработки. Перевыполненная часть дневной нормы выработки оплачивается в полуторном размере. В земледелии, где конечный продукт труда есть результат многообразных работ в течение года, преобладает сдельщина с оплатой за единицу выполненной работы. В целях поощрения срочных уборочных работ (уборка кукурузы, картофеля, соломы, сеноуборка) определенный процент от сбора отчисляется на натуральное премирование (или, по желанию, выдаются деньги). Премии распределяются пропорционально количеству дневных норм выработки, выполненных на этих работах. В жив-ве, где продукция поступает в течение всего года и за каждым работающим закрепляется для ухода определенная группа скота, преобладает сдельно-премиальная оплата за единицу полученной продукции, сохранность и упитанность поголовья, хорошее использование маточного стада и др. качественные показатели. Так, напр., на фермах кр. рог. ск. доярке дойного стада выплачивается: за каждый центнер молока 10 руб. — при ручном доении и 8 руб. — при машинном; за каждый центнер молока, полученный от закрепленной группы коров сверх годовой нормы надоя, — дополнительно от 15 руб. (при надое на корову менее 3000 *кг*) до 25 руб. (надой св. 4000 *кг*); кроме того, выдается единовременная денежная премия за каждый отел и получение здорового теленка, за отсутствие яловости при условии 100%-ного растела коров в течение года. Скотник и телятница получают ежемесячно определенную денежную О. т. за каждую голову молодняка и сверх того за каждый центнер привеса, полученный сверх установленных норм привеса, и т. д.

О. т. в колхозах. Труд колхозников оплачивается ежегодно натурой и деньгами из доходов данного колхоза. В зависимости от результатов хоз. деятельности колхозов размеры натуральных и денежных доходов, идущих на личное потребление, могут отличаться не только по отдельным х-вам, но и по годам в одном и том же колхозе. Оплата по труду в колхозах осуществляется в форме распределения натуральных и денежных доходов по трудодням. Определенная затрата труда в общественном х-ве колхоза дает право колхознику на определенную долю распределяемых доходов. Мерой, определяющей участие каждого колхозника в коллективном труде и, соответственно, его долю в распределяемых натуральных и денежных доходах данного колхоза, является колхозный *трудодень*. В земледелии трудодни колхозникам начисляются за определенный объем работы (см. *Нормы выработки, Оценка работ*). В жив-ве трудодни начисляются по сдельным расценкам преимущественно за единицу продукции, полученной колхозником от закрепленной за ним группы ж-ных, за показатели воспроизводства и сохранности поголовья, упитанности и др. качественные показатели с учетом общего размера закрепленного поголовья. Совершенствование нормирования, тарификации работ в трудоднях, внедрение наиболее прогрессивных форм индивидуальной и групповой сдельщины, укрепление производственной бригады — таковы те конкретные методы, при помощи к-рых все более последовательно осуществлялся в колхозах экономический закон распределения по труду. При этом стимул личной материальной заинтересованности действует наиболее успешно при установлении прямой связи между достигнутым уровнем производства, показателями урожайности с.-х. культур, продуктивности жив-ва и оплатой трудодня. Опыт показал, что распределение доходов по трудодням, начисленным за выполнение отдельных с.-х. работ в течение года, независимо от конечных результатов труда, ставило в невыгодное положение передовых колхозников, особенно членов бригад, звеньев, собирающих высокие урожаи, т. к. при этом не учитывается в полной мере качественная сторона труда. Поэтому, чтобы ликвидировать *уравниловку* в оплате и материально поощрить более производительный труд передовых бригад, звеньев, колхозников, с конца 1940 стала применяться в колхозах *дополнительная оплата труда* натурой и деньгами за выполнение и перевыполнение планов урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва. В этих же целях с 1948 колхозам рекомендовалось производить в конце года (с учетом результатов работы бригад, звеньев) перераспределение трудодней к оплате (см. *Дополнительное начисление трудодней*). В развитии материального поощрения для передовых колхозов большое значение имела система премий-надбавок, т. е. экономического стимулирования государством за выполнение и перевыполнение сдачи плановой товарной продукции технических культур. Установление в 1958 новых единых закупочных цен на продукцию всех с.-х. культур материально стимулирует производство с.-х. культур и обеспечивает рост доходности всех колхозов. Остальная часть доходов и дополнительной оплаты по трудодням распределяется в конце года, когда окончательно определится размер полученной продукции (особенно в полеводстве) и выдачи на трудодень. Для поддержания постоянной высокой заинтересованности в труде, в общественном х-ве колхоза все большую экономическую роль играет круглогодовое (помесячное или поквартальное) авансирование колхозников натурой и особенно деньгами в определенном размере на каждый выработанный трудодень (см. *Авансирование в колхозах*). В ряде колхозов по желанию колхозников основная и дополнительная О. т. выдается только деньгами. Зерно и др. продукты на трудодни не распределяются, а продаются колхозникам по установленным в х-ве ценам. Устойчивая и относительно высокая денежная оплата трудодня в колхозах с развитым интенсивным общественным х-вом позволила нек-рым колхозам перейти к денежной тарифной сетке расценок (вместо оценки труда в трудоднях) за норму выработки или единицу продукции (в животноводстве и для руководящих работников). Денежная оплата выдается ежемесячно или (по желанию колхозников) поквартально. Стабильность гарантированной денежной оплаты трудодня обеспечивается созданием переходящих фондов для оплаты труда колхозников и стабильностью денежных доходов, получаемых хозяйством. Связь оплаты труда с конечными результатами работы бригад, звеньев и агрегатов осуществляется при этом путем распределения дополнительных доходов, премиальных поощрений за выполнение и перевыполнение установленных показателей продуктивности, экономию производственных затрат и снижение себестоимости.

Оплата труда механизаторов, перешедших на работу в колхозы, устанавливается в соответствии с общим порядком, принятым в каждом хозяйстве в зависимости от количества произведенной продукции и качества выполненных работ с тем, однако, чтобы уровень оплаты труда механизаторов был не ниже той оплаты, к-рую они получали в МТС за норму выработки по гарантийному минимуму.

ОПЛАТА ТРУДА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ производится по сдельным расценкам, в зависимости от количества вложенного труда и полученной продукции. В колхозах нормы выработки и сдельные расценки работ в трудоднях разрабатываются правлением артели, исходя из конкретных условий х-ва, и утверждаются общим собранием колхозников. Большинство х-в оплачивает труд пчеловодов примерно в пределах след. расценок (в трудоднях): за 1 перезимовавшую семью пчел и запасную матку — 0,3—0,8; при уходе за пчелами в летний период за 1 семью — 0,1—0,3; за 1 вновь полученную семью пчел и уход за нею до постановки на зимовку —2—3; за 1 *кг* меда, сданного на склад и оставленного в ульях на зиму, — 0,1—0,2; за 1 *кг* валового воска, полученный за сезон, — 1—2. Кроме того, за 1 *кг* топленого воска пчеловодам начисляется 0,5 трудодня, за 1 *кг* вытопок или мервы — 0,2, за перевозку 1 семьи к возделываемым и естественным медоносным р-ниям — 0,2—0,3 и за подкормку 1 семьи при дрессировке пчел на опыление с.-х. культур — 1—1,5 трудодня. В ряде колхозов трудодни пчеловодам (по особым, установленным в х-ве расценкам) начисляют только за прирост семей пчел и полученные с пасек мед и воск. В случае, когда по условиям года семьи не смогли дать товарного меда и воска, трудодни пчеловодам начисляют по принятым в х-ве расценкам за каждую закрепленную за ними семью. Трудодни за работы на пасеке между пчеловодом и помощником распределяются так: пчеловоду 60—70%, а помощнику 30—40%. Старшему пчеловоду за непосредственный уход за пчелами трудодни начисляются в обычном порядке. Кроме того, за руководство ему начисляют дополнительно примерно по 10—15 трудодней в месяц. Заведующему пасекой, в зависимости от его квалификации и количества семей на пасеке, начисляется ежемесячно на 25—40% трудодней больше, чем выработал в ср. 1 пчеловод.

Помимо основной оплаты, в большинстве колхозов устанавливается дополнительная оплата труда пчеловодов натурой (от 5 до 15% меда, полученного сверх плана).

В совхозах пчеловодам выплачивают ежемесячно заработную плату в след. размерах: при наличии на пасеке от 21 до 50 семей пчел — 360 руб., а св. 50 семей — 410 руб. Кроме того, работникам пчеловодства выдают премии за выполнение плана формирования новых семей, за выполнение и перевыполнение плана сбора меда и воска, а также за сохранность семей пчел в период зимовки.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ у животных, процесс слияния мужской половой клетки (спермия) с женской яйцеклеткой и последующим образованием новой клетки — зиготы, из к-рой развивается новый организм. О. яйца может происходить вне организма (рыбы, амфибии). Оплодотворенное *яйцо* птицы выделяется. наружу, и во внешней среде из него при соответствующих условиях (тепло) развивается плод. У млекопитающих оплодотворенная клетка развивается в организме, образуя зародыш. У нек-рых насекомых развитие яйца может происходить без О., в частности у пчел из неоплодотворенных яиц развиваются трутни. Наукой доказано, что чем различнее условия существования самца и самки, тем больше различия между их половыми клетками, тем выше жизненность зиготы. Жизненность потомства с.-х. ж-ных повышается при осеменении самок двумя разными самцами с промежутком в 10—15 мин. или спермой от неск. производителей.

Оплодотворение у растений, процесс слияния двух половых клеток (гамет), обладающих одинарным (гаплоидным) набором *хромосом.* В результате оплодотворения получается зигота, содержащая двойной (диплоидный) набор хромосом. Зигота, прорастая, дает новый организм. У высших цветковых р-ний оплодотворение происходит в *цветке,* причем предварительно совершается *опыление.* На рыльце пестика пыльца прорастает в пыльцевую трубку, к-рая через столбик проникает в завязь к семяпочке и изливает свое содержимое вместе с двумя спермиями (мужскими гаметами) в зародышевый мешок семяпочки. Один спермий сливается там с яйцеклеткой, из к-рой затем образуется зародыш семени, другой — с ядром зародышевого мешка, из к-рого возникает *эндосперм.* Это называется двойным оплодотворением. В результате семяпочка превращается в семя, а завязь пестика при этом развивается в плод.

ОПОЙ, см. *Ревматическое воспаление копыт.*

ОПОЛЗНИ, медленное сползание грунтовых масс по откосной поверхности на косогорах, берегах оврагов, рек и пр. Причиной О. чаще всего бывает резкое повышение влажности в грунтах основания неустойчиво залегающей массы. Внешний вид поверхности, служащий признаком наличия оползневых явлений, — ступенчатые уступы поверхности, запрокинутые слегка назад, бугристость склона, выступы в основании склона.

ОПОРОС, роды у свиней. Наступает в ср. на 114-й день после оплодотворения. Признаки О.: набухание вымени, за сутки до О. из сосков при надавливании пальцами выделяются капельки молозива, матка беспокойно ведет себя, в зубах перетаскивает солому с места на место — «делает гнездо». С наступлением О. матка ложится. Поросята появляются на свет один за другим с небольшими паузами. Выход последа — признак окончания О. Продолжительность О. $1^1/_2$—2 часа. Если у одноплодных ж-ных плод равен $^1/_{12}$—$^1/_{15}$ веса матери, то у свиньи вес поросенка составляет $^1/_{150}$—$^1/_{200}$ веса матери, благодаря чему О. проходит легко. При затянувшемся О. новорожденных поросят нужно подсадить к вымени матери, это вызовет сокращение брюшных мышц и ускорит роды. При неблагополучных родах необходимо срочно вызвать вет. врача. Извлекать плод руками не следует.

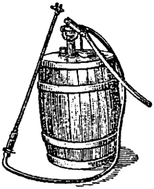
ОПОРЫ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧ, сооружения для воздушных линий электропередач и для линий связи. О. л. п. — конструкции, поддерживающие провода на *изоляторах,* делятся на промежуточные — только поддерживающие провода, анкерные, более прочные, концевые и переходные — при переходе через реки, шоссейные и железные дороги. По материалу изготовления О. л. п. делятся: на деревянные, металлические, железобетонные. Деревянные опоры дешевы и просты по конструкции, но подвержены гниению. Достоинство железобетонных опор — их долговечность. Конструкцию О. л. п. выбирают в зависимости от климатических условий местности, расстояния между проводами, расположения их на опоре, высоты точки подвеса проводов над землей и длины пролета воздушной линии.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРНОСТИ МОЛОКА, в практических условиях производят стандартным (ГОСТ 5867—51) кислотным методом. Для О. ж. м. применяют спец. прибор — жиромер (бутирометр), в к-рый наливают сначала автоматической пипеткой 10 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,81—1,82) и осторожно по стенкам жиромера 11 *мл* исследуемого молока. Затем добавляют 1 *мл* изоамилового спирта. Для предосторожности жиромер завертывают в полотенце и закрывают сухой резиновой пробкой. Далее его встряхивают (до полного растворения белков) и помещают на 5 мин. в водяную баню при темп-ре 65—70° пробкой вниз. После этого пробу центрифугируют (5 мин. со скоростью не менее 1000 оборотов в минуту). По окончании резиновой пробкой регулируют столбик жира в жиромере так, чтобы он находился в трубке со шкалой. Жиромеры устанавливают в водяную баню пробками вниз на 5 мин. По величине четко отделившегося столбика жира находят содержание жира в молоке. При отсчете жиромер держат против света вертикально и так, чтобы граница жира находилась на уровне глаз. При этом, вкручивая и выкручивая пробку, устанавливают нижнюю границу жирового столбика на уровне к.-л. целого деления жиромера. Содержание жира устанавливают отсчитыванием от этого деления вверх числа делений до нижней точки вогнутой линии жира (мениска). Полученный отсчет указывает содержание граммов жира в 100 *мл* молока. Крупное деление градуированной шкалы жиромера соответствует 1 *г* жира, а каждое мелкое деление — 0,1 *г* жира в 100 *мл* молока.

ОПРЫСКИВАНИЕ, хим. способ борьбы с вредителями и болезнями с.-х. р-ний, при к-ром ядовитые вещества в виде раствора, суспензии, эмульсии мельчайшими капельками равномерно наносятся на р-ния. Время и сроки О. устанавливают в зависимости от биологических особенностей вредителей, паразитных грибов и бактерий, а также метеорологических условий. О. надо начинать до появления или в начале появления вредителя или признаков заболевания. О., особенно в садах, приурочивают обычно к основным фазам роста р-ний: распускание почек, появление листьев, цветение, образование плодов, чтобы защитить тот или иной орган р-ния от повреждения. Для ранневесеннего О. (до распускания почек) в садах и лесных насаждениях применяют садовый *карболинеум*, эмульсии нефтяных масел, железный или медный купорос, 5%-ную *бордосскую жидкость;* в период вегетации — *хлорокись меди*, коллоидную серу, *арсенат кальция*, углекислую соду, 0,5—1-градусный *ИСО*, бордосскую жидкость, *парижскую зелень*, препараты *ДДТ*, *гексахлоран*, фосфорорганические препараты (*тиофос*, *метафос*), никотин- и анабазин-сульфат и др. На хлопчатнике (против сосущих насекомых) высокую эффективность показали 30%-ный концентрат *меркаптофоса* и *октаметил*.

Рабочие растворы ядов готовят на воде и расходуют для опрыскивания полевых культур 500—600 *л/га*, виноградников — 800—1000 *л/га*, садов — 1000—1500 *л/га*. Для О. применяют ранцевые, бочечные, конные, моторные опрыскиватели, а также самолеты,

ОПРЫСКИВАТЕЛЬ БОЧЕЧНЫЙ ПЛУНЖЕРНЫЙ (ОБП), аппарат для распыления жидких ядохимикатов против с.-х. вредителей и болезней р-ний. Плунжерный насос с рычажным ручным приводом, укрепляемый в деревянной бочке емкостью 100—200 *л*, укомплектован двумя садовыми брандспойтами на резиновых шлангах.



Опрыскиватель бочечный плунжерный (ОБП).

ОПРЫСКИВАТЕЛЬ - ОПЫЛИВАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ САДОВЫЙ (ОКС) прицепной тракторный агрегат, объединяющий в одной машине узлы опрыскивателя и опыливателя для защиты садово-лесных культур от с.-х. вредителей и болезней. Привод к насосу, вентилятору и мешалкам осуществляется от вала отбора мощности трактора через карданную передачу и редуктор. Распыливающим органом управляет шланговщик. Агрегатируется с трактором «Универсал». С 1954 взамен машины ОКС на производство поставлен новый комбинированный опрыскиватель-опыливатель ОКП-15 с высотой распыла 15 *м*. Агрегат установлен на одноосной прицепной тележке. Состоит из резервуара для жидкости, бункера для сухих ядохимикатов, насоса, вентилятора, распыливающих устройств, брандспойтов, эжектора для заправки жидкости, редуктора и коробки передач от вала отбора мощности трактора. Агрегатируется с трактором КД-35, КДП-35 или «Беларусь».

ОПРЫСКИВАТЕЛЬ РУЧНОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ (ОРП), аппарат для распыления жидких ядохимикатов против вредителей и болезней р-ний. Состоит из баллона с пневматическим насосом внутри. Половина емкости заливается ядовитой жидкостью, затем нагнетается воздух до 5 атм. и распыление жидкости производится через брандспойт. Такие аппараты выпускаются с незначительными изменениями под марками ОРП-А, ОРП-В, ОРП-Г.

ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ В СССР, цены, по к-рым гос. и кооперативные предприятия и сбытовые организации страны отпускают б. или м. крупные партии товаров др. соц. предприятиям и торговым организациям. О. ц. на продукцию сельского хозяйства, направляемую в торговую сеть без промышленной переработки (картофель, овощи, фрукты, цельное молоко, яйца), устанавливаются, исходя из закупочных цен на сельскохозяйственные продукты, издержек и минимальной прибыли заготовительных организаций и оптовых торговых баз. Все эти ценообразующие факторы планово регулируются социалистическим государством. См. также *Розничные цены.*

ОПУДРИВАНИЕ СЕМЯН, способ защиты от вредителей кондиционных по влажности семян при хранении или в почве после посева путем обработки ядохимикатами. Перед засыпкой на хранение семена зерновых злаковых, бобовых культур и кормовых трав опудривают, при этом расходуют на 1 *т* семян: дуста *ДДТ* 1,5—2 *кг, нафталина* для зерновых злаков и трав 0,5—1 *кг,* для гороха 1—2 *кг,* для эспарцета 3—5 *кг, парадихлорбензола* 1—1,5 *кг,* дуста *гексахлорана* 1,5—2 *кг* (для гороха и хлопковых семян 1 *кг*), *вивианита* 5 *кг,* мела 3 *кг.* Перед посевом семена зерновых злаков опудривают дустом гексахлорана из расчета 1—2 *кг,* а в засушливых р-нах и на каштановых почвах — по 0,5—1 *кг* на 1 *ц,* семена гороха — 2 *кг* на 1 *т* семян (не позднее, чем за 1—$1^1/_2$ мес. до посева). Семена лука и севок опудривают дустом ДДТ из расчета

0,5 *кг* дуста на 1 *кг* семян и 2—3 *кг* на 1 *ц* севка. Семена, опудренные ядохимикатами, ни в коем случае не разрешается использовать для пищевых целей или на корм скоту и дом. птице.

ОПУХОЛЬ (Neoplasma), патологическое разрастание тканей организма, отличается от нормальных тканей строением, характером роста и не имеет функционального значения. Возникают из любой ткани организма. О. подразделяют на: 1) доброкачественные — имеют резко очерченные границы, растут медленно и не врастают в соседние ткани, а оттесняют их в сторону, имеют капсулу; причиняют вред своим давлением на сосуды, нервы, головной мозг; 2) злокачественные — растут быстро, прорастают соседние ткани, не имеют резких границ и капсулы; дают метастазы. В такой О. часто наблюдается омертвение и язвенный распад; вызывают прогрессирующее исхудание организма. Лечение: оперативное.

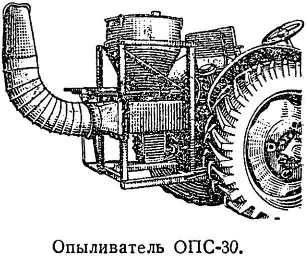
ОПЫЛЕНИЕ, перенос (попадание) пыльцы с тычинок цветка на рыльце пестика (у хвойных и др. голосеменных — на семяпочку), первый этап *оплодотворения у растений.*

В зависимости от того, какой пыльцой опыляются цветки (своей или чужой) различают р-ния *перекрестники* и *самоопылители.*

ОПЫЛЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЕ, способ оплодотворения р-ний искусственным путем. В селекции применяется при половой гибридизации р-ний, причем обычно сопровождается изоляцией цветков и нередко их предварительной кастрацией, чтобы предотвратить самоопыление и бесконтрольное перекрестное опыление. К О. и. относится и свободное ветроопыление кастрированных (с удаленными тычинками) колосьев р-ний (пшеницы) пыльцой р-ний того же сорта при внутрисортовом скрещивании. В производственных условиях О. и. применяется как агротехнический прием — дополнительное опыление (добавочное опыление, доопыление) у перекрестноопыляющихся культур (подсолнечник, кукуруза, рожь, гречиха), повышающий урожайность. Этот прием особенно ценен, когда в естественных условиях по к.-л. причинам (напр. из-за ненастной погоды) завязывается недостаточное количество семян. О. и. часто применяется при выращивании р-ний в теплицах, где почти отсутствуют насекомые и нет ветра.

ОПЫЛИВАНИЕ, способ хим. борьбы с вредителями и болезнями с.-х. р-ний, при к-ром пылевидный яд наносится на р-ние, чтобы вызвать гибель вредных насекомых или возбудителей болезней без вреда для р-ния. Время и сроки О. зависят от биологии вредителей и возбудителей болезней, а также метеорологических условий. В борьбе с возбудителями болезней р-ния опыливают молотой серой, препаратом *АБ,* известью-пушонкой в смеси с серой. На 1 *га* расходуют от 15 до 30 *кг* препарата, в зависимости от культуры и ее развития. Против вредителей опрыскивают *гексахлораном* (10—30 *кг/га),* арсенатом кальция (8—10 *кг/га*), дустом ДДТ (10—40 *кг/га*), *метафосом* (20—30 *кг/га*), *арсенитом кальция* (3—4 *кг/га*). Для лучшей прилипаемости яда О. проводят по росе. О. производят ручными аппаратами, конными или моторными наземными *опыливателями* или самолетами.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ ГАЗОВЫЙ ТРАКТОРНЫЙ, аппарат, навешиваемый на трактор для распыления



Опыливатель ОПС-30.

сухих ядохимикатов против вредителей и болезней полевых с.-х. культур. Состоит из бункера и ядопровода, присоединенного к выхлопной трубе двигателя. Распыление препарата производится силой струи выхлопных газов.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ - ДЕФОЛИАТОР НАВЕСНОЙ (ОДН), машина, навешиваемая на трактор У-2 для *дефолиации* хлопчатника перед машинным сбором хлопка-сырца из раскрывшихся коробочек. Машина применяется также и для борьбы с вредителями и болезнями хлопчатника путем опрыскивания или опыливания ядохимикатами.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ КОННЫЙ (ОКО-1), машина для распыления сухих ядохимикатов против вредителей и болезней овощных, технических и прочих полевых культур. Работает на конной тяге, с приводом вентилятора, мешалки и питателя от ходовых колес. С 1950 снят с производства.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ - КУЛЬТИВАТОР (ОКН-4), машина для одновременной или раздельной культивации и опыливания в целях борьбы с вредителями и болезнями хлопчатника. Привод к вентилятору, питателю и мешалке осуществляется от вала отбора мощности трактора У-2. Подъем и заглубление рабочих органов культиватора производится от автомата. С 1954 выпуск ОКН-4 прекращен.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ РУЧНОЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ (ОРВ), аппарат для применения пылевидных ядохимикатов против с.-х. вредителей и болезней р-ний. Работа вентилятора и питателя осуществляется от руки путем вращения рукоятки привода. Распыление препарата производится через наконечник на шланге левой рукой.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ-ОПРЫСКИВАТЕЛЬ ТРАКТОРНЫЙ (ОНК), аппарат для распыления сухих и жидких ядохимикатов против вредителей и болезней овощных, технических и прочих полевых культур, виноградников, кустарников, садов и лесополос. О.-о. т. навешивают на трактор ХТЗ-7 и ДТ-14. Привод к вентилятору, питателю, мешалке бункера и насосу осуществлен от вала отбора мощности трактора через редукторы. К тракторам КД-35 и МТЗ-2 имеется более производительный опыливатель ОПС-30.

ОПЫЛИВАТЕЛЬ-ОПРЫСКИВАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАВЕСНОЙ (ОУН-4) выпускается с 1954 взамен ОДН. Отличается от него таким расположением рабочих органов, при к-ром они меньше повреждают растения во время прохода; имеет увеличенную производительность насоса (его используют и для заправки); оборудован гидравлической мешалкой в резервуарах и брандспойтами для обработки плодовых деревьев.

ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ, научно-исследовательское учреждение по разработке и внедрению в с.-х. производство обслуживаемой зоны научно обоснованных мероприятий. Постановкой полевых, вегетационных и лабораторных опытов, проверкой их в производственных условиях и обобщением данных передовой практики сеть О. с. изучает вопросы агротехники и химизации в земледелии, селекции и семеноводства полевых и др. культур, кормопроизводства, защиты с.-х. культур и урожая от вредителей и болезней, вопросы животноводства и ветеринарии, механизации, гидротехники и мелиорации, экономики и организации с. х-ва. При О. с. имеются опытные х-ва, и в ряде случаев в ведении их находятся *опытные поля* и опорные пункты. В наст. время большинство О. с. являются комплексными, созданными (в обл., краях, автономных республиках) на базе существовавших (до 1956) специализированных станций. Имеются также отраслевые О. с. (по плодоводству, шелководству и др.).

ОПЫТНОЕ ДЕЛО, исторически связано с практикой *земледелия* и развитием научных знаний по *агрономии*, включает *полевой опыт*, вегетационный (см. *Вегетационный метод)* и лабораторный опыт. Возникновение О. д. относится к 17—18 вв., когда впервые стали закладывать опыты по земледелию. В России первые научные опыты (с минеральным питанием р-ний) были поставлены А. Т. Болотовым во 2-й половине 18 в. Дальнейшее развитие О. д. в нашей стране связано с проведением с.-х. опытов при С.-Петербургской земледельческой школе (1797), открытием опытного поля при Горы-Горецкой земледельческой школе (1840), организацией Д. И. Менделеевым и К. А. Тимирязевым сети полевых опытов с удобрениями (1867—69), организацией (1877—1919) ряда опытных учреждений — Полтавского, Одесского, Херсонского, Донецкого опытных полей, Харьковской, Шатиловской, Костычевской опытных станций и др.

До Великой Октябрьской социалистической революции О. д. в нашей стране не имело, однако, того многостороннего развития и широты, к-рые диктуются многообразием зон, и охватывало лишь полеводство и в очень незначительной мере садоводство и др. отрасли с. х-ва. В этом ограниченном понимании (применительно к полеводству) термин О. д. применяется и теперь (на опытных станциях и опытных полях).

Начало плановой организации О. д. в условиях соц. с. х-ва положено декретом в январе 1919, подписанным В. И. Лениным. С этого времени резко увеличилось число опытных учреждений в стране (напр., с 1917 по 1927 вдвое) была создана в период 1924—30 широкая сеть опытных станций и опытных полей, а с организацией (в 1929) Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина — также ряд комплексных и спец. н.-и. ин-тов, в числе их — крупнейший в мире Всесоюзный н.-и. ин-т растениеводства (ВИР). Ныне О. д. охватывает все отрасли раст-ва, жив-ва, механизации, экономики и организации с.-х. производства и др. Под О. д. в современном его значении следует понимать организацию, формы и методы экспериментального изучения всей суммы вопросов и практики с.-х. производства. См. также *Научно-исследовательские учреждения по сельскому хозяйству.*

ОПЫТНОЕ ПОЛЕ, исследовательское учреждение, где проводятся опыты по различным вопросам земледелия и растениеводства, обслуживает небольшую зону (район), обычно находится в ведении *опытной станции* или др. н.-и. учреждения по с. х-ву. В 1955—56 большинство опытных полей реорганизовано в с.-х. опытные станции. При с.-х. высших и средних учебных заведениях имеются учебно-опытные поля.

ОРАНЖЕРЕЙНЫЙ КОНТРОЛЬ производится для быстрого и внесезонного определения примесей в семенах овощных р-ний (*капусты, кольраби, брюквы, репы, турнепса* и др.) по окраске, форме проростков и опушенности первых листьев. О. к. применяется также и к полевым культурам: *сахарной свекле, ячменю, пшенице.* Образцы семян высевают в плошки и ящики с землей и помещают в оранжереи (теплицы) для их прорастания.

ОРАНЖЕРЕЯ, закрытое застекленное помещение, предназначенное для зимовки и содержания в течение холодного периода различных р-ний теплого климата: апельсинов, лимонов и т. п. Промышленное значение имеют теплицы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА в социалистических сельскохозяйственных предприятиях, система мероприятий по правильной расстановке и использованию рабочей силы и всех средств производства, обеспечивающая достижение наилучших хоз. результатов — получение максимального количества с.-х. продукции с наименьшими затратами труда и средств. Труд и средства производства в соц. с.-х. предприятиях распределяются по отраслям производства на основе планового ведения х-ва и соц. принципов его размещения и специализации. Необходимое для к.-л. отрасли х-ва количество работников, машин и др. средств производства устанавливается, исходя из общего объема работ, потребного для производства в данной отрасли всей запланированной продукции, с учетом утвержденных *норм выработки* и норм затрат труда и средств производства. При этом количество труда и средств производства зависит от уровня механизации производственных процессов в той или иной отрасли х-ва. Правильная О. т. предусматривает ликвидацию обезлички в использовании земли, с.-х. техники и рабочего скота, кооперирование и разделение труда, совмещение профессий, повышение ответственности каждого работника за своевременное выполнение производственных заданий. Важнейшее значение при этом имеет применение принципа материальной заинтересованности каждого работника в результатах его труда, в развитии производства. Правильная О. т. в соц. с.-х. предприятиях должна обеспечить повышение производительности труда на основе полного использования новейшей техники и внедрения в производство достижений с.-х. науки и опыта передовиков.

Формы О. т. в соц. с.-х. предприятиях зависят от конкретных условий производства: размеров х-ва, его специализации, уровня развития отраслей. Основной формой О. т. в колхозах, совхозах, РТС является постоянная производственная *бригада*. В колхозах и совхозах складываются разнообразные виды бригад. Это разнообразие вызывается прежде всего особенностями развития с. х-ва в различных р-нах страны. Какой вид бригадной О. т. будет для артели наиболее целесообразен, определяет сам колхоз, исходя из местных условий. В совхозах тот или иной вид бригадной О. т. определяется также в х-ве. В бригадах целесообразно создавать звенья (см. *Звено*) по выращиванию пропашных, технических культур. В ряде крупных совхозов, имеющих мощные тракторы, производственной единицей иногда служит группа рабочих, обслуживающих тракторный агрегат в составе, напр., гусеничного трактора с соответствующим набором машин и орудий. Начальником агрегата является старший тракторист. Такие группы могут создаваться и в колхозах. См. также *Колхозы, Колхозная животноводческая ферма, Совхозы, Отделение совхоза, Ферма совхозная, Чабанская бригада.*

ОРГАНИЗОВАННЫЙ НАБОР РАБОЧИХ, привлечение новых рабочих в пром-сть, совхозы, на транспорт и строительство из колхозов (см. *Отходничество*), а также из числа городского и сельского неколхозного населения путем заключения индивидуальных трудовых договоров между предприятиями (стройками) и набираемыми рабочими. Договором обусловливаются срок работы и обязательства предприятия (стройки) предоставить соответствующую работу, обеспечить жильем, выплатить денежное пособие, возместить расходы по переезду к месту работ и пр. О. н. р., так же как и др. источники обеспечения рабочей силой соц. пром-сти и строительства, имеет целью наиболее полное использование и рациональное распределение трудовых ресурсов между отраслями х-ва и р-нами страны (см. также *Переселение*). Он проводится гл. обр. в центр. наиболее населенных р-нах, с направлением преимущественно в сев. и вост. р-ны страны, где рабочих рук не хватает. Трудовые договоры с рабочими в возрасте от 18 до 60 лет (женщины до 50 лет), способными по состоянию здоровья выполнять физическую работу, заключаются б. ч. на 2-летний срок (для работы на Крайнем С. на срок не менее 3 лет), а при направлении на сезонные работы — на сезон. Проведение О. н. р. возложено на главные управления по переселению и организованному набору рабочих, созданные при советах министров союзных республик. Планы О. н. р. с направлением рабочих из одних республик в другие устанавливаются Советом Министров СССР, а внутри республик — советами министров союзных республик.

ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ, используемые на удобрение различные отходы с.-х. производства и нек-рые природные залежи, содержащие питательные вещества для р-ний. К О. у. относятся *навоз, навозная жижа, помет птиц, торф, фекальные компосты* и др., *зеленое удобрение*. К О. у. принадлежит также *мочевина*. Все О. у. (за исключением мочевины) ввиду своей нетранспортабельности относятся к *местным удобрениям*. О. у. ценны не только теми элементами, к-рые высвобождаются при минерализации их в виде солей, составляющих основу *корневого питания растений*, но и своим действием на почву, повышающим ее плодородие (накопление гумуса и улучшение структурности, увеличение поглотительной способности, усиление буферности, смягчение кислотности и т. д.). О. у. является также очень важным источником углекислого газа, усвояемого р-ниями.

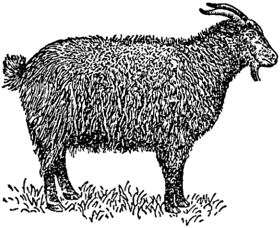
ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО, хим. соединения углерода с водородом (нефть, горючий газ метан и др.), или с водородом и кислородом (жиры, сахара и многие другие), или с водородом, кислородом, азотом и серой (*белки*) и т. д. «Лабораторией» по синтезу О. в. из простых минеральных солей и воды является зеленое растение (см. *Фотосинтез*). В 1828 впервые синтетическим путем была получена *мочевина*. В наст. время синтетическим путем получают и многие др. О. в., неизвестные в природе.

ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫЕ СМЕСИ, смеси, состоящие из органического, фосфорного и известкового удобрений, предложены Т. Д. Лысенко для внесения в малых дозах перед посевом, поверхностно или в лунки (гнезда) на кислых подзолистых почвах. Для О.-м. с. используют: из органических удобрений — перегной, перепревший или полуперепревший навоз, торфонавозные компосты, низинный торф, политый навозной жижей; из известковых — молотый известняк, доломитовую муку, известковый туф, дефекационную грязь и др.; из фосфорных — порошковидный суперфосфат, фосфоритную муку.

О.-м. с. из 3—5 *т* органического компонента, 3—5 *ц* известковых материалов, 0,5—1 *ц* суперфосфата или 2—3 *ц* фосфоритной муки, внесенные на глубину заделки семян под предпосевную культивацию, значительно повышают урожай зерновых и других культур. Расход на 1 *га* органических удобрений и извести при этом уменьшается в 4—5 раз по сравнению с раздельным их внесением.

Высокие прибавки урожаев при внесении О.-м. с. обусловлены активной жизнедеятельностью почвенных микроорганизмов, в частности тех из них, к-рые усваивают азот и обогащают почву азотной пищей р-ний (азотобактер, клубеньковые бактерии); нек-рые микробы разлагают в почве нерастворимые в воде минералы и обогащают почву фосфором, калием, кальцием, серой и другими элементами. Внесение О.-м. с. в малых дозах обеспечивает в первую очередь пищей те группы почвенных микробов, к-рые повышают плодородие почвы за счет азота воздуха и минеральных соединений материнский породы. Исследования показали, что внесение О.-м. с. в верхний слой почвы очень важно потому, что именно здесь аэробные микробы превращают неусвояемые р-ниями вещества и азот воздуха в усвояемую форму.

ОРЕНБУРГСКАЯ КОЗА, пуховая порода коз. Пух у О. к. короче, но более тонкий, чем у *придонских коз*. Тонина пуха 15—16 микрон. Руно состоит из ости дл. 10—12 *см* и пуха дл. 5—6 *см* и иногда достигающего до 10 *см*. Ость перерастает пух. Цвет ости обычно черный, а пуха — серый. Пух О. к. — лучшее сырье для оренбургских пуховых платков. Преобладающая масть коз черная. Годовой начес пуха с плем. коз 260—300, с лучших 700 *г*. Ср. живой вес козлов 70, маток 45; лучшие ж-ные достигают соответственно до 100 и 65 *кг*. Удой за 6 мес. лактации 200—250 *кг* молока. Плодовитость 35—40% двоен. Конституция у О. к. крепкая. О. к. используются для улучшения пуховых качеств коз в ряде р-нов. Разводят их в Оренбургской обл. и прилегающих к ней р-нах Челябинской обл. и Казахской ССР.

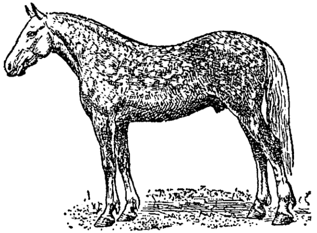


ОРЕХИ, см. *Грецкий орех, Каштан, Лещина, Миндаль, Фисташка, Фундук.*

ОРЕХОПЛОДНЫЕ, хоз. группы разных пород со съедобными и сухими плодами — орехами. К О. относятся: лесной орешник *(лещина)* и культурный орешник *(фундук)* сем. березовых; *грецкий орех*, маньчжурский орех и *пекан* (американский орех) сем. ореховых, или югландовых; *фисташка* сем. анакардиевых, *миндаль* сем. розоцветных, *каштан* сем. буковых, а также сибирский *кедр* сем. сосновых. Съедобные орехи, богатые жирами (от 40 до 75%) и белками, представляют ценный питательный продукт, служат одновременно и вкусным десертом; широко используются в кондитерской пром-сти, а также для получения высококачественных масел. Почти все О. (орешник, грецкий орех, миндаль, фисташки, каштан и др.) произрастают на больших площадях в лесах СССР и широко распространены на Ю. в культуре (на Кавказе, в Ср. Азии и др.).

ОРЕШНИК, см. *Лещина.*

ОРЛОВСКИЙ РЫСАК, порода рысистых лошадей, выведена в Хреновском конном заводе (Воронежская обл.) в конце XVIII—начале XIX в. методом воспроизводительного скрещивания пород: *арабской*, датской, голландской рысисто-упряжной и др. в условиях тренинга и испытаний на резвость и выносливость. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 158—162, косая длина 160—164, обхват груди 180—185, обхват пясти 19—21. Масть серая, гнедая, вороная, караковая и рыжая. Рекорд резвости на 1600 *м* 2 *мин.* 02,2 *сек.* Прекрасная разъездная лошадь. Разводится в чистоте и широко используется как улучшатель местных лошадей в СССР почти повсеместно, за исключением пустынных и высокогорных р-нов, а также Крайнего Севера.



ОРОСИТЕЛЬ, устраиваемый на поливной период оросительный канал, по к-рому вода из постоянного канала (участкового распределителя) подается в мелкую поливную сеть (выводные и поливные борозды) при поверхностном способе полива или к дождевальной машине — при поливе дождеванием.

ОРОСИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ, количество воды (в $м^3$), к-рое должно быть дано в течение оросительного периода на 1 *га* орошаемой площади, занятой какой-либо с.-х. культурой для покрытия ее потребности в воде. Величина О. н. находится в зависимости от климатических и почвенных условий, вида орошаемой культуры и приемов агротехники.

ОРОШЕНИЕ, комплекс мероприятий, применяемых для увеличения влажности в почве и грунтах до необходимых для р-ний пределов, путем периодических поливов или затопления. В качестве источников О. используют реки, озера и другие водоемы, а также подземные воды, обеспечивающие необходимое количество воды соответствующего качества. Подача воды на орошаемую площадь м. б. самотечной, когда она расположена ниже источника воды, и с механическим подъемом — когда она лежит выше уровня воды в источнике. Для распределения воды по участкам орошаемой площади на ней устраивается система постоянных и временных каналов с необходимыми гидротехническими сооружениями на них. Поступление воды в почвенный слой осуществляется путем поливов, производимых неск. раз в течение сезона различными способами: пропуском воды по заранее нарезаемым на участке бороздам; затоплением, когда делянка, ограниченная со всех сторон валиками, заполняется на нек-рый срок водой (орошение риса); дождеванием, когда вода разбрызгивается в виде дождя спец. машинами. Наконец, применяется (гл. обр. для трав) лиманное О., при к-ром орошаемый участок (лиман), огражденный валами, затапливается один раз (весной) на короткий срок талыми или речными водами. Время, сроки и количество поливов зависят от орошаемой культуры, почвы, количества осадков и пр. О. не только восполняет недостаток влаги в почве, но улучшает процесс питания р-ний, тепловой режим почвы и микроклимат приземного слоя воздуха (выравнивает темп-ры, увеличивает его влажность и пр.).

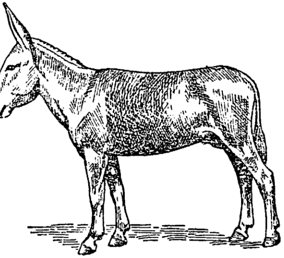
ОРТШТЕЙН, рудяк, железистое каменистое образование в иллювиальном (рудяковом) горизонте легких по механическому составу подзолистых почв; особенно мощные слои О. откладываются в притеррасной части поймы в результате выноса сюда соединений железа из бассейна реки (образование болотной руды, охры, вивианита и пр.). В случае тяжелых подзолистых почв в их иллювиальном горизонте выделяются лишь отдельные ортштейновые зерна.

ОРУДИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПО МЕТОДУ Т. С. МАЛЬЦЕВА. Система обработки почвы, разработанная Т. С. Мальцевым для условий Зауралья, предусматривает применение след. орудий: 1) Безотвальный плуг-рыхлитель — пятикорпусный, с высокой стойкой обтекаемой формы; ширина захвата 2 *м*, глубина рыхления 25—35 *см*, работает с трактором С-80. М. б. использованы и обычные тракторные плуги с отнятыми отвалами. 2) Дисковый лущильник — основное орудие в системе обработки почвы по методу Т. С. Мальцева, работает с трактором С-80 при количестве батарей до 16. Чтобы обеспечить надлежащую глубину рыхления, ящики лущильника необходимо загружать к.-л. предметами. 3) Кольчатый каток — для разрушения комков и корки, а также для прикатывания взлущенной почвы; уплотняя основной взлущенный слой, оставляет поверхность рыхлой, что способствует прорастанию сорняков. Ширина захвата 5,67 *м*. Каток работает с трактором У-2, может агрегатироваться с трактором ДТ-54. 4) Трехзвенная зубовая ножевидная борона 3-БЗН-1,0 для поверхностного рыхления почвы с целью сохранения влаги. Глубина обработки до 8 *см*, ширина захвата 2,9 *м*. Бороны могут агрегатироваться с различными тракторами. Количество звеньев зависит от мощности трактора и состояния почвы. 5) Трехзвенная зубовая лапчатая борона 3-БЗЛ-1,0 предназначается для рыхления поверхностного слоя почвы и уничтожения сорняков. Обработка производится на глубину до 8 *см*, ширина захвата 2,9 *м*. Бороны 3-БЗЛ-1,0 в основном используются на предпосевной обработке.

ОСАДКИ атмосферные, вода в жидком или твердом виде, выпадающая из облаков на земную поверхность или осаждающаяся из воздуха. О. выпадают в виде дождя, снега, крупы и града или образуют на поверхности почвы и р-ний *гололед, изморозь, иней* или *росу*. Измеряются О. на *метеорологических станциях* с помощью дождемера или осадкомера. Количество их выражается толщиной слоя воды в миллиметрах. О. распределяются крайне неравномерно как во времени, так и по территории земного шара. Так, в Индии в нек-рых р-нах выпадает за год более 11 000 *мм* О., а в Египте (г. Асуан) О. не бывает в течение неск. лет. В различных р-нах СССР осадки приурочиваются к определенному времени года: в р-не целинных земель Зап. Сибири и сев. областей Казахстана большее количество О. выпадает во 2-й половине июня и в июле, а в Ср. Азии, наоборот, летом и осенью очень сухо.

ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА, устройство для распределения светового источника света в нужных направлениях, а также для защиты глаз от слепящего действия источника. О. а. служит для крепления источника света, защищает его от пыли, сырости, механических повреждений. По принципу установки О. а. делится на подвесную, потолочную, настенную, напольную, настольную. Нужное распределение света, излучаемого источником, достигается различным устройством отражателей и рассеивателей. Отражатели и рассеиватели делаются зеркальными, эмалированными, металлизированными и диффузными. Некоторая О. а. изменяет спектральный состав света источника, а также изолирует источник света от взрывоопасной или пожароопасной среды.

ОСЕЛ (Asinus L.), непарнокопытное ж-ное. При скрещивании с лошадью дает гибридов *мула* и *лошака*. Отличается от *лошади* меньшим ростом, большей выносливостью. В СССР поголовье О. составляет ок. 1 млн. Используется как верховое ж-ное и для перевозки мелких грузов вьюками и в тележке. О. незаменим в горных условиях. Разводится гл. обр. в Ср. Азии, Казахстане и на Кавказе. Живет О. до 18—20 лет. Используют на работе с 2-летнего возраста.



Марыйский осел.

ОСЕМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЕ, см. *Искусственное осеменение*.

ОСЕТИНСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстная жирнохвостая горская порода овец. Ср. живой вес баранов 55—70 *кг*, маток 40—48 *кг*. Ср. настриг шерсти 1,5—2 *кг*. Шерсть черного и белого цвета, ср. мягкости. Мясо О. о. хороших вкусовых качеств. За дойный период от одной матки получают 30—50 *кг* молока. Плодовитость 110—112%. Разводят в Северо-Осетинской АССР и др. горных р-нах Сев. Кавказа.

ОСИНА (Populus tremula L.), сем. ивовых, один из видов тополей; быстрорастущее лиственное дерево, достигающее выс. 35 *м*. Очень зимостойка и светолюбива. Размножается семенами, порослью от пня и корневыми отпрысками. Широко распространена в лесах СССР. Ценна для облесения оврагов. Древесину используют для изготовления спичек и целлюлозы, а в малолесных р-нах О. идет на постройки подсобных помещений, срубов для колодцев, клепки для бочек и различных мелких изделий.

ОСМОС, явление *диффузии* газов или растворов через полупроницаемую перепонку. О. играет большую роль в поступлении воды и питательных солей из почвенного раствора в корневую систему и передвижении их внутри р-ний, а также в выделении веществ из корней в окружающую среду. В первом случае явление получило наименование эндоосмоса, а во втором — экзоосмоса.

ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ, продукты, для получения к-рых гл. обр. организовано и ведется определенное производство. В с. х-ве имеется ряд отраслей (производств), дающих не один, а два и более основных продукта (напр., овцеводство дает шерсть, приплод и молоко). Основные продукты, получаемые одновременно от одного и того же производства, принято называть основными сопряженными. Получение сопряженных продуктов осложняет исчисление *себестоимости* каждого из них. См. также *Побочная продукция.*

ОСНОВНОЕ УДОБРЕНИЕ, удобрения (органические и минеральные), вносимые при основной обработке почвы, под плуг, реже — под культиватор. Питательные вещества О. у. используются р-ниями в течение всего вегетационного периода. Мелкая заделка О. у. (напр., бороной) или невозможна (для навоза, компостов), или нерациональна (для минеральных удобрений), т. к. верхний слой почвы часто пересыхает и в нем часть корневой системы отмирает, что лишает р-ния возможности поглощать питательные вещества из удобрений. При глубокой же заделке удобрений они попадают в слой почвы, менее подверженный высыханию; в нем и сосредоточена значительная масса усвояющих корней. Особенно важна достаточная глубина внесения О. у. в степных и засушливых р-нах, а также под культуры с сильно углубляющейся корневой системой (напр., под сахарную свеклу).

ОСНОВНЫЕ ЗАТРАТЫ ПРОИЗВОДСТВА, затраты предприятия, без к-рых нельзя получить продукцию при любой организации производства, а также затраты, непосредственно вызванные оказанием услуг др. организациям. В О. з. п. входят: 1) потребленные предметы труда (в раст-ве — семена, посадочные материалы, удобрения, горючее и смазочные масла, в жив-ве — корма, подстилка, лечебные материалы, в технических производствах — сырье и вспомогательные материалы); 2) заработная плата производственных рабочих; 3) отчисления на социальное страхование по зарплате этих рабочих; 4) *амортизация* и текущий ремонт используемых в производстве средств труда; 5) стоимость услуг, оказанных данному производству (транспортные работы, электроэнергия, водоснабжение и т. п.). В общей сумме *издержек производства* О. з. п. занимают преобладающий уд. в. по сравнению с *накладными расходами.* В совхозах они составляют, напр., 75—82%.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА, совокупность средств труда предприятия или организации (машины, оборудование, инструменты, производственные здания и сооружения, хранилища продукции и т. п.). В с. х-ве к ним относят также взрослых (продуктивных и рабочих) ж-ных и эксплуатационные многолетние насаждения. О. с. служат в течение нескольких производственных циклов, а потому в себестоимость продукции включают только часть их стоимости, равную среднему снашиванию (см. *Амортизация*). Источник создания О. с. в гос. предприятиях — средства, выделенные из гос. фонда, а в колхозах — отчисления от денежных доходов артели в *неделимый фонд;* часть же О. с. колхозы создают и за счет ссуд Сельхозбанка. В гос. хозрасчетных предприятиях восстановление О. с. происходит за счет амортизационных фондов, в бюджетных предприятиях и организациях — за счет ассигнований из бюджета, а в колхозах — за счет отчислений от денежных доходов в неделимый фонд. См. также *Оборотные средства.*

ОСОКИ (Carex L.), сем. осоковых; род многолетних р-ний с трехгранным стеблем. Широко распространены по Союзу, особенно на сырых лугах и болотах, по берегам рек, ручьев и по пескам с близкими грунтовыми водами. Отдельные виды имеют корневища, др. образуют кочки. Косить О. на сено необходимо в ранний период, пока они нежны; пригодны на силос.

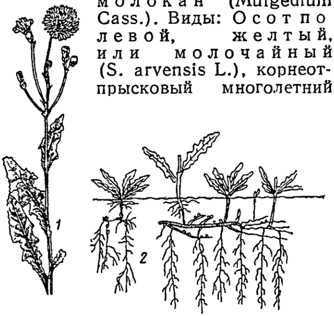
ОСОКОВЫЕ, сем. класса однодольных травянистых р-ний, часто растущих на влажных и заболоченных почвах. О. — обычно многолетние р-ния с корневищами. Трехгранные надземные стебли и трехрядные линейные листья с замкнутыми влагалищами пропитаны кремнеземом и малосъедобны для скота. Собранные в колоски или метелки цветки невзрачные, обычно однополые, однодомные, реже двудомные, располагаются в пазухах чешуек. Околоцветника нет или он в виде волосков, щетинок. Пестик один с 2—3 нитевидными рыльцами, заключен в мешочек из кроющего листа. Плод — трехгранный орешек. К О. принадлежат осоки, пушица, камыш, сыть.

ОСОКОРЬ, тополь черный (Populus nigra L.), сем. ивовых; быстрорастущее, с широкой кроной, довольно стройное дерево, достигающее выс. 30 *м*. Цветет до распускания листьев. Размножается семенами и вегетативно. Распространен в Европ. части СССР южнее Минска, Могилева, Тулы, в Сибири, в Ср. Азии. Используется для озеленения, пригоден для облесения берегов рек.

ОСОЛАЖИВАНИЕ, см. *Подготовка кормов.*

ОСОЛОНЦЕВАНИЕ ПОЧВЫ И ГРУНТОВ, искусственное внесение в грунт или почву солей натрия (поваренной соли, сульфата натрия) для насыщения почвы, грунта обменно-поглощенным натрием, следствием чего является образование водонепроницаемого или слабоводопроницаемого экрана. Акад. А. Н. Соколовский предложил метод осолонцевания грунтов применять для борьбы с фильтрацией воды из водоемов (прудов) и оросительных каналов.

ОСОТЫ, многолетние и однолетние сорные р-ния трех родов, сем. сложноцветных: осот собственно (Sonchus L.), *бодяк* (Cirsium L.) и молокан (Mulgedium Cass.). Виды: Осот полевой, желтый, или молочайный (S. arvensis L.), корнеотпрысковый многолетний сорняк, выс. 80—120 *см*, цветки желтые, семянки с летучками и разносятся ветром; размножается семенами и частями хрупких корней; распространен повсеместно и засоряет все поля. О. огородный (S. oleraceus L.) и О. жесткий, колючий (S. asper Vill.) — однолетние сорняки огородов. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*



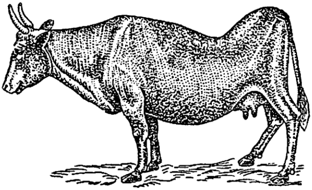
Осот полевой: *1* — верхняя часть стебля; *2* — корневая система.

ОСПА (Variola), острое инфекционное заболевание дом. ж-ных и птицы, вызываемое фильтрующимся *вирусом* (вирус О. овец, коз, кр. рог. ск.). Наиболее восприимчивы овцы и козы, менее — кр. рог. ск., свиньи и лошади. При О. на коже образуются оспенные пузырьки (сыпи), к-рые после нагноения подсыхают, образуя струп (корочки). Струпья затем отпадают, и на коже остаются белые пятна (оспины). По течению болезни различают формы: легкую, тяжелую и злокачественную (черная О.). Ж-ные, переболевшие О., обычно повторно не болеют. Заражаются О. при контакте здоровых ж-ных с больными. Инфекция проникает в организм через дыхательные и пищеварительные органы, поврежденную кожу и слизистые оболочки. Переносчиками оспы м. б. и люди, ухаживающие за больными ж-ными. Особенно опасными источниками инфекции являются переболевшие О. ж-ные, с оспенными струпьями, рассеивающие вирус в помещениях, по дорогам, на пастбище. Чтобы предохранить от заболевания О., овец прививают вакциной против оспы овец, а коз — вакциной против оспы коз; в неблагополучных по О. х-вах овец прививают овиной, а коз — каприной. На неблагополучные х-ва накладывают *карантин,* больных ж-ных изолируют и лечат; помещения тщательно очищают и проводят многократную *дезинфекцию.*

ОСПА-ДИФТЕРИТ ПТИЦЫ (Epithelioma contagiosa et diphteria avium), заразное, вирусное заболевание кур, индеек, голубей. Источник инфекции — больные птицы. Пути заражения те же, что и у ж-ных (см. *Оспа*). Болезнь обычно появляется при содержании птицы на выгулах в холодное, дождливое время или в сырых, тесных птичниках и со сквозняками. После *инкубационного периода* (3—8 дней) у птицы ухудшается общее состояние, она становится вялой, перья взъерошены, крылья опущены, аппетит теряется. Затем на коже, чаще на гребне, бородке, сережках, у клюва появляются оспины в виде сплошного струпа. Позже развивается воспаление слизистых оболочек рта и носа в виде плотных наложений или пленок (дифтерит). При дифтеритическом поражении гортани наступает удушье, заканчивающееся смертью. Смертность кур при оспе 2—5%, а при неблагоприятных условиях достигает 50%. В х-вах, неблагополучных и угрожаемых по О., с профилактической целью всю птицу, начиная с 30-дневного возраста, прививают вакциной против оспы, а также устраняют причины, способствующие появлению заболевания.

ОСТАЛИВАНИЕ, процесс электролитического осаждения железа из водных растворов его солей. В качестве анода при О. применяют пластины из малоуглеродистой стали, а материалом для ванны служат чугун или сталь. Процесс О. широко применяется в технике и ремонтных предприятиях для восстановления изношенных деталей.

ОСТЕОМАЛЯЦИЯ (Osteomalacia), размягчение костей. Появляется при недостатке солей кальция и фосфора в почве, воде, кормах, при недостатке в *рационе* витамина *D,* при плохом содержании ж-ных. Чаще всего О. бывает у коров и коз перед родами или вскоре после них. Болезнь начинается извращением аппетита (ж-ные поедают грязную подстилку, лижут стены, в то же время неохотно едят хороший корм), затем появляется хромота, ж-ные много лежат, встают неохотно и с большим трудом; далее наступает размягчение и ломкость костей. Лечение: полноценное кормление, облучение кварцевой лампой и коренное улучшение содержания животных.



Остеомаляция у коровы.

ОСТФРИЗСКИЙ СКОТ, порода кр. рог. ск. молочного направления, выведена в Германии путем скрещивания местного скота с голландско-фризским (см. *Голландская порода*), завезенным из Голландии в середине XIX в. В Германии различают три группы скота, полученного от голландско-фризского: остфризский, эверляндский, ольденбургский. В отличие от голландско-фризского О. с. характеризуется более развитыми мясными формами, но уступает голландско-фризскому по удою и жирности молока. Масть О. с. черно-пестрая. О. с. завозили в СССР из Германии в 1930—40 гг. Его использовали для скрещивания с местным скотом при создании крупных массивов (в центральных р-нах, в Зап. Сибири, на Урале, в Белоруссии и др.) *черно-пестрого скота.*

ОСТЬ, мало извитые или прямые, толстые, грубые волокна, являющиеся составной частью шерсти грубошерстных и полугрубошерстных овец. В шерстном покрове овец О. всегда находится в смеси с пухом и в большинстве случаев длиннее его. О. в отличие от пуха имеет сердцевинный канал и потому является менее крепким на разрыв волокном.

ОСУШЕНИЕ, удаление искусственными способами излишней почвенной, грунтовой и поверхностной воды в целях превращения заболоченного или избыточно увлажненного участка в территорию, пригодную по условиям влажности для использования в к.-л. промышленных, с.-х. или др. целях. Необходимость в осушительных мероприятиях для целей с. х-ва возникает при наличии в грунтах и почве избыточной влаги, препятствующей обработке почвенного слоя и нормальному развитию р-ний. Способы О. находятся в зависимости от причин переувлажнения или заболачивания участка и в общем заключаются в создании на участке соответственно расположенной сети открытых канав или подземных дрен *(дренаж)* или комбинации тех и других для сбора и отвода излишней воды в открытые собиратели или в подземные дрены-коллекторы и далее — в магистральные каналы и в основной водоприемник. Одновременно с гидротехническими приемами О. в целях с. х-ва осуществляются мероприятия культуртехнические (удаление древесной и кустарниковой растительности, камней, кочек) и агротехнические, обеспечивающие создание комковатой структуры почвы на осушаемом участке, ее водопроницаемость, обмен воздуха у корневой системы и т. д.

ОСЦИЛЛОГРАММА, кривая быстро протекающего процесса, записанного посредством *осциллографа.* О. фотографируется на пленку или фотобумагу. Развертка во времени кривой исследуемого процесса на О. создается в шлейфовом осциллографе равномерным движением пленки или фотобумаги в направлении, перпендикулярном к колебаниям светового пятна, перемещающегося пропорционально электрической величине на входе осциллографа. В электронно-лучевом осциллографе развертка производится в самом приборе, поэтому при съемке здесь фотоматериал обычно неподвижен.

ОСЦИЛЛОГРАФ, прибор для фотографической записи или визуального наблюдения кривых изменений во времени электрических величин, а также ряда др. величин и явлений, к-рые могут быть преобразованы в электрические. Широко распространены два типа О.: электронно-лучевые и шлейфовые. Электронно-лучевые О. практически безинерционны, они применяются для исследования колебаний с высокой частотой, достигающей $(2—3) \cdot 10^8$ колебаний в секунду. Шлейфовые О. обладают значительной механической инерцией и применяются для записи сравнительно медленных процессов, частоты к-рых не превышают 10—15 тыс. колебаний в секунду.

ОСЫПАНИЕ ЗЕРНА из колосьев (метелок) происходит в полной спелости хлебов при перестое на корню от запаздывания с уборкой или при длительном лежании скошенного хлеба в валках. Склонность к осыпанию у различных сортов неодинакова и зависит от строения колоса (метелки), плотности заключения зерна в цветковых чешуях, равномерности созревания. Для предотвращения О. з.

необходимо не допускать перестоя хлебов на корню — убирать хлеба в восковой спелости раздельным способом и полностью завершать уборку в первые 3—4 дня полной спелости.

ОТАВА, надземная масса травянистых р-ний, отросшая после скашивания или стравливания. Свойство травянистых р-ний восстанавливать надземную часть после скашивания или стравливания скотом называется отавностью. На сенокосах отавность р-ний измеряется в процентах— отношением урожая второго или третьего укоса к урожаю первого, а на пастбищах — отношением отавы к запасу травы в начале первого стравливания. Урожаи О. значительно выше в р-нах с влажным климатом и на плодородных почвах; кроме того, урожаи О. повышаются, если первый укос был проведен в ранние сроки — до цветения р-ний, а также при внесении после скашивания или стравливания азотных удобрений.

ОТАРА, стадо овец. В каждую О. выделяют овец одного пола, породы и возраста (молодняк, взрослые). Матки различных бонитировочных классов выделяются в отдельные О. Примерный размер О. в крупных овцеводческих х-вах: маток, а также ярок любой породы на товарных фермах 700—900 гол., плем. фермах 600—700 гол., баранчиков до 16-месячного возраста 300—500 гол., баранов-производителей и ремонтных баранчиков до 300 гол., валухов и нагульных овец 700—1200 гол. В небольшом стаде допускается соединение в одной О. маток различных классов, а также формирование О. ярок, валухов и яловых маток. О. обслуживается чабанской бригадой из 3—4 человек. См. также *Чабанская бригада.*

ОТБЕЛИВАЮЩИЕ ЗЕМЛИ, пористые глины, используемые для очистки нефтепродуктов. Действие О. з. основано на их способности адсорбировать (поглощать) на своей поверхности асфальто-смолистые вещества, органические кислоты, непредельные углеводороды и другие примеси, ухудшающие качество нефтепродуктов.

ОТБОР, основной метод селекции. Согласно учению Ч. Дарвина, различают О. естественный и искусственный. Естественный О. является творческим процессом в природе. В естественных условиях выживают и дают потомство организмы, к-рые, изменяясь под влиянием внешних условий, становятся более совершенными, более приспособленными к окружающей среде. Выпадают и вымирают менее совершенные организмы. Искусственный О. играет большую роль при выведении новых сортов р-ний и пород ж-ных. В селекции растений применяют два вида искусственного О.: массовый и индивидуальный. Как тот, так и другой м. б. однократным и многократным. Массовый О. применяют для улучшения старых и для выведения новых сортов. При массовом О. из общих посевов перед уборкой отбирают отдельные р-ния по намеченным хоз. ценным признакам. Отобранные р-ния просматривают, худшие из них бракуют. Лучшие колосья обмолачивают все вместе и семена ссыпают в один мешок. Впоследствии семена высевают на одной общей делянке и дают оценку р-ниям всей делянки. Массовый О. широко применяется в селекции. Среди существующих в наст. время сортов, особенно среди перекрестноопыляющихся культур (кукуруза, рожь, подсолнечник и др.), значительная часть сортов выведена массовым О. При индивидуальном О. выбирают отдельные лучшие р-ния. Семена, полученные от каждого р-ния, высевают на отдельной делянке. Р-ния, выросшие на одной делянке и являющиеся потомством одного р-ния, носят название линии (у самоопылителей) и семьи (у перекрестноопыляющихся р-ний). Индивидуальный однократный О. применяется по преимуществу в селекционной работе с самоопылителями, а индивидуальный многократный применяется, как правило, у перекрестноопыляющихся р-ний. Установлено, что у отдельных культур (люцерна, клевер, многолетние злаковые травы), обладающих местными сортами-*популяциями,* О. ведет к обеднению популяции, к ухудшению сорта. По этим культурам применяют обогащение популяции путем свободного переопыления между лучшими для данной местности сортами.

ОТБОР И ПОДБОР в животноводстве является важнейшим приемом улучшения пород с.-х. животных. Отбор проводят по продуктивности, телосложению, происхождению и качеству потомства. При отборе по продуктивности учитывают видовые и породные особенности. Напр., при разведении молочного скота учитывают величину удоя и содержание жира в молоке; у шерстных пород овец — величину настрига, длину и тонину шерсти; у смушковых овец — размер шкурки, величину, форму и упругость завитка и т. д. Поскольку необходимо проводить отбор среди молодняка и самцов, многие виды к-рых не дают основной продукции, то отбор ведут по происхождению. С этой целью учитывается продуктивность родителей и более далеких предков, составляются родословные ж-ных. По родословным отбирают на племя ж-ных с лучшим происхождением, т. е. от более продуктивных предков. При отборе по телосложению учитывают соответствие конституционального и экстерьерного типа принятому направлению продуктивности и состояние здоровья ж-ного. Отбор по качеству потомства ведется гл. обр. среди производителей и многоплодных маток (свиньи). Оставляют на племя и больше используют тех производителей, к-рые дали улучшение качества потомства по сравнению со средними показателями стада и матерей. Под подбором понимается спаривание спец. подобранных производителей и маток с определенными качествами в целях получения улучшенного потомства. Подбор ведется в том же направлении, что и отбор. Напр., если в тонкорунном овцеводстве стремятся повысить густоту шерсти и отбирают по этому признаку, то при спаривании также подбирают самцов и самок, имеющих густую шерсть. Подбор ж-ных в одном направлении называют однородным, или гомогенным; такой тип подбора применяется наиболее часто. Для привития или усиления к.-л. признака применяют разнородный (гетерогенный) подбор, что часто бывает при *скрещиваниях* ж-ных разных пород. Напр., для повышения жирности молока у потомства коров, дающих молоко с низким содержанием жира, спаривают с быками из жирномолочных пород, т. е. в этом случае спариваемые ж-ные разнородны.

ОТВАЛ, часть плужного корпуса. О. воспринимает пласт земли, подрезанный лемехом плуга, крошит и оборачивает его. Рабочая поверхность О. шлифована. Различают О. цилиндрические, культурные, полувинтовые и винтовые. Цилиндрический О. хорошо крошит пласт, но плохо оборачивает его: культурный О. устанавливают для работы на чистых старопахотных легких и среднетяжелых почвах, он хорошо крошит пласт и лучше оборачивает его; полувинтовой применяют для обработки связных почв, он хорошо оборачивает пласт, но слабее крошит его; винтовой полностью оборачивает пласт без рыхления его.

ОТВОДОК, укорененный побег р-ния без предварительного его отделения. Этим способом размножают крыжовник, карликовые подвои яблони и др.

ОТГОННОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО, система отгонно-пастбищного содержания с.-х. ж-ных (преимущественно овец, нагульного кр. рог. ск., лошадей) с перегоном их с одних сезонных пастбищ на др. (с весенних на летние, осенние, зимние), организуется с целью использования дальних дешевых пастбищ, что снижает стоимость продукции. Круглогодовое содержание на пастбищах укрепляет организм ж-ных, делает их более выносливыми, способствует повышению продуктивности и в то же время резко снижает затраты на создание кормовой базы, строительство животноводческих помещений и на обслуживание ж-ных. О. ж. распространено в полупустынных, пустынных, а также степных и горных р-нах Казахской ССР, Киргизской ССР, Узбекской ССР, Туркменской ССР, Таджикской ССР, Азербайджанской ССР, Дагестанской и Чечено-Ингушской АССР, Ставропольском крае, Ростовской и Астраханской обл. До Великой Октябрьской социалистической революции в этих р-нах было развито кочевое жив-во. При неблагоприятных метеорологических условиях кочевое жив-во несло огромные потери. О. ж. коренным образом отличается от кочевого жив-ва. На зимних пастбищах колхозы и совхозы создают страховые запасы кормов, строят помещения и укрытия для скота, жилые дома и передвижные вагончики для обслуживающего персонала, водопои, организуют ветеринарно-зоотехническое обслуживание ж-ных, проводят плем. работу по качественному улучшению скота, правильному использованию пастбищ. Государство оказывает большую помощь колхозам и совхозам в организации О. ж. В р-нах О. ж. организованы *машинно-животноводческие станции*.

ОТДЕЛЕНИЕ СОВХОЗА, производственная единица в полеводческом (зерновом) совхозе. В животноводческом совхозе такой производственной единицей является *ферма совхозная*. О. с. имеет постоянный состав рабочих кадров, определенное количество тракторов, с.-х. машин, орудий и скот. За отделением закрепляются пахотные земли, пастбища и сенокосы. Общая земельная площадь отделения б. ч. составляет ок. 5 тыс. *га*, в т. ч. уборочная площадь — 2—2,5 тыс. *га*. О. с. имеет самостоятельный хоз. центр (*усадьбу*) с производственными и служебными постройками. Вся работа отделения осуществляется в соответствии с его производственным планом и строится на принципах *хозяйственного расчета*. Руководит отделением управляющий, к-рый несет ответственность за выполнение установленных плановых заданий по производству продукции и затратам труда и средств. При организации новых зерновых *совхозов* в р-нах целинных и залежных земель отделения, как правило, не создавались; здесь основной производственной единицей являются тракторно-полеводческие бригады. С развитием жив-ва в этих новых совхозах отделения организуют с учетом местных условий.

ОТЕКИ (Oedema), припухание кожи вследствие пропитывания серозной жидкостью рыхлой соединительной ткани. Кожа отечных участков напряжена, гладка, при надавливании остается ямка, очень медленно выравнивающаяся. Причины О. — повышение внутрикапиллярного кровяного давления и проницаемости стенок сосудов, увеличение осмотического (внутриклеточного) давления в поврежденных тканях и др. О. развиваются при нек-рых болезнях сердца, почек и печени, истощении, расстройствах нервной деятельности и органов внутренней секреции, отравлениях и воспалительных процессах. О. жизненно важных органов приводит к тяжелым для организма последствиям. См. также *Водянка*.

ОТЕЛ, роды у коровы. Сроки ожидаемого О. можно определить по времени случки. Ср. продолжительность стельности у коров 285 дней. Во 2-й период стельности, и особенно в последний месяц, необходимо тщательно охранять корову от механических повреждений (ушибы, падения и т. п.); чтобы избежать выкидышей, надо пасти стельных коров отдельно от общего стада. За 7—10 дней до О. стельную корову необходимо перевести в родильное отделение, где требуется создать ей хорошие условия (тщательное кормление, чистота, обильная подстилка и т. д.). За 8—10 дней до О. хорошо упитанным коровам, и особенно склонным к послеродовым заболеваниям, дачу сочных и концентрированных кормов прекращают. В последние дни перед О. кормят одним хорошим сеном вволю. Продолжительность родов от появления потуг до растела в ср. ок. 3 час. Обычно корова телится без посторонней помощи. Однако помощь м. б. вполне уместна при неправильных родах (задержание последа, выпадение матки и влагалища и пр.). При неправильных трудных О. необходима вет. помощь. По окончании О. проводят обработку теленка (обрезают пуповину, удаляют слизь из ноздрей, вытирают чистой соломой или чистым полотенцем), сменяют подстилку, убирают послед. См. также *Стельность, Роды, Выращивание молодняка.*

ОТКОРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, усиленное кормление (при стойловом содержании) с целью получения возможно большего количества мяса и сала лучшего качества. При правильном откорме молодняк кр. рог. ск. в возрасте $1^1/_2$—$2^1/_2$ лет за 100—120 дней откорма увеличивается в весе в 1,5 раза, а калорийность мяса повышается в 3 раза. При откорме взрослого скота за 80—90 дней его живой вес увеличивается на 18—20% и больше. При откорме молодых ж-ных откладывается мясо и сало, при откорме ж-ных, закончивших рост (взрослых), — почти одно сало. На откорм ставят ж-ных всех пород, но мясные породы и их помеси дают больший суточный привес и мясо более высокого качества. Группы для откорма следует подбирать однородные по типу, породе, возрасту, полу и упитанности. На откорм ставят гл. обр. молодняк, а также выбракованных быков, коров и рабочих волов. Быков перед откормом кастрируют. В колхозах и совхозах с развитым жив-вом создаются спец. фермы для нагула и откорма скота, а также откормочные пункты, расположенные вокруг предприятий пищевой пром-сти, для полного использования *барды, жома, мезги, пивной дробины* и др. отходов.

Откорм на свекловичном жоме начинается с подготовительного периода продолжительностью до 10 дней, в течение к-рого ж-ных приучают к поеданию жома. Жом раздают 3—4 раза в сутки, остатки его сдабривают разведенной кормовой патокой, солью или концентратами. При постепенном приучении суточную дачу жома взрослым волам доводят до 70—80 *кг,* молодняку — до 45—50 *кг;* к концу откорма дачу жома несколько уменьшают и увеличивают в рационе концентраты. При жомовом откорме, для поддержания нормального пищеварения и хорошего аппетита, ж-ным необходимо скармливать грубый корм в количестве (примерно) ок. 1 *кг* на 100 *кг* живого веса, в т. ч. желательно дать хорошего сена 1—1,5 *кг* в сутки; концентрированных кормов (жмых, отруби) за весь откорм скармливают в ср. не более 1,5 *ц* на голову. Кроме этого, необходимо давать в сутки на голову: поваренной соли взрослому скоту по 50—60 *г,* молодняку по 30—40 *г* и костяной муки по 40—50 *г.* Откорм на жоме продолжается: взрослого скота 80—90 дней, молодняка 100—120. При правильной организации откорма скота на жоме среднесуточные привесы достигают 1,0—1,2 *кг* и более, при откорме без концентратов — 0,6—0,7 *кг.*

Откорм на барде (хлебной и картофельной). Максимальные суточные дачи свежей барды составляют взрослому скоту 80—90 *л,* а молодняку ($1^1/_2$—2 лет) 60—65 *л;* к концу откорма они несколько снижаются. Грубого корма скармливают в сутки: взрослому скоту 5—7 *кг* и молодняку 4—5 *кг.* При откорме общий расход концентратов составляет: на хлебной барде 1,0—1,5 *ц,* картофельной от 2 до 3,5 *ц* на голову. При откорме на сгущенной или силосованной барде значительно снижается расход грубых кормов и концентратов и сокращается продолжительность откорма. Лучшее поедание барды обеспечивается раздачей ее ж-ным 4 раза в сутки, в каждую кормежку за 2—3 приема — небольшими порциями; последнюю порцию сдабривают концентратами. Барду, поступающую непосредственно с производства, скармливают еще теплой. Сгущенную или силосованную барду надо скармливать свежей, т. к. испортившийся корм вызывает расстройство пищеварения. При правильной организации откорма на барде среднесуточные привесы скота достигают 1 *кг* и более.

При откорме на силосе (в особенности кукурузном) молодняк $1^1/_2$—2 лет обычно поедает силоса по 6—7 *кг* на 100 *кг* живого веса, взрослый скот — несколько больше. При силосном откорме дача сена м. б. ограничена 1—1,5 *кг* на 100 *кг* живого веса. При незначительной добавке концентратов и хорошем сене среднесуточные привесы достигают 0,8—0,9 *кг* и более.

При откорме на корнеплодах (кормовая свекла, турнепс и др.) суточная дача их достигает 10 *кг* и более на 100 *кг* живого веса. Дача сена несколько выше, чем при силосном откорме. Недостающее количество питательных веществ против установленной нормы пополняется концентратами. В юж. р-нах для откорма, кроме силоса и корнеплодов, можно широко использовать и бахчевые культуры.

Нагул — откорм скота на пастбище, самый распространенный и дешевый вид откорма. При правильной организации нагула на хороших пастбищах за летний период, без дополнительных кормов, можно получить увеличение веса скота до 100 и более килограммов в ср. на голову. Подбор однородных гуртов при нагуле имеет еще большее значение, чем при зимнем откорме. При нагуле необходимо строго соблюдать загонную и круглосуточную систему использования пастбищ. На пастбищах, не обеспечивающих высокий привес, необходимо организовать подкормку скота травой *зеленого конвейера* или (при возможности) концентратами. Контроль за ходом нагула осуществляется взвешиванием ж-ных. При затруднении взвешивания всего гурта отбирают «среднюю» контрольную группу ж-ных, к-рых взвешивают не реже 1 раза в месяц. В колхозах, в к-рых количество выделенного скота для нагула пасти отдельно нецелесообразно, следует организовать межколхозный нагул. Для этого несколько соседних колхозов объединяют предназначенный для нагула скот в один гурт и организуют его пастьбу на земельных участках, отдаленных от колхоза, где он находится все лето. Успех нагула во многом зависит от обеспеченности ж-ных водой. Поэтому при организации нагула необходимо учитывать возможность водопоя ж-ных без спец. прогона гурта к воде. См. также *Отгонное животноводство.*

ОТКОРМ СВИНЕЙ, получение от ж-ных в наиболее короткий срок возможно большего количества высококачественного мяса и сала при наименьшей затрате кормов и труда на килограмм продукции. Свиньи плодовиты, скороспелы и на килограмм привеса затрачивают кормов меньше, чем др. с.-х. ж-ные. При интенсивном откорме к 6-месячному возрасту они достигают веса 90—100 *кг*, расходуя на 1 *кг* привеса не более 3,8—4,2 к. ед. В зависимости от качества получаемой продукции и вида кормов, входящих в рацион, различают беконный, мясной, ветчинный и жирный, или сальный, откорм свиней.

Беконный и мясной откорм применяется для получения нежирной свинины с большим содержанием сочного, мраморного мяса с тонким слоем шпига. По стандарту (ГОСТ 1213—55) беконные свиньи должны иметь в возрасте 6—9 мес. живой вес от 70 до 100 *кг* и толщину шпига против 6—7-го ребра от 2 до 4 *см.* К мясным свиньям относятся все ж-ные, независимо от их живого веса и возраста, не удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к беконным и жирным свиньям, и имеющие толщину шпига против 6—7-го ребра от 1,5 до 4 *см.* Для мясного и беконного откорма пригодны ж-ные скороспелых пород и их помеси, обладающие хорошим аппетитом, достигающие в возрасте 6—9 мес. веса 90—100 *кг.* Суточный привес в начале откорма 400—500 *г,* а в конце откорма 600—750 *г.* На килограмм привеса затрачивается не более 4—5 к. ед. На каждую к. ед. в рационе необходимо давать 100—120 *г* переваримого протеина, часть к-рого желательно покрыть за счет кормов животного происхождения. Основными кормами при мясном и беконном откорме в зимний период являются концентраты, составляющие 70—80% общей питательности рациона. Грубые корма в виде хорошего бобового сена можно скармливать в пределах 3—5%, сочные корма в пределах 17—25% от общей питательности рациона. При мясном откорме в отдельные периоды содержание картофеля, тыквы и др. сочных кормов доводят до 40—60% общей питательности рациона. При беконном откорме уделяют большое внимание качеству кормов и белковой полноценности рациона. Систематический моцион ж-ных способствует лучшему развитию мышечной ткани. Экономически наиболее выгодным является откорм молодняка из зимне-весенних опоросов. В этом случае значительная часть откорма молодняка проводится в условиях летнего пастбищного содержания. Скармливание зеленой массы в пределах 35% общей питательности рациона значительно сокращает расход концентратов, а заключительная часть откорма совпадает с периодом уборки урожая и позволяет в большом количестве использовать различные дешевые отходы зерна, картофеля и овощей. Выращивание и откорм проводятся в облегченных постройках лагерного типа, в результате чего летне-осенний откорм экономически более выгоден. Для увеличения поголовья молодняка в летний пастбищный период надо широко использовать весенний опорос разовых маток. Для бесперебойного обеспечения свиней зеленой подкормкой организуется спец. *зеленый конвейер.* При расчете площади отдельных культур зеленого конвейера нужно учитывать, что взрослая свинья съедает в сутки до 10—12 *кг* травы, молодняк весом 60—100 *кг* — до 6—8 *кг,* 40—60 *кг* — до 4—6 *кг.* Для сокращения затрат труда следует широко использовать выпас свиней и, в частности, по спец. для этого выделенным участкам картофеля. При выпасе по картофелю свиньи используют 92—98% урожая клубней. Взрослые свиньи в сутки съедают до 10—15 *кг* сырых клубней, молодняк — от 4 до 10 *кг.* Чтобы свиньи лучше поедали сырой картофель, из их рациона исключают вареный картофель, а подкормку проводят один раз в сутки, не раньше чем через час после возвращения с пастбища. При урожае картофеля 120—150 *ц/га* для выпаса свиней на каждую голову в сутки требуется от 5 до 7 *м*^{2}, а на весь осенний период — 0,02—0,03 *га.* Наряду с регулярной пастьбой свиней передовые х-ва широко используют подкормку свиней зерновой смесью из *самокормушек.* В зимних условиях свиней содержат в клетках по 30—50 голов, при этом также применяется кормление из самокормушек и одновременная подкормка объемистыми кормами: кукурузным силосом, картофелем и др. кормами из корыт.

Ветчинный откорм проводят для получения хорошо развитых мясных окороков и лопаток для изготовления ветчины, а также достаточно толстой корейки и грудинки, пригодной для копчения и длительного хранения. Наиболее целесообразно ветчинный откорм заканчивать в возрасте от 7$^1/_2$ до 9 мес. при живом весе 110—120 *кг* и толщине шпига против 6—7-го ребра от 4,2—4,5 *см* и больше. Суточный привес при ветчинном откорме 700—

Нормы для откорма подсвинков и разовых маток до беконных, мясных и жирных кондиций *

Живой вес (в *кг*)	Среднесуточный привес (в *г*)	Требуется в сутки	
		к. ед. (в *кг*)	переваримого протеина (в *г*)
30—40	300—400	1,5—1,8	180—225
50—60	400—500	2,0—2,4	220—275
60—70	500—600	2,6—3,0	260—330
70—80	600—700	3,2—3,7	320—390
80—90	600—700	3,3—3,8	330—410
90—100	700—800	3,9—4,4	355—415
100—110	700—800	4,0—4,5	360—420
110—120	700—800	4,1—4,6	310—375
120—130	700—800	4,2—4,8	330—390
130—140	700—800	4,3—5,0	310—370
140—150	600—700	4,4—5,1	300—360
150—160	600—700	4,5—5,5	270—330

---

* Нормы составлены ВИЖем и ВНИИСом и одобрены Техническим советом Министерства сельского хозяйства СССР в 1957 г.

800 *г*, затрата корма от 5 до 6 к. ед. на 1 *кг* привеса.

Откорм свиней до жирных кондиций (старое понятие сальный и полусальный откорм) ставит целью получение свинины с толстым слоем подкожного шпига и большим содержанием внутреннего сала. Такой откорм целесообразно проводить только на выбракованных взрослых ж-ных, к-рые в начале откорма имеют хороший аппетит и в состоянии поедать и хорошо использовать большое количество различных кормов. Основной привес в этом возрасте идет за счет жироотложения, в связи с этим при жирном откорме не требуется много белковых кормов. На 1 к. ед. достаточно 60—70 *г* переваримого протеина. Откорм взрослых ж-ных нужно проводить на самых дешевых кормах с максимальным использованием сочных и грубых кормов. В начале откорма сочные корма должны составлять 60—65% питательности рациона, грубые корма 10%, остальная часть рациона состоит из зерна кукурузы, зерновых отходов и др. дешевых концентратов. В конце откорма количество сочных и грубых кормов сокращается, а количество концентратов увеличивается до 60—65%. Суточные привесы при этом откорме достигают 1—1,5 *кг* и более. Длительность откорма д. б. не более 2—2½ мес. до снижения привесов до 600 *г* в сутки.

ОТКРЫТЫЙ ГРУНТ, открытые площади, занятые овощными культурами. В О. г. высевают рано весной, а иногда и осенью семена холодостойких культур — моркови, петрушки и др. Семена теплолюбивых культур (огурцов, тыквы) высевают позже, чтобы всходы не пострадали от весенних заморозков. О. г. тесно связан с *защищенным грунтом,* где выращивается *рассада.* Время высадки рассадных культур определяется их морозостойкостью: вскоре после схода снега сажают капусту, брюкву, свеклу, сельдерей, позже — помидоры, перцы, баклажаны, сразу по окончании периода возможных заморозков — рассаду огурцов, тыквы, кабачков. Осенью из О. г. для посадки в теплицы берут р-ния помидоров, корнеплоды петрушки, сельдерея, лук, а для доращивания в парниках цветную капусту.

ОТМОРОЖЕНИЕ, местное изменение тканей, вызванное низкой темп-рой. О. подвергаются чаще всего: у лошадей — половой член, мошонка; у коров — соски вымени; у свиней — хвост и уши; у собак — уши, мякиши пальцев; у кур — гребни, сережки. Различают О.: первой степени — небольшой отек *кожи* и подкожной клетчатки; второй степени — появляются пузыри, к-рые вскрываются, и на их месте образуются язвы; третьей степени — омертвение отмороженных участков. Лечение: вначале медленное отогревание, а затем различные мази, в зависимости от степени отморожения.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ характеризует степень сухости или влажности воздуха. О. в. называется выраженное в процентах отношение упругости паров, содержащихся в воздухе, к упругости паров, насыщающих воздух при данной темп-ре. О. в. выше зимой, ниже летом. Величина влажности воздуха оказывает влияние на качество урожая. В континентальных странах зерно содержит больше азота, чем зерно хлебов влажного климата.

ОТОПЛЕНИЕ имеет целью возмещение тепла, теряемого в зимнее время через стены, окна, двери, пол и чердачное перекрытие. Различают печное, центральное (водяное и паровое) отопление. Печь состоит из топливника, дымовых каналов и дымовой трубы. Дымовые каналы в печи м. б. последовательными или параллельными; в последнем случае дымовые газы из топливника сначала подымаются вверх по восходящему каналу, затем одновременно проходят вниз по всем «падающим» каналам, а потом попадают в трубу. Вторая система лучше первой, т. к. путь газов короче. Наружная поверхность печи, к-рая отдает помещению тепло, называется зеркалом. Центральное водяное О. состоит из водяного котла, радиаторов и сети труб. Нагретая вода из котла движется по трубам и проходит через радиаторы, к-рые обогревают помещения. Центральное паровое О. состоит из парового котла, радиаторов и системы труб. В отличие от водяного паровым О. нельзя регулировать темп-ру в помещении.

ОТПРЫСКИ корневые, облиственные побеги от корней и корневищ р-ний, напр. у осины, тополей, сирени, вишни, сливы, малины, льнянки, желтого осота, будяка и многих др. О. способствуют вегетативному размножению р-ний, возобновлению деревьев после порубки их, а также сильному размножению сорняков. Иногда О. или столонами, усами называют также стелющиеся по земле и укореняющиеся боковые побеги р-ний, отходящие от нижних узлов стебля и служащие тоже для вегетативного размножения, напр. у земляники.

ОТРАБОТКИ, один из пережитков феодализма, крепостнических отношений, заключавшийся в том, что крестьянин обязан был отработать своим скотом и инвентарем на помещика или кулака за арендуемую им землю, взятую ранее ссуду, в погашение штрафа или денежной задолженности. О. соединяли в себе черты барщины и капиталистической системы. В России О. получили широкое распространение после *«крестьянской реформы» 1861*. Они были ликвидированы только после Октябрьской социалистической революции. В различных формах О. существуют и поныне во многих капиталистических странах.

ОТРАВЛЕНИЕ, интоксикация (Intoxicatio), возникает вследствие поедания ядовитых р-ний (чемерицы, люпина, звездчатки, лютиков, хвощей и др.), испорченных кормов (гнилых, заплесневелых, пораженных грибками). Часто О. вызываются при попадании в корм хим. веществ, особенно ядохимикатов. О. могут возникать от вдыхания ядовитых газов (окись углерода), от приема внутрь больших количеств различных хим. активных и лекарственных веществ. При О. отмечают угнетенное состояние, слюнотечение, рвоту, понос, нарушение функций нервной системы (возбуждение, торможение), расстройство со стороны сердечно-сосудистой системы. Состояние ж-ного зависит от характера и количества яда, попавшего в организм, от растворимости и быстроты его всасывания и выведения из организма и индивидуальных особенностей данного ж-ного. Профилактика: правильная заготовка и хранение кормов, организация культурных пастбищ, гигиена кормления. Для оказания помощи при О. требуется срочный вызов врача.

ОТРЕЗКИ, зе́мли, отрезанные помещиками от крестьянских наделов во время проведения в России *«крестьянской реформы» 1861.* О. составляли значительную часть лучших земель, к-рыми крестьяне пользовались ранее. Располагаясь чересполосно с их наделами, О. ставили крестьян в экономическую зависимость от помещиков. Крестьяне вынуждены были арендовать эти земли на кабальных условиях. II съезд РСДРП по предложению В. И. Ленина в программу-минимум включил пункт о возвращении О. крестьянам, замененный позднее требованием конфискации всей помещичьей земли. Только с *национализацией земли* и передачей ее в безвозмездное пользование трудящихся О. были возвращены крестьянам.

ОТРУБ, участок земли, выделявшийся крестьянскому х-ву (в собственность) в одном месте взамен многополосного надела в разных полях; при этом крестьянин оставался жить в деревне. Такая форма землепользования (вместе с хуторской) усиленно вводилась по столыпинскому закону от 9/XI 1906 в целях разрушения земельной общины и создания в деревне крепких *кулацких хозяйств* как опоры царского самодержавия. Бедняцкая часть деревни получала О. на худших, удаленных землях и разорялась. См. также *Хуторское хозяйство.*

ОТРУБИ, отход мукомольного производства, состоящий из оболочек хлебного зерна, зародышей и нек-рого количества крахмала. Среди О. главное место занимают пшеничные. Выход О. к весу зерна составляет 4—20%. По характеру размола различают крупные, средние и мелкие О. Состав О. (в %): воды 13, протеина 14—15, клетчатки 7—10, безазотистых экстрактивных веществ 45—50, золы 5. Богаты фосфором, бедны кальцием. Содержат витамины группы *В.* Питательность: в 1 *кг* 0,8 к. ед., 110—130 *г* переваримого протеина. Скармливают как *концентрированный* корм всем ж-ным и птице. Суточные дачи молочным коровам до 6 *кг,* свиньям — до 2 *кг.*

ОТСТОЙНИКИ, 1) устройства, применяемые для осветления воды, т. е. для осаждения имеющихся в ней наносов. В ирригационных системах и системах водоснабжения они имеют обычно форму бассейнов или камер, проходя через к-рые с крайне замедленной скоростью, вода осаждает наносы до поступления ее в расположенные далее каналы или сооружения. 2) Устройство, прибор, для осаждения взвешенных частиц или разделения несмешивающихся жидкостей; у двигателей внутреннего сгорания применяют так наз. фильтр-отстойник.

ОТХОДНИЧЕСТВО, временный уход относительно избыточного населения деревни на отхожие промыслы, на работу в пром-сть или с.-х. предприятия др. р-нов, нуждающихся в рабочей силе. О. — экономическое явление, имевшее особенно широкое распространение в дореволюционной России как результат *дифференциации крестьянства,* разорения и обнищания мелких х-в, главным источником существования к-рых были заработки на стороне, работа по найму. Не менее 5—6 млн. деревенских жителей в дореволюционной России занимались отхожими промыслами. При социализме О. — один из источников пополнения рабочей силой соц. пром-сти и строительства в порядке организованного набора из колхозов с заключением индивидуальных трудовых договоров (см. *Организованный набор рабочих*). О. регулируется соц. государством с 1931 (решение VI съезда Советов). Отходниками считаются только те колхозники, к-рые уходят с согласия колхозов. Руководителям предприятий и строек запрещено принимать колхозников на работу без согласия колхозов. Х-вам колхозников-отходников предоставляется ряд льгот, напр. колхозам рекомендовано продавать их семьям хлеб, корм для скота и пр.

ОТХОДЫ сельского хозяйства и промышленности, применяемые в качестве удобрений. Ценными для удобрения О. с. х-ва являются непригодные в корм солома, мякина, листья и кухонные отбросы, *сажа, зола*, домашний смет, опилки и многие другие (см. *Компост*). Домо́вый мусор, вывозимый из городов, тоже можно с успехом использовать для компостирования (без стеклянных и металлических предметов). Многочисленны О. промышленности, к-рые можно использовать для непосредственного удобрения: сланцевая и торфяная зола, *дефекационная грязь*, известковый шлак с заводов электростали, известковые отходы кожевенных, содовых, газовых и бумажных заводов, кровяная и мясная мука с мясокомбинатов, рыбные туки, шерстяная и табачная пыль, роговая мука и пр.

ОТХОДЫ КОРМОВЫЕ, общее название остаточных продуктов при переработке пищевого и технического растительного и животного сырья: мукомольной, крупяной, маслобойной, маслодельной, мясной, рыбной пром-сти, свеклосахарного, винокуренного (спиртового), пивоваренного, крахмало-паточного, дрожжевого производства, а также отходы инкубации, шелководства, морских зверобойных промыслов. О. к. — громадные резервы для укрепления и развития кормовой базы.

ОТЧЕТ ГОДОВОЙ, один из видов обязательной *отчетности* предприятия, организации или учреждения. В отличие от др. видов отчетности в О. г. приводят сведения о всех главнейших сторонах деятельности предприятия — производстве, снабжении материалами, реализации продукции, услугах, оказанных др. предприятиям, финансах и финансовых результатах, а также о *капиталовложениях.* Составлению О. г. предшествует полная *инвентаризация* средств предприятия, выверка и подтверждение дебиторской и кредиторской *задолженности* и проверка записей в счетных книгах. Неотъемлемой частью О. г. является заключительный бухгалтерский *баланс.* Помимо него, О. г. совхоза содержит след. отчетные сведения: о раст-ве и жив-ве (затраты, продукция, *себестоимость*), об энергетике х-ва и ее использовании, о реализации и использовании продукции, численности работников, фонде заработной платы, прибылях и убытках, о капиталовложениях, капитальном ремонте и пр. О. г. МТС состоял из данных: об объеме работ, выполненных МТС для колхозов; о выработке тракторов, комбайнов и др. машин; о движении открытых кредитов и расходовании бюджетных средств на горючее и смазочные материалы, ремонт машин и др. цели; о численности работников и фонде заработной платы; о выполнении плана поступлений денежной оплаты за работы МТС; о себестоимости тракторных работ, прибылях и убытках, о капиталовложениях и пр. В О. г. колхоза входят след. сведения: о личном составе х-ва, участии членов артели и их семей в общественном производстве; о площади, валовом сборе и урожайности по каждой культуре; о поголовье ж-ных, их продуктивности и продукции жив-ва; о денежных доходах и их распределении; о средствах на капиталовложения и их расходовании; о выдаче продуктов и денег по трудодням; сведения об электрификации колхоза и пр. В отдельном приложении к О. г. артели показывают затраты трудодней и денежно-материальных средств на производство основных видов продукции. О. г. — важный документ для *анализа хозяйственной деятельности* предприятия.

На основании О. г. с привлечением данных текущей отчетности дают заключение о деятельности предприятия, устанавливают предложения об улучшении и устранении недостатков. О. г. совхоза и РТС утверждают соответствующие вышестоящие органы. О. г. колхоза рассматривает и утверждает общее собрание членов артели.

ОТЧЕТНОСТЬ, система показателей, отражающих (за определенный период) деятельность предприятий, отдельных отраслей и народного х-ва в целом. Назначение О. — доставлять сведения для проверки выполнения плана и распоряжений, а также для анализа хоз. деятельности и рационального руководства предприятием, отраслью и народным х-вом. Особенно велико значение О. для координации работы предприятий и отраслей народного х-ва в соц. обществе. Необходимо, чтобы показатели О. были сопоставимы с показателями плана и имели бы преемственность сведений при переходе от одного отчета к другому. В зависимости от характера сведений, О. разделяется на оперативно-статистическую, в к-рой приводятся данные о ходе отдельных хоз. процессов и состоянии средств гл. обр. в натуральных показателях (гектарах, центнерах, головах, штуках и т. д.), и бухгалтерскую, в к-рой наряду с натуральными показателями приводят в денежном выражении данные о затратах, выходе продукции, финансах и т. п. По охвату времени, за к-рое представляют сведения, О. делится на текущую и годовую. В текущей О., составляемой за день, пятидневку, декаду, месяц и квартал (по с. х-ву — также и за период выполнения той или иной работы), приводят сведения, отражающие к.-л. сторону деятельности предприятия или отрасли (напр., о ходе весеннего сева, уборке урожая, о животноводстве и т. д.). Годовая О. призвана отразить все основные стороны деятельности предприятия и отрасли народного х-ва за год (см. *Отчет годовой*). Предприятия представляют О. соответствующему вышестоящему ведомству и органам ЦСУ СССР. Содержание и сроки представления О. утверждает Совет Министров СССР или на основании его постановлений — ЦСУ СССР и Министерство финансов СССР по согласованию с ЦСУ СССР. Виновные в представлении неверных и несвоевременных отчетных данных привлекаются к ответственности.

ОТЪЕМ, см. *Поросенок, Ягненок*.

ОХОТА, выслеживание и добывание диких ж-ных. В СССР обитает большое количество разных видов охотничьих зверей и птиц. О. дает разнообразную продукцию (пушнину, мясо, шкуры, щетину, пух, перо, мускус, панты и пр.). В сев. тайге и тундрах, где земледелие почти невозможно, О. и рыболовство наряду с развитым северным *оленеводством* остаются ведущими отраслями колхозного х-ва. В СССР ведение О. определяется спец. законом и правилами. В зависимости от размножения, сроков линьки и др. причин, от к-рых зависит количество и качество охотничьей продукции, устанавливаются сроки начала и конца О. за разными группами зверей и птиц в отдельных р-нах страны. В спортивных охотничьих х-вах зверей и птиц добывают ружьями с помощью легавых и гончих собак; в охотничьих промысловых хозяйствах — разными самоловами и ружьями с собакой лайкой.

ОЦЕНКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ КОРМОВ, определение безвредности кормов для организма ж-ных. Для О. д. к. имеются на каждый вид корма ГОСТы (Государственные стандарты). Опасны для здоровья ж-ных корма плесневелые, сильно пораженные *спорыньей, головней, ржавчиной, амбарными вредителями,* гнилые с неприятным запахом, загрязненные землей, *навозом,* металлическими и др. посторонними предметами и пр. Практически оценивают корма по цвету, запаху, вкусу, влажности и наличию примесей. Для подробной О. д. к. берут в нескольких (10 и более) местах пробу и посылают ее на исследование в *ветбаклабораторию.* См. *Сено, Грубые корма, Концентрированные корма, Жмыхи, Силос, Кормовые корнеплоды, Кормление, Подготовка кормов.*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ, определение физ. и хим. свойств воды для хоз. использования. Хорошая питьевая вода д. б. бесцветна, прозрачна, без запаха, приятного освежающего вкуса. Окраску (цветность) воды можно определить так: налить ее в поставленный на белый лист бумаги цилиндр или высокий стакан из бесцветного стекла и смотреть через слой воды сверху вниз. Вода считается прозрачной, если через слой ее в 30 *см* можно читать четкий книжный шрифт. Запах воды определяется при комнатной темп-ре (20°) и после нагревания ее в закрытой чистой посуде до 40°. Для определения вкуса воды ее предварительно кипятят и затем остужают до 20—25°. О. к. в. проводят в *ветбаклабораториях.*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЗЕРНА. Зерно и продукты его переработки являются основой питания человека и ценным кормом для с.-х. животных. Зерно служит сырьем для ряда отраслей пищевой пром-сти: мукомольной, хлебопекарной, макаронной, крупяной, консервной, пивоваренной и винокуренной. Качество продуктов, вырабатываемых из зерна, зависит в значительной мере от качества зерна. В основу О. к. з., предназначенного для продовольствия, берутся пищевое достоинство и способность зерна выдерживать продолжительное хранение. Оценка качества партии зерна проводится по ср. образцу, отбираемому от партии, согласно установленным правилам анализа. При оценке любой партии зерна обязательными показателями качества являются: органолептические показатели (цвет, запах, вкус), характеризующие свежесть зерна; влажность зерна; засоренность (содержание примесей) и зараженность зерна амбарными вредителями. Простейшие органолептические показатели дают возможность вскрыть изменения в качестве зерна, в его технологических и пищевых достоинствах. Для партий зерна отдельных культур и для партий определенного целевого назначения установлены дополнительно свои показатели: натура, стекловидность, крупность и выравненность, наличие сырой клейковины и ее качество и др. О. к. з. проводится методами, предусмотренными ГОСТом 3040—45.

ОЦЕНКА РАБОТ в колхозах, установление количества трудодней (в совхозах и РТС — количества денег) за выполнение *нормы выработки.* Правильная О. р. имеет большое значение для ликвидации *уравниловки* в оплате труда и для повышения материальной заинтересованности колхозников, рабочих РТС и совхозов в подъеме с.-х. производства. Постановлением Совета Министров СССР в 1948 колхозам были рекомендованы единые расценки работ в *трудоднях,* к-рые должны рассматриваться как примерные, а не применяться механически. Все виды работ при этом были разбиты в зависимости от их трудности, сложности и важности на 9 групп со след. оценкой в трудоднях (см. табл. на стр. 593).

К VII, VIII и IX группам отнесены вспашка, посевные и уборочные работы, заготовка кормов и др. важнейшие полевые работы. Работы по культивации, лущению, дискованию и боронованию почвы, по уходу за посевами, часть убороч-

Группа работ	Расценка за дневную норму выработки (в трудоднях)
I	0,50
II	0,75
III	1,00
IV	1,25
V	1,50
VI	1,75
VII	2,00
VIII	2,25
IX	2,50

ных и транспортных работ отнесены к IV, V и VI группам. Более легкие, особенно хоз. работы, отнесены к I и II группам. Рекомендованы также нормы выработки и единые расценки на кузнечно-слесарные, жестяные, деревообделочные и шорные работы, на ремонтные работы электростанций и мельниц, на монтажные и строительные работы, на работы по производству строительных материалов. См. также *Нормирование труда, Оплата труда.*

ОЧЕСЫ, отходы, получаемые в процессе чесания шерсти на гребнечесальных машинах при камвольном прядении и при переработке шерсти на аппаратах в суконном производстве. О. представляют собой короткие волокна шерсти. При обработке нормальной тонкой шерсти количество О. не превышает 10—12%. О. используют в суконном производстве.

ОЧЕСЫВАЮЩИЙ АППАРАТ, см. *Льномолотилка.*

ОЧИСТКА ТОПЛИВА производится щелочью, серной кислотой, хлористыми металлами, *отбеливающими землями* с целью удаления вредных примесей: смолисто-асфальтовых веществ, сернистых соединений, кислот и др. для улучшения эксплуатационных свойств топлив.

П

ПАВИЛЬОН, постройка, спец. оборудованная и особо оформленная, напр. на выставке. Если на территории неск. зданий, то застройку называют павильонной.

ПАВОДКОВОЕ ОРОШЕНИЕ, разновидность лиманного орошения, заключающаяся в том, что орошаемый участок затапливается на определенный срок водой, отводимой из реки в период половодья или паводка.

ПАВОДОК, быстрый, значительный подъем воды в реке, вызванный дождями, таянием снега в зимние оттепели, ветровыми нагонами воды. Отличается от весенних половодий тем, что может наступать во все времена года.

ПАДАЛИЦА, плоды, опадающие с деревьев в период их развития и созревания. Существуют 2 вида П.: ветровая — плоды, опавшие от ветра и повреждений вредителями; подручная, получающаяся при съеме плодов от неосторожных движений работающих. Зрелую П. используют в свежем виде или на переработку.

ПАДЬ, см. *Медвяная роса.*

ПАЕВОЙ ВЗНОС, пай, долевое участие членов в образовании средств колхоза и др. кооперативных организаций. Согласно Уставу с.-х. артели, в П. в. зачисляется от $1/2$ до $3/4$ стоимости обобществленного имущества члена артели, вступившего в колхоз (рабочего скота, инвентаря, хоз. построек, семенных запасов и т. д.); остальная часть зачисляется в *неделимый фонд*. Подлежащее обобществлению имущество вступающего члена артели принимается и оценивается спец. назначенной для этого комиссией. В отличие от средств неделимого фонда, П. в. возвращается колхознику, если он выбывает из колхоза. П. в. возвращается деньгами по окончании хоз. года. В артелях *промысловой кооперации* и *потребительской кооперации* установлены дифференцированные П. в. (в зависимости от размера заработной платы или дохода пайщика).

ПАЙЗА, ежовник хлебный, китайское просо, японское просо [Echinochloa frumentacea (Roxb.) Link], однолетнее р-ние, сем. злаковых. Используется на зеленый корм, сено, выпас, зерно. Возделывается в Вост. Азии, в СССР — на Дальнем Востоке. В Европ. части Союза перспективна для увлажненных р-нов Ю., особенно зап. обл. Украины. П. влаго- и теплолюбива, устойчива к болезням и вредителям. Нетребовательна к почве, но лучше удается на черноземах и окультуренных торфяниках. Урожай П. колеблется от 200 до 500 *ц/га* зеленой массы, 50—125 *ц/га* сена и 10—30 *ц/га* семян. Районированные сорта: Уссурийская и Кубанская 14.

ПАКЛЯ, короткое путаное непрядомое волокно, получаемое как отход при обработке *тресты*. Делится на 2 сорта в зависимости от крепости волокна и его закостренности.

ПАЛЕТКА, прозрачная пластинка с нанесенной сеткой квадратов. П. накрывают на плане или карте фигуру и подсчитывают заключенное в ней число квадратов; зная размер каждого из них, вычисляют площадь всей фигуры.

ПАЛЫ, валики, устраиваемые на орошаемой площади для удержания воды на поливаемых участках.

ПАЛЬЧАТАЯ ТРАВА, см. *Свинорой*.

ПАНЗООТИЯ, понятие о степени распространения заразного заболевания среди ж-ных и птицы одновременно в ряде стран. Так, напр., известны П. чумы кр. рог. ск., имевшие место еще в конце XIX и начале XX в. в Европе, в т. ч. в России и Азии. В СССР чума была полностью ликвидирована в 1928. Появление П. связано гл. обр. с войнами между странами.

ПАНТОГРАФ, прибор для перерисовки планов, карт и чертежей в измененном масштабе. Наиболее распространенный подвесной пантограф состоит из четырех линеек, обводной иголки и карандаша.

ПАПАЙЯ, см. *Дынное дерево*.

ПАПОРОТНИКИ, класс высших споровых р-ний. У большинства П. развиты только подземные стебли с корнями, от к-рых отходят розетки крупных, б. ч. сильно рассеченных листьев. Цветков П. не имеют. Размножаются они спорами, развивающимися на листьях; из спор вырастают маленькие зеленые пластинчатые так наз. заростки с половыми органами; после оплодотворения развиваются облиственные П. Кормового значения П. не имеют. Папоротник орляк применяется в медицине. Нек-рые П. разводят как декоративные.

ПАР (паровое поле), поле севооборота, отводимое под озимые, а на Урале, в Сибири, в Казахстане — преимущественно под яровую пшеницу, которое от вспашки до посева, в течение большего или меньшего периода времени, свободно от р-ний и почва на нем поддерживается рыхлой и чистой от сорняков. В результате в почве накопляются влага и питательные вещества. В зависимости от сроков подъема (вспашки) парового поля, периода парования и связанной с этим системы обработки почвы различают чистые и занятые пары и их разновидности. См. *Чистый пар*, *Черный пар*, *Занятый пар*, *Кулисный пар*.

ПАРАГВАЙСКИЙ ЧАЙ, см. *Матэ*.

ПАРАДИЗКА, «райская яблоня» (Malus pumila Mill., var. paradisiaca), низкорослый подвой, используемый в юж. р-нах для разведения карликовых яблонь. Размножают отводками и черенками. Привитые на П. сортовые яблони вступают в плодоношение на 3—4-й год. Посадку обычно проводят на расстоянии 4 × 4 — 3 *м* с размещением до 600—800 деревьев на 1 *га*. Наиболее распространены в СССР тип VIII и IX. См. также *Карликовые плодовые деревья*.

ПАРАДИХЛОРБЕНЗОЛ ($p—C_6H_4Cl_2$), нерастворимое в воде кристаллическое белое вещество со специфическим запахом. Применяется в качестве фумиганта для обработки почвы против личинок *хрущей* и *филлоксеры*. Для борьбы с филлоксерой П. чаще применяют в виде растворов в *дихлорэтане* или *сероуглероде*. При применении в чистом виде П. вносят в бороздки междурядий на глубину 15—20 *см* (20 *г* на 1 *пог. м*).

ПАРАЗИТНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, питающиеся другими живыми организмами, б. ч. р-ниями, реже паразитирующие на ж-ных и человеке. К П. р. относятся очень многие грибы и бактерии; грибы паразитируют преимущественно на цветковых р-ниях (ржавчинные, головневые, трутовики, мучнисто- и ложномучнисторосные и др.), бактерии — преимущественно на человеке и ж-ных, вызывая многие инфекционные болезни; нек-рые бактерии паразитируют и на р-ниях, вызывая бактериозы их. Среди цветковых р-ний паразитов немного (заразиха, повилика и др.). Полупаразиты, как, напр., омела, погремок, марьянник, имеют зеленые листья и часть своей пищи получают путем фотосинтеза из воздуха. Экономический вред от П. р. огромен; меры борьбы с ними весьма разнообразны.

ПАРАЗИТЫ, организмы, питающиеся за счет др. живых организмов во вред им и обитающие в (или на) этих организмах. Паразитический образ жизни могут вести как ж-ные (зоопаразиты), так и растительные организмы (фитопаразиты). В животном мире паразитизм весьма распространен: почти все типы ж-ных включают большее или меньшее число видов, являющихся П. К ним относятся микробы, простейшие ж-ные (инфузории, паразит малярии, живущий в крови, и др.), черви (гельминты), паукообразные (клещи), нек-рые насекомые (блохи, клопы, вши, тли и др. вредители р-ний); встречаются П. и среди позвоночных. В растительном мире П. являются гл. обр. бактерии, микомицеты и грибы; среди П. м. б. и высшие р-ния. Все П. поселяются на том или ином хозяине. Нек-рые П. двудомны, т. е. начинают свое развитие на одном хозяине, а заканчивают его совершенно на другом. Есть П., к-рые в процессе жизни сменяют неск. хозяев. Поселяясь в организме ж-ных, человека и р-ний, П. вызывают различные заболевания их, нередко приводящие к гибели.

ПАРАЛИЧ (Paralisis), расстройство или потеря произвольных движений, обусловленные поражением центр. или периферической нервной системы. Напр., при заболевании спинного мозга ж-ные шатаются, падают, волочат зад; при П. бедренного нерва — колено не может разгибаться и т. п. Причины паралича: механические повреждения нервов, отравления и заразные болезни. Лечение паралича специфическое, требует продолжительного времени.

ПАРАСКАРИДОЗ (Parascaridosis), одно из опаснейших гельминтозных заболеваний лошадей (особенно для молодняка). Болеют также ослы и мулы. Параскариды поселяются в тонком отделе кишечника и достигают 37 *см* длины. Вместе с фекалиями яйца паразитов попадают во внешнюю среду, где в них через 7—10 дней развиваются личинки, и яйца становятся способными заражать лошадей. С кормом или водой ж-ные заглатывают такие яйца, и в кишечнике из них выходят личинки. Последние совершают миграцию по организму, а затем попадают опять в кишечник, где и вырастают в половозрелых паразитов.

Нередко лошади погибают от разрыва кишечника вследствие закупорки его параскаридами. Лечение: четыреххлористым углеродом. Профилактика: регулярно дегельминтизировать ж-ных; ежедневно убирать и очищать стойла, навоз вывозить на навозохранилище.

ПАРАТИФ (Parathyphus), заразное заболевание молодняка, вызываемое бактериями П. Болеют телята, жеребята, поросята, ягнята, птицы и пушные звери в результате плохих условий содержания. Инфекцию выделяют больные животные с калом и мочой. Заражаются через органы пищеварения (жеребята и ягнята иногда — внутриутробно).

Болезнь сопровождается лихорадкой, воспалением желудочно-кишечного тракта и легких, поносами. Фекалии жидкие, серо-желтого цвета, часто с примесью крови и пенисты. У жеребят П. протекает очень остро, и они погибают в первые сутки после рождения, выздоравливают очень редко. У телят наблюдается острое или хроническое течение болезни; при своевременном лечении и хорошем уходе выздоравливают через 13—15 дней; при хронической форме болезнь затягивается более 30 дней. У ягнят наблюдается сильный понос с кровью, погибают на 2—3-й день, а если и выздоравливают, то остаются недоразвитыми, заморышами. Заболеваемость среди поросят достигает 10—60%; при непринятии мер борьбы П. болеют все поросята, часто в течение многих лет подряд. Меры борьбы: улучшение условий содержания, полноценное кормление как молодняка, так и маток в период беременности и после родов, систематический осмотр молодняка, регулярная *дезинфекция* помещений и прививки ж-ных вакциной против паратифа.

ПАРАТУБЕРКУЛЕЗ (Enteritis paratuberculosa bovis), хроническое контагиозное заболевание кр. рог. ск., вызываемое паратуберкулезной палочкой. При П. наблюдается хронический, изнурительный понос с прогрессирующим истощением. *Инкубационный период* П. от 3 до 23 мес., что очень опасно для распространения *инфекции*. Заражение происходит через органы пищеварения. В х-вах, где установлено заболевание, всех ж-ных немедленно подвергают клиническому осмотру и спец. исследованию на П., при этом ж-ных, явно больных и реагирующих на П., а также и их телят направляют на убой. Иногда высокоценный плем. скот, положительно реагирующий на П., оставляют, но при этом его клеймят знаком «ПТ» и изолируют. Остальной скот подвергается периодическому поголовному осмотру и исследованию. Одновременно в х-ве проводят тщательную многократную *дезинфекцию*, принимают меры к недопущению загрязнения водоисточников и кормов; в пастбищный период участок для выпаса разбивают на загоны и в каждом из них выпасают скот не более двух недель. Стадо считают благополучным по П. после двух-трехкратных исследований на П. с отрицательным результатом, но не ранее чем через 1 год после последнего случая заболевания.

ПАРАФИЛЯРИОЗ (Parafilariosis), или «сечение», гельминтозное заболевание лошадей, реже кр. рог. ск., распространено гл. обр. в юж. и ю.-в. районах СССР. Возбудители П. круглые паразитические черви — парафилярии, к-рые поселяются в подкожной клетчатке и травмируют кожу. «Сечение» у лошадей бывает лишь в весенне-летнее время. На шее, холке, лопатках, спине появляются кровоточащие ранки. Лошади имеют неприятный окровавленный вид, шерсть у них взъерошена, покрыта сгустками крови. Ранки привлекают различных насекомых, что вызывает беспокойство ж-ных. Они плохо пасутся, худеют. Подсохшую кровь необходимо смывать водой, а для борьбы с насекомыми кожные покровы обрабатывать ДДТ, креолиновыми эмульсиями и растворами гексахлорана.

ПАРАФИМОЗ (Paraphimosis), невозможность вправления полового члена, вышедшего из крайней плоти, вследствие сужения ее отверстия или опухания самого члена. П. чаще бывает у лошадей. Лечение: половой член смазывают вазелином, производят массаж, подвязывают суспензорной повязкой и после уменьшения припухлости вправляют его на место. В запущенных случаях выпавшую часть полового члена ампутируют.

ПАРЕЗ послеродовой, острое, тяжелое заболевание коров, сопровождающееся параличеобразным состоянием и потерей сознания. Чаще болеют высокомолочные коровы в стойловый период, в первые дни после *родов* (реже во время родов). Больное ж-ное лежит с закинутой на бок головой, зрачки расширены, на зов и др. воздействия не реагирует. Темп-ра тела понижена до 35—37°. Лечение: вдувание воздуха в *вымя* при помощи спец. аппарата или велосипедного насоса, соединенного с молочным катетером. Полезны растирания тела и теплые укутывания ж-ного. Больным нельзя заливать через рот никаких лекарств, т. к. вследствие паралича глотки они попадают в легкие и вызывают *воспаление*. Профилактика: правильное *кормление* коров в сухостойный период, регулярный моцион. Устранение сквозняков и охлаждения при родах.

ПАРЕНХИМА, ткань р-ний, состоящая из клеток, б. или м. одинаковых по ширине, длине и толщине. П. из тонкостенных живых клеток выполняет пространство между другими тканями и называется основной тканью. Вместе с тем П. может содержать хлорофилловые зерна, запасные питательные вещества (крахмал, сахар, белок, жир, пектины, воздух между клетками); в корнях она передает воду в древесину. П. часто входит в состав *луба* и *древесины*.

ПАРИЖСКАЯ ЗЕЛЕНЬ, швейнфуртская зелень, двойная уксуснокислая мышьяковистокислая медная соль [$Cu(CH_3COO)_2 \cdot 3Cu(AsO_2)_2$], нерастворимый в воде зеленый тонкий порошок. Кишечный *инсектицид*, употребляемый в виде 0,1—0,15%-ной водной суспензии. Для приготовления суспензии навеску П. з. смешивают с небольшим количеством воды, растирают и разбавляют водой. В другой посуде готовят приблизительно 0,3—0,4%-ное известковое молоко. Затем смешивают известковое молоко и зелень и приливают остальное количество воды. П. з. применяют против *плодожорки*, гусениц *лугового мотылька*, вредителей овощных культур. Наиболее часто парижскую зелень используют в комбинации с *бордосской жидкостью*.

ПАРНИК, простейшие застекленные культивационные помещения для выращивания рассады и ранних овощей. По устройству П. бывают углубленные и надземные. П. русский имеет шир. 1,60 *м*, дл. 21,2 *м* и глубину 0,6 *м*. Состоит из траншеи, обвязки (парубней) и остекленных 20 рам. Различают П. на биотопливе, на обогреве горячей водой, прогоняемой по трубам, и электричеством. В П. на биотопливе траншею наполняют горячим навозом или городским мусором, а сверху насыпают 20 *см* растительной земли с перегноем. В П. с техническим обогревом траншею засыпают шлаком, песком, а затем растительной землей. В толще песка прокладывают трубы водяного отопления или электрический спец. кабель. П. служат для выгонки овощей во внесезонное время. Летом их используют как открытый грунт.

ПАРНИКОВЫЕ КУЛЬТУРЫ, овощные р-ния, выращиваемые в парниках. Для П. к. создают искусственные грунты из смеси дерновой, старой парниковой, перегнойной и торфяной земель, употребляемых в различных соотношениях в соответствии с требованиями

Культура	Норма на 1 раму		Урожай с 1 рамы		Температура выращивания (в градусах)	Период вегетации (в днях)
	посева (в *г*)	посадки	в *кг*	в шт.		
Редис { круглый	5—6			300—500	6—16	30—45
Редис { длинный	3—4			160—300	10—16	45—60
Салат	1,5		3—4		18—25	45—90
Шпинат	40—50		3—4		15—16	35—45
Укроп	40—50		2—3		15—16	40—45
Лук на перо		10—15 *кг*	18—30		18—20	30—40
Цветная капуста		12—16 шт.	5—6		8—20	75—120
Огурцы		6—8 »	10—12		18—30	90—150
Кабачки		1—2 »	12—16		18—25	100—180
Дыни		1—3 »	8—10		18—28	90—150
Помидоры		8—10 »	9—12		10—28	120—180
Перцы		14 »	2—3		18—30	60—100
Баклажаны		12 »	5—6		18—30	75—120
Фасоль		40 »	2—3		18—25	90—150

отдельных культур. Оптимальные темп-ры выращивания, урожай с 1 рамы и др. показатели приведены в таблице.

ПАРНИКОВЫЙ КОМБАЙН, машина для работы в специально приспособленных надземных двускатных парниках. Представляет собой четырехколесную тележку, передвигающуюся по рельсам, являющимся одновременно парубнями парника. В задней части комбайна крепят орудия и рабочие органы для выполнения различных работ: выравниватель почвы, сеялку, лункоделатель, культиватор, борону и т. д. Комбайн оборудован также поливным приспособлением, баками для воды, подкормки и раствора ядохимикатов, опрыскивателем, опыливателем, нагрузчиком и погрузчиком навоза и земли. Спереди и сзади комбайна имеются остроконечные хоботы для раскрытия парниковых рам, удержания их в раскрытом положении при проходе комбайна и опускания после прохода.

С применением парникового комбайна затраты труда в парниках сокращаются в 6—7 раз.

ПАРОВАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ исторически развилась из залежно-переложной системы (см. *Земледелие*), вначале в форме трехполья (пар, озимые, яровые). П. с. з. позволила более продуктивно использовать землю, но ежегодно $^1/_3$ земли находилась под паром и урожая не давала, а структура почвы вследствие примитивной агротехники (поздний пар, мелкая вспашка и т. д.) разрушалась, плодородие ее снижалось. В последующий период П. с. з. улучшалась в различных формах: удобрение парового поля навозом, подъем чистых (ранних и черных) паров, введение в севооборот пропашных культур (паропропашные севообороты). В П. с. з. основным фактором восстановления плодородия почвы (накопления питательных веществ и влаги, уничтожения сорняков и т. д.) стали агротехнические средства (вместо природной растительности при залежно-переложной системе земледелия). Позднее П. с. з. развились плодопеременная (см. *Плодосмен*) и *травопольная система земледелия.*

ПАРОЗАНИМАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ, см. *Занятый пар.*

ПАРОСИЛОВАЯ УСТАНОВКА, установка для выработки электрической и тепловой энергии. П. у. марки ЛПУ-1 состоит из парового котла, паровой машины, электрического генератора переменного тока мощностью 35 *ква* и вспомогательного оборудования, в к-рое входят: бак-аккумулятор горячей воды емкостью 3,75 $м^3$ с греющими элементами, конденсаторный бак, маслоотделитель и теплофикационные трубопроводы с арматурой. Паровой котел водотрубный с пароперегревателем. Для питания котла служат насос и инжектор. Паровая машина одноцилиндровая, вертикальная, двустороннего действия. П. у. наиболее рационально применять на животноводческих фермах, где ее можно использовать для электроосвещения, привода машин и получения горячей воды.

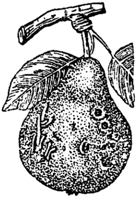
ПАРТЕНОКАРПИЯ, образование у р-ний плодов без оплодотворения. Партенокарпические плоды не содержат семян или имеют семена без зародышей. П. имеется у нек-рых сортов винограда, груши, яблонь, огурцов, томатов, мандаринов, бананов и др.

ПАРТЕР, широкая открытая часть сада или парка, украшенная газонами, цветниками, бассейнами, фонтанами, статуями и т. д. Придает садам и паркам особую парадность и эффектность. Помимо посадок декоративных р-ний в форме клумб, рабаток, групп, на П. часто применяют высадку отдельных р-ний в виде так наз. солитеров.

ПАРУБНИ, продольные бревна в парнике, располагают с юж. и сев. стороны. П. связывают поперечными бревнами, называемыми пересовами. П. и пересовы образуют обвязку (раму), к-рая опирается на края траншеи парника.

ПАРУСНОСТЬ, отношение площади наибольшего сечения семени к его весу, выражается коэф. парусности. П. характеризует аэродинамические свойства семян, определяет их поведение в воздушном потоке и способность сопротивляться этому потоку. П. является одним из основных признаков, положенных в основу очистки и сортирования семян. Практически пользуются удельной парусностью семян. Она показывает тот скоростной напор, к-рый необходим для поддержания семян во взвешенном состоянии в вертикальном воздушном потоке. Величина удельной парусности определяется на особом приборе (воздушном классификаторе ВИМ).

ПАРША, 1) болезнь с.-х. р-ний, на яблоне — возбудитель гриб Fusicladium dendriticum, на груше — F. pyrinum. Распространена повсеместно, особенно во влажных р-нах. На листьях и плодах образуются округлые пятна, покрытые бархатистым зеленоватым налетом. Пораженные листья опадают, плоды растрескиваются, недоразвиваются. На ветвях груши образуются трещины, побеги отмирают. Перезимовывает гриб в коре пораженных побегов и на опавших листьях. Меры борьбы: обрезка пораженных побегов, уничтожение опавших листьев, ранневесеннее опрыскивание железным купоросом и весенне-летнее — бордосской жидкостью.



Парша на груше.

П. картофеля обыкновенная вызывается грибами-актиномицетами (Actinomyces scabies и др.). Поражает поверхностные ткани клубней, вызывая образование неглубоких язвочек или бородавочек из опробковевшей ткани. Пораженные клубни содержат меньше крахмала и хуже хранятся. Сильнее развивается на щелочных почвах и на торфяниках. Меры борьбы: отбор здоровых клубней, исключение щелочных удобрений, извести и свежего неперепревшего навоза.

П. картофеля порошистая. Возбудитель Spongospora subterranea. На клубнях образуются бородавочки, кожица к-рых звездообразно разрывается и обнаруживает порошистую массу спор. На корнях проявляется в виде желвачков. Сильно развивается на тяжелых, кислых почвах. Меры борьбы: отбор здоровых клубней, севооборот.

П. черная, или ризоктониоз, вызывается грибом Rhizoctonia solani. На клубнях картофеля появляются мелкие, черные, легко соскабливающиеся бородавочки — склероции паразита. При высадке пораженных клубней гриб проникает в ростки и вызывает их отмирание. Распространяется с посадочным материалом и через почву. Сильнее развивается на кислых влажных почвах. Меры борьбы: отбор клубней, севооборот.

2) П. — кожное заболевание, наблюдается гл. обр. у кошек, собак, кроликов и кур, реже у др. ж-ных. Пораженные участки кожи (блюдечки, величиной с чечевицу) начинают шелушиться, волосы ломаются и выпадают. У кур на гребне или сережках появляются пятна в виде плесени, иногда выпадают перья. Больные места смазывают йодом или применяют мази. Ж-ных необходимо содержать в чистых и светлых помещениях, рацион д. б. обильным и полноценным.

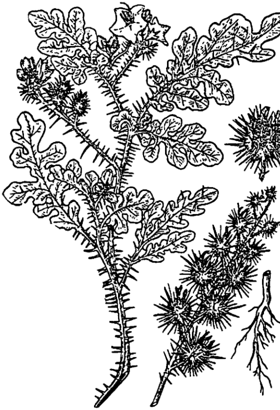
ПАСЕКА, земельный участок, на к-ром расположены *ульи* с пчелами, иногда омшаник и др. хоз. постройки пчеловодческого х-ва. В зависимости от производственной задачи различают П. товарные по добыче меда и воска, разведенческие — для размножения пчелиных семей и опылительно-товарные, использующие пчел наравне с получением товарной продукции для опыления с.-х. культур. П. колхозов и совхозов могут состоять из неск. отделений — пчельников, расположенных в разных местах. П. следует располагать в местах, естественно укрытых от господствующих ветров, — за лесом или лесной полосой, за холмом и т. п. Лучшее место для П. молодой плодовый сад или опушка леса.

ПАСЛЕН (Solanum L.), род одно- и многолетних сорных р-ний сем. пасленовых. Виды: П. черный, однолетник выс. 40 *см*, распространяется повсеместно по огородам, садам, полям. Цветки белые. Плод — ягода черного цвета. П. сладко-горький, многолетник с деревянистым стеблем, выс. 150 *см*, растет по кустарникам, берегам рек и оврагам. Плоды — ярко-красные ягоды. Меры борьбы: скашивание на необрабатываемых местах, полка овощных культур.

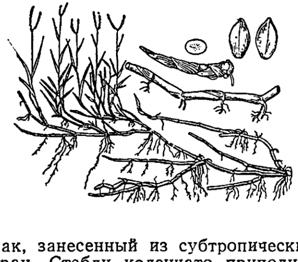
ПАСЛЕН КОЛЮЧИЙ (Solanum rostratum Dunnal.), однолетний карантинный сорняк, выс. 60—150 *см*, нередко образует кусты. Все части р-ния покрыты грубыми, острыми колючками. Цветки желтые. Плоды — одногнездные полусухие шарообразные ягоды, содержат до 80 семян. Занесен из Америки, встречается очагами в юж. областях УССР и на Кавказе в посевах бахчевых и др. пропашных. Меры борьбы: скашивание на необрабатываемых землях, подрезка тяпкой в посевах.

ПАСЛЕНОВЫЕ, сем. цветковых двудольных р-ний, б. ч. однолетние или многолетние травы. Листья простые, часто лопастные или рассеченные. Цветки б. ч. правильные с двойным сростным пятизубчатым околоцветником и пятью тычинками. Завязь верхняя двугнездная.

Плод — ягода или коробочка. Среди П. много культурных р-ний: картофель, томаты, перец, баклажаны, табак, махорка. Многие П. ядовиты и нек-рые из них используются как лекарственные: белена, белладонна, дурман. Паслен сладко-горький и паслен черный — сорняки.


Паслен колючий.

ПАСПАЛЮМ ДВУХРЯДНЫЙ (Paspalum distichum L.), многолетний карантинный, корневищевый злак, занесенный из субтропических стран. Стебли коленчато приподнимаются, выс. до 40 *см*, оканчиваются двумя колосовидными веточками. Образует мощные кусты и густые заросли при помощи корневищ, к-рые залегают неглубоко и даже стелются по земле. Встречается на переувлажненных местах Грузинской ССР, Армянской ССР, Азербайджанской ССР, Туркменской ССР и в Краснодарском крае. На сорняке часто живет спорынья, весьма ядовитая для дом. животных. Меры борьбы: скашивание или стравливание усиленным выпасом, чтобы не дать образоваться семенам и спорынье; дискование жнивья и глубокая запашка проростков плугами с предплужниками.



ПАСПОРТИЗАЦИЯ ЛУГОВ, см. *Луга.*

ПАССАТЫ, см. *Атмосфера.*

ПАССИВ БУХГАЛТЕРСКИЙ, см. *Баланс.*

ПАСТА ТОМАТНАЯ, приправа к блюдам. Получают увариванием *томата-пюре* в вакуум-аппаратах до содержания 30—40% сухих веществ. Расфасовывают в герметически укупориваемую жестяную или стеклянную тару и стерилизуют при 100°; при расфасовке в бочки предварительно смешивают с солью (10%).

ПАСТБИЩА, см. *Сенокосы и пастбища.*

ПАСТБИЩЕОБОРОТ, система использования пастбища, обеспечивающая его высокую продуктивность и заключающаяся в чередовании по годам сроков выпаса скота, а иногда и сенокошения. П. совмещают с загонной системой пастьбы. Часть загонов ежегодно используют поздно (для обсеменения и отдыха) или скашивают на сено. Для каждого типа пастбища устанавливают свой П. и все мероприятия по уходу за пастбищем увязывают с ним.

ПАСТБИЩНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, содержание ж-ных на подножном корму на природных и сеяных пастбищах. П. с. — самое дешевое содержание ж-ных, способствует повышению продуктивности и плодовитости ж-ных, укрепляет их организм, благоприятно влияет на развитие молодняка. Зеленая пастбищная трава — высокопитательный и наиболее дешевый корм. Для бесперебойного обеспечения скота зелеными кормами в течение всего пастбищного сезона заранее составляют план летнего кормления ж-ных, устанавливают потребность в кормах по отдельным месяцам, намечают мероприятия по покрытию недостатка и использованию излишка зеленых кормов. Лучшим способом использования пастбищ является загонная пастьба, при к-рой за каждым видом с.-х. ж-ных и стадом закрепляют отдельные пастбищные участки, разбивают их на загоны и устанавливают календарный план их использования. По характеру травостоя каждый загон д. б. по возможности однородным. Огораживание загонов постоянными или переносными изгородями позволяет вести пастьбу без пастухов. До начала выпаса проводят подготовку пастбищ: обеспечивают хорошие водопои, убирают мусор, камни, валежник, срезают кочки, уничтожают грубостебельные вредные травы и т. п. На удаленных пастбищах устраивают стоянки (стойбища) для скота.

Ж-ных заблаговременно подготавливают к П. с.: проводят зоотехнический и вет. осмотр, больных отделяют от здоровых, взвешивают, проверяют наличие меток (бирок), расчищают копыта, кр. рог. ск. обрабатывают против *кожного овода.* Заранее выделяют *пастухов.* В передовых х-вах скот пасут при помощи электропастухов.

Скот переводят на П. с. постепенно, в течение 10—12 дней. В этот период их ежедневно подкармливают перед выгоном на пастбища и по возвращении с них.

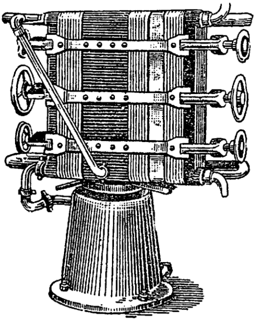
Стравливание пастбищ начинают в период выхода в трубку злаковых трав и в начале образования боковых побегов у бобовых и разнотравья. В течение лета пастбища стравливают в лесной зоне 3—4 раза, в лесостепи 2—4, в степи 2—3, в полупустыне 1—2 и горные пастбища 1—3 раза. Осенью за 25—30 дней до начала постоянных заморозков стравливание пастбищ прекращают. Во избежание снижения урожайности пастбищ рекомендуется ежегодно $^1/_5$ загонов использовать под поздний выпас или сенокос после того, как произойдет обсеменение основных трав. Для обеспечения в полной потребности скота зелеными кормами в пастбищный период производят подкормку ж-ных кормами за счет культур *зеленого конвейера,* а также *концентрированными кормами.* Применяется также стойлово-пастбищное содержание и *лагерное содержание ж-ных.* При П. с. ж-ным ежедневно дают соль, лучше для этого использовать каменную соль «лизунец».

ПАСТЕРЕЛЛЕЗЫ (Pasteurellosis), геморрагическая септицемия, группа *заразных болезней* дом. ж-ных (кр. рог. ск., овец, коз, свиней, буйволов, оленей, кур, гусей, уток, индеек, кроликов), диких ж-ных и птицы. Возбудитель — пастереллы, микробы, постоянно обитающие в организме здоровых ж-ных, особенно у переболевших П. Заболевание возникает при истощении или ослаблении организма в результате неправильного и недостаточного кормления, антисанитарных условий содержания и т. п. П. характеризуется резким повышением темп-ры тела, общим заражением крови (см. *Сепсис*) и воспалительными процессами с кровоизлияниями (геморрагии) во внутренних органах. Заражаются П. гл. обр. через органы дыхания, а также через органы пищеварения и поврежденную кожу.

П. имеют неск. разновидностей: 1) П., или гемосептицемия, кр. рог. ск. и овец обычно протекает в острой форме и в первые 2—3 дня заканчивается смертью. При затяжном течении развивается воспаление легких и кишечника, сопровождающееся кровавым поносом, и ж-ные также погибают от истощения. 2) П., или гемосептицемия, свиней — заболевание, обычно появляется как осложнение после *чу-*

мы и др. заразных болезней и протекает в сверхострой, острой (грудной) или в хронической форме. У больных наблюдается сильное угнетение, темп-ра до 42°, сильная жажда, учащенное дыхание. Смерть наступает в течение суток. При острой форме поражаются легкие, болезнь затягивается до 7—14 дней, а при хронической — до 6 недель, ж-ное погибает от истощения. 3) П., или холера, кур — заболевание, часто протекающее молниеносно. На вид здоровая птица погибает внезапно; иногда болезнь продолжается до 2 дней. Птица становится сонливой, сидит с взъерошенными перьями и опущенными крыльями, темп-ра повышается до 44°, затем появляется кровавый понос. 4) П. кроликов протекает в острой или хронической форме, с поражением органов дыхания и кишечника, характерным является насморк, часто с гнойным истечением. При остром течении болезнь продолжается 1—2 дня и заканчивается смертью, при хроническом — длится месяцами, но полного выздоровления не наступает. Меры борьбы и профилактика: соблюдение санитарно-гигиенических условий содержания, рациональное и полноценное кормление, способствующее повышению устойчивости организма. В х-вах, неблагополучных по П., ж-ных прививают вакциной против П. С предохранительной целью применяют также сыворотку против гемосептицемии. Кроликам и птице сыворотку вводят при появлении заболевания. *Иммунитет* после прививки вакцины длится до 5—6 мес., а после сыворотки — 7—10 дней.

ПАСТЕРИЗАТОР, аппарат для умерщвления микроорганизмов путем нагрева пастеризуемых продуктов до темп-ры 63—95°. Паровые П. изготовляют с неподвижным и вращающимся вытеснительным барабаном. П. с вращающимся вытеснительным барабаном представляет собой луженый медный котел со стальной паровой рубашкой и внешним защитным кожухом. Молоко из приемной воронки П. снизу поступает в пространство между барабаном и резервуаром, обогревается при контакте со стенками резервуара за счет тепла, подведенного паром в пространство паровой рубашки, и крыльчаткой барабана выводится в отводную трубу. Давление пара в рубашке 0,3 *ати*. Кроме П. с вытеснительным барабаном, в с. х-ве м. б. применен пластинчатый пастеризатор (рис.). Он состоит из набора пластин; между каждой парой пластин находится тонкая прокладка; по одну сторону пластины по направляющим каналам течет молоко, по другую — циркулирующая, непрерывно подогреваемая паром горячая вода; молоко через аппарат прогоняется насосом.



Пластинчатый пастеризатор.

ПАСТЕРИЗАЦИЯ, обезвреживание, неполная *стерилизация* молока, сливок и др. продуктов нагреванием до темп-ры ниже точки кипения, но достаточной для уничтожения вегетативных форм микроорганизмов. Споры при П. не убиваются. Наиболее распространена была длительная П. — нагревание молока до 63° в течение 30 мин. и так наз. моментальная — при 85° без выдержки. В наст. время все шире внедряется быстрая П. в тонкослойных пластинчатых пастеризаторах с нагреванием до 71—76° в течение 15—20 сек. Иногда применяют промежуточные темп-ры (напр., в *сыроделии*) или темп-ры выше 85° (напр., при производстве *простокваши,* ацидофильного молока, *кефира*). П. имеет особенно важное значение в производстве питьевого молока и молочных продуктов и позволяет ликвидировать возможность распространения через них инфекционных заболеваний и улучшить качество производимых продуктов.

ПАСТЕРНАК (Pastinaca sativa L.), сем. зонтичных; двулетнее овощное р-ние с мясистым сладким корнем, напоминающим по форме и цвету *петрушку,* но крупнее и менее душист. П. холодостоек, в центр. р-нах перезимовывает в открытом грунте без укрытия. Высевают П. рано весной или под зиму. Хорошо удается на богатых перегноем суглинистых почвах и торфяниках. Период вегетации очень длинный. Урожай в ср. 40 *т/га.* Употребляют для приправы и приготовления соусов. Овощные сорта: Круглый, Студент; имеются и кормовые сорта.

ПАСТИЛА белевская, кондитерское изделие, приготовленное сбиванием яблочного или смеси фруктового пюре с сахаром и яичным белком с последующей просушкой сбитой массы на подносах или противнях в сушилках. Готовят также П. штучную (зефир и резаную). П. клеевую готовят на агаровой основе, П. заварную — на пектиновой, в виде штучной заварной и многослойной (союзная) из чередующихся слоев пастильной и мармеладной массы.

ПАСТУХ, работник, пасущий с.-х. ж-ных. П. лошадей называется табунщиком. П. овец — чабаном. От работы П. зависит сохранение стада, правильное использование пастбищ и продуктивность ж-ных. Поэтому пастьбу скота поручают опытным подготовленным работникам. Подготовку П. проводят на спец. курсах, семинарах. Для ликвидации обезлички необходимо, чтобы П. в качестве скотника обслуживал скот зимой.

ПАСТУШЬЯ СУМКА (Capsella bursa pastoris Medic.), одно- или двулетнее сорное р-ние сем. крестоцветных; известны яровые, озимые и зимующие формы. Трава используется для приготовления средств против внутренних кровотечений.

ПАСТЬБА, кормление с.-х. животных подножным кормом на естественных или искусственных пастбищах. Различают 3 способа П.: 1) Вольная, бессистемная П., при к-рой много подножного корма затаптывается, лучшие участки пастбищ подвергаются чрезмерному стравливанию, а участки с менее съедобной травой перестаивают и превращаются в источники распространения сорняков. 2) П. на привязи, применяемая для пастьбы *быков, коз,* больных ж-ных и т. д. Этот вид П. непригоден для крупных стад, т. к. требует много рабочей силы. 3) Загонная П., позволяющая прокормить на тех же пастбищах на 20—25% больше скота, чем при вольной.

При загонной П. пастбища разбивают на участки (загоны) и стравливают поочередно. Число загонов устанавливается в зависимости от продолжительности периода отрастания трав. Если, напр., трава отрастает за 40 дней, а на каждом загоне скот пасется 5 дней, то пастбища разбивают на 8 загонов (40 : 5 = 8). В р-нах лесной зоны пастбища разбивают на 6—8, в лесостепных — 10—12 и в степных — 15—20 загонов. Весной, когда травы еще мало, на каждом загоне скот пасут 2—3 дня, затем, по мере отрастания травы, срок П. увеличивают до 5—6 дней. П. прекращают, когда ценные травы стравлены в ср. до выс. 6—7 *см* от земли на высокотравных и до 4—5 *см* на низкотравных пастбищах. Оставшуюся в загоне растительность подкашивают на выс. 6—7 *см.* Загонная П. — основной способ использования пастбищ. См. *Пастбищное содержание* животных.

ПАСЫНКОВАНИЕ, удаление у растений боковых побегов (пасынков), развивающихся в пазухах листьев главного стебля. При оставлении пасынков на р-ниях они ослабляют плодоношение основных стеблей, снижают крупность и урожай (зерна, плодов), замедляют его созревание. Пасынки срезают в молодом возрасте острым ножом у самого их основания. П. — обязательный прием в уходе за посевами семенной кукурузы — на участках гибридизации, иногда его применяют и на хоз. посевах (на зерно), а также в уходе за помидорами, табаком и др.

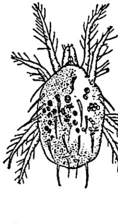
ПАТИССОНЫ, кустовые формы обыкновенной *тыквы* (Cucurbita Pepo L.), с короткими плетями и с небольшими сплюснутыми фигурными плодами, употребляемыми в виде молодых завязей для тушения, поджаривания и для приготовления консервов. П. требовательны к теплу и к плодородию почвы, их высаживают первыми по навозному удобрению. Выращивают рассадой, подготовленной в торфоперегнойных или гончарных горшочках, или посевом в грунт. Норма высева 1,5—2 *кг/га*. Расстояние при посадке 1×1 *м* или 1,4×0,7 *м*. Распространенный сорт Грибовский 13.

ПАТОКА, полуфабрикат, получаемый путем осахаривания картофельного или кукурузного крахмала; состоит из глюкозы, декстринов и мальтозы. Используется как антикристаллизатор в производстве кондитерских изделий — варенья, карамелей, ириса и др. Кормовая П. — см. *Мелясса*.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, наука о морфологических изменениях, развивающихся в животном организме при соответственных болезнях. П. а. имеет значение для проверки диагноза, поставленного при жизни ж-ного, выявления причин смерти и выводов о правильности лечения. Основной прием определения патологоанатомических изменений — *вскрытие трупов*, а также исследование материала, добытого при операции.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, наука о болезненных процессах в организме ж-ного. П. ф. изучает общие закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов; определяет сущность отдельных болезненных явлений; рассматривает механизм развития нарушений функций отдельных систем и органов больного ж-ного. П. ф. дает возможность принять меры профилактики против болезней и правильно их лечить.

ПАУТИННЫЙ КЛЕЩИК (Tetranychus urticae) принадлежит к сем. паутинных клещиков класса паукообразных. Распространен по всему СССР, кроме Крайнего С. Наиболее вредит хлопчатнику, хмелю, сое, бахчевым культурам, а в теплицах — огурцам. На Ю. дает до 15 поколений в году. На поврежденных листьях появляются цветные пятна, нижняя сторона листа заплетается нежной паутинкой. Поврежденные листья сохнут, цветки, завязи и плоды опадают. Меры борьбы: опрыскивание хлопчатника эмульсиями меркаптофоса и октаметила, тиофосом, *ИСО*, для уничтожения клещика на сорняках опрыскивают и их по соседству с полями; агротехнические приемы: в теплицах — опрыскивание ИСО, анабазин-сульфатом с мылом, опыливание тиофосом, препаратами серы, тщательная дезинфекция помещений.



ПАХОТА, см. *Вспашка*.

ПАХОТНЫЙ СЛОЙ, слой почвы, в к-ром развивается основная масса корней возделываемых р-ний. При отвальной вспашке под полевые культуры глубина П. с. бывает от 13—18 до 25—30 *см*, при безотвальной — от 25 до 30—35 *см* и более. П. с. в 20—22 *см* считается нормальным, в 13—18 *см* — мелким, более 22 *см* — глубоким. Глубина П. с. измеряется по невзрыхленной стенке борозды. Чем глубже П. с., тем больше в почве накопляется усвояемой р-ниями пищи и влаги, тем мощнее и глубже развиваются корни культурных р-ний, тем выше урожай всех с.-х. культур. Поэтому на почвах с мелким природным гумусовым горизонтом (13—18 *см*) П. с. углубляют.

ПАХТА, пахтанье, побочный продукт, получаемый при сбивании *сливок* в *масло*. П. (сладкая) содержит (в %) сухих веществ 9,5, жира 0,6, белков 3,2, молочного сахара 4,95 и золы 0,7. Используют в пищу, а также и для переработки в творог, сгущенную и сушеную П. Пахта — прекрасный корм для свиней. Свежую сладкую П. скармливают телятам.

ПАЧУЛИ (Pogostemon Patchouli L.), сем. губоцветных; душистый многолетний кустарник, возделываемый в тропических странах для получения эфирного масла из крупных зубчатых, густо опушенных с нижней стороны листьев. В Закавказье и Краснодарском крае П. осваивается как однолетняя культура, размножаемая черенками. Пачулиевое эфирное масло применяется в парфюмерии как фиксатор, а сухие листья — в дом. быту для предохранения одежды и ковров от моли и др. насекомых.

ПАШНЯ, вспаханное (отвальными или безотвальными плугами) поле. П. бывает: слитная и гребнистая, с большей или меньшей мощностью *пахотного слоя* и с различным состоянием по влажности, засоренности, уплотненности и т. д. Состояние П. отражается на поглощении почвой и сбережении в ней выпадающих осадков, на биологических процессах в почве, прорастании семян культурных и сорных растений и т. д. Лучшее качество П. получается при культурной вспашке спелых почв. Наихудшей бывает глыбистая П., сопряженная к тому же с сильным износом лемехов при вспашке, а разделка глыб требует многократной обработки и сильно распыляет почву.

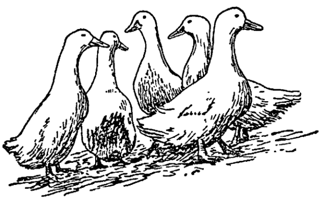
ПД, см. *Протарс.*

ПЕДАЛЬ, ножной рычажный механизм в машинах для включения или выключения рабочих частей (напр., П. акселератора автомобиля, П. в жнейке-самосброске можно включать граблю вне очереди или выключать из работы).

ПЕКАН (Carya olivaeformis Nutt.), сем. ореховых. Листопадное дерево выс. 30 *м*. Родина — Сев. Америка, где широко распространен в культуре. В СССР имеются насаждения в субтропических р-нах Кавказа, Азербайджана, на Южном берегу Крыма и в субтропических р-нах Ср. Азии. Переносит кратковременные морозы до 29°. Цветет поздней весной. Пригодны влажные, суглинистые, богатые почвы. Размножают семенами и прививкой на сеянцах П. Привитые деревья плодоносят на 6—8-й год, сеянцы — на 10—12-й. Урожай 60—80 *кг* орехов с дерева. Орехи содержат до 70,8% жира. В СССР культивируют сорта Куртис, Стюарт, Фротчер и др.

ПЕКИНСКАЯ КАПУСТА, см. *Китайская капуста.*

ПЕКИНСКИЕ УТКИ, китайская мясная порода уток. Ср. вес уток 3,5 *кг*, селезней 4 *кг*. Яйценоскость 100—120 яиц в год. Туловище П. у.



длинное, приподнятое, широкое. Оперение белое с легким кремовым оттенком, клюв и ноги оранжевого цвета. Широко разводят в разных р-нах страны.

ПЕКТИНЫ, сложные органические вещества, близкие к углеводам. Протопектин нерастворим в воде; он входит в состав вещества, соединяющего клетки. П. растворим в воде и находится в клеточном соке, особенно в плодах. При созревании плодов протопектин переходит в П. и растворяется; плоды становятся мягкими и при перезревании даже рассыпчатыми вследствие распадения клеток. П. могут желатинироваться и идут на приготовление мармелада.

ПЕЛЮШКА, кормовой горох (Pisum arvense L.), однолетнее бобовое р-ние со слабым полегающим стеблем, стержневым корнем, фиолетово-красными цветками и крупными семенами. Высокоурожайная культура. Используется на зеленый корм, сено и силос. Зерно — высокоценный белковый концентрированный корм для с.-х. животных. Обычно П. возделывается в смешанных посевах с овсом, но с успехом может высеваться и в смеси с подсолнечником, кукурузой и суданкой. Особенно высокие урожаи дает при посеве в смеси с подсолнечником. Используется и как пожнивная культура. Укосная спелость у П. наступает на 45—55-й день, зерновая — на 85—100-й день после посева. На корм и семена П. культивируют в р-нах лесной и лесостепной зон СССР. Скороспелость нек-рых разновидностей П. дает возможность возделывать ее в сев. р-нах СССР, где вика яровая не всегда вызревает на семена (в Архангельской, Кировской обл. и Коми АССР). Наиболее распространены сорта: Фаленская 40, Ыгева Кирью, Спартанец, Восток 55, Чагодощенская, Ахалкалакская, Райняй.

ПЕНИЦИЛЛИН (Penicillinum), лечебный препарат, широко применяемый в медицине и ветеринарии. Получают П. (порошок желтого цвета) из плесеней Penicillium notatum и Penicillium crustosum, а также синтетически (бесцветные игольчатые кристаллы). Выпускают в спец. флаконах по 100 000, 150 000, 200 000, 300 000, 500 000 е. д. Хорошим растворителем П. является изотонический раствор хлорида натрия (0,85%), приготовленный на дистиллированной воде. Применяют П. при гнойных, гнилостных и септических процессах в организме, при этом он действует быстро и не оказывает токсического действия на ткани и весь организм в целом. Назначают внутривенно, внутримышечно и местно. Хороший результат П. оказывает при *роже свиней, бронхопневмонии,* катаральной пневмонии и диплококковой *септицемии* молодняка, а также при заболеваниях вымени, мочеполовых органов, носа, уха, горла, глаз, при лечении ран, *некробациллезе* и др.

ПЕНОБЕТОН, жидкое цементное тесто, смешанное с взбитым в пену водным раствором омыленной едким натром канифоли и водным раствором животного клея. Применяется как теплоизоляция покрытий.

ПЕНЬКА, см. *Конопля.*

ПЕНЬКОТРЕПАЛЬНАЯ МАШИНА, машина для выделения длинного волокна из тресты конопли, предварительно промятой на мялке. П. м. марки ПТМ-1 работает в агрегате с мялкой конопляной МКУ-6 и куделеприготовителем КПК-100. Машина передвижная; имеет зажимной транспортер, 2 трепальных барабана и передаточный механизм. Трепальные барабаны имеют по 8 бил для выделения костры и короткого волокна из промятой тресты.

ПЕОН, пион (Paeonia L.), род красивоцветущих многолетних р-ний сем. лютиковых. В цветоводстве широко применяют гибридные китайские П., образующие крупные кусты с толстыми мясистыми корнями и красивыми немахровыми, полумахровыми или махровыми цветами разнообразных окрасок, кроме синей. Используют для групповых или массовых посадок и для срезки цветов. Размножают делением кустов на части (осенью), семенами — лишь для выведения новых сортов. Требуют глубоких, хорошо обработанных и удобренных почв и достаточного увлажнения.

ПЕПЕЛИЦА, см. *Оидиум.*

ПЕРВАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ПОМОЩЬ, срочная лечебная помощь, оказываемая ж-ным при несчастных случаях, а также при внезапных заболеваниях. П. в. п. имеет особенно важное значение при травматических повреждениях, сопровождающихся кровотечением (перевязка кровеносного сосуда), при ушибах, переломах (наложение неподвижной повязки), *закупорке пищевода* инородными телами, *тимпании, коликах, отравлениях, ожогах* и др. заболеваниях, угрожающих жизни ж-ного. Первую помощь заболевшему ж-ному оказывают вет. специалисты колхозов, совхозов, ветсанитары, ветврачи (фельдшеры) *ветлечебниц,* участков и пунктов. При отсутствии на месте вет. специалиста помощь могут оказать работники ферм. Для этой цели на каждой животноводческой ферме д. б. аптечка первой вет. помощи (см. *Аптека*), и работники ферм должны уметь пользоваться ею. Своевременно оказанная П. в. п. во многих случаях спасает ж-ное от гибели или обрывает развитие болезни. Независимо от оказания П. в. п. заболевшему ж-ному, необходимо срочно вызвать в х-во специалиста из ближайшего вет. лечебного учреждения или же доставить ж-ное в это учреждение.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЯДАМИ. При отравлении ядом пострадавшего надо осторожно уложить на носилки, вынести на свежий воздух, освободить от стесняющей одежды (расстегнуть воротник, пояс и т. д.), в холодную погоду тепло укрыть, обложить грелками и немедленно вызвать врача, фельдшера или медсестру из ближайшего медицинского учреждения.

При острых отравлениях (через рот) мышьяком и его соединениями немедленно промыть желудок через желудочный зонд раствором жженой магнезии (20 *г* на 5 стаканов кипяченой воды) и поставить клизму из 4—5 стаканов воды комнатной темп-ры. Давать пить через каждые 5 мин. по 1 столовой ложке свежеприготовленный раствор из 100 *см*^{3} водной окиси сернокислого железа, разведенного в 1$^1/_2$ стаканах теплой воды с добавлением растертой смеси из 1—1$^1/_2$ столовых ложек жженой магнезии в 1$^1/_2$ стаканах теплой воды. Давать пить теплое молоко с белками (2 яичных белка на стакан молока).

При острых отравлениях фтористым и кремнефтористым натрием поить молоком с яичным белком или известковой водой.

При острых отравлениях препаратами анабазина или никотина промыть желудок водой и затем давать через каждые 5 мин. по столовой ложке раствор танина (1 чайная ложка танина на стакан холодной кипяченой воды) или по 5—10 капель йодной настойки или йод в йодистом калии (йод чистый 0,5 *г,* йодистый калий 1 *г* на 2$^1/_2$ стакана воды; давать через час по столовой ложке).

При острых отравлениях препаратами меди необходим полный покой, тепло на живот. Внутрь жженую магнезию (30 *г*) или животный уголь 10 *г* на 100 *г* воды, обильное количество белков. Нельзя давать жиры (молоко, масло и др.) и кислоты. В качестве слабительных — английская и глауберова соль (1 столовая ложка на стакан кипяченой воды).

При отравлении препаратами ДДТ и гексахлорана: при попадании в желудочно-кишечный тракт немедленное и обильное промывание желудка. Вызвать рвоту — давать 1%-ный раствор медного купороса (1 столовая ложка на прием) или обильно поить обыкновенной водой. При головных болях — пирамидон по 0,3 *г* на прием. При кашле — кодеин по 0,015 *г* на прием.

При острых отравлениях ртутно-органическими препаратами (гранозан, меркуран) путем поступления яда через рот — вызвать искусственную рвоту; давать теплое молоко; поить взбитым с водой яичным белком; тщательно и быстро промыть полость рта водой. При головной боли — пирамидон по 0,3 *г* на прием. При кашле — кодеин по 0,015 *г* на прием.

При острых отравлениях фосфидом цинка пострадавшему создать условия полного покоя и согреть. Длительно давать вдыхать кислород из подушки. Не давать молока, яиц, жиров, а также касторового масла.

При острых отравлениях сероуглеродом давать вдыхать с ватки нашатырный спирт, а внутрь — эфирно-валериановые капли с водой.

При острых отравлениях сулемой обязательно в первые часы после отравления сделать промывание желудка водой со жженой магнезией или животным углем. Обильно поить теплым молоком, водой с белком, слизистыми отварами. Не давать поваренной соли, т. к. она увеличивает растворимость сулемы.

При острых отравлениях солями синильной кислоты давать вдыхать с ватки 3—5 капель амилнитрита или нашатырного спирта, сделать обтирание или обмывание холодной водой затылка и головы пострадавшего. При ослаблении дыхания применять на свежем воздухе искусственное дыхание и растирать тело холодной водой, льдом. В случае попадания яда в пищеварительный тракт промыть желудок раствором марганцовокислого калия (неск. кристаллов на 1 *л* воды) или раствором перекиси водорода (1 столовая ложка на 1 *л* воды). Через каждые 15 мин. давать внутрь по 1 столовой ложке раствора сернокислой закиси железа (сернокислое железо — 14 *г*, жженая магнезия — 10 *г* на стакан воды).

При острых отравлениях меркаптофосом и октаметилом через желудочно-кишечный тракт следует дать выпить 5—6 стаканов кипяченой теплой воды, а затем раствор питьевой соды (1—$^1/_2$ чайной ложки на стакан воды) с добавлением к раствору активированного угля (2—3 столовые ложки на стакан содового раствора). В случае появления признаков отравления произвести подкожное введение 0,1%-ного раствора сернокислого атропина 0,5—1 *мл.*

При острых отравлениях тиофосом (НИУИФ-100) давать теплое молоко с содой (1 чайная ложка соды на 1 стакан молока). В случае попадания препарата в желудочно-кишечный тракт — промыть желудок. При тяжелом отравлении применять наркотические вещества: внутримышечно 10 *см*^{3} 10%-ного раствора гексенала, в капельной клизме 50 *см*^{3} 2%-ного раствора мединала и 2—3 *г* хлоралгидрата в клизме.

При попадании того или иного препарата на кожу или в глаза его надо немедленно смыть чистой водой. При попадании тиофоса в глаза, кроме того, накапать в глаза 30%-ный раствор албуцида натрия. При падении сердечной деятельности и общей слабости больного поить крепким сладким чаем или натуральным кофе, а в необходимых случаях применять искусственное дыхание, сердечные средства, кислород, внутривенное вливание глюкозы, физиологического раствора.

После оказания первой помощи тяжело больных помещают в больницу. Во избежание отравления надо строго соблюдать правила обращения с ядами.

ПЕРВОМАЙСКИЕ КУРЫ, породная группа мясо-яичных кур, выведена в совхозе «1 Мая» Харьковской обл. Птица некрупная, ср. вес кур 2,3—2,5 *кг*, петухов 3,2—3,5 *кг*. Яйценоскость 130—160 яиц. Ср. вес яиц 58—60 *г*. Оперение белое с черными перьями на шее и хвосте, гребень розовидный, морозостойкий. Разводят в Пензенской, Харьковской, Московской и др. областях.

ПЕРВОЦВЕТ лекарственный (Primula officinalis Jacq.), многолетнее р-ние сем. первоцветных. Растет на лугах и среди кустарников почти по всей Европ. части СССР. В П. содержится сапонин (примуловая кислота) и ряд глюкозидов; в свежих листьях — витамин *C*. Препараты из корней П. рекомендуются как отхаркивающее и отчасти мочегонное средство. Такими же свойствами обладает П. обыкновенный и П. высокий.

ПЕРГА, см. *Корма для пчел.*

ПЕРЕБОРКИ, перегородки, разделяют помещение на части. Они д. б. достаточно звуконепроницаемы, прочны, невозгораемы и устойчивы против влияния сырости. Возводят П. из досок, кирпича, бетона, гипсовых плит и шлако-бетонных камней.

ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА, материалы, применяющиеся для наложения повязок при лечении ран и др. повреждений. К основным П. с. относят марлю и вату, к вспомогательным — холст, полотно, лигнин, мох, торф, целлофан и др. Для повязок употребляют обезжиренную (белёную) марлю, имеющую хорошую влагоемкость. Вата бывает обезжиренная (белёная) и необезжиренная (серая). Первую применяют гл. обр. для наложения повязок на раны, вторую — для согревающих компрессов и теплых укутываний. Лигнин (изготовляется из древесины), мох и торф используют в качестве заменителей ваты, т. к. они обладают большой влагоемкостью. Для наложения повязок из перевязочных материалов изготовляют бинты (марлевые и холщовые), салфетки, косынки, платки, плащи, ватно-марлевые подушечки и др., к-рые затем стерилизуют в *автоклаве.* В аптеках продается уже готовый перевязочный материал (бинты, салфетки и др.) в плотной воздухонепроницаемой упаковке.

ПЕРЕВЯСЛА, жгуты из соломы или стеблей р-ний для перевязывания скошенного (сжатого) хлеба, льна или конопли в снопы. П. широко применялись прежде при ручной уборке хлебов. При машинной уборке потребность в П. для вязки снопов отпадает.

ПЕРЕГАР, применявшийся прежде способ борьбы с пыреем или острецом. Запыреенное поле в начале лета пахали на глубину залегания корневищ пырея (12—13 *см*) или остреца (18—20 *см*) и оставляли незабороновaнным. Оно подвергалось иссушающему действию солнечных лучей и ветра. Вывернутые на поверхность корневища пырея или остреца пересыхали, отмирали, их вычесывали тяжелыми боронами и сжигали. П. — примитивный способ борьбы с корневищевыми сорняками, приводивший к иссушению и распылению почвы и обеднению ее органическим веществом. В наст. время пырей и острец уничтожают методом истощения — разрезанием дисковыми орудиями корневищ на мелкие части с последующей глубокой запашкой проростков («шилец»).

ПЕРЕГНОЙ, гумус, специфическая органическая часть почвы, состоящая из продуктов жизнедеятельности почвенных микроорганизмов, разлагающих мертвые остатки р-ний, ж-ных. Образующиеся при этом перегнойные вещества характеризуются сложным молекулярным составом, содержанием азота, устойчивостью против разложения. В. Р. Вильямс различает 3 типа условий образования почвенного П. в результате разложения растительных остатков: 1) при преобладающем грибном разложении остатков древесных р-ний образуется креновая кислота, не закрепляющаяся в верхних слоях почвы; 2) при преобладающем аэробном бактериальном разложении остатков луговой и лугово-степной растительности образуется преимущественно гуминовая кислота, к-рая закрепляется в почвах; 3) при анаэробном бактериальном разложении остатков той же растительности образуется ульминовая кислота. Сочетание последних двух процессов имеется в структурной почве, где на поверхности структурного комка происходят аэробные процессы, а внутри комка — анаэробные процессы. Ульминовая и гуминовая кислоты обусловливают образование прочной структуры почв.

Содержание П. в почвах возрастает от тундровых и подзолистых почв к черноземам и вновь падает в сторону светло-каштановых и сероземных почв.

ПЕРЕГНОЙ-СЫПЕЦ, перепревший навоз, по весу составляет лишь ок. 25% исходного навоза. П.-с. содержит в ср. (в %): воды — 60, азота — 0,7—0,8, P_2O_5 — 0,3—0,4, K_2O — 0,7—0,9. П.-с. применяют для внесения в гнезда и лунки при посадке картофеля, капусты, томатов и др. культур (50—200 *г* под каждое р-ние) и для приготовления *органо-минеральных смесей,* к-рые также лучше вносить не вразброс, а местно.

ПЕРЕДАЧИ в с.-х. машинах служат для передачи движения от одной машины к другой или между рабочими органами, а также для изменения направления вращения или числа оборотов вала. П. может быть непосредственной — при помощи зубчатых колес или на расстоянии — при помощи ремней и цепей. Ременная П. состоит из двух шкивов, закрепленных шпонками на валах, и гибкой ленты *(ремня),* охватывающей валы. Ременные П. бывают плоскоременные и клиноременные. Для изменения передаточного числа в клиноременных П. применяют раздвижные шкивы, а в плоскоременных — ступенчатые. Клиноременная П. применяется в самоходных комбайнах, плоскоременная — для передачи движения стационарным молотилкам и в других с.-х. машинах. Зубчатая П. состоит из двух зубчатых колес, закрепленных на валу. Передача движения между параллельно расположенными валами осуществляется цилиндрическими колесами с прямыми или косыми зубьями. Зубчатые П. с коническими колесами применяются для передачи движения между валами, расположенными под к.-л. углом друг к другу. Червячная П. является разновидностью зубчатой; применяется при расположении валов под углом 90°. Карданная П. применяется для передачи движения от одного вала к другому, когда они являются продолжением один другого и расположены под углом, к-рый изменяется, напр., для приведения в действие рабочих органов машины от вала отбора мощности трактора. Кривошипно-шатунный механизм применяется для преобразования вращательного движения в поступательное (режущий аппарат уборочных машин) или поступательного (напр., поршня цилиндра) во вращательное *(коленчатого вала).*

ПЕРЕДВИЖНАЯ ДОИЛЬНАЯ УСТАНОВКА, передвижной агрегат для доения коров и первичной обработки молока в пастбищных условиях. ПДУ-1 состоит из фургона и молочной цистерны (ПЦМ-500). Фургон разделен на отсеки, в к-рых установлены двигатель ЗИД-4,5, ротационный вакуум-насос РВН-100 с вакуум-баллоном, вакуумная магистраль, водогрейный котел, бак для холодной воды, центробежный и ручной насосы, 10 доильных аппаратов (ДА-3), генератор постоянного тока и пр. оборудование. Цистерна для молока состоит из резервуара — термоса емкостью 500 *л* и ледо-водяного бака емкостью 350 *л*. В цистерне молоко охлаждают и в случае надобности пастеризуют.

ПЕРЕДВИЖНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, агрегат, состоящий из теплового преимущественно бензинового или дизельного двигателя, соединенного с ним электрического генератора и распределительного щита с комплектом коммутационной, защитной и контрольно-измерительной аппаратуры. Агрегат монтируется на автоприцепе или спец. подвижной площадке, иногда в кузове автомашины или на тракторе. К числу П. э. относятся и переносные электростанции, монтируемые на носилках, напр. переносная (перевозная) электростанция, входящая в комплект электростригального агрегата РСУ-12. П. э. используются в с. х-ве при выполнении таких работ, к-рые производятся в местностях или р-нах с отсутствием стационарных источников электроэнергии, напр. машинная стрижка овец на местах их пастьбы, пастбищная машинная дойка, очистка зерна на токах и т. п.

ПЕРЕДНИЙ МОСТ, элемент ходовой части колесных тракторов и автомобилей, служит опорой для остова и включает переднюю ось с подвеской и направляющие (или ведущие) колеса. На колесных тракторах применяются П. м., управляемые с расставленными направляющими колесами на ширину задних ведущих колес или со сближенными колесами. На автомобилях П. м. в зависимости от функции установленных на них колес м. б. управляемые и комбинированные.

ПЕРЕДОВИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, носители передового опыта, понятие, вошедшее в обиход с первых лет Советской власти. П. с. х. называют мастеров земледелия, жив-ва, механизации, новаторов с.-х. производства, рационализаторов, изобретателей из числа колхозников, рабочих РТС и совхозов, специалистов, результаты производственной работы к-рых — высокие урожаи с.-х. культур, или высокая продуктивность с.-х. животных, или высокопроизводительное использование с.-х. машин. Передовики — наиболее талантливые люди с.-х. производства, обладающие необходимыми техническими и теоретическими познаниями и отличной производственной сноровкой. Источником, вдохновляющим работников соц. с. х-ва к производственным подвигам, служит новое, коммунистическое отношение к труду и общественной собственности, воспитанное в сознании масс Коммунистической партией Советского Союза.

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, движение лучших людей советской деревни — *передовиков сельского хозяйства* за подъем производительности труда в с.-х. производстве и снижение себестоимости продукции земледелия и жив-ва на основе использования достижений науки, применения современной техники. Разделение труда, присущее крупному общественному, основанному на новой машинной технике соц. с.-х. производству, вызвало к жизни новые профессии среди колхозников, рабочих совхозов и механизаторов; создало условия, при к-рых они могут в совершенстве овладевать техникой и технологией различных отраслей с.-х. производства. Для практической работы передовиков характерно умелое сочетание производственной проверки новейших научных достижений с последовательным систематическим внедрением уже хорошо известных и проверенных на практике агротехнических и зоотехнических приемов. Движение передовиков в раст-ве шло в направлении ломки установившихся понятий о физиологических пределах урожайности отдельных с.-х. культур и пределах производительности труда при их возделывании. Главная роль в этом принадлежит механизации. Основная черта передового опыта механизаторов с. х-ва — высокопроизводительное использование с.-х. машин и механических двигателей. Передовики-механизаторы проявили большую инициативу в конструктивном улучшении ряда машин, явились авторами многих приспособлений и деталей. Огромную роль при этом сыграло массовое движение среди механизаторов за овладение несколькими профессиями и за повышение производительности труда на сезонных работах. Движение передовиков жив-ва основывалось на стремлении резко поднять продуктивность с.-х. животных.

Передовикам жив-ва принадлежит честь применения на практике научных рекомендаций в области кормления с.-х. животных, выращивания молодняка, тщательного ухода за ж-ными, организации племенной работы. В наст. время внимание передовиков-животноводов сосредоточено на механизации и электрификации трудоемких процессов в жив-ве, на вопросах дальнейшего повышения производительности труда и снижения *себестоимости* с.-х. продукции. Характерная черта движения передовиков с. х-ва в наст. период — его массовость в борьбе за подъем с.-х. производства, сосредоточение коллективных усилий на решении важнейшей задачи — догнать в ближайшие годы США по производству молока, масла, мяса на душу населения. См. также *Колхозное опытничество.*

ПЕРЕКАТИ-ПОЛЕ, см. *Курай.*

ПЕРЕКРЕСТНИКИ, р-ния, у к-рых, как правило, опыление рыльца цветка происходит пыльцой с др. цветка того же р-ния (гейтеногамия) или с др. р-ния данного вида (ксеногамия). Опыление происходит при помощи ветра (анемофилия), насекомых (энтомофилия), птиц (орнитофилия), воды (гидрофилия). П. имеют значительное преимущество перед *самоопылителями,* давая потомство более жизнеспособное, с большей амплитудой приспособляемости к условиям существования. У П. выработалось много приспособлений, как предотвращающих самоопыление (неодновременное созревание в цветке пыльников и рылец и особенности их расположения), так и способствующих перекрестному опылению (яркие венчики, нектар, запах, особое строение цветка — у энтомофильных и орнитофильных р-ний, мелкая сухая пыльца, высыпающаяся в огромных количествах из пыльников, сидящих на длинных тычиночных нитях, длинные перистые рыльца и т. п. — у анемофильных).

ПЕРЕКРЫТИЯ, горизонтальные ограждения, разделяющие здание по высоте на этажи и передающие нагрузку на стены. Различают П. чердачные и междуэтажные. Чердачное П. защищает здание от холода, воспринимает нагрузку от веса утепляющих материалов. Междуэтажное П. воспринимает нагрузку от веса оборудования и людей. При несгораемых материалах П. защищают здание от огня в случае пожара.

ПЕРЕЛЕТНАЯ САРАНЧА, см. *Саранча.*

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ, от одного ж-ного к другому практикуется при потерях крови, при шоке, для повышения свертываемости и вязкости крови перед большими операциями и при внутренних кровотечениях, при ожогах, общем истощении ж-ного. П. к. возможно в пределах одного и того же вида ж-ных, при условии принадлежности крови к одной и той же группе.

Несовместимую или чужеродную кровь (от др. вида ж-ного) переливают для стимуляции организма при вяло заживающих ранах и язвах. Существует прямой способ П. к. — непосредственно от донора реципиенту, соединяя их яремные вены при помощи игл, шприца и резиновых трубок; непрямой способ — кровь донора смешивают с цитратом натрия (4,0 *г* на 1 *л* крови) и вводят реципиенту спец. аппаратом. Существуют и др. способы П. к. При П. к. может наступить шок, лихорадка, реже тромбоэмболия. Нельзя делать П. к. при декомпенсированных пороках сердца, застойных явлениях, резко выраженных кахексиях.

ПЕРЕЛОГ, выпаханное и засоренное поле, оставленное (при переложной системе земледелия) на 8—15 лет без обработки под естественную растительность для вытеснения полевых сорняков и восстановления структуры и плодородия почвы. В первые 2—3 года поле покрывается бурьянами и др. сорняками (бурьянистый П.); в последующие 5—7 лет господствуют корневищевые р-ния — пырей или острец (пырейный или острецовый

П.). В последующие годы (до 10—15 лет) корневищевые злаки вытесняются рыхлокустовыми и плотнокустовыми злаками, образуется дернина, к-рая с годами становится все более плотной (твердый П. или твердая *залежь*). Затем почву снова распахивают под посев зерновых.

ПЕРЕЛОМЫ (Fractura), нарушение целости кости при травме (падении, ушибе и т. п.). Наблюдается гл. обр. у старых ж-ных, преимущественно лошадей и собак. П. бывают простые, сложные, закрытые и открытые, оскольчатые и раздробленные. Признаки закрытого П.: изменение положения кости, шум трения сломавшихся костей при движении, ненормальная подвижность поврежденной части тела, боль и нарушение функции. Открытый П. характеризуется разрывом мышц и кожного покрова, сильным кровотечением и иногда обнажением обломков кости. П. требуют длительного лечения, а открытые даже не всегда поддаются ему. Лечат обычно высокоценных плем. ж-ных; кроме того, принимают во внимание возраст и общее состояние ж-ного. Необходимым условием успеха лечения является наложение тугой повязки, предоставление ж-ному полного покоя и хороших условий кормления и содержания.

ПЕРЕЛОПАЧИВАНИЕ ЗЕРНА снижает его темп-ру и влажность. Осенью проводится после обмолота, чтобы проветрить и подсушить зерно, особенно при повышенной его влажности и начавшемся самосогревании. Весной перелопачивают семенное зерно, чтобы проветрить и обогреть его теплым наружным воздухом (для повышения всхожести и энергии прорастания). П. з. проводят вручную, лопатами, и механизированными средствами — зернопультами, транспортерами.

ПЕРЕПАД, естественный или искусственный уступ в русле, с к-рого падает вода потока. Искусственный П. может быть самостоятельным гидротехническим сооружением, устраиваемым из хвороста, дерева, кирпича, бетона, и служит для пропуска воды по руслу, без его размыва там, где оно имеет большой уклон, или частью другого (напр., водосбросного при плотине).

ПЕРЕПИСЬ сельскохозяйственная, один из видов сплошного статистического наблюдения, ставящего своей целью получение сведений, характеризующих состояние отдельных сторон с. х-ва. В СССР проводятся ежегодные П. поголовья скота, находящегося в совхозах, колхозах, на убойных пунктах и др. предприятиях, а также в личной собственности колхозников, рабочих, служащих и др. лиц. Скот показывают по видам, половым и возрастным группам. Периодически проводятся также П. породного состава скота. Наряду с П. скота ежегодно проводятся П. тракторов и с.-х. машин; при этом учитывают не только количество тракторов и с.-х. машин по маркам, но и их техническое состояние. Проводятся также П. садов и виноградников. Программы и порядок П. разрабатывает Центральное Статистическое Управление (ЦСУ) при Совете Министров СССР, оно же организует и проводит П. Чтобы получить полные и достоверные сведения, необходимо установить критический момент и срок проведения П.; перепись должна проводиться на всей территории страны в возможно короткий срок и повторяться через одинаковые промежутки времени. Так, П. скота 1958 г. проводилась на 24 час. с 31/XII—1957 на 1/I — 1958 в течение 8 дней. Чтобы охватить все объекты, подлежащие П., устанавливают все населенные пункты, предприятия, хозяйства, в к-рых данные объекты могут находиться. Это облегчает организацию П.: определение числа счетных работников и объема их работы, а также создает планомерность в приемке материалов П. статистическими органами. Все гос. предприятия и колхозы подготовляют отчетные сведения к приходу счетных работников ЦСУ, к-рые совместно с администрацией и активом проводят пересчет скота в натуре. В единоличных х-вах счетные работники составляют списки скота. Сопоставляя данные П. за неск. лет, устанавливают развитие процессов, происходящих в с. х-ве. Напр., по ежегодным П. скота устанавливают изменение его численности, определяют количественные изменения по видам и группам скота; а т. к. одновременно с количеством скота дают сведения о запасах кормов, то выявляют и возможности развития животноводства.

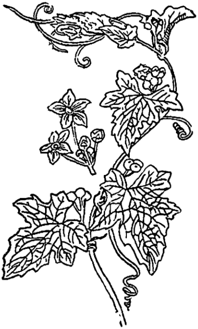
ПЕРЕРОД, засорение в посевах при произрастании одного вида или сорта р-ний др. видом или сортом, вследствие чего теряется типичная видовая (сортовая) чистота зерна. В нек-рых р-нах посевы озимой пшеницы засоряются во время произрастания на полях озимой рожью сначала едва заметно, а с годами все сильнее; в урожае получается смесь зерна пшеницы с рожью, к-рую называют сурож (суржа). В др. случаях посевы твердой пшеницы засоряются мягкой пшеницей, посевы озимой ржи — костром ржаным, овса — овсюгом. Крестьяне и агрономы исстари наблюдали такое явление в практике и назвали его переродом.

ПЕРЕСАДКА, прием агротехники, выполняемый при выращивании *рассады (пикировка)* молодых плодовых и лесных деревьев в питомниках и горшечно-кадочных р-ний в оранжереях и комнатах. Цель П. — по мере роста р-ний увеличивать площади питания. При озеленении городов и населенных пунктов часто применяют П. взрослых деревьев и кустарников. Растения осторожно выкапывают, с комом земли на корнях упаковывают в спец. сбиваемый ящик и перевозят на новое место. При посадке ящик разбивают.

ПЕРЕСЕВ ОЗИМЫХ, высев весной яровых культур (пшеницы, ячменя, гороха, кукурузы, проса и др.) на сильно изреженных при перезимовке и погибших участках озимых культур. Небольшие пятна погибших озимых пересевают скороспелыми сортами яровой пшеницы (на продовольственное зерно). При П. о. яровыми поле не перепахивают, а культивируют и затем сеют. Иногда из-за запоздалого посева и холодной короткой осени озимые уходят в зиму в состоянии наклюнувшихся и проросших семян или с редкими всходами. Весной создается впечатление их гибели. Однако если ранней весной поле хорошо заборонить, обеспечить доступ воздуха к проросткам семян, то через недели две они дадут всходы; созреют такие посевы на неделю позже, а урожай их будет ниже.

ПЕРЕСЕЛЕНИЕ, перемещение населения внутри страны для заселения и освоения земель в малонаселенных р-нах (с.-х. П.) или для создания кадров постоянных рабочих в пром-сти отдаленных р-нов (пром. П.). В отличие от *организованного набора рабочих* пром. П. производится на постоянное жительство и без заключения договоров. В России П. крестьян проводилось в течение неск. столетий и особенно в больших размерах в 1905—14, когда царское правительство в страхе перед надвигавшейся революцией стремилось сбыть побольше беспокойных крестьян в Сибирь и тем самым притупить аграрный вопрос. П. в капиталистических странах является по существу принудительным и вызывается разорением фермеров, нуждой, голодом. В соц. обществе, свободном от кризисов и аграрного перенаселения, П. — плановое мероприятие государства по перераспределению трудовых ресурсов между отраслями х-ва и р-нами страны; оно проводится на строго добровольных началах и отражает интересы самих переселяющихся. За последние годы основная масса переселенцев из городов и деревень направлялась в р-ны освоения целинных и залежных земель, на вновь орошаемые земли Голодной степи, Кура-Араксинской низменности, Ферганской и Вахшской долин, в юж. многоземельные области Украинской ССР, в леспромхозы сев. и восточных р-нов страны. П. проводятся как отдельными семьями, так и в составе целых колхозов и бригад. В местах вселения переселяющиеся образуют новые колхозы или доприселяются в существующие многоземельные артели. Планы П. из одних республик в др. (межреспубликанское П.) утверждаются Советом Министров СССР, а планы внутриреспубликанского с.-х. П. — советами министров союзных республик. Руководство П. осуществляется созданными при советах министров союзных республик главными управлениями по П. и организованному набору рабочих. Переселяющимся предоставляются льготы и преимущества по переезду семей и хоз. устройству на новых местах (см. *Льготы по переселению*).

ПЕРЕСТУПЕНЬ, бриония белая (Bryonia alba L.) и бриония двудомная (B. dioica Jacq.), сильноядовитые многолетние травянистые лазящие р-ния сем. тыквенных. Первый вид растет в зап. и юж. р-нах Европ. части СССР, а второй — в тенистых лесах ср. полосы и на Кавказе. Корни применяются в народной медицине как кровоостанавливающее и антиревматическое средства. Отравление скота происходит при пастьбе в местах, где растет переступень.

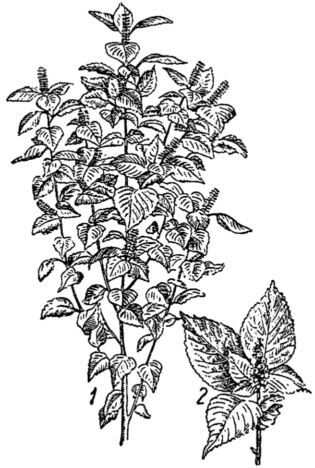


ПЕРЕТИРАНИЕ СЕМЯН, см. *Скарификация.*

ПЕРЕХОДНЫЙ ВОЛОС, шерстяные волокна овцы, занимающие по тонине и техническим свойствам переходное (промежуточное) положение между волокнами *пуха* и *ости.* Шерстяной покров у овец большинства полутонкорунных пород состоит из П. в. Из шерсти, состоящей из П. в., вырабатываются изделия, близкие по качеству к изделиям из пуха.

ПЕРЕЦ СТРУЧКОВЫЙ, турецкий (Capsicum annuum L.), сем. пасленовых; однолетнее овощное р-ние с прямостоячим ветвистым стеблем и стержневым разветвленным корнем. Плод — многосеменная ложная ягода разнообразной формы и окраски, по вкусу острый, сладкий и промежуточный. По содержанию витаминов C и A занимает 1-е место среди овощных р-ний. Теплолюбивое р-ние, выращивается гл. обр. на Ю. Урожай 10—12 *т/га.* Различают сорта острого П. с. (Астраханский, Украинский горький, Чарджуйский и особо острый — Кайенский) с мелкими плодами, употребляемыми как приправа; сладкого (Болгарский, Майкопский, Ротунда) с крупными плодами, широко используемыми в консервной промышленности для фарширования; полуострого: Слоновый хобот.

ПЕРИЛЛА, судза (Perilla ocimoides L.), однолетнее масличное р-ние сем. губоцветных. Возделывается в Китае, Корее, Японии. В СССР может возделываться в Приморском крае, Амурской области, в лесостепи Украины и в предгорной зоне Сев. Кавказа. Семена П. содержат до 50% жирного масла, к-рое считается одним из лучших в олифоварении. Р-ние теплолюбивое, требовательное к влаге, особенно в период цветения и плодоношения. Возделывается в полевых севооборотах как пропашное р-ние. Сеют по окончании сева колосовых зерновых с междурядьями 60—70 *см.* Норма высева 8 *кг.*



Перилла: *1* — общий вид растения; *2* — соцветие.

Убирают как раздельным способом, так и прямым комбайнированием. Урожай до 15 *ц/га.*

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ГЛАЗ У ЛОШАДЕЙ, лунная слепота (Irido-cyclo-chorioiditis periodica), болезнь, поражающая в первую очередь радужную оболочку, ресничное тело и сосудистую оболочку глаза. Заболевание начинается светобоязнью, слезотечением, покраснением конъюнктивы и небольшим помутнением роговицы. Через 8—12 дней воспалительные явления достигают наибольшей силы, а затем они начинают постепенно проходить. М. б. повторные приступы, часто приводящие к полной потере зрения (одного или обоих глаз).

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ УХОДОВ, порядок чередования и промежутки времени, через к-рые предусматривается обязательное проведение соответствующих видов *технического ухода* за машинами. П. т. у. за тракторами и с.-х. машинами установлена в зависимости от количества часов их работы. На основе часовой периодичности и дифференцированных норм выработки для конкретного с.-х. предприятия исчисляется П. т. у. в зависимости от объема выполненной машиной работы в гектарах мягкой пахоты или израсходованного топлива в *кг.* В основу П. т. у. положены изнашиваемость и сроки службы деталей у механизмов машин.

ПЕРИТОНИТ (Peritonitis), воспаление брюшины, характеризующееся повышенной темп-рой и болезненностью в области живота. Наблюдается у всех ж-ных и птиц, чаще у кр. рог. ск. и лошадей. Ж-ные избегают порывистых движений, стоят сгорбившись, скрежещут зубами. Аппетит слабый, иногда рвота. У лошадей П. при непринятии надлежащих мер оканчивается смертью, т. к. лошади очень чувствительны к заболеванию брюшины; лучше выносят П. коровы. Причины П. — инфекция. Лечение: покой, голодная диета, вначале холод, в дальнейшем согревающие компрессы на живот.

ПЕРО И ПУХ, наружный покров птиц. Различают крупные контурные перья, промежуточные (полупуховые) и пуховый покров. Качество П. и п. определяется его упругостью, мягкостью, легкостью и отсутствием посторонних примесей. Наиболее ценные П. и п. дают *гуси, утки.* Больше всего ценятся белые П. и п., затем серые. Гусь дает ок. 300 *г* П. и п., утка — 150, курица — 100 *г.* П. и п. ощипывают механизированным способом или вручную. Хранят перо-пуховое сырье в сухом, хорошо проветриваемом помещении россыпью или в таре. Мешки укладывают на стеллажи по 2 в ряд, выс. не более 3 *м.* Увлажненные П. и п. предварительно просушивают,

ПЕРО ОТВАЛА, приспособление, прикрепляемое в верхней части *отвала* для лучшего приваливания пластов земли. Устанавливается на плугах общего назначения при вспашке целинных и залежных земель, при глубокой вспашке и на кустарниково-болотных плугах. Перестановкой П. о. можно регулировать оборот пласта при различной глубине пахоты. Для самоочистки на липких почвах П. о. делают переставным.

ПЕРСИК обыкновенный (Prunus persica Stokes, syn. Persica vulgaris Mill.), плодовое косточковое деревцо или кустарник подсем. сливовых, сем. розоцветных. Широко введен в культуру в теплом, умеренном и в субтропическом поясах Азии, Европы и Америки. Родина П. обыкновенного — Китай, где его культура была известна за 2000 лет до нашей эры. В культуре наиболее распространен у нас в Ср. Азии, Армении, Грузии, Краснодарском крае, в Крыму и др. южных р-нах Украины. Теплолюбив. Предпочитает рыхлые почвы. Все сорта самоплодны. Размножают саженцами, а также семенами. Сажают на расстоянии 6—4 и 4—3 *м.* Подвоем служит сам П. и *миндаль.* В плодоношение вступает на 2—3-й год. Урожайность до 15—20 *т/га.* Продолжительность жизни 20—30 лет и более. Красивые вкусные ароматные плоды П. богаты сахарами, яблочной и лимонной кислотами, а желтомясные сорта — также и витамином *А.*

Широко используются в свежем виде, на варенье, консервные компоты и в сушеном виде. В СССР наиболее известны сорта: Амсден, Эльберта, Нектарин желтый и красный, Зафрани, Наринджи, Майский цветок, Инжирный, Никитский и др.

ПЕРУВИАНСКАЯ ВИШНЯ, перувианский физалис (Physalis peruviana), сем. пасленовых. Однолетнее травянистое засухоустойчивое овощное р-ние. Родина — Перу. В СССР встречается в Закавказье и Ср. Азии.

ПЕРШЕРОНСКАЯ ПОРОДА крупных тяжеловозных лошадей, выведена во Франции. Першероны отличаются правильным складом и имеют очень хорошие движения шагом и на рыси. Ср. промеры лошадей П. п. в СССР (в *см*): выс. в холке 158—160, косая длина 170—172, обхват груди 196—198, обхват пясти 23—24. Масть серая и вороная. В СССР лошадей П. п. разводят в Воронежской, Тульской и Сахалинской областях.

ПЕСКИ, рыхлые, мелкообломочные минеральные отложения, состоящие преимущественно из частиц (зерен) кварца и др. минералов диам. от 0,01 до 3 *мм.* Пески часто покрывают обширные земельные пространства. В зависимости от диам. частиц (зерен) песка различают: крупнозернистые пески с диам. зерен крупнее 1 *мм,* среднезернистые пески — 0,5 — 1 *мм* и мелкозернистые — 0,01—0,5 *мм.* По составу минералов выделяются кварцевые пески, аркозовые пески — со значительной примесью к кварцу полевых шпатов; магнетитовые — с большой примесью магнетита; глауконитовые, состоящие из глауконитовых минералов. По происхождению пески делятся на речные, флювио-гляциальные (отложенные ледниковыми водами), морские, эоловые (переотложенные ветром).

ПЕСОК, см. *Заполнители.*

ПЕСТРОЛИСТНОСТЬ, неравномерное распределение хлорофилла или красящих пигментов в тканях р-ний. П. у многих видов ценится за декоративность. П. чаще закрепляется в р-ниях путем вегетативного размножения — прививками, укоренением черенков и отводков, труднее передается при семенном размножении. В нек-рых случаях П. является следствием поражения р-ний вирусами. В этом случае заболевшие р-ния необходимо изолировать или уничтожить.

ПЕСТРУШКА СТЕПНАЯ, «куцая мышь» (Lagurus lagurus), маленький короткохвостый грызун из сем. мышиных. Принадлежит к *полевкам,* с к-рыми схож и по образу жизни. Вредит в степной зоне и в полупустынях юго-востока. Самка дает до 5 пометов в сезон, в ср. по 5 детенышей в каждом.

ПЕСЧАНАЯ АКАЦИЯ, серебристая акация (Ammodendron Conollyi Bge.), кустарник сем. бобовых. Листья серебристо-опушенные; плод — боб; корневая система мощная. Выносит засыпание, образует при этом придаточные корни и дает поросль. Распространена в Ср. Азии. Используется для закрепления песков.

ПЕСЧАНЫЕ КУЛЬТУРЫ, одна из основных разновидностей *вегетационного метода* — выращивание р-ний в сосудах с бесплодным песком (при добавлении солевой *питательной смеси*). Цель П. к. — изучение питания р-ний. Бесплодным песок делают путем обработки его концентрированной соляной кислотой, удаляющей из него следы элементов, к-рые могли бы быть использованы р-ниями. Остаток кислоты отмывается дистиллированной водой. В П. к. р-ния питаются теми солями, к-рые входят в состав питательной смеси. Изменяя его, устанавливают элементы, их соединения и количества, безусловно необходимые культурам. В последние годы имеются успешные попытки выращивания в П. к. овощных культур в производственном масштабе.

ПЕСЧАНЫЕ ПОЧВЫ развиваются на песках различного происхождения. Они могут относиться к различным типам почвообразования, в зависимости от того, в какой почвенной зоне распространены пески как почвообразующие породы. Основное общее свойство всех П. п. — бедность их коллоидными частицами — органическими (перегной) и минеральными (глинистые минералы). Количество гумуса даже в песчаных черноземах не превышает 1—2%. Вследствие этого П. п. обладают малой влагоемкостью, хорошей водопроницаемостью (поэтому они и в засушливых обл. менее засолены, чем глинистые почвы), хорошей теплопроводностью, малой поглотительной способностью.

ПЕСЧАНЫЙ МЕДЛЯК (Opatrum sabulosum), жук из сем. чернотелок. Распространен почти по всему СССР, кроме тайги и тундры. Вредит в степной зоне и южнее, заселяет сухие почвы. Многояден, повреждает технические, бобовые, злаковые, овощные и др. культуры. Жуки объедают всходы, личинки — корневую шейку, зародышевую часть семян. Дает 1 поколение в году. Меры борьбы: опыливание дустами ДДТ и ГХЦГ и кишечными ядами (см. *Инсектициды*), применение отравленных приманок.

ПЕСЧАНЫЙ ОВЕС, кияк, волоснец гигантский (Elymus giganteus Vahl.), многолетний корневищевый злак, 100— 120 *см* высоты с длинным (15—45 *см*) толстым колосом. Растет на сыпучих песках в степной полосе, в полупустыне и сев. части пустыни. Хороший пескоукрепитель. С этой целью П. о. высевают осенью (4—8 *кг* семян на 1 га). Хорошо сформировавшиеся заросли сохраняются 10—15 лет. П. о. дает грубый корм (до 10 *ц/га* сена), поедаемый всеми ж-ными, но лучше лошадьми и крупным рогатым скотом.

ПЕТРУШКА (Petroselinum sativum L.), сем. зонтичных; двулетнее овощное р-ние с перистыми листьями и мясистым корнем белого цвета. П. плохо переносит засуху и очень устойчива к холоду; требует рыхлых, глубоко обработанных плодородных почв, удобренных под предшествующие культуры. Сеют П. рано весной или под зиму. Семена прорастают очень медленно. Норма высева семян 5 *кг/га,* глубина заделки 1,5—2,5 *см.* Различают 2 вида овощной П.: корневая, у к-рой в пищу идет ароматный корень и листья, а из семян гонят эфирное масло (сорта: Бордовикская и Сахарная, урожай ок. 10 *т/га*); листовая с тонким несъедобным корнем, у к-рой в пищу идут только листья (сорта: Обыкновенная листовая, Кудрявая).

ПЕТУХ имеет большое значение для повышения продуктивности стада кур. В плем. х-вах на одного П. яйценоских пород д. б. не более 12—15 кур, мясо-яичных — 10—12. П.-производителей выбирают здоровых, крупных, подвижных, с выпуклой, широкой грудью, крепким костяком и хорошо развитыми мышцами, по типу и весу соответствующих породе. Наибольшую ценность имеют П. до 3 лет, проверенные по качеству потомства и происходящие от высокопродуктивной плем. птицы.

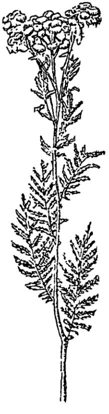
ПЕЧНЫЕ РАБОТЫ, работы, связанные с кладкой и ремонтом печей. Фундаменты под печи кладут из бутового камня на цементно-известково-песчаном растворе. Для кладки печи применяют отборный (по толщине) массивный глиняный кирпич и протертый через проволочную сетку глиняный раствор. Швы в кладке д. б. тонкие — 5 *мм.* Кирпич мочат в воде до полного насыщения. В рабочем месте необходимо иметь две бочки — в одну нагружают, а из другой берут на кладку печи замоченный кирпич. Печные каналы для уменьшения сопротивления движению газам протирают жидким глиняным раствором. Протирают также и наружную поверхность печи.

ПЕЧОРСКАЯ ЛОШАДЬ, аборигенная сев. упряжная лошадь. Разводится преимущественно по р. Печоре в Коми АССР. Очень хорошо приспособлена к суровым условиям севера СССР. Промеры (в *см*): выс. в холке 136—145, косая дл. 145—151, обхват груди 158—166, обхват пясти 17—20. Имеет большое значение для коневодства севера, как плем. и пользовательная лошадь.

ПЕЧЬ, см. *Отопление.*

ПИВНАЯ ДРОБИНА, пивная гуща, отход пивоваренного производства. Свежая П. д. содержит 76% воды, 7% протеина, 4% клетчатки, 12% безазотистых экстрактивных веществ и 1% золы. Вблизи заводов используется в свежем виде как корм: молочным коровам — 12—16 *кг* в сутки на голову, при откорме волов — по 20—30 *кг* и свиньям — по 5—6 *кг*. Питательность П. д.: в 1 *кг* 0,22 к. ед. и 52 *г* переваримого протеина. Высушенная П. д. хорошо сохраняется; по питательности превосходит пшеничные отруби.

ПИГМЕНТЫ РАСТЕНИЙ, окрашенные вещества различного хим. состава, выполняющие в р-ниях разнообразные функции. Так, основную роль в процессе *фотосинтеза* играет зеленый П. р. *хлорофилл,* всегда сопровождаемый в *пластидах* двумя др. пигментами — оранжевым *каротином* и желтым *ксантофиллом.* П. р. фукоксантин, фикоэритрин и фикоциан обеспечивают дополнительное поглощение световой энергии бурыми и красными водорослями. К П. р. относятся также локализующиеся в клеточном соке *антоцианы.* Многие П. р. используются как красители (ализарин, индиго, кармин) и как витамины (рибофлавин, каротин).



ПИЖМА, дикая рябинка (Tanacetum vulgare Schreb.), многолетнее р-ние сем. сложноцветных. Распространено повсеместно по сорным местам, лугам, между кустарниками и в рощах. Все р-ние имеет сильный камфарный запах вследствие содержания эфирного масла. Последнее применяется как противоглистное средство. Известны отравления дом. скота, к-рый поедает П. при однообразном корме.

ПИКЕТ, при нивелировании — расстояние на местности в 100 *м* по горизонтальному направлению. Начало и конец П. отмечается установкой деревянных колышков — один в уровень с землей (на него ставят рейку), а др. рядом — сторожок, на к-ром пишут номер пикета.

ПИКИРОВКА, пересадка сеянцев в самом раннем периоде роста. Применяется в условиях открытого и закрытого грунта при выращивании овощных, плодовых и технических культур. Густо растущие (с целью экономии места в парниках и теплицах) сеянцы рассаживают на бо́льшие расстояния. Предварительно у них прищипывают корешок на 1/3—1/4 длины, благодаря чему в дальнейшем у р-ний развивается хорошо разветвленная корневая система. При П. больные или дефектные сеянцы выбраковывают. Пикируют обычно под колышек. Распикированные р-ния поливают.

В плодовых питомниках Украинской ССР применяют П. ключками, т. е. сеянцы начинают пикировать до того, как они выйдут на поверхность почвы. При этом у сеянцев, имеющих корешок 2,5—3 *см* длиной, кончик корешка обрезают ножницами. Вместо П. применяют посев проросшими наклюнувшимися семенами (посев ключками) с обрезкой корешков. П. ключками имеет ряд преимуществ перед обычной: почти не требует полива, дает подвои высокого качества, выход подвоев с единицы площади бывает выше, чем при обычном способе пикировки.

ПИКНОМЕТРЫ, приборы для определения плотности жидких и твердых тел, состоящие из сосудов строго определенного объема. Чтобы определить плотность нефтепродукта, П. взвешивают при данной темп-ре вначале с нефтепродуктом, а затем с водой. Отношение их весов покажет плотность жидкости в *г/см*^{3}. Для определения плотности твердых тел пользуются методом частичного заполнения. См. также *Удельный вес.*

ПИККЕР-ХЕСКЕР, см. *Початкоотделитель.*

ПИКУЛЬНИК, жабрей. (Galeopsis tetrahit L.), однолетний сорняк, сем. губоцветных, повсеместно засоряющий посевы и почву. В сырые годы в массе засоряет яровые и озимые хлеба. Меры борьбы: очистка зерна, боронование посевов, тщательная обработка пропашных, опрыскивание злаковых хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками).*

ПИЛИЛЬЩИКИ, общее название пяти семейств перепончатокрылых насекомых, обладающих нормально развитым первым брюшным сегментом, к-рый основанием сращен с заднегрудью (сидячебрюхие перепончатокрылые). Имеют 2 пары крыльев с большим количеством жилок и ячеек. Ротовые органы грызущие. Многие личинки типа *ложногусеницы.* Как правило, растительноядны. Личинки живут открыто на р-ниях или в стеблях, или минируют листья, или в плодах. Нек-рые виды — серьезные вредители.

ПИЛОКАРПУС (Pilocarpus jaborandi Holms.), тропический кустарник сем. рутовых. Растет в лесах Бразилии. Основной мировой источник получения алкалоида пилокарпина, применяемого в глазной практике для сужения зрачка и ослабления внутриглазного кровяного давления; обладает сильным мочегонным действием. В советских субтропиках осваивается культура П. перистолистного (P. pennatifolius Lem.), к-рый также содержит пилокарпин.

ПИЛОРАМА, см. *Лесопильная рама.*

ПИЛЫ, общее название разнообразных инструментов для резки дерева, металла, камня и пр. П. широко применяются при обработке дерева; по конструкции бывают ленточные, полосовые, дисковые, цилиндрические, сферические, шипорезные и др.

ПИНЦИРОВКА, прищипка, удаление точек роста растущих побегов. П. широко применяется в плодоводстве для регулирования роста побегов в кроне дерева или для ускорения процесса одревеснения их тканей. П. способствует превращению ростовых побегов в плодовые ветки и стимулирует образование плодовых почек, что особенно важно при культуре плодовых деревьев в стелющейся форме и в *формовом садоводстве*.

ПИРЕТРУМ, препарат далматской ромашки, обладающий инсектицидными свойствами. Цветки, стебли и листья этих р-ний содержат очень ядовитые для насекомых эфиры монохризантемовой кислоты (пиретрины I и II), но нетоксичные для человека и теплокровных. Из П. изготовляют различные препараты — порошки, экстракты и препараты типа флицид, применяемые в основном для борьбы с вредными насекомыми в быту (мухи, клопы и т. д.).

ПИРОПЛАЗМОЗ (Piroplasmosis), инвазионное кровопаразитарное заболевание с.-х. ж-ных, вызываемое паразитами (пироплазмой), к-рые размножаются в эритроцитах и свойственны только данному виду ж-ных (см. *Гемоспоридиозы*). Заболевают ж-ные обычно весной и осенью, в период наибольшего развития клещей-переносчиков. П. лошадей — *инкубационный период* 10—14 дней, по клиническим признакам протекает так же, как и *нутталиоз*. Количество эритроцитов уменьшается до 2 млн. в 1 *мм*^{3}. При несвоевременном лечении смерть наступает на 3—8-й день. Течение болезни обычно острое, ср. продолжительность болезни 8—12 дней. П. крупного рогатого скота — инкубационный период 14 дней. Заболевание начинается высокой лихорадкой (до 41—42°) и сильным угнетением. Больные стоят с опущенной головой или лежат, пульс учащается до 110—120 ударов в минуту. Количество эритроцитов уменьшается до 1 млн. Характерным признаком болезни является появление крови в моче («кровавая моча»). В начале болезни понос, а в конце — запор. Течение болезни острое, в тяжелых случаях смерть наступает уже в первые 24 часа; в среднем болезнь продолжается 5—6 дней. Полное выздоровление наступает не ранее 60 дней. П. овец — инкубационный период не более 6 дней. Течение такое же, как и у кр. рог. ск. П. у свиней встречается редко и не имеет практического значения. Лечат ж-ных препаратами трипанбляу, гемоспоридином (ЛП$_2$) и флавакридином. Одновременно применяют сердечные, слабительные и др. Меры профилактики при П. те же, что и при *гемоспоридиозах*.

ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ, поглощение и усвоение р-ниями питательных веществ из окружающей среды. Различают воздушное и *корневое питание растений*. Под воздушным П. р. понимают процесс углеродного питания, при к-ром в зеленых частях р-ния с помощью солнечной энергии происходит синтез органических соединений за счет углекислого газа, поступающего из атмосферы через листья, воды и минеральных солей, поглощаемых из почвы корнями (см. *Фотосинтез*). Корневым П. р. принято называть усвоение корневой системой р-ния из почвы воды и минеральных веществ — ионов: аммония, нитратов, фосфатов, сульфатов, калия, кальция, магния, железа, марганца, меди, борной кислоты и ряда др. анионов и катионов, а также нек-рых органических веществ. Следует подчеркнуть тесную взаимосвязь обоих типов П. р. как между собой, так и с др. жизненными отправлениями р-ния. Разделение П. р. на два типа носит условный характер, т. к. в последние годы советскими физиологами доказано, что часть растворенной в воде угольной кислоты поднимается в листья и через корни. Кроме того, давно установлено, что минеральные соли могут поглощаться и листьями; это открытие послужило основой для применения внекорневой подкормки р-ний. Тем не менее деление П. р. на воздушное и корневое имеет не только теоретическое, но и производственное значение, потому что главная масса углерода все же усваивается из атмосферы листьями, а почти все количество минеральных солей — из почвы корнями. Вода также поступает в р-ния преимущественно из почвы через корневую систему.

ПИТАТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ, комбинация солевых растворов, содержащих все необходимые для питания р-ний вещества. П. с. используются в *вегетационном методе* и при выращивании овощных и др. р-ний в *водных* и *песчаных культурах* в производственном масштабе. Имеется много П. с. В качестве примера приведем П. с. для сахарной свеклы, обоснованную М. А. Белоусовым (в граммах на 1 *л* раствора и 1 *кг* песка): $Ca(NO_3)_2$ — 1,11; KH_2PO_4 — 0,36; K_2HPO_4 — 0,43; $MgSO_4$ — 0,054; $NaCl$ — 0,10; H_3BO_3 — 0,005; $MnSO_4$ — 0,005.

ПИТОМНИК, х-во или часть х-ва, занимающееся выращиванием и размножением посадочного материала (саженцев) плодовых пород (П. плодовый), древесных и декоративных пород (П. лесной). П. бывают постоянные и временные. Постоянные П., разбиваемые обычно на участки в 10—100 *га* и больше, требуют спец. оборудования, имеют организационно-хозяйственные планы, определяющие назначение и перспективы развития х-ва П., а также ежегодное задание для обеспечения посадочным материалом новых закладок. Правильно организованный плодовый П. состоит из трех отделений: 1) участки размножения (посевной и пикировочный участки для выращивания подвоев — школа сеянцев, черенковый участок); 2) участки формирования, выпускающие корнесобственный и привитый посадочный материал — саженцы; 3) маточные насаждения (маточный подвойно-семенной участок, маточный участок вегетативно размножаемых подвоев, маточный сортовой сад древесных плодовых р-ний, используемый для нарезки *черенков,* маточные сортовые плантации ягодных р-ний).

ПИХТА (Abies L.), хвойные деревья сем. сосновых. Наиболее распространена П. сибирская (A. sibirica Ledeb.). Это крупное очень теневыносливое с густой кроной дерево. На С.-В. Европ. части СССР, в Сибири и Ср. Азии распространена сибирская П., на Кавказе — кавказская пихта. Разводится семенами и отводками. Используется в зеленом строительстве. Древесину употребляют в строительном деле и целлюлозном производстве. Из смолы коры получают пихтовый бальзам, имеющий широкое применение.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ, совокупность различных органов, выполняющих работу в процессе пищеварения и обмена веществ. П. а. состоит из след. отделов: ротовой полости, глотки, пищевода, желудка (а у рогатого скота — преджелудков), кишечника и желез (трех слюнных, печени и поджелудочной). Пища, попадая в рот, пережевывается, а затем по пищеводу поступает в желудок, где подвергается дальнейшей переработке, и передвигается в кишечник. Из кишечника питательные вещества всасываются в кровь.

ПИЩЕВЫЕ ОТХОДЫ, называемые часто «гарбеджом», остатки пищи в предприятиях общественного питания и кухонные отходы городского населения. Используются в качестве основного или дополнительного корма на свинооткормочных пунктах вблизи больших населенных пунктов — один из путей получения более дешевого мяса. П. о. специальным автотранспортом регулярно доставляют на откормочные пункты, сортируют, проваривают и скармливают в смеси с др. кормами в размере до 60% по питательности.

ПИЭМИЯ, гнойное поражение различных тканей и органов больных ж-ных в результате проникновения в них с током крови и лимфы гноеродных микробов. Такие гнойные поражения органов в виде абсцессов называются метастазами. П. бывают при *мыте, сапе* или как осложнение при ряде др. болезней (*контагиозная плевропневмония лошадей*). Профилактика: правильное лечение воспалений и ран и защита их от *инфекции* и загрязнения.

ПЛАВНИ, заболоченные разливами поймы юж. рек (Кубани, Дона, Днепра, Днестра и др.). В отличие от обычных речных *пойм,* заливающихся лишь во время весенних разливов, П. постоянно заболочены; это происходит потому, что основное русло реки лежит в высоких наносах, вследствие чего воды весеннего разлива не имеют обратного стока в реку. Растительность П. своеобразна, характер ее зависит от продолжительности покрытия полой водой; чаще развиты камыш и рогоз. Почвенный покров представляют плавнево-лиманные (заболоченные) почвы и плавнево-луговые почвы.

ПЛАН, 1) чертеж, изображающий на горизонтальной плоскости в определенном (уменьшенном) масштабе к.-л. часть земной поверхности, к.-л. сооружение, постройку или предмет с сохранением полного подобия их очертаний. 2) Намеченный на определенный срок порядок выполнения к.-л. работы, осуществления к.-л. программы, проведения к.-л. мероприятий (народнохозяйственный П., производственный П., рабочий П., П. агрозоотехнических мероприятий и т. п.). 3) Наметка содержания, последовательности изложения к.-л. материала (доклада, речи, научного произведения и т. п.). 4) Способ построения чего-либо или подхода к чему-либо (напр., изучение вопроса в историческом плане).

ПЛАН ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ, изображение на плоскости в постоянном масштабе горизонтальной проекции части земной поверхности — земель колхозов и совхозов. На П. з. показывается размещение границ землепользований, с.-х. угодий, полей севооборотов, бригадных участков, водных источников, дорожной сети, лесов и кустарников, усадеб, ферм и пр., а также рельефа местности.

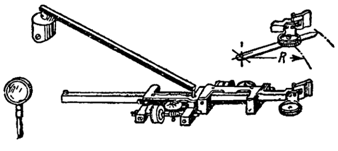
ПЛАН ТРАКТОРНЫХ РАБОТ, задание тракторным и специализированным бригадам и отрядам колхозов, совхозов и РТС по объему тракторных и др. механизированных работ на определенный период (год, квартал или др. срок). При этом учитываются все работы, выполняемые с помощью механической энергии тракторов, самоходных машин и стационарных двигателей. Весь объем тракторных и механизированных работ выражается в условном натуральном измерителе — *гектаре условной пахоты.* В связи с приобретением тракторов и с.-х. машин колхозами П. т. р. является составной частью годового производственного задания колхозной тракторной (тракторно-полеводческой) бригаде, особенно важной при внедрении в бригадах элементов *хозяйственного расчета.* В некоторых РТС объем тракторных работ по видам определяется в пределах общего объема тракторных работ. По требованию или с согласия колхозов объем отдельных видов тракторных работ в течение года м. б. изменен.

При разработке П. т. р. должно быть предусмотрено широкое внедрение комплексной механизации с.-х. работ, полное использование машинно-тракторного парка, проведение необходимого комплекса агромероприятий, повышение урожайности с.-х. культур, увеличение производства кормов и устранение потерь при уборке урожая.

ПЛАНЕТ, конное или ручное орудие для рыхления почвы, окучивания и уничтожения сорной растительности в междурядьях. П. снабжается комплектом ножей для подрезания сорняков, комплектом рыхлящих лап для разрушения корки и отвальчиками для окучивания и нарезки поливных бороздок. Рабочие органы П. крепятся на шарнирной раме, что позволяет легко приспосабливать его под разные междурядья.

ПЛАНЕТАРНЫЙ МЕХАНИЗМ, механизм с зубчатыми колесами, имеющими подвижную ось вращения (сателлитами). Применяется для передачи вращения между двумя параллельными или пересекающимися осями.

ПЛАНИМЕТР, прибор для определения площади на чертеже, ограниченной замкнутой линией. П. состоит из полюсного и обводного рычага с иголкой и одного или двух счетных механизмов.



ПЛАНИРОВАНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ МАСТЕРСКОЙ РТС. Наибольшее количество ремонтных работ по машинно-тракторному парку за все время эксплуатации машин проводят в ремонтных мастерских РТС. Имея данные объема ремонтных работ по машинам и календарным срокам их ремонта, составляют годовой, квартальный и месячные планы ремонта, вычерчивают *график загрузки мастерской* и определяют потребное количество ремонтных рабочих. Ремонт машин в мастерских выполняется по определенному технологическому процессу. Этот процесс состоит из ряда последовательно, а на нек-рых этапах и параллельно выполняемых подготовительных, разборочных, ремонтных, сборочных, контрольных и заключительных операций. Согласно принятому методу ремонта (см. *Бригадный метод ремонта машин, Узловой метод ремонта, Поточно-узловой метод ремонта*), в мастерской РТС планируют определенное количество рабочих мест и оснащают их оборудованием, приборами, приспособлениями, инструментом для качественного и своевременного ремонта.

На каждый трактор или другую машину, на отдельный агрегат или узел, поступивший в ремонт, оформляют заказ, составляют дефектовочную ведомость и затем на определенных рабочих местах мастерской выполняют отдельные операции или процессы этого ремонта. За определенными рабочими мастерской закрепляют постоянные рабочие места на весь период ремонта машин. Операции технологического процесса ремонта распределяют по рабочим местам на основании расчета загрузки каждого рабочего на *такт производства,* занятого на том или ином рабочем месте, напр. рабочий, выполняющий работы по ремонту карбюратора, догружается работами по ремонту деталей регулятора. Типовой технологией, разработанной для мастерских, предусмотрено 34 рабочих места, на к-рых выполняют весь комплекс работ технологического процесса ремонта тракторов узловым методом.

ПЛАНИРОВКА, организация территории населенных мест или производственных центров в целях их правильной застройки и благоустройства. Основой для планировки в с.-х. предприятиях служат перспективные планы их развития. П. населенных мест и производственных центров соц. с.-х. предприятий осуществляется по проектам, разрабатываемым гос. проектными организациями, а также местными силами. Большую помощь в проектировании оказывают изданные и рекомендованные соответствующими инстанциями типовые проекты и примерные схемы П. усадеб, селений, животноводческих и птицеводческих ферм и др. производственно-строительных комплексов с.-х. предприятий. Проектами и схемами П. предусматривается создание наилучших условий для производства и для жизни людей, высокая гигиена, общая пожарная безопасность, красивый вид населенного места или производственного центра при экономичности его создания и эксплуатации. При этом соблюдается ряд правил и норм, как, напр., разделение населенных мест на жилую, производственную и др. зоны и секторы, установление между ними, а также между отдельными постройками и их группами санитарных и противопожарных разрывов, возможность озеленения и пр. При П. принимают во внимание рельеф местности, направление господствующих ветров, солнечное освещение, добиваются компактности в размещении участков и в их застройке; имеющиеся строительство и благоустройство по возможности сохраняются для дальнейшего использования. Постройки производственной зоны не рекомендуется размещать с наветренной стороны и выше по рельефу относительно участков с жилыми и общественными зданиями. В санитарных разрывах между зонами и секторами целесообразна посадка зеленых насаждений. Жилые дома, детские ясли, школы и т. п., а также животноводческие помещения располагают так, чтобы обеспечить лучшие условия их освещения солнцем. Производственные постройки размещают с учетом их технологических взаимосвязей с тем, чтобы осуществление производственных процессов было наиболее удобно. Транзитные дороги по возможности прокладывают за пределами населенных мест. В жилой зоне устраивают центр. площадь, вокруг к-рой размещают главные административные и общественные здания.

ПЛАНИРОВЩИК-МАЛА, орудие для легкой планировки полей после пахоты, заравнивания свальных гребней и развальных борозд, срезки бугров и засыпки ям с перемещением земли на небольшие расстояния. Используются преимущественно в районах орошаемого земледелия. Планировщик-мала марки ПМ состоит из сварного поперечного бруска треугольной формы, к основанию к-рого прикреплены девять сменных плит. На прицепном устройстве установлен механизм управления. Агрегатируется с трактором «Универсал».

ПЛАНОВОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, получение, распределение и использование воды на оросительных системах в соответствии с установленным планом. Общий план водопользования для всей системы, обслуживающий ряд хозяйств, составляется Управлением системы на основе предварительно разработанных внутрихозяйственных планов водопользования и должен предусматривать порядок распределения воды между х-вами. Планы внутрихозяйственного водопользования составляются каждым водопотребителем (колхозом, совхозом и т. д.) с расчетом получения в результате орошения высоких и устойчивых урожаев. В основу составления плана кладутся размеры поливных площадей и их размещение, нормы и сроки полива, сроки обработки полей, состояние и устройство оросительной сети, план орошаемых участков и задание по урожайности с.-х. культур. Выдел воды каждому х-ву в соответствии с планом водопользования и контроль за правильным ее использованием лежит на обязанности Управления системы. Взаимоотношения между Управлением системы и потребителями воды определяются договором.

ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РЕМОНТА, система технического обслуживания машинно-тракторного парка РТС, колхозов и совхозов, включающая ежесменные и периодические уходы за машинами, периодические текущие, средние (только для автомобилей) и капитальные ремонты. За период своего существования П.-п. с. р. имела 2 этапа: 1) Приблизительно до 1934, когда технические уходы и ремонты являлись обязательными как по периодичности, так и по объему работ. 2) Дальнейшее развитие с.-х. техники и усовершенствование форм организации труда привели к тому, что обязательным по периодичности и объему работ стал только технический уход. Все виды ремонта должны планироваться как по периодичности, так и по объему. Установленная периодичность ремонта машин является обязательной, а объем работ д. б. разбит на 2 группы: а) работа по проверке состояния механизмов, агрегатов и всей машины и б) работа по восстановлению изношенных механизмов и агрегатов. Первая группа работ (проверочных) является обязательной, вторая же (ремонтных) выполняется в зависимости от состояния машин, т. е. по мере надобности. См. также *Ремонт тракторов, Ремонт сельскохозяйственных машин.*

ПЛАНТАЖ, глубокая (35—60 *см*) обработка почвы под закладку многолетних, гл. обр. садовых, насаждений. П. лучше проводить за 3—4 года до посадки, увязывая его с мероприятиями по окультуриванию почвы: известкованием, заправкой удобрениями и т. п. П. осуществляют с помощью плантажных плугов: ПП-40, ПП-50 с предплужниками, а также П-3-30-П, П-5-35-П с почвоуглубителями.

ПЛАНТАЖНЫЙ ПЛУГ, плуг для глубокой обработки (плантажа) почвы под посадку виноградников и плодовых деревьев. Глубина вспашки до 60 *см.* Плуг ПП-50П имеет основной корпус с отвалом культурного типа. В качестве предплужника впереди основного корпуса установлен корпус плуга П-5-35. Глубина хода предплужника 25 *см.* Предплужник снимает верхний слой пласта, крошит его и опрокидывает на дно борозды. Пласт, сходящий с основного корпуса, засыпает пласт, сброшенный предплужником. Перед основным корпусом плуга установлен черенковый нож. Механизм подъема и заглубления рабочих органов винтового типа. Автомат реечный. Шир. захвата 50 *см.* Производительность при работе на II передаче трактора С-80 — 0,18 *га/ч.*

ПЛАНЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ, планы, определяющие основную линию развития народного х-ва или отдельных его отраслей и экономических р-нов, а также отдельных пром. и с.-х. предприятий на ряд лет (на 5 или более). В с. х-ве эффективность мероприятий по улучшению использования земельных угодий, освоению новых земель, эффективность передовых агрозоотехнических приемов, севооборотов, применяемой системы удобрений и т. д. может быть выявлена лишь в течение нескольких лет. П. п., составляемые в колхозах и совхозах, предусматривают последовательное развитие с.-х. предприятия по годам. Важнейшая задача П. п. — обеспечение пропорциональности в развитии отдельных отраслей х-ва и увязка объема производства с материальными и трудовыми ресурсами. См. также *Планы производственные.*

ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ социалистических с.-х. предприятий, заранее разработанная на определенный срок программа производственной деятельности колхоза, РТС, совхоза, включающая в себя также систему мероприятий (агрозоотехнических, организационных и др.), обеспечивающих достижение намеченных в плане количественных и качественных показателей. Система производственного планирования состоит из: перспективного планирования (см. *Планы перспективные*), определяющего развитие х-ва на ряд лет (на 5 или более); текущего планирования, осуществляемого путем составления годовых производственных планов х-в, годовых *производственных заданий* для отдельных бригад, ферм и др. производственных единиц, а также рабочего планирования (составление планов на отдельные периоды с.-х. работ — весенний сев, уборку и др.). При разработке П. п. колхозов и совхозов исходят из задачи получения максимального количества продукции в расчете на 100 *га* всех с.-х. угодий при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции. Отправным началом в планировании производства соц. с.-х.

предприятий служит гос. задание по объему товарной продукции с. х-ва. П. п. составляются руководителями и специалистами с.-х. предприятий при активном участии коллективов работников предприятий — бригадиров полеводческих, тракторно-полеводческих и тракторных бригад, заведующих фермами, звеньевых, а также рядовых колхозников, рабочих РТС и совхозов.

П. п. колхозов разрабатываются непосредственно самими колхозами, а там, где полевые работы выполняют РТС, совместно с РТС. Основной формой производственного планирования в колхозах является годовой производственно-финансовый план, к-рый включает в себя след. разделы: задание по продаже основных с.-х. продуктов государству; план выдачи колхозникам с.-х. продуктов на трудодни; личный состав членов колхоза; характеристика земельных угодий и мероприятий по их улучшению; посевная площадь, урожайность и валовой сбор возделываемых с.-х. культур; размещение посевов в полях севооборотов; план обеспечения весеннего и осеннего сева семенами; валовая продукция жив-ва; план по поголовью и продуктивности скота и птицы; план использования и ремонта машинно-тракторного парка; план затрат трудодней; калькуляцию себестоимости продукции растениеводства и животноводства; приходо-расходную смету. В основу годового производственного плана колхоза д. б. положено гос. плановое задание на предстоящий год по объему гос. закупок основных продуктов полеводства и животноводства. Исходя из этого гос. задания и учитывая собственные потребности, колхоз в соответствии с местными экономическими и почвенно-климатическими условиями, накопленным опытом ведения с. х-ва и сложившейся культурой земледелия по своему усмотрению определяет размер и структуру посевных площадей, количество скота по видам и его продуктивность. Примерная форма годовых производственных планов колхозов утверждается министерствами сельского хозяйства республики. Колхозы могут дополнять ее др. необходимыми показателями в соответствии с их особенностями.

П. п. ремонтно-технических станций представляют собой программу их хоз. деятельности по производственно-техническому обслуживанию колхозов. Производственно-финансовый план ремонтно-технической станции включает в себя план мелиоративно-дорожных работ, план работы ремонтной мастерской, план проката машин, план снабжения колхозов и совхозов новой техникой, запасными частями, горючим и смазочными материалами, план по труду и фонду заработной платы, калькуляцию себестоимости и услуг и финансовый план.

Одновременно с составлением ремонтно-технической станцией производственно-финансового плана на предстоящий год д. б. разработаны также мероприятия по укреплению хозяйственного расчета, соблюдению режима экономии, использованию внутренних резервов, по обеспечению высокого качества и систематического снижения стоимости ремонтных и др. работ, а также по снижению издержек обращения, выполнению планов накопления и платежей в бюджет.

П. п. совхозов. Деятельность совхозов организуется также на основе годовых производственно-финансовых планов. Отправным началом производственно-финансового плана совхоза служит гос. плановое задание х-ву на предстоящий год по объему сдачи всех видов с.-х. продукции государству. Основные разделы плана: производственная программа по раст-ву, план использования и реализации продукции раст-ва, план выхода и сдачи государству продукции жив-ва, численность рабочих и служащих, фонд заработной платы, калькуляция себестоимости отдельных видов продукции, смета затрат на производство, баланс доходов и расходов.

ПЛАСТ, вспаханное поле (пашня) целины, залежи или из-под многолетних трав. Под посев первой культуры поднятый П. дискуют или боронуют, но не перепахивают (не оборачивают). По П. сеют яровую пшеницу, лен, просо. Под вторую культуру П., как правило, не перепахивают, а только дискуют. Под третью культуру П. дискуют, если поле чистое, и перепахивают (оборачивают) при засоренности (сеют по обороту пласта). П. называют также полосу почвы, поднятую корпусом плуга.

ПЛАСТИДЫ, форменные образования, локализованные в протоплазме клеток высших р-ний и водорослей (кроме сине-зеленых). П. растут и размножаются делением. Распадаются на 3 группы: хлоропласты (хлорофилловые зерна), содержащие хлорофилл и играющие основную роль в процессе фотосинтеза; лейкопласты, в к-рых происходит отложение запасных питательных веществ (крахмал, жиры); хромопласты, обусловливающие в основном окраску различных органов высших р-ний (кроме зеленого цвета). Как хлоропласты, так и хромопласты развиваются из лейкопластов. Вообще же эти все три группы пластид могут относительно легко переходить друг в друга.

ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ, банковский документ, содержащий приказ плательщика банку на списание средств с его счета и зачисление их на счет получателя. Чаще всего плательщик направляет П. п. в отделение банка, где открыт для него расчетный, текущий или бюджетный счет. Оно м. б. выдано и непосредственно той организации, к-рая является получателем средств. П. п. применяют для оплаты отгруженных товаров (при внутригородских расчетах), для перечисления в доход государства сумм подоходного налога, страховых платежей, а также *амортизации* и выручки за ликвидированные основные средства в банки долгосрочных вложений, для погашения ссуд и претензий др. предприятий и организаций и пр. расчетов.

ПЛАТЕЖНОЕ ТРЕБОВАНИЕ, банковский документ, составленный поставщиком материальных средств или организацией, оказавшей услуги, и обязывающий плательщика уплатить определенную сумму за отгруженные товары или оказанные услуги. Платеж производится списанием средств со счета плательщика (покупателя) и зачислением их на счет получателя (поставщика). Поставщик или организация, оказавшая услуги, сдают П. т. на инкассо в то отделение банка, где находится их расчетный или текущий счет, с приложением счетов-фактур, в к-рых подробно перечисляют отгруженные товары, оказанные услуги или выполненные работы. П. т. применяют при иногородних и внутригородских расчетах.

ПЛАУН, ликоподий (Lycopodium clavatum L.), многолетнее р-ние сем. плауновых. Растет в сухих хвойных и смешанных лесах в центр. и сев. р-нах Европ. части СССР, в Закавказье и на Дальнем Востоке. Споры П., собранные незадолго до созревания колосков, применяются для детской присыпки и для обсыпки пилюль, а в народной медицине трава П. — при болезнях печени, простуде, для присыпки ран и др. целей.

ПЛАЦЕНТА (Placenta), тканевые образования на сосудистой оболочке плода и на слизистой оболочке матки, служащие для связи плода с материнским организмом и обеспечивающие питание плода. Различают П. материнскую и плодную. Первая состоит из измененной части слизистой матки, вторая — из ворсинок сосудистой оболочки плода.

ПЛЕВЕЛ ОПЬЯНЯЮЩИЙ, П. одурящий, головолом (Lolium temulentum L.), П. ядовитый, однолетний злаковый сорняк, выс. 50—100 *см*. Зерно П. о. по размерам и форме близко к зерну пшеницы. Встречается в лесной полосе Европ. части Союза ССР, а также на Кавказе; засоряет зерновые хлеба. В посевах льна встречается П. льняной (зерновки без ости), а на Кавказе — П. персидский, засоритель хлебов. Зерновки всех плевелов ядовиты для человека и ж-ных. Меры борьбы: очистка семян.

ПЛЕВРИТ (Pleuritis), острое или хроническое воспаление плевры (серозной оболочки грудной полости). Бывает сухой (фибринозный) и влажный (эксудативный) при накоплении в плевральных пространствах жидкости (серозной, геморрагической, гнойной). Протекает как самостоятельное заболевание или как осложнение др. заболевания (травма, инфекция, пневмония, гангрена легких, нефрит, травматический перикардит, сап, туберкулез). Простуда и тяжелая работа способствуют проявлению заболевания. При П. наблюдается болезненность грудной стенки, кашель, шум трения, затрудненное дыхание. Больным ж-ным необходим покой и хорошие зоогигиенические условия. Назначают сердечные препараты, наружно горчичники, банки, укутывания грудной клетки. Ограничивают дачу воды и корма. При эксудативном П. со значительным накоплением жидкости — прокол грудной стенки.

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО, система мероприятий по улучшению пород с.-х. животных, повышению их продуктивности. Сюда входят отбор на племя более продуктивных ж-ных, подбор пар с целью получения улучшенного потомства, широкое использование ценных *производителей, скрещивание* с высокопродуктивными породами, рациональное выращивание и др. П. д. может дать положительный результат только при условии хорошего кормления и содержания животных.

В СССР ведение П. д. возложено на гос. организации, к числу их относятся ГПР, руководящие плем. работой плем. ферм колхозов, плем. совхозы, ГЗК, инкубаторные птицеводческие станции. Руководство плем. делом в СССР осуществляется спец. управлениями и отделами министерств, в ведении к-рых находятся плем. совхозы, ГПР и др. животноводческие х-ва. Координация всей работы по П. д. и издание *племенных книг* осуществляется инспекцией по П. д. Министерства сельского хозяйства СССР. Большое значение в организации П. д. имеет регулярное издание ГПК, в к-рых публикуются данные о продуктивности и происхождении ж-ных, сведения о состоянии породы и ведущих хозяйствах.

В последние годы в ряде стран (Чехословакия, Болгария, Дания и др.) получила распространение организация гос. или кооперативных станций по П. д. и искусственному осеменению. В задачу этих станций входит руководство П. д. в обслуживаемых х-вах и искусственное осеменение ж-ных высокоценными производителями. Своей деятельностью каждая станция охватывает неск. населенных пунктов, часто неск. районов. В СССР станции по П. д. и *искусственному осеменению* начинают создаваться на базе ГЗК и ГПР. Для проверки плем. достоинств ж-ных в ряде стран (Дания, Голландия, Германия) созданы станции по испытанию быков и контрольному откорму свиней. Важную роль в организации П. д. имеют выставки и выводки животных.

ПЛЕМЕННЫЕ КНИГИ, госплемкниги (ГПК), книги, в к-рые записывают плем. ж-ных в целях учета плем. и продуктивных качеств, а также происхождения лучших с.-х. ж-ных в породе. Ведение П. к. имеет важное значение в плем. работе и является одной из основных форм организации плем. дела. Первые П. к. начали издавать в Англии в конце XVIII в. В России с 1893 начали вести П. к. орловской рысистой породы лошадей. В СССР с 1924 были заведены государственные П. к. для пород кр. рог. ск. и рысистых пород лошадей. В соответствии с решением июньского Пленума ЦК ВКП(б) 1934 П. к. ведутся по всем породам с.-х. ж-ных. В П. к. записывают лучших по плем. и продуктивным качествам взрослых чистопородных и помесных маток и производителей.

удовлетворяющих установленным требованиям. На записанное в ГПК ж-ное его владельцу выдается аттестат. Ж-ным, записанным в ГПК, присваивается определенный номер и марка, состоящая из отдельных букв, по Госплемкниге.

ПЛЕМЕННЫЕ РАССАДНИКИ, государственные племенные рассадники (ГПР), гос. организации, проводящие плем. работу на колхозных плем. и товарных фермах в р-нах наибольшего распространения чистопородных с.-х. ж-ных. Основная задача ГПР — проведение в р-не П. р. углубленной плем. работы по совершенствованию продуктивных качеств отдельных видов с.-х. ж-ных и выращиванию плем. молодняка для продажи через живконтору. Первый в СССР Сычевский ГПР кр. рог. ск. был создан в 1930 в Смоленской обл. В последующие годы было создано еще несколько ГПР. На основе решения июньского Пленума ЦК ВКП(б) 1934 и последующих решений партии и правительства по вопросам ж-ва в стране создана широкая сеть ГПР. На 1/I 1957 в СССР было 330 ГПР, из них: ГПР кр. рог. ск. — 125, свиней — 47, овец — 81, лошадей — 58, птицы — 10, кроликов и зверей — 9. ГПР имеются во всех союзных республиках и по всем основным породам с.-х. ж-ных. По многим наиболее распространенным породам создано по нескольку ГПР, например по кр. рог. ск. *симментальской породы* имеется 26 ГПР, *красной степной* — 13, *швицкой* — 12, *холмогорской* — 5; по свиньям *крупной белой породы* — 21 ГПР; по овцам породы *советский меринос* — 9 ГПР, по лошадям пород *орловского* и *русского рысаков* — 19 ГПР и т. д. ГПР сыграли важную роль в совершенствовании существующих и создании новых высокопродуктивных пород с.-х. ж-ных. С участием ГПР созданы такие породы, как *сычевская, костромская, лебединская* кр. рог. ск., *брейтовская, ливенская* породы свиней, *алтайская, куйбышевская* породы овец и др. Плем. фермы колхозов, обслуживаемые ГПР, ежегодно выращивают и продают через живконтору многие тысячи голов плем. молодняка. Наиболее важные ГПР подчинены министерствам сельского хозяйства союзных республик, остальные — областным, краевым управлениям сельского хозяйства.

ПЛЕНЧАТОСТЬ, содержание в зерне пленчатых культур цветочных пленок (ячмень, овес, просо, рис) или плодовых оболочек (гречиха), выраженное в процентах к первоначальному весу зерна (вместе с пленками). П. важный показатель товарных качеств зерна. Чем ниже процент содержания пленок, тем больше выход продукции, тем выше качество зерна: у крупяных культур больший выход крупы, у пивоваренного ячменя улучшаются пивоваренные качества, у фуражного овса — кормовое достоинство. По районированным сортам отдельных культур П. колеблется: овес 20—30%, ячмень 7,7—15,0%, просо 9—30%, рис 17—23%, гречиха 20—25%, чумиза 9—16%.

ПЛЕСЕНИ, налеты разного цвета на плодах, ягодах, овощах, пищевых продуктах, кожаных и др. изделиях. Появляются П. при повышенной влажности воздуха и слабой вентиляции. Вызываются грибами Penicillium, Aspergillus, Mucor и др. П. вызывают загнивание плодов и овощей, порчу продуктов. Затхлый запах — показатель появления П. Распространяются плесневые грибы спорами, в массе образующимися на поверхности пораженного р-ния или предмета. Меры борьбы: просушка и вентиляция помещения, дезинфекция хранилищ (окуривание серой или опрыскивание формалином), уничтожение отходов, при закладке на хранение удаление механически поврежденных плодов и овощей.

ПЛЕТИ, кити, китины, длинные тонкие стебли и побеги ползучих и вьющихся р-ний (огурцов, тыкв, дынь, арбузов и др.). При культуре в теплицах лишние П. огурцов и дынь вырезают, а оставленные поднимают на шпалеры, а в парниках раскладывают и прикалывают к почве для образования дополнительных корней.

ПЛИМУТРОК, см. *Куроводство.*

ПЛОД, 1) у животных зародыш при внутриутробном его развитии. П. окружен околоплодной жидкостью и рядом зародышевых оболочек. С организмом матери П. соединен пуповиной, через к-рую он и получает питание. Любое заболевание материнского организма отражается также и на П., иногда вызывает смерть его, что приводит к выкидышам (см. *Аборт*). Для нормального развития П. необходимо правильное кормление матери с учетом увеличения корма на питание и рост П. Наиболее интенсивный рост П. наблюдается во 2-й половине *беременности.*

2) П. у растений, разросшиеся обычно после оплодотворения части цветка, — гл. обр. завязь, — заключающие семена. Стенка П., окружающая семена, называется околоплодником. П., в образовании к-рых участвуют, кроме завязи, др. части цветка, в ботанике называют ложными (напр., земляника). П. бывают сочные и сухие; к сочным относятся ягода (виноград, смородина), костянка (вишня, слива, абрикос) и др.; к сухим — коробочка (лен, табак), стручок (капуста), боб (горох, фасоль), орех (лещина), семянка (подсолнечник), зерновка (злаки) и др. В быту многие П. часто называют семенами. См. *Партенокарпия.*

ПЛОДОВАЯ ГНИЛЬ вызывается грибом Monilia fructigena. Плоды яблони и груши становятся бурыми, на поверхности образуются желтоватые порошистые подушечки (спороношение гриба), расположенные концентрическими кругами. Впоследствии плоды мумифицируются (см. *Мумификация плодов).* П. г. поражает плоды и при хранении. Распространению заболевания способствуют повреждения насекомыми и механические поранения. Меры борьбы: уничтожение загнивших плодов, опрыскивание р-ний бордосской жидкостью, борьба с *плодожоркой, казаркой* и др. вредителями.

ПЛОДОВАЯ МОЛЬ (Hyponomeuta padellus), бабочка из сем. горностаевых молей. Распространена в большей части СССР. Гусеницы повреждают плодовые деревья, особенно косточковые. По образу жизни очень схожа с *яблонной молью,* но гусеницы листьев не минируют.

ПЛОДОВИТОСТЬ, способность ж-ных регулярно давать потомство. Начало плодоношения, периодичность и степень П. зависят от вида и породы ж-ных. Первое потомство кобылы обычно дают на 4-м году жизни, коровы — в возрасте 2—$2^1/_2$ лет, овцы — $1^1/_2$—2, свиньи в возрасте 11—13 мес. Лошади и коровы дают по одному потомку в год; от свиней можно получать по два опороса в год, средняя П. 7—12 поросят на опорос, у отдельных маток до 25; овцы дают по 1—2 ягненка в год (120—140 ягнят на 100 маток). Овцы нек-рых пород, как, напр., романовской, дают по 2—3 ягненка, а отдельные — до 7. П. повышается при полноценном кормлении и хорошем уходе за ж-ными. Недостаточное или слишком обильное кормление понижает П. Наиболее частой причиной временной потери П. (яловость, холостение) является нарушение правил *случки* и пропуск половой охоты при случке. Один из приемов повышения П. — осеменение смесью семени двух производителей или двойное покрытие разными производителями с интервалом в неск. минут. Такой прием допустим на неплеменных фермах. Высокий эффект повышения П. овец получается впрыскиванием препарата СЖК (сыворотка жеребых кобыл) в период охоты.

ПЛОДОВОДСТВО, плодовое садоводство, отрасль с. х-ва по разведению многолетних плодовых насаждений (садов) в целях получения плодов и ягод. П. распространено во всех континентах, преимущественно в умеренном и субтропическом поясах. Мировая площадь под культурой плодово-ягодных насаждений определяется примерно в 12—13 млн. *га,* а с цитрусовыми, виноградом и маслиной — 28 млн. *га.* Под плодово-ягодными насаждениями в СССР занято (1958) св. 2800 тыс. *га,* в т. ч. плодовые составляют 98%, ягодники — ок. 2%. По категориям х-в площади распределяются след. обр. (по переписи 1952): сады совхозов — 10,5%, сады колхозов — 32%, приусадебные сады колхозников — 43,5%, коллективные и индивидуальные сады рабочих и служащих — ок. 14%; по союзным республикам: Украинской — 42,3%, Российской — 30,2%, Белорусской — 4,8%, Молдавской — 4,4%, Грузинской — 4,4%, Узбекской — 3,5%, Азербайджанской — 2,4%. За послевоенный период плодоводство в СССР усиленно развивается как высокодоходная товарно-промышленная отрасль с. х-ва в виде крупных садов совхозов и колхозов.

ПЛОДОЖОРКА, см. *Сливовая плодожорка, Яблонная плодожорка.*

ПЛОДОНОЖКА, цветоножка, небольшое стеблевое образование, развивающееся из цветочной почки и несущее на себе все части цветка, из к-рых развивается плод. П. у разных пород бывает различной длины: от неск. сантиметров (вишня, черешня) до 2—3 *мм* (абрикос).

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ, способность почвы беспрерывно обеспечивать р-ния в течение всего периода их развития водой, элементами зольной пищи и связанным азотом (Вильямс). Различают потенциальное, или естественное, плодородие и эффективное, или экономическое, плодородие. К. Маркс писал, что «хотя плодородие и является объективным свойством почвы, экономически оно все же постоянно подразумевает известное отношение — отношение к данному уровню развития земледельческой химии и механики, а потому и изменяется вместе с этим уровнем развития» (К. Маркс, Капитал, т. III, 1953 г., стр. 664). С помощью химии (удобрение, борьба с вредителями и болезнями), механики (с.-х. орудия и машины), мелиораций (орошение, осушение) и т. д. создается высокое эффективное плодородие даже ранее непригодных почв (засоленных, заболоченных, бедных — песчаных и пр.). Одним из важнейших условий создания и повышения П. п. является ее структурность. На структурной почве все агротехнические мероприятия дают наибольший эффект.

ПЛОДОСМЕН, плодопеременная система земледелия, получившая в XVIII в. распространение гл. обр. в зап. странах (Англия, Франция, Бельгия и др.) взамен паровой системы земледелия; в России применялся лишь в отдельных помещичьих х-вах. П. был связан с внедрением пропашных культур (сахарной свеклы, кормовых корнеплодов, картофеля и др.) и клевера; положительное действие П. объяснялось различиями с.-х. культур в потребляемой ими пище и различным их отношением к засоренности почвы. Основными правилами П. считались: недопустимость повторных посевов зерновых культур и обязательное чередование их с пропашными культурами или многолетними травами, отказ от чистого пара. Типичным плодосменным севооборотом является принятый в Англии так наз. норфолькский севооборот: 1 — красный клевер, 2 — озимая пшеница (после уборки — навоз), 3 — кормовая репа (турнепс) на выпас, 4 — ячмень с подсевом клевера. П. в чистом виде в р-нах со значительной насыщенностью зерновыми культурами и в засушливых р-нах оказался малопригодным и не получил в наших условиях распространения. Наиболее приближаются к плодосменным севооборотам севообороты ряда р-нов свекловичной зоны с занятым паром и использованием одногодичного пласта бобовых трав.

ПЛОДОСУШИЛКА, устройство, предназначенное для сушки плодов. Состоит из двух частей: печи и сушильной камеры. В камеру вставляют решета, на к-рых раскладывают плоды для высушивания. П. делают двух типов: переносные и стационарные. Переносные П. имеют вертикальную камеру, под к-рой находится чугунная печь. Ток теплого воздуха идет от нижнего решета к верхнему. При помощи особого рычага и механизма можно приподнять всю систему решет. Другой тип переносных П. имеет наклонную к горизонту камеру, куда вставляют сита. Вынимают сита со стороны печи или с противоположного конца. Стационарные сушилки устанавливают на кирпичном фундаменте. Кирпичом выкладывают и печь. В сушильной камере решета располагают различным способом. В карусельной сушилке ставят десятиугольную этажерку. В перекидной сушилке на горизонтальной оси располагают железный каркас в виде четырехугольной призмы. Производительность постоянных сушилок 150—180 *кг* в сутки.

ПЛОДОХРАНИЛИЩЕ, помещение для хранения плодов. П. бывают: деревянные, каменные, заземленные, полузаземленные и наземные; стены и крыша в них утепляются соломой, торфом, опилками или соломитом. П. на 50 *т* состоит из двух лестничных клеток, двух тамбуров и помещения для хранения фруктов в ящиках. В тамбуре перебирают яблоки и подготавливают их к отправке в торговую сеть. Темп-ра в П. поддерживается путем устройства тепловой изоляции ограждающих поверхностей и вентиляцией или же охлаждением льдом или холодильной установкой.

ПЛОДУХА, плодушка, многолетняя, разветвленная, но сильно укороченная плодовая ветка у семечковых плодовых пород. П. состоят обычно из кольчаток, покрытых рубчиками, остающимися от опавших листьев, и плодовых сумок — утолщений верхней части побегов, к к-рым прикреплены плоды. Снизу плодовая сумка отграничена годовым кольцом коры. Продолжительность жизни П., в зависимости от условий и местонахождения ее в кроне дерева, может колебаться от 5 до 15 и более лет.

ПЛОТИНА, гидротехническое, водоподпорное сооружение, возводимое из различных материалов на реках, ручьях и др. постоянных или временных водотоках для подъема и удержания воды с одной (напорной, верховой) стороны на определенном уровне. Разность уровней воды выше и ниже П. называется ее подпором, или напором. При напоре до 12 *м* плотины относятся к низконапорным, от 12 до 25 *м* — средненапорным и выше 25 *м* — высоконапорным. П., не имеющие отверстий для пропуска воды и не допускающие перелива через гребень, называются глухими. Водосбросные сооружения при них обычно располагают отдельно. П., имеющие устройство для прохода воды, называются водопропускными, а допускающие перелив через гребень — водосливными. Они м. б. без затворов (щитов) на гребне и с затворами, к-рые можно устанавливать или поднимать, регулируя уровень воды в бьефе выше плотины. П. бывают земляные, каменные, бетонные, железобетонные, деревянные, стальные.

ПЛОТНОМЕР, прибор для измерения плотности почв и грунтов, т. е. их способности сопротивляться вдвиганию в них под нажимом руки, ударами и давлением пружиной твердых предметов.

ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ (твердость почвы), сопротивление вдвиганию в нее твердого предмета; она зависит от состава, структуры, наличия корней растений и пр.

ПЛОТНОСТЬ, см. *Удельный вес.*

ПЛОЩАДЬ ПИТАНИЯ, площадь (в *см*^{2}), приходящаяся в посевах на одно р-ние. Для пшеницы, напр., при обычном рядовом посеве П. п. составляет 20—25 *см*^{2}, для кукурузы в квадратно-гнездовых посевах — 3500—4900 *см*^{2}, для хлопчатника — 2500—3600 *см*^{2}. П. п. сопряжена с биологическими требованиями отдельных культур и сортов, способами *посева, нормой высева* семян. Более равномерная П. п. достигается: для зерновых колосовых — при узкорядном (6—8 *см*) и перекрестном (с высевом по $^1/_2$ нормы семян в двух направлениях) способах посева; для льна и многолетних трав — при узкорядном посеве; для пропашных (кукуруза, подсолнечник и др.) — при квадратно-гнездовом посеве (60 × 60, 70 × 70 *см*). П. п. зависит также от цели возделывания: напр., лен на семена требует больших П. п., чем на волокно.

ПЛУГИ, почвообрабатывающие орудия, предназначенные для *вспашки*. В работу П. входит: вырезать пласт почвы требуемой глубины и ширины, измельчить и разрыхлить его, обернуть верхней поверхностью вниз и отвалить в борозду, примкнуть его к предыдущему, ранее отваленному. В зависимости от назначения П. разделяются на: 1) плуги для основной вспашки; 2) плуги для лущения почвы; 3) плуги спец. назначения (луговые, болотные, кустарниковые, лесные, плантажные, садовые, виноградные, рисовые, закрывочные, выкопочные, плуги-палоделатели, дренажные, плуги-канавокопатели). П. для основной вспашки имеют след. основные части: *корпус, предплужник (дерносним)*, дисковый нож, раму, ходовую часть, подъемный механизм, прицеп, а некоторые П. — *почвоуглубитель*. П. для лущения почвы (лущильники) служат для обработки почвы на глубину от 4—5 до 12 *см*. По типу рабочих органов лущильники бывают лемешные и дисковые. По роду тяги делят П. на: 1) конные; 2) тракторные прицепные и навесные; 3) П. канатной тяги. По числу корпусов различают П. одно-, двух- и многокорпусные. Корпус состоит из *лемеха, отвала,* полевой доски со сменной пяткой и стойки. Лемехи и отвалы крепят к стойке корпуса П. болтами с потайными головками. Для рыхления подпахотного слоя П. оборудуют почвоуглубителями, располагаемыми сзади основных корпусов. Установка П. в работу, перевод в транспортное положение и регулировка глубины хода П. осуществляются при помощи автоматов, подъемно-установочных механизмов, рычажных или винтовых. Автоматы на П. применяют открытые, храповые и реечные. Для глубокой безотвальной вспашки выпускается специальный плуг П-5-35ЦУ, оборудованный безотвальными стойками с лемехами. См. также *Установка плуга на глубину пахоты, Оборотные плуги.*

ПЛУНЖЕР, скальчатый поршень с гладкой поверхностью, длина к-рого значительно больше диаметра, почему его также называют нырялом. Применяется в топливных насосах дизельных тракторов, гидравлических прессах, подъемниках, газовых компрессорах и др.

ПЛЫВУН, мелкий песок, с небольшой примесью глинистых и иловатых частиц, сильно насыщенный водой.

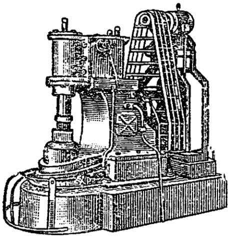
ПЛЮЩКА, см. *Горец.*

ПЛЮЩ (Hedera Helix L.), вечнозеленая быстрорастущая лиана сем. аралиевых. Широко распространена в декоративном садоводстве юж. р-нов СССР. Применяется также и как неприхотливое и теневыносливое р-ние в горшечной культуре для внутреннего озеленения помещений. Имеет много красивых садовых форм с пестрыми листьями. Легко размножается укоренением черенков и отводков.

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ХЛОПКОУБОРОЧНАЯ МАШИНА, см. *Хлопкоуборочная машина.*

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТЕРЫ, устройство для перемещения грузов, бывают всасывающие, нагнетательные и смешанные. Всасывающие транспортеры применяют на мельницах и элеваторах для удаления пыли. Нагнетательные транспортеры бывают низкого и высокого давления — используются для транспортировки резаной соломы, сена, зерна, дробленых продуктов в кормоцехах, складах и элеваторах. Смешанные транспортеры используют в кормоцехах, на мельницах и складах.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МОЛОТ, станок для различных работ, осуществляемых свободной ковкой, как-то: протяжкой, осадкой, рубкой материала, кузнечной сваркой и т. д. Молот также позволяет производить зажим поковки между бойками при постоянном давлении. Привод молота осуществляется как посредством ременной передачи от трансмиссии, так и от индивидуального электромотора, причем для облегчения запуска молота сделано устройство для перевода приводного ремня с холостого на рабочий шкив молота.



Пневматический ковочный молот ПМ-50.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕВАТОР, см. *Пневматический транспортер.*

ПНЕВМОНИЯ, см. *Воспаление легких.*

ПОБОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ, продукты, для выработки к-рых х-во специально не организует то или иное производство, а получает их одновременно с *основной продукцией* из одного и того же производства в силу его особенностей. Современная техника и организация с.-х. производства позволяют использовать П. п. (солому, навоз и т. п.) в широких размерах. Это снижает *себестоимость* основной продукции, т. к. часть затрат производства относят на побочную продукцию.

ПОВАЛЬНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ЛЕГКИХ, ПВЛ, кр. рог. ск., перипневмония (Peripneumonia contagiosa bovum), заразное, инфекционное заболевание, протекающее в виде *эпизоотии,* характеризуется воспалением легких и плевры. Возбудитель ПВЛ — полиморфный, фильтрующийся грибок. Передается непосредственно при контакте здоровых ж-ных с больными через органы дыхания и др. путями. ПВЛ — одно из опасных заболеваний кр. рог. ск., наносящее х-вам огромный экономический ущерб. Болезнь протекает б. ч. в хронической форме и сильно истощает ж-ных. *Инкубационный период* в ср. от 15 до 60 дней. Во 2-й стадии болезни характерным является болезненный и мучительный кашель, ж-ные стоят с расставленными передними ногами и стонут; темп-ра повышается до 40—42°, дыхание поверхностное и учащенное, аппетит отсутствует. Болезнь обычно заканчивается смертью. Меры борьбы: на х-во накладывают *карантин* (не менее чем на 3 месяца), больных и подозреваемых по заболеванию ж-ных немедленно забивают, а здоровых ж-ных в неблагополучном и угрожаемых х-вах прививают вакциной (культурой перипневмонии)

ПОВАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ, см. *Заразные болезни.*

ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, NaCl, хлористый натрий. В виде примесей П. с. содержится во всех *калийных удобрениях,* особенно много ее в 30—40-процентной *калийной соли* и *сильвините.* П. с. оказывает положительное действие на свеклу (сахарную, кормовую, столовую); для большинства же др. р-ний существенного значения не имеет.

ПОВАЛЬНЫЙ ВЫКИДЫШ, см. *Бруцеллез.*

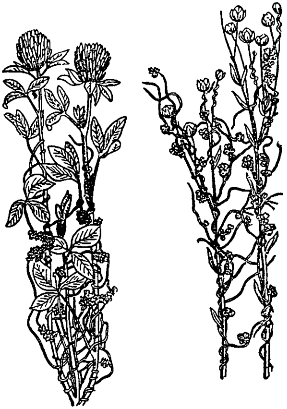
ПОВЕРХНОСТНОЕ УДОБРЕНИЕ, распределение удобрений по полю, без заделки в почву или с мелкой заделкой (боронами). П. у. в ряде случаев (напр., озимых весной) является *подкормкой растений.* Иногда П. у. применяется для *муль-*

чирования посевов (торфом, перегноем). П. у. — вполне рациональный прием для растворимых азотных удобрений, к-рые сравнительно хорошо передвигаются в нисходящем токе воды и проникают к корням. Менее пригоден прием П. у. для фосфорных и калийных удобрений, к-рые быстро поглощаются почвой и очень слабо в ней передвигаются, что обусловливает плохое использование их растениями.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ УЛУЧШЕНИЯ сенокосов и пастбищ, комплекс мероприятий, направленных на повышение урожайности природных травостоев сенокосов и пастбищ. В зависимости от местных условий, типа и состояния кормового угодья при П. у. применяют: отвод застойных или задержание талых вод; лиманное орошение; устройство наледей; снегозадержание; подкормку р-ний минеральными и органическими удобрениями; известкование кислых почв; удаление деревьев и кустарников, пней, кочек, камней; уничтожение сорняков; подсев трав в дернину; омолаживание травостоя. См. также *коренные улучшения* сенокосов и пастбищ.

ПОВИДЛО ПЛОДОВО-ЯГОДНОЕ, кондитерское изделие желеобразной или мажущейся консистенции. Готовят увариванием при помешивании фруктового пюре с сахаром до содержания 65% сухих веществ. Уваривают массу в тазах, двутельных котлах с паровым обогревом или вакуум-аппаратах.

ПОВИЛИКА, кускута, войлочная трава, сорочья пряжа (Cuscuta L.), паразитные сорняки сем. повиликовых. В СССР встречается ок. 35 видов. Р-ние не имеет корней и листьев, лишено хлорофилла и живет, обвиваясь и присасываясь к стеблям гл. обр. двудольных р-ний, питаясь их соками. Стебли сильно ветвятся, желтого или розоватого цвета. Цветки бледно-розовые или белые. Плоды — коробочки с неск. семенами. Размножаются семенами и частями стебля. Наиболее распространены: П. европейская — на конопле, вике, картофеле, хмеле, табаке и др.; П. клеверная — на клевере и люцерне; П. льняная — на льне; П. тонкостебельная — на люцерне в Ср. Азии и на Кавказе; П. полевая (американская) — на многих овощных и бахчевых р-ниях; П. Лемана — на винограде и плодовых деревьях. Нек-рые П. ядовиты для ж-ных. Меры борьбы: единичные пораженные р-ния и П. в очагах уничтожают вместе с растением-хозяином подрезкой и сжиганием; при сплошном поражении посевов клевера и люцерны травы низко выкашивают до созревания семян П., стерню опрыскивают гербицидами. См. *Борьба с сорняками.*



Повилика клеверная и повилика льняная.

ПОВОЗКА, колесное перевозочное средство, применяемое для перевозки грузов с помощью запряженных в них с.-х. ж-ных. П. бывают грузовые — для перевозки хоз. и др. грузов, легковые — для перевозки людей, специальные — пожарные, заправочные, санитарные, походные кухни и т. п. Повозки строят одноосные и двухосные. П. одноосные или двухколесные — двуколки, арбы, беговые качалки, бедарки; четырехколесные (двухосные) — стандартные хода, полки, телеги, дрожки, тарантасы, линейки, фаэтоны и др. на деревянных и на железных осях; на втулке скольжения и на подшипниках качения (более совершенны шариковые и роликовые подшипники качения); колеса на железных шинах, на пневматических резиновых и на резиновой ленте (более совершенны колеса на пневматике); кузова могут быть: ящичные для перевозки сыпучих грузов, решетчатые для перевозки объемистых грузов, плетеные, в виде площадки, оборудованные самосвальными приспособлениями и без них; кузова в грузовых повозках делаются разводные и неразводные. П. могут быть рессорные и безрессорные.

ПОВОРОТНАЯ ПОЛОСА, часть загона на его концах, выделяемая для холостого поворота тракторного агрегата. Ширина П. п. в зависимости от состава машин и способа движения равняется 2—4 и более захватам агрегата. Границей П. п. служат контрольные борозды, отмечаемые в натуре мелкой бороздой, где производится соответственно включение и выключение рабочих органов с.-х. машин и орудий. П. п. при вспашке, бороновании, культивации, посеве и ряде др. процессов обрабатываются по окончании работы на всем участке.

ПОВРЕМЕННАЯ ОПЛАТА ТРУДА, оплата труда по тарифным ставкам за определенное время пребывания на работе (час, день, месяц, период). При этом количество затраченного труда учитывается лишь косвенно, а общественную оценку качества труда или соизмерение работ по их квалификации, тяжести, сложности, важности и т. д. выполняют тарифные ставки. П. о. т. применяется обычно для руководящего и обслуживающего персонала, на работах, где трудно, а иногда и невозможно учесть количество и качество труда в к.-л. конкретных показателях. Чтобы работников, оплачиваемых повременно, заинтересовать материально в результатах их труда и стимулировать производство продукции, П. о. т. обычно дополняется многообразной системой денежного и натурального премирования. Материально поощряется также совмещение работ.

Перевод, где это возможно, повременно оплачиваемых работников и работ на *сдельную оплату труда,* максимальное сокращение количества лиц, не занятых непосредственно в поле и на фермах, оплата труда административно-управленческого персонала в прямой зависимости от размеров созданной продукции и ее себестоимости — неотложная задача каждого с.-х. предприятия.

ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВЫ, способность тонкодисперсной (мелкоизмельченной) части почвенной массы поглощать газы, пары, растворимые органические и неорганические вещества. К. К. Гедройц различал след. виды П. с. п.: 1) механическое поглощение мелких твердых частиц, в т. ч. и почвенных микробов; 2) физ. поглощение (целых молекул газов, паров, растворимых веществ); 3) физико-хим. поглощение — *обменное поглощение почвами катионов (оснований)* и *поглощение почвами анионов;* 4) хим. поглощение (осаждение анионов, напр., фосфорной кислоты катионами Ca, Fe, Al); 5) биологическое поглощение. Биологическое поглощение и закрепление хим. элементов корнями р-ний, переносящими их в надземные части, а также поглощение микроорганизмами препятствуют вымыванию (избирательная поглотительная способность почв по В. Р. Вильямсу). Весьма важную роль в почвах играет обменное поглощение катионов. *Сумма поглощенных оснований (катионов) почвы* (емкость поглощения почвы) и их качественный состав обусловливают различия типов почв.

ПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЛОДЦЫ, колодцы, устраиваемые в пониженных местах замкнутых котловин для приема воды, стекающей к ним по поверхности или по дренам. Устраивают П. к. в виде шахт с укрепленными стенками или трубчатые, заполняемые пористым материалом, доводя их до водопоглощающего слоя грунта с заглублением в него на 1,0—2,0 *м*. Чтобы предупредить быстрое засорение поглощающего слоя и самого колодца, перед его устьем устраивают камеру-отстойник. При отсутствии близкого к поверхности поглощающего слоя воду, собранную колодцем, удаляют откачкой.

ПОГЛОЩЕНИЕ ПОЧВАМИ АНИОНОВ. Различают три вида поглощения анионов: обменное поглощение, поглощение с образованием или повышением отрицательного заряда почвенного поглощающего комплекса и поглощение с образованием труднорастворимой новой фазы (хим. осадков) в почве. Обменное поглощение анионов (подобное обменному поглощению катионов) происходит только на положительно заряженных частицах почвы, каковы: гидраты полуторных окислов и богатые ими силикатные, алюмосиликатные частицы почвы. Практически обменное поглощение анионов проявляется лишь в иллювиальных горизонтах подзолистых почв, в красноземных почвах, из к-рых при обработке солевыми растворами вытесняются поглощенные сульфат-ионы и иногда хлорид-ионы. Более развит второй вид поглощения анионов с образованием или увеличением отрицательного заряда *почвенного поглощающего комплекса*. В этом случае анионы, практически гл. обр. фосфат-ионы, поглощаются на самой поверхности (внутренней поверхности) частиц почвы и образуют дополнительный анионный слой и тем повышают способность почвы поглощать катионы. Поглощенные так. обр. анионы называются хемосорбционными анионами и м. б. вытеснены (или замещены) при помощи др. анионов, к-рые с поверхностью частиц почвы образуют еще менее растворимые соединения. Напр., сульфат-ионы м. б. вытеснены фосфат-ионами, а последние — гуматами. Отсюда важность внесения в почву соответствующих удобрений. Третий вид поглощения анионов — это образование анионами новых труднорастворимых частиц почвы (хим. осадков), напр. фосфат-ионами таких соединений, как $Ca_3(PO_4)_2$, $FePO_4$, $AlPO_4$.

ПОГОДА, совокупность метеорологических факторов, характеризующих состояние атмосферы в данный момент или за определенный промежуток времени. У поверхности земли П. в основном определяется темп-рой воздуха, осадками, направлением и силой ветра, облачностью, влажностью воздуха, атмосферным давлением. П. непрерывно меняется во времени и пространстве.

Предсказание П. (прогноз) делается на основании анализа существующего и прошедшего синоптического положения (распределения воздушных масс, фронтов, атмосферных возмущений и т. п.) и научно обоснованного предположения об изменении атмосферных процессов в будущем. Применяются также расчетные методы предсказания П. В отдельном пункте прогноз П. может быть дан по местным признакам (по давлению, ветру, изменению облаков, окраске зари и т. д.). Прогнозы П. разделяются на краткосрочные (на 1—2 суток) и долгосрочные (на месяц и сезон).

ПОГРЕБ, сооружение, углубленное в землю, в к-ром хранят продукты: овощи, фрукты, консервы, вина и пр.

ПОГРЕБЕННЫЕ ПОЧВЫ, покрытые с поверхности новыми породами почвы. В почвенной литературе описаны погребенные почвы: под лавами (Италия, Армения), под морскими осадками (у Ленинграда, на побережье Каспийского моря), под аллювием речных долин

(Волго-Ахтубинская пойма), под делювиальными наносами в горных странах (Ср. Азия), под лёссовидными и лёссовыми отложениями (на Украине). Исследованы П. п., относящиеся почти ко всем известным ныне типам почв. Изучены П. п. под курганами, древними сооружениями. Результаты исследований П. п. дают материал для определения истории развития рельефа, растительности и смены почв в данной местности.

ПОГРЕМОК, звонец (Rhinanthus L.), однолетние полупаразитные сорняки, распространены почти повсеместно на лугах, лесных полянах и среди посевов озимой ржи и пшеницы. Корни у П. недоразвиты, присасываются к корням диких и культурных злаков и сосут соки. Стебли четырехгранные, цветки собраны в колосовидное соцветие. Размножаются семенами. Виды: П. большой (R. major Ehrh.), П. малый (петушиный гребешок), П. бескрылый. Меры борьбы: на лугах подкашивание до созревания семян; очистка семян ржи.

ПОДАВАЛЬНЫЙ СТОЛ, рабочее место подавальщика при обмолоте хлеба на стационарной *молотилке*. П. с. молотилки МС-1100 отъемный; он установлен сзади молотилки на уровне крыши и состоит из платформы, бортов и ножек. Для беспрерывной подачи хлеба в молотильный аппарат на столе всегда должен быть нек-рый запас снопов для розвязи.

ПОДБОЙКА, рабочий орган *сноповязалки*. П. представляет собой деревянную доску (в конных споповязалках), поставленную перпендикулярно к плоскости вязального стола. П. приводится в колебательное движение. Ударяя по торцам стеблей, она выравнивает комлевую поверхность формируемого снопа. Положение П. регулируется в зависимости от длины стеблей. В тракторной сноповязалке П. состоит из железных пластинок, соединенных шарнирами, и имеет вид транспортера, поставленного на ребро.

ПОДБОР, см. *Отбор и подбор в животноводстве.*

ПОДБОРЩИК, машина для подбора валков хлебов, срезанных рядовой жаткой, и подачи на хедер комбайна для обмолота в молотилке, а также для подбора сена из валков с одновременным копнением. В СССР применяются: П. навесной на хедер комбайна универсальный ПНУ-2, подборщики-копнители ПК-1,6 и ПКС-2. Подборщик ПНУ-2 выпускается взамен подборщиков ПГ-2 и ПС-2, подборщик барабанного типа; вес П. 173 *кг.*

ПОДБОРЩИК-ВОЛОКУША, машина для транспортирования копен соломы или сена к местам стогования или скирдования, фронтального типа, полунавесная. П.-в. можно использовать на сборе сена из больших валков и для образования копен. Основные рабочие органы машины: грабельный аппарат с механизмом подъема и опускания грабельного аппарата и автомат. Применение П.-в. на транспортировке копен сена обеспечивает снижение затрат труда в 2,5 раза по сравнению с работой конными волокушами.

ПОДБОРЩИК - КОПНИТЕЛЬ, тракторная прицепная машина непрерывного действия для подбирания сена сеяных и естественных трав из валков и образования копен. Основные узлы П.-к.: подбирающий механизм, элеватор и камера для сена. Подбирающий механизм барабанного типа, четырехрядный, с пружинными зубьями. Подобранный им материал передается на полотняно-планчатый транспортер, а с него в камеру. Все рабочие узлы П.-к. получают вращение от вала отъема мощности трактора через соответствующие передачи. Применение П.-к. сокращает затраты труда в 3,5 раза по сравнению с образованием копен вручную.

ПОДВАЛ, помещение в доме, пол к-рого находится на 1,5 и более метров ниже уровня земли. П. используют под котельные, склады, прачечные и для др. целей.

ПОДВИЖНОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ, динамика питательных веществ в почве под влиянием биологических и хим. процессов. Подвижность питательных веществ обусловливается минерализацией ряда органических соединений почвы под влиянием микроорганизмов и распадом нек-рых минералов на простые соли под воздействием как микробов, так и хим. *выветривания*. Все эти факторы повышают подвижность питательных веществ, а следовательно, и доступность их высшим растениям.

ПОДВОЙ, р-ние, на к-рое прививают (приращивают) *глазок* (почку) или *черенок* другого р-ния. В плодоводстве это обычно однолетние *сеянцы* (дички), окулируемые на первом поле *питомника* культурными сортами. Карликовые П. размножают вегетативным путем (черенками или отводками). См. *Прививка*.

ПОДГОН в посевах зерновых, часть стеблестоя из числа вторичных стеблей (развивающихся из узла кущения), со слабыми колосьями (метелками), отстающими в созревании и дающими мелкое, неполноценное зерно. При большом количестве П. создается *двухъярусность* посевов, что затрудняет уборку урожая, снижает его высоту и качество. Наряду с П. различают еще недогон, или подсед,— стебли, вовсе не дающие урожая, составляющие самый низкий ярус. П. называют, кроме того, нижний ярус травостоя на лугах и пастбищах, а также нижний ярус сорных р-ний в посевах зерновых. В лесоводстве подседом называют молодняк под пологом другой древесной породы.

ПОДГОТОВКА КОРМОВ к скармливанию состоит из различных приемов обработки кормов для улучшения качества и вкуса, поедания, переваривания и усвоения их. В наст. время используются способы механической, тепловой, биологической и хим. обработки. Нек-рые корма подвергаются комбинированной обработке.

1. Особое внимание следует обратить на подготовку озимой соломы злаковых культур (ржи, пшеницы) и кукурузы, поскольку в кормовом балансе они занимают значительное место. Но солома в натуральном виде поедается не особенно охотно. Главные причины плохой поедаемости — грубость корма и длина стеблей. Поэтому с давних пор солому подготавливают измельчением и размягчением. Измельчают солому на спец. *силосорезках, соломорезках*, универсальных *измельчителях грубых кормов*. Размягчение соломы проводят различным путем: запариванием, самонагреванием, хим. обработкой. Самый простой способ — запаривание: соломенную резку по слоям (30 *см*) накладывают в ящик, поливают горячей водой или кипятком и уплотняют, укладку проводят доверху. Через 12—24 часа солома размягчается, приобретает приятный запах. Более сложный способ запаривания — пропускание острого пара сквозь толщу уложенной в ящик смоченной соломенной резки. Ящик снабжается плотной крышкой, паропроводной трубой около дна, стоком для скопившейся жидкости. Пар пропускается в течение 30—40 мин. Размягчение соломы путем самонагревания основано на развитии процессов брожения (см. *Силосование*). Соломенную резку послойно поливают водой с темп-рой 20—30°, послойно посыпают отрубями, измельченными корнеплодами и сверху прикрывают крышкой с грузом и слоем соломы для утепления.

Способы химического размягчения соломы сводятся к обработке ее щелочными препаратами — известью или растворами едких щелочей. Известкование соломы проводят след. обр.: соломенную резку плотно укладывают в ящик и погружают на 5—10 мин. в известковое молоко. Потом избытку молока дают стечь, приподняв ящик с резкой. Затем ее снова уплотняют и через сутки скармливают без промывки. На 1 *ц* соломенной резки требуется 250 *л* воды, 9 *кг* известкового «теста» (или 4,5 *кг* пушонки, или 3 *кг* негашеной извести). Обработка едкими щелочами заключается в вымачивании резки в 2—3%-ном растворе их. На 1 *ц* соломы расходуют ок. 4 *кг* щелочи. Химическая обработка значительно улучшает переваримость и питательность корма. Но высокая стоимость химиката и сложность работы с ним препятствуют широкому использованию этого способа.

2. Сенная мука с успехом используется при кормлении свиней и птиц. Ее готовят из хорошего бобового сена, к-рое предварительно измельчают на *соломорезке* или *силосорезке*, а потом размалывают на *молотковых дробилках* или спец. *мельницах*. Крупность размола регулируется подбором сит.

3. Зерно овса, ячменя, кукурузы и др. подготавливают путем размола, дрожжевания, осолаживания, поджаривания и проращивания. Размалывание или дробление зернофуража необходимо проводить для скармливания кр. рог. ск., овцам, свиньям и, частично, для с.-х. птиц. Зерно размалывается машинами. Оно д. б. сухим, доброкачественным. После размола его следует хранить в сухих, хорошо проветриваемых помещениях, а также предупреждать слеживание, затхлость и плесневение. Овес способен прогоркать, и хранить его в размолотом виде опасно. Кукуруза размалывается со стержнями, початками. В США для откормочных свиней кукурузу не размалывают, т. к. считают, что повышение привеса от этого незначительно и не оправдывает затрат на размол. Распространенный там прием кормления из самокормушек (сухое кормление) начинает использоваться и у нас в СССР. Это выдвигает вопрос о правильном приготовлении сухих кормосмесей, к-рые надо готовить с таким расчетом, чтобы дополнительная дача их к сочным кормам, как основным, обеспечивала ж-ных достаточным количеством полноценных белковых и минеральных веществ. Обогащение кормосмесей белком производится за счет включения зернобобовых, *жмыхов* и *шротов*, кормов животного происхождения. Особое внимание д. б. уделено тщательному перемешиванию кормосмесей. Способ скармливания влажных кормосмесей, преобладающий у нас в жив-ве, породил дрожжевание и осолаживание зерновых кормов. Дрожжевание увеличивает белковую питательность корма, улучшает вкус, повышает аппетит, что особенно важно при откорме свиней. Осолаживание применяется для улучшения вкуса мучнистых кормов при откорме свиней. Корм приобретает сладковатый вкус и солодовый запах. Размолотый овес, ячмень с добавкой пшеничных отрубей посыпают сухим солодом из расчета по 20 *г* на 1 *кг* смеси, заливают кипятком и, перемешивая, доводят до состояния крутого теста. После этого корм оставляют стоять 4—5 час. Затем его можно скармливать. Поджаривание целых зерен овса, ячменя, дробленой кукурузы, гороха проводят для подкормки поросят-сосунов, чтобы успокоить их при прорезывании зубов и приучить разжевывать корма. Эти корма томят как грызовые семечки в русской печи или в духовом шкафу плиты. Проращивание зерен овса и ячменя применяют для обогащения их витаминами. Проращивают в деревянных ящиках с низкими бортами (6—8 *см*). Хорошее всхожее зерно намачивают при 12—14° в течение двух суток, насыпают в ящики и выдерживают во влажном состоянии в теплом помещении до тех пор, пока ростки не достигнут 6—8 *см* и не позеленеют. Такой слой зерен режут на куски и дают ж-ным, птице.

4. Подготовка картофеля и корнеплодов заключается прежде всего в их мойке (см. *Корнеклубнемойка*). Для кр. рог. ск. иногда применяется измельчение корнеклубнеплодов (см. *Корнерезка*). Для свиней кар-

тофель и часть свеклы варят, запаривают в спец. *кормозапарниках*. Запаренную свеклу следует охлаждать быстро, иначе она может приобрести ядовитые свойства. После запаривания картофель пропускают через мялку (см. *Картофелемялка*).

ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПОСЕВУ, предпосевная их обработка. П. с. к п. направлена на улучшение их качества. Она заключается в проверке качества семян, очистке, сортировании (калибровке), воздушно-тепловом обогреве, протравливании, яровизации, обработке семян бактериальными удобрениями (азотобактерином, фосфоробактерином, нитрагином). Качество семян проверяют контрольно-семенные лаборатории (по среднему образцу от проверяемой партии), остальные мероприятия проводятся непосредственно в хозяйствах (колхозах, совхозах). Хорошим посевным материалом считаются отборные семена лучших районированных сортов, полученные с высокоурожайных полей и имеющие высокие посевные качества.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ, воды, находящиеся в почве и грунтах, встречаются в парообразном, жидком и твердом (лед, мерзлота) состоянии. По условиям залегания различают три основные группы П. в.: почвенные воды — залегающие близко к поверхности земли, питающиеся за счет атмосферных осадков и имеющие сезонный характер; грунтовые воды — располагающиеся на первом от поверхности водоупорном пласте грунта; межпластовые воды, перекрытые с поверхности водоупорным пластом грунта. Межпластовая вода, находящаяся под напором и поднимающаяся в пробуренной скважине выше того уровня, на к-ром она была вскрыта, называется артезианской.

ПОДЗИМНИЙ ПОСЕВ, посев нек-рых полевых яровых и овощных культур поздней осенью, с расчетом, чтобы семена не успели осенью прорасти. При П. п. семена раньше и полнее используют весеннюю почвенную влагу, раньше весной прорастают, а р-ния из таких семян развивают более мощную корневую систему, дают выше урожай и созревают раньше, чем в обычных весенних посевах. Под зиму сеют подсолнечник, сафлор, морковь, лук. П. п. яровых заслуживает внимания в засушливых районах.

ПОДЗОЛИСТЫЕ ПОЧВЫ, дерново-подзолистые почвы — преобладающие почвы лесолуговой полосы СССР, составляют подзолистую почвенную зону, к-рая тянется широкой полосой между тундровой зоной с С. и лесостепной зоной с Ю. — от зап. границ нашей страны до Тихого океана на В. Различают П. п. под лесом, их относят к собственно П. п., и дерново-подзолистые почвы, к-рые развиваются под покровом луговой травянистой растительности, появившейся при природном осветлении леса или после его вырубки. Профиль П. п. под лесом след.: с поверхности лесная подстилка или слой отмерших растительных остатков (лесного опада) A_0; под ним залегает маломощный дерновый, перегнойный горизонт серого цвета A_1; затем следует подзолистый горизонт A_2 светло-серого цвета, часто белесый, мучнистый; далее следует горизонт вмывания B (иллювиальный, рудяковый), обогащенный глинистыми частицами и соединениями железа. Ниже залегает материнская порода C. В дерновоподзолистых почвах горизонт A_1 дерновый более мощный, чем в П. п. При освоении П. п. для их окультуривания требуется известкование, т. к. эти почвы характеризуются высокой кислотностью. Они требуют органических и минеральных удобрений.

ПОДКОРМКА РАСТЕНИЙ, внесение удобрений под с.-х. культуры в период их роста. Цель П. р. состоит в том, чтобы усилить питание их веществами, к-рых им в данное время не хватает. Напр., ранней весной, когда озимые начинают уже вегетировать, они часто страдают из-за недостатка азота, и тогда даже сравнительно небольшая норма селитры дает очень высокий положительный эффект. Лен, поглощающий в течение к.-н. недели во время цветения бо́льшую часть азота, необходимого ему для создания всей массы урожая, весьма нуждается в азотной подкормке в фазе «елочки», предшествующей бутонизации. Ряд технических и пропашных культур (хлопчатник, сахарная свекла, картофель, кукуруза, овощные) весьма полезно подкармливать в период междурядной обработки. Удобрения, вносимые при П. р., должны быть легкодоступны р-ниям. Дозы их обычно ниже, чем при основном внесении (под вспашку), но выше, чем при рядковом удобрении (с семенами). В последние годы получила распространение внекорневая П. р. — разбрызгивание растворов удобрений на листья культур как наземными машинами, так и с самолетов. Концентрации растворов при внекорневой П. р. должны быть не выше 0,5—1%; дозы питательных веществ, как правило, ниже, чем при почвенной П. р. Попадая на листья, капельки раствора постепенно проникают в ткань растения.

ПОДКОРМЩИКИ, см. *Растение-питатели.*

ПОДЛЕСОК, самый низкий древесный ярус в лесных насаждениях, формирующийся из теневыносливых кустарников и нек-рых древесных пород (липы, бука, полевого клена и др.). П. встречается как в естественных, так и в искусственных насаждениях и играет большую почвозащитную и почвоулучшающую роль. Особенно в нем нуждаются степные насаждения из светолюбивых древесных пород, вытесняемые травянистой растительностью. В сев. и высокогорных лесах П. улучшает мертвый покров и повышает плодородие лесной почвы.

ПОДМАРЕННИКИ (Gallium L.), одно- и многолетние сорняки с мутовчатым расположением листьев, стебли покрыты зубцами, выс. 20—100 *см.* Много видов. Распространены повсеместно по лугам, сырым лесам и по полям. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

ПОДНОЖНЫЙ КОРМ, пастбищная трава. В нек-рых животноводческих р-нах (Ю.-В., Казахская ССР) основной корм для кр. рог. ск., овец, лошадей, с тебеневкой зимой при неглубоком и рыхлом снеговом покрове. На использовании П. к. построено отгонное жив-во, когда поголовье ж-ных (кр. рог. ск., овец) перегоняют в отдаленные р-ны с незначительным снеговым покровом («черные» земли). В р-нах интенсивного жив-ва П. к. являются природные и искусственные пастбища.

ПОДОГРЕВ ПОЧВЫ применяется в грунтовых теплицах, в парниках и на припарниковых участках прокладкой труб и пуском по ним пара низкого давления (0,2—0,4), горячей воды или путем использования биотоплива для устройства навозной постели, паровых гряд, гребней, ям и куч. В теплицах для П. п. прокладывают металлические трубы на глубину 60 *см,* по к-рым пускают теплую воду, или глиняные дренажные трубы диам. 65 *см* на глубину 25—35 *см,* по к-рым периодически пускают пар (1—2 раза в сутки по 10—15 мин.). Расстояние между трубами 70 *см.* Потребность в паре в зимне-весенний период для П. п. около 100 *кг/м*^{2} в месяц. При использовании в теплицах отработанного тепла пром. предприятий особое значение приобретает П. п. припарникового участка, поглощающего излишки тепла весной. Для обогрева почвы ежедневно (в течение 15—20 мин.) требуется: в апреле 60 *кг/м*^{2}, в мае 15 *кг/м*^{2}, в июне 8 *кг/м*^{2}. При П. п. биотопливом для устройства навозной постели с участка снимают верхний слой почвы. Завозят на него конский, коровий, свиной навоз или помойный мусор. Весной разогревают биотопливо и расстилают слоем 50—60 *см* в теплицах и на участке наземных парников и слоем 30—40 *см* на участке утепленного грунта. Сверху полосами засыпают снятую ранее землю. Для устройства паровых гряд и гребней в канаву, сделанную плугом или лопатой, закладывают биотопливо, а сверху насыпают слой питательной почвы, вынутый из канавы. Для р-ний, высаживаемых на большие расстояния (дыня, тыква), закладывают биотопливо в паровые ямы глубиной 35—40 *см* или в паровые кучи выс. 40 *см*. Сверху ямы и кучи засыпают землей слоем 18—20 *см*.

ПОДОЙНИК, спец. ведро, открытое или полузакрытое, для сбора молока при ручном доении. Имеет коническую или овально-коническую форму. Для удобства слива молока П. снабжен сливным носком.

ПОДОЛЬСКАЯ ПОРОДНАЯ ГРУППА свиней сального направления, выведена в конце XIX в. в Винницкой и Хмельницкой обл. путем скрещивания местных свиней с *беркширской породой* и средней белой породой. Ж-ные неоднотипны по живому весу и экстерьеру. Масть черно-пестрая. Ср. живой вес хряков 220—260 *кг*, маток 190—210 *кг*. Плодовитость в ср. 10 поросят. Ср. молочность ок. 55 *кг*. Разводят в Киевской, Винницкой, Житомирской и других обл. Украины.

ПОДОРОЖНИК (Plantago L.), одно- и многолетние бесстебельные сорняки с розеткой листьев и цветоносами в виде колоса. Распространены повсеместно на полях, лугах, выгонах, по дорогам, опушкам леса, дворам. Виды: П. большой (P. major L.), П. средний (P. media L.), П. ланцетолистный (P. lanceolata L.), П. маленький (P. minuta Pall.). Меры борьбы: на лугах — возобновление дернины перепашкой и посевом кормовых трав.

ПОДОФИЛ (Podophyllum peltatum L. и P. emodi Wall.), многолетние травянистые р-ния сем. барбарисовых. Под Москвой и в нек-рых др. местах испытана культура. Из корневищ получают смолу подофиллин, препараты к-рой употребляются как слабительное средство.

ПОДОХОДНЫЙ НАЛОГ В СССР, один из видов прямых налогов, взимаемый с доходов населения, кооперативных и общественных организаций, колхозов. П. н. существует с первых дней Советской власти. Он занимает основное место в системе налогов с населения.

П. н. с населения взимается по прогрессивным ставкам, наиболее льготным в отношении рабочих и служащих. С заработка в 1000 руб. в месяц взимается, напр., 82 руб., с заработка более 1000 руб. — 82 руб. + 13% с суммы, превышающей 1000 руб. Налог с заработной платы и приравненных к ней по обложению налогом доходов (гонорар литераторов и работников искусств, заработок кооперированных кустарей и др.) взимается ежемесячно по месту получения заработка. Остальные виды доходов населения облагаются финорганами. По П. н., особенно в отношении рабочих и служащих, действует целая система льгот (см. *Льготы налоговые*). П. н. с населения, как и др. налоги в СССР, имеют возвратный характер, т. к. прямо или косвенно возвращаются членам соц. общества в виде социально-культурных расходов, направленных на непосредственные нужды населения; эти расходы Советского государства в неск. раз превышают налоги, уплачиваемые населением.

П. н. с социалистических предприятий распадается на П. н. с кооперации и П. н. с колхозов. Первый взимается по разным ставкам с потребительской и *промысловой кооперации*. В *потребительской кооперации* действуют пропорциональные ставки в размере 35% с балансовой прибыли. В промысловой кооперации П. н. взимается по прогрессивным ставкам в зависимости от уровня рентабельности предприятий (минимальная ставка в 20% — при рентабельности до 5%). Прогрессивное обложение здесь — орудие экономического воздействия на результаты деятельности предприятия.

П. н. с колхозов действует на основе Указа Президиума Верховного Совета СССР от 12/IX 1957. Облагаются все виды доходов колхозов (натуральные и денежные) от различных отраслей с. х-ва, от несельскохозяйственных заработков и доходов от подсобных предприятий артели. Не включаются в доход колхозов, облагаемый П. н.: стоимость натуральной продукции, израсходованной на семена, фураж, для возврата семенных и фуражных *ссуд,* на образование *общественных фондов* и др. внутрихозяйственные нужды; суммы, израсходованные на производственные нужды; суммы амортизационных отчислений (см. *Амортизация);* доходы, полученные от сдачи государству продукции и скота в порядке гос. закупок, а также доходы за проданный скот, зачисленные на счет капитальных вложений; суммы страхового возмещения за погибшее имущество. Налог исчисляется в размере 14% с облагаемого дохода. При этом натуральные доходы, распределяемые по трудодням, зерновая продукция своего хозяйства и вся остальная сельскохозяйственная продукция оцениваются по действующим государственным закупочным ценам.

П. н. исчисляется за истекший год по годовым отчетам колхозов. Исчисление налога в установленные сроки возложено на правление колхоза. Это повышает ответственность колхозов за правильное ведение счетоводства, точность учета всех затрат хозяйства, за выполнение обязательств артели перед государством. Для переселенческих колхозов и колхозов, пострадавших от стихийных бедствий, установлены соответствующие льготы.

ПОДПОРЫ, см. *Чаталы.*

ПОДПОЧВА, материнская порода, горные породы, на к-рых развиваются почвы. Различают изверженные горные породы, осадочные горные породы и метаморфические породы. *Горные породы* на поверхности земли превращаются в рыхлую массу (рухляк) и становятся материнской породой для почв. По своей протяженности на земной поверхности осадочные породы являются господствующими. В составе осадочных пород, кроме первичных минералов, характерных для изверженных пород, содержатся вторичные минералы: карбонаты, гипс, глинистые минералы. Материнская порода, согласно учению В. В. Докучаева о *факторах почвообразования,* является одним из основных факторов развития почв.

ПОДПОЧВЕННОЕ ОРОШЕНИЕ, орошение путем подачи воды в почвенный слой снизу, по трубам (дренам), укладываемым в земле на нек-рой глубине от поверхности. В связи с тем что вода должна подниматься по капиллярам вверх и не уходить в глубину, П. о. может применяться только при наличии почв с хорошей всасывающей способностью и подстилаемых водоупорной породой.

ПОДРОСТ, семенное поколение в материнском лесном насаждении. При значительной густоте древостоя П. может способствовать быстрому восстановлению леса после рубки (предварительное возобновление). Молодняк под пологом другой древесной породы (напр., ель под пологом березы) называется подседом.

ПОДСВИНОК, хрячок или свинка в возрасте 4—6 мес., до периода полового созревания. В этот период в организме происходит интенсивный рост мышечной ткани и органы пищеварения достигают такого развития, что П. возможно перевести на те же корма и с той же кратностью кормления, что и взрослых свиней.

ПОДСЕВ одних культур под другие, подпокровный посев, применяется гл. обр. при культуре кормовых трав, подсеваемых обычно под яровые или озимые зерновые культуры (см. *Покровные культуры).* Из многолетних трав подсевают: в сев. влажных р-нах клевер с тимофеевкой, в южных — люцерну, эспарцет и др. П. производят под озимые — ранней весной, по таломерзлой почве, под яровые — одновременно с посевом последних. Многолетние травы подсевают также на «сбитых» пастбищах. Из однолетних культур подсевают, напр., сераделлу (см. *Подсевные* *культуры),* морковь под овес (на Украине) и др.

ПОДСЕВНЫЕ КУЛЬТУРЫ высеваются весной под покров основной культуры (напр., под озимую рожь и др.) и дают в том же году добавочный урожай корма для жив-ва. В качестве П. к. используют: люпин, сераделлу (на легких почвах также на зеленое удобрение), райграс однолетний, суданскую траву и др. К П. к. относятся также подсеваемые под озимые или яровые зерновые многолетние травы в чистом виде, напр. клевер, к-рый дает укосы сена не в 1-й, а в последующие годы вегетации, а также в смесях. К П. к. близко примыкают *смешанные посевы.* См. также *Уплотненные культуры.*

ПОДСЕД, см. *Подгон, Подрост.*

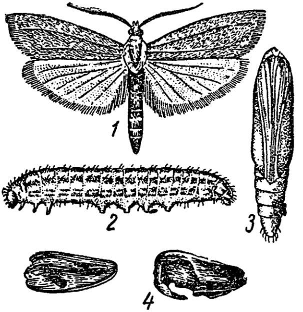
ПОДСОБНОЕ ХОЗЯЙСТВО КОЛХОЗНИКА, см. *Личное хозяйство колхозника.*

ПОДСОЛНЕЧНИК (Helianthus annuus L.), сем. сложноцветных; масличное однолетнее р-ние с деревянистым стеблем, достигающим 4 *м* высоты. Листья крупные, густоопушенные; соцветие — многоцветковая корзинка с плоским или выпуклым диском; цветки краевые — язычковые, оранжево-желтые, обычно бесполые; срединные — трубчатые, обоеполые; плод — семянка. Ядро составляет 60—65%, а у высокомасличных сортов — до 80% веса семянки. Семянки лучших масличных сортов содержат до 47% масла. Формы культурного П. делятся на грызовые — с крупными семянками, но невысокой масличностью; масличные — с более мелкими семянками; межеумки — переходные между ними формы. П. является засухоустойчивым р-нием степной и лесостепной полос. Возделывается гл. обр. для получения растительного масла. Жмых скармливают с.-х. ж-ным; золу стеблей используют на получение поташа или на удобрение. Большое применение имеет П. как силосная культура; кроме того, во многих р-нах его высевают в качестве кулисного р-ния на парах.

П. является основной масличной культурой в СССР, где он занимает ок. 76% посевных площадей всех масличных культур. Основные посевы П. сосредоточены на Сев. Кавказе, в Украинской ССР, центрально-черноземных обл., р-нах Поволжья, Урала, Зап. Сибири и Казахстана. За границей на сравнительно больших площадях П. высевают в Аргентине, Уругвае, Югославии, Чили. Небольшие площади заняты им также в Италии, Франции, Канаде, США.

Размещают П. в пропашном клину после озимой пшеницы, озимой ржи и ячменя. Во избежание поражения заразихой высевать его на том же поле можно лишь через 5—6 лет. Лучшие урожаи дает на черноземных и темно-каштановых почвах. Отзывчив на внесение навоза и минеральных удобрений. Их вносят под глубокую (на 22—25 *см*) вспашку и в виде подкормки. Зимой проводят снегозадержание, весной — боронование и предпосевную культивацию на глубину 7—8 *см.* Семена заделывают на 8—10 *см.* Лучший способ посева — квадратно-гнездовой (70 × × 70 *см*). В весенне-летний период проводят прорывку, рыхление междурядий и прополку. Убирают переоборудованным комбайном. Наиболее распространенные масличные сорта: ВНИИМК 6540, ВНИИМК 1646, Саратовский 10, ВНИИМК 8931, Армавирский 3497, Зеленка 368, ВНИИМК 8883 и Шортандинский 41.

ПОДСОЛНЕЧНИКОВАЯ ОГНЕВКА (Homoeosoma nebulella), бабочка из сем. огневок. Распространена широко, заметно вредит в степной зоне Европ. части СССР и в Ср. Азии. Повреждает подсолнечник, сафлор. Бабочка откладывает яйца внутрь пыльниковых колец цветков. Гусеницы вначале питаются частями цветка, затем вгрызаются в семянки. Поврежденные корзинки оплетены паутинкой и загрязнены. Зимует гусеница (в почве). Меры борьбы: панцирные сорта подсолнечника (у них гусеница не может прогрызть скорлупу семянки),



Подсолнечниковая огневка: *1* — бабочка; *2* — гусеница; *3* — куколка в коконе; *4* — поврежденные семянки.

ПОДСОЧКА, получение живицы из сосны и др. хвойных пород и пищевого сока из березы и клена. Пром. значение у нас имеет П. сосны. Живица ее получается из поранений, называемых каррами. Подсачивают деревья в спелом возрасте и обычно за 10 лет до рубки. В течение сезона в ср. от 1 дерева получают 0,6—0,8 *кг* живицы. Кроме сосны, подсачивают иногда лиственницу, кедр и ель. П. хвойных занимаются у нас в таежных р-нах, березы и клена — на Урале, в Башкирской АССР и др. р-нах. Из сока лиственных пород приготовляют сироп, квас и вино. В течение сезона дерево березы дает ок. 100 *л* сока, а клена — ок. 25 *л*.

ПОДСТИЛКА, солома, опилки, торф, сухие листья и др. материалы создают ж-ным чистое, сухое, теплое и мягкое ложе, предохраняют от кожных, паразитарных, простудных и травматических (ушибы, пролежни и пр.) заболеваний. П. всасывает влагу (мочу, жижу) и поглощает вредные газы, препятствует загрязнению воздуха помещения, а смешиваясь с калом, образует ценное удобрение. Лучшими подстилочными материалами являются солома озимых злаков и торф. П. должна быть сухая, чистая, негнилая и незаплесневелая. Способы применения П.: 1) Сменная — меняется ежедневно. 2) Матрацная — под ж-ных кладут слой П. толщиной до 20 *см* и более и оставляют до тех пор, пока она не пропитается калом и мочой, после чего ее заменяют новой. 3) Постоянная («глубокая») или содержание «на навозе» — при содержании мясного скота, рабочих волов и овец. В зарубежных странах содержат на «глубокой» П. молочный скот и дом. птицу. Это экономит труд по уборке и уходу за ж-ными, но требует больше П. (6—10 *кг* в сутки на 1 корову). Для закладки глубокой П. кладут слой ее толщиной 20—30 *см* (для птиц 10—15) и затем периодически добавляют, чтобы поддерживать ее в сухом и чистом состоянии. Под слоем П. пол посыпают свежегашеной известью по расчету 0,7—1 *кг* на 1 $м^2$ пола. По мере накопления слой П. удаляется скребковым трактором или др. способом. В птичниках «глубокую» П. удаляют 1 раз в год.

ПОДТОПЛЕНИЕ, подъем грунтовых вод под влиянием повышения уровня воды в местном водотоке (реке), устройства водохранилища, дорожных насыпей, преграждающих сток, и т. д. В результате П. может появиться заболачивание низинных мест, затопление западин, переувлажнение корнеобитаемого слоя, угнетение и смена растительности.

ПОДШИПНИК, опорная деталь для вращающихся валов, осей и др., непосредственно воспринимающая от них радиальные или радиально-осевые нагрузки. Различают П. скольжения, в к-рых поверхность шейки вала скользит непосредственно по опорной поверхности, и качения, в к-рых между поверхностью вращающейся детали и поверхностью опоры расположены шарики и ролики. При малых и средних числах оборотов в минуту предпочтительнее П. качения, а при высоких — П. скольжения. По радиальным габаритам преимущество на стороне П. скольжения, по осевым — на стороне П. качения. П. скольжения могут иметь цилиндрическую, коническую или шаровую форму опорной поверхности. П. смазывают через спец. отверстия или масленки особым прибором — шприцем. Чтобы масло распределилось равномерно, устраивают смазочные канавки. Для удобства монтажа П. выполняют иногда в виде разъемных вкладышей. П. качения по направлению воспринимаемой нагрузки и по форме тел вращения бывают: радиальные, радиально-упорные, упорные, шариковые, шариковые сферические, роликовые, цилиндрические и т. д.; по количеству рядов тел качения: однорядные, двухрядные, многорядные.

ПОДЪЕМНО - ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, к подъемно-транспортному оборудованию относятся: кран-балки ручные и электрифицированные; электрокраны; монорельсы; передвижные краны; укосины, консольные краны, тележки ручные, *электрокары;* домкраты; тали ручные; электротельферы.

ПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ, механизм для перевода с.-х. машин и орудий из рабочего положения в транспортное, а в нек-рых случаях, напр. в жатвенных машинах, и для установки на высоту среза. Простейшими П. м. являются рычажные. Действием рычага, связанного с колесом, машина поднимается или опускается, напр. в плугах, культиваторах. Винтовые П. м. легче приводятся в действие, но они требуют ухода за винтами. В некоторых машинах П. м. снабжаются червячным механизмом и рукояткой для подъема рамы машины. Наиболее совершенным П. м. является гидравлическое устройство. Так, подъем и опускание жатки комбайна С-4, а также навесных машин осуществляется посредством гидроподъемника.

ПОЕНИЕ, регулярное обеспечение потребности ж-ных в доброкачественной воде. Потребность в воде зависит от вида, возраста, живого веса и продуктивности ж-ных, а также от климата, сезона года, темп-ры помещения, характера кормления, состава рациона, содержания воды в кормах и пр. Большое значение имеет качество воды, т. к. поение загрязненной, недоброкачественной водой ведет к заболеванию ж-ных, в т. ч. инфекционными и паразитарными болезнями, и к снижению продуктивности. Поить ж-ных необходимо проточной водой или из достаточно глубоких, незагрязненных колодцев и родников (см. *Водопой*). П. слишком холодной водой (зимой вне помещения) вызывает простудные заболевания, аборты и снижение удоев, привеса. Ж-ные должны получать воду вволю, но нельзя поить разгоряченных и потных ж-ных тотчас после работы, обильного поедания сочного, легко бродящего корма — молодого зеленого клевера, люцерны и др. бобовых. Лошадей поят 3 раза в день; кр. рог. ск., если нет автопоилок, — 3—4, овец — 2. Свиней поят после каждого кормления, но лучше, так же как и птиц, поить из *автопоилок,* а при отсутствии их держать постоянно воду в поилках, меняя ее 3—5 раз в день. Поросятам-сосунам и телятам (до месячного возраста) дают кипяченую воду. Летом ж-ных поят чаще, чем зимой. Поилки необходимо держать в чистоте, обмывать их кипятком или дезинфицировать.

ПОЖАРНАЯ ОХРАНА, изыскание и осуществление наиболее эффективных методов борьбы с пожарами путем предупредительных мероприятий и непосредственного тушения пожаров. П. о. в СССР подразделяется на профессиональную и добровольную. Она располагает спец. подготовленными командными кадрами, обученным рядовым составом, мощной современной техникой и огнегасительными средствами.

ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА, сумма гос. мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности общественной, соц. собственности и личного имущества граждан Советского Союза. П. п. осуществляется с целью предупредить пожары, предохранить помещение от быстрого распространения огня в случае возникновения пожара и обеспечить успешное его тушение, организовать эвакуацию людей и имущества.

ПОЖАРНОЕ ДЕПО, помещение для размещения противопожарной техники, инвентаря и оборудования. Для сельской местности разработано несколько типовых проектов: на один пароконный выезд; на один одноконный выезд; на два одноконных выезда; на один автомобиль; на один автомобиль и один конный ход; на три автомобиля и на два автомобиля.

ПОЖАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ бывают немеханизированные (ручные) и механизированные. К ручным П. и. относятся: ломы (тяжелый, легкий, облегченный и универсальный); багры (большой, малый и багор-кошка) цельнометаллические и насадные; крюки (легкий, ломовые большой и малый); пилы (ножовка и поперечная). К механизированным П. и. относятся электрический долбежник, электрическая пила и электрическая дрель.

ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ, приспособления для оказания помощи людям во время пожаров, для подъема пожарных (в этажи и на крыши зданий), для подъема пожарного оборудования и работы со стволами. П. л. бывают ручные и механические. К ручным лестницам относятся: приставная, лестница-палка, штурмовая и выдвижная лестница, к-рая бывает двух- и трехколенная.

ПОЖАРНЫЕ МАШИНЫ (автомобили) разделяются на основные и специальные. Основные автомобили используются на пожаре для подачи воды или пены, к ним относятся *автонасосы* и автоцистерны с насосами. Спец. автомобили предназначаются для специальных работ при тушении пожара (для перевозки воды — автоцистерны без насоса, для подъема на высоту — механические лестницы, для углекислотного тушения и т. д.). Автонасосы и автоцистерны с насосами служат для доставки к месту пожара личного состава пожарных подразделений, противопожарного оборудования и средств тушения, а также для обеспечения подачи воды или пены к местам работы со стволами. Автоцистерна, в отличие от автонасоса, имеет запас воды для возможности оказания помощи в кратчайший срок. Автонасосы и автоцистерны устанавливают на шасси различных грузовых автомобилей.

ПОЖАРНЫЙ ВОДОЕМ, искусственное сооружение для сохранения запаса воды, необходимой для тушения пожара. П. в. в населенных пунктах располагаются не далее: при использовании автонасосов и автоцистерн — 200 *м,* при использовании мотопомп М-600 и ручных пожарных насосов — 100 *м.* Наименьшая допускаемая емкость водоема составляет 50—100 $м^3$.

ПОЖАРНЫЙ РУКАВ, гибкая труба из ткани, иногда с резиной для подводки под давлением (от 4 до 15 атм.) воды; бывает всасывающий и выкидной. Всасывающий П. р. служит для сообщения насоса с водоисточником, изготовляется из двух слоев резины, стальной спирали и неск. слоев прорезиненной ткани. Выкидной рукав применяют для подачи воды от насоса до позиции ствола, изготовляется из льноволокна, пеньковолокна, хлопковолокна и капрона.

ПОЖАРНЫЙ СТВОЛ, труба, имеющая с одного конца соединительную головку (гайку), при помощи к-рой она примыкает к выкидному рукаву, и спрыск, через к-рый выбрасывается струя воды.

ПОЖНИВНЫЕ КУЛЬТУРЫ высеваются вслед за уборкой урожая основной культуры и дают урожай в том же году. П. к. высевают на полях из-под рано убираемых культур — озимых хлебов, однолетних трав и др. Для П. к. важны: сохранение в почве влаги (немедленно вслед за уборкой вспашка или лущение, укатывание посевов), увеличение (на 20—25%) нормы высева семян, более глубокая их заделка, хорошая заправка почвы удобрениями под основную культуру. В качестве П. к. возделывают кукурузу, подсолнечник, вику яровую, турнепс, люпин, горчицу и др.

ПОЖНИВНЫЕ ОСТАТКИ, жнивье, остающееся на полях после уборки зерновых культур. П. о. и корни р-ний содержат много органического вещества. Чтобы полнее использовать его для почвенного плодородия, следует запахивать П. о. в ранний срок на глубину 20—25 *см* плугами с предплужниками. Если жнивье высокое и не поддается запашке, то его сначала прикатывают, а затем запахивают.

ПОЗЕМЕЛЬНЫЙ НАЛОГ, древняя форма обложения доходов от земли. Размер налога, однако, никогда не соответствовал уровню получаемых от земли доходов и устанавливался с соблюдением интересов крупных землевладельцев. На среднее и маломощное крестьянство П. н. вместе с др. сборами ложился тяжелым бременем. Огромная *недоимка* по этому налогу и др. сборам приводила часто к полной ликвидации крестьянских хозяйств. В СССР, в связи с *национализацией земли*, была упразднена вся система поземельного обложения дореволюционной России. Своеобразная форма П. н. существует лишь в местном налоге — «земельная рента» (см. *Рентное обложение*), поступающем в местный бюджет (см. *Налоги местные*).

ПОИЛКИ, см. *Автопоилки*.

ПОЙМА, часть речной долины, к-рая заливается весенними водами и называется пойменной, или первой, террасой. Характер осаждения (седиментации) приносимых ежегодно наносов (см. *Аллювиальные наносы*) различен в разных частях П. и зависит от скорости течения полой воды. В зависимости от этого В. Р. Вильямс различает след. участки П.: 1) прирусловую часть, где отлагаются наиболее крупные частицы из воды — песчаные (см. *Дюны*); 2) центральную (среднюю) часть П., где отлагаются пылеватые и глинистые частицы, и 3) притеррасную часть П., наиболее отдаленную от реки, где отлагаются иловатые и коллоидные частицы. По характеру сложения почв различают два типа центральной П.: пойму зернистую и пойму слоистую. Каждая из них формируется при особых условиях паводков реки и имеет различное хоз. значение. Учение о П. наиболее полно разработано В. Р. Вильямсом и его последователями.

ПОЙМЕННЫЕ ПОЧВЫ, почвы, развитые на поймах речных долин. В зависимости от расположения речных долин по географическим зонам развитие П. п. носит также зональный характер. В притеррасной пойме чаще всего развиваются торфяно-болотные почвы под соответствующей растительностью (ольшаники в сев. областях). Наиболее ценны почвы центр. поймы, к-рые относятся к различным дерновым и аллювиально-луговым почвам. Широкое развитие П. п. имеют в Волго-Ахтубинской пойме, где выделены след. П. п.: 1) аккумулятивные — на прирусловой части поймы; 2) аккумулятивно-дерновые почвы на центр. пойме, содержащие до 2—3,5% гумуса; 3) луговые дерновые почвы с 3—6% гумуса; 4) пойменно-лиманные почвы в понижениях поймы с содержанием гумуса 2,5—3,5%; 5) делювиально-аллювиальные почвы притеррасной поймы с 2—5% гумуса, слегка засоленные.

ПОКРОВНЫЕ КУЛЬТУРЫ, чаще всего зерновые хлеба (овес, ячмень, рожь, пшеница), под к-рые подсевают многолетние травы, реже — однолетние (напр., сераделлу под рожь). Для хорошего развития подсеянных (подпокровных) р-ний очень важна ранняя уборка П. к.

ПОЛАТИ для свиней, съемный настил из досок, устраиваемый на выс. 70 *см* от пола для поросят. П. тремя сторонами прилегают к перегородкам станка, с четвертой стороны имеют борт выс. 40 *см*. На П. ведет деревянная стремянка с подъемом в 30° и шир. 35 *см*.

ПОЛБА, двузернянка, эммер, волжская полба (Triticum dicoccum Schübl.), один из видов полбяных, или пленчатых, пшениц. Имеет ломкий колос. При молотьбе получается не голое зерно, а целые колоски, из к-рых зерно выделяется дальнейшим обрушиванием и используется на крупу, а иногда и на корм лошадям. П. нетребовательна к условиям произрастания, не поражается шведской мухой, устойчива к грибным болезням. В СССР яровые посевы П. встречаются в очень небольших размерах в Удмуртской и Татарской АССР, в отдельных р-нах Кавказских и Карпатских гор. Из районированных сортов распространены Полба 3 и местные полбы Азербайджанской ССР.

ПОЛЕВАЯ МЫШЬ (Apodemus agrarius) принадлежит к сем. мышиных. Характерный признак: темная полоска вдоль спины. Распространена почти по всему СССР. Заселяет поля, луга, обычна в садах и на огородах, на зиму переселяется в скирды, стога, в хоз. постройки. Приносит за теплое время года несколько пометов, по 5—9 мышат в каждом. Повреждает гл. обр. семена с.-х. р-ний и древесных пород, зимой обгрызает кору молодых деревьев. Меры борьбы — см. *Полевка* обыкновенная.

ПОЛЕВИЦЫ (Agrostis L.), род семейства злаковых, насчитывающий 100 видов, из к-рых 29 произрастает в СССР. П. белая (A. alba L.) широко распространена в СССР в лесной, лесостепной и степной зонах и горных р-нах. Влаголюбива, морозостойка, мирится с засолением почв. Как в сене, так и на пастбище хорошо поедается скотом. Рекомендуется для включения в пастбищные и сенокосно-пастбищные *травосмеси.* При посеве наибольшие урожаи дает в первые годы пользования (от 30 до 50 *ц/га*). В культуре пригодна преимущественно на поймах, низинных лугах и болотах, но существуют сорта П. белой и для посева на суходолах.

ПОЛЕВИЧКА МАЛАЯ (Eragrostis minor Host.), однолетний злак, выс. 10—15 *см.* Развивается обычно во 2-ю половину лета, во время выгорания др. злаков. Встречается на подгорных равнинах Ю., на сильно щебенистых склонах, иногда на песчаных почвах сухой степи и полупустыни. Хорошо поедается на пастбищах крупным рогатым скотом и лошадьми, хуже овцами.

ПОЛЕВКА обыкновенная (Microtus arvalis), грызун из сем. мышиных. П. отличаются от мышей коротким хвостом (не длиннее половины туловища), густо покрытым короткими волосами, тупой мордой, небольшими ушами. Распространена почти по всему СССР, заселяет открытые места (поля, луга, речные поймы, лесные поляны), но живет и в садах, на огородах, в скирдах, стогах. Норы расположены колониями. Приносит до восьми пометов в год, по 10—15 детенышей в каждом. Поедает сочные части р-ний, а также семена, кору деревьев (зимой). Известны и др. виды так наз. серых П., все они ведут схожий образ жизни. Носители и распространители туляремии. Меры борьбы: на поле — отравленные приманки, опыливание арсенатом или арсенитом кальция или опрыскивание арсенитом натрия (5%); для защиты скирд и стогов — оградительные канавы с глубокими колодцами на дне, отравленные приманки. В садах и питомниках: обвязывание на зиму штамбов деревьев еловым лапником, камышом и т. п., обмазка стволов известью с добавлением креолина, фенола и т. п., утаптывание снега вокруг стволов. Охрана и привлечение на поля дневных и ночных хищных птиц (сова, напр., уничтожает ок. 1000 полевок и мышей за сезон).

ПОЛЕВОДСТВО, важнейшая отрасль раст-ва, охватывающая возделывание зерновых, технических, кормовых, овоще-бахчевых культур и картофеля. П. базируется на пахотных полевых землях. Зерновыми культурами (пшеницей, рожью, ячменем, овсом, кукурузой, рисом), составляющими основу П., в 1955 в капиталистических странах были заняты след. площади (в млн. *га*): в США — 83,2, Индии — 44,5, Канаде — 18,4, Пакистане — 13,8, Турции — 10,5, Аргентине — 9,9, Франции — 8,8, Индонезии — 6,7, Италии — 6,4, Испании — 6,2, Бирме — 5,9, в остальных — менее 5. Большой удельный вес занимает П. в странах народной демократии. В Китайской Народной Республике широко возделывают рис, пшеницу, гаолян, кукурузу, ячмень, картофель, хлопчатник и др. культуры. В Польше, Венгрии, Чехословакии, Румынии и Болгарии П. также является ведущей отраслью раст-ва.

В СССР общая посевная площадь в 1956 составляла 194,7 млн. *га,* или ок. 165% посевной площади 1953. В 1956 по сравнению с 1953 посевные площади под полевыми культурами возросли на 37,1 млн. *га,* в т. ч. на 35,9 млн. *га* за счет освоения целинных и залежных земель в вост. р-нах страны. Наряду с расширением посевных площадей изменилась и структура посевов по отдельным группам культур. В 1956 (в % к площадям 1953) под зерновыми было 122,7, техническими 267,3, овоще-бахчевыми и картофелем 224,5, кормовыми 1263,7. Несмотря на увеличение посевных площадей под зерновыми культурами (со 104,6 млн. *га* в 1913 до 128,3 млн. *га* в 1956), их удельный вес в посевах сократился до 65,9%. В то же время за указанный период выросли в абсолютных цифрах и по удельному весу посевные площади технических, овоще-бахчевых и кормовых культур с 13,3 млн. *га* до 66,4 млн. *га,* или почти в 5 раз. Увеличение производства хлопка позволило не только освободиться от ввоза, но экспортировать его в ряд стран. За последние годы произошли серьезные изменения в географическом размещении с.-х. культур. Резко увеличились посевы пшеницы в Сибири, на Урале и Казахской ССР.

Вместе с ростом посевных площадей значительно увеличилась урожайность с.-х. культур. Так, урожайность зерновых в 1956 по сравнению с 1950 повысилась на 24%, хлопчатника на 39%, подсолнечника на 44%, льна-долгунца (волокно) на 108%. Расширение посевных площадей и рост урожайности, особенно зерновых и кормовых культур, служат прочной основой создания кормовой базы для животноводства.

ПОЛЕВОЙ ДНЕВНИК, основной первичный документ опытных учреждений для регистрации хода и результатов исследований в *полевых опытах,* а также условий, в к-рых они проводятся. В П. д. записывают схемы опытов, выполняемые работы, фенологические наблюдения над р-ниями (время появления всходов, кущения и др. фаз развития, состояние р-ний, засоренность, поврежденность), урожайные данные.

ПОЛЕВОЙ ОПЫТ, основной метод исследований в земледелии, осуществляемый в полевых условиях сетью *научно-исследовательских учреждений по сельскому хозяйству* (на опытных станциях, опытных полях) и на опытных участках в колхозах и совхозах. В П. о. изучаются в тесной связи с природными (почва, климат и др.) и хоз. условиями приемы и способы обработки почвы и посева, применения удобрений, ухода за посевами, продуктивность севооборотов и их звеньев, урожайность сортов с.-х. культур и многие др. вопросы. Обязательным элементом П. о. является учет высоты и качества урожая; при оценке результатов П. о. учитывают также экономическую эффективность приемов агротехники и др. выводов и рекомендаций. П. о. закладывают по соответствующей целям и задачам исследований программе (схема опыта), руководствуясь разработанной методикой.

Лабораторный и вегетационный опыты не заменяют П. о., а дополняют его (выясняют отдельные существенные стороны изучаемого явления). П. о. проводят в 2—4-кратной повторности на делянках от 0,01 до 0,5 *га* (в зависимости от целей опыта). В производственных условиях размер делянок — от 1—5 до 10—30 *га*.

ПОЛЕВОЙ СТАН, вспомогательный производственный центр, призванный обеспечить работникам с. х-ва надлежащие производственные и бытовые условия в периоды работ на удаленных от селения полях. П. с. создаются для тракторно-полеводческих и комплексных бригад колхозов. При П. с. размещаются иногда и некоторые животноводческие фермы. П. с. организуют и в совхозах. Располагать их следует в центре обслуживаемого полевого массива на участке площадью до 1 *га*, обеспеченном водой, удобной дорожной связью с полями и с селением и благополучном в санитарном отношении. На П. с. возводятся: в производственном его секторе — постройки и сооружения для хранения с.-х. орудий, для ремонта с.-х. машин и технического ухода за ними, а также нефтехранилища; в жилищно-бытовом секторе — общежитие, полевая кухня и необходимые культурно-бытовые помещения. Постройки сооружаются из местных строительных материалов, достаточно утепленные, с учетом возможности пользования ими ранней весной и поздней осенью. Между постройками соблюдаются установленные санитарные и противопожарные разрывы. Участок озеленяется. Молотильный *ток* размещают в стороне от построек стана, на расстоянии не менее 150 *м*. П. с. создают условия для правильной организации производства, особенно в зерновых х-вах, для роста производительности труда, сокращения сроков полевых работ, для своевременного проведения технических уходов за машинами и уменьшения расходов горючего. На станах ведется культурно-массовая и воспитательная работа. Имеются типовые проекты П. с., разработанные гос. проектными организациями.

ПОЛЕГАНИЕ РАСТЕНИЙ, явление, наблюдаемое гл. обр. в центр. и сев.-зап. р-нах во влажные годы на участках высокорослой густой озимой ржи, иногда овса, ячменя, льна. Причиной П. р. обычно является недостаточная освещенность нижней части стеблей, что ведет к их вытягиванию и ослаблению прочности тканей. П. р. может происходить и при избыточном одностороннем азотном питании. Часто полегают зерновые культуры высокоурожайных сортов на сильно удобренных и вообще плодородных участках. П. р. снижает урожай и качество зерна. Чтобы предупредить П. р., следует: высевать высокоурожайные, но среднерослые сорта озимых; не перекармливать посевы азотными удобрениями; не допускать загущения посевов. Ослабляет П. р. фосфорное и особенно калийное удобрение.

ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ, лесные насаждения, выращиваемые на полях для защиты с.-х. культур от неблагоприятных природных условий. П. л. п. снижают скорость ветра, задерживают снег и сток воды, защищают почву от эрозии, уменьшают испарение почвенной влаги и способствуют получению высоких и устойчивых урожаев.

П. л. п. проектируются во время внутрихозяйственного землеустройства и введения правильных севооборотов. Полям придают форму прямоугольников или квадратов с размером 100 *га* и больше. В зависимости от условий и хоз. требований продольные лесные полосы сажают поперек стока воды или господствующих ветров. В лесостепных и др. смежных р-нах их закладывают, как и поперечные полосы, шир. 10—15 *м*, а в юж. степных р-нах — 15—20 *м*.

П. л. п. сажают по сплошной и глубокой обработке почвы в системе черного пара. В лесостепных р-нах закладывают бескустарниковые насаждения и создают их из светолюбивых и теневыносливых древесных пород (дуба, березы, ясеня, лиственницы, сосны, тополей, липы, кленов, ильмовых и др.), в степных — бескустарниковые и с кустарниками (из дуба, ясеня, белой акации, гледичии, тополей, кленов, ильмовых, скумпии, бирючины, жимолости, гордовины и др.), в очень засушливых р-нах — кустарниковые насаждения. В несомкнувшихся насаждениях тщательно ухаживают за почвой, а в сомкнувшихся — за древостоем.

ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА, транспортная — вес полезного груза, перевозимого при помощи транспортного средства. Напр., вес зерна, перевозимого автомашиной.

ПОЛЕНИКА, княженика, мамура (Rubus arcticus L.), травянистый ягодник из рода Rubus, сем. розоцветных. Распространена в сев. р-нах до Полярного круга и немного севернее, преимущественно в сырых еловых лесах, на заболоченных и торфяных местах. Ароматные, желтые и красные ягоды (сложные костянки) содержат сахара (глюкозу и фруктозу) и лимонную кислоту; используются на соки, вина и варенье.

ПОЛИВ, разовое искусственное увлажнение почвы. По видам и назначению различают поливы *предпосевные* и послепосевные для обеспечения всходов, посадочные и послепосадочные, влагозарядковые, вегетационные, подкормочные, промывные и т. д. Поливы делают затоплением, при к-ром вода из канала-оросителя поступает на орошаемый участок, огражденный валиками; напуском, при к-ром по орошаемому участку, также огражденному валиками, вода протекает по уклону от одной границы его к другой; по бороздам, когда вода пропускается по нарезанным предварительно бороздам и почва между ними увлажняется по капиллярам, и дождеванием, когда вода разбрызгивается над поливаемой площадью в виде дождя.

ПОЛИВНАЯ НОРМА, количество воды, установленное для подачи одним поливом на 1 *га* орошаемой площади, занятой какой-либо с.-х. культурой.

ПОЛИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, земледелие в засушливых р-нах на искусственно орошаемых землях. Широко применяется в Ср. Азии, Юж. Казахстане, Закавказье и нек-рых др. р-нах. В условиях П. з. технические, зерновые, кормовые и др. культуры, будучи хорошо обеспечены солнечным светом, теплом, поливной влагой и почвенной пищей, дают хорошие урожаи. Основные виды полива: влагозарядковые — осенью или ранней весной до посева и вегетационные — во время роста с.-х. культур. Под культуры раннего сева проводят осенний влагозарядковый полив, а под культуры ср. сроков сева проводят ранневесенний влагозарядковый полив. Осенний влагозарядковый полив позволяет посеять весной ранние яровые культуры в ранние сроки и получить урожай выше, чем по весеннему поливу, к-рый неизбежно отодвигает посев на ср. сроки. Вегетационные поливы проводят от 1 до 5 раз, в зависимости от с.-х. культуры и сухости лета.

ПОЛИВНЫЕ КУЛЬТУРЫ, культуры, для получения высокого урожая к-рых в засушливых р-нах требуется *орошение*. Основные П. к. в Закавказье, Ср. Азии, Юж. Казахстане — хлопчатник, рис, сахарная свекла, кунжут, кенаф, люцерна. Широкое распространение получают и другие П. к., в т. ч. пшеница в названных р-нах, в Поволжье, центрально-черноземной полосе и др.

ПОЛИМОРФИЗМ у растений, способность отдельных особей одного и того же вида или одноименных органов на одном и том же р-нии (напр., листьев) иметь различную форму. Различают полиморфизм половой, возрастной и сезонный. Полиморфный вид содержит много разновидностей и форм, различающихся мелкими признаками.

ПОЛИПЛОИДИЯ, многохромосомность. У отдельных видов внутри рода вместо обычного двукратного (диплоидного) набора хромосом в клеточном ядре можно найти трех-, четырех- и более хромосомные наборы. Увеличение числа хромосом обычно сопровождается изменением биохимизма р-ний, возрастанием их мощности, повышением выносливости к высоким и низким темп-рам. В природных условиях появление полиплоидных форм связано с воздействием темп-р необычно высоких или низких.

В зарубежных странах имеется много сортов декоративных р-ний, выведенных путем применения П. Этим же методом выведены сорта ржи, льна, бобовых трав, сахарной свеклы, овощных культур. В СССР полиплоидия применяется в селекции гречихи, опийного мака, кочанной капусты и др. культур.

ПОЛИСПОРОЗ ЛЬНА, бурая пятнистость или ломкость стеблей — «присуха». Возбудитель — гриб Polyspora (Kabotiella) lini. На стеблях взрослых р-ний образуются расплывчатые серовато-бурые пятна, иногда с более темной каймой. Стебли надламываются, р-ния погибают. Болезнь снижает качество волокна, к-рое плохо отделяется от костры. П. л. может проявляться и на корневой шейке, что ведет к полеганию и гибели р-ний. Передается через почву, семена и растительные остатки. Меры борьбы: очистка посевного материала, недопущение к посеву семян, зараженных полиспорозом, протравливание семян, увеличение нормы высева, внесение калийных удобрений.

ПОЛИЭМБРИОНИЯ, развитие двух или более (до 1000—2000) зародышей из одного яйца, свойственное ряду *наездников* и представляющее выгодное приспособление для их массового размножения. П. известна у браконид (род Macrocentrus), хальцидид (роды Ageniaspis, Litomastix, Copidosoma и др.), платигастерид (род Platygaster) и дриинид (род Aphelophus). Потомство обоеполое или только самцы (из неоплодотворенных яиц). П. изредка наблюдается и у р-ний. Напр., у мандарина развивается до 20 зародышей, хотя полного развития достигает лишь один.

ПОЛИС СТРАХОВОЙ (страховое свидетельство), документ, к-рым оформляется заключение договора добровольного *страхования.* Выдается инспекцией Госстраха или страховым агентом после получения от страхователя обусловленной суммы страховых платежей. В нем обязательно указывают: начальный и конечный сроки страхования, *страховую сумму,* исчисленные страховые платежи и сроки их уплаты. В П. с. помещают также либо полный текст правил по данному виду страхования, либо выдержки из них. По обязательному окладному страхованию имущества инспекция Госстраха вручает страхователям страховые свидетельства (извещения), в к-рых указывает: какое имущество и в каких суммах застраховано, сумму исчисленных в данном году страховых платежей и сроки их уплаты, оставшуюся недоимку прошлых лет, а также сумму платежей, сложенную в порядке предоставления льгот.

ПОЛИХЛОРИДЫ БЕНЗОЛА, жидкость коричневого цвета с запахом бензола. При хранении из них частично выделяется кристаллический *парадихлорбензол.* Используются в качестве инсектицида для обработки почвы против филлоксеры в смеси с *сероуглеродом,* а при ликвидации филлоксерных очагов — в чистом виде.

ПОЛКА посевов, удаление (уничтожение) сорняков в посевах овощных культур, картофеля, льна и др. культур. Важно не запоздать с полкой, т. к. засорение особенно губительно в начальный период развития р-ний. В сплошных посевах зерновых, льна П. проводили прежде вручную. В наст. время применяют хим. уничтожение широколистных (преимущественно однолетних) видов сорняков. В широкорядных и гнездовых посевах сорняки уничтожают культивацией междурядий. В семенных сортовых посевах выпалывают р-ния других сортов-засорителей (сортовая прополка).

ПОЛНАЯ СПЕЛОСТЬ, см. *Созревание.*

ПОЛОВА, см. *Мякина.*

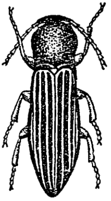
ПОЛОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ, степень развития ж-ного, при к-рой оно становится способным производить потомство. В среднем П. з. наступает у кобыл в возрасте 18 мес., у коров — 8—12, у овец и коз — 7—8 и у свиней — 5—7 мес. П. з. наступает значительно раньше, чем заканчивается общее развитие организма, поэтому потомство в этом возрасте получают очень слабым. Для размножения следует использовать ж-ных с наступлением у них зрелости тела: кобыл к 3 годам, коров 18—24 мес., овец и коз 12—15 и свиней в 8—12 мес.

По истечении этого срока оттягивать время для спаривания не следует, т. к. это приводит к нарушению обмена веществ, к ожирению и понижению половой функции. У самцов способность оплодотворять длится до глубокой старости (зависит лишь от общего состояния организма). Самки перестают оплодотворяться с прекращением у них охоты и *течки.*

ПОЛОВОДЬЕ, ежегодный подъем воды в реках, наступающий в определенный период в связи с усиленным весенним таянием снега или летним таянием ледников в горах.

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ, размножение, при к-ром новый организм развивается в результате слияния двух разнокачественных половых клеток, так наз. гамет. В результате их слияния получается одна новая клетка — зигота, из к-рой развивается новый организм. У цветковых р-ний П. р. происходит в результате опыления пыльцой (из тычинок) пестика цветка. При П. р. объединяются клетки с различной наследственностью и получается потомство более разнородное, более пластичное, обладающее большей жизненностью. Но при П. р. не сохраняются полностью все признаки отцовского и материнского организмов; поэтому для лучшей сохранности чистоты сорта у с.-х. р-ний прибегают, где это возможно, к вегетативному размножению.

ПОЛОСАТЫЙ ЩЕЛКУН (Agriotes lineatus), жук из сем. щелкунов. Распространен широко, наиболее вредит в лесной и лесостепной зонах. Чаще заселяет залежи, посевы многолетних трав. Развитие длится до 5 лет. Личинки (проволочные черви) живут в почве; вначале питаются перегноем, затем — семенами злаков, всходами, корешками, корне- и клубнеплодами. Местами сильно вредит, особенно всходам зерновых, свеклы, подсолнечника. По образу жизни с полосатым щелкуном схожи др. виды посевных щелкунов. Меры борьбы: опудривание семян злаков дустом ГХЦГ, внесение ГХЦГ в почву, применение отравленных приманок; зяблевая вспашка, культивация паров и обработка междурядий; введение в севооборот малоповреждаемых щелкунами культур (лен, просо, горчица и др.).



ПОЛОСООБРАЗОВАТЕЛЬ В СЕЯЛКЕ, приспособление к сеялке СД-24, позволяющее использовать ее для посева зерновых культур в зоне орошаемого земледелия при поливе по полосам. Рабочий орган полосообразователя — два отвала со сменными ножами, поставленные под углом друг к другу. Полосообразователь крепится впереди сошников сеялки. Во время работы отвалы полосообразователя выравнивают почву перед сошниками сеялки и образуют полосу, ограниченную с обеих сторон валиками.

ПОЛУГРУБАЯ ШЕРСТЬ, по действующему заготовительному стандарту подразделяется на однородную и неоднородную. Однородной П. ш. считают шерсть только 48 и 46 качеств, получаемую от овец различных полутонкорунных пород, кроме *цигайской*.

Неоднородная П. ш. состоит из смеси различных типов волокон — пуха, переходного волоса и небольшого количества ости. Неоднородная П. ш., в отличие от *грубой шерсти*, характеризуется большим количеством пуха и переходного волоса и более тонкой остью при меньшем ее содержании. По технологическим свойствам она ниже однородной П. ш., но лучше грубой шерсти. Неоднородную П. ш. дают помеси 1-го и 2-го поколений, полученные от скрещивания грубошерстных маток с тонкорунными и полутонкорунными баранами.

ПОЛУПАР, способ обработки почвы после уборки непаровых предшественников под посев озимых культур в том же году или под посев яровых культур в следующем году. Применяется гл. обр. на Ю. (сев. Кавказ, Украина), на Ю.-В., в центрально-черноземной полосе, меньше — в др. р-нах. В июле, после уборки урожая (пшеницы, ячменя, гороха и др.) или после 1-го укоса трав, поле сразу же пашут на полную глубину плугами с предплужниками с одновременным боронованием. В последующие $1^1/_2$—2 мес. поле культивируют 2—3 раза. В р-нах Ю.-В., в Сибири, Казахстане П. (паровая зябь) — лучший способ зяблевой обработки почвы под посев яровой пшеницы.

ПОЛУПРОВОДНИКИ, вещества, обладающие малой электрической проводимостью и по физ. свойствам занимающие среднее положение между хорошими проводниками и диэлектриками. К ним относятся германий, кремний, селен, кадмий, шифер, гипс, дерево и др. Полупроводниковые хим. элементы используются для изготовления фотоэлементов и термоэлементов. Германиевые диоды и триоды могут заменить во многих областях широко применяемые сейчас *радиолампы*.

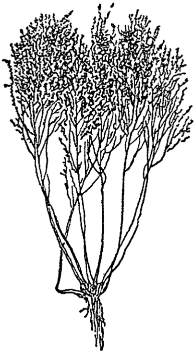
ПОЛУСУХОЕ ПРОТРАВЛИВАНИЕ, обработка семян более крепким раствором формалина (1 часть 40%-ного формалина на 80 частей воды) и в меньшем количестве, чем при *мокром протравливании*. Полусухим способом протравливают семена овса против обоих видов головни и ячменя против твердой головни. Протравливать этим способом семена пшеницы, ржи, голых семян овса и ячменя нельзя во избежание понижения их всхожести. П. п. семян проводят машинами ПУ-1, АБ-2 или в кучах, насыпанных на полу или брезенте высотой ок. 30 *см*, смачиванием семян раствором формалина из ранцевого опрыскивателя или из лейки с мелкими отверстиями сетки. Смоченные семена быстро и тщательно перелопачивают, затем томят в укрытых кучах в течение 4 час., после чего перелопачивают для удаления паров формалина и высевают без просушивания. Для П. п. 1 *т* овса требуется 30 *л*, а для ячменя — 15 *л* раствора, т. е. 1 *кг* 40%-ного формалина можно протравить 27 *ц* овса или 54 *ц* ячменя. П. п. семян проводят не раньше чем за 5 дней до посева. Протравленные семена необходимо оберегать от повторного заражения.

ПОЛУТОНКАЯ ШЕРСТЬ, однородная шерсть с тониной от 58 до 50 качества включительно. Состоит из пуховых волокон более грубых, чем в тонкой шерсти, или из переходного волоса, а также из смеси грубого пуха и тонкого переходного волоса. В технологическом отношении П. ш. приближается к тонкой. П. ш. получают от тонкорунно-грубошерстных помесей с однородным шерстным покровом и от овец полутонкорунных пород. Вся шерсть цигайских овец, независимо от тонины, относится к полутонкой.

ПОЛУТОНКОРУННОЕ ОВЦЕВОДСТВО, плановое направление овцеводства, обеспечивающее народное х-во *полутонкой шерстью*. В СССР имеется ряд полутонкорунных пород и породных групп овец — *цигайская*, *куйбышевская*, *дегересская, горьковская, латвийская темноголовая, литовская черноголовая* и др. Наиболее многочисленная полутонкорунная порода — цигайская. Из полутонкорунных пород овец наибольшее значение для р-нов Центра и Северо-Запада имеют мясо-шерстные скороспелые овцы, к-рые наряду с высокоценной шерстью дают большое количество молодой баранины. К числу этих пород относятся: куйбышевская, горьковская, полутонкорунные овцы Прибалтийских республик и др. Значительное количество полутонкой однородной шерсти получают также от тонкорунно-грубошерстных помесей, появляющихся как переходный тип ж-ных в процессе преобразования грубошерстного овцеводства в тонкорунное и полутонкорунное.

ПОЛЫ, строительная конструкция, состоящая из черного пола (основания), чистого пола (одежды). П. должны быть нетеплопроводными, водонепроницаемыми, не скользкими, не жесткими, прочными и легко очищаемыми. Верхняя часть П. служит одеждой, бетонное основание воспринимает нагрузку, а слой глины является гидроизоляцией. Для животноводческих построек лучшим П. является асфальтовый.

ПОЛЫНЬ (Artemisia), преимущественно многолетние травянистые или полукустарниковые р-ния сем. сложноцветных. В СССР растет св. 100 видов П. Все они содержат эфирные масла, многие — горькие глюкозиды. В медицине наибольшее значение имеет П. цитварная (противоглистное средство), растущая в сухих степях Юж. Казахстана. П. горькая, распространенная почти повсеместно, как мусорное и сорное р-ние, служит для приготовления из травы средств, возбуждающих аппетит. П. обыкновенная, или чернобыльник, растущая повсеместно, используется в народной медицине для лечения, а в дом. хозяйстве как пряность. Многие виды П. используются как пастбищные р-ния, поедаемые всеми видами ж-ных, и являются хорошим нагульным кормом, напр. П. белоземельная (A. terrae albae Krasch.), образующая сплошные заросли на сероземах. К ядовитым видам относится П. таврическая (A. taurica M. B.), распространена в Крыму, Прикаспийской низменности, на Кавказе и в Ср. Азии. В эфирном масле этого вида содержится ядовитое вещество таурицин. Известны массовые случаи отравления скота (особенно лошадей).



Полынь таврическая.

ПОЛЯ ОРОШЕНИЯ, сельскохозяйственные угодья, орошаемые сточными водами населенного пункта в целях их очищения с одновременным использованием их удобрительных свойств. Прошедшая через поля орошения сточная вода становится прозрачной, без окраски и запаха, в значительной мере освобождается от бактерий и м. б. по сбросной сети отведена в реку. Орошение продовольственных культур в целях предупреждения заболеваний производится по бороздам.

ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ, полевые участки, приспособленные для биологической очистки сточных вод населенных пунктов. Устраиваются на водопроницаемых грунтах — песчаных, супесчаных, суглинистых в виде отдельных участков по 0,5—2 *га*, хорошо спланированных и огражденных валиками. Сточные воды, подаваемые периодически на участки, фильтруются через почву и поступают очищенными по отводящим дренам в к.-л. естественный водоток. Зимой работа полей не прекращается и сточные воды намораживаются до весны слоем определенной толщины. Поверхность полей периодически перепахивается.

ПОЛЯРНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, возделывание с.-х. культур на Крайнем Севере Европ. части СССР и в Сибири — в зонах лесотундры и тундры. Эти р-ны находятся севернее 60—65° с. ш., местами севернее Полярного круга (Кольский п-ов, Архангельск, Березово, Салехард, Туруханск, Игарка, Дудинка, Хатанга) и в большей своей части относятся к зоне *вечной мерзлоты.* Почва здесь оттаивает в летние мес. на глубину 1,5—2,5 *м*, малоплодородная, вегетационный период 65—75 дней, но световой день длинный. В П. з. применяют большое количество навоза. На С. Сибири земледелие начали осваивать только в годы Советской власти. Возделывают здесь картофель (занимает 50—60% площади всех возделываемых культур), кормовые — овес на зеленку, многолетние травы (лисохвост, волоснец сибирский), овощные (капусту, редис, репу, турнепс, лук). П. з. изучают Ин-т с. х-ва Крайнего Севера и ряд опытных станций.

ПОМЕРАНЕЦ, см. *Бигарадия.*

ПОМЕСЬ, см. *Гибрид.*

ПОМЕТ ПТИЦ используется на удобрение; содержит (в %): азота 0,6—1,6, фосфора (P_2O_5) 0,5—1,5, калия (K_2O) 0,6—0,9 и др. элементы. Помет кур более богат по составу, чем помет уток и гусей. Для поглощения выделяющегося из П. п. аммиака пол в птичнике посыпают торфяной крошкой. Подсушенный на воздухе П. п. до его использования хранят в сарае или под навесом. П. п. можно с успехом использовать для подкормки озимых и яровых пропашных культур (ок. 3 *ц/га*), один или в виде болтушки с навозной жижей. П. п. широко применяют также для подкормки сахарной свеклы, льна, картофеля и др. культур.

ПОМЕЩИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО, х-во дворян-землевладельцев, являвшихся господствующим классом в феодально-крепостнической России. Помещики-крепостники владели главным средством производства — землей, к к-рой были прикреплены крепостные крестьяне. Их трудом и велось П. х. В начале XX в. в России 30 тыс. помещиков имели 70 млн. десятин земли, в то время как 10,5 млн. крестьянских х-в — 75 млн. десятин. Существование П. х. приводило крестьянские х-ва к упадку и разорению. Октябрьская революция 1917 ликвидировала класс помещиков, а их земли были конфискованы, национализированы и переданы в пользование трудящихся крестьян.

ПОМИДОР, томат (Lycopersicum Tourn.), однолетнее овощное р-ние сем. пасленовых с сильно ветвящимся и разрастающимся стеблем, с непарно-перисторассеченными листьями, с мощной корневой системой. Плоды — двух- или многогнездные сочные ягоды, разнообразные по величине, форме и окраске. Известно 10 видов, из них П. обыкновенный культурный (L. esculentum Mill.) объединяет почти все сорта, выращиваемые в СССР. Требователен к теплу, свету, засухоустойчив, не выдерживает избытка влаги, может расти на разнообразных почвах, отзывчив на минеральные удобрения, особенно на фосфорные. Выращивают П. рассадой, на Ю. — частично посевом семян в грунт. Урожай колеблется от 10 до 80 *т/га*. Плоды употребляют в сыром виде и для приготовления салатов: в консервной пром-сти широко используют для получения томатного сока, томата-пюре и др. П. выращивают в теплицах и парниках. Наиболее скороспелые сорта: Пушкинский, Грунтовый Алпатьева, Грунтовый грибовский, Бизон, Пьеретта, Печерский, Маяк (в условиях Украины), Эрлиана; среднеспелые: Бирючекутский, Носовский, Харьковский, Лучший из всех, Датский экспорт, Гумберт, Плановый 905, Бони Бест; среднепоздние: Будённовка, Чудо рынка, Джон Бер, Ювель; позднеспелый: Стон.

ПОМОЛОГИЯ, наука о сортах плодовых и ягодных культур. Изучает морфолого-биологические свойства и классификацию сортов плодовых р-ний, а также биохимические и технологические характеристики сортовых плодов. Данные П. служат основанием для научного сортового районирования и составления порайонных сортиментов плодовых и ягодных пород, рекомендуемых для производства.

ПОМПЕЛЬМУС, см. *Грейпфрут*.

ПОНИ, мелкие лошади (80—140 *см* в холке), разводимые в ряде стран. Используют П. для обслуживания жив-ва в горах, развозки мелких грузов в городах и поселках, для катания детей в садах и парках.

ПОНОС (Diarrhoea), заболевание, характеризующееся учащенным выделением жидких несформированных каловых масс. Является признаком расстройства пищеварения, а чаще всего результатом неправильного кормления. Наблюдается при резком переходе от стойлового к пастбищному кормлению, при однообразном и недоброкачественном кормлении, при катаре желудка и кишок, засорении желудка, простуде, при отнятии новорожденных от молока матери, при прорезывании зубов, а также при нек-рых инфекционных болезнях. Иногда П. сопровождается нарушением общего состояния организма, лихорадкой, кожными сыпями, потерей аппетита и др. Лечение д. б. направлено на устранение причин, вызвавших это заболевание.

ПОПУЛЯЦИЯ, сорт самоопыляющихся или перекрестноопыляющихся р-ний, включающий различные по морфологическим признакам р-ния одной, а иногда и неск. разновидностей. Как правило, П. являются местные сорта. Стародавние местные сорта-П. широко используются для селекционной работы. Сложившись в естественноисторических условиях определенной местности, П. довольно устойчиво сохраняют в поколениях разнообразие своего состава, а также свойственные им биологические и хоз. особенности. Несмотря на колебания метеорологических условий в р-нах возделывания, П. дают довольно устойчивые, хотя чаще не очень высокие урожаи. Сорта-П. создавались и создаются путем массового отбора из местного материала или же из материала, полученного в результате естественного или искусственного скрещивания сортов. Заслуженной мировой славой пользуются стародавние местные П. сортов твердой пшеницы: кубанки, арнаутки, озимой высокобелковой пшеницы крымки, кряжей льна, клеверов и др. Установившиеся в своем составе П. перекрестноопыляющихся р-ний гибридного происхождения могут прочно сохранять свой тип в длительном ряде поколений. К таким П. относится большинство сортов ржи, гречихи, кукурузы, подсолнечника и др. Многие из сортов перечисленных культур весьма однородны, выравнены по морфологическим признакам и стойко передают эти особенности потомству.

ПОРОДА, достаточно большая группа с.-х. ж-ных, сложившаяся в определенных естественных и хоз.-экономических условиях, имеющая сходные особенности типа экстерьера, продуктивности и требования к условиям внешней среды, передающиеся по наследству. П. непрерывно изменяется в результате проводимой с нею плем. работы по отбору и подбору и под влиянием изменения условий кормления, содержания и эксплуатации. П. с.-х. ж-ных принято делить на группы по направлению продуктивности и уровню плем. работы, проводимой с ними. По направлению продуктивности различают П. молочные, мясные, сальные, мясо-сальные, тонкорунные, грубошерстные, смушковые и т. д. По уровню плем. работы делят на примитивные, переходные и заводские П. Мичуринская агробиологическая наука указывает пути наиболее быстрого улучшения П. Важнейшим средством такого улучшения являются кормление, условия содержания, тренировка, плем. работа.

ПОРОДНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ, плановое размещение пород с.-х. ж-ных по зонам и областям СССР в целях увеличения производства продуктов жив-ва, с учетом лучшего использования природных и экономических условий и особенностей отдельных р-нов. Напр., по крупному рогатому скоту в зоне молочного, преимущественно цельномолочного и частично мясо-молочного направления (районы Центра, Северо-Запада, Свердловская и Сталинская обл.) рекомендуется разводить в колхозах и совхозах *холмогорскую, ярославскую, остфризскую, костромскую, симментальскую, сычевскую, швицкую, красную горбатовскую, бурую латвийскую, тагильскую* и *юринскую* породы и высокопродуктивный скот, улучшенный этими породами; в зоне мясного и мясо-молочного скотоводства (Казахстан, Астраханская, Оренбургская обл., Заволжье Сталинградской и Саратовской обл. и др.) — *казахскую белоголовую, астраханскую, герефордскую, шортгорнскую, бестужевскую, симментальскую, сычевскую, красную степную* породы и высокопродуктивный скот, улучшенный этими породами. Кроме двух указанных зон, по кр. рог. ск. имеются еще зона молочного и молочно-мясного скотоводства, преимущественно маслодельного направления, и зона молочно-мясного скотоводства маслодельно-сыроваренного направления. По овцам: в зоне тонкорунного овцеводства (районы Сев. Кавказа, юга Украины, Зап. Сибири, Нижнего Поволжья) разводят кавказскую, ставропольскую, сальскую, советский меринос, асканийскую, прекос, грозненскую, алтайскую породы; в зоне смушкового (каракульского) и мясо-сального (курдючного) овцеводства (р-ны Средней Азии) — каракульскую, гиссарскую, джайдара, сараджинскую породы, в р-нах юга Украины — каракульскую, сокольскую породы; кроме того, имеются зоны тонкорунного и полутонкорунного овцеводства; полутонкорунного, мясошерстного овцеводства и зона шубного овцеводства. По свиноводству в зоне сального направления (Украина, кроме Сталинской, Ворошиловградской и Западных обл., Молдавия, Белоруссия, Сев. Кавказ, Зап. Сибирь, р-ны центрально-черноземной зоны и др.) рекомендуется разводить *крупную белую, украинскую степную белую, длинноухую белую, ливенскую, короткоухую белую, беркширскую, сибирскую северную, брейтовскую, мангалицкую* и высокопродуктивных свиней, улучшенных этими породами. Остальные р-ны относятся к зоне мясо-сального направления свиноводства. По коневодству выделено 3 зоны: зона преимущественно упряжного коневодства (р-ны Зап. Сибири, Урала, Украины, Латвии и Эстонии), где разводятся — *орловская рысистая, русская рысистая, советская тяжеловозная, русская тяжеловозная, донская, буденновская, першеронская, владимирская, торийская, латвийская упряжная* породы; зона разведения укрупненной упряжной лошади (р-ны Центра, Белоруссия и Литва) и зона верхово-упряжного коневодства, где разводят *арабскую, терскую, кабардинскую, чистокровную верховую, ахал-текинскую, карабаирскую* и др. породы лошадей.

ПОРОСЕНОК, молодая свинка или хрячок от рождения до 4-месячного возраста. В первую неделю поросята должны сосать матку каждые 1½—2 часа. Чтобы в первые 1½—2 недели матка не задавила поросят, в станок подсосной матки настилают мелкую соломенную резку, мякину, торф, а возле стенок устраивают барьерчики выс. 20—30 *см.* Если П. больше, чем действующих сосков у матки, то после 1—2 дней сосания лишних поросят подсаживают под другую, недавно опоросившуюся свиноматку или же оставляют всех под своей матерью, но делят поросят на группы и для сосания подсаживают по очереди в первую неделю через 1 час, а затем через 2 часа. Слабых поросят подпускают под матку чаще и дают передние, более молочные соски. С 3—5-го дня поросятам надо давать воду и минеральную подкормку — древесный уголь, мел, костяную муку, красную глину, дернину и др. С 5—7-го дня поросят подкармливают поджаренным ячменем, кукурузой, овсяной крупой. Поджаренное зерно поросята охотно поедают, а разжевывание его способствует прорезыванию у них зубов. С 8—10-го дня поросят подкармливают слегка смоченной смесью из концентратов (тонкоразмолотое зерно кукурузы, ячмень, овсянка, зернобобовые, хорошие жмыхи, рыбная и мясокостная мука), мукой или резкой хорошего бобового сена. С этого же времени им можно давать снятое коровье молоко, заквашенное ацидофилином, начиная с 50 *г* в сутки и доводя суточную норму его на время отъема поросят до 0,5—1 *л* на голову. С 20—25-го дня поросятам следует давать мелкоизмельченную красную морковь и свеклу, а также траву и пареный картофель. В месячном возрасте поросята достигают живого веса 6—8 *кг,* а в двухмесячном — 15—16 *кг* и больше. Отнимают поросят от маток в возрасте $1^1/_2$—2 мес. В течение неск. дней весь приплод содержат вместе в прежнем станке. После этого хрячков отделяют от маток и поросят рассортировывают по группам и распределяют по станкам. До 4-месячного возраста поросят кормят 3—4 раза в день, а затем — 2—3 раза.

ПОРОСЛЬ, молодые побеги, возникающие из спящих почек на пнях деревьев и кустарников. Способностью образовывать П. обладают почти все лиственные породы и нек-рые хвойные. П. широко используют в лесоводстве для восстановления лесных насаждений после рубки (см. *Низкоствольное хозяйство*). Деревья и кустарники больше образуют П. в молодом и среднем возрасте.

ПОРЕЙ, лук-порей (Allium porrum L.), сем. лилейных; двулетнее р-ние с широкими, лентовидными листьями, с цилиндрической луковицей и мощной корневой системой. П. хорошо переносит зиму в ср. полосе СССР. На Ю. сеют прямо в грунт (норма высева 5 *кг/га*); на С. разводят рассадой. За 2 недели до выборки р-ния сильно окучивают для отбеливания. В пищу употребляют удлиненные луковицы как пряную приправу к супам и соусам.

ПОРТУЛАК (Portulaca L.), сем. портулаковых; однолетнее р-ние со стелющимся стеблем и мясистыми листьями, с сильно развитой корневой системой. Культурные формы П. огородного (P. oleracea L.) разводят ради листьев кисловатого вкуса, употребляемых в сыром и отваренном или консервированном виде как пряная приправа к мясным блюдам. Наиболее ценная форма П. — Золотистый желтый. Нек-рые формы П. разводят как декоративные растения.

ПОРШЕНЬ, деталь *кривошипно-шатунного механизма*, имеющая возвратно-поступательное движение внутри цилиндра. П. служит: в двигателях внутреннего сгорания и паровых машинах для передачи давления от расширяющихся газов или пара посредством шатуна коленчатому валу; в компрессорах для сжатия воздуха или газа до необходимого давления; в насосах для всасывания и нагнетания жидкостей и т. п. П. автотракторных двигателей изготовляют чаще всего из легких сплавов — алюминиевых, реже магниевых, а также из чугуна, и в их конструкции различают днище, уплотняющую часть, направляющую часть, или юбку, и бобышки.

ПОРШНЕВОЕ КОЛЬЦО, разрезанное пружинящее кольцо, расположенное в канавке *поршня* и прижимающееся вследствие своей упругости с определенным давлением к зеркалу цилиндра. П. к. служит для устранения зазора между стенками цилиндра и поршнем, для отвода тепла от поршня (компрессионное кольцо) и для удаления избытка масла с зеркала цилиндра (маслосъемное кольцо). В автотракторных двигателях П. к. изготовляются из высококачественного легированного чугуна с покрытием рабочей поверхности пористым хромом (для повышения износостойкости), оловом (для ускорения приработки) и др.

ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ, цилиндрическая полая деталь, служащая для передачи усилия от *поршня* к шатуну и для шарнирного их соединения. В автотракторных двигателях П. п. изготовляют из высококачественной стали и для повышения износостойкости их наружную поверхность цементируют или закаливают токами высокой частоты. По способу соединения с шатуном и поршнем П. п. подразделяются на плавающие, закрепленные в головке шатуна и закрепленные в бобышках поршня. В автотракторных двигателях наибольшее распространение имеют плавающие П. п., имеющие более равномерный износ.

ПОСАДКА, высадка, широко распространенный агроприем в овощеводстве, садоводстве, лесоводстве, цветоводстве, табаководстве. Выращенные в рассадниках (рассада) и питомниках (саженцы) молодые р-ния высаживают на постоянное место. П. приостанавливает рост и развитие р-ний, особенно переросших, вследствие повреждения корневой системы и воздействия новых условий. Для П. рассады овощных культур, лука-севка применяют рассадопосадочные и др. спец. машины.

ПОСАДОЧНЫЕ МАШИНЫ, см. *Рассадопосадочные машины* и *Картофелесажалки.*

ПОСЕВ с.-х. культур, важнейшая с.-х. работа, от качества к-рой в значительной степени зависит урожай. Повсеместно самым массовым является весенний П. яровых культур; в р-нах возделывания озимых культур широко распространен осенний П. озимых культур; в небольших размерах применяется летний П. *пожнивных культур,* люцерны, летние посадки картофеля и позднеосенний *(подзимний)* П. подсолнечника, моркови и др. культур, а также яровой пшеницы на небольших участках для обновления семян и очищения их от пыльной головни (в вост. р-нах). В наст. время в опытном порядке изучается также зимний П. (в мерзлую почву) овощных и нек-рых др. культур. Весенний П. бывает ранним — с наступлением физической спелости почвы, средним — когда почва начнет прогреваться и наступает ее биологическая спелость, а сорняки начинают прорастать, и поздним — когда почва хорошо прогреется, появятся массовые всходы сорняков, минуют весенние заморозки. Наиболее прогрессивные способы посева: для зерновых культур — узкорядный, перекрестный, для пропашных культур (кукурузы, хлопчатника, клещевины, подсолнечника, картофеля и др.) — *квадратно-гнездовой посев.* См. также *Рядовой посев, Озимый сев, Предпосевная обработка почвы* и статьи об отдельных культурах.

ПОСЕВНОЙ МАТЕРИАЛ, см. *Подготовка семян к посеву.*

ПОСКОНЬ, мужские р-ния конопли. По количеству составляет половину стеблестоя, по весу стебля и волокна — третью часть. Крепость волокна П. ниже, чем у *матерки.* См. также *Конопля.*

ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ УДОБРЕНИЙ, положительное влияние удобрений на урожай культур и свойства почвы на второй, третий и следующие годы после их внесения в почву. Наиболее длительным последействием отличаются: известь (св. 25 лет), фосфоритная мука (12—20 лет и более), навоз до 5—6 лет.

Незначительное последействие характерно для аммиачных и нитратных солей. Среднее положение занимают калийные соли и суперфосфат.

ПОСОЛ, консервирование пищевых продуктов, основанное на угнетении жизнедеятельности гнилостных микроорганизмов растворами поваренной соли. Многие микроорганизмы развиваются даже в концентрированных растворах поваренной соли, поэтому П. пищевых продуктов осуществляется при пониженных темп-рах (3—5° тепла). Деятельность ферментов в процессе П. обусловливает специфический вкус пищевых продуктов, напр. соленой сельди или соленого свиного окорока. Для получения розово-красного цвета и специфического вкуса у соленого мяса к поваренной соли добавляются калиевая или натриевая селитра, нитрит натрия и сахар. Малосольные пищевые продукты содержат 2—3% поваренсой соли, ср. солености — 3—5%, явной солености больше 5%. Содержание нитрита натрия в соленых продуктах допускается не более 0,02%. При П. применяют растворы и сухие посолочные смеси. Для ускорения П. целых туш и отдельных частей туш производится инъекция растворов соли в кровеносную систему или в толщу продуктов полыми иглами.

ПОСТАВУШКА, поставленные для просушки на поле пять снопов, прикрытых «шляпой» из одного снопа, подобно тому как ставят суслон. Термин П. выходит из употребления.

ПОТАШ, углекислый калий K_2CO_3, содержится в *золе* всех р-ний и определяет ее достоинство как источника калийного питания с.-х. культур. П. растворим в воде и является щелочной солью. Особенно ценен П. для р-ний, чувствительных к хлору (картофель и др.).

ПОТАШНИК, см. *Курай.*

ПОТЕРИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И БОРЬБА С НИМИ. Потери в с.-х. производстве наносят большой урон народному х-ву. Они вызываются различными причинами: плохой организацией и растянутыми сроками с.-х. работ, несоблюдением технических, агротехнических и ветеринарно - зоотехнических правил и т. д. Так, напр., несвоевременный и плохого качества посев и уход за посевами приводят к снижению урожайности, а несвоевременная уборка — к большим потерям выращенного урожая; потери м. б. также при хранении и подработке зерна на токах, при перевозках и т. д. Большие потери м. б. и в жив-ве — от яловости маток, падежа скота, снижения продуктивности скота при неправильном кормлении. Поэтому борьба с потерями в с. х-ве имеет большое народнохозяйственное значение. Мероприятия по борьбе с потерями д. б. разработаны в каждом х-ве с учетом местных условий. Они должны включать организационные меры (составление обоснованных планов с.-х. работ, заблаговременное закрепление участков, правильную организацию труда и т. д.); меры по защите р-ний от с.-х. вредителей, болезней, от сорняков и по борьбе с засухой; агротехнические (подбор соответствующих сортов, своевременное и высококачественное проведение обработки почвы, сева, ухода за р-ниями, уборки и пр.) и ветеринарно- зоотехнические меры (правильное кормление ж-ных, соблюдение правил ухода за ними, обеспечение санитарного надзора, своевременное проведение прививок и т. д.); мероприятия по повышению уровня механизации с.-х. работ и улучшению их качества. Необходимо также наметить мероприятия по широкому внедрению передового опыта во все отрасли х-ва колхозов и совхозов, по организации массового соц. соревнования за увеличение производства с.-х. продуктов.

ПОТЕРИ НЕФТЕПРОДУКТОВ, потери в результате окисления, испарения, обводнения, загрязнения нефтепродуктов (качественные), розлива, испарения, утечки (количественные).

ПОТОГОННЫЕ СРЕДСТВА, лекарственные вещества, употребляемые для усиленного выделения пота из организма при воспалительных отеках и недостаточной работе почек, а также для удаления токсинов и ядов. В качестве П. с. применяют адреналин, пилокарпин, карбохолин, ареколин. Противопоказанием к применению П. с. являются общая слабость сердца и заболевания сосудов.

ПОТОЛКИ, нижняя поверхность *перекрытия*. В жилых и производственных зданиях потолки штукатурят.

ПОТОЧНО-УЗЛОВОЙ МЕТОД РЕМОНТА, форма организации производства, при к-рой весь комплекс ремонтных работ составляет непрерывный технологический процесс ремонта машин. При этом способе машину, предназначенную для ремонта, подают к воротам мастерской. Между гусеницами или колесами машины размещают подвижную тележку и домкратами поднимают машину на выс. 5—10 *см* и вкатывают в мастерскую по узкоколейному рельсовому пути. В процессе ремонта тележку перекатывают от одного рабочего места к другому. Ремонт и сборку узлов при этом методе производят на специализированных рабочих местах. Преимущества П.-у. м. р. по сравнению с узловым методом *ремонта* заключаются в увеличении производительности и облегчении труда ремонтных рабочих, в сокращении производственной площади, сохранении полов мастерской от разрушения, в улучшении санитарно-гигиенических условий работы и условий противопожарной безопасности.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КООПЕРАЦИЯ, добровольное объединение потребителей, основанное на паевом их участии, создаваемое для закупки и продажи потребительских товаров. Характер, задачи и формы П. к. определяются способом производства. При капитализме П. к. подчиняется господствующим при этом строе общественным отношениям и является по существу коллективным капиталистическим учреждением. При социализме П. к.— одна из форм соц. объединений. П. к. — основная форма кооперативной торговли в СССР, она обслуживает гл. обр. сельское население и является основной торгующей организацией в деревне. П. к. играет большую роль в закупках с.-х. продуктов и сырья, принимает от колхозов и колхозников на комиссию с.-х. продукты для продажи их на колхозных рынках, способствуя тем самым росту всех отраслей с. х-ва и повышению материального благосостояния трудящихся. Широкое развитие получила торговля через П. к. товарами народного потребления и производственно-хоз. назначения, а также торговля книгами и культтоварами. На начало 1957 г. П. к. страны насчитывала 20 078 сельских потребительских обществ и объединяла св. 33 млн. членов-пайщиков. Торговая сеть П. к. состояла из 269,3 тыс. розничных торговых предприятий. Удельный вес ее в общем розничном товарообороте страны в 1956 составлял 29,5% (161,7 млрд. руб.). П. к. имеет и свои предприятия по производству товаров народного потребления и бытового обслуживания населения, а также широкую сеть предприятий общественного питания. На начало 1957 она имела 28,9 тыс. производственных предприятий и 37,1 тыс. предприятий общественного питания (столовые, рестораны и др.). Товарооборот П. к. с 1954 по 1957 возрос на 82%.

Советская П. к. основана на принципах социалистической демократии. Все ее органы, начиная от потребительского общества и кончая высшим органом — Центросоюзом, являются выборными и подотчетны членам-пайщикам. Широкое развитие П. к. получила в странах народной демократии.

ПОТРЕБЛЕНИЕ, использование материальных благ либо на производственные нужды (производительное П.), либо для удовлетворения личных потребностей населения (личное П.). Производительное П. — это материальные затраты на производство. Они включают: затраты сырья, материалов, топлива (в с. х-ве, напр., затраты кормов, семян и т. д.); затраты, связанные с энергоснабжением, работой наемного транспорта и др. услугами, а также износ основных средств (см. *Амортизация*). К личному П. относится использование человеком продуктов питания, одежды, обуви и т. п. для удовлетворения своих потребностей, а также расходование материальных благ в учреждениях и организациях, не участвующих в производстве. Развитие производства в СССР сопровождается непрерывным ростом производительного и личного П. В свою очередь, рост П. в соц. обществе является важнейшим условием развития производительных сил.

ПОЧАТКООТДЕЛИТЕЛЬ (пиккер-хескер), машина для уборки кукурузы. П. захватывает два ряда р-ний кукурузы и винтовыми валиками срывает только початки вместе с обверткой, оставляя стебли в поле. Початки элеватором подаются в распределительный цилиндр, а оттуда в аппарат, обдирающий с початков обвертку. Ошелушенные от обвертки початки транспортируются элеватором в тележку, идущую рядом с П. Производительность двухрядного П. около 0,75 *га/ч.*

ПОЧАТКОСОБИРАТЕЛЬ (СПУ-2), универсальная двухрядная машина для среза стеблей кукурузы, отрыва початков от стеблей и сбора их в бункер, а стеблей — в копнитель. Основные части П. — делители с транспортирующими цепями, режущий аппарат, элеватор и бункер для початков, транспортер и копнитель для стеблей. Рабочие органы П. приводятся в действие от *вала отбора мощности* трактора. Агрегатируется с тракторами СТЗ-ХТЗ, КД-35.

ПОЧАТОК, соцветие, в к-ром на толстой, мясистой оси тесно расположены сидячие цветки (без цветоножек). П. называют также и соплодие (собрание плодов), развивающееся из соцветия початка (напр., у кукурузы).

ПОЧВА, поверхностный слой земной коры, обладающий существенным свойством — плодородием, т. е. способностью непрерывно обеспечивать р-ния во все время их развития водой, элементами зольной пищи и связанным азотом (В. Р. Вильямс). Плодородие — важнейшее свойство П., качественно отличающее ее от горной (каменной) породы, из к-рой она произошла. Согласно учению В. В. Докучаева, П. образуются под совокупным действием след. факторов: материнской породы, климата, рельефа, живых и мертвых растительных и животных организмов, возраста страны. В. Р. Вильямс выдвинул ведущую роль биологического фактора и производственной деятельности человека. Значительная часть П. земного шара на всем протяжении развития человеческого общества подвергалась производственному воздействию и изменению со стороны человека. Характер этих изменений П. и их плодородия зависит от характера производственных отношений. При стихийном феодальном и капиталистическом х-ве происходит утрата *плодородия почвы*, в условиях же соц. с. х-ва эти изменения сознательно направлены к непрерывному повышению ее плодородия.

Развитие П. в природе происходит в виде двух одновременно идущих процессов: *выветривания* породы (образование рухляка) и почвообразования. Выветривание ведет к выщелачиванию из породы (рухляка) путем растворения в воде, содержащей углекислоту, элементов, к-рые могли бы служить пищей для р-ний, и выносу их в реки, моря, т. е. вовлекает их в большой геологический круговорот веществ. Почвообразование же, протекающее гл. обр. под влиянием живых организмов (р-ний и ж-ных), удерживает и накапливает эти элементы в виде органических соединений в поверхностных слоях П. Обратное поступление их в раствор может совершаться лишь после разложения микроорганизмами П. этих органических соединений. Так. обр., основным свойством почвообразования является синтез и разложение органических соединений. Типы почвообразования выражают различия в этих процессах (синтеза и разложения органического вещества). Разнообразие П. связано с типами этих процессов под различными растительными формациями на земной поверхности.

ПОЧВЕННЫЕ КАРТЫ, изображение на плоскости картографическими методами почвенного покрова к.-л. части земной поверхности. Почвенные разновидности на карте изображаются условными знаками — штриховкой либо красками. В зависимости от назначения П. к. масштабы их различны. Карты масштаба 1 : 5000; 1 : 10 000 составляются для колхозных и совхозных территорий; карты масштабов 1 : 25 000; 1 : 50 000 предназначены для р-нов, а также оросительных систем; областные и республиканские П. к. имеют масштаб 1 : 200 000; 1 : 300 000. Карты гос. союзного характера составляются в масштабе 1 : 1 000 000 и мельче.

ПОЧВЕННЫЕ РАСТВОРЫ. Поступающая в почву атмосферная влага (в орошаемых условиях поливная вода) растворяет составные части почвы и превращается в почвенный раствор. П. р. засоленных почв содержат сульфаты и хлориды натрия, и осмотическое давление П. р. достигает 10—25 атм. и более. На таких почвах могут произрастать лишь солянки. В П. р. солонцов наблюдается повышенная щелочность, и р-ния могут страдать от нерастворимости солей (карбонатов) кальция. Наиболее благоприятны П. р. черноземов и каштановых почв, они содержат гидрокарбонаты кальция и магния, нитраты. П. р. кислых почв содержат кислые соединения, как органические, так и неорганические (алюминия и железа), вследствие этого их реакция характеризуется низкой величиной pH; требуется внесение в почву извести. Существуют методы извлечения П. р. в неизмененном состоянии.

ПОЧВЕННЫЙ ПОГЛОЩАЮЩИЙ КОМПЛЕКС, почвенный коллоидный комплекс, наиболее дисперсная (мелкораздробленная) часть почвенной массы, обладающая поглотительной способностью. П. п. к. составляют фракции частиц почвы размерами: первая — от 0,001 до 0,0005 *мм* (или от 1 до 0,5 микрона), получившая название предколлоидной фракции, и вторая — от 0,5 микрона до молекулярной дисперсности (<0,5 микрона), представляющая собственно коллоидную фракцию. В состав П. п. к. входят гумусовые вещества почвы и вторичные глинистые минералы, а также гидраты полуторных окислов. Наибольшей поглотительной способностью обладают гумусовые вещества: 300—400 м.-экв. на 100 *г* этих веществ; несколько меньшей поглотительной способностью характеризуются глинистые минералы. Так, глинистые минералы группы монтмориллонита (монтмориллонит, нонтронит) имеют емкость обменного поглощения катионов до 70—100 м.-экв. на 100 *г*; минералы группы гидрослюд (гидрослюды. иллит) до 30—40 м.-экв. на 100 *г;* минералы группы каолинита (каолинит, диккит, накрит) ок. 5—10 м.-экв. на 100 *г*. Исключение составляет галлуазит, емкость поглощения к-рого достигает 40—50 м.-экв. на 100 *г*. Содержание коллоидных и предколлоидных фракций в разных типах почв разное. В черноземах и каштановых глинистых почвах количество частиц <0,001 *мм* достигает 30—40% и более, в подзолистых суглинистых почвах оно не превышает 10—15%, в сероземных почвах тоже. Состав глинистых минералов в П. п. к. различных типов почв также различный.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ, наука о почве: ее возникновении, развитии главного ее свойства — плодородия под воздействием природной растительности на материнскую породу;

о географических закономерностях распространения почв по земной поверхности; о системах воздействия на почву для повышения ее плодородия. Научное П. основано В. В. Докучаевым; роль биологических факторов в почвообразовании обоснована П. А. Костычевым и в стройную систему возведена В. Р. Вильямсом.

ПОЧВОУГЛУБИТЕЛЬ, рабочий орган, устанавливаемый сзади каждого корпуса *плуга,* предназначенного для вспашки с почвоуглублением. П. рыхлит дно борозды с целью углубления пахотного слоя (на 3—15 *см*), что способствует лучшему развитию корневой системы р-ний. П. состоит из стойки, прикрепляемой к раме плуга, и укрепленного на ее конце лемеха. Выпускаются 3-корпусные П-3-30П и 5-корпусные П-5-35П плуги с почвоуглубителями.

ПОЧВОУТОМЛЕНИЕ, резкое падение урожаев при многократном бессменном повторении культуры одних и тех же с.-х. р-ний на одном и том же поле. Наиболее ярко П. проявляется при культуре свеклы, льна, клевера (свеклоутомление, льноутомление, клевероутомление). Причины П. заключаются в совокупности процессов, вызывающих ухудшение физических, хим. и биологических свойств почвы. Свеклоутомление, в частности, вызывается размножением в почве нематоды — червя, повреждающего корни р-ний; льноутомление в основном зависит от развития паразитических грибов и насекомых-вредителей; клевероутомление — от развития грибных болезней.

ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ (Orthosiphon stamineus Benth.), тропический полукустарник сем. губоцветных. Препараты из П. ч. применяются при лечении тяжелых заболеваний почек и печени, ревматизма и сердечных болезней. Установлена возможность его однолетней культуры на Черноморском побережье Кавказа и в Крыму. Размножается зелеными черенками с сохранением маточных кустов в оранжереях. Возможно семенное размножение, т. к. р-ние дает полноценные семена в год посева.

ПОЧКА у растений, зачаток побега или цветка (цветочная П.), состоящий из слабо развитого стебля и тесно расположенных, прикрывающих стебель и друг друга зачаточных листьев или частей цветка. Цветочная П. обычно крупнее П., дающих облиственные побеги. Снаружи листовые П. обычно защищены почечными чешуями, являющимися видоизмененными нижними листьями. По зимующим П. можно определять виды древесных растений.

ПОЯРОК, шерсть, получаемая при первой стрижке ягнят в возрасте 4—7 мес. Поярковая шерсть бывает однородная и неоднородная. При стрижке грубошерстных и полугрубошерстных ягнят получают неоднородную поярковую шерсть. По качеству она мягче шерсти взрослых овец и ценится значительно выше ее. П. от ягнят с однородной шерстью (тонкорунных и полутонкорунных овец) можно получать только от молодняка зимнего окота и при стрижке их не позднее июля. К этому времени ягнята зимнего окота имеют достаточную длину шерсти. Подвергать стрижке молодняк с шерстью короче 3,5—4 *см* не следует во избежание получения укороченной шерсти, малоценной для пром-сти.

ПРАВИЛА АГРОНОМИЧЕСКИЕ, основные агрономические обобщения и рекомендации по обработке почвы, подготовке семян, посеву, уходу за посевами, уборке урожая, по севооборотам применительно к данному х-ву, району или области.

ПРАВИЛА ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА, система мер, регулирующая поведение людей в процессе совместного труда и порядок работы на предприятиях, в учреждениях, в совхозах, колхозах и РТС. Цель таких правил — обеспечить укрепление соц. системы организации и дисциплины труда, полное и рациональное использование рабочего времени и средств производства, повышение производительности труда, выпуск доброкачественной продукции, благоприятные для здоровья и безопасные условия труда. П. в. т. р. для рабочих и служащих гос., общественных и кооперативных предприятий и организаций устанавливаются по соглашению между руководителями центральных учреждений и ЦК соответствующих профсоюзов. Необходимые дополнения к правилам вносятся директором предприятия (руководителем учреждения) по согласованию с соответствующим комитетом профсоюза. Нарушение правил влечет за собой наложение на виновных взысканий или мер общественного воздействия. В колхозах, в артелях промысловой кооперации П. в. т. р. утверждаются на общем собрании членов данной артели.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ЯДАМИ. При работе с ядохимикатами, применяемыми в борьбе с вредителями и болезнями с.-х. р-ний, надо соблюдать правила личной и общественной безопасности. Ядохимикаты перевозят и хранят на спец. складах отдельно от пищевых продуктов и фуража. К работе с ними не допускаются подростки, беременные и кормящие грудью женщины. Работа с ядами продолжается не более 6 час. в день, а с более ядовитыми фосфороорганическими, никотином, анабазином, мышьяком, а также работы по протравливанию семян — не более 4 час. в день, остальная часть рабочего дня используется на др. работах. Работающие обеспечиваются халатами или комбинезонами, респираторами и защитными очками. Во время работы с ядами не допускается принятие пищи и курение, а также воспрещается держать при себе продукты питания. Опыливание, опрыскивание р-ний и протравливание семян проводят только спец. машинами и аппаратами.

При *опрыскивании* и *опыливании* струя яда не должна попадать на работающих. Если яд попал на кожу и в глаза, его необходимо смыть водой. Не разрешается проводить опыливание и опрыскивание при сильном ветре. Не допускается выпас скота вблизи места работы с ядохимикатами. Выпас скота на обработанной ядами площади разрешается не ранее 25 дней после последней обработки. Обработка ядохимикатами посевов или насаждений д. б. закончена не менее чем за 20—25 дней до уборки урожая.

Протравливание семян на открытом воздухе проводят не ближе 200 *м* от жилых помещений, скотного двора и пастбищ. Протравленные семена перевозят и хранят в мешках с надписью «протравлено», «ядовито» (отдельно от пищевых продуктов и фуража); их нельзя употреблять в пищу и на корм скоту. Высевают эти семена только сеялками с плотно закрытой крышкой семенного ящика.

Отравленные *приманки*, применяемые против грызунов, готовят на открытом воздухе или в проветриваемом помещении. По окончании работы эти места обезвреживают или перекапывают.

Газацию складов производят под постоянной охраной и только при условии, если они расположены не ближе 50 *м* от жилых помещений и животноводческих ферм.

Бочки с ядохимикатами (для газации) открывают спец. ключами; пробки в бочках нельзя подогревать или выбивать. Посуду, употребляемую для приготовления рабочих суспензий, эмульсий, растворов, после работы промывают водой и хранят на складе ядохимикатов. Одежду после работы с ядами и мешки из-под протравленных семян вытряхивают, кипятят с содой и мылом и прополаскивают чистой водой. Воду сливают в яму, удаленную от источников водоснабжения. После работы необходимо мыть руки и лицо водой с мылом. Все работающие с ядами обязаны знать правила обращения с ними. Ряд работ с ядами разрешается проводить только под руководством специалистов по особым инструкциям.

ПРАВЛЕНИЕ колхоза, исполнительный орган с.-х. артели, избираемый общим собранием колхозников или собранием уполномоченных сроком на 2 года, в составе 5—9 чел., в зависимости от размеров х-ва. П. подотчетно *общему собранию* (собранию уполномоченных) и отвечает перед ним за работу артели, выполнение ею планов и обязательств перед государством. П. колхоза обязано подготавливать все вопросы, подлежащие обсуждению на общем собрании (собрании уполномоченных), и следить за выполнением принятых решений. П. артели организует в плановом порядке всю производственную и финансовую деятельность колхоза; руководит организацией коллективного труда, поддерживает дисциплину и порядок в колхозе; заботится о благосостоянии членов артели, повышении их трудовой квалификации, культурного уровня и бытовых условий; поощряет передовых работников, внедряет в общественное производство все новое, наиболее ценное применительно к условиям данного х-ва; добивается выполнения плановых заданий отдельными бригадами, фермами и др. производственными единицами колхоза. В своей практической деятельности П. колхоза руководствуется решениями партии и правительства, Уставом артели и решениями общего собрания колхозников (собрания уполномоченных). Заседания П., по намеченному плану, созывает председатель П. (он же *председатель* колхоза) не реже двух раз в месяц. Такие заседания проводятся, как правило, с участием колхозного актива — специалистов, бригадиров, заведующих фермами, передовиков производства. Постановления П. на заседании принимаются большинством голосов его членов. П. артели подбирает и назначает должностных лиц колхоза: агронома, зоотехника, инженера, бухгалтера, бригадиров, заведующих фермами и др., повседневно контролирует их работу, заменяя несправляющихся со своими обязанностями. П. колхоза в своей работе опирается на колхозный актив, повседневно проводит среди колхозников политическую и воспитательную работу.

ПРЕВЫШЕНИЕ, разность высот двух точек на местности, иначе называемое относительной высотой. П. определяется *нивелированием*.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (электрический), защищает приборы и провода от перегрева при чрезмерном токе. П. содержит сменяемую плавкую пластинку или проволоку из меди или сплава свинца с оловом. Сечение плавкой вставки рассчитано так, чтобы она расплавлялась при превышении током допустимой величины. Для осветительных целей применяют пробковые П., в к-рых вставка помещается в фарфоровом патроне, ввертываемом в держатель. Часто применяются трубчатые П. в виде фарфоровой или др. изоляционной трубки, в к-рую помещают плавкую вставку.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ к сельскохозяйственным машинам, приспособления, предохраняющие от поломок рабочие органы с.-х. машин и орудий. П. п. устанавливают в месте присоединения рабочих органов к трактору или в месте крепления их к раме. Напр., трактор с прицепом плуга соединяют при помощи серьги с болтом и скобы с предохранительным штырем, изготовляемым из проволоки или дерева. При встрече плуга с препятствием, к-рое может вызвать поломку, штырь перерезается, а серьга трактора отъединяется от прицепа плуга. При работе культиваторов на каменистых почвах лапы к поводкам культиваторов крепят шарнирно с постановкой пружины. При встрече с камнем или другим препятствием пружина растягивается, лапа культиватора отходит назад; культиватор продолжает работу, лапа, пройдя поверх препятствия, снова включается в работу. П. п. в виде спец. муфт-трещоток устанавливают также на отдельных рабочих органах, напр. на валах комбайнов, работающих в особо трудных условиях. К П. п. относятся также кожухи, решетки, сетки, ограждающие вращающиеся валы, вентиляторы, ремни во избежание несчастных случаев во время работы на с.-х. машинах.

ПРЕДПЛУЖНИК, рабочий орган плуга, устанавливаемый впереди основного корпуса, служит для снятия верхней части пласта земли на $^2/_3$ ширины захвата основного корпуса и на глубину 10 *см* и сбрасывания ее на дно борозды. П. состоит из *лемеха* и *отвала*, укрепленных на стойке. Стойку крепят к раме плуга впереди основного корпуса (см. *Дерносним*).

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ, поверхностная обработка почвы бороной или культиватором, имеющая целью подготовку поля под посев с.-х. культур. Способ и продолжительность П. о. п. зависят от состояния почвы, вида культуры и срока сева. Подозимые поле обычно культивируют с одновременным боронованием. Под яровые: структурные почвы, хорошо обработанные в парах или ранней зяби и продискованные поздней осенью, ранней весной перед посевом боронуют; целину, залежь, поля из-под многолетних трав, хорошо вспаханные плугами с предплужниками и осенью продискованные, ранней весной боронуют и сеют ранние культуры; легкие суглинки и супеси весной рано боронуют и засевают; плохо разделанные осенью пары и зябь, особенно на тяжелых подзолистых почвах, весной культивируют; сильно засоренные (овсюгом, дикой коноплей) поля, не очищенные в пару и зяби от сорняков, ранней весной культивируют для провокации всходов семян сорняков, через 2—3 недели уничтожают массовые их всходы повторной *культивацией*; а затем сеют просо, гречиху, кукурузу, однолетние травы, сажают картофель. Участки, где летом или осенью проведена безотвальная вспашка или дискование стерни, весной дискуют. Последнюю весеннюю культивацию или дискование проводят на глубину заделки семян с одновременным боронованием в 1 след.

ПРЕДПОСЕВНОЙ ПОЛИВ, полив, производимый до посева в целях создания в почвенном слое засеваемого участка влажности, необходимой для обеспечения всходов. Производить П. п. по свежевспаханному полю не рекомендуется, чтобы не вызывать сплывания почвы.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ колхоза, руководитель и организатор колхозного производства, избираемый *общим собранием* членов артели. Колхозники выдвигают на пост П. проверенных в политическом и деловом отношении специалистов с высшим и средним с.-х. образованием, а также практических работников, имеющих большой опыт руководящей и организационной работы, способных обеспечить руководство крупным общественным х-вом. П. колхоза руководит бригадирами, заведующими фермами, организует выполнение производственного плана и приходо-расходной сметы, обеспечивает учет имущества и его сохранность, непримиримо борется с нарушителями *трудовой дисциплины* и расхитителями колхозного добра. П. заключает от имени колхоза договоры и следит за их выполнением, подписывает денежные документы и распоряжается средствами в пределах, определенных Уставом и решениями общих собраний артели. Он обязан знать повседневно положение дел на каждом участке, ежедневно проверять ход работ в бригадах и на фермах. При обнаружении недостатков П. на месте принимает меры по их устранению. Долг П. — своевременно выполнять обязательства артели перед государством, всемерно укреплять и приумножать ее неделимые фонды и др. общественные богатства, систематически повышать доходы колхозников по трудодням, постоянно заботиться о рядовых членах артели, чутко относиться к их запросам и жалобам.

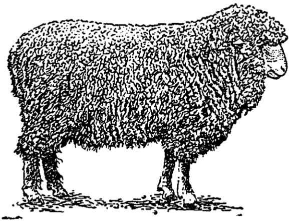
ПРЕДСКАЗАНИЕ ПОГОДЫ, см. *Погода*.

ПРЕДУБОРОЧНОЕ ПОЛЕВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ проводят: для установления сроков начала уборки различных культур и сортов на разных массивах; для определения урожайности семенных участков и заблаговременной замены малоурожайных семенных участков высокоурожайными участками сортовых хоз. посевов; для определения сортовой чистоты сортовых посевов (полевая апробация). П. п. о. семенных участков и для сортовой апробации проводится после полного выколашивания и не позднее молочной спелости.

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ, та или другая с.-х. культура или пар, предшествующие следующей культуре, высеваемой на этом поле. Чередование культур в севообороте устанавливают такое, чтобы все культуры, и особенно основные, шли по лучшим для них П. и давали максимальный сбор с.-х. продуктов. Хорошими П. являются: для льна — клеверный пласт двухгодичного пользования; для озимой ржи и пшеницы в нечерноземной зоне — занятый пар, сидеральный пар; в полузасушливой и засушливой зоне — чистый и кулисный пар; для яровой пшеницы на Урале, в Сибири и Казахстане — чистый и кулисный пар, пласт и оборот пласта целины, залежи и многолетних трав и повсеместно пропашные (кукуруза, картофель); для сахарной свеклы — озимые по удобренному чистому пару, оборот пласта; для хлопчатника — люцерна 2—3-летнего пользования; для проса — пласт целины, залежи, многолетних трав, пропашные; для гречихи, овса и ячменя — зернобобовые.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ВСПЫШКА, воспламенение рабочей смеси в процессе сжатия, происходящее до момента зажигания. Возникновение П. в. характеризуется понижением мощности, неравномерностью работы двигателя и признаками перегрева. Причинами, вызывающими возникновение П. в., обычно являются: перегрев двигателя и образование нагара на поршнях, клапанах и верхней головке.

ПРЕКОС, мясо-шерстная тонкорунная порода овец, выведенная во Франции путем прилития крови английской мясной, скороспелой лейстерской породы к породе *рамбулье*. В дальнейшем П. были усовершенствованы в Германии, откуда завезены в СССР. Ср. живой вес баранов 90—100, лучших до 152 *кг*, маток 60—65 *кг*, лучших до 120 *кг*. П. имеют хорошие мясные формы, скороспелы. При хорошем кормлении ягнята к 5—6 мес. достигают веса 40 *кг*. Ср. настриг шерсти с баранов 6—7, с лучших до 13 *кг*, с маток 3,5—4,5 *кг*, с лучших до 11 *кг*. Выход чистой шерсти 45—48%. Дл. шерсти 7—8 и до 12 *см*. Тонина шерсти 60—64 качества. Шерсть у П. по сравнению с шерстью овец других тонкорунных пород более редкая и менее уравненная и жиропотная. Плодовитость 140—150%. К кормлению П. более требовательны, чем мериносы. В засушливых южных и ю.-в. зонах П. значительно уступают по жизненности и продуктивности мериносам. Поэтому по породному районированию им отведены преимущественно центральные, сев. и зап. р-ны зоны тонкорунного овцеводства в РСФСР и УССР. Прекосы и их помеси широко распространены в СССР. П. использованы для создания новых пород — *вятской, грузинской, казахской тонкорунной*.



ПРЕЛЬ, см. *Белая гниль* и *Склеротиниоз озимых*.

ПРЕМИИ-НАДБАВКИ, дополнительное денежное вознаграждение, выплачивавшееся до 1958 заготовительными организациями колхозам при *контрактации* с.-х. продуктов, преимущественно продукции технических культур. П.-н. выплачивались в дополнение к основной заготовительной цене за продукцию, сдававшуюся выше установленного минимума. По ряду культур размер П.-н. прогрессивно возрастал по мере увеличения сдачи продукции с 1 *га* посева. П.-н. материально заинтересовывали колхозы и колхозников в увеличении производства и сдачи продукции; они оказали положительное влияние на развитие производства технических культур. В связи с отменой в 1958 обязательных поставок с.-х. продуктов и натуроплаты за работы МТС, установлением единых закупочных цен и единой формы гос. заготовок с.-х. продуктов и сырья отменена также система премий-надбавок.

ПРЕПАРАТ 23, порошок, содержащий 20% этилового эфира диметилдитиокарбаминовой кислоты с сильным неприятным запахом. Используют для внесения в почву при борьбе с нематодами (1—2 *т/га*) за неск. дней до посева или посадки р-ний. Действие препарата продолжается до двух лет.

ПРЕПАРАТ 47, продукт роданирования отхода хим. пром-сти — хлорекса. Препарат ожигает листья р-ний и ядовит. В наст. время не производится

ПРЕПАРАТЫ СИЛИКАТНЫХ БАКТЕРИЙ, см. *Силикатные бактерии.*

ПРЕРЫВАТЕЛЬ, устройство для частого замыкания и размыкания электрической цепи, гл. обр. с целью получения пульсирующего тока. В системах электрического зажигания двигателей внутреннего сгорания П. производит размыкание электрической цепи низкого напряжения в тот момент, когда надо получить электрическую искру высокого напряжения в запальной свече одного из цилиндров для воспламенения рабочей смеси. П. состоит из подвижного контакта (молоточка), неподвижного контакта (наковальни), вращающейся кулачковой шайбы и устройства для регулирования момента опережения зажигания. Параллельно П. включается конденсатор, уменьшающий искрение на его контактах и улучшающий работу системы зажигания.

ПРЕСС-ПОДБОРЩИК ПРИЦЕПНОЙ, тракторная машина непрерывного действия, для одновременного подбора сена из валков и прессования его в тюки с перевязкой шпагатом. Основные рабочие органы П.-п. п.: подбирающий механизм, прессовальная камера, вязальные аппараты. Рабочие органы и механизмы П.-п. п. приводятся в движение от вала отбора мощности трактора.

ПРЕСС-ПОДБОРЩИК САМОХОДНЫЙ, машина для одновременного подбора сена из валков и прессования его в тюки с перевязкой их шпагатом или проволокой, бывают камерные или рулонные. П.-п. с. может работать на валках шириной до 1,2 *м* и подбирать сено влажностью до 30%. Рабочие органы П.-п. с. приводятся в движение от двигателя, установленного на раме машины.

ПРЕССЫ ДЛЯ СЕНА И СОЛОМЫ, машины для прессования в кипы или тюки сена и соломы; бывают стационарные — конные и тракторные, навесные и рулонные. Прессуют сено влажностью не больше 15—17%. В стационарных прессах непрерывного действия (исключая рулонные) материал прессуют в прессовальных камерах прямоугольного сечения поршнем, приводимым в движение кривошипно-шатунным механизмом. Поршень делает в конных прессах 10—12, в моторных 40—45 ходов в минуту. В моторных прессах подача рассыпанного материала в прессовальную камеру производится набивателем, а в конных прессах — вручную при отходе поршня назад. Величина подачи материала 2,5—3 *кг* за один ход; вяжут тюки двумя проволоками или нитями шпагата вручную. В навесных прессах материал прессуют в камерах качающимся поршнем, плотность прессования регулируют за счет изменения высоты выходного сечения камеры; вяжут тюки двумя нитями узловязателями автоматически. Иногда прессы навешивают на зернокомбайны и стационарные молотилки. Плотность прессования в стационарных прессах достигает 350 *кг/м*^{3}.

ПРЕЦИПИТАТ, двухзамещенная кальциевая соль фосфорной кислоты $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$ содержит 27—40% P_2O_5. П. нерастворим в воде, но растворяется в слабых кислотах, поэтому хорошо усваивается р-ниями. П. применяют в качестве основного удобрения (под вспашку). На слабокислых почвах П. может быть более эффективен, чем *суперфосфат*. Вносят П. из расчета 45—60 *кг/га* P_2O_5.

ПРИБОР ДЛЯ НАМАГНИЧИВАНИЯ МАГНИТОВ, аппарат, приводимый в действие сильным магнитным потоком, созданным электрическим током, проходящим в момент включения по обмоткам катушек. Прибор предназначен: для намагничивания двухполюсных магнитов, роторов, тракторных магнето; для намагничивания роторов в сборе с корпусом магнето; для намагничивания магнитов. Прибор состоит из плиты с сердечником, обмотки в виде двух катушек, из неподвижного и подвижного полюсных башмаков, полюсных накладок, опорной площадки и клеммовой панели в сборе.

ПРИВИВКА в растениеводстве, трансплантация, пересадка веток или почек одного р-ния (привой) на ветки или корни другого (подвой). Применяют П. с различными целями: 1) сохранить сортовые качества вегетативно размножаемых сортов (в плодоводстве, как правило), 2) усилить в р-нии желательные признаки: засухоустойчивость (П. сливы на абрикос), зимостойкость (П. на зимостойкие подвои), карликовость (П. на карликовые подвои), устойчивость к вредителям и болезням (П. европ. сортов винограда на филлоксероустойчивые подвои) и др. При выведении новых сортов, прививая гибридные сеянцы на спец. подобранные подвои, можно управлять формированием их свойств и признаков (см. *Ментор*). Существует много разных способов П.: *окулировка, копулировка, аблактировка* и др. Прививками называют также и сами привитые растения.

ПРИВИВКИ животных, введение в организм ж-ных *вакцины* или *сыворотки* для предохранения их от заболевания *заразными болезнями* (см. *Иммунитет*). Различают П: профилактические, производимые ж-ным, среди к-рых нет случаев заболевания, но находящимся под угрозой заражения; вынужденные — когда заболевание уже появилось; лечебные (сывороткой) — для лечения больных ж-ных. Вакцины и сыворотки вводятся в организм шприцем и иглой подкожно, внутрикожно или внутримышечно. При проведении П. необходимо соблюдать правила *асептики* и *антисептики*. П. ж-ных производятся только вет. врачами и фельдшерами. После П., особенно вакциной, за ж-ными устанавливают тщательное вет. наблюдение и во избежание осложнений их освобождают от работы, оберегают от переохлаждения, утомительных перегонов и т. п. См. также *Комбинированные прививки*.

ПРИВОД КОННЫЙ, передаточный механизм, приводящий в движение различные стационарные с.-х. машины усилиями упряжных животных. В с. х-ве наиболее распространен П. к. на 4—6 лошадей, состоящий из станка с системой четырех шестерен. Верхняя шестерня имеет 3—4 гнезда, в к-рых закреплены длинные брусья — водила с вальками для запряжки лошадей. При вращении верхней шестерни система сцепленных шестерен приводит во вращательное движение горизонтальный вал со шкивом, от к-рого приводятся в движение с.-х. машины при помощи ременной передачи. Общий к. п. д. установки не выше 60—70%.

ПРИВОЙ, культурная часть р-ния, развившаяся из привитого черенка или *глазка* (почки). П. является носителем сортовых и производственных признаков вида и сорта р-ния, размножаемого при помощи *прививки.*

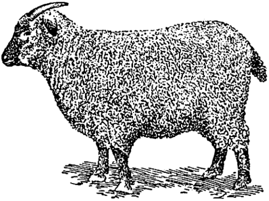
ПРИВЯЗЬ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ, приспособление для привязывания ж-ных в стойлах, на пастбищах, в местах стоянок. Привязь дает возможность ж-ному свободно стоять и лежать, двигаться в стойле, поедать корм. Для кр. рог. ск. применяют привязи: 1) горизонтальную, или свободную, при содержании ж-ных в длинных стойлах; 2) вертикальную, или короткую, при содержании скота в коротких стойлах; 3) хомутовую. Распространена также групповая (цепная) привязь, к-рая позволяет привязывать и отвязывать одновременно до 25 ж-ных, стоящих в одном ряду стойл.

ПРИГОРОДНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, совокупность соц. с.-х. предприятий пригородной зоны (совхозов, колхозов, РТС, подсобных х-в), специализирующихся в основном на производстве малотранспортабельных и скоропортящихся продуктов (молочные продукты, мясо, яйцо, овощи, картофель, плоды, ягоды и др.) для снабжения населения городов и пром. центров. К П. с. х. относятся также коллективные и индивидуальные огороды и сады рабочих и служащих и личное подсобное х-во колхозников пригородной зоны. Развитие П. с. х. способствует улучшению снабжения населения городов и пром. центров продовольствием, освобождает транспорт от нерациональных перевозок, позволяет колхозам и совхозам использовать дешевую пром. электроэнергию городов, ценные для развития р-ний сточные воды, отработанное тепло фабрик и заводов, пищевые отбросы и отходы, городской мусор и т. д. Директивами XX съезда партии по 6-му пятилетнему плану предусматривалось расширить имеющиеся и создать новые молочно-овощные зоны вокруг крупных городов и пром. центров. Намечено и успешно осуществляется строительство в пригородных зонах новых теплиц и парников с широким использованием для них тепловых отходов пром. предприятий и электростанций. На состоявшемся 16/VIII—58 в ЦК КПСС совещании по вопросу увеличения производства овощей, картофеля, плодов и ягод для снабжения городов и пром. центров было принято решение создать вблизи городов и пром. центров крупные специализированные совхозы, к-рые на основе комплексной механизации и применения современных достижений агрономической науки могли бы производить большое количество картофеля и овощей с наименьшими затратами труда и средств.

ПРИДНЕПРОВСКАЯ ПОРОДНАЯ ГРУППА свиней сального направления, выведена в УССР путем скрещивания местных коротко-ухих маток с хряками *беркширской, крупной белой* и *миргородской* пород.

Свиньи средней величины, крепкой конституции, туловище недлинное, но широкое и глубокое, с прямой спиной. Голова небольшая, профиль изогнут, уши слегка наклонены вперед. Масть черно-пестрая. Живой вес хряков 210—250 *кг,* маток 180—200 *кг.* Плодовитость 9—11 поросят. Молочность 50—80 *кг.* При откорме подсвинки к 6—7 мес. имеют вес 80—100 *кг,* а в 10-месячном возрасте 140—160 *кг.* Убойный вес 72—82%, в зависимости от живого веса и упитанности. Разводят в Черкасской области.

ПРИДОНСКАЯ КОЗА, лучшая в мире по пуховой продуктивности порода коз. Разводят П. к. в степных р-нах по берегам р. Дона и его притоков. Основное отличие П. к. — перерастание пуха над остью. Дл ости 5—6 *см,* пуха от 7—9 и до 13 *см.* Ость б. ч. черная, пух серый. Большинство ж-ных темно-бурой окраски, встречаются белой масти. Ср. годовой начес пуха 0,5—0,6 *кг,* у лучших до 1,5—2 *кг.* Тонина пуха в ср. 19 микрон. Удой молока за 6 мес. лактации от 170 и до 250 *кг.* Ср. живой вес козлов 65—68 *кг,* лучших до 105 *кг,* маток 40—45 *кг,* лучших до 60 *кг.*



Плодовитость в ср. составляет 170%. П. к. — ценный улучшатель пуховой продуктивности и плодовитости местных коз многих р-нов СССР.

ПРИКАТЫВАНИЕ, выравнивание и уплотнение поверхностного слоя почвы кольчатыми или гладкими катками перед посевом или вслед за посевом с.-х. культур. В степных и лесостепных р-нах предпосевное и особенно послепосевное П. почвы ускоряет прорастание семян, повышает их полевую всхожесть и урожай (яровой пшеницы, проса, гречихи и др. культур). В нечерноземной полосе полезно применять предпосевное П. Полезно П. и при подготовке поля под озимые по занятым парам и непаровым предшественникам. Прикатывают также люпин перед запашкой на зеленое удобрение, пострадавшие от выпирания озимые.

ПРИКОПКА, способ сохранения до высадки на постоянное место древесно-кустарникового посадочного материала, выкопанного из питомника. Для П. на зиму отводят спец. участки, на к-рых не застаиваются дождевые и талые воды. Прикапывают р-ния так. обр., чтобы корни и половина стволика их были хорошо прикрыты землей. Для этого выкапывают канавку глубиной примерно 30 *см* для кустарниковых и 40—50 *см* для древесных саженцев; ширина д. б. 50—100 *см,* а дл. до 50 *м.* Одну короткую стенку делают наклонной. К ней укладывают прикапываемые р-ния и присыпают их корни рыхлой землей, затем укладывают второй ряд р-ний и т. д. Чтобы около корней не было пустот, землю при засыпке уплотняют, а при необходимости поливают.

ПРИКУСКА, вредная привычка ж-ных глотать воздух, хватаясь зубами за к.-л. предмет. Чаще наблюдают у лошадей. От П. расстраивается пищеварение, ж-ные худеют, болеют *коликами* и стирают себе передние *зубы.* Бывает П., если лошадь долгое время остается без работы, а также при недостатке объемистого корма. П. развивается чаще у лошадей, получающих корм из высоких кормушек. У кр. рог. ск. и свиней П. наблюдается редко и проявляется в форме глодания кормушки.

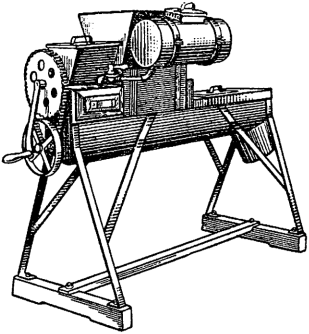
ПРИМАНКИ, способ хим. борьбы с мышевидными грызунами, саранчовыми, озимой и хлопковой совками, карадриной, проволочниками, медведкой и др., состоящий в том, что продукты, охотно поедаемые вредителями, пропитывают или смачивают раствором одного из кишечных ядов (арсенит натрия, арсенит и арсенат кальция, кремнефтористый натрий, углекислый барий, фосфид цинка и др.). При борьбе с мышевидными грызунами в качестве П. применяют зерно пшеницы, овса, ячменя, ржи, проса, подсолнечника, кукурузы, мелкие кусочки хлеба, теста, смоченные раствором яда. Зеленые клевер и люцерну, слегка увлажненные водой, опыливают ядом из ручного опыливателя. На сильно зараженных мышами площадях П. разбрасывают рядовыми и гнездовыми сеялками. В борьбе с саранчовыми жмыховую муку, опилки, рисовую шелуху и т. п. поливают растворами арсенита натрия, кремнефтористого натрия или гексахлорана. П. разбрасывают вручную или с самолета (для нестадных саранчовых 10—12 *кг,* а для стадных 16—20 *кг* на 1 *га*).

Для борьбы с гусеницами озимой и др. подгрызающих совок мелкоизрезанные листья свеклы, капусты, сорняков, смоченные раствором яда (арсенит натрия или кальция, парижская зелень, кремнефтористый или фтористый натрий), разбрасывают на парах и озимых посевах по 100—200 *кг/га.* В борьбе с хлопковой совкой и карадриной жмыховую муку смачивают раствором арсенита натрия, а для приготовления сухой П. опыливают арсенатом кальция, кремнефтористым натрием или 5%-ным дустом ДДТ. Приманки разбрасывают по зараженному полю (40—60 *кг/га).* При наличии росы влажную приманку применять нельзя. В борьбе с проволочниками П. готовят из жмыхов, отрубей, мелконарезанной свеклы, отравленных гексахлораном, или парижской зеленью, или арсенитом натрия.

Для борьбы с медведками используют зерна кукурузы или пшеницы, прокипяченные в растворе арсенита натрия, или тесто с примесью парижской зелени. П. можно изготовить из разваренных зерен, отравленных кремнефтористым натрием или фосфидом цинка. На огородах П. разбрасывают по поверхности почвы до посева овощных и слегка заделывают лопатой или бороной; в парники П. кладут на дно, под навоз, прикрывая сверху соломой, и на поверхности почвы.

ПРИМАНКОРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ, приспособление для разбрасывания в поле отравленных приманок против саранчовых вредителей и мышевидных грызунов при помощи вращающегося диска. Разбрасыватель приманок устанавливают на автомобиле. См. *Автомобильный разбрасыватель приманок.*

ПРИМАНКОСМЕСИТЕЛЬ, аппарат для приготовления отравленных приманок против мышевидных грызунов и саранчовых вредителей путем перемешивания субстрата (основного продукта, скармливаемого вредителям с примесью ядовитых веществ) с ядохимикатами.



Приманкосмеситель СПР.

При одновременной подаче субстрата и небольшой дозы ядохимикатов в смесительную камеру производится перемешивание смеси спец. шнеком.

ПРИОБСКАЯ ЛОШАДЬ, местная мелкая сев. упряжная лошадь, разводится в пойме р. Оби и по нижнему течению р. Иртыша. Промеры (в *см*): выс. в холке 132—137, косая дл. 143—146, обхват груди 162—164, обхват пясти 17—19,5. Масть саврасая, мышастая, гнедая, часто с зебровидными полосами на ногах. Обладает хорошей работоспособностью и используется зимой на перевозках грузов на дальние расстояния. Разводится и улучшается «в себе» и прилитием крови рысака.

ПРИПЛОД, потомство у ж-ных, нарождающийся молодняк. У многоплодных ж-ных (свинья, кролик) П. называется пометом. Обеспечить полное сохранение и правильное выращивание П. — одна из основных задач в *животноводстве.* См. *Выращивание молодняка.*

ПРИСАДКИ К МАСЛАМ, сложные металлоорганические соединения, добавляемые в масла для улучшения их эксплуатационных свойств. П. к м могут быть индивидуальные — улучшающие одно свойство, напр. снижающие темп-ру застывания, улучшающие вязкостные свойства, повышающие маслянистость, и комплексные, улучшающие несколько свойств. В масла для быстроходных двигателей добавляют 3% комплексной присадки (бариевой) ЦИАТИМ-339, или (кальциево-бариевой) ЦИАТИМ-АЗНИИ-1, или (кальциевой) АЗНИИ-4. Эти П. к м. являются антиокислительными «моющими» (снижают лакообразование поршневых колец) и антикоррозионными (уменьшают коррозию вкладышей подшипников). Более эффективна бариевая присадка к маслам.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ЗМИЕВСКОГО М. Е., под маркой ППЗ, выпускается к комбайну С-6 для уборки высокоурожайного и высокорослого подсолнечника. Жатка комбайна, оборудованная ППЗ, срезает лишь корзинки подсолнечника, независимо от расположения их над землей. В состав приспособления входят 15 стеблеподъемников, с просветами между ними в 51 *мм*, и щит обтекаемой формы. Стеблеподъемники направляют стебли к ножу, а щит отклоняет их вперед и препятствует преждевременному их срезу. Высоту расположения щита можно регулировать в зависимости от роста стеблей подсолнечника. Диаметр мотовила жатки комбайна при использовании приспособления Змиевского уменьшают.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ, сюда относятся: приспособления для разборки и сборки тракторов, автомобилей и сельхозмашин; для заливки различных подшипников автотракторных и стационарных двигателей; приспособления для ремонта комбайнов; для шлифовки фасок клапанов; для кольцевания клапанных гнезд; для восстановления базисных деталей; для ремонта автотракторного электрооборудования и т. д. К приборам относятся: приборы для тарировки жиклеров; для проверки упругости клапанных пружин; приборы-прессы для определения твердости металлов; индикаторные приборы; максиметр, магнитометр, моментоскоп, компрессиметр; прибор-комплект для проверки прямолинейности шатуна с поршнем; прибор для проверки износа шарико-роликовых подшипников и т. д.

ПРИСТАНОВКА, способ хранения с *доращиванием* молодых и мелких корнеплодов петрушки и сельдерея, салатов (ромэн и эндивий), а также цветной капусты с недоразвитыми головками путем прикопки их в парнике или в подвале.

ПРИСТВОЛЬНЫЙ КРУГ, обычно обрабатываемая площадь земли, прилегающая к плодовому дереву. По размерам П. к. должен соответствовать распространению корневой системы. Размеры П. к. с возрастом сада увеличиваются: для 3—4-летних деревьев они д. б. не менее 2 *м* в диаметре, 5—6-летних — 3 *м* и т. д. В плодоносящих садах корни деревьев смыкаются, поэтому уход за почвой проводят сплошь на всей площади.

ПРИУСАДЕБНАЯ ЗЕМЛЯ, приусадебный участок, небольшой участок земли, предоставляемый в личное пользование колхозному двору, семье работника гос. предприятия или учреждения, а также др. лицам, проживающим в сельской местности, для ведения подсобного х-ва (огород, сад). П. з. в колхозах обычно входит в состав усадеб колхозных дворов (см. *Усадьба*), размещается в селениях и обязательно отграничивается от общественных земель колхоза указательными столбиками. В колхозах м. б. запасные фонды П. з. для новых дворов. Размеры П. з. для колхозных дворов определяются Уставом каждой с.-х. артели (в пределах 0,25—0,50 *га*, а в отдельных р-нах до 1 *га*) и записываются в колхозной *земельной шнуровой книге;* на поливных землях участки отводятся по 0,12—0,15 *га*. Для отдельных дворов, нерадиво участвующих в общественном производстве колхоза, размеры П. з. по решению общего собрания артели м. б. уменьшены. Работники гос. с.-х. предприятий пользуются П. з. в размере до 0,15 *га* на семью, а имеющие или строящие собственные дома получают участки до 0,25—0,50 *га*, в зависимости от района. П. з. предоставляется также рабочим и служащим др. гос. предприятий, железных дорог и учреждений по норме до 0,15 *га* на семью, включая и площадь, занятую постройками. По этой же норме обеспечиваются участками престарелые колхозники, инвалиды и пенсионеры. Для отдельных категорий работников и специалистов с. х-ва, работающих и проживающих в сельской местности (учителя, агрономы, зоотехники, вет. врачи, землеустроители, инженеры и техники водного х-ва, агролесомелиораторы), по решению правительства размеры П. з. на семью установлены до 0,25 *га*, а на поливных землях вдвое меньше.

П. з. новым колхозным дворам отводится по решению общего собрания из запасного приусадебного фонда колхоза, работникам совхозов и РТС — за счет земель, предоставленных этим предприятиям, а во всех остальных случаях — или за счет земель соответствующих предприятий, или из земель свободного гос. земельного фонда. Рабочим, служащим и др. нечленам колхозов по решению общего собрания с.-х. артели П. з. может предоставляться также за счет приусадебного фонда х-ва. Пользование приусадебными участками в двух местах (по месту жительства и по месту работы) не разрешается. П. з. обрабатывается только личным трудом ее пользователей. Самовольная передача участков др. лицам не допускается.

ПРИУСАДЕБНОЕ ХОЗЯЙСТВО КОЛХОЗНИКА, см. *Личное хозяйство колхозника.*

ПРИХОДО-РАСХОДНАЯ СМЕТА колхоза, план поступления и расходования денежных средств в текущем году. Основной источник поступления денежных доходов в колхозах — производство товарной продукции. Чтобы П.-р. с. имела реальное обоснование, необходимо для ее составления использовать данные производственного плана, годового отчета, а также данные, имеющиеся в бухгалтерских книгах колхоза. В П.-р. с. приводят не только годовые, но и квартальные суммы. В составлении П.-р. с. участвуют специалисты и актив артели. В зависимости от целей, на к-рые предназначаются денежные средства, и источников их поступления П.-р. с. состоит из четырех разделов. 1-й раздел представляет план поступления и распределения денежных доходов. Основные суммы денежных доходов колхозы получают от сдачи сельскохозяйственной продукции государству в порядке закупок, а также от продажи в порядке колхозной торговли. Заметные суммы денежных доходов колхозы получают и от продажи несельскохозяйственных изделий. Все это, а также и др. доходы предстоящего года (напр., доходы от заработков на стороне) показывают в приходной части 1-го раздела. В расходной же части 1-го раздела приводят распределение денежных доходов в соответствии с Уставом с.-х. артели (см. *Распределение доходов в колхозах*). Денежные доходы распределяют целиком, а потому в 1-м разделе П.-р. с. не должно быть остатков доходов ни на начало, ни на конец года. 2-й раздел П.-р. с. предназначен для планирования средств на капиталовложения и их расходования. Основной источник поступления средств на *капиталовложения* — отчисления от денежных доходов в *неделимый фонд,* приводимые в 1-м разделе сметы. В начале 2-го раздела приводят остаток денежных средств на счете в Сельхозбанке; аккредитивы; отчисления в неделимый фонд от денежных доходов за прошлый год, недовнесенные на счет в Сельхозбанке. В приходной части этого раздела показывают также выручку за намеченные к продаже основные средства и скот с целью замены его племенным и улучшенным. В расходной части 2-го раздела П.-р. с. показывают затраты на строительство; при этом на каждый объект предварительно составляют особую *смету,* приводя в ней потребные материалы (в т. ч. покупные), средства, необходимые на оплату труда членов строительной бригады колхоза или наемных рабочих, и др. расходы. В этой же части 2-го раздела П.-р. с. приводят суммы, потребные для капитального ремонта, для приобретения основных средств, а также суммы для погашения ссуд, полученных колхозом на капиталовложения. Если собственных средств колхоза не хватает для покрытия всех расходов на капиталовложения, то планируют получение долгосрочных ссуд и включают их в приходную часть 2-го раздела П.-р. с.; если же для этой цели собственных средств достаточно, но поступление их не будет совпадать со временем их расходования, то для своевременного проведения капиталовложений планируют получение краткосрочных ссуд, к-рые показывают в приходной и расходной части 2-го раздела. По 2-му разделу П.-р. с. может быть остаток средств на конец планируемого года. В 3-м разделе «Средства на культурные нужды и их расходование» показывают те средства, к-рые колхоз наметил израсходовать на устройство детских садов и яслей, подготовку кадров, радиофикацию и др. культурные нужды. Основной источник средств, расходуемых на культурные нужды, — отчисления от денежных доходов текущего года. В 4-м разделе П.-р. с. «Средства в расчетах, их поступление и расходование» в одной части отражают обязательства колхоза на начало года разным организациям и лицам, а в другой — те средства, к-рые колхоз может использовать для погашения этих обязательств: остаток средств в кассе и на текущем счете в Госбанке, продукцию прошлого года, предназначенную для реализации, поступления от дебиторов и пр. В 4-м разделе показывают также ссуды на производственные нужды, к-рые колхоз наметил получить и погасить в предстоящем году. П.-р. с. вступает в силу лишь после утверждения ее общим собранием колхозников. Приходо-расходную смету рассматривает райисполком. Колхозам рекомендовано с 1958 объединять П.-р. с. с производственным планом и составлять единый производственно-финансовый план артели.

ПРИЩИПЫВАНИЕ, см. *Пинцировка.*

ПРОБКА, многослойная покровная ткань, образующаяся на поверхности стеблей, корней и на местах поранения р-ний. Она состоит из наполненных воздухом мертвых клеток, стенки к-рых опробковели, т. е. пропитаны особым жироподобным веществом. П. непроницаема для газов и жидкостей, так что дыхание р-ния происходит при этом через чечевички — трещины на особых бугорках на поверхности П. Мощная пробка пробкового дуба имеет широкое применение.

ПРОБКОВЫЙ БЕРЕСТ, карагач (Ulmus suberosa Moench), разновидность обыкновенного *береста.* На многолетних ветвях и стволиках имеет пробковые наросты. Пробка в прессованном виде употребляется в качестве изоляционного материала.

ПРОБКОВЫЙ ДУБ (Quercus suber L.), один из видов дуба, сем. буковых; вечнозеленое невысокое дерево. Ствол и сучья П. д. покрыты толстой пробкой. Листья держатся на дереве 2—3 года; желуди продолговатые. П. д. теплолюбив и светолюбив, переносит длительные засухи. Живет до 300 лет. Разводится посевом. Естественно П. д. растет на юге Европы; в СССР культивируется на Юж. берегу Крыма и Кавказа.

ПРОБНИК служит для выявления у самок состояния охоты. Это небольшой, но активный по потенции самец. П. необходим при ручной *случке* и *искусственном осеменении,* когда самки содержатся отдельно от производителей. Чтобы П.-баран не мог покрыть овцы, ему перед пуском в отару подвязывают под брюхо фартук. Жеребцам для этого делают спец. операцию (вывертывание полового члена). В *коневодстве* чаще применяют ручную пробу, когда к удерживаемому на поводьях жеребцу подводят кобыл.

ПРОВАНСАЛЬ, белокочанная капуста, заквашенная целыми кочанами, нарезанная квадратиками и смешанная со свежими или мочеными яблоками, маринованными сливами, вишнями, виноградом, а также с клюквой, брусникой, с растительным маслом, сахаром и маринадной заливкой от маринованных ягод и плодов или свежеприготовленной, состоящей из уксуса, горчицы и пряностей — гвоздики и душистого перца.

ПРОВЕРОЧНАЯ ДОСКА, деревянная доска с делениями для правильной расстановки сошников сеялки в соответствии с заданной схемой посева.

ПРОВЕРОЧНАЯ ЛИНЕЙКА, проверочный инструмент, предназначенный гл. обр. для проверки ответственных плоскостей при ремонте оборудования. П. л. изготовляют из чугуна разных размеров.

ПРОВЕРОЧНАЯ ПЛИТА, инструмент для проверки плоскости металлических, гл. обр. шаброванных поверхностей деталей машин. П. п. изготовляют из серого чугуна нескольких размеров.

ПРОВЕРОЧНАЯ ПЛОЩАДКА, горизонтальный настил из толстых строганых досок. Служит для проверки правильности сборки с.-х. орудий (плугов, сеялок, культиваторов и др.). П. п. устраивают около ремонтной мастерской. На П. п. можно производить установку плугов, расстановку сошников, сеялок и лап культиваторов на нужную ширину междурядья. На П. п. воспрещается производить работы, к-рые могут повлечь нарушение ее горизонтальности.

ПРОВОДЯЩИЕ ПУЧКИ, сочетание проводящих элементов, тяжи, состоящие из *луба* и *древесины* и расположенные среди других тканей в органах р-ний. Они служат для проведения питательных веществ: органических по лубу (нисходящий ток) и воды с минеральными веществами по древесине (восходящий ток). Обычно луб располагается кнаружи органа, древесина внутрь (коллатеральные пучки). У двудольных р-ний между лубом и древесиной помещается слой *камбия* и П. п. могут утолщаться (открытые П. п.); у однодольных р-ний П. п. не имеют камбия и не утолщаются (замкнутые). В подземных стеблях встречаются П. п. концентрические, в к-рых древесина окружает луб или луб древесину.

«ПРОВОКАЦИОННЫЙ» МЕТОД (провокация всходов сорняков), ускорение прорастания семян однолетних сорняков, а также почек на корневищах многолетних сорняков с последующим уничтожением их всходов культивацией, дискованием или запашкой. П. м. широко применяют в парах, зяби и в предпосевной обработке под поздние культуры для борьбы с овсюгом, дикой коноплей и др. однолетними сорняками, а также с пыреем и острецом. Лучшие условия для П. м. создаются в раннем пару с предварительным осенним послеуборочным лущением, особенно в пару под яровую пшеницу.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ЧЕРВЬ, проволочник. Общее название личинок жуков-*щелкунов.*

ПРОВЯЛИВАНИЕ КЛУБНЕЙ, предпосевной обогрев и проветривание теплым воздухом хранившегося в буртах или в подвалах семенного картофеля перед посадкой. Цель П. к. — ускорить прорастание спящих почек, получить раньше и полнее всходы, повысить урожай. За 5—10 дней до посадки семенной картофель переносят из холодных подвалов и буртов в теплые помещения или на прогреваемые площадки и рассыпают тонким слоем. Тепло и кислород воздуха выводят почки клубней из состояния покоя, дают толчок жизненным процессам в клубне. П. к. по природе своей подобно воздушному обогреву семян.

ПРОГРЕССИВНАЯ СДЕЛЬЩИНА, см. *Сдельная оплата труда.*

ПРОДНАЛОГ (продовольственный налог), натуральный налог с крестьянства, существовавший в СССР в 1921—23 гг. П. был временной, переходной мерой от применявшейся в годы гражданской войны системы *продразверстки* к единственно приемлемой для крестьянства системе экономических отношений с городом на основах купли-продажи с.-х. продуктов и изделий пром-сти. Размеры П. были точно фиксированы и значительно сокращены по сравнению с продразверсткой. Все, что оставалось сверх П., находилось в полном распоряжении крестьянства, к-рому предоставлялась свобода торговли этими излишками. С введением П. поднялась материальная заинтересованность крестьянства в увеличении производства с.-х. продуктов: с. х-во стало быстро оправляться от разорения, принесенного войной, что положительно сказалось на всем народном х-ве. Подъем пром-сти позволил в 1924 отменить П. и перейти к развернутому товарообороту между городом и деревней.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ ФОНД, см. *Общественные фонды в колхозах.*

ПРОДРАЗВЕРСТКА (продовольственная разверстка), система гос. заготовок с.-х. продуктов, применявшаяся в СССР в годы гражданской войны (1918—20). П. была мерой, вызванной войной и хоз. разрухой; она проводилась по классовому принципу (наибольшее задание давалось кулацким и зажиточным х-вам, а деревенская беднота освобождалась от П.) в порядке доведения (разверстывания) до губерний, уездов, волостей, сел, а затем и до отдельных крестьянских х-в заданий по сдаче товарных излишков хлеба и др. с.-х. продуктов. П. сыграла положительную роль, позволив успешно завершить разгром контрреволюции и интервентов. Она укрепила союз пролетариата с трудящимся крестьянством. В 1921 г. П. была заменена *продналогом.*

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, плем. самец — бык, жеребец, баран и т. п. Используют чистопородных или высококровных ж-ных, имеющих хорошее развитие и экстерьер, крепкое здоровье, высокую половую потенцию и хорошее качество семени. Кроме того, П. должен обладать хорошей продуктивностью (настриг и качество шерсти у баранов, резвость или грузоподъемность у жеребцов). В определенном возрасте П. проверяется по качеству потомства, и если оно ухудшается, то П. для использования не допускают. Высокая половая активность П. поддерживается хорошим *кормлением* и уходом, легкой работой или *моционом.* Во время случки взрослые быки не должны делать более двух садок в сутки и один раз в неделю иметь отдых. Чрезмерное использование П. истощает их силы, снижает оплодотворяемость самок и влечет к *импотенции.*

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА, важнейший народнохозяйственный показатель, измеряемый количеством продукции, производимой в единицу времени, или количеством рабочего времени, затраченным на производство единицы продукции. П. т. определяется затратами всего труда, необходимого обществу для изготовления данного продукта, и выражает его экономию в масштабе всего общества. Уровень П. т. исчисляется в расчете на след. единицы рабочего времени: а) в среднем на 1 отработанный человеко-час (часовая П. т.); б) в среднем на 1 отработанный человеко-день (дневная П. т.); в) в среднем на месяц или год (на 1 работника, состоящего в списочном составе). Уровень П. т. и темпы ее роста определяются развитием производительных сил страны и характером общественных условий производства. «Производительность труда, это, в последнем счете, самое важное, самое главное для победы нового общественного строя. Капитализм создал производительность труда, невиданную при крепостничестве. Капитализм может быть окончательно побежден и будет окончательно побежден тем, что социализм создаст новую, гораздо более высокую производительность труда» (В. И. Ленин). Соц. система х-ва открыла неограниченные возможности для роста П. т. В с. х-ве СССР с 1913 по 1954 г. П. т. возросла примерно в 3 раза. Только с 1951 по 1955 г. П. т. в общественном х-ве колхозов поднялась на 38%, а в совхозах и др. гос. х-вах — на 24%. В 6-й пятилетке предусматривается дальнейший быстрый рост П. т. в сельском хозяйстве.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ, задание на предстоящий год колхозным бригадам, звеньям и фермам, специализированным бригадам и отрядам РТС, тракторным бригадам, отделениям и фермам совхозов, а также вспомогательным производствам этих х-в по объему работ и валовой продукции, урожайности с.-х. культур, продуктивности жив-ва и др. показателям. Годовые П. з. бригадам, фермам и отделениям конкретизируют показатели годовых производственных планов х-в (см. *Планы производственные*). В годовых П. з. указывают: личный состав бригад, звеньев, ферм, вспомогательных производств; закрепление за соответствующим производственным подразделением земельных участков, групп скота, хоз. построек, тракторов, комбайнов, с.-х. машин и инвентаря; задания по урожайности с.-х. культур и продуктивности ж-ных, к-рые д. б. разработаны с учетом конкретных условий работы бригады, звена, фермы (почвенные условия, породный состав стада, возраст ж-ных и т. д.). При разработке П. з. полеводческим и тракторным бригадам в тех колхозах, где эти бригады не объединены, особое внимание д. б. уделено взаимному согласованию их работы. П. з. хозрасчетным бригадам и фермам, помимо общих показателей, содержат задания по себестоимости продукции и работ. Существуют утвержденные соответствующими органами примерные формы бланков годовых П. з., отражающих специфику отдельных х-в, их отраслей и производств. Колхозы могут дополнять утвержденные для них формы и др. необходимыми показателями в соответствии с особенностями своих х-в. Годовые П. з. обсуждаются с коллективами соответствующих бригад, звеньев, ферм и отделений. Показатели утвержденных годовых П. з. доводят до соответствующих производственных коллективов и отдельных исполнителей.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ, система подготовки и переподготовки с.-х. кадров без отрыва от производства (на месте постоянной работы обучающегося) в соответствии с современным уровнем развития науки и передовой практики. Преобладающий контингент обучающихся — люди, занятые на производстве в РТС, колхозе или совхозе. Основная форма П. о. в колхозах и совхозах — агрозоотехнические курсы, ставшие с 1956/57 учебного года двухгодичными. Кроме того, распространено также индивидуальное ученичество и др. формы производственного обучения.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН, см. *Планы производственные.*

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАТРАТЫ см. *Издержки производства, Накладные расходы, Основные затраты производства.*

ПРОЛЕЖНИ (Decubitus), изменения участков кожи (вплоть до омертвения), образующиеся на выпуклых частях туловища и конечностей при длительном давлении, напр. при долгом лежании больных ж-ных на твердом полу без подстилки. Пролежни способствуют проникновению в организм болезнетворных микробов и заражению крови. Чтобы предупредить П., ж-ное необходимо хорошо кормить, содержать в просторном стойле, на мягкой подстилке, переворачивая его по неск. раз в день с одного бока на другой и периодически растирая выпуклые части тела соломенным жгутом.

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ В ЛЕСАХ, получение древесины в порядке мер ухода за древостоем. П. п. в л. дает мелкий, средний и крупный поделочный материал, к-рый в общей сложности составляет ок. 30% главной рубки. Различают осветление, прочистку и прореживание. Осветление применяется в смешанных насаждениях с медленно растущей главной породой (напр., дубом) в самом раннем возрасте. Главная порода освобождается от угнетения путем обрубки ветвей или частичной рубки сопутствующих пород (спутников). Прочистка заключается в удалении значительного количества спутников, а прореживание — спутников и главной породы.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ, культуры, дающие с данного поля урожай в срок между уборкой 1-й и посевом 2-й основных культур (см. *Пожнивные культуры* и *Подсевные культуры*) или же до посева в данном году 1-й основной культуры севооборота (в овощеводстве — ранние посевы зеленных культур). П. к. — важный источник получения дополнительных кормов, а в р-нах с длительным вегетационным периодом они могут давать и добавочный урожай зерна (напр., кукуруза на Кубани) или др. с.-х. продукции. Особенно благоприятны для П. к. р-ны достаточного увлажнения с длительным безморозным периодом, а также с большим количеством осадков во 2-й половине лета (Сев. Кавказ, лесная зона СССР); в засушливых р-нах П. к. следует широко применять на поливных землях.

ПРОМЕР ЖИВОТНЫХ, см. *Вес с.-х. животных, Измерение животных.*

ПРОМЫВКА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ, проведение промывных поливов, чтобы удалить из активного слоя почв избыточные соли путем их растворения в воде и вынесения их в сеть сбросных каналов (дрен) или — в случае глубокого залегания грунтовых вод — непосредственно в лежащие глубже грунты. Подаваемое промывными поливами количество воды должно превышать влагоудерживающую способность почв.

ПРОМЫСЛОВАЯ КООПЕРАЦИЯ, одна из форм производственных объединений трудящегося населения на базе коллективного труда и обобществленных средств производства, являющаяся в условиях Советского государства соц. формой х-ва. П. к. — неразрывная составная часть соц. народного х-ва, она осуществляет свою производственно-хоз. деятельность на основе единого гос. плана развития народного х-ва СССР.

Дополняя крупную гос. промышленность, П. к. активно содействует созданию обилия товаров народного потребления и продуктов питания в стране.

С первых дней Советской власти партия и правительство оказывают П. к. большую помощь — руководящими кадрами, выделением сырья, материалов, топлива, кредитов. Ей были переданы в аренду, а в отдельных случаях в собственность безвозмездно предприятия, здания, сооружения, оборудование, была также оказана серьезная финансовая помощь путем дотации и предоставления льготных условий кредитования. При помощи гос. промышленности П. к. создала свою материально-техническую базу. Благодаря огромной помощи Советского государства П. к. получила широкие возможности для развития своей производственной деятельности, о чем свидетельствуют след. данные (см. табл. на стр. 686).

П. к. в СССР имеет широко разветвленную сеть артелей и мастерских. Она охватывает 20 пром. отраслей, ряд нетоварно-трудовых промыслов (утилизационный — заготовка и первичная обработка вторичного сырья, строительный,

	1926	1940	1950	1955
Количество промсоюзов и советов	183	996	835	420
Число артелей	13 500	25 639	17 087	12 667
Количество членов в них (тыс. чел.)	Св. 1 000	2 587	1 620	1 841
Выработано продукции (млрд. руб.)	0,98	28	31,2	62,5

транспортный) и разные промысловые занятия (парикмахерские, фотографии, прачечные и др.). Особое место в П. к. занимает производство художественных изделий и культурно-бытовых товаров. П. к. объединяет св. 300 различных художественных народных промыслов. Исключительно большое значение в работе П. к. имеет также обслуживание бытовых нужд населения всеми видами ремонтных работ, индивидуальным пошивом одежды и бытовыми услугами. В общем выпуске продукции, вырабатываемой артелями П. к., большой удельный вес занимают изделия для села, ассортимент к-рых очень разнообразен.

Основная производственная единица П. к. — *кооперативная промысловая артель.* Артели объединяются в промысловые кооперативные союзы или промсоветы. В последнее время значительная часть промысловых союзов упразднена, и руководство артелями осуществляют промсоветы. По системе Роспромсовета существует, как правило, 3- и 4-степенное организационное построение П. к. Партия и правительство осуществили ряд мер, направленных на повышение роли союзных республик в управлении народным х-вом. В этой связи Центропромсовет как всесоюзный орган П. к. упразднен и все руководство непосредственно возложено на советы министров союзных республик и республиканские советы промысловой кооперации. С 1956 П. к. была реорганизована, наиболее крупные специализированные предприятия ее были переданы в ведение республиканских министерств соответствующих отраслей пром-сти и областных и городских Советов депутатов трудящихся, а торговые предприятия и предприятия общественного питания — в ведение местных торгующих организаций министерств торговли и *потребительской кооперации* союзных республик. В П. к. союзных республик остаются артели инвалидов, артели, применяющие в основном надомный труд, артели народных художественных промыслов и др., к-рые по своему характеру производства не м. б. переданы в ведение — гос. органов. Несмотря на передачу государственной промышленности наиболее крупных специализированных предприятий ряда отраслей промысловой кооперации, последняя по-прежнему сохраняет большой удельный вес в республиканской промышленности и во всем народном хозяйстве СССР. На 1 января 1957 промысловая кооперация страны насчитывала 8532 артели со среднегодовым (за 1956) числом членов 1 359 197 человек (без занятых в капитальном строительстве). Объем валовой продукции, выпущенной за год промысловой кооперацией, составил 37 219 млн. руб. Большие задачи стоят перед П. к. в 6-й пятилетке.

Опыт кооперативной пром-сти СССР широко используется во всех странах народной демократии.

ПРОПАРИВАНИЕ НАВОЗА, частичная стерилизация навоза, средство борьбы с сорными травами, вредителями и болезнями табака в рассаднике. П. н. производится нажогом в течение 20—30 мин. сырого навозного перегноя на жаровнях до 80—100° или обработкой его паром. П. н. убивает зачатки заразных болезней и всхожесть семян сорных трав.

ПРОПАРИВАТЕЛЬ ФЛЯГ фонтанный, аппарат для мытья и стерилизации молочной посуды и фляг. Пропариватель состоит из чугунной стойки с клапанной коробкой, чаши с опорами для фляг и педального привода к клапанам. Нажатие педалей открывает выход воде и пару через коническое сопло. Давление воды и пара 3 *ати*. Флягу в опрокинутом виде устанавливают над соплом и омывают ее внутреннюю поверхность струями воды и пара.

ПРОПАШКА, см. *Междурядная обработка почвы.*

ПРОПАШНОЙ ПАР, пар, занятый пропашной культурой, напр. картофелем (скороспелым сортом) или кукурузой на зеленый корм. В пару обязательно проводят пропашку (культивацию) междурядий.

После уборки картофеля или кукурузы, междурядья к-рых летом обрабатывались, поле не перепахивают, а культивируют.

ПРОПАШНОЙ ТРАКТОР, самоходная машина. для междурядной обработки пропашных культур; м. б. использован на др. с.-х. работах. П. т. характеризуется: увеличенным дорожным просветом (650 *мм* и выше), малым радиусом поворота, сравнительно небольшой мощностью двигателя (10—40 *л. с.*), минимально возможной шириной колес или гусениц, переменной шириной колеи (для работы в различных междурядьях) и приспособленностью для работы с навесными орудиями и машинами.

ПРОПАШНЫЕ КУЛЬТУРЫ, р-ния, требующие для своего нормального роста и развития больших площадей питания и, соответственно, широких междурядий при посеве с последующей их обработкой. Это достигается при широкорядном или квадратно-гнездовом посеве. К П. к. относятся: кукуруза, подсолнечник, хлопчатник, сахарная свекла, корнеплоды, картофель, табак, большинство овощных и др. Главное в возделывании П. к. — 2—4-кратная обработка междурядий для уничтожения сорняков, сохранения влаги и притока воздуха в корнеобитаемый слой почвы; при этом П. к. дают хороший урожай и очищают поле от сорняков. П. к. — хорошие предшественники в севообороте для зерновых культур.

ПРОПАШНЫЕ ОРУДИЯ, орудия для междурядной обработки с.-х. культур: рыхления почвы в междурядьях, подрезания сорняков, а также прореживания (букетировки) культурных р-ний, окучивания. П. о. бывают прицепные и навесные. К П. о. относят культиваторы с набором различных рабочих органов: односторонних и двухсторонних рыхлительных долотообразных лап, плоскорезных лап, окучников. Рабочие органы устанавливают на раме культиваторов в соответствии со схемой посадки обрабатываемой культуры.

ПРОПОЛИС, пчелиный клей, уза, клейкое вещество, вырабатываемое пчелами из приносимых ими в улей растительных смол, своих выделений и *воска*. Пчелы используют П. для заделки мелких щелей и др. отверстий в *улье* и для полировки ячеек сотов. П. применяется в кустарной пром-сти и для получения технического воска. Для искусственной *вощины* П. непригоден — вощина получается непрочная, легко вытягивающаяся.

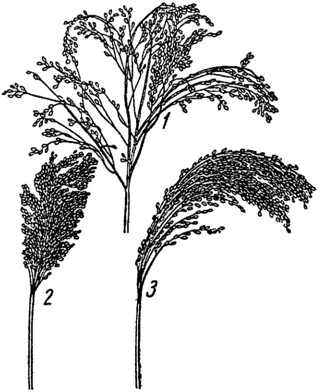
ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ МАСТЕРСКОЙ, выпуск из ремонта определенного количества машин за планируемый период времени (год, квартал, месяц и т. д.), зависит от количества машин, одновременно находящихся на ремонте в сборочном цехе, а также от продолжительности их ремонта. П. с. м. ограничивается площадью сборочного цеха, в к-ром располагают рабочие места по ремонту машин. Количество одновременно ремонтируемых в мастерских машин зависит от фактического размещения их на площади сборочного цеха. На каждом рабочем месте размещается одна машина. Число рабочих мест на сборке определяется расчетным путем, а площадь сборочного цеха — по плану мастерской ремонтно-технической станции, совхоза, колхоза.

ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН проводят с целью определения их энергии прорастания, всхожести, жизнеспособности и силы роста, а также зараженности болезнями. Основными условиями прорастания семян являются влага, тепло, доступ воздуха. Эти условия положены в основу методики П. с. В качестве подстилки при П. с. используют кварцевый песок (увлажненный до 60% его полной влагоемкости), фильтровальную бумагу и марлю (увлажненные до полной влагоемкости). Проращивают семена в термостате при определенном температурном режиме. Оптимальная темп-ра прорастания семян м. б. постоянной и переменной. Для семян нормальной зрелости большей части хлебных злаков, зернобобовых, масличных и др. культур оптимальной является постоянная темп-ра 20°. Семена проращивают для определения всхожести, энергии прорастания и жизнеспособности в термостатах, растильнях, чашках Петри. Для определения силы роста семена проращивают в стеклянных стаканах, а для определения зараженности проращивают их во влажной камере в чашках Петри и чашках Коха. Определение жизнеспособности семян проращиванием проводят после предварительной их обработки (подсушивание, прогревание, накалывание, удаление оболочки с зародыша, скарификация); пользуются также пониженными или резко переменными температурами.

ПРОРЕЖИВАНИЕ ВСХОДОВ, удаление вручную или путем подрезания культиваторами излишних р-ний в рядках или гнездах для того, чтобы оставшиеся р-ния развились мощными и дали хороший урожай. Удаляют слабые р-ния, оставляют сильные. Посевы свеклы прореживают культиваторами поперек рядков (см. *Букетировка*). Посевы на силос и зеленый корм не прореживают.

ПРОРЫВКА, см. *Прореживание всходов.*

ПРОСО обыкновенное (Panicum meliaceum L.), однолетнее р-ние сем. злаковых. Важнейшая крупяная культура. По площади посева проса СССР занимает 1-е место в мире. Наиболее распространено в р-нах Поволжья, УССР, центр. черноземных обл., Казахстане, Зап. Сибири, на Урале. Теплолюбивая, светолюбивая, засухоустойчивая культура. Всходы развиваются медленно, в связи с чем на засоренных землях забивается



Типы метелок проса: *1* — развесистая; *2* — комовая; *3* — пониклая (сжатая).

сорняками. Хорошо использует осадки в конце лета. По форме метелки П. делится на развесистое, раскидистое, пониклое (сжатое), комовое и овальное. Раскидистые и развесистые сорта более скороспелы и влаголюбивы, комовое П. — наиболее засухоустойчиво и позднеспело. Зерно пленчатое, чаще красной и светло-желтой окраски, реже белой, коричневой, серой.

Для П. наиболее пригодны черноземные чистые от сорняков почвы. Лучшие предшественники — многолетние травы, бобовые, картофель, свекла и озимые культуры. Хорошо удается на целине и залежах. Сеют в прогретую почву сплошным и широкорядным способами. Семена предварительно протравливают гранозаном или формалином. Норма высева при широкорядном посеве в засушливых р-нах 12—16 *кг/га,* в увлажненных — 15—18; при сплошном — 20—30 *кг/га.* Уход: 2—3 культивации междурядий и 1—2 полки. П. отзывчиво на органические и минеральные удобрения. В сев. р-нах удобрение повышает урожай на 30—35%. Созревает П. неравномерно, при перестое склонно к осыпанию. Вегетационный период 60—120 дней. Просо лучше всего убирать раздельным способом. Наиболее опасный вредитель — *просяной комарик.* П. — высокоурожайная культура, средний урожай 15—25 *ц/га,* высокий — 40—60 *ц/га.* В СССР районировано 58 сортов П.

Важнейшие сорта П.: Саратовское 853, Веселоподолянское 367, Веселоподолянское 38, Подолянское 24/273, Долинское 86, Казанское 506, Омское 9 и др.

ПРОСТОКВАША, кислое молоко, продукт, полученный из молока сквашиванием его молочнокислыми бактериями до образования плотного сгустка. В наст. время П. приготовляют гл. обр. из пастеризованного молока, сквашивая его *закваской,* приготовленной на культурах молочнокислых стрептококков с добавлением болгарской (П. мечниковская, южная и обыкновенная) или ацидофильной палочки (П. ацидофильная) или без добавления молочнокислых палочек (П. обыкновенная). Сквашиванием стерилизованного молока вырабатывают варенец. У украинцев П. называется ряженка, у грузин — *мацони,* у армян — мацун. П. — ценный диетический продукт, рекомендуемый для питания как здорового, так и больного организма.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ, прием, устраняющий возможность нежелательного переопыления между сортами перекрестноопыляющихся культур и ботанически близкими культурами. Расстояние П. и. определяется особенностью культуры и размером площади посева. Чем больше массив посева, тем больше д. б. и расстояние между сортами и культурами. Должно приниматься во внимание также наличие препятствий для разноса пыльцы (лес, постройки, направление и сила ветра). В практике инструкцией по проведению *апробации* сортовых посевов (при отсутствии в зоне изоляции преград) для разных культур предусмотрены след. нормы изоляции от др. сортов или рядовых посевов: ляллеманция — 100 *м,* рожь, кукуруза, гречиха — 200 *м,* кунжут, перилла, горчица сизая — 500 *м,* подсолнечник — от 750 до 1500 *м,* клещевина, сафлор, горчица белая, мак, конопля — 1000 *м.* При наличии преграды нормы изоляции снижаются наполовину. П. и. сорго от посевов всех др. сортов сорго (или несортовых) д. б. не меньше 200 *м,* а от посева веничного сорго и суданской травы — не меньше 400 *м.*

Посев признается сортовым только при соблюдении П. и. Находящиеся в зоне изоляции посевы выбраковываются и не м. б. использованы на семенные цели.

ПРОСЯНОЙ КОМАРИК (Stenodiplosis panici) принадлежит к сем. галлиц из раздела комаровидных двукрылых. Распространен всюду, где сеют просо. Самка откладывает яйца под чешуйки зерен культурного проса и сорняка куриного проса. Личинка, питаясь мягким зерном, уничтожает его. Дает 3—4 поколения в лето. Зимует в опавших зернах. Меры борьбы: уничтожение куриного проса, глубокая зяблевая вспашка, ранний сев, тщательная очистка семян.

ПРОТАРС, механическая смесь *арсенита кальция* с тальком; препарат содержит ок. 10% As_2O_3. Сухой протравитель семян. При протравливании семян пшеницы против мокрой *головни* и ржи против стеблевой головни расходуют 1 *кг* препарата на 1 *т* семян. При протравливании семян льна берут 1,5 *кг* препарата на 1 *т* семян. Протравливание проводят перед посевом или не ранее чем за 1 мес. до посева. Препарат ядовит для человека и ж-ных. Протравленные семена запрещается употреблять в пищу, на корм скоту и птице. П. заменяется в наст. время более эффективным препаратом *гранозаном.* П. иногда ошибочно называют препаратом Давыдова (ПД), к-рый для протравливания семян почти не применялся и давно вышел из употребления.

ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА, лекарственные вещества, губительно действующие на паразитов ж-ных и человека. Нек-рые П. с. (щелочи, мыла) растворяют хитиновый покров паразитов и оказывают на них местное ядовитое действие; сильно пахучие вещества (эфирные масла, терпены, камфара, нафталин, йодоформ, деготь и пр.) отгоняют насекомых от ж-ных своим запахом; другие вызывают паралич нервно-мышечного аппарата, удушение (воздействие на органы дыхания) и отравление (как кишечный яд). Применяют П. с. для лечения *чесотки,* для борьбы с клещами — переносчиками *гемоспоридиозов,* вшами, блохами пухо- и пероедами. П. с. не обладают токсическим действием на ж-ных, просты в употреблении и дешевы.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПОЛОСЫ, лесные насаждения и др. меры, препятствующие распространению огня в населенных пунктах, на полях и в лесу. П. п. выращивают в населенных пунктах и вокруг ценных хвойных насаждений. Для П. п. наиболее подходят густокронные лиственные породы (липа, ильмовые, клен, тополь, конский каштан и др.). Совершенно непригодны для этой цели хвойные породы.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВКЕ исходят из противопожарных норм планировки сельских населенных мест. Этими нормами предусматриваются: величины противопожарных разрывов между различными постройками и сооружениями; ширина улиц и дорог; требования к озеленению территории населенных мест, селений колхозов, усадеб РТС и совхозов; требования к противопожарному водоснабжению, к размещению электростанций, трансформаторов и электролиний и требования к размещению пожарного депо (сарая).

ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, система мероприятий, направленных на предупреждение появления *заразных болезней* ж-ных и птицы, а также на ликвидацию уже появившихся заболеваний. В основе П. м. лежит общая *профилактика* и спец. меры против распространения *эпизоотий.* Так, напр., в местности, стационарно неблагополучной по *сибирской язве, роже свиней, эмфизематозному карбункулу* и т. д., обязательно проводят профилактические прививки *вакциной* против этих болезней. С этой же целью исследуют ж-ных на *бруцеллез, туберкулез, сап* и др. болезни. При появлении заразных болезней, протекающих в виде эпизоотий, на х-во, населенный пункт немедленно накладывают *карантин.* Главное внимание обращают на недопущение разноса инфекции как внутри х-ва, так и за его пределы. С этой целью всех заболевших ж-ных изолируют, а все места, где находились больные и предметы, с к-рыми они соприкасались, дезинфицируют, трупы павших сжигают или зарывают на *скотомогильнике*, запрещают перевод и перегруппировку ж-ных внутри х-ва. Для ухода за ж-ными назначают определенных лиц, обеспечиваемых спецодеждой, выходить в к-рой за пределы х-ва не разрешается. Всех условно здоровых ж-ных прививают, а также проводят диагностические исследования или др. обработки согласно спец. инструкции. Карантин с х-ва снимают после ликвидации эпизоотии и проведения заключительной *дезинфекции*, но не ранее срока, предусмотренного соответствующей инструкцией.

ПРОТОНЫ, см. *Атом.*

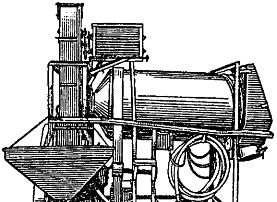
ПРОТОПЛАЗМА, все живое вещество клеток, за исключением ядра и *пластид*. У р-ний П. часто называют цитоплазмой. Химически протоплазма представляет собой коллоидный комплекс многих сложных хим. веществ, с превалирующим значением *белков* и липоидов. В П. осуществляются все функции, свойственные жизни: обмен веществ, движение, рост и т. д.

ПРОТРАВИТЕЛИ, хим. препараты, употребляемые для обеззараживания посевного зерна от возбудителей гоммоза, головни, фузариоза и др. заболеваний. По способу применения П. делятся на 2 группы: препараты для *мокрого протравливания* (формалин, НИУИФ-1) и для *сухого протравливания* (НИУИФ-2, препарат АБ, протарс и др.). Протравители д. б. высокоэффективными и не снижать всхожести семян. В последнее время в практику внедряются протравители, комбинированные с инсектицидами (γ-изомер гексахлорана, дилдрин и др.), чем достигается одновременная защита от болезней и повреждений всходов вредителями, обитающими в почве. Таким препаратом является *меркуран.*

ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН, способ обеззараживания семян путем смачивания или опыливания их различными ядами против возбудителей грибных, бактериальных и вирусных заболеваний. Существуют 2 основных способа П. с.: химический и термический. Хим. метод основан на применении фунгицидов, достаточно ядовитых, чтобы уничтожить возбудителя заболевания (споры, грибницу, бактерии, вирус), не нанося ущерба всхожести семян и дальнейшему росту р-ния (см. *Сухое протравливание, Полусухое протравливание* и *Мокрое протравливание).* Термический способ применяется в тех случаях, когда заразное начало находится не на поверхности семян, а залегает в более глубоких тканях семени (см. *Термическое протравливание*). Семена, протравленные хим. способом, нельзя употреблять в пищу или на корм скоту и дом. птице.

ПРОТРАВЛИВАТЕЛЬ СУХОЙ ПОРЦИОННЫЙ (ПСП-0,5), ручной аппарат для перемешивания семенного зерна с сухими ядохимикатами в целях его обеззараживания от вредителей и возбудителей болезней р-ний. Устроен в виде барабана на двух опорах, укрепленных на переносной раме. Барабан вращают за рукоятку.

ПРОТРАВЛИВАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ПУ-3,0), машина для обеззараживания семян перед посевом сухим, полусухим или мокрым способами, с регулируемой дозировкой ядохимикатов при непрерывной подаче семян и препарата в смесительный барабан. Приводится в действие от электродвигателя.



Протравливатель универсальный ПУ-3,0.

шенную способность к поискам пищи в водоеме; 6) широкий спектр потребляемых живых кормовых организмов и кормов, вносимых в пруд; 7) экономически выгодную оплату корма; 8) повышенную по сравнению с др. видами рыб транспортабельность. Карповые х-ва бывают: а) полносистемные, в к-рых осуществляются все производственные процессы — от размножения до получения рыбы товарного веса; б) питомники, выращивающие только посадочный материал (годовиков); в) нагульные, работающие с покупным посадочным материалом и выращивающие в одно лето рыбу до товарного веса.

Полносистемное карповое х-во имеет след. категории прудов: нерестовые — площадь 100—500 $м^2$, ср. глубина 40 *см*. Ложе пруда должно иметь мягкую луговую растительность, на к-рую рыба откладывает икру. При 18—20° сажают гнездо производителей — одну самку и два самца. После нереста, на 6—8-й день после выклева мальков высаживают в выростные пруды. Площадь выростного пруда 1—25 *га*, глубина 0,8—1,2 *м*. Норма посадки мальков 25—60 тыс. шт. на 1 *га* для выращивания сеголеток ср. весом 25—30 *г*. Осенью воду из прудов спускают и выловленных сеголеток пересаживают для зимнего содержания в зимовальные пруды. Площадь зимовального пруда 0,4—1 *га*, глубина 2—2,5 *м*. Норма посадки на 1 *га* 250—500 тыс. шт. Весной выловленных годовиков карпа из зимовала пересаживают в нагульные пруды. Площадь нагульного пруда от 3 до 100 и более гектаров, глубина 1—1,7 *м*. В зависимости от гидрохимического режима, наличия корма и др. факторов норма посадки годовиков на 1 *га* колеблется от 500 до 6000 шт. К осени карп двухлеток достигает веса 500—600 *г* и реализуется. Головной пруд — с запасом воды для водообмена во всех вышеперечисленных прудах. Он помещается на таких отметках, чтобы было самотечное поступление воды в пруды. Отдельные нагульные пруды можно использовать и для нагула уток. Применяя мелиорацию и удобрение прудов, кормление и улучшение условий содержания рыб, можно значительно повысить продуктивность П. р. В 1956 в гос. прудовых х-вах и в прудах колхозов было выращено ок. 300 тыс. *ц* товарной рыбы, в т. ч. 94% карпа. В ср. по гос. прудовым хозяйствам СССР выход рыбы увеличился со 197 *кг* с 1 *га* в 1950 до 410 *кг* в 1955 и соответственно по РСФСР — с 320 *кг* до 610. В ряде х-в достигнута продуктивность более 20 *ц* рыбы с 1 *га*, а на отдельных прудах — ок. 30 *ц*. Нек-рые колхозы, занимающиеся рыборазведением, достигли высокой продуктивности — от 5 до 30 *ц* рыбы с 1 *га* и получили значительный доход — 6—25 тыс. руб. с 1 *га*.

ПРУДЫ, водоемы, искусственно устраиваемые для различных хоз. и культурно-бытовых целей на балках, в оврагах, ручьях путем их перегораживания плотиной. Иногда П. называют также *копань*, выкапываемую в указанных целях при отсутствии подходящего оврага или балки. Чтобы предохранить от загрязнения, П. устраивают по склону выше населенных пунктов, ферм, кладбищ и т. д. Необходимая емкость П. определяется подсчетом будущего потребления воды из него, а также потерь на испарение и впитывание. Расположение П. выбирается так, чтобы количество стекающей к нему воды было достаточно для его заполнения, грунты ложа были водонепроницаемы, а место для устройства плотины в балке — наиболее узким с прочными грунтами в откосах и основании. Для сброса лишней весенней или дождевой воды устраивают водослив в одном из берегов, а если П. желательно опорожнять полностью, то в теле плотины устраивают водоспуск.

ПРУЖИНА, деталь машины или механизма, предназначенная для поглощения и отдачи механической энергии путем использования сил упругости при деформации. По характеру основной деформации различают П.: изгиба, скручивания, растяжения — сжатия. Изготовляют П. из высококачественной стали.

ПРУЖИННАЯ БОРОНА, орудие для поверхностной обработки каменистых почв и для удаления из почвы корневищевых сорняков. П. б. имеет зубья из упругой изогнутой пружины со сменным двухсторонним наральником, заостренным с обоих концов. Глубина обработки регулируется рычажным механизмом путем изменения угла наклона зубьев. П. б. вследствие непрерывной вибрации зубьев сильно распыляет почву, разрушает ее структуру. См. *Борона.*

ПРУЖИННЫЙ АМОРТИЗАТОР, приспособление для поглощения энергии удара. Обычно применяется для смягчения тряски при движении транспортных машин по неровной дороге.

ПРУС, прусик (Calliptamus), род саранчовых, из видов к-рого известны вредители: обыкновенный П., или итальянская саранча (C. italicus), распространенная на юге СССР, и богарный П. (C. turanicus) — в Ср. Азии. При массовом размножении ведет себя как стадный вид. Повреждает различные культуры, а также пастбища, сенокосы. Меры борьбы: применение отравленных приманок, опыливание ДДТ и ГХЦГ, кишечными ядами (см. *Инсектициды)* и др.

ПРУТНЯК (Kochia prostrata Schrad.), полукустарник сем. маревых. Ценное кормовое р-ние полупустынь и сев. пустыни. Вводится в культуру. Дает 8—12 *ц/га* сена. Высевают П. по хорошо обработанной почве поздней осенью без заделки семян.

ПРЯМОТОЧНЫЙ КОМБАЙН, уборочная машина, производящая одновременно срезание хлеба, его обмолот и очистку зерна. У прямоточного комбайна длина барабана равна ширине захвата комбайна, поэтому хлебная масса поступает в молотильное устройство тонким слоем, что особенно важно для влажных длинносоломистых хлебов. П. к. хорошо обмолачивает и менее повреждает стебли, а сепарирующие органы, в связи с небольшой загрузкой, хорошо очищают и меньше повреждают зерно. П. к. выпускают с шириной захвата в пределах 2 *м,* т. к. создание молотильного барабана большей длины представляет конструктивную сложность. П. к. бывают как прицепные, полунавесные, так и навесные с приводом от вала отбора мощности трактора. См. также *Комбайн зерновой.*

ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ, расходы, к-рые можно включить в *себестоимость* одного продукта непосредственно, без их предварительного распределения. Это расходы, вызванные производством или обращением лишь одного продукта (напр., расходы по дойке коров входят только в себестоимость молока, расходы по стрижке овец — в себестоимость шерсти, расходы по сушке и сортировке зерна — в себестоимость зерна). Чем больше будет выявлено прямых расходов, тем точнее можно исчислить себестоимость каждого продукта. См. также *Косвенные затраты.*

ПРЯНЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, обладающие острым вкусом и приятным ароматом, применяются в качестве приправы в пищевой пром-сти и в кулинарии. Их свойства обусловлены наличием эфирных масел, алкалоидов, глюкозидов и др. веществ. Вследствие наличия витаминов многие П. р. имеют не только вкусовое, но и лекарственное, пищевое и диетическое значение, а многие из них усиливают в организме обмен веществ, что повышает усвояемость пищи. Используются гл. обр. в сухом или измельченном виде. К П. р. относятся тропические р-ния — гвоздика, корица, мускатный орех, кардамон, а также *лавр* благородный. К ним можно отнести зеленные овощи, употребляемые в свежем виде *(лук, чеснок, укроп, петрушка, пастернак, сельдерей, эстрагон),* плоды эфирномасличных р-ний *(анис, кориандр,* *тмин)*, траву *майорана* и нек-рые др. Нек-рые тропические П. р. с успехом заменяются отечественными растениями.

ПСИХРОМЕТР, станционный или переносный прибор, служащий для определения темп-ры и влажности воздуха. Состоит из двух однородных термометров. Резервуар одного из них обернут батистом, конец к-рого опущен в спец. стаканчик с водой, благодаря чему происходит смачивание шарика термометра. Испарение с поверхности батиста охлаждает шарик термометра, и он показывает более низкую темп-ру, чем рядом находящийся «сухой» шарик. Эта разность показаний двух термометров называется психрометрической разностью, к-рая является мерой влажности воздуха, определяемой обычно по психрометрической таблице. Может применяться только при темп-ре воздуха не ниже —5°. Для измерения влажности во всякое время года применяется *гигрометр.*

ПСКОВСКИЕ ЛЫСЫЕ ГУСИ, русская порода гусей, разводится в Псковской, Ленинградской и Новгородской обл. Гуси довольно крупные. Ср. вес гусынь 6—6,5 *кг*, гусаков 6,5—7,5 *кг*. Яйценоскость 15—20 яиц. Голова большая, шея и клюв короткие. Оперение сизое с белым пятном на лбу.

ПТИЦЕВОДСТВО, отрасль жив-ва, разведение дом. птицы (*кур, уток, гусей, индеек* и др.) для получения яиц и мяса. Побочным продуктом П. является *перо и пух* и помет как удобрение. П. дает возможность получить в короткий срок большое количество высокопитательных диетических продуктов. В передовых х-вах в ср. за год получают от курицы по 180—200 и более яиц, 30—40 *кг* мяса; от утки и индейки — 100—125 *кг* мяса и от гусыни 50 *кг* мяса и более.

Советское П. использует достижения передовой зоотехнической науки и техники для получения максимального количества яиц и мяса на 100 *га* зерновых посевов при наименьших затратах труда и средств. Развитие П. в СССР связано с созданием крупных птицеводческих совхозов, инкубаторно-птицеводческих станций и колхозных птицеводческих ферм. Птицеводческие совхозы являются основным поставщиком племенного материала для колхозных товарных ферм. Большое количество яиц для *инкубации* племенной птицы дают также колхозные племенные птицеводческие фермы. На птицеводческих фермах применяют в зависимости от местных условий и задач хозяйства содержание кур в клетках, на глубокой подстилке, в птичниках с вольерами, на полу из металлической сетки или в птичниках с групповым выгулом. Индеек и гусей разводят на пастбищах, уток на морских и пресных водоемах. Для улучшения снабжения населения крупных городов и пром. центров продуктами П. созданы и строятся новые *птицефабрики.* Крупные птицефабрики содержат 100 тыс. и более кур в клетках и ежегодно выращивают по 800 тыс. — 1 млн. цыплят, производят большое количество яиц и мяса в течение круглого года. В плем. птицесовхозах и плем. фермах колхозов зоны деятельности ГПР выводятся новые и совершенствуются существующие породы птиц, широко используемые в пользовательном П. Наиболее широкое распространение получили высокопродуктивные породы *русских белых кур, крупных серых* и *холмогорских гусей, северокавказских индеек, пекинских уток* и др. Значительное количество птицы находится в личной собственности колхозников. Большую помощь П. оказывают также н.-и. учреждения и учебные институты.

ПТИЦЕВОДЧЕСКАЯ КОЛХОЗНАЯ ФЕРМА занимается разведением с.-х. птицы для производства яиц и мяса. Наиболее производительны и доходны крупные механизированные колхозные птицеводческие фермы с поголовьем 10—20 тыс. птиц и более. На таких фермах кур содержат в механизированных клетках, что позволяет получать большое количество яиц с небольшой затратой труда. В колхозах, имеющих незарыбленные и зарыбленные водоемы, разводят гл. обр. уток совместно с рыбой; на лугопастбищных угодьях выгодны гусеводческие, а в колхозах степной зоны — индейководческие фермы, дающие возможность получать мясо с затратой кормов 2—4 *кг* на 1 *кг* привеса. П. к. ф. организованы почти во всех колхозах, имеющих посевы зерновых культур. См. *Колхозная животноводческая ферма.*

ПТИЦЕВОДЧЕСКИЙ СОВХОЗ, специализированное по разведению с.-х. птицы крупное гос. с.-х. предприятие в СССР, оснащенное спец. оборудованием, передовой техникой. В СССР создано св. 150 П. с. с поголовьем птицы в 1956 более 12 млн. Средняя яйценоскость кур в П. с. в 1957 г. 150 яиц, а в передовых более 200 яиц на курицу. П. с. передают ИПС ежегодно св. 30 млн. яиц для *инкубации.* В плем. П. с. выводят новые породы с.-х. птицы и работают над совершенствованием существующих пород. П. с. являются базой плем. птицеводства. Помимо основной продукции, П. с. производят также необходимые корма, зерно и др. с.-х. продукты.

ПТИЦЕКОМБИНАТ, гос. пром. предприятие по обработке и переработке яиц и птицы. Птицу, поступающую на П., сортируют: упитанную забивают, остальную откармливают — кур в клетках, гусей и уток в огороженных площадках (базах). Б. ч. на П. действуют поточные механизированные линии по обработке тушек, включая снятие пера. На крупных П. организовано производство меланжа, сухого яичного порошка, кулинарных изделий из птичьего мяса и яиц.

ПТИЦЕФАБРИКИ, гос. предприятия в СССР по производству яиц и мяса птицы. П. расположены вблизи крупных городов. Свежая битая птица и диетические яйца поступают с П. в торговую сеть обычно в тот же день или на следующий день. На П. птица содержится в многоэтажных клетках, размещаемых в фабричных зданиях. Основные производственные процессы на П. механизированы. Большое количество продукции дают стране такие П., как Томилинская (в ср. от клеточной несушки получают св. 200 яиц за год и выращивают ок. 1 млн. цыплят с сохранением более 95% поголовья) и Братцевская. Опыт гос. П. использован при организации крупных механизированных птицеферм в колхозах.

ПТИЧНИКИ, постройки для содержания дом. птицы. Площадку для постройки П. выбирают на возвышенном месте, имеющем склон с юж. стороны. Под выгулы на каждые 100 кур требуется 0,1 *га* земли. П. разделяют на секции для содержания по 250 кур, по 50—75 уток или по 25 гусей; в средней части П. отводят подсобное помещение для подготовки кормов и хранения инвентаря. Зимой температура воздуха в помещении П. должна поддерживаться на уровне 5° (за счет тепла, выделяемого птицами).

Для кур в каждой секции устанавливают ванны с золой, автопоилки и автокормушки. Вентиляцию секций курятника осуществляют через проемы, затянутые мешковиной или сеткой. В потолке устанавливают вентиляционные трубы.

ПТИЧНИЦА, работница, ухаживающая за птицей. Основные обязанности П. — кормление, содержание, выращивание птицы, поддержание чистоты в помещении и на выгуле, приготовление влажных мешанок. В передовых механизированных хозяйствах П. обслуживают более 2—3 тыс. кур или 5—6 тыс. цыплят.

ПУГА, воздушная камера в тупом конце яйца между подскорлупной и белковой оболочками. Увеличение П. во время хранения и инкубации служит показателем усушки яйца. Свежие яйца имеют П. диам. ок. 1 *см.*

ПУЛЛОРОЗ (Pullorosis), бациллярный белый понос, острозаразная болезнь цыплят в возрасте до 20 дней, вызываемая бактериями из группы кишечной палочки. Источник инфекции — взрослые куры, к-рые болеют в хронической, скрытой форме. Цыплята заражаются через яйца, из к-рых они выводятся, а также при контакте больных цыплят со здоровыми. П. сопровождается профузным поносом и заканчивается массовой гибелью цыплят, если же они и выздоравливают, то остаются заморышами и носителями инфекции. Поэтому профилактика заключается в подборе здорового маточного стада и в соблюдении правильных условий содержания и полноценного кормления.

ПУЛЬПА, 1) сульфитированные плоды и ягоды, залитые водным раствором сернистой кислоты (см. *Сульфитация*). 2) Смесь воды с частицами грунта, получаемая при гидравлической разработке последнего.

ПУЛЬС (Pulsus), волнообразные колебания стенок артерий, вызываемые выталкиванием крови из сердца при каждом его сокращении. Число пульсовых ударов в 1 мин. у разных ж-ных неодинаковое: у лошади 24—48, у кр. рог. ск. 40—80, у свиньи 60—80, у собаки 70—120, у кур 150—200. Наполнение П. зависит от работы сердца, количества крови в артерии и состояния артериальной стенки. Исследование П. имеет большое диагностическое значение. П. прощупывают нажимом пальца на поверхностно лежащую артерию.

ПУЛЯРКА (пулярда), откормленная кастрированная курица. П. часто называют хорошо откормленную курицу крупных мясо-яичных пород.

ПУПАВКА красильная, ромашка желтая (Anthemis tinctoria L.), сем. сложноцветных; многолетнее сорное р-ние, выс. 20—60 *см*. Растет на полях в посевах многолетних трав, на пустырях, в степи и возле дорог. Меры борьбы: севооборот с посевом озимых и пропашных, очистка семян кормовых трав.

ПУРКА, прибор для определения *натуры зерна*. Обычно для определения натуры применяют литровую П. с падающим грузом. Вес зерна выражается в граммах. Для партий зерна, отгружаемого на экспорт, допускается пользование 20-литровой П. с последующим пересчетом веса зерна на литр. Литровая П. состоит из мерки, наполнителя, цилиндра с воронкой (съемной или несъемной), падающего груза, ножа и весов с разновесом; 20-литровая П. состоит из мерки, наполнителя, сосуда для насыпания зерна в наполнитель и весов с разновесами. Ящик, на к-ром устанавливают отдельные части П., помещают на горизонтально установленном столе. Точность работы П. требует правильной ее установки и регулирования.

ПУСКОВАЯ АППАРАТУРА, электрические аппараты, служащие для пуска в ход электроустановок. К П. а. относятся рубильники, пусковые реостаты, магнитные пускатели, контакторы. В отдельных случаях П. а. может выполнять одновременно и функции защиты электроустановок. П. а. разделяют на аппаратуру низкого и высокого напряжения. По режиму работы П. а. делят на аппаратуру для продолжительной, кратковременной и повторно-кратковременной работы. По способу управления П. а. разделяют на аппаратуру с ручным (рубильник, разъединитель, контролер) и автоматическим управлением. По конструктивному исполнению П. а. делят на открытую, защищенную, закрытую герметически и взрывобезопасную аппаратуру. Для нек-рых машин имеет значение плавность пуска, под к-рой понимается непрерывность процесса пуска или отсутствие толчков. В этих случаях применяются специальные П. а. в виде пусковых реостатов и др. Выбор П. а. зависит от мощности установки, мощности сети, а также от требований технологического процесса. В целях экономии времени большое значение имеет автоматическая П. а., облегчающая управление, устраняющая возможные ошибки при пуске и пр.

ПУСКОВОЙ ДВИГАТЕЛЬ, вспомогательный двигатель, предназначенный для пуска в ход главного двигателя. В качестве П. д. обычно применяются одно- или двухцилиндровые карбюраторные двигатели мощностью, равной ок. 20% мощности главного двигателя. П. д. обычно запускается вручную и затем через механизмы передачи раскручивает коленчатый вал главного двигателя до числа оборотов, необходимых для его пуска. При этом П. д. производит подогрев главного двигателя водой, нагревающейся в его рубашках, и теплом отработавших газов. П. д. гл. обр. применяются на дизельных и газогенераторных тракторах.

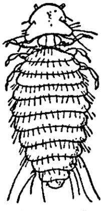
ПУСТОЦВЕТ, однополые тычиночные цветки, не дающие плода из-за отсутствия пестика (завязи), напр. у огурцов, дынь, тыквы и др. П. называют также обоеполые цветки, не образовавшие плодов из-за отсутствия оплодотворения или вследствие к.-л. заболевания.

ПУСТЫНЯ, области с сухим климатом и жарким летом. Количество атмосферных осадков в П. не превышает 200 *мм* в год; в нек-рых П. дождей не бывает до 7—10 лет подряд. Относительная влажность воздуха часто меньше 35%. Очень высокая испаряемость: в 4—12 раз больше количества выпадающих осадков. Облачность почти отсутствует (меньше 30—40%). Из П. распространяются суховейные ветры на соседние почвенно-климатические области. Растительный покров состоит из эфемеров, с одной стороны, и травянистых и полукустарниковых р-ний, способных использовать влагу из глубоких слоев почвы, — с другой. Почвы малогумусные, карбонатные, часто засоленные, бесструктурные. В СССР выделяют северные П. (Казахстан), для них характерна П. Бедпак-Дала; южные (среднеазиатские) П., широко используемые в орошаемом земледелии; высокогорные пустыни (Центр. Тянь-Шань и Вост. Памир).

ПУСТЫРНИК (Leonurus villosus Desf.), многолетнее р-ние сем. губоцветных. Растет на сорных местах в Европ. части СССР, в Ср. Азии и Зап. Сибири. Верхние части стебля, собранные во время цветения, используются в качестве лекарственного сырья, применяемого при нек-рых сердечных заболеваниях и при расстройствах нервной системы.

ПУХ, подшерсток, наиболее тонкие, сильно извитые и очень мягкие шерстяные волокна овцы, не имеющие, как правило, сердцевинного слоя. Качество неоднородной (грубой и полугрубой) шерсти определяется количеством содержащегося в ней П. Шерсть тонкорунных овец состоит из одного П. При прядении П. получается самая тонкая и крепкая пряжа, из к-рой вырабатываются лучшие шерстяные ткани. См. также *Перо и пух*.

ПУХО-ПЕРОЕДЫ (Mallophaga), накожные паразиты птиц, питаются перьями, пухом, чешуйками эпидермиса. Грызением и ползанием они вызывают зуд: птица сильно беспокоится, иногда расклевывает кожу до крови, худеет, снижает яйценоскость, цыплята отстают в развитии и нередко гибнут. П.-п. портят пух и перья. Меры борьбы: чистота птичников и выгулов, уничтожение зараженных перьев, купание кур в водном растворе фтористого натрия или в креолиновых



Куриный пухо-пероед.

растворах. В сухом виде применяют пиретрум и 10%-ный дуст гексахлорана.

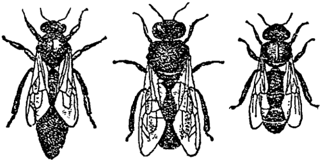
ПУШИЦА (Eriophorum L.), род р-ний сем. осоковых. В СССР произрастает 12—14 видов. Растет на заболоченных и торфянистых почвах. Ряд видов П. (влагалищная, узколистная, короткопыльниковая и др.) — ценный корм для оленей. Имеет кормовое значение для нек-рых промысловых зверей и птиц, на зимних пастбищах — для лошадей (Якутия), а в р-нах, бедных кормами, — для овец.

ПУШНО-МЕХОВОЕ СЫРЬЕ, законсервированные невыделанные шкурки пушных зверей и с.-х. ж-ных. П.-м. с. подразделяется на: 1) пушное сырье, добываемое охотой или получаемое в звероводческих х-вах, 2) меховое сырье — меховые шкуры дом. ж-ных и 3) шкуры морских зверей. Шкурки обладают большой прочностью (носкостью), непроницаемостью для воздуха, мягкостью, легкостью и пр. качествами. Относительная носкость шкурок различных видов зверей (в %): выдра — 100, бобр — 85, норка — 70, куница — 65, соболь — 55, белка, нутрия и горностай — 25, песец голубой — 20, кролики и зайцы — всего только 5% носкости от прочности выдры.

ПУШНЫЕ ЗВЕРИ, живущие в природе и разводимые в неволе млекопитающие, шкурки к-рых используются для изготовления меховых изделий. В СССР, отличающемся разнообразием условий обитания, добывается более 100 видов П. з., из них 47 относятся к отряду грызунов, 42 — хищных, 7 — ластоногих, 3 — к отряду насекомоядных и несколько — к парнокопытным. Наибольшее количество шкурок дают грызуны, а шкурки высокой ценности — хищники. Первое место в заготовке пушнины занимают следующие виды: белка обыкновенная и лисица, заселяющие все леса; песец белый (тундры и лесотундры), песец голубой — на Командорских островах; ондатра (занято большинство водоемов Сибири и Европ. части СССР); соболь (населяющий тайгу, особо ценный черный баргузинский, самый крупный — камчатский); крот (лесная и лесостепная часть зоны Европ. территории СССР и Сибирь); зайцы распространены по всему СССР, дают, кроме шкурок, много тысяч тонн мяса. Все звери и птицы составляют в СССР государственный охотничий фонд, безусловные вредители из них уничтожаются (волки, шакалы, большинство видов сусликов, крысы, хомяки и др.), а полезные охраняются законом. Среди многих других пушных зверей, имеющих важное народнохозяйственное значение, следует отметить: бобра, выхухоль, горностая, енота и енотовидную собаку, выдру речную, котика морского и др.

ПЧЕЛА МЕДОНОСНАЯ (Apis mellifera L.), насекомое сем. пчелиных, отряда перепончатокрылых. Пчелы живут семьями, состоящими из матки, трутней и рабочих пчел. Последние меньше матки и трутня, имеют недоразвитый половой аппарат, не могут спариваться с трутнями и откладывать оплодотворенные яйца; выполняют самые разнообразные работы, связанные с жизнью пчелиной семьи. Все особи тесно связаны между собой. Жизнь П. м. теснейшим образом связана с условиями внешней среды, что осуществляется через органы чувств. П. м. имеют 5 глаз, 3 из них простых, маленьких, для рассматривания предметов вблизи и 2 больших, сложных, для рассматривания предметов в полете и вдали. П. м. обладают цветным зрением, они различают белый, желтый, синий и черный цвета, хорошо развито также обоняние и осязание. П. м. различают сладкое, соленое, кислое, горькое. Они обладают чувством слуха (но эти органы еще недостаточно изучены) и различают время суток.

ПЧЕЛИНАЯ СЕМЬЯ, сообщество медоносных пчел, состоящее из неск. тысяч рабочих пчел, одной матки и неск. сотен трутней и расплода. Живет П. с. на сотах, построенных из воска, выделяемого рабочими пчелами. В процессе эволюции П. с. происходила специализация отдельных особей ее на выполнение ими определенных резко разграниченных функций. Вместе с этим повышалась роль П. с. как целого. В результате отдельные члены ее не могут существовать вне П. с. и теснейшим образом связаны друг с другом. Размножение пчел происходит как в пределах одной семьи (из яиц пчелиной матки развиваются новые особи), так и целыми семьями при помощи роения. П. с. могут быть и небольшого размера (рой, нуклеус). Но высокопродуктивными являются лишь сильные П. с., имеющие большое количество здоровых работоспособных рабочих пчел и хороших откладывающих много яиц пчелиных маток.



Три особи пчелиной семьи (слева направо: матка, трутень, рабочая пчела).

ПЧЕЛОВОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ, оборудование пасеки, инструменты, приборы и машины, применяемые при уходе за пчелами и при обработке продуктов пчеловодства. Основной пчеловодный инвентарь: 1) Сетка лицевая для защиты головы от ужаления пчелами: а) тюлевая из легкой ткани, со вшитым в просвет черным тюлем; б) проволочная из черной проволочной сетки, обшитой холстом. 2) Дымарь для подкуривания пчел дымом, побуждающим их набирать мед в зобик и снижающим пчелиную злобивость. Составные части дымаря: а) цилиндр из жести для наполнения гнилушками, тряпками и др. материалами, дымящими в подожженном состоянии; б) мех для усиления струи дыма. 3) Стамеска — стальная продолговатая пластинка, один конец к-рой загнут под углом; оба конца стамески расширены и остро заточены; стамесками раздвигают рамки при выемке их из гнезда и соскребают в улье и на рамах прополис и случайные надстройки. 4) Роевня для сбора привившихся естественных роев; большое распространение имеет роевня Бутлерова: цилиндрический каркас из обечаек, обтянутых редким холстом и частично проволочной сеткой. На практике применяются роевни самых разнообразных конструкций. 5) Клеточка для временной изоляции матки или маточника от пчел. Широкое распространение имеет клеточка А. Е. Титова, имеющая форму плоской коробочки из проволочной сетки, величиной со спичечную коробку; верх клеточки прикрыт металлической задвижкой, а низ — деревянной втулкой. 6) Рабочий ящик для хранения рабочего инструмента, дымаря, стамески, запаса гнилушек. 7) Дырокол для прокалывания отверстий в боковых брусках рамок, при натягивании проволоки, укрепляющей искусственную вощину. 8) Шпора для углубления и прочного сцепления искусственной вощины и проволоки, натянутой в рамке. 9) Каток для прикатывания кромки искусственной вощины к верхнему бруску рамки. 10) Нож пчеловодный для срезания крышечек с запечатанного в рамках меда; при распечатывании сотов нож подогревают в горячей воде; имеются ножи с электрическим подогревом. 11) Медогонка (центробежка, центрифуга) — машина для выделения меда из рамочных сотов, без нарушения их целости. Медогонка — чан, преимущественно из луженого листового железа, с кассетами внутри, в к-рые вставляются распечатанные рамки с медом. При вращении кассет с рамками мед, под действием центробежной силы, выбрызгивается из сотов на стенки чана и стекает на дно медогонки. Медогонки изготовляются разных конструкций: на 2 и на 4 рамки, с оборачивающимися кассетами, радиальные, вмещающие одновременно 30 и более рамок, и др. 12) Медоотстойник — чан из луженого железа или дерева, в к-рый сливается для отстоя от естественных засорений (мелких частиц сотов) выкачанный мед. После отстоя мед через краны разливается в постоянную тару для хранения. 13) Солнечная воскотопка — застекленный ящик, внутрь к-рого на противень из луженой сетки накладывается собранная сушь. Под действием солнечных лучей воск суши плавится, стекает на подложенный под сетку железный лист и по нему в сборное корытце. Солнечные воскотопки дают воск высшего качества.

ПЧЕЛОВОДСТВО, отрасль с. х-ва по разведению медоносных *пчел* с целью получения меда и воска, а также использования их для опыления и повышения урожайности с.-х. культур. В глубокую старину П. было одним из распространенных и любимых промыслов нашего народа. В развитии П., после перехода от охоты за пчелами, когда мед добывался путем разорения и уничтожения гнезд пчел, найденных в дуплах деревьев, различают три крупных периода: бортевое, колодно-дупляночное и рамочное пчеловодство.

Бортевое П. имело большое хоз. значение и достигло своего расцвета в XVI—XVII вв. В XVIII—XIX вв. у нас было колодно-дупляночное П. С этого же времени П. начало сокращаться и постепенно превращаться в любительское занятие отдельных лиц. После изобретения рамочного улья (1814 — П. И. Прокопович), а позднее — изобретения искусственной вощины и медогонки П. начало развиваться как рамочное. Однако в дореволюционной России оно развивалось очень медленно. Так, в 1900 было 5 млн. 289 тыс. пчелиных семей, а в 1910 — 6 млн. 309 тыс. Рамочных же ульев насчитывалось лишь 18%.

На основе соц. реконструкции с. х-ва стала возможна научная, рациональная постановка пчеловодного дела на крупных пасеках, снабженных усовершенствованными *ульями* и обеспеченных квалифицированным уходом. В 1937 в основном был закончен переход на рамочное П. В наст. время насчитывается ок. 10 млн. пчелиных семей, основная масса к-рых находится в колхозах и совхозах, имеющих пасеки. Во многих колхозах созданы крупные высокотоварные пасеки. В отдельных колхозах и совхозах размер пасек достигает 2—3 тыс. пчелиных семей. Особенно хорошо развито П. в р-нах Дальнего Востока, Сибири, Сев. Кавказа и Поволжья.

Передовики-пчеловоды получают больше 100 *кг* меда в среднем с каждой семьи пчел.

ПЧЕЛООПЫЛЕНИЕ, перенос пчелами пыльцы с одного цветка на другой, с одного р-ния на другое. Имеется много р-ний, разведение к-рых м. б. успешно только при наличии пчел. От П. с. х-во извлекает во много раз больше дохода вследствие повышения урожаев ряда культурных р-ний, чем от прямой пчеловодной продукции (мед и воск). Пчелы значительно повышают урожаи семян кормовых трав, плодово-ягодных насаждений, многих технических, бахчевых и овощных культур (во многих случаях на 30—50% и более). При слабом выделении нектара цветками опыляемых р-ний пчелы плохо посещают их. В связи с этим в нашей стране разработаны приемы так наз. «дрессировки пчел на опыление», позволяющие увеличить посещаемость пчелами этих р-ний. Дрессировка заключается в подкормках пчел сиропом, настоенным на цветках опыляемых растений.

Ульи с пчелами следует подвозить возможно ближе к опыляемым культурам. Если протяженность посева св. 1 *км*, то подвозят две пасеки к обоим концам посева («встречное опыление»). Для успешного П. рекомендуют след. размеры пасек: для гречихи 2,5 семьи пчел на 1 *га* посева, эспарцета 3—4, подсолнечника 1, плодово-ягодных культур 60—75 семей на каждые 25 *га* насаждений, для семенников красного клевера площадью до 50 *га* 10—20 семей пчел при обязательном применении дрессировки.

ПШЕНИЦА (Triticum L.), основная зерновая продовольственная культура сем. злаковых. Насчитывается 13 видов П. В СССР наиболее распространены два вида: П. *мягкая* (Tr. vulgare Host.) и П. *твердая* (Tr. durum Desf.). По посевным площадям в мировом производстве занимает 1-е место. В СССР является ведущей зерновой культурой. Зерно содержит 15—17% белка (до 24%) и используется в основном на муку, крупу (манная). Возделываются озимые и яровые формы. Площади посевов озимой П. сосредоточены в УССР, на Сев. Кавказе, в Молдавской ССР, Закавказье и Ср. Азии. Вегетационный период озимой П., высеваемой осенью, длиннее в $1^1/_2$—2 раза, чем у яровой. Озимая П. осенью кустится; образует 3—4 стебля. Созревает раньше яровой и при нормальной зимовке дает бо́льший урожай. Лучшими предшественниками для озимой П. являются удобренные (черные и ранние) пары; в увлажненных р-нах — занятые пары; на Ю. — пропашные культуры. Сеют в нечерноземных и центрально-черноземных обл. 15—25/VIII, в степных р-нах УССР, Сев. Кавказа 5—25/IX, в предгорных р-нах Сев. Кавказа 15/IX—5/X. Семена заделывают на глубину 5—6 *см,* при опасности вымерзания — на 6—7 *см.* В степных р-нах УССР большие площади занимают зимостойкие и засухоустойчивые сорта Одесская 3 и Одесская 16, в лесостепи — Эритроспермум 15, Лютесценс 17, Белоцерковская 198, Веселоподолянская 499. На Сев. Кавказе — Новоукраинка 83 и 84, Безостая 4, Приазовская, Гибрид 481 — высокоурожайные с отличными хлебопекарными качествами. Скороспелка 3 и Осетинская 3 — высокоурожайные и устойчивые к полеганию. В юж. и центр. р-нах нечерноземной полосы распространен зимостойкий сорт Ульяновка (районирован для 28 обл.), Лютесценс 116 и др. За последние годы выделились высокопродуктивные устойчивые против полегания *пшенично-пырейные гибриды* 599, 186 и 1.

Яровая П. распространена гл. обр. на Ю.-В., в Сибири и Казахстане. Лучшими сортами в сев. р-нах являются скороспелые мелкозерные сорта: Двина, Сибирка местная, Балаганка, Гарнет, Скала, Нарымская 246; в лесостепи и степи Сибири и Казахстана — позднеспелые сорта Мильтурум 553 и 321, Искра, Акмолинка 1 и среднеспелые Альбидум 3700, Лютесценс 758, Смена, Цезиум 111, Диамант; в Поволжье — Альбидум 43, Лютесценс 758, Саратовская 210. На Ю.-В. распространены засухоустойчивые и высококачественные сорта твердой П. — Мелянопус 69, Мелянопус 1932, Гордеиформе 432; в Сибири и Казахстане — Гордеиформе 189, Гордеиформе 10, Акмолинка 5 и др. Широко (в 33 обл.) районирован сорт Народная. Сеют яровую П. по чистым парам; хорошим предшественником является кукуруза, подсолнечник, картофель, свекла, озимые. Весной высевается первой культурой. Глубина заделки семян 3—4 *см,* в засушливых р-нах — 6—7 *см.*

Озимые и яровые П. предъявляют повышенные требования к влаге и плодородию почвы. Лучше удаются на структурных плодородных черноземах. Органо-минеральные удобрения и правильная обработка почвы обеспечивают высокие урожаи и на менее плодородных почвах. Прорастает П. при темп-ре 1—2°, дружные всходы — при 14—17°. Заморозок в 2° при цветении губителен для П., а при наливе зерна — является причиной «морозобойного» зерна низкой всхожести.

Большой эффект дают ранние весенние подкормки озимой П. Лучший способ сева — узкорядный и перекрестный, повышает урожай по сравнению с рядовым на 1,5—

Примерные нормы высева по данным опытных учреждений и передовых колхозов

(в *ц* семян на 1 *га*)

Зона	Озимая пшеница	Яровая пшеница
Украинская ССР	1,5—2,0	1,5—2,0
Нечерноземная полоса	1,7—2,5	2,0—2,5
Центральные черноземные обл.	1,6—2,0	1,7—2,1
Юго-Восток	1,2—1,5	1,0—1,5
Сев. Кавказ	1,4—2,0	1,4—2,0
Сибирь и Дальний Восток:		
а) таежные и подтаежные р-ны	—	2,1—2,5
б) лесостепные и степные р-ны	—	1,2—2,0

2 *ц/га*. Нормы высева приведены в таблице.

Убирают П. раздельным способом, в фазе восковой спелости, при к-ром резко снижаются потери и зерно получается лучшего качества.

ПШЕНИЧНАЯ СОВКА (Euxoa tritici), бабочка из сем. совок. Распространена в Европ. части СССР (кроме С.) и в Сибири до Байкала. Гусеницы многоядны, повреждают различные полевые и овощные культуры. Лёт бабочек в середине лета. Яйца зимуют в почве, гусеницы появляются весной; куколка в почве. Меры борьбы: зяблевая вспашка, весной — отравленные приманки из сочных р-ний, жмыха, отрубей.

ПШЕНИЧНО-ПЫРЕЙНЫЕ ГИБРИДЫ, формы культурных р-ний, созданные путем скрещивания *пшеницы* с *пыреем*. Цель гибридизации — получение новых форм с положительными признаками этих р-ний. Пырей взят в качестве компонента потому, что имеет мощное развитие, устойчив к грибным заболеваниям, зимостоек, засухо- и солеустойчив, многолетен. Коллективом селекционеров под руководством Н. В. Цицина выведено и передано в гос. испытание 5 пшенично-пырейных однолетних гибридов озимой пшеницы и 15 яровой пшеницы.

Для производства районированы след. сорта: П.-п. г. 599, полученный от скрещивания Ржано-пшеничного гибрида 46/131 с голубым пыреем, внедряется в производство в 12 обл. нечерноземной зоны, Прибалтики и Казахстана. Сорт высокоурожайный, среднезимостойкий, имеет крупное зерно со средними и хорошими хлебопекарными качествами. П.-п. г. 186 выделяется среди сортов озимой пшеницы крупным зерном (1000 зерен весят 40—50 *г*), хорошими мукомольными и хлебопекарными качествами и более ранним созреванием (на 4—6 дней). Устойчив к полеганию. В 1955 в колхозе им. Калинина Ярославской обл. дал урожай по 71 *ц/га* на площади 3 *га*. П.-п. г. 1 наиболее урожаен в Прибалтийских республиках, Калининградской и Псковской обл. (40—60 *ц/га*). Сорт обладает прочной, неполегающей соломой, хорошо кустится. Имеет крупное зерно, хлебопекарные качества средние и ниже средних. Устойчив к грибным заболеваниям.

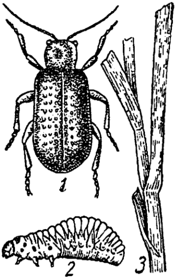
ПЫЛЕСОС, аппарат для чистки от пыли матерчатых предметов и помещений. П. засасывает запыленный воздух через наконечник и гибкий шланг и пропускает его через матерчатый фильтр. П. имеет сменные щетки, а также распылитель с баллончиком для опрыскивания или окрашивания.

ПЫЛЬЦА, см. *Цветок, Опыление, Оплодотворение.*

ПЫРЕЙ (Agropyrum Gaertn.), многолетние злаковые р-ния. Одни П. являются злостными сорняками, другие — хорошими кормовыми р-ниями. П. ползучий (A. repens P. B.) — корневищевый злостный сорняк. Р-ние с прямым колосом, выс. 50—100 *см.* Размножается зерновками и сильно ветвящимися корневищами, залегающими на глубине до 12 *см.* Концы и отрезки корневищ дают побеги и новые р-ния. П. служит очагом размножения проволочника, хруща и развития ржавчины. На залежах образует пырейный перелог и используется на выпас и укос. Дает до 30 *ц* сена с 1 *га.* Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

П. бескорневищевый (A. tenerum Vasey) — кормовое р-ние с многочисленными тонкими, нежными, слабо облиственными стеблями, выс. 80—150 *см.* Хорошие урожаи (до 55 *ц/га* сена) дает в смесях с *люцерной, эспарцетом* и *клевером.* Пастьбу скота в кормовых севооборотах выносит удовлетворительно. По засухоустойчивости уступает *житняку.* В травостое сохраняется обычно в течение 5—8 лет, но в бесснежные суровые зимы сильно изреживается. Возделывается в Сибири, на юге УССР, в Ср. Поволжье, в центрально-черноземных обл., в горных р-нах Киргизской и Таджикской ССР.

ПЬЯВИЦА (Lema melanopus), жук из сем. листоедов. Распространен по всему СССР, кроме Крайнего Севера. Повреждает злаки, особенно яровые. Перезимовавшие в почве жуки появляются рано весной, выгрызают в листьях дырочки. Яйца откладывают на листья, к-рые личинки и скелетируют. Поврежденные листья засыхают. Дает 1 поколение в году. Меры борьбы: опыливание дустами ДДТ, ГХЦГ, арсенатом кальция и др., опрыскивание кишечными ядами (см. *Инсектициды*). Обработку посевов проводят весной, до яйцекладки.



Пьявица: *1* — жук (нат. вел.); *2* — личинка; *3* — поврежденные листья.

ПЬЯНЫЙ ХЛЕБ, хлеб, выпеченный из зерна, пораженного грибом Fusarium graminearum, вызывающий отравление. Зерно поражается на корню — на колосках появляется розовый налет. Меры борьбы: дезинфекция семян гранозаном, хранение лишь хорошо просушенного зерна (12—14% влажности), подбор устойчивых сортов.

ПЮРЕ ПЛОДОВО-ЯГОДНОЕ, пюре фруктовое, протертые сульфитированные или свежие плоды и ягоды, используемые как полуфабрикат при приготовлении повидла, начинок, пастилы, мармелада пластового и др. Мытые, отсортированные свежие плоды или ягоды прошпаривают в чанах или котлах до размягчения, не допуская переваривания, и протирают через протирочную машину или сито. Пюре, полученное из свежих плодов и ягод, либо сразу перерабатывают, либо консервируют с сернистой кислотой (см. *Сульфитация*), бензойнокислым натрием, внося его 0,1% к весу пюре при тщательном перемешивании.

ПЯДЕНИЦА-ОБДИРАЛО (Erannis defoliaria), бабочка из сем. пядениц. Распространена в Европ. части СССР (кроме С.) и на Кавказе. Повреждает различные плодовые деревья, а также липу, дуб, клен и др. Бабочки появляются осенью. Бескрылая самка вползает по стволу к ветвям и откладывает яйца возле почек. Весной гусеницы повреждают почки, затем листья. Окукливаются в почве. При сильном размножении оголяют деревья. Меры борьбы: накладывание клеевых колец, заграждающих самкам путь к кроне (скапливающихся на стволе ниже кольца самок и отложенные здесь яйца уничтожают); в период покоящихся почек опрыскивание деревьев минеральномасляными эмульсиями, после отрождения гусениц — опыливание дустами ДДТ, ГХЦГ, опрыскивание ими же или кишечными ядами (см. *Инсектициды*).

ПЯТНИСТОСТИ, заболевания р-ний, проявляющиеся в виде пятен различной формы и окраски на листьях, стеблях, плодах. П. задерживают развитие р-ний и могут вызвать преждевременный листопад. Причиной появления П. м. б. заражение грибами, бактериями или вирусами, недостаток элементов питания, солнечные ожоги, повреждения насекомыми. Характер паразитарного заболевания П. определяют микроскопическим анализом. Меры борьбы: при обнаружении заболеваний, вызванных паразитными микроорганизмами, обработка р-ний хим. веществами и уничтожение зараженных растительных остатков.

ПЯТНИСТЫЙ ОЛЕНЬ (Cervus nippon hortulorum), ж-ное сем. оленей. Родина П. о. Приморский край. Разводится для получения пантов в совхозах Приморского и Алтайского краев (см. *Оленеводство*), а также в ряде заповедников Европ. части СССР. Живой вес самцов 120—140 *кг,* выс. в холке 95—105 *см.* Масть летом ярко-рыжая с белыми пятнами, зимой бурая. Рога имеются только у самцов (с 4—5 отростками). Вес пары пантов 1—1,5 *кг.* Питается П. о. травой, сеном, ветками. Гон проходит в октябре. Беременность — $7\frac{1}{2}$ месяцев.

Р

РАБАТКА, многорядная посадка цветочно-декоративных р-ний, устраиваемая в форме полосы шир. 0,5—2 *м* при произвольной длине. Р. называется двухсторонней, если она целиком засажена р-ниями одинаковой высоты, и односторонней, если с одной стороны высажены более высокие р-ния. Чаще всего Р. устраивают вдоль дорог и дорожек, иногда в форме разделяющей полосы посредине. При очень большом протяжении Р. иногда делают прерывистой, помещая в интервалах вазы, статуи, красиво сформированные одиночные р-ния и пр., что придает ей бóльшую декоративность.

РАБОЧЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЛУГА в основном зависит от ширины захвата плуга и глубины вспашки. Приближенно Р. с. п. (тяговое сопротивление) можно определить по формуле: $P \approx kab$, где P — тяговое сопротивление (в *кг*); a — глубина пахоты (в *см*); b — ширина захвата плуга (в *см*); k — удельное сопротивление при вспашке (в *кг/см*^{2}). Величина удельного сопротивления зависит от характера почвы и изменяется в довольно широких пределах — от 0,2 *кг/см*^{2} для легких почв до 0,8 *кг/см*^{2} — для тяжелых почв.

РАБОЧИЕ СОВХОЗОВ И РТС, рабочие, занятые в гос. социалистических с.-х. предприятиях, совхозах и РТС. Состоят из постоянных работников, зачисляемых в штаты этих предприятий на постоянную работу и составляющих основной костяк трудовых кадров совхозов и РТС, и сезонных, набираемых временно в связи с увеличением объема производства в отдельные периоды массовых с.-х. работ. К постоянным рабочим в РТС относятся гл. обр. механизаторские кадры — механики, трактористы, комбайнеры, машинисты сложных с.-х. машин, шоферы, слесари и др., осуществляющие ремонт тракторов и др. с.-х. машин, техническое обслуживание колхозов, выполнение по договорам с колхозами отдельных видов специализированных и др. работ, оказание помощи колхозам по внедрению в колхозное производство новой техники, достижений науки и передового опыта в области содержания машинно-тракторного парка. В *совхозах* наряду с механизаторскими кадрами постоянных рабочих большую группу составляют рабочие, занятые на постоянной работе в раст-ве, животноводстве и др. отраслях х-ва. На летний период и для проведения уборочных работ совхозы привлекают сезонных рабочих (прицепщики, помощники комбайнеров и др.). Большую помощь соц. с.-х. производству оказывает также население городов и пром. центров. В уборке урожая, особенно в совхозах на целинных землях, принимают участие рабочие, служащие, студенты вузов и учащиеся ср. школ. Труд рабочих совхозов оплачивается в денежной форме по сдельным расценкам.

РАБОЧИЕ ПЛАНЫ, см. *Планы производственные.*

РАБОЧИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, часть рабочего класса, занятая в с.-х. производстве. При капитализме подавляющая часть Р. с., как и весь рабочий класс в этих условиях, лишена орудий и средств производства и представляет собой с.-х. пролетариат. Типичными представителями с.-х. пролетариата в дореволюционной России были *батраки,* поденщики, чернорабочие или иные рабочие с наделами. Тип сельского рабочего с наделом свойствен всем капиталистическим странам. Резервную армию Р. с. пополняют также разоряющиеся крестьяне-бедняки, сельский полупролетариат. Появление с.-х. пролетариата — неизбежный результат развития капитализма в с. х-ве, сопровождающегося классовым расслоением крестьянства и образованием многочисленного слоя деревенской бедноты. Р. с. при капитализме — наиболее эксплуатируемая часть рабочего класса; ведут активную борьбу против своих угнетателей. С.-х. рабочие в СССР — часть советского рабочего класса, занятая в гос. социалистических с.-х. предприятиях (см. *Рабочие совхозов и РТС);* они свободны от эксплуатации, совместно со всем народом владеют орудиями и средствами производства и, как и весь рабочий класс в СССР, являются передовой руководящей частью советского общества.

РАБОЧИЙ ЗАХВАТ, действительный захват машины в процессе работы, к-рый по ряду причин может отличаться от конструктивного. Напр., величина Р. з. прицепных машин, работающих в агрегате, зависит от квалификации тракториста, от точности ведения им агрегата, а также от правильности прицепа, от технического состояния машины. Р. з. может быть уменьшен съемом отдельных рабочих органов (напр., корпусов плуга) или уменьшением захвата режущего аппарата ввиду перегрузки машины. Вообще же работа агрегата должна производиться с Р. з., равным конструктивному.

РАДИАЛЬНО - СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК, станок для обработки отверстий в изделиях крупных и средних габаритов. Обработка отверстий в сплошном материале производится сверлением или вырезанием; предварительно подготовленные отверстия обрабатываются зенкерованием, развертыванием, расточкой и нарезанием резьбы метчиками. Р.-с. с. позволяет установленную деталь, изделие сверлить из одной установки по нескольким отверстиям путем передвижения сверлильной головки со шпинделем. Станок устанавливается на фундаменте. Наибольший диаметр сверления по стали 50 *мм*. Вес станка ок. 4300 *кг*.

РАДИАТОР, теплообменное устройство, служащее в автотракторных двигателях для охлаждения воды и масла. Р. состоит гл. обр. из системы трубок, к-рым придается форма, обеспечивающая наибольшую величину теплоотдающих поверхностей (ребристые трубки, пластинчатые и сотовые). В автотракторных двигателях для усиления охлаждения Р. снаружи обдувается потоком воздуха, создаваемым вентилятором.

РАДИО (радиотехника), область техники, применяющая электромагнитные волны, распространяющиеся в пространстве без проводов, для осуществления связи, вещания, передачи изображения, контроля и управления на расстоянии, обнаружения различных объектов. Название Р. в переводе с латинского означает излучение. Передача радиосигналов осуществляется излучением энергии в окружающее пространство. Р. изобретено выдающимся русским ученым А. С. Поповым. Днем изобретения Р. считается 7/V 1895, когда Попов выступил на заседании Русского физико-химического общества с докладом и демонстрацией своих приборов. Особенно быстрое развитие Р. получило в России после Великой Октябрьской социалистической революции. В наст. время Р. широко используется в народном х-ве нашей страны не только для целей связи, но в очень широких размерах для навигации, локации, телеуправления, передачи изображений и пр. Радиотехнические методы (генерирование и усиление колебаний высокой частоты, а также ее использование для измерения малых величин и пр.) широко применяются в различных областях науки и техники.

РАДИОАКТИВНОСТЬ, свойство *атомов* с неустойчивыми ядрами претерпевать самопроизвольный радиоактивный распад. Радиоактивный распад ядра обычно сопровождается испусканием *ионизирующих излучений* и приводит к образованию атома с новыми хим. свойствами. Р. была обнаружена в природе А. Беккерелем в 1896. В 1898 М. Склодовская-Кюри и П. Кюри открыли радий и полоний. Вскоре после этого было обнаружено много др. естественно радиоактивных веществ. Самопроизвольный распад всех радиоактивных веществ подчиняется общему закону: число атомов данного радиоактивного вещества, распадающихся за единицу времени, пропорционально общему числу наличных атомов. Закон строго выполняется для большого числа атомов и м. б. записан в математической форме:

$$N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}},$$

где N_0 — число атомов в начальный момент; N — число атомов по прошествии времени t; T — период полураспада — время, за к-рое распадается половина наличных атомов данного *изотопа*. В начале XX в. было установлено, что ядерные превращения можно вызывать бомбардировкой вещества быстрыми частицами. В 1934 Ирен и Фредерику Жолио-Кюри этим способом удалось получить искусственные радиоактивные вещества. В наст. время получены *радиоактивные изотопы* всех известных хим. элементов.

РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ, *атомы* с неустойчивым, распадающимся ядром. Атомные ядра устойчивы лишь при определенном соотношении числа протонов и нейтронов. Ядра, в к-рых это соотношение не соблюдено, претерпевают самопроизвольный радиоактивный распад и превращаются в др. ядра с более выгодным соотношением протонов и нейтронов. В большинстве случаев при распаде Р. и. изменяется число протонов и получается *изотоп* др. хим. элемента. Распад ядра Р. и. обычно сопровождается возникновением *ионизирующего излучения.* Излучение позволяет легко обнаружить незначительное количество Р. и. на расстоянии. Часто по характеру излучения можно определить, какой именно изотоп его испускает. Эти свойства позволяют широко использовать Р. и. в качестве *меченых атомов.* Ионизирующее излучение Р. и. также находит широкое применение в с. х-ве (борьба с вредителями, радиационная генетика, консервирование продуктов и т. д.), в пром-сти и медицине.

РАДИОЛАМПА, электронный вакуумный прибор, применяемый для генерирования, усиления и преобразования электрических колебаний в широком диапазоне частот. Р. состоит из стеклянного или стального баллона, из к-рого выкачан воздух. В баллоне укреплены электроды Р.: катод, анод, несколько сеток. Катод в Р. подогревается электрическим током и излучает электроны, к-рые летят к положительно заряженному аноду. Сетки в Р. нужны для того, чтобы управлять анодным током и улучшать свойства Р. По числу электродов в Р. различают: двухэлектродные (диоды), трехэлектродные (триоды) и т. д. Иногда в одном баллоне помещают электроды нескольких Р., такой прибор называется комбинированной Р., напр. двойной диод-триод. Функции Р. в очень многих случаях могут выполнять полупроводниковые диоды и триоды (см. *Полупроводники).*

РАДИОПРИЕМНИК, устройство, предназначенное для усиления принятых антенной радиосигналов и выделения переданного по радио сигнала. Основными качественными показателями любого Р. являются: чувствительность, избирательность, качество воспроизведения сигнала. Простейшим типом Р. служит детекторный. Он обладает низкой чувствительностью, сравнительно плохой избирательностью, а качество воспроизведения сигнала обычно невысоко и зависит от свойств кристалла и наушников. Ламповый Р. прямого усиления может обладать высокой чувствительностью и хорошей избирательностью, но он обычно не делается для приема широкого диапазона волн. Ламповый Р. супергетеродинного типа может обладать высокими показателями, принимать волны различной длины. Супергетеродин является основным типом современного Р. для качественного приема дальних станций. *Радиолампы* в современных приемниках постепенно вытесняются заменяющими их кристаллическими полупроводниковыми приборами (см. *Полупроводники).*

РАДИОСТАНЦИЯ приемо-передающая, прибор для передачи и приема сигналов (речи) по радио, используется в с. х-ве для целей связи между бригадами, работающими в поле, и для связи бригад с центр. усадьбой. В с. х-ве используются малогабаритные Р., т. к. требуемая дальность связи сравнительно мала (до 30 *км*). С помощью Р. возможно два вида радиосвязи: а) симплекс позволяет либо говорить, либо слушать корреспондента, б) дуплекс позволяет одновременно говорить и слушать корреспондента. Р. для с. х-ва имеют два основных блока: приемопередатчик и блок питания. В передвижных Р. применяют преобразователь низкого напряжения (*умформер*). Обычно прием и передача ведутся при помощи микротелефонной трубки. При коллективном слушании передачи к Р. можно подключить громкоговоритель. Настройка приемника и настройка передатчика Р. строго фиксированы. Выпускается Р. сериями, настроенными на различные волны. Дальность связи существенно зависит от качества и высоты подъема антенны. При организации диспетчерской связи радиостанция усадьбы д. б. центральной, командной Р., руководящей всеми радиостанциями р-на (РТС, совхоза, колхоза). Все Р. района д. б. одной серии. Чтобы избежать помех в работе, желательно иметь в смежных р-нах радиостанции разных серий. Р. одной и той же серии практически не мешают друг другу, если они удалены на расстояние св. 100 *км*. В наст. время в с. х-ве широко используются радиостанции ЖР-4 и «Урожай». Радиостанция ЖР-4 работает симплексом. Выпускаются эти Р. стационарными (ЖР-4С) и переносными (ЖР-4П). Радиостанция «Урожай» может работать и дуплексом. Связь должна вестись по расписанию (графику). При организации и ведении радиосвязи необходимо руководствоваться инструкцией.

РАЗБИВКА осей фундаментов здания. Разбивку на местности главных осей здания, проходящих через центр его, производят от существующих объектов и от сторон квартала поселка (красные линии). Вначале составляют проект застройки и на нем указывают расстояния от угла квартала до главных осей здания. Затем переносят проект в натуру. От угла квартала отмеряют лентой по красной линии расстояние до главной оси здания, восстанавливают перпендикуляр, отмеряют расстояние до центра главных осей и под углом 90° выбивают на местности вторую главную ось здания. От центра главных осей в четыре направления откладывают полуоси здания плюс 3 *м*, выбивают прямоугольник и делают обноску. Для этого зарывают столбы диам. 14 *см*, выс. 3 *м* от земли и к их концам горизонтально прибивают доски. На эти доски при помощи отвесов переносят из земли главные оси *х—х* и *у—у*; от них по ребру доски отмеряют расстояния до поперечных осей *1—1*, *2—2* и т. д. и до продольных осей *А—А*, *Б—Б* и т. д. фундаментов здания. Оси на обносках обозначают краской, в торец доски забивают гвозди и натягивают проволочные оси. Продольные оси должны находиться на 15—20 *см* ниже поперечных, чтобы проволоки при пересечении не соприкасались. Для переноса осей фундаментов здания на землю на дно траншей опускают отвесы из проволочных осей, забивают колья, отмеряют влево и вправо от осей указанные на чертежах расстояния, равные половине ширины фундамента, забивают колья и по ним натягивают шнуры для сторон фундамента. Для небольших построек применяют низкую обноску — скамейку, выс. 80 *см* от земли, но она менее удобна, т. к. затрудняет передвижение рабочих. Разбивку зданий проверяют проволокой или шнуром по диагоналям углов здания.

РАЗБРОСНЫЕ СЕЯЛКИ, машины для рассева по поверхности почвы семян и удобрений. В связи с повсеместным переходом на более эффективный рядовой посев зерновые Р. с. вышли из употребления. Частично применяются травяные Р. с., широко применяются туковые и известковые разбросные сеялки.

РАЗВЕДЕНИЕ животных, наука о методах размножения и совершенствования с.-х. животных. Правильное понимание и применение методов размножения и совершенствования требуют всесторонних знаний природы с.-х. животных. Поэтому, кроме освещения методов и техники разведения, в науку о Р. ж-ных входят изучение особенностей изменчивости и наследственности, влияние условий среды на развитие и продуктивность, теория и техника отбора и подбора различных видов с.-х. животных, происхождение дом. ж-ных и образование пород, рост и развитие, *конституция* и *экстерьер*, организация *племенного дела*. К технике разведения относят вопросы, касающиеся возраста ж-ных, организации и формы случки, методов осеменения.

Различают два основных метода Р. — чистое (чистопородное) и *скрещивание*. При *чистом разведении* спариваются ж-ные, принадлежащие к одной породе, при скрещивании — к разным породам. В результате длительного применения чистого разведения получаются относительно однородные чистопородные ж-ные, устойчиво наследующие породные признаки. Это делает их ценными плем. ж-ными. От скрещивания получаются помеси, несущие черты разных пород, в силу чего они наследственно неустойчивы. Вместе с тем помеси имеют повышенную жизнеспособность и потому могут успешно использоваться как пользовательные продуктивные ж-ные. В силу биологических особенностей чистопородных и помесных ж-ных метод чистого разведения является основным для плем. стад заводских пород, тогда как скрещивание используется для улучшения малопродуктивного скота заводскими породами, для исправления к.-л. недостатков старых пород или для создания новых пород, путем соединения качеств двух или большего числа пород.

РАЗВЕДКА ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, комплекс полевых, камеральных и лабораторных изыскательских работ, обеспечивающих выявление условий образования, залегания торфа и определение количества и качества торфяных залежей. По степени подробности выполнения Р. т. м. разделяется на маршрутную, рекогносцировочную и детальную. Маршрутная разведка представляет наиболее простой вид разведки; выполняется с целью определения места нахождения торфяного месторождения, его площади, запасов торфа и средних показателей качества торфяной залежи. Данные маршрутной разведки используют для учета торфяного фонда. Рекогносцировочная разведка производится на ранее выявленных торфяных месторождениях, с целью предварительного определения возможности и наиболее целесообразного направления использования торфяного месторождения. Данные рекогносцировочной разведки используют при выборе торфяного месторождения для эксплуатации торфа и определения условий его разработки. Детальная разведка производится на торфяных месторождениях, выбранных для эксплуатации, с целью получения данных, необходимых для составления проекта организации торфяного предприятия. Состав и точность исполнения разведочных работ по каждому из видов определяются спец. техническими условиями на разведку торфяных месторождений. Отчетно-технические материалы по всем разведанным торфяным месторождениям хранятся в технических архивах управления торфяного фонда.

РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ, путь качественных изменений р-ний в их индивидуальном развитии (см. *Онтогенез*), обусловленный их наследственной основой и внешней средой. В процессе исторически длительного (см. *Филогенез*) приспособления (путем отбора) к условиям существования у растений выработались определенные требования, необходимые для их нормальной жизнедеятельности, не одинаковые в различные периоды их индивидуального развития — стадии развития (Т. Д. Лысенко) и для различных видов, сортов и т. д. Стадии развития необратимы и проходят у р-ний последовательно — см. *Стадийность в развитии растений.* От Р. р. следует отличать одно из его свойств — *Рост растений.*

РАЗДАИВАНИЕ, раздой коров, повышение удоев молока путем проведения комплекса зоотехнических и организационно-хоз. мероприятий (устойчивая кормовая база, полноценное кормление скота в течение всего года и особенно улучшение кормления и содержания в стойловый период). Большое значение имеет полное обеспечение ж-ных протеином, минеральными веществами и витаминами. Хорошо подготавливают стельных коров и нетелей к отелу. Стельных коров запускают в ср. за 50—60 дней до отела и правильным кормлением и содержанием доводят их ко времени отела до хорошей упитанности. За 5—7 дней до отела и в течение такого же периода после отела коров кормят умеренно. Дают вволю хорошее сено; если вымя напряжено, то за 3—4 дня до отела сочные и концентрированные корма совсем исключают из рациона. После отела здоровую корову постепенно, в течение 8—12 дней, переводят на полный рацион в соответствии с продуктивностью. С 8—12-го дня после отела коровам дают прибавку — 2—3 к. ед. — на раздой сверх количества, полагающегося по живому весу и фактическому удою. Прибавку дают в течение 10—12 дней, и если корова не повышает удой, то ее постепенно переводят на рацион по ее фактическому удою. Кормление коров летом организуют так, чтобы они с ранней весны до поздней осени были вдоволь обеспечены зеленым кормом. Для этого организуют загонную пастьбу, вводят зеленый конвейер, а при недостатке пастбищ — дополнительную подкормку.

В стойловый период коров содержат в утепленных, светлых, хорошо вентилируемых помещениях. Проводят мероприятия по качественному улучшению коров: хорошо выращивают ремонтных телок, пускают их в первую случку при достижении ими 65—70% желаемого веса взрослой коровы той же породы, проводят отбор и подбор ж-ных. Передовые х-ва уделяют много внимания работе с кадрами (доярками, телятницами, скотниками, пастухами, бригадирами и др.), правильной организации и оплате их труда.

РАЗДЕЛЬНЫЙ СПОСОБ УБОРКИ (двухфазный), способ *уборки,* предусматривающий проведение косовицы хлебов раздельно от обмолота. Для косовицы используются жатки (рядковые, виндроуэры) и лафеты с хедерами, к-рые одновременно укладывают хлеб в валки. После 2—3—5 дней просушки (в зависимости от условий погоды и влажности хлебов) пускается комбайн (целесообразнее самоходный) с подборщиком для обмолота хлебов непосредственно из валков. Раздельную уборку следует начинать с наступлением восковой спелости хлебов (раньше прямого комбайнирования на 3—5 и более дней), в результате чего значительно сокращаются потери урожая. Зерно при Р. с. у. получается более высокого качества (повышается натура зерна, резко снижается его влажность и засоренность), и часто оно м. б. отправлено на заготовительные пункты непосредственно из-под комбайна; этим устраняются большие затраты труда на подработку зерна на токах.

РАЗЛИВО-УКУПОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, машины для автоматического розлива и укупорки в бутылках молока и др. жидкостей. Наполнение бутылок производится по уровню или по объему. Укупорку осуществляют алюминиевыми капсюлями с прокладками. Обычно Р.-у. м. устанавливают совместно с бутыломоечными машинами. Р.-у. м. высокопроизводительны: машина РР-10 обеспечивает заполнение 2000 бутылок в час.

РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ бывает трех типов: 1) вегетативное — посредством б. или м. крупных обычных участков вегетативного тела, т. е. луковиц, клубней, корневищ, черенков, глазков и т. п.; 2) бесполое — посредством спец. микроскопически мелких клеток, так наз. спор (у многих водорослей, грибов, папоротников, хвощей и др.); 3) половое — путем слияния двух половых клеток. В с. х-ве наибольшее значение имеют вегетативное и половое размножение с.-х. р-ний. См. *Бесполое размножение, Вегетативное размножение, Половое размножение.*

РАЗНОСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ ХОЗЯЙСТВА, правильное сочетание различных отраслей х-ва при сохранении ведущей роли той или иной отрасли (группы культур или вида скота), определяющей специализацию и весь организационно-хоз. строй соц. с.-х. предприятия. Разностороннее (многоотраслевое) развитие х-ва дает возможность рационально сочетать прежде всего полеводство и жив-во, обеспечить наилучшее использование земли, техники, рабочей силы, всех природных условий и получать наибольшее количество продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах труда и средств. В разносторонне развитых х-вах денежные средства в течение года поступают более равномерно, а также достигаются наиболее высокие показатели производительности труда и доходности хозяйства.

РАЗРУБКА ТУШ, разделение туш на отдельные части — отрубы — для сортовой продажи мяса. Сортность отрубов определяется соотношением в них мускульной и соединительной тканей, жира и костей. Ниже приводятся схемы Р. т. по действующим с 1957 стандартам.

Схема сортовой разрубки говяжьей туши

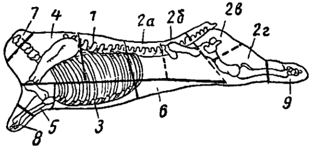


Рис. 1.

1-й сорт (63%): *1* — спинная часть (9%), *3* — грудная часть (11,5%), задняя часть: *2а* — филей (7%), *2б* — оковалок (13%), *2в* — кострец (11,5%), *2г* — огузок (11%). 2-й сорт (32%): *4* — лопаточная часть (24%), *5* — плечевая часть (5%), *6* — пашина (3%). 3-й сорт (5%): *7* — зарез (2%), *8* — голяшка передняя (1,3%), *9* — голяшка задняя (1,7%).

Схема сортовой разрубки бараньей туши

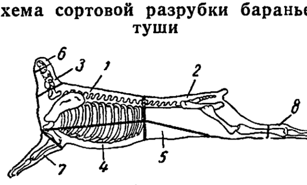


Рис. 2.

1-й сорт (75%): *2* — задняя часть (40%), *1* — спинно-лопаточная часть (35%). 2-й сорт (17%): *3* — шейная часть (4%), *4* — грудинка (10%), *5* — пашина (3%). 3-й сорт (8%): *6* — зарез (1,5%), *7* — рулька (4%), *8* — голяшка задняя (2,5%).

Схема сортовой разрубки свиной туши

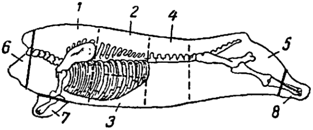


Рис. 3.

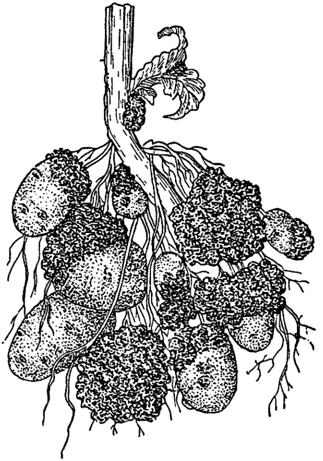
1-й сорт (92%): *1* — спинно-лопаточная часть (32%), *2* — спинная часть (9%), *3* — грудинка (5%), *4* — поясничная часть с пашинкой (7,5%), *5* — окорок (38,5%). 2-й сорт (8%): *6* — баки с шейным зарезом (2%), *7* — предплечье-рулька (2,8%), *8* — голяшка (3,2%).

РАЙГРАСЫ, злаковые кормовые р-ния. Наиболее распространены в культуре виды: высокий, многоукосный и пастбищный. Р. высокий (Arrhenatherum elatius M. et K.) — рыхлокустовой злак с многочисленными цветоносными и хорошо облиственными побегами выс. до 150 *см*. Отличается скороспелостью и урожайностью. Держится в травостое 4—6 лет, давая в год до 60—80 *ц/га* сена. Высевают чаще в смеси с люцерной или эспарцетом в полевых севооборотах лесостепных и сев. степных р-нов УССР (в т. ч. в Крыму), Молдавской ССР, Сев. Кавказа, Воронежской, Тамбовской и др. областей. Р. многоукосный (Lolium multiflorum Lam.) — рыхлокустовой злак с обильными цветоносными побегами. Растет быстрее, чем Р. высокий, но требует больше тепла, влаги и менее зимостоек. В Ср. Азии и Закавказье при орошении дает до 3—4 укосов в лето. Однолетняя форма Р. многоукосного используется как покровная культура для многолетних трав и вводится в однолетние злако-бобовые мешанки. Р. *пастбищный* (Lolium perenne L.) — рыхлокустовой злак низового типа с невысокими (до 70 *см*) цветоносными стеблями. Основная масса листьев в нижней части куста.

РАК растений, болезни, проявляющиеся в образовании наростов или наплывов, а иногда глубоких трещин, причиной возникновения м. б. поражение р-ний грибами и бактериями или механические повреждения. Черный Р. семечковых пород (яблоня, груша) вызывается грибом Sphaeropsis malorum. На коре скелетных ветвей появляются темные, западающие пятна, кора растрескивается, отмирает, на пораженных участках возникают мелкие черные бугорки. При кольцевом поражении коры дерево погибает. Поражает ослабленные деревья. Меры борьбы: правильная агротехника сада, ранневесенняя побелка, обмазка пораженной коры карболинеумом; очистка отмершей коры с дезинфекцией ран медным купоросом и покрытием нигроловой замазкой или лечение коры без зачистки нафтенатом меди.

Корневой Р. (зобоватость), опухоли на корнях. Поражает яблоню, грушу, абрикос, малину, розы, хризантемы, свеклу и др. Распространен повсеместно. Возбудитель Bacterium tumefaciens. Заражаются р-ния через почву. Меры борьбы: закладка питомников на здоровых почвах, выбраковка р-ний, у к-рых поражен главный корень и корневая шейка, обрезка наростов с боковых корней с последующей дезинфекцией в растворе медного купороса; в питомниках — дезинфекция почвы хлорной известью или формалином.

Р. картофеля, наросты на клубнях, столонах, реже на стеблях. Возбудитель — гриб Synchitrium endobioticum. Пораженные клубни сгнивают, урожай погибает. Встречается в сев.-зап. и центр. областях РСФСР. Заболевание карантинное. Из зараженных пунктов вывоз картофеля запрещается. Меры борьбы: карантинные мероприятия, уничтожение зараженных клубней, на изолированных очагах дезинфекция почвы хлорпикрином, посадка ракоустойчивых сортов (Берлихинген, Трудовой, Звеньевой, Зазерский, Октябренок и др.).


Рак картофеля.

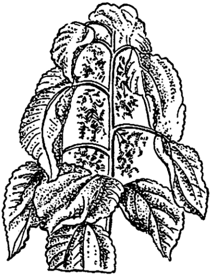
Бактериальный Р. томатов вызывает увядание сначала отдельных листьев, позднее всего р-ния. На разрезе стебля видно побурение сосудов, на плодах появляется мелкая пятнистость «птичий глаз». При сильном поражении стебель растрескивается. Возбудитель — бактерия Aplanobacter michiganense, проникающая в сосуды р-ния. Распространяется с семенами и через почву. Меры борьбы: дезинфекция семян, севооборот, уничтожение больных растений.

РАКИТНИК (Cytisus L.), сем. бобовых; небольшой кустарник с опушенными побегами. Цветки желтые, медоносные, собраны в колосовидные соцветия. Листья тройчатые, листочки обратнояйцевидные. Плод — боб. Р. нетребователен к почве, размножается семенами и корневыми отпрысками. Распространен в центр. р-нах Европ. части СССР, в Сибири, Крыму и на Кавказе. В СССР растет ок. 10 видов; Р. боровой (C. Zingeri Krecz.) используют для укрепления песков.

РАМА, элемент ходовой части трактора и автомобиля, служащий остовом для установки и крепления всех агрегатов машины. Р. в большинстве случаев состоит из продольных балок корытного профиля, связанных поперечинами. В нек-рых конструкциях тракторов и автомобилей роль Р. частично или полностью выполняют корпуса двигателя, трансмиссии и т. д. или каркас кузова.

РАМБУЛЬЕ, порода мериносовых овец шерстно-мясного направления, выведенная во Франции путем отбора и подбора многошерстных и крупных тонкорунных овец. Овцы Р. имеют крепкую конституцию и хорошо развитые мясные формы. Ср. живой вес баранов 80—90 *кг*, маток 55—65 *кг*. Настриг шерсти с баранов 6—8 *кг*, с маток 4—5 *кг*. Дл. шерсти 6—7 *см*, тонина 64 и 70 качества. Р. получили широкое распространение в Германии, США и др. странах. Из США в 1925 г. в СССР была завезена большая партия овец Р. В СССР рамбулье были использованы для улучшения менее продуктивных мериносовых овец и частично при выведении ряда советских мериносовых пород.

РАМИ, китайская крапива (Boehmeria nivea Hook. et Arn.), сем. крапивных; многолетнее лубоволокнистое р-ние. Родина — Китай. Распространено в Японии, Сев. Индии, Индо-Китае и др. В Россию (Закавказье) Р. завезено в 60-х годах XIX века. Р. однодомное, редко двудомное р-ние. Размножают семенами (вес 1000 шт. ок. 0,14 *г*), корневищами, черенками стеблей и отводками. Очень требовательно к теплу и влаге. При хорошем уходе плантация Р. дает высокий урожай непрерывно в течение 20 лет и больше. Волокно Р. отличается крепостью, эластичностью, длиной (дл. элементарного волокна 12—26 *см*), довольно устойчиво к гниению; используется в текстильной, обувной, рыбной пром-сти. Стебли Р. мочке не поддаются. Луб («чайна-грасс») выделяется спец. машинами — декортикаторами, волокно из луба — хим. способом. Содержание волокна в лубе от 24 до 48%. В Вост. Грузии при орошении получали по 3 укоса Р.: урожай луба 20 *ц/га*, волокна до 15 *ц/га*. В СССР лучшими являются сорта-клоны № 233, 7; из китайских — Хуаньцюэцзао и Байлицзыцин.



Рами: верхняя часть растения.

РАМООБОРОТ, чередование культур в парниках в течение года. Для теплых, полутеплых и холодных *парников* устанавливают различные Р., в зависимости от общего плана выращивания овощей и рассады в х-ве. Примерные Р. в ср. полосе СССР следующие (см. табл. на стр. 715).

РАНДБАЛКА, монолитная или сборная железобетонная балка, к-рая опирается на столбовые фундаменты или на консольный выступ

Культура	Период выращивания	
	начало	конец
Для теплых парников		
1-я Зеленные культуры	25 февраля	1—15 апреля
2-я Огурцы	2—16 апреля	25 августа
Помидоры	2—16 »	20 октября
3-я Редис, салат, укроп (после огурцов)	26 августа	15 »
4-я Доращивание цветной капусты	25 октября	15 декабря—15 января
Для полутеплых парников		
1-я Рассада ранней или поздней капусты (пикированная)	15 марта	5—15 мая
2-я Рассада огурцов	5—16 мая	5—10 июня
3-я Огурцы	6—10 июня	25 сентября
Помидоры	6—11 »	25 октября
Для холодных парников		
1-я Рассада поздней капусты и помидоров (пикированная)	10—15 апреля	15—25 мая
2-я Помидоры, кабачки	16—26 мая	25 октября

железобетонных колонн и воспринимает нагрузку от стен. Стены выкладываются по рандбалкам.

РАНЕТКИ, название группы гибридных мелкоплодных сортов яблони, полученных в результате скрещивания сибирской ягодной яблони с крупноплодными сортами культурной яблони, а также китайки с сибирской яблоней. Р-ны распространения Р.: Зап. и Вост. Сибирь, Урал, Дальний Восток и сев. р-ны Европ. части СССР. В плодоношение Р. вступают на 2—3-й год после посадки. Вес плодов Р. от 7 до 12—15 *г;* используются гл. обр. на переработку и в свежем виде. Наиболее распространены сорта: Р. пурпуровая, Непобедимая Грелля, Багрянка, Сеянец Пудовщины, Лалетино.

РАННИЕ ОВОЩИ, свежие овощи, поступающие весной и в начале лета из теплиц, парников, с утепленного и открытого грунта, а также привозимые в этот период из юж. р-нов в северные. Для получения Р. о. высевают и высаживают культуры с коротким вегетационным периодом (редис, укроп, лук-перо, салат, шпинат) и применяют спец. агротехнику, направленную на ускорение плодоношения (выращивание рассады в торфоперегнойных горшочках, ранние сроки посева и посадки, утепление грунта, укрытие от холода и пр.).

РАННИЙ ПАР, чистый пар, поднимаемый ранней весной. В ряде р-нов поле, идущее под Р. п., осенью вслед за уборкой лущат, ранней весной боронуют, а во 2-й половине мая, после массового прорастания сорняков, пашут плугами с предплужниками на полную глубину с одновременным боронованием. Летом проводят 2—3 культивации или дискования. Р. п. под озимые в сухое лето не перепахивают, а во влажное перепахивают за 25—30 дней до посева озимых (двоение). В восточных р-нах Р. п. под яровую пшеницу двоят в конце июля — начале августа с одновременным боронованием, а в сентябре — октябре дискуют или культивируют для уничтожения всходов сорняков. См. также *Пар.*

РАННИЙ СЕВ, посев яровых культур ранней весной в сжатые агротехнические сроки. Рано, с наступлением физической *спелости почвы* сеют пшеницу, ячмень, горох, вику, подсолнечник, лен, рыжик, овес травы. Кукурузу, просо, гречиху, картофель, фасоль сеют с наступлением биологической спелости почвы — в средние, а нек-рые культуры (гречиха) — также и в поздние сроки. При Р. с. р-ния полнее используют зимне-весеннюю влагу, меньше повреждаются вредителями и болезнями, раньше поспевают к уборке (в юж. р-нах созревают до летних суховеев, а в более сев. — до осенних заморозков), дают бо́льший урожай и более вызревшее высококачественное зерно, чем при позднем посеве. См. также *Яровой сев.*

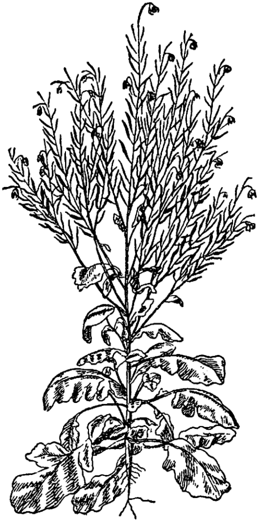
РАНЦЕВЫЙ ДЕГАЗАЦИОННЫЙ ПРИБОР (РДП-3), аппарат для распыления растворов дегазационных средств или ядохимикатов против с.-х. вредителей и болезней р-ний. Резервуар аппарата емкостью 11 *л* имеет поршневой гидравлический насос с ручным рычажным приводом.

РАНЦЕВЫЙ ДИАФРАГМОВЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ, аппарат для распыления жидких ядохимикатов против вредителей и болезней овощных, технических и др. полевых культур, ягодников, виноградников и низкорослых садовых питомников. Резервуар аппарата емкостью 13 *л* имеет диафрагмовый насос с ручным рычажным приводом.

РАНЦЕВЫЙ МЕХОВОЙ ОПЫЛИВАТЕЛЬ, аппарат для распыления сухих ядохимикатов против вредителей и болезней различных с.-х. культур. Нагнетание воздуха производится эластичным гибким соединением верхней крышки цилиндрического бункера емкостью на 4—5 *кг* препарата с корпусом бункера (наподобие кузнечных мехов). Подъем и опускание крышки производятся от руки через рычажную передачу.

РАНЫ, открытые механические повреждения тканей и органов, связанные с нарушением целости покровов. Р. бывают: колотые, резаные, рубленые, ушибленные, рваные, размозженные, огнестрельные, отравленные. Признаки: боль, зияние (расхождение краев), кровотечение. Неинфицированные Р. чаще всего заживают быстро и без рубцов (первичное натяжение), загрязненные же Р. гноеродными микробами затрудняют заживление, вызывают распад тканей, увеличивают сроки рубцевания (вторичное натяжение). Лечение: в зависимости от вида Р., от фазы развития процесса, характера микрофлоры, общего состояния больного.

РАПС (Brassica napus subsp. oleifera Metzg.), масличное р-ние сем. крестоцветных. Существуют 2 формы Р.: озимая и яровая.



Основное значение имеет Р. озимый. Семена его содержат 48—54% масла, используемого для технических и пищевых целей. Возделывается в лесостепной зоне Украины. Сеют по хорошо удобренным парам за 2 недели до посева озимой пшеницы с междурядьями 45 *см*. Норма высева 6—10 *кг/га*. Зимостойкость озимого Р. невысокая, поэтому необходимо снегозадержание. Сильно повреждается вредителями. Легко осыпается. Убирают переоборудованными зерновыми комбайнами. Урожаи при хорошей агротехнике 15—30 *ц/га*. Основные сорта озимого Р.: Винницкий местный, Дублянский, Подольский местный и Янецкий. Р. яровой (кольза) возделывается в ограниченных размерах на Украине. Семена содержат 38—42% жирного масла. Урожай семян 10—12 *ц/га*.

РАПСОВЫЙ ЦВЕТОЕД (Meligethes aeneus), маленький жучок из сем. блестянок. Распространен по всему СССР. Повреждает семенные крестоцветные. Перезимовавшие в почве жуки выедают бутоны и цветки сначала на сорняках, позже на культурных р-ниях. Яйца откладывают в бутоны. Личинки питаются пыльцой, обычно безвредны. Меры борьбы: опыливание во время бутонизации анабадустом, дустами ДДТ и ГХЦГ, арсенатом кальция и др.; вылов жуков жуколовками; ранняя высадка семенников; рыхление почвы во время окукливания личинок.

РАСПАШКА, вспашка целины, залежи, земель из-под леса, кустарников или осушенных болот под посев зерновых и др. культур. В 1954—56 в р-нах Казахстана, Сибири, Урала, Поволжья и др. распахано и вовлечено в с.-х. культуру 35,9 млн. *га* целинных и залежных земель. Это позволило резко расширить посевные площади, напр. в Казахстане в 6,7 раза по сравнению с 1913, в Сибири в 3,4 раза.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ В КОЛХОЗАХ. Доходы в колхозах складываются из поступлений от всех отраслей их общественного х-ва. Часть общего дохода артели — это с.-х. продукция (натуральные доходы): зерно, овощи, картофель, молоко, мясо и пр. Другая часть состоит из денежных средств (денежные доходы). Денежные доходы колхоз получает в результате реализации товарной продукции государству и кооперации через систему государственных закупок, а также через продажу излишков продукции на колхозном рынке. Как натуральные, так и денежные доходы колхозов по мере роста и укрепления их общественного х-ва из года в год увеличиваются. Так, общая сумма денежных доходов колхозов выросла с 4,6 млрд. руб. в 1932 и 20,7 млрд. руб. в 1940 до 95,2 млрд. руб. в 1957. Порядок распределения натуральных и денежных доходов в колхозах предусмотрен *Уставом сельскохозяйственной артели.* Согласно Уставу с.-х. артели, каждый колхоз из полученного урожая и продукции жив-ва выполняет свои обязательства перед государством, создает необходимые *общественные фонды* (семенные, фуражные, продовольственные и страховые; при этом засыпка семенных фондов производится независимо от выполнения плана сдачи зерна государству) и выделяет по решению общего собрания членов артели часть продукции для продажи потребительской кооперации или на колхозном рынке. Вся остальная масса урожая и полученной животноводческой продукции распределяется между членами артели по трудодням; при этом во многих колхозах на трудодни выдают значительное количество продуктов жив-ва. Из полученных х-вом денежных доходов колхоз в первую очередь вносит государству установленные законом налоги, производит страховые платежи, погашает взятые им денежные ссуды и рассчитывается с РТС за выполненные в х-ве работы; затем расходует необходимые средства на текущие производственные нужды, покрывает административно-управленческие расходы артели, выделяет средства на культурные нужды и отчисляет средства в неделимый фонд, а также образует определенный фонд денежных средств для целей авансирования колхозников в последующем году (см. *Авансирование в колхозах)*. Вся остальная часть денежного дохода (за вычетом выданного на протяжении года денежного аванса) распределяется в конце года между членами артели по трудодням, выработанным колхозниками в отчетном году. Общее количество трудодней, выработанное за год каждым колхозником в общественном х-ве, дает колхознику право на получение определенной части натурального и денежного дохода, распределяемого по трудодням. Величина этой части дохода, а также количество продукции и денег, приходящихся на один *трудодень,* устанавливаются общим собранием членов с.-х. артели в зависимости от общих результатов хоз. года. Создаваемые в колхозах общественные фонды (натуральные и денежные) — основа роста их общественного х-ва и благосостояния колхозников.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДА И СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА ПО ОТРАСЛЯМ, см. *Организация труда.*

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ, устройство, служащее в системах электрического зажигания двигателей внутреннего сгорания для распределения тока высокого напряжения по запальным свечам цилиндров, в соответствии с порядком их работы. Р. состоит из подвижного электрода (ротора), соединенного с выводным концом вторичной обмотки катушки зажигания, и неподвижного корпуса с клеммами, соединенными с центр. электродами запальных свечей.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ, электрическое устройство, представляющее совокупность пусковых, защитных и измерительных коммутационных, регулирующих и сигнальных приборов для распределения электрической энергии, вырабатываемой электростанцией или преобразуемой подстанцией. Р. щ. различают по роду тока (постоянного и переменного), напряжению (низкому и высокому), конструктивному выполнению (открытое и закрытое), характеру управления (ручное, автоматическое и полуавтоматическое). В зависимости от назначения Р. щ. монтируются на электростанциях, подстанциях и у крупных потребителей.

РАССАДА молодые р-ния выращиваемые в теплицах, парниках или *рассадниках* для последующей высадки на постоянное место в открытом или защищенном грунте. Применение Р. широко практикуется в овощеводстве, декоративном садоводстве, плодоводстве, табаководстве, при возделывании технических, лекарственных и эфирномасличных культур. Р. засаживается ок. 50% площади, занятой овощными культурами в СССР. Сюда относятся: *капуста, помидоры, перец, баклажаны,* лук-порей, сладкие сорта *лука, сельдерей, кабачки, огурцы, столовая свекла* и *брюква.* Выращивание Р. имеет большие преимущества: создает р-ниям в молодом возрасте лучшие условия почвенного питания, полива, защиту от холода, вредителей и болезней; сокращает расход семян; дает возможность получения более раннего и высокого урожая; способствует продвижению в сев. р-ны теплолюбивых р-ний и р-ний с длинным вегетационным периодом; сокращает затраты труда на уход. Крупная, высокого качества Р. выращивается в горшках (торфоземляных, навозноземляных, гончарных, бумажных) или в дернинках. Такая Р. не страдает при пересадке и дает более высокий урожай ранних культур.

РАССАДНИКИ, 1) в растениеводстве, холодные или утепленные гряды, используемые для выращивания *рассады* средне-поздних и поздних сортов овощных культур. Теплые Р. устраивают по типу *парников,* но без застекленных рам. В холодную погоду и на ночь р-ния укрывают *матами,* рогожами, соломой и др. Холодные Р. (без обогрева биотопливом) устраивают в виде гряд на защищенном теплом склоне с плодородной почвой. 2) В животноводстве, см. *Племенные рассадники.*

РАССАДОПОСАДОЧНЫЕ МАШИНЫ, машины для посадки рассады овощных культур, применяются прицепные и навесные посадочные машины. Прицепная рядовая сажалка СР-6М, предназначенная для посадки табака и махорки, в овощеводстве используется для посадки рассады капусты и томатов. Агрегатируется с трактором «Беларусь» или СХТЗ, снабженные ходоуменьшителем. Сажалка имеет 6 посадочных аппаратов, баки для воды, насос и ящики для рассады. Каждый посадочный аппарат имеет полозовидный сошник для образования борозды, посадочную цепь и прокатывающие катки. Глубину хода сошников можно изменять в зависимости от длины рассады. Расстояние между катками регулируется. При междурядьях в 50 и 60 *см* на машину устанавливается шесть посадочных аппаратов, при междурядьях в 70 *см* — четыре аппарата. Расстояние в рядках регулируется частотой расстановки рассадодержателей на цепи. Высаженная рассада поливается под корень автоматически. Для обслуживания машины требуется 12 человек. Навесная 4-рядная сажалка СРН-4 предназначена для квадратной посадки овощной рассады, выращенной в торфоперегнойных горшочках (см. *Изготовитель горшочков*), шестигранной формы размерами 6 × 6 × 6,5 *см*. Сажалка навешивается на трактор «Беларусь», оборудованный навесной гидравлической системой и ходоуменьшителем. Каждая посадочная секция имеет: посадочный механизм; полозовидный сошник для образования борозды; два катка для обжатия и закрытия борозды; волокушу для разравнивания поверхности почвы после прикатывания; водополивное устройство и сиденье для сажальщицы. К машине даются два барабана с мерной проволокой дл. по 500 *м*, а также две натяжные станции. Горшочки с рассадой высаживают на углах квадрата. Глубина посадки регулируется перестановкой опорных катков. С 1958 пром-сть выпускает навесные Р. м., навешиваемые на трактор «Беларусь»: СРНМ-4, СРН-4К, НРМ-6.

РАССОЛ, водный расвор поваренной соли, приготовляемый для заливки при *солении* огурцов, помидоров и др. овощей и *квашении* капусты целыми кочанами. Крепость рассола определяют ареометрами удельного веса. В квашеной капусте сок ее также называют рассолом.

РАСТВОРЫ. В химии различают след. дисперсные системы: 1) взвеси — малоустойчивые системы, состоящие из среды (напр., воды) и взвешенных в ней крупных частиц второго вещества, к-рое можно видеть в микроскоп и даже простым глазом; 2) молекулярные растворы (или истинные растворы, или просто растворы) — устойчивые системы, состоящие из среды и молекулярно-раздробленного в ней вещества; система не разделяется при каком угодно долгом стоянии; частицы растворенного вещества не видны ни в микроскоп, ни в ультрамикроскоп; 3) коллоидные растворы — системы, занимающие промежуточное положение между взвесями и истинными растворами; частицы коллоидно-раздробленного вещества в системе не видны в микроскоп, их можно обнаружить лишь в ультрамикроскоп. Размер распределенных в дисперсной системе частиц второго вещества примерно таков: во взвесях больше 0,0005 (0,0001) *мм* или больше 500 (100) $m\mu$ *; в молекулярных растворах меньше 0,000001 *мм*, или 1 $m\mu$; в коллоидных растворах размер частиц взвешенного вещества находится в пределах 500 (100) $m\mu$ — 1 $m\mu$. Молекулярные (истинные) водные растворы солей пропускают электричество, поэтому носят название электролитов. Причиной этого свойства электролитных растворов является способность молекул соли распадаться (диссоциировать) в воде на ионы.

---

* $m\mu$ — миллимикрон.

РАСТВОРЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ, смесь *вяжущего материала с заполнителями* с добавлением воды. Смесь вяжущего вещества с песком называют тяжелым, или холодным, раствором, а со шлаковым песком или доменным шлаком — легким, или теплым, раствором. Если в состав раствора входят два вяжущих вещества, то такие растворы называют сложными. Прочность растворов характеризуется пределом прочности на сжатие образцов размером $7 \times 7 \times 7$ *см* в возрасте 28 дней и называется маркой раствора.

РАСТЕНИЕВОДСТВО, возделывание культурных р-ний; основная отрасль с.-х. производства, обеспечивающая человека основными продуктами питания, пром-сть сырьем, с.-х. ж-ных кормом. В с.-х. производстве Р. распадается на ряд отраслей, из к-рых наиболее важны *полеводство,* включающее возделывание зерновых культур (см. *Зерновые хлеба*), *технических культур, кормовых культур; луговодство; овощеводство* (возделывание овощных культур защищенного и открытого грунта); *плодоводство* с примыкающими к нему ягодоводством (см. *Ягодники)* и *виноградарством; лесоводство* и полезащитное лесоразведение; *цветоводство* с *декоративным садоводством.*

Р. как наука всесторонне изучает культурные р-ния, разрабатывает основы агротехники и правильного размещения их на территории страны, намечает пути получения высоких и устойчивых урожаев. См. также *Земледелие.*

РАСТЕНИЕПИТАТЕЛИ, обычно орудия типа пропашных культиваторов с установленными на них приспособлениями для внесения сухих минеральных удобрений в почву в период роста и развития с.-х. растений. Подкормочное приспособление состоит из бункера (ящика или банки) для минеральных удобрений с туковысевающим аппаратом, тукопроводов и подкормочных ножей с загортачами. Применение Р. обеспечивает наиболее быстрое и полное использование вносимых удобрений, позволяя вносить их во влажную почву на глубину, где расположена большая часть корневой системы растений.

РАСТЕНИЯ КОРОТКОГО И ДЛИННОГО ДНЯ, р-ния, по-разному реагирующие в процессе своего развития на соотношение между длиной дня и ночи. Р-ния короткого дня более характерны для тропических и подтропических широт, где день во время вегетационного периода короче, чем в умеренных и сев. широтах. К р-ниям короткого дня относятся, напр., клещевина, соя, кукуруза, хлопчатник, арахис, а к р-ниям длинного дня — овес, рожь, пшеница, картофель, клевер, мак. Наряду с этим имеется также ряд р-ний, безразличных к длине дня и встречающихся, как правило, во всех широтах. Это р-ния, нейтральные к длине дня. К ним относятся, напр., томаты, подсолнечник, гречиха, махорка. Искусственное изменение длины фотопериода применяется в селекционной, семеноводческой, овощеводческой и цветоводческой практике (стадийный анализ, выгонка ранних овощей и цветов и т. д.).

РАСТИТЕЛЬНАЯ МАССА, общий урожай р-ний — стеблей, листьев и зерна, вместе взятых. У свеклы — это урожай корней с листьями, у картофеля — клубней с ботвой, у кукурузы — стеблей, листьев и початков, у трав и силосных культур — урожай зеленой массы или сена. Р. м. измеряется в сыром или воздушносухом виде в центнерах или тоннах на 1 *га.* Всегда учитывается при возделывании силосных культур и трав. Обильное азотное питание и увлажнение намного увеличивают урожай зеленой массы.

РАСТОЧКА, механическая обработка резцом отверстий деталей машин на расточных, сверлильных, токарных, фрезерных и др. станках с целью получения заданного размера (напр., расточка втулок цилиндров и т. п.). Р. бывает предварительная, подготавливающая отверстие к дальнейшей обработке (шлифованию, калиброванию), и окончательная, так наз. алмазная Р. при высоких скоростях резания и малых подачах.

РАСТОЧНЫЙ СТАНОК, металлорежущий станок для точной обработки стенок отверстий круглого сечения при помощи вращающегося инструмента — резцов, установленных на расточной оправе, или шпинделя станка. Р. с. бывают горизонтальные и вертикальные.

РАСХОДЫ КОСВЕННЫЕ, см. *Косвенные затраты.*

РАСХОДЫ ПЕРЕМЕННЫЕ (пропорциональные), расходы, сумма к-рых изменяется в соответствии с изменением объема производства, выпуска продукции или объема работ. При этом увеличение суммы одних видов Р. п. может отставать от роста объема производства или работ, а увеличение др. видов — обгонять его. Первые расходы составляют дегрессивные Р. п., вторые — прогрессивные Р. п. Чтобы избежать прогрессивных переменных расходов, руководители предприятий должны, изучив характер хоз. процессов и вызываемых ими затрат, заблаговременно принимать соответствующие меры. См. также *Расходы условно-постоянные.*

РАСХОДЫ ПРЯМЫЕ, см. *Прямые затраты.*

РАСХОДЫ РАСПРЕДЕЛЯЕМЫЕ, см. *Косвенные затраты.*

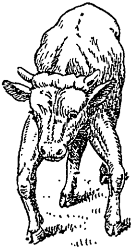
РАСХОДЫ УСЛОВНО-ПОСТОЯННЫЕ, расходы, величина к-рых остается б. ч. постоянной при изменении объема производства, выпуска продукции или объема работ. К Р. у.-п. относятся, напр., *накладные расходы.* Хотя нек-рые статьи накладных расходов при достижении определенного объема производства или работ и могут увеличиваться (напр., заработная плата руководящего персонала), однако такое увеличение не пропорционально росту объема производства. В связи с тенденцией к сокращению административно-хоз. расходов в целом доля Р. у.-п. в себестоимости продукции снижается. См. также *Расходы переменные.*

РАСЧЕТНЫЙ СЧЕТ в банке открывают хозрасчетному предприятию для хранения его денежных средств и для безналичных расчетов с др. предприятиями и организациями. На Р. с. совхоза банк зачисляет и сумму очередной ссуды, если она не полностью обращается на погашение ранее выданных ссуд. Зачисляют на Р. с. и списывают с него суммы по *платежным требованиям, платежным поручениям* и др. документам; выдают наличные деньги по чекам. Банк имеет право списывать с Р. с. суммы на погашение ссуд без получения документа от распорядителя счета.

На средства, находящиеся на Р. с., банк начисляет проценты в пользу предприятия. См. также *текущий счет.*

РАСЧИСТКА ЛЕСА, удаление деревьев и кустарников с корчеванием пней. Р. л. проводят для организации пастбищ и лугов, для посева с.-х. культур и для строительства. Во время раскорчевки леса полностью удаляют древесину, сжигают мелкие остатки, закапывают ямы и выравнивают поверхность. Раньше Р. л. проводили выжиганием (палы) и ручным способом при *лесопольной системе.* В последнее время широко применяется механизированное корчевание пней и засыпка ям. При обработке почвы пользуются спец. кусторезами и тракторными плугами.

РАХИТ (Rachitis), хроническое заболевание молодняка, характеризующееся гл. обр. нарушением правильного роста костей вследствие обеднения организма минеральными веществами. Признаки: расстройство пищеварения, извращение вкуса (поедание грязной подстилки, глины, навоза), напряженная походка, иногда *хромота,* искривление костей позвоночника и конечностей, воспаление суставов. Основные причины: недостаток в корме витамина *D*, солей кальция и фосфора, сырые и темные помещения и др. Рахитичные ж-ные плохо развиваются. Кроме того, искривление костей таза у самок затрудняет роды или делает их невозможными. Лечение: дача рыбьего жира, костяной муки, мела и т. п. и воздействие солнечными лучами. Профилактика: правильное кормление беременных маток и молодняка и ежедневные прогулки.



Рахит у теленка.

РАЦИОН, подбор различных кормов с указанием количества каждого из них, назначаемый на сутки для скармливания отдельному ж-ному (индивидуальный Р.) или в среднем на одно ж-ное по группе (групповой Р.). Правильно составленный Р. должен соответствовать след. условиям: 1) включать неск. кормов, обеспечивающих хороший аппетит, пищеварение и отличное качество продукции; 2) по общей питательности и др. показателям д. б. близким к среднесуточной норме кормления ж-ного данного веса, данной продуктивности; 3) экономически быть наиболее выгодным в данных хоз. условиях; 4) обеспечивать наиболее удобно для х-ва расход кормов в течение года и раздачу их ж-ным. Р. назначается на определенный срок (обычно до 30 дней), после чего его составляют снова.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ, совершенствование организации труда в с.-х. предприятии в целом, или в отдельной его отрасли, или при выполнении отдельных работ. В основе рациональной организации рабочего процесса лежит всестороннее, наиболее экономное и вместе с тем наиболее эффективное (в определенных конкретных условиях) использование всех средств производства для достижения наивысшей производительности труда, мерилом чего служит количество продукции, производимой за единицу рабочего времени. Р. р. п. основывается на широком применении машинной техники, новых средств производства, на высокой квалификации непосредственных исполнителей.

РЕАКЦИЯ ПОЧВЫ, см. *Кислотность почвы*.

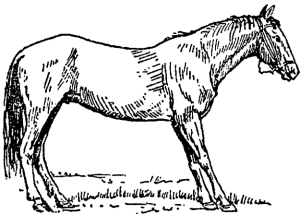
РЕВЕНЬ (Rheum L.), сем. гречишных; многолетнее р-ние с очень крупными прикорневыми листьями, с высоким стеблем, с мощным корневищем. Известно ок. 30 видов, из них наибольшее значение имеют лекарственные и овощные. Размножают делением корневища и семенами. На одном месте Р. растет 10—15 лет. На глубоко обработанных, хорошо удобренных почвах при систематическом их рыхлении, при поливе и своевременном удалении соцветий плантация Р. ежегодно дает 30—60 *т/га* черешков листьев, идущих на приготовление киселя, компота, варенья. Рано весной листья Р. иногда используют как щавель для приготовления «зеленых щей». Сорта: Виктория, Маммут.

РЕВИЗИОННАЯ КОМИССИЯ колхоза, постоянный орган с.-х. артели, осуществляющий систематический общественный контроль над деятельностью правления, *председателя* и др. должностных лиц колхоза. Подотчетна она общему собранию колхозников или собранию уполномоченных. Р. к. избирается сроком на 2 года в количестве от трех до пяти человек (членов колхоза), в зависимости от размера х-ва. Состав комиссии утверждается райисполкомом. Р. к. следит за строгим соблюдением Устава с.-х. артели, проверяет всю хозяйственно-финансовую деятельность *правления* колхоза, контролирует своевременность выполнения всех обязательств артели перед государством и расчетов с разными организациями и лицами, тщательно проверяет все расчеты артели со своими членами (всякое заявление члена артели о неправильном начислении трудодней или неправильном расчете Р. к. разбирает в трехдневный срок). Р. к. ведет борьбу со всеми непроизводительными затратами, всякого рода излишествами и бесхозяйственностью, а также принимает меры к ликвидации вскрытых нарушений, к взысканию понесенных колхозом убытков и привлечению виновных к ответственности. По годовому отчету правления перед общим собранием или собранием уполномоченных Р. к. дает свое заключение, к-рое собрание заслушивает вслед за отчетом правления. Ревизии хозяйственно-финансовой деятельности проводятся 4 раза в год. *Акты ревизий* утверждаются на *общем собрании* колхозников или на собрании уполномоченных.

РЕВМАТИЗМ (Rheumatismus), заболевание мышц или суставов ж-ных. Считают, что Р. является следствием стрептококковой или др. инфекции. Несомненно, однако, что в возникновении и развитии Р. важную роль играет не только *инфекция,* но и простуда, и резкое переутомление, и неправильное кормление ж-ных. Различают суставной и мышечный Р. При суставном Р. поражаются плечевой, запястный, коленный и др. суставы; ж-ное хромает, больше лежит; темп-ра повышена. При мышечном Р. поражаются мышцы шеи, плеча и предплечья, спины, крупа и бедра и др., наблюдается сильная болезненность пораженных мышц. Лечение: теплое, сухое помещение, покой, обильная сухая подстилка, правильное кормление. Профилактика: кроме указанного, следует избегать резких переходов от охлаждения к нагреванию животного.

РЕВМАТИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ КОПЫТ у лошадей (Pododermatitis rheumatica), асептическое (не гнойное) воспаление основы кожи передней, боковых стенок и подошвы копыта. Чаще поражаются обе грудные или обе тазовые, реже все четыре конечности.

Причины: поение разгоряченных лошадей холодной водой, кормление их после напряженной работы зерном и др. кормами, богатыми белками; длительная работа по твердому грунту, заразные и послеродовые заболевания. Признаки: больные передние конечности лошадь выставляет далеко вперед, опираясь на пяточные части копыт. Задние же больные конечности лошадь подводит под себя, а передние ноги отодвигает назад, голова и шея опущены. Темп-ра копытной стенки повышена. При исследовании копыта ж-ное испытывает боль. В хронических случаях постепенно образуется так наз. *ежовое копыто.* Лечение: в первые 2—3 дня кровопускание до 3—6 *л,* внутрь слабительное (подкожно пилокарпин). Лошадь ставят копытами на сырую глину или на них накладывают холодные компрессы. В первые 3—4 дня лошадь кормят



Постановка конечностей при тяжелой острой форме.

только сеном и ограничивают водой.

РЕГЕНЕРАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ, установки для полного восстановления отработавших масел. В сельском х-ве используются установки ВИМЭ-2, РМ-30 и ВИМЭ-Б. Принципиальная схема установок ВИМЭ-2 и РМ-30 одинакова: установки непрерывного действия производительностью 30 *кг/час*, ВИМЭ-2 с электрообогревом, РМ-30 с огневым. В установках с автомобильных двигателей отработавшее масло нагревают до 215°, а с тракторных — до 300° для испарения топлива. Масло, освобожденное от топлива, поступает в контактную мешалку, где оно перемешивается с отбеливающей землей (4—6%) для удаления смолисто-асфальтовых соединений, после чего масло подвергают фильтрации. По своим свойствам регенерированное масло не должно уступать свежему.

РЕГЕНЕРАЦИЯ МАСЕЛ, см. *Восстановление масел.*

РЕГИСТРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ, запись земель в спец. книги для учета их количества, распределения по пользователям и угодьям, а также для контроля за правильностью использования. В СССР введена обязательная регистрация всех землепользований путем записи в гос. книги регистрации землепользований (см. *Учет земель*), к-рые ведутся в райисполкомах и горисполкомах. За правильностью и своевременностью регистрации следят ревизоры-землемеры.

РЕГИСТРЫ УЧЕТНЫЕ, бухгалтерские книги, карточки, тетради и свободные листы, в к-рых на основании документов ведут учет хоз. операций, наличия и движения средств предприятия и их источников, денежных отношений, процессов воспроизводства и т. д. Их делят на регистры синтетического и аналитического учета. В каждом синтетическом Р. у. записывают в сокращенном виде все без исключения хоз. операции предприятия, пользуясь б. ч, синтетическими счетами (см. *Счет*). Каждый аналитический Р. у. предназначен для одной или двух групп однородных операций (напр., только для учета продуктов и материалов и т. п.). Аналитические счета в таких Р. у. ведут с необходимыми подробностями, а потому и формы этих регистров бывают разнообразными. По видам записей Р. у. разделяют также на хронологические, систематические и комбинированные. В хронологических Р. у. записи ведут в порядке времени совершения хоз. операций; их называют журналами, или реестрами. В систематических Р. у. производят систематизацию, группировку однородных операций; средством систематизации являются бухгалтерские счета. Такого рода Р. у. называют главными книгами. Комбинированный Р. у. (журнал — Главная книга) соединяет в себе хронологические и систематические записи. Комбинированные синтетические Р. у. ведут в колхозах («Книга главных счетов») и в совхозах (книга «Журнал — главная»). На основании записей в главной книге составляют *оборотные ведомости* и затем бухгалтерский *баланс.*

РЕГУЛЯТОР (тракторных, комбайновых и др. двигателей), устройство для автоматического поддержания постоянных оборотов коленчатого вала при меняющейся нагрузке. У карбюраторных двигателей Р. воздействует на дроссельную заслонку и изменяет количество смеси, поступающей в цилиндры (количественное регулирование). У дизелей Р. воздействует на рейку топливного насоса и изменяет количество подаваемого в цилиндры топлива (качественное регулирование). В тракторных, комбайновых и др. двигателях применяют центробежные Р. одно-, двух- и всережимные. Всережимные Р. в силу ряда преимуществ имеют наибольшее применение.

РЕГУЛЯТОР ВЫСЕВА, приспособление в сеялках для регулировки количества высеваемых семян в соответствии с заданной нормой высева. При перемещении рычага регулятора в ту или иную сторону соответственно изменяется количество высеваемых семян. После определения опытным путем количества высеянных семян определяют, соответствует ли их количество установленной норме. Если высеялось меньше семян, регулятор устанавливают на увеличение и наоборот.

РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА, см. *Ростовые вещества.*

РЕДИС (Raphanus sativus L. var. radicula Pers.), сем. крестоцветных; однолетнее овощное р-ние, дающее небольшой — 2—3,5 *см* в диам. круглый или длинный корнеплод. Отличается скороплодностью (сбор на 25—50-й день после посева), холодостойкостью, высокими требованиями к плодородию и влажности почвы. Хорошо растет при коротком дне. При перекрестном севе высевают 25—30 *кг/га* семян и получают до 100 тыс. пучков. Употребляют только в сыром виде. Сорта Р. с круглыми корнеплодами: Сакса, Нет подобных, Рубин, Розово-красный с белым кончиком и др.; с длинным белым корнеплодом: Ледяная сосулька, Московский парниковый.

РЕДУКТОР, зубчатый механизм, осуществляющий при помощи системы зубчатых колес (конических, цилиндрических, червячных) изменение угловых скоростей деталей машин. Коробка скоростей автомобиля или трактора — один из видов редуктора.

РЕДЬКА (Raphanus sativus L.), сем. крестоцветных; овощное р-ние с корнеплодом от круглой до длинной конической формы и различной окраски (белой, черной, серой, желтой, фиолетовой, ярко-красной). Имеются Р. однолетние и двулетние. Р. — холодостойкое р-ние, наилучшие условия для роста — прохладная влажная погода, суглинистые и супесчаные почвы, посев на 2—3-й год после внесения навоза. Норма высева семян 4—6 *кг/га.* Урожай 20—30 *т/га.* В пищу употребляется только в сыром виде. Вкус горьковатый, острый. Сорта: Майская белая, Лоба китайская, Грайворонская, Зимняя круглая черная.

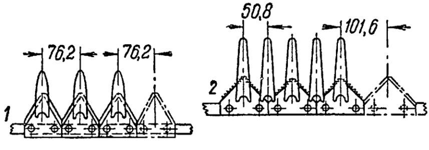
РЕДЬКА ДИКАЯ (Raphanus raphanistrum L.), однолетний сорняк сем. крестоцветных. Стебель ветвистый выс. 60 *см,* корень стержневой, цветки бледно-желтые. Распространена в нечерноземной полосе, засоряет яровые хлеба, пропашные культуры и гречиху посевную. Размножается семенами. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

РЕЖИМ РАБОЧЕГО ДНЯ, установленный порядок чередования в течение рабочего дня или смены производственных операций и перерывов в работе машинно-тракторного *агрегата,* вызываемых технологией процесса, потребностью технического обслуживания агрегата и необходимостью отдыха обслуживающему его персоналу.

РЕЖИМ ЭКОНОМИИ, метод соц. хозяйствования, направленный на достижение наилучших результатов с наименьшими затратами. Р. э. предусматривает эффективное использование основных средств производства, освоение новой техники и методов труда передовиков с.-х. производства, дальнейшую механизацию производственных процессов, разностороннее развитие общественного х-ва. Необходимо неуклонно совершенствовать производственный процесс, что в условиях с. х-ва означает правильную организацию труда, высокий уровень агрозоотехнических мероприятий, улучшение качества продукции, бережливое расходование семян, фуража, горючего и др. материалов, сокращение отходов и ликвидацию потерь продукции, улучшение ее хранения и транспортировки. Р. э. наиболее полно осуществляется посредством *хозяйственного расчета.*

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ, условия нормальной работоспособности двигателя и его механизмов. Режимы м. б. скоростные, нагрузочные, подачи топлива, смазки, охлаждающей жидкости и др. Между загрузочными, скоростными и др. режимами, как правило, имеется определенная зависимость — повышение нагрузки вызывает снижение скоростного режима (падение числа оборотов коленчатого вала двигателя) и т. п. В условиях эксплуатации машинно-тракторного *агрегата* наиболее характерны след. нагрузочные режимы двигателя: а) работа двигателя при рабочем движении агрегата в процессе выполнения производственной операции — загрузка двигателя нормальная, и он работает на нормальных или близких к ним оборотах; б) работа двигателя при движении агрегата вхолостую при поворотах на концах загона или холостых заездах — загрузка двигателя далеко не полная — и он работает на оборотах выше нормальных; в) работа двигателя при остановках агрегата — нагрузка равна нулю, и двигатель работает, как правило, на пониженных и редко на максимальных оборотах.

РЕЖУЩИЙ АППАРАТ, основной рабочий орган уборочных машин — косилок, жаток, комбайнов; служит для срезания стеблей различных с.-х. культур. Р. а. косилок состоит из пальцевого бруса и ножа. Пальцевый брус, являясь неподвижной частью Р. а., представляет собой стальную полосу с привернутыми к ней пальцами с вкладышами. Подвижная часть Р. а. — нож состоит из стальной полосы — спинки и приклепанных к ней сегментов. Вкладыши и сегменты бывают с гладкими и насеченными сверху или снизу лезвиями. Пальцевый брус косилок опирается на два башмака — внутренний и наружный. Башмаки имеют снизу полозки, перестановкой к-рых регулируется высота среза. Р. а. жатвенных машин крепится к платформе, подниманием и опусканием к-рой устанавливается высота среза. Различают два основных типа Р. а., применяемых в уборочных машинах: нормальный и низкого резания. Нормальный тип Р. а. характеризуется равенством $t = t_0 = S$ — однопробежный и $2t = 2t_0 = S$ — двухпробежный, где t — расстояние между серединами сегментов (шаг режущей части), t_0 — расстояние между серединами пальцев (шаг противорежущей части), S — ход ножа (путь за полоборота кривошипа). Низкий тип Р. а. отличается от нормального тем, что шаг противорежущей части в два раза меньше, чем шаг режущей части, т. е. $t = 2t_0 = S$. Наибольшее применение получил нормальный тип Р. а. с одинарным пробегом. Низкий тип применяется в прицепных комбайнах С-6.



Типы режущих аппаратов: *1* — аппарат нормального резания; *2* — аппарат низкого резания.

РЕЗАНЕЦ, см. *Шнит-лук*.

РЕЗЕДА (Reseda odorata L.), сем. резедовых; неприхотливое травянистое р-ние, образующее густые кустики с невзрачными желтовато-зелеными, но очень ароматными цветками, собранными в кисти. Применяется в цветниках гл. обр. как бордюрное р-ние, частично для срезки цветов. Легко размножается высевом семян непосредственно на место, в благоприятных условиях — самосевом. При посеве в августе с последующей пикировкой и выращивании в горшках используется для зимнего цветения в прохладных светлых помещениях.

РЕЙКА, деревянный брусок с делениями. Р. для геометрического *нивелирования* дл. 3—4 *м* цельные или раздвижные; чаще с 1-сантиметровыми делениями и нулем у пятки. У дальномерных Р. счет делений ведется сверху.

РЕКОГНОСЦИРОВОЧНЫЙ ПОСЕВ, посев овса или др. культуры на опытном поле (до закладки опытов) для определения выравненности почвенного плодородия. Обработку почвы и посев проводят одинаково на всем поле, а урожай учитывают по делянкам. Сходство или различие урожайности одинаково обработанных и засеянных делянок дает представление о выравненности или пестроте почвенного плодородия в разных местах этого поля, о его пригодности под опытные деляночные посевы. Р. п. применяют в опытном деле при выборе участков под опыты.

РЕЛЕ, автомат, размыкающий и замыкающий контролируемую им электрическую цепь под действием различных внешних причин (электрического тока, света, темп-ры и др.). В зависимости от назначения Р. могут иметь воспринимающий орган различного устройства. Исполнительным органом Р. служат электрические контакты, к-рые приводятся в соприкосновение при получении Р. команды о замыкании электрической цепи. В электроприборах часто применяют защитные Р., к-рые защищают их от чрезмерного тока. Основная часть такого Р. — электромагнит, включаемый последовательно в защищаемую цепь, к-рый притягивает якорь Р., когда ток превышает допустимые значения. Якорь приводит в действие контакты и выключает цепь прибора. Весьма большое применение Р. имеют в системах зарядки аккумуляторов на двигателях, в технике слабых токов для телеграфной и телефонной связи, а также для различных сигнализаций.

РЕЛЬЕФ, земной поверхности, совокупность ее неровностей различной величины и формы, образующих горы, ущелья, долины, овраги, балки и пр. Р. влияет на климат, флору и фауну, почвообразовательные процессы, на характер подземных и поверхностных вод и др. В с. х-ве необходимо учитывать Р. при организации территории колхозов и совхозов, разработке агротехники, использовании машин, мелиорации.

РЕМЕНЬ, кожаная, хлопчатобумажная или шерстяная (прорезиненная) полоса, сшитая концами, служит для передачи вращения с одного шкива на другой; поперечное сечение Р. может быть прямоугольным, круглым или клиновым.

РЕМОНТ АВТОТРАКТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, замена или исправление отдельных частей в агрегатах автотракторного электрооборудования (магнето, генератор, аккумулятор, распределитель и др.), потерявших работоспособность вследствие износа или поломки их. Наиболее частыми неисправностями в автотракторном электрооборудовании являются неисправности в проводах и прочих токопроводящих соединениях. С проверки состояния последних и следует начинать выявление причин каких бы то ни было замеченных неисправностей.

Ремонт авторемонтного электрооборудования подразделяется на текущий и капитальный ремонт. Текущий ремонт агрегатов (кроме аккумуляторов) включает: 1) разборку агрегата на узлы и основные части; 2) чистку, мойку, протирку, сушку и смазку деталей; 3) контроль качественного состояния отдельных узлов и деталей; 4) замену дефектных деталей; 5) намагничивание ротора (магнита); 6) проточку коллектора; 7) восстановление поврежденной изоляции проводов; 8) напайку наконечников проводов; 9) сборку, регулировку и общие испытания.

Текущий ремонт аккумуляторов включает: 1) проверку состояния электролита, его пополнение или замену; 2) промывку аккумулятора водой; 3) зачистку клеммовых поверхностей; 4) зарядку батареи. Капитальный ремонт агрегатов (кроме аккумуляторов) включает все операции, относящиеся к текущему ремонту, и дополнительно: 1) замену отдельных деталей или их ремонт; 2) проверку обмоток и их сушку; 3) обкатку собранного агрегата для приработки деталей, выявление дефектов и их устранение.

Капитальный ремонт аккумуляторов включает все операции, относящиеся к текущему ремонту, и дополнительно: 1) разборку аккумулятора и замену отдельных дефектных частей; 2) переборку и ремонт пластин; 3) наплавку выводных штырей; 4) исправления покрытия из мастики; 5) припайку межэлектродных соединений (перемычек); 6) испытание и ремонт банок (сосудов); 7) испытание аккумуляторных батарей.

При разборке агрегатов и узлов детали в условиях мастерских обычно не обезличивают. После разборки детали тщательно очищают, металлические детали моют и просушивают. Изоляционные детали и в особенности изоляционные обмотки, чтобы не снизить качество изоляции, не следует мыть в бензине или керосине, их надо протирать тряпкой, слегка смоченной в чистом бензине. После мойки и чистки необходимо осмотреть детали и узлы, рассортировать на годные, требующие ремонта и негодные. Неисправные детали восстанавливают теми или иными способами технологического процесса, после чего собирают узел, агрегат. По окончании сборки узел или агрегат испытывают на спец. оборудовании, чтобы выявить дефекты, и производят обкатку.

РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, система организационных и технических мероприятий по обслуживанию неисправных с.-х. машин, состоит из технического и текущего ремонта и производится в мастерских РТС, колхозов и совхозов. В период полевых работ текущий ремонт с.-х. машин также осуществляют в полевых мастерских. Технический уход за с.-х. машинами и орудиями производят ежедневно до начала и в процессе работы — устанавливают, регулируют и смазывают машины, подтягивают ослабленные крепления. Текущий ремонт осуществляют в зависимости от выработки машиной установленного обьема работ; он включает, помимо технического ухода, операции по восстановлению изношенных сочленений. Объем и характер операции при ремонте разных с.-х. машин зависит от их конструкции и степени изношенности. При ремонте почвообрабатывающих машин основное место занимают кузнечные работы, а при ремонте уборочных машин (зерновых комбайнов, сноповязалок, жаток) — слесарно-механические работы, связанные с заменой и подгонкой деталей. При обеспечении высокого качества ремонта и монтажа с.-х. машин установлены определенные технические требования.

РЕМОНТ ТРАКТОРОВ, система организационных и технических мероприятий по обслуживанию неисправных тракторов, включающая в себя, кроме проведения периодического технического ухода за тракторами, периодический текущий ремонт и периодический капитальный ремонт. По содержанию работ отдельные виды ремонта имеют существенные различия. Периодический текущий Р. т. содержит операции разборки двигателя с ремонтом или заменой отдельных его деталей, сборки и испытания двигателя, полный контроль и регулировку всех механизмов заднего моста и ходовой части, разборку и ремонт отдельных узлов и агрегатов заднего моста.

Периодический капитальный Р. т. включает операции полной разборки всех агрегатов и узлов трактора с последующим ремонтом или заменой деталей, сборкой и испытанием отдельных узлов и агрегатов и всего трактора в целом. Для осуществления планово-предупредительной системы Р. т. существует сеть ремонтных предприятий, а также другие средства ремонтного обслуживания тракторов. Все мероприятия по ремонтному обслуживанию тракторов складываются из след. работ: а) работы заводов пром-сти по изготовлению запасных частей и агрегатов, ремонтных материалов, станочного оборудования, приборов и инструментов, необходимых для ремонта тракторов; б) работы специализированных заводов Министерства сельского хозяйства СССР по изготовлению нестандартного инструмента и спец. ремонтного оборудования для мастерских РТС и *ремонтных заводов* (РЗ) и для совхозных и колхозных мастерских; в) работы ремонтных заводов по капитальному ремонту автомобилей и их агрегатов, по ремонту автотракторных двигателей и сложных агрегатов тракторов, по выполнению сложных ремонтных операций при текущем ремонте тракторов (шлифование валов, расточка и шлифовка цилиндров), по ремонту электрооборудования и топливной аппаратуры тракторов. по ремонту оборудования мастерской РТС и изготовлению некоторых видов нестандартного оборудования, инструментов и приспособлений для РТС; г) работы мастерских РТС по ремонту двигателей и ходовой части тракторов, по ремонту и комплектованию обменного фонда двигателей, узлов и агрегатов; д) работа автопередвижных мастерских по выполнению сложных операций технических уходов и аварийных ремонтов; е) работы полевых мастерских тракторных бригад по проведению технических уходов за тракторами; ж) работы трактористов и бригадиров по проведению несложного технического ухода за тракторами в поле с помощью имеющихся у них комплектов инструмента.

РЕМОНТАНТНЫЕ РАСТЕНИЯ, виды р-ний, способные к повторному цветению, а также плодоношению в течение одного вегетационного периода. Из декоративных кустарников к Р. р. относятся многие розы, нек-рые виды спирей и и др., из травянистых р-ний — бегонии, лобелии, агератум, алиссум и др. В садоводстве к Р. р. относится ремонтантная земляника.

РЕМОНТНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ (РТС), гос. предприятия, осуществляющие производственно-техническое обслуживание колхозов и совхозов. Созданы в 1958 на базе реорганизованных *машинно-тракторных станций* в соответствии с постановлением Пленума ЦК КПСС от 26/II 1958 и законом Верховного Совета СССР «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» от 31/III 1958. На РТС возложены след. основные функции: ремонт тракторов, комбайнов, автомашин и с.-х. машин, принадлежащих колхозам, а также совхозам, не имеющим мастерских; материально-техническое снабжение колхозов и совхозов (путем продажи) новой техникой, запасными частями, нефтепродуктами, удобрениями, ядохимикатами и др. товарами производственного назначения; выполнение в колхозах и совхозах мелиоративных, ирригационных, планировочных, дорожных, землеройных и плантажных работ, механизированной добычи торфа, извести и др. работ, а также строительство прудов и водоемов. РТС предоставляют колхозам и совхозам напрокат машины, к-рые им нецелесообразно приобретать в связи с незначительным объемом работ. РТС оказывают колхозам и совхозам помощь в механизации трудоемких процессов в жив-ве, техническом обслуживании машинно-тракторного парка, перевозке грузов, во внедрении в с.-х. производство новой техники, достижений науки и передового опыта в области использования и содержания машинно-тракторного парка. РТС осуществляют гос. технический надзор за состоянием машинно-тракторного парка в колхозах, совхозах и др. с.-х. предприятиях своей зоны деятельности и проводят работы по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. р-ний. Кроме того, нек-рые РТС осуществляют производственно-техническое обслуживание на прежних основаниях тех колхозов, к-рые не имеют еще возможности купить тракторы и др. машины и не могут эффективно их использовать.

Основными структурными подразделениями РТС являются: ремонтная мастерская, представляющая собой ремонтное предприятие пром. типа; специализированные отряды и бригады — мелиоративные, дорожные, по добыче торфа и извести, монтажно-строительные, по борьбе с вредителями и болезнями р-ний, оснащенные соответствующей техникой; склады материально-технического снабжения и нефтебазы; автоколонна. В районе имеется, как правило, одна РТС с одним или неск. отделениями, созданными на базе реорганизованных МТС. В крупных районах ряда областей организовано по две РТС, имеется также небольшое число РТС, обслуживающих по два района.

РТС являются хозрасчетными предприятиями, осуществляют обслуживание колхозов и совхозов на основе заключаемых с ними хоз. договоров; находятся они в подчинении областных (краевых) управлений с. х-ва. Содержание инспекции по техническому надзору за состоянием машинно-тракторного парка и отрядов по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. р-ний финансируется из гос. бюджета союзных республик.

РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, оборудование, применяемое для восстановления работоспособности тракторов, автомобилей, с.-х. и др. машин, нарушенной в процессе эксплуатации в силу изменения форм, размеров, состояния поверхности или утраты необходимых свойств деталей. Оснащение Р. о. мастерских при РТС, колхозах и совхозах и ремонтных заводов (РЗ) производится в соответствии с их проектными мощностями. Для каждого типа этих предприятий установлен в качестве типового перечень-табель стандартного и нестандартного ремонтного оборудования. В нестандартное Р. о. входят стенды для разборки и сборки двигателя, моечные машины контрольно-испытательные стенды для автотракторного электрооборудования и топливной аппаратуры, станки для расточки цилиндров, шатунных и коренных подшипников, приспособления для ремонта базисных деталей и т. д., а в стандартное — токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, строгальные и др. станки.

РЕМОНТНЫЕ ЗАВОДЫ (РЗ), предприятия для проведения капитального ремонта автомобилей и их агрегатов для РТС, совхозов, колхозов и разных с.-х. организаций, ремонта автотракторных и стационарных двигателей и станочного оборудования, а также для изготовления ремонтного оборудования, приборов, съемников и литья. Р. з. строят по типовым проектам, разработанным Гипросельхозом.

В Р. з., в зависимости от принятой схемы технологического процесса и программы ремонта, имеются след. цехи и отделения. 1) Разборочно-сборочный цех с отделениями: разборочно-комплектовочным, моторемонтным, агрегатно-сборочным, шинно-монтажным, кузовным и др. 2) Цех восстановления и изготовления деталей с отделениями: слесарно-механическим, тепловым и гальваническим. 3) Инструментальный цех с отделениями: слесарно-механическим и инструментально-чертежным. 4) Отдел главного механика с цехами и отделениями: ремонтно-механическим, ремонтно-строительным и тарным. 5) Литейный цех с отделениями: землеприготовительным, формовочным, стержневым, сушильным, плавильным, обрубочным, складом моделей и складами шихты для цветного и черного литья. 6) Прочие отделы и службы: отдел технического контроля (ОТК) с лабораторией; административно-хоз. и жилищно-коммунальный отдел.

РЕНЕТЫ, большая группа юж. сортов яблони с неребристыми плодами и характерной пряной мякотью. Наиболее распространенные сорта: Р. ананасный, Р. английский, Р. Баумана, Р. бергамотный, Р. золотой курский, Р. канадский, Р. Кулона, Р. серый, Р. Симиренко, Р. шампанский (Р. бумажный).

РЕНКЛОДЫ, группа сортов сливы с круглыми, обычно желтыми или зелеными плодами, к-рые употребляют свежими или на варку варенья, компотов и т. д. Стандартные сорта: Р. Альтана, Р. Бовэ, Р. зеленый, Р. колхозный, Р. Лакстона, Р. никитский, Р. реформа, Р. терновый, Р. улленский и др.

РЕНТА, см. *Земельная рента.*

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, прибыльность, доходность предприятия, означает, что средства, полученные предприятием от реализации продукции и за услуги др. хозяйствам и лицам, не только возместили все затраты (себестоимость), но и обеспечили, сверх того, получение чистого дохода. Погоня за наивысшей прибылью — основной стимул капиталистического производства. Р. капиталистического предприятия всегда является результатом жесточайшей эксплуатации трудящихся. Принципиально иное значение имеет Р. при социализме. В СССР она определяется не только с точки зрения отдельных предприятий, но и с точки зрения всего народного х-ва в разрезе нескольких лет. Р. предприятия — основное требование *хозяйственного расчета.* Условия повышения Р. соц. предприятий: колхозов, совхозов, РТС и др. — строжайшее соблюдение *режима экономии,* полное использование с.-х. техники, правильная организация труда и повышение его производительности. Обобщающим выражением экономической эффективности хоз. деятельности предприятия является уровень Р., к-рый характеризуется отношением суммы *чистого дохода* к сумме всех затрат предприятия на производство продукции в течение года, т. е. к полной *себестоимости.*

РЕНТНОЕ ОБЛОЖЕНИЕ, особый вид обложения земельных участков. В СССР впервые введено в 1923. Взималось в двух видах: основной ренты, поступающей в гос. бюджет, и дополнительной ренты, поступающей в бюджет того местного Совета, где расположен земельный участок. В наст. время Р. о. существует в виде одного из местных налогов — «земельная рента», к-рым облагаются предприятия, организации и граждане — пользователи земельными участками. Земли колхозов не несут Р. о. Обложение проводится по 6 классам местностей в пределах от 4 до 18 коп. за 1 *м*² площади. Законодательством предусмотрены большие льготы по этому налогу. В частности, полностью освобождаются от Р. о. земли с.-х. пользования, земли, занятые общественными строениями, парками, садами, ж.-д. транспортом и т. д. Льготы предоставлены также и гражданам (пенсионерам, военнослужащим).

РЕОСТАТ, регулируемое активное сопротивление. Р. обычно делаются из сплавов металлов, имеющих большое сопротивление (константан, никелин, нихром). В радиоприборах часто применяются коксовые Р. Нагрузочные Р. применяют при зарядке и разрядке аккумуляторов. Регулирующие Р. используют для регулировки тока или напряжения в цепи, в к-рую они включены. Пусковые Р. служат для ограничения тока в момент пуска электрических моторов.

РЕПА (Brassica campestris L. subsp. rapifera Metzg.), овощное двулетнее р-ние, образующее в 1-й год розетку листьев и плоский (гл. обр. желтый) корнеплод, вогнутый в нижней части. На 2-й год Р. дает стебли и семена. Холодостойкое р-ние, распространенное повсеместно. На С. имеет большое значение как противоцинготный овощ. Высевают Р. весной, летом и осенью. На Ю. осенние посевы дают лучшие результаты. Хорошо растет в прохладную влажную погоду на суглинистых и супесчаных почвах при посеве на 3—4-й год после внесения свежего навоза. Норма высева 2 *кг/га.* Урожай 20—30 *т/га.* Сорта: Петровская, Майская желтая зеленоголовая, Карельская, Соловецкая, Миланская.

РЕПЕР, знак, закрепляющий на местности точку, высота к-рой над уровнем моря или условным горизонтом определяется нивелированием; бывают стенные, заделываемые в прочные сооружения (металлический диск с выступом), и грунтовые — столбы, трубы в цементном основании и др.

РЕПРОДУКЦИЯ, последующее за элитой звено размножения сортовых семян. После первого размножения семян элиты получают семена первой Р. Второе размножение семян элиты или первое размножение семян первой Р. дают семена второй Р. и т. д. Р. устанавливают на основании предъявляемых х-вом сортовых документов: аттестата селекционной станции на элитные семена с указанием года выпуска элиты; свидетельства или сортового удостоверения на полученные семена или акта апробации посевов с указанием года выпуска элитных семян. У ржи озимой и яровой и гречихи по количеству лет Р. устанавливают категорию посевов по сортности. Напр., от 1-й до 3-й Р. — 1-я категория; от 4-й до 7-й Р. — 2-я категория; свыше 7-й и неизвестной Р. — 3-я категория.

РЕСПИРАТОР, прибор из резины или прорезиненной ткани в виде полумаски, предохраняющий от вдыхания ядов (при опыливании и др. работах).

РЕССОРА, упругий элемент механизмов подвески тракторов и автомобилей, служащий для смягчения толчков, передаваемых при движении по неровностям пути от колес или гусениц к корпусу машины. В наст. время применяются Р. листовые, витые (пружинные), стержневые (торсионные) и резиновые. Листовые Р. имеют наибольшее применение, представляют собой упругую балку, работающую на изгиб и состоящую из набора стальных листов различной длины.

РЕШЕТА, рабочий орган с.-х. машины или отдельных узлов, предназначенных для очистки и сортирования зерна, применяются в веялках, сортировках, молотилках, комбайнах. Р. изготовляются из стальной проволоки — плетеные и тканые или из металлических листов — пробивные, с отверстиями различной формы. Проволочные Р. с квадратными отверстиями служат для выделения грубых примесей. Более точно работают Р. с пробивными отверстиями. При разделении зерновой смеси по ширине пользуются Р. с круглыми отверстиями, а при разделении по толщине — с продолговатыми отверстиями.

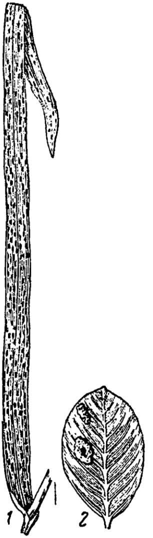
РЕШЕТИЛОВСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные длиннотощехвостые овцы смушково-молочного направления. Раньше они были распространены в ряде р-нов Полтавской области. Р. о. давали смушки преимущественно черного цвета. Настриг шерсти со взрослых ж-ных составлял 2,4—4,0 *кг*. Шерсть грубая, в основном черного цвета, с длиной косиц от 20 до 32 *см*. Для улучшения качества смушек Р. о. широко скрещивали с каракульскими баранами. В наст. время потеряли свое значение.

РЕШЕТНЫЙ СТАН, ящик (рама) с пазами для решет, к-рые сменяют в зависимости от характера обрабатываемой смеси. Обычно в Р. с. вставляется от одного до трех решет. Во время работы Р. с. приводится в колебательное движение.

РЕШТАК, длинное корытце на невысоких ножках, сделанное из двух досок, плотно сбитых под углом, или трех досок, одна из к-рых служит дном, а две другие боковыми стенками. Концы такого желоба также заделываются досками. В Р. овцам задают концентраты, мел или костяную муку; нередко из Р. поят овец.

РЖАВЛЕНИЕ, процесс окисления железа кислородом воздуха в присутствии воды и углекислого газа, сопровождающийся образованием на поверхности металла бурого рыхлого слоя ржавчины, состоящей гл. обр. из водной окиси железа. Ржавление одно из проявлений *коррозии* металлов.

РЖАВЧИНА, болезнь р-ний, вызываемая ржавчинными грибами, распространенными повсеместно. На листьях, стеблях, реже плодах образуются многочисленные подушечки спор гриба оранжевого, позднее коричневого цвета. Пораженные р-ния отстают в развитии, урожай снижается. Р. поражаются многие культурные и дикорастущие р-ния; отдельные виды Р. паразитируют на определенных видах р-ний. Для ржавчинных грибов характерно чередование в развитии весенних, летних и зимних спор (эцидиоспоры, уредоспоры, телейтоспоры). Многие ржавчинные грибы — разнохозяйные паразиты, т. е. весь цикл своего развития они проходят на двух различных р-ниях. Напр., линейная Р. пшеницы, овса, ржи (возбудитель Puccinia graminis) перезимовывает на соломе злаков, а весной споры попадают на барбарис и заражают его. Споры, образовавшиеся на барбарисе, вновь заражают злаки. Р. яблони и груши перезимовывает на можжевельнике. Образовавшиеся на нем весной споры вновь заражают плодовые деревья. Р. смородины и крыжовника перезимовывает на осоках. Р. корончатая овса заражает слабительную крушину. Р. гороха — молочай. Меры борьбы: возделывание устойчивых сортов, ранний сев, лущение жнивья после уборки, уничтожение вблизи полей и насаждений р-ний промежуточных хозяев (барбарис, слабительная крушина, осоки, можжевельник).



Ржавчина на листьях: *1* — овса; *2* — крушины.

РЖАНО-ПШЕНИЧНЫЕ ГИБРИДЫ, формы культурных р-ний, полученные в результате отдаленного скрещивания *пшеницы* с *рожью.* Эти работы были начаты в 1918 на б. Саратовской селекционной станции (ныне Н.-и. ин-т сельского хозяйства Юго-Востока) с целью выведения новых зимостойких сортов озимой пшеницы для р-нов с суровыми зимами. Был создан ряд (46/131; 27/36; 434/154) морозостойких; урожайных с хорошим качеством зерна Р.-п. г. В 1952 на Ю.-В. был районирован новый Р.-п. г. — Лютесценс 230, к-рый по урожайности превышает ранее районированный сорт Гостианум 237 на 4—5 *ц/га,* более устойчив против полегания, засухоустойчивый и зимостойкий. Методом вегетативной гибридизации созданы новые Р.-п. г.: Вегетативный гибрид 1 — прививкой зародыша озимой пшеницы Дюрабль на эндосперм ржи Вятки; Вегетативный гибрид 383 — прививкой озимой пшеницы Браунвайцен (из Саксонии) на озимую рожь Петкусская местная.

РИГА, помещение для сушки снопов. Примерный размер площади 6 × 6 *м,* выс. 3—4 *м.* В нижней части Р. имеется большая кирпичная печь. Для выхода пара из снопов в стенах устраивают отдушины. В нижней части Р. под колосниками и в стенах прорубают окна, к-рые открывают во время топки.

РИЗОКТОНИОЗ, ризоктония, болезнь растений. Р. картофеля см. *Парша* картофеля черная. На рассаде капусты и всходах др. культур Р. вызывает *черную ножку,* на моркови и свекле — фиолетовую гниль.

РИНИТ (Rhinitis), воспаление слизистой оболочки носа. Наблюдается у ж-ных преимущественно как вторичное явление при многих заразных и незаразных болезнях. Характеризуется покраснением слизистой оболочки и выделением из ноздрей вначале водянистой, а затем слизистой или слизисто-гнойной густоватой жидкости. Ринит м. б. также при раздражении слизистой оболочки пылью, едкими газами, плесенью, инородными телами и т. п.

РИС посевной (Oryza sativa L.), древнейшая однолетняя культура сем. злаковых. В мировом земледелии по площади посевов уступает только пшенице. Возделывается гл. обр. в Китае, Индии, Бирме, Японии, Индонезии. Примерно для $^2/_3$ населения земного шара Р. является основным продуктом питания. Солома Р. — ценное сырье для производства бумаги, циновок, корзин и т. д.

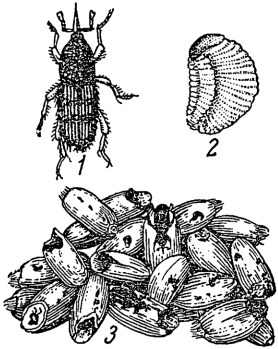
Различают 2 подвида: Р. обыкновенный (O. sativa L. subsp. communis Gust.), длина зерновок св. 5,7 *мм,* и Р. короткозерный (O. sativa L. subsp. brevis Gust.), дл. зерновок ок. 4 *мм.* В СССР распространен только первый подвид. Основные площади посевов Р. находятся в Ср. Азии и Закавказье. Перспективными р-нами рисосеяния являются Сев. Кавказ, Дальний Восток, Нижнее Поволжье, Казахская ССР и Украинская ССР. Рис требователен к теплу, свету и влаге. Вегетационный период самых скороспелых сортов 85—110 дней, позднеспелых 135—150. Прорастает в воде или влажной почве при темп-ре не ниже 11—12°.

Наиболее пригодны для Р. черноземные, глинистые или суглинистые почвы, малопроницаемые для воды; неплохо переносит Р. заболоченные и засоленные почвы. В СССР преобладает культура Р. при постоянном затоплении, к-рое является и средством борьбы с сорняками. Хорошие результаты дает укороченное затопление полей, при к-ром после посева проводится 3—4 полива, а слой воды создается при появлении полных всходов и доводится до 10—15 *см.* Вода с поля сбрасывается в период восковой спелости зерна. Сеют машинным рядовым и разбросным способами с заделкой семян на 1,5—2 *см.* В Ср. Азии нек-рые колхозы проводят ручной посев во взмученную воду. В Азербайджанской ССР в ряде р-нов практикуется пересадочная культура. Рассаду выращивают в спец. рассадниках (тунджерах) и высаживают на залитое водой поле. Сроки посева зависят от метеорологических условий и сортов. Норма высева 100—180 *кг/га,* в зависимости от р-нов, способов посева и крупности зерна. Р. очень отзывчив на внесение органических и минеральных удобрений, особенно азотных и фосфорных, а на старопахотных землях и калийных. Лучшие предшественники — многолетние травы (люцерна, клевер) или смесь многолетних и злаковых трав. Урожай Р. по пласту многолетних трав на 30—50% выше, чем при бессменной культуре. Чистые пары вводятся для борьбы с сорняками. В СССР районирован 31 сорт Р. Лучшими для Сев. Кавказа являются Дубовский 129, Краснодарский 424, Врос 213 и Краснодарский 3352; для Нижнего Поволжья — Алакульский и Врос 3716; для Дальнего Востока — Сантахезский 52; для Ср. Азии — сорта Узрос 7, Узрос 7-13, Узрос 275, Узрос 269 и др. При высокой агротехнике и правильном поливе получают высокие и устойчивые урожаи (60—80 *ц/га*).

РИСОВАЯ МОЛОТИЛКА (МРС-1100), машина для обмолота риса. В отличие от зерновой, Р. м. имеет штифтовые барабан и подбарабанье. Длина барабана 1100 *мм.*

Вал барабана установлен на шариковых подшипниках. Число оборотов барабана 950 в 1 мин. Минимальный допустимый зазор между вершиной штифта и рабочей поверхностью подбарабанья: у входа 12 и у выхода 5 *мм*. Позади барабана установлен отбойный *битер*. Устройство и работа остальных органов молотилки одинаковы с зерновой *молотилкой*.

РИСОВЫЙ ДОЛГОНОСИК (Calandra oryzae), жук из сем. долгоносиков. Отличается от амбарного долгоносика наличием двух красноватых пятен на темных надкрыльях. Хорошо летает. Распространен на юге СССР, где может развиваться и в поле. В более сев. областях размножается только в отапливаемых помещениях. Жуки и личинки повреждают зерна риса, кукурузы, пшеницы, ржи, ячменя, овсяную крупу, пшено, сорго, отруби, сухари, печенье и др. мучные изделия, сухие яблоки. Плодовитость до 500 яиц. Личинки могут развиваться в зерне с влажностью 7%, жуки при влажности ниже 10% отмирают. Полный цикл развития 28—56 дней. На Ю. дает 4—5 поколений в году, на С. — не более 3. На Ю. может зимовать и в природных условиях. **Меры борьбы** те же, что и с *амбарным долгоносиком*. См. также *Амбарные вредители*.



Рисовый долгоносик: *1* — жук; *2* — личинка; *3* — зерна, поврежденные жуками.

РИСОВЫЙ КОМБАЙН, машина для уборки урожая риса на поливных участках. В основу его устройства принят самоходный зерноуборочный комбайн С-4. Для возможности работы комбайна на влажной почве рисовых полей вместо его передних ходовых колес поставлены гусеницы. Задние управляемые колеса поставлены большего диаметра и с более широкими баллонами. Вместо бильного молотильного аппарата поставлен штифтовой (зубовой), т. к. рис является труднообмолачиваемой культурой. См. также *Самоходный комбайн*.

РОГА состоят из костного стержня, кожи рога и рогового чехла; развиваются из отростка лобной кости. Р., после удаления стержня, используются для различных бытовых и художественных изделий; стержень — для производства клея и желатина.

РОГОЗ (Typha L.), многолетние водяные или болотные р-ния сем. рогозовых. Из встречающихся в СССР 7 видов наиболее распространен Р. **широколистный**, р-ние с толстыми прямостоячими стеблями, выс. 100—200 *см*, с длинными узкими листьями. Образует заросли по берегам рек, стариц, озер, торфяным карьерам и т. д. Как кормовое р-ние пригоден лишь на силос. Корневища содержат много крахмала, охотно поедаются свиньями. Листья употребляются в бондарном деле.

РОДАНИСТЫЕ ПРЕПАРАТЫ, соединения, содержащие группу родана SCN. Как фунгициды представляют интерес органические роданиды, или тиоционаты (*динитророданбензол*, родан-анилин и др.). Большинство инсектицидов из группы тиоционатов очень токсичны для теплокровных и уступают по эффективности *ДДТ* и *гексахлорану*, поэтому практического распространения у нас не получили.

РОДОСЛОВНАЯ, запись о происхождении ж-ных с учетом близких и далеких предков. Р. пользуются при плем. подборе (см. *Племенное дело*). Устанавливают Р. ж-ных по записям в заводских книгах (см. табл.).

РОДСТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНИЕ, см. *Инбридинг.*

РОДЫ, физиологический процесс выхода плода. В норме Р. наступают, когда закончилось внутриутробное развитие плода. Родовой процесс можно разделить на 3 периода; 1) подготовительный, 2) рождение плода и 3) отделение последа. В первый период под влиянием сокращения мускулатуры матки происходит раскрытие канала ее шейки и меняется положение плода. Второй период характеризуется сильными родовыми потугами вследствие активных сокращений мускулатуры матки и брюшного пресса. Под действием потуг плод, расширяя родовые пути, постепенно продвигается к выходу, до полного своего изгнания. В третий период родовая деятельность ослабляется, но продолжающиеся сокращения матки удаляют остатки плодных вод и последа (см. также *Задержание последа*). Плод выходит обычно с вытянутыми передними конечностями и лежащей на них головкой или же с вытянутыми задними конечностями и лежащим между ними хвостом. При неправильном положении плода Р. проходят трудно, в таких случаях прибегают к оказанию акушерской помощи. При уродствах плода его чаще удаляют по частям.

РОЕНИЕ ПЧЕЛ, размножение пчелиных семей. Оно состоит в том, что в конце весны или летом, когда создадутся определенные условия, значительная часть пчел (рой) отделяется от основной семьи и поселяется в новом, заранее подысканном пчелами-разведчицами месте. Вышедший из улья рой собирается, «прививается», на ветках деревьев или в другом месте. В это время пчеловод собирает

Родословная коровы Сметанки

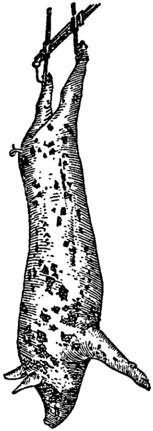
Сметанка 3382

Остфризская, чистопородная, принадлежит совхозу «Молочное»

М (мать) Организация 2742 Удой по 3-й лактации 3886 *кг* молока жирностью 3,8%				О (отец) Накал 2747			
ММ (мать матери) Сестренка 344 3 лет, 4012 *кг* молока жирностью 3,1%		ОМ (отец матери) Анштурм 53		МО (мать отца) Вольница 418 3 лет, 7248 *кг* молока жирностью 3,58%		ОО (отец отца) Примус 53	
МММ Фанни 206	ОММ Игорь 193	МОМ Арме 208282	ООМ Майкениг 45000	ММО Дульция 150	ОМО Трампетер 189	МОО Альма 177859	ООО Продуцент 47083

его в роевню для посадки в улей, т. к. через нек-рое время он улетит к своему новому жилью.

Пчеловоды стремятся заменять естественное Р. п. искусственным. Для этой цели отбирают отводок (часть семьи). Отводкам дают маток или маточники, полученные от лучших семей пасеки. Искусственное Р. п. позволяет получать прирост пасеки в нужных размерах и в наиболее удобное для пчеловода время, а также избавляет от необходимости сторожить и снимать с деревьев (часто довольно высоко) рои.



Крапивница: кожная форма рожи свиней.

РОЖА СВИНЕЙ (Rhusiopathia suum), заразное заболевание свиней, чаще в возрасте от 3 до 12 мес., появляется как массовое заболевание, обычно летом. Заражение происходит через органы пищеварения и кожу. Основной источник инфекции — больные свиньи, к-рые распространяют инфекцию на окружающие предметы и в почву на территории свинарников. Различают след. формы болезни: 1) Острая, или септическая, — появляется внезапно и характеризуется высокой темп-рой, общей слабостью; в начале болезни запор, потом понос. На коже появляются красные пятна (при надавливании исчезают), к-рые затем сливаются. Болезнь длится 1—3 дня, смерть наступает от отека легких и удушья. 2) Кожная, или крапивница, на коже появляются квадратные или ромбические пятна, вначале красные, а потом темнеющие. Течение болезни доброкачественное. 3) Хроническая форма — результат переболевания первых двух. Характеризуется омертвением кожи (в виде панциря), поражением сердца и суставов. Болезнь обычно заканчивается смертью. Меры борьбы: охрана х-в от заноса инфекции, содержание свинарников в чистоте и регулярная *дезинфекция;* в х-вах, неблагополучных по этому заболеванию, свиней прививают вакциной против рожи. При появлении заболевания х-во немедленно карантинируют и в нем проводят мероприятия согласно инструкции по борьбе с Р. Больных свиней изолируют и лечат противорожистой *сывороткой,* условно здоровых также прививают сывороткой, а через 10—12 дней *вакциной.* Мясо от больных свиней обезвреживают проваркой, вывоз и продажа сырого мяса запрещаются.

РОЖКОВОЕ ДЕРЕВО (Ceratonia siliqua L.), сем. бобовых. Вечнозеленое небольшое дерево или куст. Родина — зап. часть Малой Азии, Сирия, Палестина, Средиземноморье, где широко распространено в культуре. В СССР не возделывается вследствие малой морозостойкости. Размножается семенами и прививкой. Плоды — мясистые очень сладкие бобы, известные под названием «сладких рожков» или «цареградских стручков».

РОЖЬ (Secale cereale L.), однолетнее р-ние сем. злаковых. Одна из важнейших продовольственных зерновых культур. В мировом производстве уступает пшенице, рису и кукурузе. По посевным площадям в СССР занимает 2-е место после пшеницы. Возделывается почти повсеместно; наибольшие площади сосредоточены в нечерноземной полосе Европ. части СССР; культивируют Р. также в центр. черноземных обл., в Поволжье, в подтаежных зонах Сибири и в лесостепи УССР. Рожь также высевают в кормовых севооборотах для использования зеленой массы весной, когда другие кормовые культуры еще не готовы для скашивания.

Возделывается гл. обр. озимая Р. — выносливая, менее требовательная культура по сравнению с озимой пшеницей. С осени она хорошо развивается, поэтому легче, чем другие зерновые культуры, переносит весеннюю и летнюю засуху. Морозостойка, но страдает от *выпревания*. К почве нетребовательна, отзывчива на органические и органо-минеральные удобрения. При внесении удобрений дает хорошие урожаи и на песчаных почвах. Основная зерновая культура на осушенных болотах. Сильно страдает от оседания почвы, поэтому последняя перепашка поля под Р. должна производиться не позднее чем за 3 недели до посева, чтобы почва успела осесть ко времени сева; если сеют в неосевшую почву, то поле перед посевом прикатывают тяжелым катком. Нормы высева от 1 до 1,5 *ц/га* (возрастает с В. на З.). Весеннее боронование и ранняя подкормка посевов заметно повышают урожай. Вследствие быстрого развития и густого стояния подавляет сорняки. В нормальных условиях развивает 4—6 плодоносящих стеблей на одно р-ние. При неблагоприятной погоде во время цветения образуется до 30% *череззерницы*. Искусственное доопыление цветков снижает череззерницу в 2—3 раза. Созревает озимая Р. обычно на 8—10 дней раньше озимой пшеницы.

Зерно Р. слабо держится в цветковых чешуях и легко осыпается при перестое. Убирать Р. надо раздельным способом в восковой спелости зерна. Урожайность достигает 30 *ц/га*, рекордный урожай 73 *ц/га*.

В нечерноземной полосе широко распространен (в 44 обл.) высокоурожайный сорт Вятка, устойчивый против выпревания и снежной плесени. Значительные площади в этой зоне занимают сорта Лисицына и Казанская. На Ю.-В. наиболее зимостойкими и засухоустойчивыми сортами оказались Волжанка и Саратовская 1. В УССР лучшей по урожайности и крупности зерна является Харьковская 194; в Прибалтике устойчивыми против полегания, крупнозерными, с хорошими хлебопекарными качествами — высокопродуктивные сорта Дотнувская Аукштей, Приекульская, Сангасте и др. В Сибири и Казахстане выращивают самые морозостойкие сорта — Омку, Долинскую, Житкинскую местную.

РОЗА (Posa L.), род красивоцветущих кустарников сем. розоцветных. Дикорастущие Р. известны как *шиповник*. Р. широко культивируются почти во всех странах. В культуру вошли с незапамятных времен. Применяются для устройства цветников, на срезку и выращиваются в горшках. Наиболее распространены гибридные сорта, имеющие родство с вечнозеленой китайской чайной розой: ремонтантные, чайногибридные, пернецианские, полиантовые и нек-рые формы плетистых. В культуре известна Р. эфирномасличная (казанлыкская и др.), из лепестков к-рой получают ценное розовое масло. Размножают Р. гл. обр. окулировкой на шиповнике, укоренением отводков и черенков. Требуют глубоко обработанных почв и спец. весенней и летней подрезки побегов.

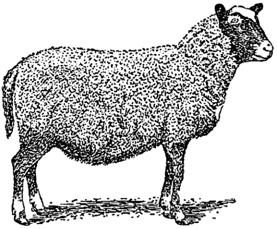
РОЗВЯЗЬ, сжатый или скошенный, но не связанный в снопы хлеб. При двухфазной механизированной уборке подсушенный в валках хлеб не вяжут в снопы, а сразу подбирают комбайнами с подборщиками и обмолачивают (см. *Раздельный способ уборки*).

РОЗМАРИН (Rosmarinus officinalis L.), вечнозеленый кустарник сем. губоцветных. Возделывается в специализированных совхозах в Крыму, в Закавказье, а в ботанических садах вплоть до Москвы. В зеленой массе содержится эфирное масло, применяемое в парфюмерии. Убирают Р. обычно в трехлетнем возрасте. Сухие листья используются в народной медицине при заболеваниях дыхательных путей.

РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ, единые государственные цены, по к-рым население и колхозы покупают товары в государственных и кооперативных торговых организациях. Розничная цена складывается из *себестоимости,* прибыли предприятий, налога с оборота и пр. начислений. Розничные цены на продукты сельского хозяйства, поступающие в торговую сеть без промышленной переработки, включают в себя закупочную цену, а также издержки и минимальную прибыль заготовительных организаций и организаций оптовой и розничной торговой сети. Эти ценообразующие факторы планово регулируются социалистическим государством, что позволяет при твердой закупочной цене значительно сокращать расходы по продвижению продуктов до потребителя и дает возможность систематически снижать розничные цены.

РОЗОЦВЕТНЫЕ (РОЗОВЫЕ), обширное сем. двудольных травянистых и деревянистых растений. Листья с прилистниками. Цветки правильные с раздельным двойным околоцветником. Цветоложе сильно разросшееся — выпуклое, вогнутое или плоское. Тычинок много. Пестиков много или один. Плоды разнообразные, сухие или сочные. Р. подразделяются на подсемейства: розанные, сливовые, яблоневые и др. Цветки розанных многопестичные. Плоды — сложные семянки или сложные костянки. Первые имеются у лапчатки, гравилата, шиповника, клубники земляники (плоды двух последних — ложные вследствие участия сочного цветоложа); вторые встречаются у малины, ежевики, костяники, морошки и др. У яблоневых цветки с нижней завязью. Плод сочный, ложный вследствие срастания завязи с другими частями цветка. Сюда относятся: яблоня, груша, айва, ирга, рябина, боярышник, мушмула.

РОМАНОВСКИЕ ОВЦЫ, порода грубошерстных шубных овец. Выведены в XIX в. в приволжских р-нах б. Ярославской губ. путем отбора лучших по шубным качествам местных сев. короткохвостых овец. Р. о. дают лучшие в мире шубные овчины. Наиболее ценные овчины получают от 6—7-месячных ягнят. Шерсть Р. о. содержит много пуха, к-рый по длине перерастает ость. Цвет пуха белый, ости — черный. На 1 волокно ости приходится 4—10 волокон пуха. Это делает овчины мягкими, теплыми, они не сваливаются при носке и имеют красивый серый цвет. Ср. живой вес баранов 60—70 *кг,* маток от 40 до 60 *кг.* Настриг шерсти с баранов 2—3 *кг,* с маток 1,5—1,8 *кг.* Р. о. отличаются очень высокой плодовитостью — в ср. на 100 маток рождается 225 ягнят. Лучшее плем. поголовье Р. о. сосредоточено в Ярославской и Ивановской областях. Р. о. используют для улучшения местных сев. короткохвостых овец.

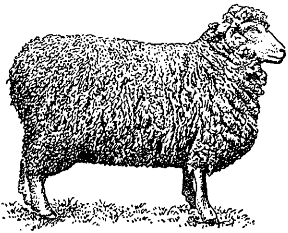


РОМАШКА аптечная (Matricaria chamomilla L.), однолетнее р-ние сем. сложноцветных. Растет в ср. полосе и юж. районах СССР на сорных местах. От др. видов Р. отличается тем, что ее соцветия имеют внутри полое ложе. Употребляют в медицине, гл. обр. наружно, как мягчительное (полоскание, припарки и пр.). С такою же целью применяют цветки ромашки безъязычковой (M. discoidea DC.), широко распространенной вдоль дорог и на пустырях. Р. обыкновенная (непахучая) (M. inodora L.) — озимый и зимующий сорняк, выс. 80—120 *см*, засоряет озимые и травы на вымочках, нередко образуя густые заросли в нечерноземной полосе. Меры борьбы: скашивание на необрабатываемых местах, отведение воды с низких мест на посевах озимых, опрыскивание 2, 4-Д. См. *Борьба с сорняками.*

Р. рода Pyrethrum — далматская и кавказская используются как сырье, применяемое для уничтожения вредителей с. х-ва и паразитных насекомых. Эти виды накапливают гл. обр. в соцветиях вещество пиретрин, безвредное для человека и теплокровных ж-ных, но действующее как смертельный контактный яд на насекомых и др. беспозвоночных. Далматская Р. возделывается в специализированных совхозах на Ю., а кавказская Р. хорошо идет в культуре во всей нечерноземной полосе. Имеет также значение как цветочно-декоративная культура.

РОМЕНСКИЕ ГУСИ, украинская порода гусей. Ср. вес гусынь 5—5,5 *кг*, гусаков 5,5—6,5 *кг*. Яйценоскость 15—20 яиц. Гуси ср. величины, спина довольно длинная, грудь широкая, на животе одна или две кожные складки, оперение серое, белое и пестрое. Наиболее распространены в Черниговской, Сумской, Полтавской, Киевской, Одесской и др. областях УССР.

РОМНИ-МАРШ, кентские овцы, порода скороспелых мясных полутонкорунных длинношерстных овец. Выведены в XIX в. в Англии. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг*, маток 70—80 *кг*. Настриг шерсти с баранов 5—7 *кг*, с маток 3,5—4,5 *кг*. Шерсть полутонкая, 46—56 качества. Длина шерсти 13—20 *см*. Выход чистой шерсти 55%. Плодовитость 125%. В СССР Р.-м. используют для создания мясо-шерстного овцеводства. С участием Р.-м. выведена куйбышевская порода овец, а также созданы острогожская и печорская породные группы.



РОСА, мельчайшие капельки воды, выделяющиеся из воздуха на охлаждающихся р-ниях и др. предметах вследствие ночного *земного излучения*. Р. служит для р-ний источником пополнения влаги через листья (внекорневое питание) и увлажняет окружающую среду. Однако Р. может принести вред при уборке трав и хлебов, особенно при прямом комбайнировании.

РОСПУСКИ, колесный ход (без кузова). Применяют при перевозке бревен и др. длинных предметов. Передок и задок колесного хода раздвигаются в зависимости от длины перевозимых предметов.

РОСТ ЖИВОТНЫХ, увеличение всего тела ж-ного или отдельных органов и тканей, наступающее в результате обмена веществ в процессе возрастного развития. Скорость Р. различна у разных ж-ных и в различные периоды жизни. Быстрее всего Р. у зародыша и в первый период после рождения. К моменту наступления половой зрелости Р. сильно замедляется и вскоре прекращается. Различают Р. абсолютный и относительный. Абсолютный Р. выражается увеличением величины ж-ного за определенный период, напр. привес в граммах за сутки. Относительный Р. показывает увеличение веса ж-ного за известный период по отношению к начальной величине и выражается в процентах. Условиями, способствующими быстрому Р. молодого организма, является хорошее питание и содержание. Эти же условия предохраняют ж-ное от преждевременного старения. Недостаток пищи или голодание тормозят или совсем приостанавливают Р. При создании вновь благоприятных условий питания Р. возобновляется и организм стремится компенсировать задержку Р. В практике жив-ва контроль за Р. осуществляется путем периодических взвешиваний (обычно один раз в месяц) или *измерений животных.* По привесам судят, как растет ж-ное. Напр., привесы свиней в возрасте от 4 до 12 мес. по 400—500 *г* в сутки считают хорошими, 600 *г.* и выше — отличными; для телят в 1-й год жизни хорошим привесом считают 700—800 *г,* во 2-м году — 400—450 *г.* См. также *Вес животных.*

РОСТ РАСТЕНИЙ, увеличение веса и размеров р-ний или их органов. Р. р. сопровождается новообразованием веществ и структурных элементов. Материальной основой роста является питание, обмен веществ, первичные (в результате фотосинтеза) и вторичные синтезы (образование белков, протоплазмы, клетчатки и др.). Процессы Р. р. заключаются в размножении клеток, что свойственно клеткам меристем (эмбриональная стадия роста), в увеличении размеров клеток (стадия растяжения) и в дифференцировках, т. е. приобретении ими формы и особенностей, необходимых для выполнения разных физиологических функций. Все эти процессы в своей совокупности приводят к образованию различных тканей, органов и обусловливают закономерный рост р-ния как целого организма. Интенсивность и направленность роста растений — основное условие формирования и размеров урожаев.

РОСТВЕРК, основание (подушка), устраиваемое из дерева, бетона, железобетона под сооружением при наличии слабых грунтов в целях усиления их и равномерного распределения давления сооружения на большую площадь (обыкновенный Р.) или передачи его посредством свай на лежащие ниже, более прочные, грунты (свайный Р.).

РОСТОВЫЕ ВЕЩЕСТВА, регуляторы роста, стимуляторы, активизаторы роста, ауксины, вырабатываемые клетками р-ний. При низкой концентрации Р. в. обладают способностью ускорять, а при высокой — задерживать рост клеток. Наиболее распространенными Р. в. являются гетероауксин, или индолилуксусная кислота, альфа-нафтилуксусная кислота; 2,4-дихлорфеноксиуксусная, бета-нафтоксиуксусная и др. кислоты. Способность Р. в. усиливать рост используется в практике для обработки черенков, трудно укореняющихся при вегетативном размножении р-ний (вишня, розы), при пересадке, для опрыскивания помидоров с целью получения плодов. Р. В. используют также для задержания прорастания клубней картофеля при хранении и для уничтожения сорняков.

РУБАНОК, столярный ручной инструмент. Он состоит из колодки и стальной пластинки, к-рой производят острожку досок.

РУБЕРОЙД, см. *Гидроизоляционные материалы.*

РУБИЛЬНИК, электрический выключающий аппарат с медными подвижными ножеобразными контактами, входящими в неподвижные пружинящие зажимы. Р. делятся на одно-, двух- и трехполюсные. Р. монтируют на панелях из изоляционного материала. Чтобы уменьшить подгорание соприкасающихся поверхностей ножей и гнезд, обычно на Р. устраивают пружины, к-рые при выключении мгновенно оттягивают ножи. Р. применяют в электрических цепях с рабочим напряжением до 500 *в*.

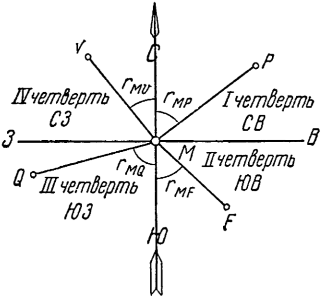
РУБКИ, плановая заготовка древесины в лесных насаждениях путем уборки всех деревьев или части их. Различают Р. главного и Р. *промежуточного пользования* (меры ухода за лесом). Р. *главного пользования* бывают сплошнолесосечные, постепенные и выборочные. При сплошнолесосечной Р. на отведенной площади (лесосеке) вырубают все деревья в 1 прием, при постепенной — в 2—4 приема в течение 20 лет и при выборочной — лишь отдельные спелые деревья. Сплошнолесосечные Р. применяют гл. обр. в лесных р-нах и лиственных насаждениях с порослевым возобновлением леса. В защитных и продуктивных хвойных насаждениях в малолесных р-нах делают выборочные и постепенные рубки. При этом сохраняются водоохранные и почвозащитные свойства леса и создаются благоприятные условия для возобновления его.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, система механизмов и устройств, служащих для поворота управляемых колес автомобиля и колесного трактора. Р у. состоит из рулевого механизма и привода от него к управляемым колесам. Рулевой механизм служит для увеличения усилия, передаваемого от рулевого колеса к управляемым колесам. Чтобы облегчить поворот, направляющие колеса имеют развал, т. е. установлены с небольшим наклоном в вертикальной плоскости. На автомобилях рулевое колесо устанавливают в кабине или кузове с различной стороны, противоположной принятому в данной стране направлению движения транспорта. Это обеспечивает водителю лучшую видимость встречного транспорта при обгоне и дает возможность пассажиру, сидящему рядом с водителем, выходить из машины на тротуар или обочину дороги. В Советском Союзе принято правое движение, и рулевые колеса на всех отечественных автомобилях расположены слева.

РУЛЕТКА, стальная (1; 10; 50 *м*) и тесменная (10—20 *м*) лента с нанесенными делениями, свертывающаяся на оси в футляре. В зависимости от назначения деления бывают в 1 *см* или 1 *мм*.

РУЛЕТКА С ЗАМЕРНЫМ ЛОТОМ И ВОДОЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ БУМАГОЙ, прибор для замера высоты взлива нефтепродуктов в цистерне и определения высоты слоя воды или толщины льда под нефтепродуктом. Применяют стальные рулетки шир. 12—15 *мм* с миллиметровыми делениями; лоты — цилиндрические диам. 40—45 *мм* и конусные с миллиметровыми делениями.

РУМБ, угол (от 0° до 90°) между линией на местности и ближайшим направлением меридиана. Кроме величины, Р. обозначают названием

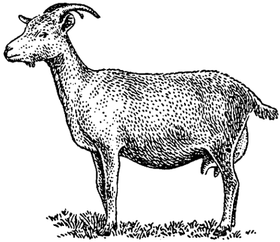


Четверти	A — азимут	Четверти	A — азимут
I	$A = r$	III	$A = 180° + r$
II	$A = 180° - r$	IV	$A = 360° - r$

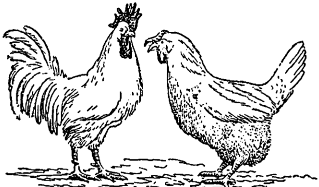
четверти, в к-рой находится линия: СВ, ЮВ, ЮЗ, СЗ. Румбы, отсчитываемые от географического меридиана, называются истинными, а определяемые по магнитной стрелке — магнитными.

РУНО, шерстный покров овцы, к-рый после снятия не распадается на отдельные клочки, а представляет собой один сплошной пласт. Рунную шерсть получают от овец с однородной шерстью (тонкорунных и полутонкорунных) и при весенней стрижке грубошерстных и полугрубошерстных овец. У овец с однородной шерстью шерстяные волокна собраны в отдельные пучки (штапели), соединенные между собой переходящими из одного пучка в другой шерстинками, вследствие чего Р. не распадается; у грубошерстных и полугрубошерстных овец шерсть образует Р. благодаря сваливанию пуха в нижней части шерсти, что и связывает всю шерсть в одно целое. Шерсть же с грубошерстных и полугрубошерстных овец, получаемая при осенней стрижке, обычно распадается на отдельные клочки и тем самым не является Р. Во время стрижки овец необходимо не допускать разрыва Р. на части, поскольку классировка и сортировка шерсти на разорванных Р. сильно осложняются.

РУССКАЯ КОЗА, местные козы, разводимые в центр. и сев.-зап. обл. Европ. части СССР для получения молока. Эти козы в ср. за 7—8 мес. лактации при обычных условиях содержания дают 300—350 *кг* молока, при улучшенном кормлении — 500—700 *кг* и более. В ср. жира в молоке 4,5—5%. Плодовитость 150—160 и до 200%. Шерсть у Р. к. длинная, преимущественно белого, серого или черного цвета. Ср. живой вес взрослых коз 35—50 *кг*. Лучшие отродья Р. к. горьковское, ярославское, рязанское и др. Козлина Р. к. идет на выработку шевро и др. ценных видов кожи.

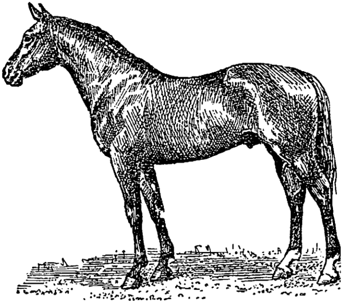


РУССКИЕ БЕЛЫЕ КУРЫ, порода яйценоского типа. Ср. вес кур 2,0—2,4 *кг*, петухов 2,9—3,2 *кг*. Яйценоскость 160—200 яиц и более. Вес яиц 60—65 *г*. Р. б. к. имеют длинное туловище, широкую, глубокую и довольно короткую голову с листовидным прямостоящим гребнем у петухов и спадающим на бок у кур. Грудь широкая и выпуклая, живот объемистый, ноги широко расставлены. Оперение белое, клюв и ноги желтые.

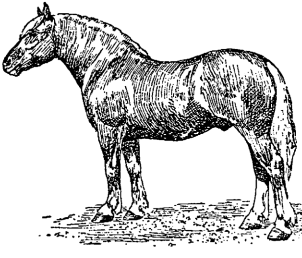


Разводят во всех р-нах развитого птицеводства.

РУССКИЙ РЫСАК, легкоупряжная порода лошадей. Выведена в СССР путем воспроизводительного скрещивания орловского и американского рысака. В наст. время эта порода лишь незначительно уступает орловской рысистой по весу и промерам, но превосходит ее по ср. резвости, а также по сухости конституции. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 157—161, косая дл. 159—162, обхват груди 179—182, обхват пясти 19,5—20,5. Масть гнедая, рыжая и вороная; серая встречается в небольшом проценте. Рекорд резвости на 1600 *м* — 1 мин. $59^{3}/_{4}$ сек. Р. р. успешно используется для улучшения местных лошадей.



РУССКИЙ ТЯЖЕЛОВОЗ, порода лошадей, выведенная в России в конце XIX в. путем сложного воспроизводительного скрещивания местных лошадей с различными тяжеловозными породами (гл. обр. арденской). Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 146—148, косая дл. 154—156, обхват груди 182—184, обхват пясти 21. Масть рыжая, гнедая, чалая, серая, вороная. Лучшие показатели работоспособности: грузоподъемность 7265 *кг*, тяговое усилие 390 *кг*. С грузом 1,5 *т* лучшие лошади проходят 5 *км* за 35 мин., без груза в простом полке за 13 мин. 12 сек. Р. т. успешно используют для улучшения конского поголовья в сев. лесной зоне.



РУЧНОЙ ИНЖЕКТОР, см. *Инжектор*.

РУЧНОЙ ОПЫЛИВАТЕЛЬ (ОРО), портативный аппарат для распыления сухих ядохимикатов против вредителей и болезней р-ний в парниках и теплицах и для небольших очагов вредителей на огородах, с резервуаром емкостью 1 *дм*^{3}.

РУЧНОЙ ПОЖАРНЫЙ НАСОС бывает в виде гидропульта-ведра и двухцилиндрового ручного насоса. Гидропульт-ведро состоит из ведра емкостью 15 *л* и одноцилиндрового поршневого насоса с рукавом и стволом. Двухцилиндровый ручной насос ПН-100 имеет диам. цилиндра 100 *мм*, производительность (при числе качаний 30—55 в минуту) 110—200 *л/мин*, наибольшую высоту всасывания 7 *м*, рабочее давление 4 атм. и длину струи при спрыске диам. 16 *мм* — 25 *м*.

РЫБИЙ ЖИР, ценное лечебное и профилактическое средство при *рахите, остеомаляции, туберкулезе*, заболевании глаз и др. болезнях. Р. ж. — наилучший источник *витаминов А* (к-рый почти полностью усваивается организмом) и *D*. Употребляют гл. обр. в корм молодым ж-ным. Является хорошим средством при хронических экземах, ожогах и для ускорения заживления ран. Хранить следует в темной стеклянной посуде.

РЫБНАЯ МУКА, кормовой продукт, приготовляемый путем сушки и размола малоценной рыбы или отходов при ее переработке. Различают 2 сорта Р. м.: богатая жиром (до 12%) и бедная им (3%). Жир препятствует длительному хранению Р. м. и придает рыбный вкус мясу и молоку ж-ных, потребляющих ее. Р. м. содержит полноценный животный белок (ок. 50%), легкоусвояемые кальций и фосфор (до 25%). Скармливают свиньям, поросятам, птице, иногда высокопродуктивным молочным коровам. При откорме свиней исключают из рациона в конце откорма.

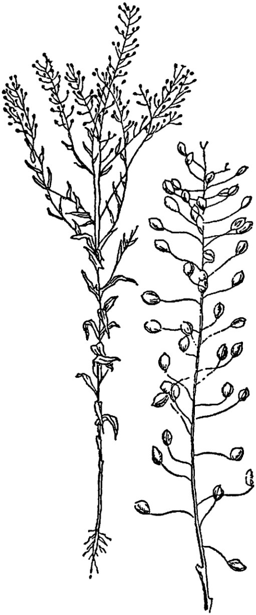
РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО, отрасль народного х-ва, связанная с добычей и переработкой животного (гл. обр. рыбы) и растительного сырья, добываемого в морях и пресноводных водоемах. Р. х. производит более 700 названий рыбной продукции, а также лекарственные, кормовые и технические продукты: *рыбную муку,* используемую в качестве корма; медицинский и технические жиры, высококачественный клей, *йод,* маннит, агар и др. Благодаря успехам в области индустриализации страны добыча и переработка рыбы за годы Советской власти из кустарной, технически отсталой отрасли х-ва превратилась в высокоорганизованную и оснащенную отрасль, что позволило осуществить переход к активным формам добычи рыбы, освоению новых р-нов и объектов промысла, расширить ассортимент и улучшить качество выпускаемой продукции. Освоены водоемы Сев. Атлантики, Антарктиды и др. Добыча рыбы в СССР сопровождается большими и разнообразными работами по воспроизводству и улучшению качественного состава рыбных богатств — осетровых, лососевых, судака, сазана и др. рыб.

РЫБОЛОВЕЦКИЕ КОЛХОЗЫ, коллективные объединения типа с.-х. артели, производственной деятельностью к-рых является добыча рыбы. Деятельность Р. к. определяется Уставом рыболовецкой артели. Соц. государство предоставляет таким колхозам в бесплатное и бессрочное пользование. т. е. навечно, рыболовчые участки, а также оказывает им через сеть *моторно-рыболовных станций* помощь в добыче рыбы и морского зверя, предоставляя колхозам промысловый флот и орудия лова. В Р. к. обобществлены все основные средства производства, связанные с рыбным промыслом. Все работы производятся трудом членов колхоза. В Р. к. создаются рыболовецкие бригады, за к-рыми закрепляется необходимый инвентарь и орудия лова. Всю добытую рыбу Р. к. сдают (продают) государству по гос. сдаточным ценам. Членам Р. к. выплачивается установленный процент от стоимости сданной государству рыбы. Распределение этой суммы внутри бригады производится по паям (долям), установленным для каждого рыбака правлением колхоза (в зависимости от его квалификации и выполняемой работы) и утвержденным общим собранием. Р. к. занимаются также с. х-вом, к-рое носит подсобный характер. В 1955 в стране имелось примерно 1800 Р. к., к-рые давали ок. половины всей добываемой в СССР рыбы.

РЫБОЛОВСТВО, вид производственной деятельности человека, связанный с ловом рыбы, крабов, китов и морского зверя. Из отсталого прибрежного промысла в прошлом Р. выросло в передовую механизированную отрасль пром-сти, ведущую не только прибрежный промысел, но и гл. обр. в открытых морях: дальневосточных, Баренцевом и др.

Общая добыча Р. в СССР ежегодно возрастает и в 1956 превысила 28 млн. *ц.* Основными породами рыб являются: сельди, тресковые, лососевые, судак, лещ, сазан. Улов этих пород достигает 70% всех вылавливаемых рыб. Добывают рыбу различными (отцеживающими и объячеивающими) сетными орудиями лова. Крабов ловят б. ч. ставными сетями, китов убивают с судов (китобойцев) из спец. гарпунных пушек. Убитых китов буксируют к большому кораблю (матке), поднимают на палубу, разделывают и вытапливают жир. См. также *Рыболовецкие колхозы, Моторно-рыболовные станции.*

РЫЖИК (Camelina Cr.), сем. крестоцветных; масличное однолетнее р-ние выс. до 1 *м,* с сидячими листьями. Плод — стручок с мелкими рыжими семенами. В СССР возделываются 2 вида: 1) Р. яровой (Camelina sativa var. glabrata N. Zing.) распространен в областях Сибири и Казахстана. Семена содержат 42—47% жирного масла, используемого в пищу и для технических целей. Урожай семян 7—15 *ц/га.* Р-ние скороспелое, засухоустойчивое и нетребовательное к почвенно-климатическим условиям. Сеют рано весной сплошным рядовым способом; норма высева 8—10 *кг/га.* 2) Р. озимый (C. silvestris subsp. pilosa N. Zing.) отличается от ярового более грубым стеблем и более мелкими семенами. Распространен мало. Масличность семян 35—42%. Урожай в суровых условиях Заволжья — 5—12 *ц/га;* созревает на 7—10 дней раньше озимой ржи. Высокозимостоек.



РЫСАК, см. *Орловский рысак, Русский рысак.*

РЫХЛЕНИЕ ПОЧВЫ, приемы обработки почвы, при к-рых достигается борьба с сорняками, приток в почву воздуха и ее прогревание, лучшее поглощение и сохранение в почве влаги, усиление аэробного микробиологического процесса разложения органического вещества и накопления усвояемой пищи для р-ний. Почву рыхлят на разную глубину: боронованием на 2—4 *см,* лущением, культивацией и дискованием на 5—12 *см,* фрезованием на 15—25 *см,* вспашкой отвальной на 15—30 *см* и безотвальной на 25—35 *см* и глубже, вспашкой плантажными плугами под плодовые культуры и виноградники на черноземах до 60—70 *см,* на подзолистых почвах до 40 *см* с углублением пахотного слоя. См. также *Обработка почвы.*

РЫХЛИТЕЛЬ, культиватор для рыхления почвы с целью создания хорошей ее структуры и улучшения доступа воздуха. Р. применяют для сплошного рыхления почвы без оборота пласта и для рыхления междурядий. Основной рабочий орган Р. — рыхлительная долотообразная лапа. Р. называют также плуг-рыхлитель для безотвальной вспашки почвы без оборота пласта по системе Т. С. Мальцева.

РЫЧАГ, твердое тело, к-рое может вращаться вокруг неподвижной оси. Если силы, действующие на Р. (движущая и сопротивления), приложены по обе стороны точки опоры и направлены в одну сторону, то Р. называется Р. 1-го рода; если силы приложены по одну сторону — Р. 2-го рода. Расстояние от точки приложения силы до точки опоры называется плечом Р. Использование Р. дает выигрыш в силе, но увеличивает необходимое перемещение. Р. входит как составная часть в большое число машин и орудий, напр. рычажные механизмы подъема плугов, рабочих органов сеялок и др.

РЭГНЕРИЯ (Roegneria C. Koch), род рыхлокустовых многолетних злаков, образующих дерновину. В СССР произрастает 40 видов Р., к-рые являются хорошими кормовыми р-ниями. Вводится в культуру Р. волокнистая (R. fibrosa), отличающаяся большой скороспелостью семян и урожайностью в течение 5—6 лет. Может возделываться и на дерново-подзолистых почвах.

РЯБИНА (Sorbus L.), род плодовых семечковых деревьев или кустарников подсем. яблоневых, сем. розоцветных, включает св. 80 дикорастущих видов. В СССР в диком виде и культуре распространена Р. обыкновенная (S. aucuparia L.), дерево с кисло-горьковатыми плодами. Во Владимирской обл. культивируется особая форма Р. обыкновенной — Р. невежинская со сладкими плодами. В юж. р-нах распространена Р. садовая, крымская (S. domestica L.). Для широкой культуры во многих районах СССР представляют интерес гибридные мичуринские сорта — Р. гранатная с гранатовыми плодами, Р. ликерная с черными плодами, Р. десертная с красными плодами, а также особый вид — черноплодная (Aronia melanocarpa El.), с черными плодами. При культуре Р. размножается саженцами, а черноплодная — прикорневыми побегами, корневыми отпрысками и семенами. В плодоношение Р. черноплодная вступает на 3—4-й год, а Р. обыкновенная и др. формы — на 5—7-й год и позднее. Деревья достигают 40—50-летнего возраста и более. Плоды Р. содержат сахара, витамины *A* и *C*, а черноплодная богата витаминами *PP*. Плоды широко используются на вина, варенье.

РЯБИНКА, см. *Пижма.*

РЯБУХА, бактериальная пятнистость табака. Возбудитель — Bacterium tabacum. На листьях табака образуются довольно крупные, округлые светлые пятна, к-рые часто сливаются. На стеблях, цветках и коробочках также образуются сероватые вдавленные пятна. Листья подсыхают, сморщиваются, иногда продырявливаются. Продукция получается низкого качества. Меры борьбы: севооборот, уничтожение пораженных р-ний, дезинфекция семян, опрыскивание рассады и промывка корней рассады *бордосской жидкостью.*

РЯДКОВАЯ ЖАТКА, см. *Лафетная жатка.*

РЯДКОВОЕ УДОБРЕНИЕ, прием внесения удобрений вблизи высеваемых семян, чем достигается усиление начального роста молодых р-ний. Р. у. впервые было предложено в начале 80-х годов XIX в. А. Е. Зайкевичем (Харьков) для сахарной свеклы. В конце XIX в. в Киеве было начато производство комбинированных сеялок, обеспечивающих одновременный высев семян и удобрений, причем последние помещаются в почве несколько глубже. В наст. время доказана необходимость Р. у. для большинства с.-х. культур. Разработан прием Р. у. гранулированным *суперфосфатом,* к-рый в смеси с семенами высевается обычной рядовой сеялкой. Р. у. дается в малой дозе и обеспечивает высокие прибавки урожая зерновых и др. р-ний. Аналогом Р. у. является внесение удобрений в лунки и гнезда.

РЯДОВОЙ ПОСЕВ, посев зерновых, масличных и др. культур рядовыми сеялками, к-рые высевают семена в почву рядами и одновременно заделывают их на определенную глубину. Преимущества Р. п. по сравнению с разбросным: высев и заделка семян полностью механизированы, проводятся они одновременно с равномерным размещением семян по глубине, семена всходят дружнее, полевая всхожесть их бывает выше, р-ния созревают ровнее, урожай повышается. Посев через 6—8 *см* между рядками называют узкорядным, через 12—15 *см* — обычным рядовым, через 45—75 *см* — широкорядным. Последний бывает однострочным и ленточным. Для зерновых хлебов лучшим способом посева является узкорядный и перекрестный (в продольном и поперечном направлении) рядовой посев.

РЯДОВЫЕ СЕЯЛКИ, машины для высева семян с заделкой их на одинаковую глубину в бороздки, размещенные на одинаковых расстояниях (междурядьях) одна от другой. Заводы выпускают Р. с. с междурядьями 12—15 *см*, *узкорядные сеялки* (6—8 *см*) и широкорядные (45—75 *см*). Комбинированные Р. с. предназначены для одновременного высева семян и искусственных удобрений или семян зерновых и трав.

С

САБАН, примитивное деревянное почвообрабатывающее орудие с железными режущими частями. Работа С. совершенно неудовлетворительна. В с. х.-ве СССР не применяется.

САВОЙСКАЯ КАПУСТА (Brassica sabauda Lizg.), двулетнее овощное р-ние с пузырчатыми гофрированными надрезанными листьями, с неплотным кочаном зеленоватого цвета. Более морозостойка и засухоустойчива, меньше повреждается вредителями, но и менее лежка по сравнению с белокочанной капустой. Вкусовые качества С. к. очень высоки. Урожай 15—20 *т/га*. Распространенные сорта: Венская ранняя, Вертю.

САД, обособленный земельный массив или участок, занятый многолетними плодовыми и ягодными насаждениями. В условиях СССР организуются крупные пром. сады колхозов и совхозов размерами от неск. десятков до неск. тысяч гектаров. Приусадебные С. колхозников, рабочих и служащих носят потребительский характер.

САДКА, см. *Случка*.

САДОВАЯ БОРОНА, орудие для рыхления верхнего слоя почвы и подрезания сорняков в междурядьях плодовых насаждений. Распространена С. б. марки СТДБ-20, к-рая м. б. применена также для боронования почвы после вспашки, для лущения стерни и т. д. Может работать с боковым смещением в сторону от продольной оси трактора до 200 *мм*. Это дает возможность производить обработку почвы под кронами деревьев в непосредственной близости от штамбов деревьев, без их повреждения. Рабочие органы бороны — сферические диски, соединены в две батареи. С. б. может работать с тракторами КД-35, МТЗ-2 или СХТЗ.

САДОВОДСТВО, см. *Виноградарство, Плодоводство, Ягодники.*

САДОВЫЕ НОЖНИЦЫ, см. *Секатор.*

САДОВЫЕ ПЛУГИ, плуги для вспашки междурядий в садах и ягодниках. С. п., сконструированные на базе плугов общего назначения, применяют для вспашки междурядий в садах. Плугами ПСВ-120-50, оборудованными выдвижной секцией, можно обрабатывать не только междурядья в садах, но и междуствольные полосы. Плуг оборудован спец. механизмом для направления движения рамы выдвижной секции. Основными корпусами плуга ПСВ-120-50 обрабатывают середину междурядий садов, выдвижной секцией — межствольные полосы. Глубина вспашки основными корпусами 25 *см*, корпусами выдвижной секции — 16 *см*. Плуг работает с трактором КД-35 или ДТ-54. Производительность агрегата до 0,7 *га/час*.

САДОВЫЙ ИНВЕНТАРЬ, спец. машины, орудия, мелкие инструменты и инвентарь. С. и. бывает ручной, конный и механический и разделяется на группы: 1) по обработке почвы и 2) по уходу за р-ниями. К первой группе относятся: спец. плуги для глубокой пахоты, почвоуглубители, дисковые бороны особого устройства, культиваторы, мотыги, вилы, лопаты, грабли, катки и др.; ко второй группе — ручные, конные и тракторные опрыскиватели и опыливатели, разный мелкий инструмент и инвентарь: садовые ножницы (*секаторы*), шпалерные ножницы, пилы лучковые и ножовки, скребки для очистки отмершей коры плодовых деревьев, плодосниматели, садовые лестницы, рыхлители, полольники и др. Для удлинения срока службы С. и. и инструментов рекомендуется использовать их строго по назначению и работать только инвентарем, остро отточенным и плотно насаженным на ручку. Ручка д. б. прямой, чисто отструганной и отшлифованной, без острых ребер и заусенцев. Ручной инвентарь и инструмент после работы каждый раз необходимо тщательно очистить от земли и грязи и досуха протереть, а режущие детали смазать антикоррозионными средствами (напр., петролатумом). Хранят инвентарь в сухом помещении. Почвообрабатывающий инвентарь затачивают на песчаном точиле, а ножи на мелкозерных плоских брусках. После заточки на бруске ножи направляют на оселке и на ремне. Оселок для точки садового ножа д. б. не прямоугольный, а слегка овальной формы. Пилы и ножовки точат напильником, а зубья полотен разводят спец. разводкой.

САДОВЫЙ КУЛЬТИВАТОР, машина для рыхления почвы и уничтожения сорняков в междурядьях и приствольных полосах садов. С. к. марки КСВ-2,5 системы Воробьева с шириной захвата 2,5 *м* состоит из основной продольной рамы, опирающейся на два колеса, поперечной рамы и выдвижной секции. Для отвода секции назад при подходе к штамбу плодового дерева на основной раме культиватора имеется автомат.

САЖА, продукт неполного сгорания органических веществ. Печная С., кроме углерода, содержит азот, немного фосфора и калия и др. зольных веществ. С. необходимо добавлять в *компост*, это повышает его удобрительную ценность.

САЖАЛКА РАССАДЫ, см. *Рассадопосадочные машины.*

САЖЕНЦЫ, молодые р-ния, выращенные для посадки на постоянное место — в сад, парк и т. д. В садоводстве в качестве С. используют р-ния в однолетнем возрасте (однолетки) и двухлетнем (двухлетки). С. плодовых выращивают в питомниках обычно из привитых сеянцев (подвоев) в течение 1—2 лет. С. ягодные и др. — непривитые р-ния. С. малины являются корневые отпрыски, земляники — розетки листьев на усах.

САКМАН (сакмал), группа маток с ягнятами. По размеру С. бывают разные. Маток с однодневными ягнятами-одинцами формируют в С. численностью не более 15 маток в каждом. С увеличением возраста ягнят С. постепенно укрупняют: два С. с ягнятами, достигшими 5—6-дневного возраста, соединяют вместе, в дальнейшем два таких С. с 10—15-дневными ягнятами вновь сгруппировывают в один и т. д. Все С. соединяют в одну отару после стрижки овец по достижении ягнятами $2^1/_2$—3-мес. возраста.

САКСАУЛ (Haloxylon Bge.), сем. маревых (солянковых); небольшое деревце с членистыми ломкими веточками. Листья в виде чешуек. Ствол корявый, сучковатый; корневая система очень мощная. Растет быстро, хорошо переносит жару. Встречается в пустынной зоне Казахстана и Ср. Азии, где применяется также как пескоукрепительная порода. Наибольшее значение имеет С. белый (H. persica Bge.), древесина к-рого используется в полупустыне на топливо и мелкие поделки.

САЛАТ (Lactuca sativa L.), сем. сложноцветных; однолетнее овощное р-ние, употребляемое в пищу в виде сырых молодых 30-дневных листьев прикорневой розетки или кочана, выросшего через 50 дней после посева. Позднее образуется облиственный стебель, несущий сложные соцветия с бледно-желтыми цветками, собранными в корзинки. С. требует плодородных, постоянно увлажняемых почв. Урожай 1,5—2 *кг/м*^{2}. Существует 3 разновидности С.: листовой (сорта: Московский парниковый, Ранний желтый); кочанный (Майский, Каменная головка, Берлинский желтый, Хрустальный); ромен (Баллон и Парижский).

САЛЬДО, см. *Счет.*

САЛЬНОЕ ДЕРЕВО (Sapium sebiferum Roxb.), сем. молочайных. Листопадное дерево. Родина — Китай. Единичные экземпляры имеются на Черноморском побережье Кавказа. Переносит морозы в 12—14°. Плоды содержат жир, из к-рого можно делать свечи.

САЛЬНЫЙ ОТКОРМ, см. *Откорм свиней.*

САЛЬСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ, тонкорунная порода, выведенная в 1930—49 в Ростовской обл. путем отбора и подбора лучших по шерстной продуктивности и крепости конституции ж-ных, полученных от однократного скрещивания местных мериносовых маток с баранами американского рамбулье. С. п. о. хорошо приспособлена к пастьбе по изреженным пастбищам и тебеневке. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг*, лучших до 138 *кг*; маток 55 *кг*, лучших до 106 *кг*. Ср. настриг шерсти с баранов 12—15 *кг*, с лучших до 21,3 *кг*; с маток 6,5—7,0 *кг*, с лучших до 15 *кг*. Длина шерсти от 8—9 и до 13 *см*. Выход чистой шерсти 40—42%. Тонина шерсти 64 качества. Плодовитость 125—140%. Бараны С. п. о. используются как улучшатели во многих р-нах СССР.

САМАН, безобжиговый кирпич, изготовляемый из смеси глины с рубленой соломой, на 1 *м*^{3} глины добавляют 10—20 *кг* соломенной сечки. Массу перемешивают в глиномешалке и из нее в бездонных формах формуют саман; затем его сушат на воздухе (20—30 дней), пока в изломе не будет сырых пятен. Применяют для одно- и двухэтажных жилых домов, мастерских, птичников, овчарен и коровников.

САМАННАЯ МОЛОТИЛКА (МСС-1100) сконструирована на базе зерновой молотилки МСА-1100. С. м. обмолачивает хлеб и одновременно перерабатывает солому в саман, применяемый на корм скоту и для строительства. Молотилка имеет саманный аппарат, к-рый состоит из *барабана* и подбарабанья. Барабан снабжен зубьями с рифлеными боковыми гранями; подбарабанье имеет три ряда клиновидных ножей, а на остальной части — такие же рифленые зубья, как на барабане. На С. м. клавиши *соломотряса* длиннее, чем на зерновой, поэтому солома поступает непосредственно в приемную камеру саманного аппарата — между барабаном и *декой.* Здесь солома измельчается, мнется и сплющивается — перерабатывается в саманную массу. Из саманного аппарата масса направляется на землю, а полова и сбоина — пневматическим транспортером в скирду. Число оборотов барабана 1500 в минуту. Саманный аппарат можно выключить, и тогда С. м. работает, как обычная зерновая.

САМАННЫЕ ПОСТРОЙКИ, постройки, стены к-рых возведены из *самана,* сложенного на глиняном растворе. Для долголетия этих построек необходимо цоколь снаружи осмолить на выс. 40 *см* от земли или же первые два ряда облицевать кирпичом. Эти постройки возводят в южных р-нах и р-нах с небольшим количеством осадков осенью. Они применяются преимущественно для построек с сухим внутренним режимом: жилые дома, коммунальные и подсобные здания. Коровники, свинарники, овчарни, гаражи возводят каркасными: кирпичные столбы с заполнением между ними саманом.

САМОКОРМУШКА для свиней, будка-закром для концентратов. В кормушку засыпают кукурузу, зерно и т. д. один раз в 6—10 дней. Зерно подвозят в прицепных к трактору тележках и загружают в кормушку транспортером, работающим от вала трактора.

САМООБЛОЖЕНИЕ, в СССР одна из форм добровольного привлечения средств населения (помимо бюджетных ассигнований) на финансирование хоз. и культурного строительства на селе. Решение о проведении С. и его целях принимается большинством голосов на общем собрании граждан данного села. Если решение не опротестовано исполкомом райсовета, то оно вступает в силу через 5 дней после его вынесения и является обязательным для всех граждан села. Предельные размеры С. на одно х-во в год: а) для колхозников и постоянно проживающих в сельской местности рабочих, служащих и кооперированных кустарей — не более 20 руб.; б) для единоличных крестьянских х-в, имеющих полевой посев или рабочий скот, не более 75 руб.; в) для единоличных крестьянских х-в, не имеющих полевого посева и рабочего скота, а также для х-в некооперированных кустарей и ремесленников, не ведущих с. х-ва, и хозяйств пр. граждан, имеющих трудовые доходы не по найму, — не более 40 руб. Однако во всех случаях ставки для единоличных х-в д. б. на 25% больше, чем для колхозников. По решению общего собрания возможно полное либо частичное освобождение отдельных граждан от уплаты взносов по С. Проведение С. возложено на сельсоветы, а общий контроль за правильностью его проведения — на исполкомы райсоветов.

САМООПЫЛИТЕЛИ, р-ния, у к-рых, как правило, рыльца пестиков опыляются пыльцой своего же цветка. Между р-ниями *перекрестниками* и С. существует ряд переходов. К С. принадлежит большинство культурных злаков: пшеница, рис, ячмень, овес. У этих р-ний самоопыление происходит еще до раскрытия цветков (клейстогамия), предотвращая так. обр. перекрестное опыление. К С. относятся также лен, соя, просо, вика, горох. При посеве р-ний-С. на семена пространственной изоляции сортов не требуется. Р-ния-С. дают более устойчивые и выравненные в генетическом отношении сорта, чем перекрестники.

САМОПОДАВАТЕЛЬ, приспособление к *молотилкам* для подачи хлебной массы в молотильный аппарат. С. у молотилок МС-1100 состоит из цепочно-планчатого транспортера и приемного битера. С. обеспечивает подачу массы в барабан равномерным слоем, вследствие чего повышается и качество обмолота и производительность молотилки. С. ограждает рабочих от несчастных случаев.

САМОПОЙЛКА (ПАС-2) для свиней предназначена для поения свиней водой в свинарнике. Автопоилка имеет две поильные чашки, рычаг и две крышки; между чашкой поилки и крышкой оставлен зазор в 10 *мм.* Свинья, приподняв носом крышку, начинает пить. Поплавок, опускаясь, открывает клапан, и вода поступает в чашку. Для нормальной работы давление в водопроводной сети у места присоединения поилки д. б. не больше 2 атмосфер.

САМОСЕВ, естественное обсеменение почвы осыпающимися семенами. Широко используется при лесовозобновлении. У полевых культур С. (осыпание) приводит к снижению урожая и засорению последующей культуры, у сорных р-ний — к сильному засорению полей, поэтому сорняки нужно уничтожать до их обсеменения.

САМОХОДНАЯ КОСИЛКА, машина для скашивания низкорастущих трав в степных р-нах. Состоит из главной рамы, опирающейся на 4 пневматических колеса, и присоединенных к ней шарнирно двух крыльев. Каждое крыло свободным концом опирается на самоустанавливающееся колесо. На главной раме С. к. расположены бензиновый двигатель и 3 режущих аппарата. Два других режущих аппарата установлены на боковых крыльях. Передний (фронтальный) аппарат шарнирно укреплен на передней оси С. к., два средних аппарата симметрично присоединяются к главной раме. Двигатель ГАЗ-МК через гибкую муфту связан с коробкой главной трансмиссии. С. к. обслуживается одним водителем. В степных р-нах, где трава должна просушиваться в валках, С. к. может работать в агрегате с широкозахватными граблями. С. к. имеет три рабочих скорости, одну транспортную и заднюю.

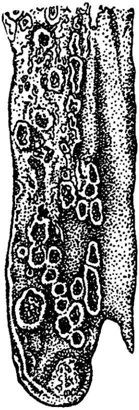
САМОХОДНОЕ ШАССИ, самоходная машина с колесным или гусеничным движителем, оборудованная двигателем внутреннего сгорания и имеющая шасси универсальной конструкции, позволяющей ей работать с разнообразными с.-х. машинами и орудиями.

САМОХОДНЫЙ КОМБАЙН, машина для уборки урожая зерновых культур. Комбайн С-4 состоит из жатки и молотилки. Для сбора соломы и половы в копны к комбайну прицепляется соломополовокопнитель. На раме молотилки устанавливается двигатель внутреннего сгорания, к-рый приводит в движение все механизмы комбайна и его ходовые колеса. Жатка подвешена к раме молотилки (впереди нее) и своих колес не имеет. Комбайн выполняет след. операции уборки урожая: срезает стебли хлеба, выделяет зерно из колосьев (обмолот), отделяет вымолоченное зерно от соломы, освобождает зерно от легких, а также тяжелых примесей (очищает зерно), собирает очищенное зерно в зерновой бункер, собирает колосья, солому и полову в бункер копнителя. По заполнении зернового бункера зерно выгружают в кузов автомашины. По заполнении копнителя собранную копну соломы и половы автоматически сгружают на стерню (на поле). Подъем жатки в транспортное положение и регулирование высоты срезания стеблей производятся гидравлическим (масляным) подъемником. На площадке для комбайнера расположены все рычаги управления: пуска и регулировки работы двигателя, включения и выключения передачи движения к рабочим органам комбайна, переключения (и изменения) скоростей, педаль тормозного устройства, рычажок управления гидравлическим подъемником. С 1957 промышленность выпускает самоходный зерноуборочный комбайн СК-3 и самоходный гусеничный комбайн СКГ-3. Жатка комбайна СК-3 шарнирная, копирующая рельеф поля. Она имеет сменные делители, приспособленные для уборки длинносоломистых хлебов, и шестилопастное универсальное регулируемое мотовило. Комбайн оборудован двигателем внутреннего сгорания мощностью 60 л. с., гидравлической системой управления и навесным механизированным копнителем с автоматическим сбросом копны. Рабочий захват жатки 3,2; 4,1 и 5 *м.* См. также *Комбайн зерновой, Рисовый комбайн.*

САМШИТ, кавказская пальма (Buxus sempervirens L.), вечнозеленое лиственное деревце сем. самшитовых. Побеги четырехгранные, листья овальные, супротивные, темно-зеленые, похожи на листья *брусники.* Цветки в пучках. Плод — трехрогая коробочка с шестью семенами. Древесина очень твердая и тяжелая, соломенно-желтого цвета. Самая теневыносливая порода из всех лиственных пород. Растет очень медленно, живет до 400 лет. С. теплолюбив, любит свежие, плодородные, известковые почвы. Разводится семенами и черенками. Естественно растет в лесах Вост. Закавказья, в культуре встречается в Крыму и на Кавказе. Хорошо переносит стрижку, поэтому очень ценится в декоративном садоводстве.

САНИ, повозка (без колес) на полозьях; служит основным средством для передвижения и перевозки грузов зимой по снеговому покрову.

САП (Malleus), заразное заболевание лошадей, ослов, мулов. С. болеют и люди. В СССР сап ликвидирован. Обычно протекает хронически, Источник инфекции — больные ж-ные. Заражение происходит при контакте здоровых ж-ных с больными и облизывании их, при поедании кормов, зараженных выделениями больных, а также через подстилку и предметы ухода. При остром течении болезни на слизистых оболочках носа (а также в легких) появляются гноящиеся язвы, слизисто-гнойное истечение из носа, опухание подчелюстных и др. лимфоузлов. Иногда язвы появляются на коже. В большинстве случаев эти признаки отсутствуют или выражены очень слабо. Поэтому основным средством диагностики С. является поголовная *маллеинизация* лошадей, к-рая проводится ежегодно в плановом порядке. Больных ж-ных немедленно уничтожают, лошадей же, не имеющих клинических признаков болезни, но положительно реагирующих на *маллеин*, отправляют в ПКМ (пункт концентрации маллеинщиков) или уничтожают, если они не представляют хоз. ценности.



Сапные язвы на носовой перегородке.

САПКА, цапка, ручная мотыга легкого типа, для прополки сорняков и рыхления почвы. С. состоит из железной плоской лопаточки, насаженной под углом на конец длинной деревянной ручки.

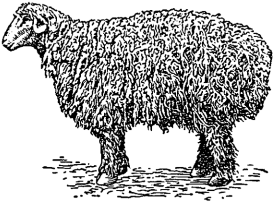
САПРОПЕЛЬ, ил, образующийся на дне непроточных озер, при разложении органических остатков, к к-рым примешиваются илистые минеральные частицы, оседающие из воды. С. и прудовый ил (содержащий 0,2—2% N, 0,1—0,5% P_2O_5) можно использовать на удобрение, особенно для почв легкого механического состава. Вносят 40 *т/га* и более.

САПРОФИТЫ, р-ния, не имеющие хлорофилла (зеленого пигмента) и питающиеся отмершими остатками ж-ных или р-ний или их отбросами. К С. относятся многие грибы, бактерии, немногие цветковые растения (нек-рые орхидные и др.).

САПУН, спец. патрубок, устанавливаемый обычно на верхней части блок-картера двигателя внутреннего сгорания, служащий для сообщения внутренней полости картера с атмосферой и для вентиляции ее от газов, прорывающихся во время работы через неплотности поршневых колец и зазор между поршнем и цилиндром. Чтобы предотвратить выбрасывание через С. масла и загрязнения внутренней полости картера пылью, С. имеет спец. отражательный уловитель и фильтрующий элемент. В нек-рых двигателях через С. заливают масло в картер.

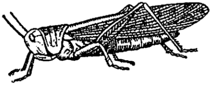
САРАДЖИНСКАЯ ПОРОДА ОВЕЦ мясо-сального типа, лучшая по качеству шерсти среди *курдючных* овец. Выведена в Туркмении длительным отбором и подбором. Ср. живой вес баранов 90—100 *кг*, лучших до 130 *кг;* маток 65—70 *кг*, лучших до 110 *кг*. Длина шерсти к весенней стрижке 12—20 *см*, а к осенней ок. 9 *см*. Настриг шерсти с баранов 4,0—4,5 *кг*, с лучших до 7 *кг;* с маток 3,0—3,5 *кг*, с лучших до 6,4 *кг*. Плодовитость 110—115%. Шерсть у новорожденных ягнят рыжая, у взрослых — белая и светло-серая, содержит много пуха

(70—75%), почти не имеет мертвого волоса. Используется гл. обр. на выработку ковров. Разводят в Туркмении и используют для улучшения малопродуктивных курдючных овец в Узбекской ССР, Казахской ССР и Таджикской ССР.



САРАЙ, холодная хоз. постройка. Стены каркасные. В сараях хранят с.-х. машины, мелкий инвентарь, сено, солому и пр.

САРАНЧА, общее название неск. крупных стадных видов насекомых из сем. саранчовых. Наиболее известна азиатская, или перелетная, С. (Locusta migratoria). В СССР распространена довольно широко; постоянно обитает («гнездилища») в плавнях устьев юж. рек (Волги, в Предкавказье, на Урале, в Ср. Азии, Казахстане) и в тростниках на побережьях юж. морей и вблизи озер (Казахстан). Ее среднерусский подвид распространен на Ю. нечерноземной зоны (обычно нестадная форма). Многоядна, причем повреждает не только травянистую, но и кустарниковую и древесную растительность. При массовых размножениях покидает гнездилища и ползет большими скоплениями-кулигами («пешая саранча», саранчуки); окрылившись перелетает на большие расстояния. Яйца (*кубышки*) откладывает в почву. Личинки отрождаются весной, окрыление в июне — июле. Природные враги: птицы, особенно розовые скворцы, паразиты кубышек (см. *Нарывники*). Меры борьбы: ликвидация постоянных гнездилищ (авиаопыливание 12%-ным дустом ГХЦГ, мышьяковистокислым кальцием или опрыскивание теми же ядами; вне гнездилищ — отравленные *приманки;* осушка и мелиорация плавней и камышовых зарослей).

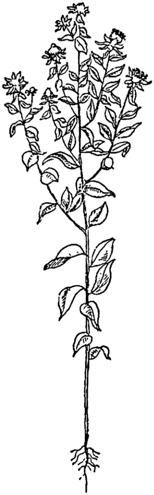


Саранча азиатская.

Схистоцерка, шистоцерка, пустынная С. (Schistocerca gregaria) распространена в субтропическом поясе Старого Света. В СССР залетает иногда в юж. части Ср. Азии и Закавказья и откладывает яйца, из к-рых через 15—20 дней выходят личинки. Зимовать на юге СССР схистоцерка не может, и не улетевшие в Иран особи погибают. Марокская С. (Dociostaurus maroccanus) распространена в степях юга и Европ. части СССР, в Вост. Закавказье, в Юж. Казахстане и Ср. Азии. Заселяет только целинные земли или сильно выбитые скотом остатки целины. Меры борьбы с этими двумя видами: отравленные приманки, опрыскивание и опыливание кишечными и контактными ядами.

САРЕПТСКАЯ ГОРЧИЦА, см. *Горчица*.

САФЛОР (Carthamus tinctorius L.), засухоустойчивое и холодостойкое р-ние сем. сложноцветных. Известен с древних времен как красильное и впоследствии как масличное р-ние. Возделывается в Малой и Вост. Азии, Сев. Африке, Юж. Европе. В СССР сеют в республиках Ср. Азии, где не удается подсолнечник. Цветки собраны в соцветие-корзинку. Плоды — семянки, белые, похожие на мелкие семена подсолнечника, содержат 25—35%, а ядро 46—60% пищевого масла. Жмых идет на корм скоту. С. используется иногда и на силос. Высевают его в пропашном клину с междурядьями 60—70 *см*. Норма высева 5—7 *кг/га*. Заделка семян на 5—6 *см*. Уход: прорывка р-ний, 2—3 полки и рыхления междурядий.



Уборка комбайном при полном созревании семян. Урожай на богаре 3—5 *ц/га*.

САХАРИСТОСТЬ, содержание сахаров в плодах, овощах, в сахарной и др. разновидностях свеклы и др. р-ниях. Определяется хим. или оптическими методами. Ср. данные С. (в процентах к сырому веществу) след.: сахарной свеклы 17—18, столовой свеклы ок. 7, моркови 5,5—7,5, арбузов 6,1—10,4, лука 3,4—5,5, яблок 7,3—13,1.

САХАРНАЯ СВЕКЛА (Beta vulgaris saccharifera Alef.), двулетнее р-ние сем. маревых. Ценная техническая культура, возделываемая ради крупных корнеплодов, достигающих 300—600 *г* и даже 2 *кг* при орошении и содержащих от 15 до 21% сахарозы. Корни С. с. служат сырьем для получения свеклосахарной пром-стью белого кристаллического сахара.

В Советском Союзе сахарную свеклу возделывают на больших площадях (см. *Свекловодство*). С. с. очень требовательна к почвам и влаге. Хорошо растет на рыхлых, структурных почвах с глубоким гумусовым слоем и не выносит кислых почв. Положительно отзывается на внесение органических и минеральных удобрений.

В севооборотах С. с. размещают, как правило, по озимой пшенице, высеваемой по унавоженному черному пару или по пласту многолетних трав. После уборки озимых поле лущат, а затем пашут на глубину 27—30 *см* и одновременно заделывают удобрения из расчета (в *кг/га*): N — 30—60, P_2O_5 — 45—60 и K_2O — 30—60, а также навоз или компост — 15—25 *т/га*. В зимний период проводят *снегозадержание*. Ранней весной зябь шлейфуют или боронуют. Перед посевом почву культивируют и боронуют. Когда темп-ра почвы достигает 5—6°, проводят посев тракторными комбинированными сеялками, с внесением рядкового удобрения (в *кг/га*): N — 8—10, K_2O — 10—12 и P_2O_5 — 12—15 в виде натриевой или аммиачной селитры, хлористого калия и суперфосфата. Норма высева семян до 32 *кг/га*.

Уход: поддержание почвы в чистом от сорняков и рыхлом состоянии, подкормка, борьба с вредителями. Для резкого повышения урожайности и валового сбора С. с. решающее значение имеет механизация работ по ее возделыванию. Высокий уровень механизации по уходу за посевами С. с. достигается при квадратно-гнездовом и квадратном размещении растений, что позволяет перекрестно обрабатывать посевы свеклы.

Перекрестный способ обработки С. с. значительно снижает затраты ручного труда на уход за посевами, ускоряет сроки его проведения, повышает урожай. Букетировку проводят под квадратно-гнездовое и квадратное размещение р-ний и за летний период посевы 2—3 раза обрабатывают вдоль и поперек механизмами. Убирают С. с. свеклокомбайнами и тракторными свеклоподъемниками. Вывозят свеклу на свеклосдаточные пункты одновременно с копкой. Лучшими районированными сортами С. с. являются: Белоцерковская односемянная, Бийская 541, Верхнячская 020, Верхнячская 031, Верхнячская 038, Ивановская 1745, М2, Первомайская 028, Рамонская 06, Рамонская 023, Рамонская 632, Рамонская 931, Рамонская 1537, Уладовская 752.

САХАРНЫЙ ТРОСТНИК (Saccharum officinarum L.), сем. злаковых. Многолетнее травянистое р-ние до 4—6 *м* выс. Древняя культура Индии. Широко распространен в Ср. и Юж. Америке, в Австралии, Вест-Индии, Африке и др. тропических и субтропических странах. В СССР испытывается в Таджикистане и Узбекистане. При —4—5° гибнет. Размножают черенками. Возделывается в однолетней культуре для получения из сока стеблей сахара, в СССР — для изготовления рома. Известны сорта Уба, Агауль, СР-807, Poj 36 и др.

САХАРОЗА, тростниковый, свекловичный сахар, один из важнейших сахаров, участвующих в обмене веществ живых организмов. В хим. отношении — дисахарид с формулой $C_{12}H_{22}O_{11}$. При гидролизе под влиянием ферментов распадается на глюкозу и фруктозу. Ферментативный распад в живых организмах приводит также к образованию фосфорных эфиров простых сахаров.

Сахароза широко используется как пищевой сахар в виде сахарного песка или рафинада. Добывается из сахарного тростника (содержание в стеблях 15—25%) и из корней сахарной свеклы.

СБОЙ, устаревшее торговое название внутренних органов ж-ных. См. *Субпродукты.*

СБОЙ СОЛОМЕННЫЙ, мелкие обломки перебитой при молотьбе соломы, к-рые попадают в ворох зерна. С. с. удаляется из вороха зерна очисткой, провеиванием.

СБОРНЫЕ ДОМА, дома, монтируемые при помощи строительных механизмов или без них из отдельных частей фундаментов, стен и перекрытий, изготовляемых на спец. заводах. Деревянные С. д. состоят из щитов. Щиты наружных стен внутри имеют теплоизоляционный материал: минеральный войлок, древесно-волокнистые плиты, шевелин или асбестовые плиты и пр. Установку щитов проводят по монтажному чертежу. Особое внимание уделяют стыкам щитов, к-рые перекрываются утепленными вкладышами. Внутренние несущие стены собирают из трехслойных дощатых щитов общей толщиной 75 *мм*. Для звукоизоляции внутри щита прокладывают два слоя строительной бумаги. Стены дома снаружи облицовывают асбоцементными плитками, а со стороны помещения сухой штукатуркой.

СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОН, железобетон, применяемый в сооружениях сборной конструкции, монтируемых из отдельных блоков, изготовленных на спец. заводах. На постройке из С. ж. при помощи кранов собирают здание, в результате чего сокращаются сроки строительства и снижается его стоимость.

СБОРНЫЙ КЛИН, поле севооборота, занятое неск. культурами, каждая из к-рых высевается в небольших размерах, не занимая целого поля. В сборном поле помещают обычно яровые культуры — овес, ячмень, гречиху, просо, силосные культуры или картофель, корнеплоды, подсолнечник. Сборное поле бывает во многих севооборотах, особенно в коротких паропропашных 4—6-польных.

СБОРЩИК КУРАКА, см. *Куракоуборочная машина.*

СБРУЯ, см. *Упряжь.*

СВАРКА, способ соединения металлов при равной темп-ре плавления этих металлов или выше нее. Нагревают изделия газом или электродуговым пламенем с помощью спец. аппаратов. Места соединения металлов по механическим свойствам должны мало отличаться от основного металла. Сварку делят на пластическую (соединение металлов с приложением внешнего давления) и плавильную (соединение металлов за счет собственного металла или добавляемого извне путем местного нагрева, без воздействия внешних усилий). См. также *Сварочные аппараты.*

СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ, аппараты для плавильной сварки металлов, бывают электрические и газовые, автоматические или полуавтоматические. Для электросварки применяют постоянный и переменный ток, создаваемый специальным генератором постоянного тока или трансформатором переменного тока. Наиболее распространенными электросварочными аппаратами, применяющимися в с. х-ве, являются сварочный агрегат САК-2г-Ш, передвижной агрегат СУГ-2р, ПС-100, ПС-300 и ПС-500 и сварочные трансформаторы типа СТЭ-24, СТЭ-34, СТАН-1, СТН-50 и СТН-700. Для газовой сварки в мастерских применяют генераторы типа ГВР-1,25, ГВР-3, РА и МГ. Ацетиленовые генераторы по принципу взаимодействия карбида с водой делятся на системы «карбид в воду», «вода на карбид» и «контактные».

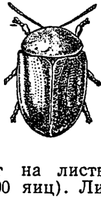
СВЕКЛА, см. *Кормовая свекла, Сахарная свекла, Столовая свекла.*

СВЕКЛОВИЧНАЯ ГОРКА, машина для очистки семян свеклы от семян сорняков, сплющенных и имеющих шероховатую поверхность. Состоит из бесконечного регулируемого наклонного полотна, движущегося вверх с определенной скоростью, на к-рое поступают из засыпного ковша очищаемые семена. Семена свеклы скатываются вниз, а посторонние примеси уносятся полотном вверх. Производительность машины 0,12 *т/ч.*

СВЕКЛОВИЧНАЯ МУХА, цветочница свекловичная (Pegomyia hyoscyami), принадлежит к сем. настоящих мух. Распространена по всему СССР, кроме тундры. Повреждает свеклу, шпинат, развивается и на лебеде, белладонне, дурмане. Личинки выгрызают ходы в мякоти листа, верхняя кожица листа отстает, образуя вздутия. Поврежденные листья отмирают. Окукливается летом тут же, на листе, осенью — в почве. Дает 3—4 поколения в году. Меры борьбы: в период откладывания яиц опыливание свеклы дустом ДДТ или опрыскивание хлористым барием, никотин-сульфатом (0,1—0,2%-ным) с мылом (0,4%); уничтожение сорняков, особенно лебеды.

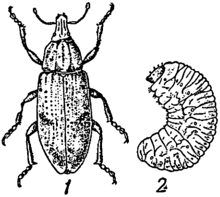
СВЕКЛОВИЧНАЯ СЕЯЛКА, машина для высева семян сахарной свеклы. С. с. бывают тракторные и конные. Тракторная сеялка 2-СК-16— сдвоенная, 16-рядная. В семенном ящике сеялки установлены катушечные высевающие аппараты, сверху высевающих аппаратов имеются ворошилки. Для высева туков имеется туковый ящик с туковысевающим барабаном, укрепленным на крышке ящика. Может работать как 12-рядная с междурядьем 44,5 *см* и 8-рядная с междурядьем 60 *см.* С 1955 выпускается С. с. комбинированная 18-рядная трехсекционная марки СК-18. Семена сахарной свеклы можно высевать также конной зерно-свекловичной комбинированной сеялкой СК-10.

СВЕКЛОВИЧНАЯ ЩИТОНОСКА (Cassida nebulosa), жук из сем. листоедов. Распространена по всему СССР, кроме Крайнего Севера. Развивается на лебеде, мари, повреждает свеклу. Перезимовавшие жуки появляются ранней весной. Яйца откладывают на листья (плодовитость до 1000 яиц). Личинки живут открыто на листьях, выедая в них мякоть и не трогая верхней кожи-



цы (позже она лопается и в листе образуются дыры). Дает 2 поколения в году. Меры борьбы: опыливание дустом ДДТ, кремнефтористым натрием, мышьяковокислым кальцием, опрыскивание парижской зеленью, хлористым барием (в сухую погоду); ГХЦГ на свекле применять не следует; прополка, уничтожение лебеды; уничтожение С. щ. на сорняках до перехода ее на свеклу.

СВЕКЛОВИЧНЫЙ ДОЛГОНОСИК обыкновенный, свинка (Bothynoderes punctiventris), жук из сем. долгоносиков. Вредит сахарной свекле во всей степной и юж. части лесостепной зоны Европ. части СССР, более распространен на легких почвах. Жуки зимуют в почве, на свекляницах. Весной выползают при прогревании пахотного слоя до 8—10° (апрель — начало мая). Сначала не летают, а только ползают («пеший ход»). При повышении темп-ры до 18—20° начинают летать. С появлением всходов свеклы переселяются на них и питаются ими, часто губят р-ния. Яйца откладывают в почву, вблизи корней свеклы. Личинки питаются корнями свеклы, нередко губят р-ние; у выживших корни теряют в весе и сахаристости. Развитие длится 80—100 дней, окукливание в почве. Известны и другие виды: черный, малый, серый, полосатый С. д.; все они ведут схожий образ жизни. Меры борьбы: ловчие канавы с колодцами, опыленные ГХЦГ, для уничтожения пеших жуков; выпас кур; ручной сбор жуков; опрыскивание всходов хлористым барием, фтористым и кремнефтористым натрием, суспензией ДДТ, ГХЦГ; опыливание всходов дустами ДДТ, ГХЦГ, парижской зеленью, кремнефтористым натрием, мышьяковистокислым кальцием; подкормка свеклы удобрениями, обработка междурядий. Основное: уничтожить пеших жуков, появившихся на старых свекляницах, и не допустить их на всходы.



Свекловичный долгоносик: *1* — жук; *2* — личинка.

СВЕКЛОВИЧНЫЙ КУЛЬТИВАТОР, орудие для ухода за посевами сахарной свеклы. Распространены след. С. к.: прицепной тракторный культиватор КПС-5,4 выполняет шаровку и букетировку бритвами, междурядную обработку бритвами, мелкое и глубокое рыхление междурядий долотообразными лапами; навесной культиватор КН-5,4 выполняет те же операции; культиваторы, оборудованные приспособлением для внесения минеральных удобрений, прицепной КРС-5,4 и навесной КРН-5,4. Для ухода за посевами сахарной свеклы, выполненными сеялкой СК-18, выпускают прицепной культиватор КРС-8,1 и навесной КРН-8,1. Агрегатируются с трактором КДП-35 или МТЗ. Для навесного культиватора трактор оборудуется сцепкой СН-35 с гидравлическим управлением.

СВЕКЛОВОДСТВО, культура *сахарной свеклы*, важная отрасль с. х-ва, снабжающая свеклосахарную пром-сть сырьем, из к-рого вырабатывают белый кристаллический сахар, а из отходов переработки — спирт, глицерин, пектиновый клей, дрожжи и др. продукты. Кроме того, отходы свекловичного и свеклосахарного производства (ботва, жом, патока) являются питательным кормом для с.-х. ж-ных, а дефекационная грязь — ценным удобрением. С. и свеклосахарная пром-сть начали развиваться после открытия Маркграфом (1747) сахара в корнеплодах свеклы. 1-й сахарный завод в России был пущен в 1802 в с. Алябьево Чернского уезда Тульской губ. В дальнейшем культура свеклы и свеклосахарная пром-сть сосредоточились преимущественно в лесостепной части Украины и в центральной черноземной полосе. За годы советских пятилеток возделывание сахарной свеклы значительно расширилось. Новые сахарные заводы действуют в Прибалтике, Белоруссии, в Краснодарском крае, Поволжье, Башкирии, Грузии, Армении, Казахстане, Киргизии, Алтайском крае, Бурятской АССР и в Приморье. В качестве кормовой культуры сахарную свеклу с успехом возделывают и в ряде нечерноземных областей (севернее Москвы).

СССР принадлежит 1-е место в мире по площадям под сахарной свеклой и по производству свекловичного сахара (4,491 млн. *т* в 1957). Передовики достигли урожаев свыше 1,5 тыс. *ц/га* при орошении и до 1 тыс. *ц/га* в неорошаемых районах.

СВЕКЛОКОМБАЙН, машина для механизированной уборки сахарной свеклы. Свекловичные хозяйства снабжают трехрядными С. марки СКЕМ-3. Рабочие органы комбайна: ботвоподъемники, подкапывающие лапы, теребильные аппараты, выравниватели и режущие аппараты. Ботвоподъемники поднимают полегшие листья ботвы, сжимают их в пучок и направляют в приемную часть теребильного аппарата. Ботвоподъемники устанавливают под углом 25—30° к горизонту. Угол наклона их можно регулировать. Подкапывающие лапы нарушают связь корней свеклы с почвой и облегчают извлечение их из земли; глубина хода лап регулируется. Теребильные аппараты выбирают подкопанные корни из земли за ботву и подают их к выравнивающему аппарату. Теребильные аппараты можно регулировать по высоте над уровнем почвы в процессе работы. Выравниватели, принимая свеклу из теребильного аппарата, выравнивают корни по высоте и передают их к вращающимся дисковым ножам, к-рые обрезают головки с ботвой в непосредственной близости от начала роста пучков ботвы. Установка ножей на требуемую высоту регулируется. Срезанные корни и ботва отдельно прутковыми элеваторами транспортируются в разные бункера, откуда периодически выгружаются на поле отдельными кучами. С. рассчитан для работы с трактором КДП-35, а на легких почвах с трактором «Беларусь». Производительность ок. 3 *га* в день. Обслуживают С. два человека.

СВЕКЛОПОДЪЕМНИК, орудие для подкопки сахарной свеклы. Распространен трехрядный навесной С. марки 3-НС. Работает с трактором У-2. С. снабжен тремя лапами, к-рые могут быть заглублены до 28 *см*. Передняя и правая задняя лапы — левоподкапывающие, левая задняя — правоподкапывающая. Лапы при заглублении, обычно на 20 *см*, разрыхляют землю вокруг корня, что дает возможность вручную извлекать корни из почвы, собирая их в кучи, для последующей очистки от ботвы и земли. Лапы С. можно поднимать и опускать, а также переставлять их по раме вправо или влево, в зависимости от ширины междурядий.

СВЕКЛОПОДЪЕМНЫЕ ЛАПЫ, устройство, предназначенное для подкопки сахарной свеклы. Лапы крепят к грядилю конного передкового плуга ПП-28 или ОЛК-7 на место отнятого корпуса. Ось передка приводится в горизонтальное положение. Глубина подкапывания регулируется перестановкой седла перекладины передка вверх и вниз или установкой лапы. Расстояние от лезвия стойки до рядка свеклы регулируется перестановкой седла по перекладине. Ширина захвата лапы 15—16 *см*. Лапа подкапывает один ряд свеклы. Производительность ее за 10 час. работы ок. 1 *га*.

СВЕРБИГА восточная (Bunias orientalis L.), дву- и многолетний сорняк; р-ние выс. 80—130 *см*, со стержневым корнем дл. до 1 *м*. цветки желтые. Встречается повсеместно по лугам, садам, огородам, полям; засоряет многолетние травы. Размножается семенами и отрезками корней. Меры борьбы: скашивание на необрабатываемых землях, глубокая подрезка единичных р-ний, опрыскивание 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

СВЕТОВАЯ СТАДИЯ, последующая за яровизацией стадия *развития растений,* на к-рой они предъявляют определенные требования к свету (длительность светового дня и периода С. с.), различные для видов и сортов р-ний, в зависимости от того, к какой группе они принадлежат (см. *Растения короткого и длинного дня, Фотопериодизм*). Без прохождения С. с. р-ния не плодоносят. На С. с. существенное влияние оказывают также интенсивность освещенности и спектральный состав света.

СВИДЕТЕЛЬСТВО НА СЕМЕНА, документ, характеризующий сортовые и посевные качества сортовых семян. Оно выдается на каждую отпускаемую (сдаваемую) семеноводческим х-вом или снабжающей организацией партию семян. Основанием к выдаче свидетельства являются след. первичные документы: по сортовым качествам — акт апробации или акт регистрации сортовых посевов, по посевным качествам — удостоверение о кондиционности семян, выдаваемое контрольно-семенной лабораторией. Копии свидетельства хранятся в хозяйстве.

СВИНАРНИК, помещение для содержания свиноматок, хряков и откорма их. В крупных х-вах строят отдельные постройки на 20—56 свиноматок, на 10—25 хряков и свинарники-откормочники на 300—2500 голов. В мелких х-вах строят свинарники-комбинаты для выращивания и откорма свиней. В стойловый период свиньи содержатся в индивидуальных или групповых станках. По расположению станков в помещении различают след. типы планировок: четырехрядную с двумя проходами, двухрядную с одним проходом, двухрядную с двумя проходами и др.

СВИНЕЦ (Pb), мягкий, пластичный, серебристый металл. Уд. в. свинца 11,34; темп-ра плавления 327°. Сопротивление разрыву ок. 2 *кг/см*^{2}. Твердость по Бринелю ок. 7. Свинец устойчив против атмосферных влияний, т. к. на его поверхности образуется тонкая пленка труднорастворимых солей, препятствующих дальнейшему разъеданию. Свинцовая пыль и соединения свинца ядовиты. На свойства С. значительное влияние оказывают примеси. С. применяют в сплавах как кислотоупорный материал и в антифрикционных сплавах.

СВИНОВОДСТВО, отрасль жив-ва, занимающаяся разведением свиней для получения от них *мяса,* сала, *щетины* и *кожи.* Благодаря многоплодности, скороспелости свиней, высокому убойному выходу, питательности и вкусовым качествам свинины С. имеет очень большое значение в увеличении мясных ресурсов страны. Свиньи на единицу привеса расходуют гораздо мень-

Качество мясопродуктов

Вид животного	Убойный вес (в %)	Съедобное сухое вещество (в %)		Число калорий в 1 *кг* среднего мяса
		в туше	в живом животном	
Вол (хорошо откормленный)	61	33	20	1580
Овца	51	37	19	1430
Свинья	81	63	51	2700

ше кормов, чем кр. рог. ск. и овцы, и дают при этом мясопродукты повышенной калорийности.

В соц. хозяйстве С. развивается в двух направлениях: племенное и промышленное, к-рые существенным образом отличаются между собой в основном по выпускаемой продукции, а также по методу *разведения.* Эти два основных направления преследуют одну и ту же цель: повышение продуктивных качеств свиней путем улучшения состава маток и хряков как методами племенной работы (отбор, подбор, способ разведения), так и направленным воздействием на организм внешними факторами (кормлением и содержанием).

СВИНОВОДЧЕСКАЯ КОЛХОЗНАЯ ФЕРМА, производственное предприятие колхоза по разведению и откорму свиней. С. к. ф. в большинстве случаев имеет законченный *оборот стада.* Различают два типа С. к. ф. — племенные и общепользовательные. В первых лучший молодняк класса элита и I выращивают для продажи на племя, II и III класс поступает на откорм; во вторых весь молодняк откармливают для сдачи и продажи государству. Основным хоз. и экономическим показателем С. к. ф. является выход свиноводческой продукции на 100 *га* пашни (не менее 30 *ц*).

СВИНОРОЙ, пальчатая трава, собачий зуб, бермудская трава [Cynodon dactylon (L.) Pers.], многолетний корневищевый злаковый сорняк. Стебли коленчатоприподнимающиеся, хорошо облиственные и оканчиваются пальчатым соцветием из 3—8 колосовидных веточек. Корневища жесткие, залегают на глубине до 25 *см,* могут выходить на поверхность и снова заглубляются в почву. Произрастает в юж. областях на лугах, выпасах, целинных землях и полях. Размножается семенами и корневищами. Меры борьбы: вспашка на перегар в летние сухие месяцы.

СВИНЬЯ, млекопитающее ж-ное из группы всеядных, относится к отряду парнокопытных, сем. свиней (Suidae), роду Sus: С. одно из первых ж-ных, прирученное и одомашненное человеком. Родичи С. — дикий европейский и восточноазиатский кабан. В процессе одомашнивания и длительной плем. работы сильно изменила свой первоначальный вид. В СССР свиней разводят повсеместно. С. имеют компактное массивное туловище и сравнительно короткие ноги. Волосяной покров жесткий и редкий, самой различной окраски: черной, белой, вишневой, красной и др. Голова С. сильно удлинена в лицевых костях, оканчивается голым носом — «пятачком» с хоботковой косточкой внутри.

Зубы приспособлены для пережевывания как животного, так и растительного корма. Желудок у С. однокамерный. Кишечник диких С. превышает дл. туловища в 9 раз, культурных пород — в 20 раз и более. С. имеет слабое зрение, очень острый слух и тонкое обоняние.

В наст. время домашние С. разделяются по скороспелости на 4 типа: 1) Позднеспелый (европ. длинноухая и короткоухая порода). 2) Очень скороспелый (мелкая белая сиамская и старая неаполитанская С.). 3) Скороспелый — у нас наиболее распространен (крупная белая порода, украинская степная и другие). 4) Умеренно скороспелый — занимает промежуточное положение между позднеспелым и скороспелым типами.

Первая охота у С. бывает в 4—5-месячном возрасте и повторяется обычно каждые 18—22 дня. Покрывать маток основного стада рекомендуют в 9—10 мес. при живом весе 130—150 *кг,* а разовых маток — при живом весе 110—120 *кг.* Супоросность (время плодоношения) 110—120 дней. Хряков пускают в *случку* в 11—12 мес. при живом весе 180—200 *кг.* В течение года С. может дать 2 опороса. Подсосный период продолжается 60 дней. Срок службы плем. маток 5—7 лет. За период подсоса С. выделяет 200—400 и более *л* молока. Вымя у С.

состоит из 10—14 молочных желез, к-рые расположены по животу двумя продольными рядами. Свиное молоко содержит 5—6% жира и столько же белка. На 1 *кг* привеса поросят расходуется 3 *кг* материнского молока.

СВИСТЯЩЕЕ УДУШЬЕ, гемиплегия или полупаралич гортани (Hemiplegia laryngis), заболевание лошадей (редко кр. рог. ск.), характеризующееся сужением среднего отдела полости гортани в результате паралича возвратного нерва, иннервирующего расширители гортани. Чаще бывает односторонний паралич, при этом просвет гортани значительно суживается в результате опускания в него черпаловидного хряща и ослабления голосовой связки соответствующей стороны. Прохождение воздуха во время вдоха через суженный просвет гортани вызывает характерный свистящий дыхательный шум. Лечение оперативное.

СВИЩ (или фистула — Fistula), патологический канал, не обнаруживающий наклонности к полному заживлению. С. соединяет поверхность тела ж-ного с к.-л. патологической полостью и образуется в глубине тканей вследствие их некротического распада (С. холки, С. затылка и др.). Кроме того, бывают С. врожденные и экспериментальные.

СВОДЫ И АРКИ. Сводом называется каменное покрытие, состоящее из отдельных камней, к-рые благодаря своим размерам, форме и взаимному расположению передают свой собственный вес и полезную нагрузку на опоры. Различают своды по форме: плоский, цилиндрический, сомкнутый, крестовый и другие. Если свод имеет небольшую ширину, напр. равную толщине стены здания, то свод называют аркой; арка, ограниченная снизу горизонтальной плоскостью, называется перемычкой.

СГУСТИТЕЛЬ, аппарат для сгущения молока и обрата до $^1/_3$—$^2/_3$ первоначального объема. Сгуститель Фиалкова — неподвижный горизонтальный цилиндр, снабженный паровой рубашкой и защитным кожухом. Вращающаяся в цилиндре мешалка распределяет молоко по поверхности нагрева. Пары удаляются с потоком воздуха, создаваемым вентилятором. Для полного сгущения продукт пропускают через аппарат несколько раз.

СДЕЛЬНАЯ ОПЛАТА ТРУДА, оплата труда в зависимости от количества и качества произведенной продукции или выполненной работы. В силу особенностей с.-х. производства в земледелии преобладает учет меры труда в единицах выполненной работы (гл. обр. в гектарах); в жив-ве — в единицах полученной продукции, с учетом количества голов обслуживаемого скота. Основу сдельщины, как метода организации и оплаты труда по его количеству и качеству, составляют техническое нормирование (см. *Нормирование труда, Нормы выработки)* и тарифная сетка расценок. Соизмерение различных работ по их сложности, трудности, важности (общественная оценка качества труда) осуществляется путем разбивки всех работ на определенные группы — разряды тарифной сетки с установлением для каждой из них определенной оценки в деньгах (совхозы) или трудоднях (колхозы; см. *Оценка работ).*

По способу учета выполненной работы и расстановки людей в с. х-ве применяются индивидуальная, мелкогрупповая и бригадная формы сдельщины. При индивидуальной сдельщине каждый выполняет работу на определенном участке и оплачивается по произведенной им лично работе (применяется она преимущественно на конно-ручных работах). Однако и при ручном труде в ряде случаев оказывается более производительной работа на основе мелкогрупповой сдельщины с разделением труда по операциям. В овощеводстве, напр., успешно применяется при посадке рассады мелкогрупповая работа с индивидуальным учетом выработки каждого и особой расценкой труда каждого участника. По мере механизации групповая форма организации и учета результатов труда, с разделением труда внутри группы, превращается в техническую необходимость. Размер групп и разделение труда диктуются применяемой системой машин и изменяются с техническим прогрессом. Так, на обслуживании сложной молотилки при молотьбе зерновых занят обычно почти весь состав колхозной бригады; трудодни всем начисляются с тонны намолоченного зерна, однако расценки за тонну, а значит и оплата труда на разных операциях — неодинаковые. Те или иные формы С. о. т. могут эффективно применяться в зависимости от конкретных условий производства (организационных, технических, агротехнических и т. д.). По характеру оплаты труда и методам материального поощрения различаются прямая неограниченная и прогрессивная формы сдельщины. При прямой С. о. т., являющейся основной и преобладающей формой сдельщины, труд оплачивается в прямой зависимости от объема выполненной работы (каждая единица работы оценивается одинаково). Прогрессивная сдельщина применяется на наиболее важных и срочных работах. Суть ее заключается в том, что оплата каждой единицы работы (или продукции), произведенной сверх определенной нормы, прогрессивно возрастает. Сдельно-прогрессивная оплата по существу есть одна из многообразных форм премиального поощрения, применяемого при любой форме сдельной и *повременной оплате труда*. Прямая сдельно-премиальная оплата труда применяется в сельском хозяйстве в самых различных формах (см. *Дополнительная оплата труда, Дополнительное начисление трудодней, Оплата труда*). Организация сдельщины требует не только правильного нормирования и тарификации работ, но и эффективного контроля за качеством выполняемых работ, строгой производственной дисциплины, культуры труда. Особенно важно, чтобы оплата труда в конечном итоге была поставлена в зависимость от размеров продукции земледелия и жив-ва, произведенной данной группой работников, и уровня себестоимости этой продукции.

СЕБЕСТОИМОСТЬ, денежное выражение затрат предприятия на производство единицы определенного вида продукции или выполненной работы (оказанной услуги). Основными частями затрат, образующими производственную С. продукции, являются стоимость израсходованных материалов, амортизационные отчисления в размере износа машин, оборудования и производственных построек (см. *Амортизация*), затраты на текущий ремонт средств труда, оплата (заработная плата) производственных рабочих и *накладные расходы,* вызванные управлением и обслуживанием отрасли и предприятия в целом. Коммерческая С., помимо затрат, вызванных производством, включает также расходы по реализации продукции. С. является сводным показателем деятельности предприятия, дающим возможность судить о качестве его работы. Величина С. служит основанием для установления цен на продукты, благодаря чему предприятие из выручки за реализованные продукты может восстановить средства для расширенного воспроизводства. Снижение С. имеет народнохозяйственное значение: оно означает уменьшение общественно необходимых затрат на производство продуктов и возможность увеличения накоплений. Снижение С. может быть проведено за счет: 1) сокращения расходов производственных материалов, 2) лучшего, более производительного использования *основных средств,* 3) сокращения расходов на ремонты и восстановление основных средств, 4) уменьшения затрат живого труда (доли заработной платы в С.), 5) уменьшения расходов по управлению предприятием.

В совхозах исчисляют С. продукции раст-ва, жив-ва, а также С.

пром. и обслуживающих производств и работ (электростанции, водопроводной станции, грузового автотранспорта и т. д.). Для этого необходимо сначала установить сумму затрат по данному производству, включив в нее и соответствующую часть накладных расходов, а затем возможно точно определить количество и качество полученной продукции (особенно объемистых кормов). Если х-во получило от определенного производства только один вид продукта, то его С. находят простым делением затрат на количество продукта (напр., С. сена, полученного с естественного луга). В результате же большинства производств х-во получает два и более видов продукции (напр., от возделывания овса — зерно, солому, мякину; от молочного стада — молоко, приплод и навоз). В таких случаях при *калькуляции* побочную продукцию (солому, ботву, навоз и т. д.) берут нередко в оценке, указанной в производственно-финансовом плане совхоза. Исключив стоимость *побочной продукции* из суммы затрат данного производства, находят затраты, приходящиеся на *основную продукцию;* разделив сумму этих затрат на количество основного продукта, определяют его С. Подобным путем исчисляют, напр., С. зерна, корнеплодов и др. продукции раст-ва. Целесообразнее применять иной способ калькуляции: выразив количество основной и побочной продукции в единицах питательного достоинства (напр., в кормовых единицах), находят С. 1 к. ед.; взяв ее за основание, определяют затем С. каждого продукта по количеству кормовых единиц, содержащихся в 1 *ц* продукта. Если производство дало неск. видов основной продукции, а применить указанные способы калькуляции нельзя (напр., затраты по овощеводству учитывали без подразделения по культурам), то С. каждого продукта можно исчислить след. способом: находят по реализационным ценам общую стоимость продуктов и сопоставляют сумму фактических затрат с этой реализационной стоимостью; затем по найденному процентному отношению исчисляют С. каждого продукта (напр., если это отношение равно 60%, то С. каждого продукта составляет 60% его реализационной цены).

С. молока и приплода кр. рог. ск. определяют так: С. одной головы приплода приравнивают к С. 1 *ц* молока, из затрат на содержание молочного стада вычитают побочную продукцию (в условной оценке), оставшуюся сумму делят на количество центнеров молока и голов приплода. Т. к. *прямые затраты* на молоко (расходы по дойке коров) и на приплод (премии за получение здоровых телят) в затратах на молочное стадо занимают значительный удельный вес, то целесообразно исключать их из суммы затрат; и лишь распределяемые расходы (см. *Косвенные затраты*) следует делить на количество молока и приплода. К найденным распределяемым расходам, приходящимся на 1 *ц* молока и 1 голову приплода, прибавляют долю соответствующих прямых затрат и так. обр. определяют С. каждого продукта. По основному стаду свиней определяют С. головы поросят-отъемышей и С. 1 *ц* или 1 *кг* их живого веса. По выращиваемому молодняку и откармливаемым ж-ным исчисляют С. 1 *ц* привеса и 1 *ц* живого веса делением суммы затрат (за исключением побочной продукции) на соответствующее количество привеса или живого веса; по животным, к-рых не взвешивают, рассчитывают С. прироста одной головы (на основании затрат, приходящихся на 1 кормовой день, и количества кормовых дней содержания одного ж-ного). Для определения С. основной продукции овцеводства затраты по содержанию каждой учетной группы овец разверстывают (пропорционально установленным коэффициентам) по продуктам, полученным от каждой группы овец, а найденные суммы делят затем на количество соответствующего продукта (шерсти, приплода, прироста и т. п.). При этом целесообразно также выделить прямые затраты (напр., расходы по стрижке овец), отнеся их только к С. определенного продукта, напр. шерсти.

По обслуживающим производствам С. 1 *квт-ч* электроэнергии, 1 *т-км,* 1 декалитра поданной воды находят делением затрат по данному производству на количество, определяющее работу соответствующего производства.

Исчисление С. продукции в колхозах. С. колхозной продукции включает в себя стоимость израсходованных средств производства и оплату труда. Она является обобщенным показателем хоз. деятельности артели, дающим возможность определить *чистый доход,* судить о *рентабельности* х-ва в целом и его отдельных отраслей, о правильности сочетания отраслей в том или ином колхозе. Исчисление С. колхозной продукции позволяет установить уровень и структуру затрат на производимую х-вом продукцию и служит основой для внедрения в колхозах хоз. расчета. Исчисление С. продукции и ее анализ дают возможность выявить главнейшие затраты и наметить мероприятия по их снижению, позволяют осуществлять контроль рублем за работой бригад, ферм и др. производственных единиц х-ва, а также определять прибыльность или убыточность производства тех или иных с.-х. продуктов. Правильно исчисленная С. позволяет решать многие проблемы общегосударственного значения: установление закупочных цен на заготавливаемые государством с.-х. продукты, вопросы размещения и специализации с.-х. производства по зонам и р-нам страны, оценка уровня с.-х. производства в колхозах того или иного р-на, области, республики. Для этого исчисляется общественная С., являющаяся сводом затрат всех колхозов р-на, области, республики, а затем определяется средневзвешенная С. по колхозам р-на, области и т. д.

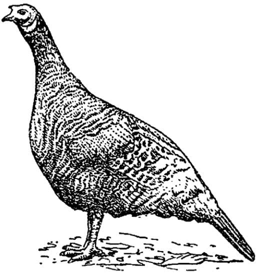
Составными элементами С. колхозной продукции являются: денежные и материальные затраты, работа живого тягла, *амортизация* основных средств. Прежде чем приступить к работе по расчету С. продукции в колхозе, необходимо: 1) выявить затраты трудодней на производство каждого вида с.-х. продукции; 2) подсчитать все затраты на производственные нужды, указав суммы затрат, приходящиеся на каждый с.-х. продукт; 3) учесть затраты семян, использованных на посев каждой культуры, и затраты кормов по каждому виду общественного скота. Сам процесс исчисления С. колхозной продукции м. б. разделен на след. основные этапы: 1) подсчет трудодней, затраченных на производство каждого вида с.-х. продукции, и их денежная оценка; 2) подсчет денежно-материальных затрат на полученную продукцию; 3) учет всех транспортных расходов; 4) расчет окончательных данных по С. продукции. Поскольку С. является категорией общественной, все ее элементы должны оцениваться как общественно необходимые и соизмеримые величины. За общественно необходимую оценку затрат труда в колхозах принимается оплата труда, установленная для рабочих совхозов, так как колхозы также являются полноценными соц. предприятиями и в них также действует соц. принцип оплаты по труду в соответствии с его количеством и качеством. Практическая оценка трудодня (по расценкам работ в совхозах) заключается в том, что, исходя из расценок работ в трудоднях за норму выработки и совхозных тарифных ставок, объем работ колхоза оценивается в трудоднях и в деньгах, а затем делением итога денег на трудодни определяется денежная оценка трудодня.

Большое значение для совершенствования методики исчисления С. продукции в колхозах имеют решения партии и правительства о дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации МТС, о новом порядке, ценах и условиях заготовок с.-х. продуктов. Исчисление С. колхозной продукции облегчается сейчас тем, что многие колхозы переходят на гарантированную денежную оплату труда по твердым расценкам за норму выработки или единицу продукции. Теперь плановую С. продукции все колхозы будут определять при составлении единых производственно-финансовых планов артели, а в годовых отчетах будут показывать фактическую С. с.-х. продукции. Анализ С. колхозной продукции дает возможность вскрыть резервы х-ва, наметить пути наиболее быстрого подъема его экономики, а также определить меры по снижению затрат и повышению производительности артельного труда. Так. обр., исчисление С. продукции является важнейшей работой по определению перспектив развития х-ва колхозов. См. также *Хозяйственный расчет*.

СЕВ, см. *Посев*.

СЕВЕРОКАВКАЗСКАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена путем сложного воспроизводительного скрещивания местных кубанских маток с хряками *крупной белой, беркширской* и *короткоухой белой пород*. Свиньи средней величины. Голова со слегка изогнутым профилем. Масть черно-пестрая. Живой вес элитных хряков 270—350 *кг*, дл. туловища 145—155 *см*, обхват груди 150—165 *см*. У маток соответственно: 200, 140—150, 145—155. Плодовитость 8—11 поросят на опорос. Молочность 60—70 *кг*. К 10 мес. свиньи имеют вес 150—160 *кг*. Убойный вес в этом возрасте составляет 80—85%. Разводят С. п. в Ростовской, Сталинградской обл., в Ставропольском и Краснодарском краях.

СЕВЕРОКАВКАЗСКИЕ ИНДЕЙКИ, крупная порода, выведена в колхозах зоны деятельности Георгиевского ГПР Ставропольского края. Вес индеек 6—7 *кг*, индюков 12—12,5 *кг*. Яйценоскость ок. 80 яиц. С. и. хорошо приспособлены к пастбищному содержанию. Имеют длинный корпус, широкую и глубокую грудь, высокие ноги. Оперение черное с бронзовым отливом. Разводят в степных р-нах и ряде обл. черноземной зоны.



СЕВООБОРОТ, принятое на основе перспективного плана х-ва (колхоза, совхоза) чередование с.-х. культур (по годам и полям) с применением правильной системы обработки почвы и внесением необходимых удобрений, при правильном для условий данного х-ва размещении и нарезке полей. При организации С. пахотнопригодные земли или их отдельные массивы разбиваются на определенное число (обычно от 4 до 11—12) по возможности равновеликих полей. Длина ротации С. (оборота чередования) определяется числом лет, в течение к-рых на каждом поле проходят в принятом порядке посевы всех входящих в С. культур.

С. разрабатываются непосредственно в х-ве на основе его перспективного плана, с учетом местных природных и экономических условий.

Организационное значение С. Являясь основой принятой в х-ве системы *земледелия*, С. служит целям повышения плодородия почвы, урожайности с.-х. культур, общего уровня организации с.-х. производства (см. *Система ведения хозяйства*). Организация С. в х-ве подчинена задаче выполнения гос. планов заготовок с.-х. продуктов, обеспечивает размещение посевов по хорошим *предшественникам*, создание прочной кормовой базы для жив-ва. В условиях С. удобно для х-ва размещаются поля, бригадные участки, полевые станы и т. д., производительно используются тракторы и др. с.-х. машины, ликвидируется пестрополье.

Агротехническое значение С. состоит в рациональном использовании влаги и питательных веществ почвы, создании условий для лучшей борьбы с сорняками, вредителями и болезнями р-ний, с эрозией почвы.

Различные р-ния имеют неодинаковую корневую систему и берут воду и пищу из разных слоев почвы в различных количествах и т. д. Умело составленное чередование с.-х. культур позволяет лучше использовать плодородие почвы. Также велико значение чередования культур в С. в борьбе с сорняками, особенно с теми, к-рые «приспособились» к определенным культурам (василек во ржи, овсюг в овсе и яровой пшенице и др.). Лучшие поля С. для борьбы с сорняками — чистые пары и пропашные культуры. Очищает также почву от сорняков чередование культур, когда легко засоряющиеся культуры сменяются культурами, хорошо противостоящими сорнякам. Хорошо глушат сорняки раскустившаяся рожь, широколистная гречиха, мощный травостой однолетних и особенно многолетних трав. Посев к.-л. культуры несколько лет подряд на том же поле увеличивает как засоренность почвы, так и количество вредных для этой культуры почвенных микроорганизмов, вызывающих т. н. почвоутомление (льноутомление, клевероутомление). Культуры, страдающие от почвоутомления, надо размещать в С. так, чтобы посевы их возвращались на прежнее поле через определенное время, напр. льна-долгунца не раньше 6—7 лет; подсолнечника (в борьбе с заразихой) не раньше 5 лет и т. д. Хлебный жук кузька, приносящий большой вред хлебам в степных р-нах, вымирает, если посевы колосовых чередовать с посевами гороха, подсолнечника, горчицы.

Различают С.: **полевые** — для возделывания зерновых и технических культур (льна, сахарной свеклы, подсолнечника); **кормовые** — для выращивания кормовых культур и организации зеленого конвейера, размещаются в первую очередь на пониженных местах: прифермские (близ ферм), в них высеваются культуры, дающие малотранспортабельные корма (травы на подкормку, корнеплоды, силосные), и лугопастбищные (ближе к природным кормовым угодьям) — для возделывания гл. обр. трав на сено и на выпас и частично зерновых и др. культур; нередко в кормовых (прифермских) С. размещают др. культуры, напр. овощные — комбинированные, кормоовощные С.; **специальные** — для выращивания конопли, табака, овощных и др. культур, требующих плодородных почв, высоких доз удобрений, полива и т. д.; **почвозащитные** — на землях, подверженных смыву, размыву и выдуванию, в них высевают гл. обр. многолетние и однолетние травы и не включают чистые пары и, как правило, пропашные культуры; **семеноводческие** — на лучших участках для производства семенного материала зерновых и др. культур. Во влажных р-нах и на орошаемых землях наиболее эффективны полевые **травопольные** С., б. ч. с 1—2 полями бобово-злаковых многолетних трав. В р-нах, не обеспеченных влагой, и на легких песчаных почвах распространены полевые **паропропашные** С. — без многолетних трав. Во многих колхозах нечерноземной полосы введены полевые травопольные С., напр. с таким чередованием: 1—2) многолетние травы; 3) лен; 4) картофель и зернобобовые; 5) овес; 6) чистый или занятый пар; 7) озимые; 8) яровые зерновые с подсевом трав. Пример чередования культур в прифермском С.: 1—2) многолетние травы; 3) яровая пшеница; 4) кормовые корнеплоды; 5) силосные; 6) однолетние травы; 7) озимые с подсевом трав; в лугопастбищном С.: 1—5) многолетние травы; 6) яровые зерновые; 7) однолетние травы; 8) яровые зерновые с подсевом трав.

СЕДЛОВИНА, понижение между двумя соседними горными вершинами или возвышенностями. Форма С., напоминающая седло, зависит от продольного и поперечного профиля горных вершин, их размеров и крутизны склонов. Склоны С. обычно положе склонов всей остальной части.

СЕЗОННОСТЬ РАБОТ в сельскохозяйственном производстве, выполнение подавляющего большинства с.-х. работ в наиболее благоприятную по природно-климатическим условиям часть года. С. р. в сельском х-ве определяется особенностью с.-х. производства, представляющего по сути своей биологическое производство, объектами деятельности к-рого служат живые организмы различных порядков. В связи с сезонным характером производства в с. х-ве значительно возрастает напряженность работ в отдельные периоды года, особенно в периоды весеннего сева и уборки. С. р. и их напряженность можно смягчить повышением уровня механизации с.-х. работ, лучшей организацией производства в колхозах и совхозах, развитием парниково-тепличного х-ва, созданием подсобных предприятий по переработке с.-х. продуктов и т. д.

СЕКАТОР, садовые ножницы, ручной инвентарь, применяемый гл. обр. в садоводстве для обрезки кроны плодовых и декоративных деревьев и кустарников, нарезки черенков ягодных культур, чубуков винограда, обрезки его побегов и др. Для работы одной рукой применяют С. с кривым лезвием, в к-ром между ручками для автоматического раствора С. укреплена спирально-пластинчатая пружина.

СЕКВОЙЯ (Sequoia Endl.), вечнозеленые хвойные деревья, достигающие 100 *м* высоты и 6—8 *м* в диаметре, сем. таксодиевых. Ствол колонновидный, кора у старых деревьев достигает 70 *см* толщины. Шишки яйцевидноокруглые. Семена с крылышками. Порода приморского влажного климата, очень долговечна, живет до 2—4 тыс. лет. Размножается семенами, порослью от пня, корневыми отпрысками. Естественно растет в Калифорнии (Сев. Америка), у нас культивируется в Крыму и на Кавказе как декоративное дерево. Древесина ценится за ее прочность и устойчивость против гниения. Известны 2 вида: С. вечнозеленая (S. sempervirens Endl.) и С. гигантская, веллингтония, мамонтово дерево (S. giganteum Lindl.).

СЕЛЕКЦИОННАЯ СТАНЦИЯ, научно-исследовательское учреждение по выведению новых высокоурожайных, наиболее приспособленных к местным условиям сортов с.-х. культур. В задачи С. с. входит также улучшение уже выведенных как селекционных, так и местных сортов, высеваемых в колхозах и совхозах. С. с. выращивает высококачественные элитные семена для снабжения ими семенных участков райсемхозов. В наст. время С. с. в своем большинстве реорганизованы и вошли в состав зональных и отраслевых н. и. ин-тов, опытных станций, см. *Научно-исследовательские учреждения по сельскому хозяйству, Опытная станция.*

СЕЛЕКЦИЯ, выведение и улучшение сортов с.-х. р-ний путем систематического *отбора, гибридизации* и направленных изменений растительных организмов под воздействием воспитания и условий внешней среды. Работы по С. — первое звено в системе сортового *семеноводства.* В зависимости от требований, предъявляемых к выводимому сорту, может проводиться С. на урожайность, зимостойкость, засухоустойчивость, на устойчивость против болезней и вредителей, на пригодность для механизации возделывания и уборки, на качество продукции и т. д. Биологические свойства сортов должны соответствовать природным и агротехническим условиям той зоны, для к-рой их выводят. С. занимаются селекционно-опытные учреждения — зональные и отраслевые н.-и. ин-ты сельского хозяйства, селекционные и опытные станции и, кроме того, с.-х. учебные заведения. Теория С. разработана Ч. Дарвином; он дал теоретическое обоснование основному методу С. — отбору. Велики заслуги в развитии С. советских ученых, особенно И. В. Мичурина, к-рый творчески развил теорию Дарвина и сделал большой вклад в теорию и практику С., см. *Мичуринское учение*.

СЕЛИН (Aristida L.), кустовой злак; наиболее широко распространены 2 многолетних С. — Карелина и перистый, произрастающие на песках пустыни и полупустыни. Дают грубоватый корм, хорошо поедаемый скотом осенью и зимой. Используется в Ср. Азии для закрепления песков и как кормовое сенокосно-пастбищное растение.

СЕЛИТРЫ, соли азотной кислоты, ценные азотные удобрения. Чилийская селитра $NaNO_3$ добывается из природных залежей в Чили (Юж. Америка). В СССР не применяется. Производится синтетическая натриевая селитра $NaNO_3$, содержит 15—16% азота, к-рый особенно хорошо влияет на р-ния в молодом возрасте. Наиболее благоприятное действие этой селитры отмечено в опытах с сахарной свеклой. Кальциевая селитра $Ca(NO_3)_2$ содержит 13—15% азота; обладает высокой гигроскопичностью, что затрудняет внесение ее в почву. Ценна для кислых почв. Калийная селитра KNO_3 — сложное удобрение, содержащее одновременно два питательных вещества — азот и калий. Поскольку калия в нем гораздо больше (ок. 46%), чем азота (13,5%), его приходится дополнять азотом. *Аммиачная селитра* NH_4NO_3 — наиболее распространенное в СССР азотное удобрение. В наст. время она выпускается гл. обр. в гранулированном виде. Все С. нацело растворимы в воде. По внешнему виду — кристаллические соли различного цвета. Хранить надо в сухом помещении. Применяют С. чаще всего для подкормок с.-х. культур. Под сахарную свеклу и хлопчатник С. вносят и под вспашку, т. е. как основное удобрение.

СЕЛЬДЕРЕЙ (Apium graveolens L.), двулетнее овощное р-ние сем. зонтичных. Выращивается ради толстых мясистых корнеплодов и листьев с пряным характерным запахом. Употребляется как приправа в супах и др. кушаньях. Требует плодородной свежеудобренной почвы, легко мирится с засолением. Разводится рассадой. Имеются 2 формы: корневой (сорта Яблочный, Пражский) и листовой (Золотое перо).

СЕМЕЕДЫ, общее название жуков-долгоносиков из рода Apion и мелких перепончатокрылых, преимущественно из сем. толстоножек (Eurytomidae), личинки к-рых питаются семенами и нередко оказываются вредителями (см. *Кориандровый семеед, Клеверный долгоносик*).

СЕМЕЙСТВО, систематическая единица (см. *Систематика растений*), объединяющая близкие по происхождению роды р-ний (или ж-ных). С. цветковых р-ний различаются особенностями строения цветков, напр. злаки, крестоцветные, зонтичные и др.

СЕМЕННАЯ ССУДА, см. *Ссуда*.

СЕМЕННИКИ, р-ния, выделяемые для получения от них семян, или плоды, оставляемые на однолетних р-ниях с той же целью. Для выращивания С. обычно отводят отдельные поля, на к-рых применяют высокую агротехнику, проводят апробацию и семенную прочистку. У однолетних культур, плоды к-рых употребляют в пищу в недозрелом состоянии (огурцы, кабачки, горох), оставление плодов на С. задерживает вегетативный рост р-ний и ускоряет их старение. У двулетников С. и способы их выращивания в 1-й год жизни обычны. Только ранние сорта высевают в поздние сроки, чтобы к моменту уборки они не перезрели. Осенью из выращенных маточных р-ний отбирают наиболее типичные для каждого сорта, вырывают их с корнями и сохраняют до весны цельными или в виде кочерыг (у капусты) в спец. *овощехранилищах* или *траншеях*. Весной С. высаживают в открытый грунт, где они образуют семенные кусты и дают семена. Норма высадки С. на 1 *га* (в тыс.): капусты 19—21, моркови ок. 56, свеклы 28, брюквы 28, репы 55, редьки 28, редиса 56, петрушки 80—100.

СЕМЕННОЙ КОНТРОЛЬ, система мероприятий по контролю за качеством семян с.-х. культур в колхозах и совхозах. С. к. является одним из звеньев системы сортового *семеноводства*. Непосредственная задача С. к. сводится к проверке сортовых и посевных качеств семенного материала сетью *контрольно-семенных лабораторий*. Всего в СССР в наст. время имеется более 4500 таких лабораторий. Определение качества семян все контрольно-семенные лаборатории проводят по единой методике, изложенной в ГОСТе 5055—56. Методы лабораторного исследования семян стандартизированы, узаконены Комитетом стандартов и являются обязательными для всех контрольно-семенных лабораторий, имеющих право выдавать официальные документы о качестве семян. Контроль за проведением исследований в контрольно-семенных лабораториях по единой методике и инструктаж осуществляют соответствующие республиканские, областные, краевые контрольно-семенные лаборатории, а методическое руководство всей этой работой — центр. контрольно-семенная лаборатория Министерства сельского хозяйства СССР.

СЕМЕННОЙ МАТЕРИАЛ, посевной материал, семена, плоды, соплодия и т. д., используемые для посева. Качество С. м. имеет исключительно важное значение в борьбе за высокие урожаи. Высококачественные сортовые семена — основа высокого урожая. По сортовым и семенным качествам С. м. должен отвечать определенным требованиям гос. стандартов. Хорошим С. м. считаются отборные семена лучших районированных сортов, полученные с высокоурожайных полей и имеющие высокие посевные качества. Такие семена дают быстрые, дружные, мощные всходы, р-ния получаются крепкие, устойчивые против болезней и вредителей, обеспечивают высокий урожай. Каждый колхоз и совхоз выращивает С. м. для полного обеспечения своих производственных посевов на своем семенном участке. Снабжение сортовым С. м. семеноводческих хозяйств и семенных участков колхозов и совхозов осуществляется в плановом порядке через заготовительные пункты Министерства хлебопродуктов. При этом селекционно-опытные учреждения и элитносеменоводческие хозяйства сдают на заготовительные пункты весь урожай семян элиты, за исключением С. м., необходимого им для выполнения плана посева в будущем году. Райсемхозы также сдают весь урожай сортовых семян, за исключением семян, полученных с семенных участков. Порядок приема, учета, хранения и отпуска сортовых семян предусмотрен спец. инструкцией.

СЕМЕННОЙ ФОНД, отборные семена, засыпанные из урожая в зернохранилища на предстоящий посев. Каждый колхоз должен обеспечивать свои потребности собственными, гл. обр. отборными сортовыми семенами. Размер С. ф. определяется, исходя из агротехнических норм высева и планов весеннего и осеннего сева, принятых колхозом. Там, где уборка озимых культур проводится во время или позже озимого сева, создаются переходящие запасы также и семян озимых культур. С. ф. колхозы создают из урожая со своих семенных участков. При недостатке отборных сортовых семян с семенных участков в этот фонд засыпают отборные семена с наиболее урожайных участков общих посевов. Засыпку семян в С. ф. следует закончить не позднее месячного срока с начала уборки данной культуры. Семена д. б. тщательно очищены и полностью отвечать установленным посевным стандартам. Для хранения С. ф. в колхозе выделяются сухие, чистые и обезвреженные от вредителей зернохранилища. За сохранностью, состоянием и использованием С. ф. устанавливается строгий контроль (см. также *Страховые фонды в колхозах*).

СЕМЕННЫЕ ПОСЕВЫ, посевы, урожай к-рых предназначен на семенные цели. Такие посевы проводят *семеноводческие хозяйства*. На С. п. селекционно-опытных учреждений и элитносеменоводческих хозяйств выращивают семена элиты и суперэлиты, в райсемхозах — сортовые семена I и II репродукций, на семенных участках колхозов и совхозов — семена III репродукции в год обновления, в др. годы — семена IV, V и VI репродукций. Назначение С. п. состоит не только в воспроизводстве (размножении) сортовых семян, но и в сохранении их чистосортности и улучшении породных (наследственных) качеств и свойств. Мичуринской биологической наукой доказана зависимость качества семян от условий их выращивания, от условий внешней среды. Поэтому С. п. должна быть обеспечена высокая передовая агротехника. Под С. п. отводят наиболее плодородные и незасоренные участки; посев проводят отборными высококачественными сортовыми семенами в оптимальные сроки и на своевременно и тщательно подготовленных полях. Очень важно правильно разместить С. п. по соответствующим полям, соблюдая установленные нормы *пространственной изоляции* для перекрестноопыляющихся культур. На С. п. проводят тщательный уход: применение подкормок, прополки сорняков от примесей др. сортов, дополнительное опыление у перекрестно-опыляющихся культур и др. Обязательно проведение *апробации*. Во время уборки С. п. должны соблюдаться все приемы, предохраняющие семенной материал от механического засорения. Вслед за уборкой урожая С. п. проводят послеуборочную обработку семян — очистку, сушку, сортирование.

СЕМЕНОВОДСТВО, система мероприятий по обеспечению с. х-ва высококачественными сортовыми семенами возделываемых культур. Существующая в СССР система сортового С. состоит из след. взаимосвязанных звеньев: 1) выведение сортов, предварительное их размножение, производство элиты — селекционно-опытные учреждения (см. *Селекция*); 2) испытание и районирование сортов — *Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур;* 3) выращивание и размножение семян сортов, одобренных Государственной комиссией по сортоиспытанию с.-х. культур, — элитносеменоводческие хозяйства, райсемхозы, спецсемхозы по травам, семенные участки колхозов и совхозов (размножение начинается с элиты); 4) плановое снабжение сортовыми семенами всех колхозов и совхозов — размноженные сортовые семена поступают на хлебоприемные пункты Министерства хлебопродуктов, где сосредоточиваются лучшие сортовые семена: элита, I, II репродукции; 5) семенной контроль (завершающее звено С.), осуществляемый государственными контрольно-семенными лабораториями. Практика семеноводческой работы показала, что нарушение любого из звеньев приводит к нарушению всей системы семеноводства.

СЕМЕНОВОДЧЕСКИЕ ХОЗЯЙСТВА, х-ва, производящие сортовые семена, используемые для *сортосмены, сортообновления* и замены рядовых семян. К С. х. относятся селекционно-опытные учреждения (н.-и. ин-ты, опытные и селекционные станции), элитносеменоводческие х-ва, районные семеноводческие х-ва (райсемхозы), спец. семеноводческие х-ва по травам (спецсемхозы), семенные участки колхозов и совхозов. Селекционно-опытные учреждения, наряду с выведением новых и улучшением старых сортов, ведут работы по семеноводству. Они ежегодно выращивают семена элиты в количествах, обеспечивающих снабжение ими семенных участков райсемхозов, входящих в зону деятельности данного селекционно-опытного учреждения. Элитносеменоводческие хозяйства созданы в помощь селекционно-опытным учреждениям для ускорения производства семян элиты. Райсемхозы организованы по одному в каждом р-не, а в крупных р-нах по два (в передовых колхозах); они ежегодно производят такое количество сортовых семян, к-рое обеспечивает потребность в них семенных участков обслуживаемых колхозов и совхозов. Семенные участки колхозов и совхозов выращивают сортовые семена в размерах, полностью обеспечивающих производственные посевы своего х-ва. Спецсемхозы производят семена ценных местных и селекционных сортов трав. Указанный порядок производства сортовых семян применяется для зерновых, масличных культур и трав. Выращивание сортовых семян многих культур имеет свои особенности; напр., для обеспечения всех колхозов и совхозов страны *гибридными семенами* кукурузы специально выделена группа семеноводческих совхозов и колхозов (райсемхозов), где на участках гибридизации выращивают гибридные семена 1-го поколения.

СЕМЕНОХРАНИЛИЩЕ, помещение для хранения семян: зерновых, зернобобовых, масличных культур, семян трав и овощных культур, бывают емкостью от 50 до 500 и более *т*. Семена хранят в закромах, мешках, на стеллажах и полках. Загрузку и выгрузку производят передвижными транспортерами. С. строят по типовым проектам Гипросельхоза из кирпича, бутового камня, дерева, каменных столбов с забиркой из пластин или заполнением между ними шлакобетонными камнями, саманом и пр. Кровлю С. устраивают из асбоцементных волнистых листов по слою толя и из рубероида по слою пергамина, по основанию из сборных железобетонных плит.

СЕМЕЧКОВЫЕ, группа плодовых пород в подсем. яблоневых, сем. розоцветных с плодами, содержащими «сердечки» — семенные камеры с семенами. К С. породам относятся: *яблоня, груша, айва, рябина, ирга, боярышник и мушмула.*

СЕМЯ, орган размножения высших р-ний, образующийся из семяпочки обычно после *оплодотворения.* Состоит из оболочки (кожуры) и так наз. ядра; последнее образовано зародышем и у многих р-ний еще особой запасной питательной тканью, так наз. «белком», или эндоспермом. У покрытосеменных р-ний С. развиваются внутри плода, у голосеменных (хвойные) — открыто на чешуйках шишки. Форма и строение С. служат важными систематическими признаками отдельных видов, родов, семейств и т. п. В с.-х. практике С. часто называют односемянные плоды, напр. у злаков, гречихи, конопли, и даже соплодия (сросшиеся плоды), напр. у свеклы.

СЕМЯДОЛИ, первые (один у однодольных, два у двудольных или неск. у многих хвойных) листья зародыша в семенах р-ний. У многих р-ний (бобовых, тыквенных, крестоцветных, сложноцветных и др.) С. бывают б. или м. толстые, мясистые и содержат питательные вещества для развития зародыша при прорастании семени. У большинства р-ний С. при прорастании семени выносятся наружу, разрастаются, зеленеют; у др. р-ний С. остаются при прорастании под землей в семени (злаки, горох, чечевица, дуб и др.).

СЕМЯНКА, см. *Плод.*

СЕМЯОЧИСТИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, машины для отделения семян культурных р-ний от семян сорняков, мякины, песка, а также от дробленых семян. В С. м. полноценные семена отделяются от примесей по размерам, весу, а также по форме и свойствам поверхности. В простых С. м. зерновую смесь разделяют воздушным потоком от вентилятора. Наибольшее распространение имеет очистка и сортирование на решетах с продолговатыми, круглыми отверстиями, а также на ячеистых поверхностях. По форме и свойствам поверхности семена от примесей отделяют на семяочистительных горках, *змейках,* на *электромагнитной семяочистительной машине.*

СЕМЯПРОВОД, рабочий орган сеялки, по к-рому семена поступают из высевающего аппарата в сошник. Один конец С. крепится к высевающему аппарату, другой. находится в раструбе С. сошника. С. бывают из прорезиненного брезента (резиновые), а также из стали (телескопические. спирально-ленточные и воронкообразные).

СЕННАЯ МУКА, размолотое сено. Употребляют в корм свиньям и птице, особенно из бобового высококачественного сена. С. м. из бобовых и бобово-злаковых трав содержит высокий процент протеина, кальция, каротина. С. м. приготовляют и из хорошего сена ранней уборки. Размалывают С. м. на универсальных силосорезках-дробилках и на *молотковых дробилках.* Сено д. б. влажностью не более 12%. Спец. мельницы ВИМ размалывают более влажное сено. Хранят С. м. в бумажных мешках, лучше в прессованном виде. Задают ее свиньям в количестве 10—25% общей питательности рациона, курам 5—10 *г* на голову в сутки, в смеси с *сочными* и *концентрированными кормами.*

СЕННОЙ НАСТОЙ, диетическое средство, применяемое, наряду с др. мерами профилактики, для предупреждения и лечения желудочно-кишечных заболеваний телят. С. н. применяют с 3—5-го дня жизни *теленка,* заменяя половину или всю дачу *молозива.* При массовом заболевании телят *поносом* С. н. дают дополнительно к молозиву в количестве ¼ дневной нормы последнего.

СЕННОЙ ПРЕСС, см. *Прессы для сена и соломы.*

СЕНО, грубый объемистый корм на период стойлового содержания кр. рог. ск., лошадей, овец, а в виде *сенной муки* — для свиней, птиц. Питательность, съедобность С. зависят от многих факторов: ботанического состава травостоя, плодородия почвы, сроков и условий уборки и хранения. С. заготавливается из трав заливных и суходольных лугов, горных, высокогорных сенокосов, из посевных трав с полевых участков. На плодородных почвах С. содержит больше питательных веществ. Молодые р-ния дают более питательное С., т. к.

Примерный состав (в %) и питательность сена

Тип сена	Вода	Протеин	Жир	Клетчатка	Безазотистые экстрактивные вещества	Зола	В 1 *кг* сена	
							кормовых единиц	переваримого протеина (в *г*)
Заливное	15	8,7	2,6	24,8	42,1	6,8	0,48	49
Злаковое тимофеечное	15	7,2	2,2	27,5	43,2	4,9	0,49	42
Люцерновое (во время цветения)	15	15,4	2,5	24,5	33,2	9,1	0,50	113
Клеверное	17	12,6	2,7	24,4	36,3	7,0	0,52	79

в них меньше клетчатки; оно значительно легче переваривается в организме. Осадки во время сушки выщелачивают питательные вещества. С. повышенной влажности плесневеет, согревается, теряет питательность.

СЕНОКОСООБОРОТ, система использования сенокосов. Сенокосы разбивают на 4—5 участков, сроки скашивания к-рых чередуются по годам, чтобы каждый участок раз в 4—5 лет скашивался в наиболее ранние, поздние и в промежуточные сроки. В С. не включают луга с малоценными, быстрогрубеющими травостоями (осоковые, бурьянистые и пр.), а также сеяные луга недлительного пользования.

СЕНОКОСЫ И ПАСТБИЩА, земельные угодья с травостоем, систематически используемые под сенокошение или выпас скота. По агротехническому воздействию на С. и п. выделяют: природные и сеяные (культурные), поливные, систематически удобряемые и другие С. и п. По культурно-техническому (хоз.) состоянию С. и п. подразделяют на чистые, закустаренные, закочкаренные, с камнями, с пнями и т. п. Типы С. и п. устанавливают на основе комплекса природных факторов — рельефа, климата, почв, растительности, характера увлажнения. Различаются тундровые, луговые, степные, пустынные и др. типы кормовых угодий.

Во многих р-нах С. и п. являются основой кормовой базы жив-ва. Для получения достаточного количества хорошего корма их необходимо систематически улучшать — превращать в сеяные С. и п. выродившиеся участки, организуя кормовой севооборот или вне севооборота, периодически проводить подсев ценных трав, удобрять, орошать, очищать от кочек, кустарников, сорняков и т. п. Чередование нормированного выпаса, сенокошения и отдыха, уход и удобрение обеспечивают сохранность С. и п. и получение хорошего урожая сена и зеленой массы. Большое значение имеют также организация *сенокосо- и пастбищеоборотов,* нормальной нагрузки скота на пастбищах, устройство водопоев и пр.

СЕНОНАГРУЗЧИК, машина, подбирающая сено или провяленную траву из валков и подающая материал в транспортные средства (конные повозки или тракторные прицепные тележки); бывают барабанные и грабельные. Барабанные С. подбирают материал пружинными зубьями и передают его на транспортер, к-рый переносит сено в повозки. Грабельные С. подбирают сено пружинными зубьями, расположенными на граблинах. Механизмы всех С. получают вращение от ходовых колес. Во время работы С. прицепляют к повозке и перемещают вдоль валка. Тяговое сопротивление С. зависит от состояния поверхности поля и величины валка поднимаемой травы. Хорошо применять С. на валках, образованных боковыми граблями, валкообразующими приспособлениями или валковой косилкой. Иногда применяют трактор с С. на сборе травы в тракторную прицепную тележку. Чтобы шпоры не вдавливали траву в почву, устанавливают пневматические колеса на трактор, а также на С. и на прицепные тележки. Нельзя применять С. на сборе пересушенного сена из бобовых трав, особенно при ветреной погоде, так как при этом теряются листочки, составляющие наиболее ценную часть сена.

СЕНОПОДЪЕМНИК, машина для подачи сена, соломы на скирды или в закрытые помещения. С. бывают элеваторного типа и пневматические. Основной рабочий орган элеваторного С.: цепочно-планчатый транспортер со штифтами. Различную высоту подъема материала получают за счет угла постановки транспортера у элеваторного С. В пневматическом С. основные рабочие органы — вентилятор и трубопровод, конец последнего имеет распределитель, к-рый подает материал в нужное направление.

СЕНОУБОРКА, см. *Сушка травы на сено.*

СЕНОХРАНИЛИЩЕ, сооружения для хранения рассыпного или прессованного сена. Отличается большой высотой, что позволяет заезжать в хранилище повозкам и автомашинам, груженным сеном. Пол С. приподнят на 20 *см* против уровня земли. Большие С. оборудуют приспособлениями для укладки сена в верхнюю часть его.

СЕПАРАТОРНОЕ МАСЛО, масло для смазки подпятников центрифуг сепараторов при числе оборотов более 5000 марки Л, а менее 5000 марки Т. Готовится смешением легкого *индустриального масла* с 2,5% растительного — горчичного или сурепного.

СЕПАРАТОРЫ, машины для разделения механических смесей по удельному весу в поле действия центробежных сил. Сепараторы молочные сливкоотделители служат для разделения молока на сливки и обрат. Рабочий орган С. — конической формы барабан с тарельчатыми вставками, вращающийся со скоростью 6000 *об/мин* и более. Барабан насажен на веретено, установленное в упругий горловой подшипник и опирающееся на подпятник. Вращение барабану сообщается через веретено от приводного механизма сепаратора.

СЕПАРИРОВАНИЕ, разделение *молока* на *сливки* и обезжиренное молоко при помощи *сепаратора*. С. применяют также для очистки молока от механических примесей. Степень обезжиривания молока зависит от чистоты его, продолжительности непрерывной работы и плавности хода сепаратора, темп-ры, скорости поступления молока в барабан и скорости его вращения. Повышение темп-ры способствует улучшению обезжиривания молока, поэтому его сепарируют парным или подогретым до 35—45°. Если уменьшить приток молока в сепаратор примерно в 2 раза, то С. можно проводить при 15—20°.

СЕПСИС (Sepsis), болезненное состояние животного организма, развивающееся при поступлении в кровь токсических (ядовитых) продуктов, образующихся в результате жизнедеятельности микробов и распада тканей пораженных органов. При несвоевременном принятии мер лечения болезнь заканчивается смертью. Сепсис вызывается обычными гноеродными возбудителями болезни, напр. стрептококками при *мыте* лошадей. Причиной сепсиса м. б. гнойная рана, гнойное воспаление холки, гнойное воспаление после полостной операции и т. п. При С. наблюдается высокая темп-ра, сильное угнетение, учащенное и поверхностное дыхание, слабый и частый пульс. При гнойном поражении легких выдыхаемый воздух зловонного запаха. При поражении кишечника — разжижение фекалий. Судороги и параличи свидетельствуют о гнойном воспалении мозга.

СЕПТИЦЕМИЯ, общее заражение организма, наступающее в результате проникновения в кровь микробов — возбудителей *заразных болезней*, где они размножаются. С. может развиваться как самостоятельный процесс, без гнойных метастазов (см. *Пиэмия*). С явлениями общей С. протекают такие болезни, как *пастереллезы, чума* и *рожа свиней, сибирская язва* и др. Признаки С. те же, что и при *сепсисе*.

СЕРА (S), хим. элемент. Входит в состав растительного белка, а также нек-рых растительных масел: горчичного, чесночного и др. Витамины тиамин и биотин также содержат С. Наиболее богаты С. р-ния сем. крестоцветных и подсолнечник. Бобовые обычно содержат ее больше, чем злаки, а свекла превосходит в этом отношении картофель. Усваивается С. только в окисленном состоянии, а в р-нии — восстанавливается. Попав в почву, растительные остатки, содержащие С., распадаются с окислением при помощи серобактерий (это аэробные бактерии, к-рые выделяют серную кислоту). В условиях недостатка кислорода возможен и обратный процесс (десульфуризация), вызываемый анаэробными бактериями, с выделением сероводорода. Содержание С. в р-ниях, в почве и удобрениях выражают чаще всего в пересчете на ее ангидрид — SO_3. Источником С. для питания р-ний являются, помимо почвенных запасов, органические и минеральные удобрения.

СЕРА КОЛЛОИДНАЯ, пастообразный препарат или комковатый порошок желто-белого или серого цвета, состоящий из тончайших частиц серы. Применяется для опрыскивания р-ний водными суспензиями, к-рые готовятся тщательным смешением серы с постепенно приливаемой водой. Против *паутинного клещика* на хлопчатнике применяют наземной аппаратурой 1—1,5%-ную суспензию, авиационной 5—10%-ную, против *парши* яблони и *оидиума* винограда — 1,5—2%-ную, против *мучнистой росы* яблони и огурцов — 0,2—0,35%-ную, против паутинного клещика на огурцах — 0,3—0,7%-ную суспензию. С. к. можно применять в комбинации с *арсенатом кальция,* препаратами *ДДТ* и *анабазин-сульфатом.*

СЕРАДЕЛЛА (Ornithopus sativus Broth.), однолетнее бобовое р-ние. Дает нежный зеленый корм, богатый белками. Является хорошим медоносом. С 1925 широко возделывается в зап. обл. РСФСР, Белоруссии, Украины и в Прибалтийских республиках. К почве нетребовательна, но предпочитает влажные песчаные и легкие суглинки. В засушливые годы урожаи С. снижаются. Хорошо отзывается на навозное удобрение. Сеют ранней весной, после схода снега. Вначале растет медленно, поэтому является ценной подсевной культурой к озимой ржи, ячменю, овсу и в смешанных посевах для получения зеленого корма в осеннее время. Высевают С. в кормовых севооборотах после картофеля, корнеплодов и силосных культур. Хороший предшественник для злаковых трав. Как кормовую культуру С. используют на зеленую подкормку, иногда на выпас и силос. При раннем скашивании дает хорошую отаву. С. поздней уборки используют на силос. Ср. урожай зеленой массы 60—80 *ц/га.*

СЕРАЯ ГНИЛЬ, болезнь овощных, технических, ягодных и др. с.-х. культур. Возбудитель — гриб Botrytis cinerea. С. г. вызывает загнивание и появление на поверхности пораженных тканей серого пушистого налета. Развивается в условиях высокой влажности воздуха и слабой вентиляции: С. г. капусты и корнеплодов — при хранении, С. г. огурцов и помидоров — в парниках, теплицах и в поле во влажные годы. С. г. клещевины поражает соцветие, к-рое превращается в мокнущую массу. С. г. земляники поражает гл. обр. ягоды при загущенной посадке и низком сыром участке. С. г. плодовых называется монилиальным ожогом; С. г. лука (Botrytis allii) — шейковой гнилью; С. г. винограда — «благородной гнилью». Меры борьбы: снижение влажности воздуха в парниках, теплицах и хранилищах путем усиленной вентиляции, осушение участка, прореживание насаждений, удаление загнивших частей растения.

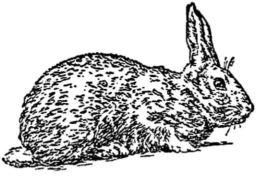
СЕРАЯ УКРАИНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. с крупным хорошо развитым костяком и мускулатурой, хорошо откармливается на мясо, а нек-рые группы отличаются высокой молочностью. В советский период С. у. п. улучшается в молочном и мясном направлениях. Масть серая различных оттенков. Ср. живой вес быков 800—900 *кг,* коров 450—550 *кг.* Удой в лучших х-вах 2300—2700 *кг* молока жирностью 4,4—4,6. Убойный выход до 57%. С. у. п. отличается хорошими рабочими качествами: пара волов может везти 100 пудов груза. Серый украинский скот разводится в Полтавской, Харьковской, Луганской, Днепропетровской, Кировоградской обл., встречается в р-нах Сев. Кавказа. Лучшие х-ва: совхоз «Поливановка» Днепропетровской обл. и плем. фермы зоны

Граджиского ГПР Полтавской области.

СЕРВОМЕХАНИЗМ, устройство, увеличивающее механическую энергию движения с сохранением его характера. С., устанавливаемые на тракторах и автомобилях, служат для облегчения управления машинами путем использования механической энергии их двигателей. С. обычно включаются в приводы бортовых фрикционов, тормозов, рулевого управления, муфт сцепления и др. механизмов.

СЕРДЦЕВИНА, центр. часть стебля и корня древесных и кустарниковых р-ний, состоящая из паренхимы, с запасными питательными веществами (крахмалом, маслом и др.). На поперечных срезах С. имеет различную форму.

СЕРЕБРИСТЫЙ КРОЛИК, порода средних нормальношерстных кроликов, выведена в СССР. Окраска шерстного покрова серебристо-голубая. Голова, уши, передняя часть туловища и лапы несколько темнее. Ость у основания светлая, кончик черный, подпушь голубая. Живой вес взрослых кроликов 4,5 *кг*, молодняк к 4 мес. имеет вес в ср. 2,8 *кг*. Плодовитость 7—8 крольчат. Самки хорошо выкармливают приплод. Разводится в Полтавской и Тульской областях.



СЕРНАЯ КИСЛОТА (H_2SO_4), двухосновная сильная минеральная кислота. В природе С. к. образуется серобактериями при окислении восстановленных соединений серы. Техническим путем С. к. получают из колчеданов. Главное применение С. к. имеет в хим. промышленности при производстве *суперфосфата*.

СЕРНИСТЫЙ ГАЗ (SO_2), бесцветный газ, получаемый при сжигании серы. Применяется для фумигации подвалов, погребов, бродильных чанов, пустых овощехранилищ и пустых теплиц против плесневых грибов и возбудителей заболеваний р-ний. Молотую или толченую черенковую серу (40—120 *г* на 1 *м*^{3}) поджигают и закрывают помещение на 24—36 час., затем помещение открывают и проветривают в течение 1—2 суток (теплицы — до 10 суток). Работают в противогазах. Зеленые р-ния очень страдают от С. г., что нужно учитывать при его применении. Большое значение С. г. имеет в борьбе с *чесоткой* лошадей.

СЕРНОИЗВЕСТКОВАЯ СМЕСЬ, препарат, изготовляемый в местах применения путем гашения *извести* с добавлением в процессе гашения молотой серы (на 100 *л* воды 1,2—1,5 *кг* извести и столько же серы). Получаемая жидкость представляет собой механическую смесь серы и извести, частично содержит *ИСО*. Применяется для борьбы с теми же объектами, что и *ИСО*.

СЕРНОКИСЛЫЙ АММОНИЙ, см. *Сульфат аммония*.

СЕРНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ (K_2SO_4), калийная соль серной кислоты, — весьма ценное удобрение для культур, чувствительных к хлору (картофель, табак, виноград и др.). С. к. содержит ок. 46% калия (K_2O). Производится из *хлористого калия* или из минерала лангбейнита $K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$ (месторождения в зап. части Украинской ССР), в последнем случае содержит также сульфат магния. Из KCl получают путем обработки серной кислотой, но этот способ очень дорог. С. к. хорошо растворим в воде, негигроскопичен. Поскольку катион калия р-ния поглощают в большем количестве, чем анион серной кислоты, С. к. относится к числу слабо физиологически кислых удобрений.

СЕРНЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ выпускаются двух сортов: 1) тонкий порошок, содержащий до 70% серы, применяется для опыливания р-ний взамен молотой серы (20—60 *кг/га*); 2) грубый порошок, к-рый содержит ок. 30% серы, применяют для изготовления *ИСО*.

СЕРНЫЙ ЦВЕТ применяется для опыливания р-ний (10—30 *кг/га*) против мучнисто-росных грибов (оидиум винограда и др.) и растительных клещиков на хлопчатнике и др. культурах. Перед опыливанием серу обычно разбавляют *наполнителем* (дорожной пылью, известью, тальком). Сера и ее препараты практически неэффективны против яиц клещей, поэтому обработки периодически повторяют.

СЕРОВОДОРОД (H_2S), бесцветный газ с запахом тухлых яиц. Одно время рекомендовался для фумигации зерна, складов, а также для борьбы с сусликами, но практического применения не получил. Сильно ядовит и огнеопасен.

СЕРОЗЕМЫ, сероземные почвы, относятся к почвенному типу пустынно-степного периода почвообразования. Они широко распространены в предгорных и равнинных обл. Ср. Азии и Закавказья. Различают типичные С. и пустынные С. Типичные С. подразделяются на светлые, обыкновенные и темные. Все они развиты на лёссах. Светлые С. содержат 1—1,5% перегноя, распространены они на высоких террасах рек в жарких р-нах Ср. Азии. Обыкновенные С. имеют 1,5—2,0% перегноя и развиты они в предгорьях. Темные С. распространены в высоких предгорьях, и содержание перегноя в верхних их горизонтах достигает 2—3%. Под влиянием многолетнего (древнего) орошения С. превратились в культурно-поливные почвы. Часть орошаемых С., вследствие подъема грунтовых вод при неправильном орошении, подверглась вторичному засолению, и в наст. время начато их мелиоративное освоение. Пустынные С. развиты в пустынной части сероземной зоны, и большинство их имеет такыровидный характер.

СЕРОУГЛЕРОД (CS_2), воспламеняющаяся жидкость, кипящая при 46,3°. Пары С. в смеси с воздухом легко взрываются. Сильнодействующий яд. Применяется для обеззараживания зерна и тары вне складов и почвы против *филлоксеры*.

СЕРП, ручное с.-х. орудие для срезания стеблей с.-х. растений; длинный изогнутый нож с зазубренным лезвием. Такое лезвие образует более глубокий прорез, чем гладкое, при том же нормальном давлении лезвия на срезаемый материал.

СЕРТИФИКАТ, в с. х-ве документ, удостоверяющий сортность семян зерновых и др. культур (в т. ч. экспортно-импортных) и их качество. В нем регистрируются: сорт семян, репродукция, категория, сортовая чистота, типичность, вес партии, посевные качества (класс, всхожесть, засоренность, влажность) и пр. С. на сортовые семена составляется: в колхозах и совхозах (см. *Сортовое удостоверение*) при отправке семян на заготовительные пункты (на основании актов *апробации* сортовых посевов); в организациях, снабжающих колхозы и совхозы сортовыми семенами, при отправке семян (см. *Свидетельство на семена*) и в селекционно-опытных и элитно-семеноводческих х-вах (см. *Аттестат* на семена). При отсутствии С. семена теряют значение сортовых семян; при сдаче без С. сортового зерна на заготовительные пункты оно принимается как рядовое зерно.

СЕРЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЧВЫ, серые лесостепные почвы, относятся к особому почвенному типу, имеющему переходный характер между подзолистыми почвами, с одной стороны, и черноземами — с другой. Зона их распространения носит название лесостепи. Различают три вида С. л. п.: светло-серые, серые и темно-серые. Светло-серые лесные почвы содержат перегноя в верхнем горизонте 2—3%, эти почвы наиболее близки к подзолистым почвам. Они имеют подзолистый горизонт. Серые лесные почвы содержат перегноя 3—5% и имеют более мощный перегнойный горизонт (25—

40 *см*); сплошной подзолистый слой не выражен. Темно-серые лесные почвы содержат еще больше перегноя (5—9%), перегнойный горизонт мощный (45—70 *см*) и структурный. В нем выражена кремнеземная присыпка. В. Р. Вильямс рассматривает С. л. п. как измененные (проградированные) подзолистые почвы, что произошло в результате воздействия травяной растительности, заменившей лесную растительность. С. И. Коржинский и др. считают, что С. л. п. произошли из черноземных почв под влиянием наступившей на степь лесной растительности.

СЕРЫЙ ВЕЛИКАН, порода крупных нормальношерстных кроликов, выведена в СССР. Волосяной покров серо-заячьей, темно-серой, черной, редко белой и голубой окраски. Ср. живой вес 5,4 *кг,* молодняк к 4 мес. имеет вес св. 3 *кг.* Плодовитость 7—8 крольчат, молочность хорошая. Мясные качества хорошие. Убойный вес тушки кролика в возрасте 5 мес. до 60%. Разводится в Полтавской, Московской и др. областях.

СЕСБАНИЯ (Sesbania Scop.), однолетнее лубоволокнистое р-ние сем. бобовых. Имеет прямостоячие стебли, выс. 3—3,5 *м.* Распространена в тропических обл. Азии, Африки и в Сев. Америке. Размножается семенами. Лубяное волокно С. сходно с волокном джута. Стебли пригодны для бумажного производства. В молодом возрасте С. является хорошим кормом для рогатого скота. В Индии применяется также на зеленое удобрение.

СЕТАРИОЗ (Setariosis), гельминтозное заболевание лошадей и кр. рог. ск., вызываемое круглыми паразитическими червями — нематодами, достигающими дл. 6—12 *см.* Локализуются С. в брюшной, реже в грудной полости; молодые формы могут паразитировать в глазах и вызывать заболевание, известное под названием гельминтозная офтальмия, при к-рой происходит помутнение роговицы и может наступить слепота. Лечение: из глаза удаляют сетарий оперативным путем, в остальных случаях лечение не разработано.

СЕТИ РЫБОЛОВНЫЕ, спец. орудия лова, в к-рых рыба запутывается гл. обр. жаберными крышками. Состоят преимущественно из очень тонких «фильдекосовых» или капроновых сетных полотнищ, длинные кромки к-рых прикрепляют к тонким веревкам (подборам). Чтобы сеть в воде была в расправленном положении, к ее верхней подборе прикрепляют поплавки, а к нижней — грузила. Сети бывают: 1) ставные, закрепляются на месте с помощью якорей или кольев; 2) плавные (дрифтерные), удерживаются на нужной глубине поводцами с буйками. Плавными морскими сетями ловят преимущественно сельдь.

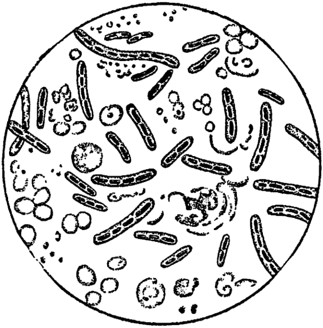
СЕЯЛКИ, машины для посева семян с.-х. растений и для рассева по полю минеральных удобрений. Существуют С. *зерновые,* льняные, *клеверные,* свекловичные, хлопковые, кукурузные, овощные и т. п., туковые, известковые; комбинированные С. служат для высева семян с.-х. культур одновременно с удобрениями или для одновременного высева разных семян — зернотуковые, зернотравяные, льнотуковые, свекловичные комбинированные и др. По виду посева различают С. рядовые (в т. ч. узкорядные), гнездовые и квадратно-гнездовые, разбросные. По виду тяги С. бывают тракторные, прицепные и навесные, конные и ручные. См. также *Установка сеялки на высев.*

СЕЯНЦЫ, р-ния, выращенные из семян диких или культурных р-ний. В плодоводстве однолетние С. используют в качестве *подвоев* для размножения культурных сортов и часто называют дичками, даже если они выращены из семян культурных сортов, т. к. нуждаются в облагораживании (прививке культурными сортами). В селекционной работе выращивают гибридные С. с целью выведения новых сортов из семян, получаемых путем скрещивания. Гибридные С. в молодом возрасте обладают способностью приспособляться к условиям произрастания, поэтому легче поддаются воздействию, что облегчает задачу формирования в них нужных признаков и свойств.

СЖАТЫЕ И СЖИЖЕННЫЕ ГАЗЫ, газы, используемые в качестве *газообразного топлива* для автомобилей. Сжатые газы — природный, нефтяной, коксовый и др. находятся в баллонах под давлением 200 атм. Сжиженные газы — пропанобутановые фракции находятся в баллонах под давлением 16 атм. в жидком состоянии, а при нормальном давлении переходят в высококалорийное газовое топливо.

СИБИРСКАЯ СЕВЕРНАЯ ПОРОДА свиней сального направления, выведена в Новосибирской и Томской обл. путем скрещивания местных нарымских (тарских) маток с хряками *крупной белой породы.* Свиньи средней величины и крепкой конституции. Голова с прямым профилем и стоячими ушами. Тело покрыто густой длинной щетиной. Масть белая. Живой вес хряков 280—300 *кг,* маток 180—250 *кг.* Плодовитость 10—12 поросят, молочность 60—90 *кг.* Подсвинки при откорме к 10 мес. имеют вес 150—170 *кг,* с выходом сала до 48%. Разводят свиней С. с. п. в Новосибирской, Томской, Омской и др. обл. Сибири и в Алтайском крае.

СИБИРСКАЯ ЯЗВА (Anthrax), остро заразное заболевание дом. ж-ных и человека, вызываемое спорообразующей палочкой С. я., долго сохраняющейся, особенно в почве. Источник инфекции — больные ж-ные, особенно трупы павших, наполненные бациллами С. я. Опасным источником инфекции для ж-ных и людей являются шкуры, снятые с трупов. Заражение происходит гл. обр. через пищеварительный тракт, с инфицированным кормом и водой, реже через кожу. Переносчиками инфекции м. б. кровососущие насекомые (слепни и др.). Бациллы С. я. проникают в кровь, в ней размножаются, вызывая тяжелое септическое заболевание (см. *Септицемия*). У всех ж-ных С. я. протекает при темп-ре 41—42° и больше, сильном угнетении, учащенном дыхании и сердцебиении, очень быстро, иногда молниеносно (от неск. часов до 1—2 дней). При кишечной форме наблюдается кровавый понос, при карбункулезной — плотные горячие опухоли (карбункулы) на груди, голове и др. частях тела. У свиней С. я. протекает в виде ангины с большими отеками в области гортани. У павших ж-ных наблюдается выделение крови из естественных отверстий, кровь черного цвета и не свертывается. Чтобы предупредить появление С. я., всех ж-ных во всех х-вах, бывших неблагополучными по С. я., независимо от срока давности неблагополучия, ежегодно прививают вакциной против С. я. При появлении С. я. на х-во немедленно накладывают *карантин,* больных изолируют и лечат сывороткой, а остальных ж-ных прививают сначала сывороткой, а затем вакциной. Трупы павших ж-ных сжигают, в х-ве проводят тщательную *дезинфекцию.*



Сибиреязвенные палочки с капсулами (мазок из селезенки).

СИБИРСКИЙ СКОТ, местный кр. рог. ск. молочного направления Сибири и Дальнего Востока. По типу сложения и продуктивности С. с. неоднороден, но очень вынослив, приспособлен к местным условиям. Масть различная: красная, красно-пестрая, черная, черно-пестрая, белая, чалая, бурая и др. С организацией колхозов и совхозов проводится улучшение С. с. путем массового скрещивания с *симментальской, остфризской* и *красной степной* породами. Ср. живой вес быков 450—500 *кг,* коров 300—380 *кг.* Удой 1500—2000 *кг* молока, в совхозах до 3500 *кг,* жирностью от 4,2 до 5% и выше. Убойный выход 42—45%. Лучшие коровы: Золотая (4 лактация — 6488 *кг* — 4,3%), Элита (8 лактация — 5329 *кг* — 4,6%).

СИДА (Sida L.), травянистые и полукустарниковые р-ния сем. мальвовых; 11 (из 300) видов используют на волокно. Наибольшее значение имеют: С. гермафродитная — многолетнее р-ние, выс. 2—3,5 *м.* Размножается отрезками корней, отводками и укоренением молодых побегов и семенами. Распространена в Сев. Америке и Европе, в СССР — Сев. Кавказ, Украина и Белоруссия. По качеству волокна равноценна *канатнику.* Выход волокна 15—19% веса воздушносухих стеблей. С. ромболистная — однолетнее р-ние. Размножается семенами. Распространена в тропических р-нах Индии, Африки и Америки, хорошо растет на Ю. и в ср. полосе Советского Союза. Волокно ср. прочности; выход его 7—11,3%.

СИДЕРАЦИЯ, см. *Зеленое удобрение.*

СИДР, натуральное яблочное вино. Готовят из неразбавленного яблочного сока первого прессования путем сбраживания на чистых культурах дрожжей.

СИЛИКАТНЫЕ БАКТЕРИИ, выделенные в 1947 Л. Е. Новоросовой и др. из почвы микробы, способные разрушать алюмосиликаты с высвобождением калия. В дальнейшем В. Г. Александровым (1950) было предложено обрабатывать препаратом С. б. семена с.-х. культур с целью усиления их калийного питания за счет почвы. В наст. время производятся испытания этого препарата в вегетационных и полевых опытах на различных растениях.

СИЛИКАТЫ, соли кремневой кислоты. С. и окись кремния SiO_2 широко распространены в почве, входят в состав нек-рых удобрений (*фосфоритная мука, томасшлак, нефелин, зола* и др.) и присутствуют в р-ниях. В почвах, точнее в глинистых минералах, содержатся в большом количестве так наз. алюмосиликаты — соли гипотетической алюмокремневой кислоты.

СИЛОС, сочный корм для с.-х. ж-ных, законсервированный биологическим путем — заквашиванием или хим. обработкой закладываемой на силос массы минерально-кислотными препаратами. С. приготавливают из различного растительного сырья: спец. силосных культур, трав и травянистых стеблей, ботвы, корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых плодов, свекловичного жома и даже из соломы с добавлением *барды, мезги,* воды (см. *Силосование*).

В СССР силос заготовляется преимущественно биологическим путем и гл. обр. для кр. рог. ск. и овец. Для кормления свиней и птицы готовят спец. С. из початков кукурузы в восковой спелости зерна, а также комбинированный С. из картофеля, корнеплодов, бахчевых плодов с нежными бобовыми травами. Питательность С. зависит от питательности р-ний, из к-рых он приготовлен. При биологическом силосовании С. из «легкосилосуемого» сырья созревает через 2—3 недели. Но скармливают его обычно через $1^1/_2$—2 мес. после закладки. В правильно закрытом и прочном силосохранилище С. может сохраняться годами. При соприкосновении с воздухом, загрязнении, замораживании и оттаивании С. скоро портится и издает острый специфический запах. При скармливании С. необходимо иметь в виду след.: при раскрытии силосохранилища не загрязнять верхние слои С.; вынимать С., не увеличивая площадь соприкосновения его с воздухом; при выемке удалять недоброкачественный С.; вынимать столько, сколько можно скормить без остатка; не допускать залеживания С. в кормушках. Доброкачественный силос имеет цвет немного темнее заложенной массы, сохранившуюся структуру растительного сырья, приятный, слегка кисловатый запах. Дойным коровам хороший С. можно скармливать по 40—50 *кг* в сутки на 1 гол. На 8-м месяце стельности не более 15 *кг,* а за 10 дней до отела из рациона исключают. Телятам начинают давать хороший С. с 3-месячного возраста по 0,5 *кг,* постепенно доводя к годовалому возрасту до 10—12 *кг.* Взрослым овцам и валухам можно скармливать по 2—4 *кг.* Супоросным и холостым крупным свиноматкам дают по 3—4 *кг,* а подсосным — 1,5—2 *кг,* подсвинкам — до 3 *кг.* Рабочим лошадям можно скармливать до 8—10 *кг* только вполне доброкачественного силоса. Куры поедают хорошего С. по 20—30 *г,* утки по 80—100 *г* и гуси по 150—200 *г.*

СИЛОСНАЯ БАШНЯ, сооружение для *силосования* и хранения силоса. По условиям загрузки силоса высота башни принимается не более 11 *м.* Башни строят из кирпича, постелистого бута, ракушечника, монолитного или сборного железобетона. Толщина стен башни назначается по теплотехническому и статистическому расчету, но не менее $1^1/_2$ кирпича (38 *см*). Т. к. стены башни под влиянием силосной массы испытывают разрывающее усилие и таковое возрастает с глубиной, то нижнюю часть башни заглубляют в землю на 2 *м;* кроме того, по всему периметру башни в швах кладки и в рядовых перемычках боковых проемов закладывают арматуру диам. 6 *мм* на цементном растворе 1 : 3. Для лучшей связи штукатурки с кладкой ее ведут пустошовкой; снаружи швы кладки расшивают. В днище башни укладывают бетон после производства всех работ. Для выемки силоса в башне устроены люки, шахта и тамбур. Строительство С. б. производится по типовым проектам.

СИЛОСНАЯ ТРАНШЕЯ, вырытая в земле длинная яма. Стенки траншеи испытывают опрокидывающее давление земли; поэтому траншеи устраивают в плотных глинистых грунтах, допускающих откосы 10 : 1, а стенкам придают наклон. Для большей устойчивости наружных стен выкладывают поперечные перегородки. Освобожденные от силоса отсеки могут быть использованы для самозапаривания соломенной резки и для других целей. Траншеи, не имеющие перегородок, удобны тем, что уплотнение силоса можно производить проходом гусеничных тракторов, в этом случае стенки траншей д. б. толще. Чтобы предохранить от дождей и снега, а также для удобства выемки силоса над траншеей делают шалаш, покрытый соломой, камышом и т. п.

СИЛОСНАЯ ЯМА, подземное или полуподземное сооружение цилиндрической или квадратной формы. Облицовку ямы делают кирпичом, постелистым бутовым камнем или сборными железобетонными кольцами с внутренним диам. 3 *м.* Днище забивают глиной, а затем жестким бетоном. Над ямой делают шалаш.

СИЛОСНЫЕ КУЛЬТУРЫ, р-ния, возделываемые для получения хорошо силосующейся, с высокими кормовыми качествами зеленой массы, причем в значительном количестве с единицы площади. В СССР этим требованиям наиболее отвечают *кукуруза, подсолнечник, кормовая капуста, топинамбур, сорго* и *рапс озимый.* На структурных плодородных почвах при правильной агротехнике эти культуры дают с 1 *га* 600—700 *ц* и более высокопитательной силосной массы. Ср. урожай 300—400 *ц/га.* Эти р-ния отзывчивы на удобрения — навоз и компосты, особенно при совместном внесении с минеральными удобрениями. Кукуруза и подсолнечник районированы во всех зонах Союза ССР, где возделываются с.-х. р-ния; капуста кормовая, рапс озимый и топинамбур — в р-нах достаточного увлажнения Украины, Белоруссии, нечерноземной и черноземной полос, Сибири и Дальнего Востока, в Прибалтике и др.; сорго — на Ю. и Ю.-В. Советского Союза, в юж. р-нах Сибири, в центрально-черноземной полосе и в других несколько засушливых, но теплых р-нах.

Во многих р-нах СССР на ранний силос возделывают рожь озимую, вико-овес и другие однолетние мешанки, многолетние травы, а также используют травы природных угодий. Но эти р-ния по своей продуктивности уступают культурам первой группы.

СИЛОСНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, спец. сооружения для получения и хранения силосованного корма. С. с. бывают в виде *силосных ям, силосных траншей, башен* и полубашен. С. с. располагают вблизи коровника и по рельефу выше их, чтобы в них не попадала навозная жижа и сточные воды. Площадку для этих сооружений выбирают сухую, с глубоким уровнем грунтовых вод, т. к. воды, проникая в сооружения, портят силос; днище сооружения должно находиться на 0,5 *м* выше уровня грунтовых вод.

СИЛОСНЫЙ КОМБАЙН (СК-2,6), уборочная машина, производящая одновременно срезание р-ний на силос, измельчение их, а также сбор и выгрузку измельченной массы в автомобили или повозки. С. к. состоит из трех основных частей: жатвенной части (хедера), измельчающего устройства и выгрузных транспортеров для измельченной массы. Рабочие органы машины приводятся в движение от вала отбора мощности трактора через карданный вал и коробку передач. Мотовило вращается от левого ходового колеса с помощью цепных и клиноременных передач. С. к. агрегатируется с тракторами ДТ-54 (при урожайности свыше 30 *т/га*) и КД-35, МТЗ-2, КДП-35 (при урожайности меньше 30 *т/га*). Производительность 1—1,5 *га/ч* при урожайности до 90 *т/га*, пропускная способность 60—75 *т/ч*. Промышленность с 1958 выпускает универсальный кукурузо-силосоуборочный комбайн УКСК-2,6 для раздельной (с отрывом початков) уборки кукурузы.

СИЛОСОВАНИЕ, способ консервирования травянистых, сочных и нек-рых др. кормов в спец. сооружениях (силосохранилищах, башнях, траншеях), с помощью молочной кислоты, образующейся в результате жизнедеятельности молочнокислых бактерий. С. является одним из основных факторов укрепления кормовой базы жив-ва. Преимущества С. перед др. способами заготовки кормов очень большие: 1) меньше потери питательных веществ; 2) низкая себестоимость корма; 3) С. можно проводить в любую погоду; 4) силосованный корм при должном укрытии сохраняется годами; 5) улучшаются съедобные качества трав. Различают С. биологическое и химическое. Для биологического С. необходимо обеспечить наилучшие условия для начала, течения и окончания молочнокислого брожения в силосуемой массе. Установлено, что одно кормовое сырье силосуется легче, а другое — труднее. Во многих случаях для начала молочнокислого брожения бывает достаточно того количества микроорганизмов, к-рое находится в самой силосуемой массе. Больше их содержится в травянистой, чем в корнеклубнеплодной, соломистой и т. п.

Размножение молочнокислых бактерий идет быстро только при соответствующей влажности массы и незначительном количестве воздуха (кислорода). Нормальная влажность при С. 65—75% (для бобовых трав 60—70%). Минимум воздуха достигается измельчением силосуемого сырья и его уплотнением при укладке, по слоям. В процессе С. оказываются тесно связанными влаж ность, содержание воздуха и темп-ра в силосуемой массе. Влажность сырья уменьшает содержание в нем воздуха. Это улучшает условия для развития молочнокислых бактерий. Но слишком высокая влажность ведет к более полному вытеснению воздуха, что является вредным для молочнокислых бактерий и благоприятным для маслянокислых, размножение к-рых портит силос. Недостаточная влажность сырья способствует размножению спиртово-уксусных бактерий и плесеней. Если же влажность нормальна, а воздуха много, то в начале С., когда растительные клетки еще живы, они дышат оставшимся воздухом, бесполезно потребляют и разрушают много питательных веществ, отчего темп-ра в силосуемой массе резко повышается, а качество силоса ухудшается. Поэтому надо очень внимательно относиться к влажности силосуемой массы, ее измельчению и уплотнению, особенно по углам, около стенок. Слишком влажную массу перед закладкой подвяливают, смешивают с соломенной резкой, мякиной. Слишком сухую поливают водой или смешивают с очень влажной. Измельчение силосуемого сырья необходимо почти во всех случаях, а для загрубевших растений — обязательно. Для этого используют *силосные комбайны, силосорезки, соломорезки, измельчители грубых кормов* и др. Большое значение для С. имеет качество силосохранилищ. Они м. б. различного вида, и строят их обычно по типовым проектам. Общие требования к ним таковы: непроницаемость стенок и дна для воды и воздуха; прочность; отсутствие неровностей, достаточные размеры; удобство изъятия из них силоса и пр. Сырьем для С. могут быть кукуруза, посевные травянистые культуры, травы и отавы с природных лугов, пастбищ, болот, клубнеплоды, корнеплоды, бахчевые и их ботва, отходы овощеводства, ботва сахарной свеклы, картофеля, шляпки подсолнечника, сорные травы, свекловичный жом, барда в смеси с гуменными отходами и пр. Лучшим сырьем для С. является кукуруза. В зависимости от качества посева, ухода, обработки почвы, сорта и др. факторов она дает св. 700 *ц/га* зеленой массы, что составит 12—13 тыс. кормовых единиц. В южных р-нах кукурузу целесообразно использовать на силос в восковой спелости зерна, когда урожай по количеству кормовых единиц получается наибольший. Для кормления свиней силосуют початки в молочно-восковой и восковой спелости. Оставшиеся стебли силосуют для кр. рог. ск. Так как кукуруза содержит много сахара, ее целесообразно силосовать в смеси с бобовыми и трудносилосующимися р-ниями. Хороший *силос* легко получается из зеленых злаковых культур — овса, ржи, ячменя, в чистом посеве или в мешанках. Силос из сорго лучше удается тогда, когда семена его твердеют. Суданку следует силосовать в фазе выбрасывания метелок. При С. только одних бобовых трав целесообразно применять закваски. Силосуют избыточный картофель (сырой), измельчают и уплотняют его с добавкой мякины. Кроме того, сверху накладывают слой мякины в 30—40 *см* для поглощения избытка сока. Бахчевые плоды, дающие большие урожаи в засушливых р-нах, силосуют в резаном виде в смеси с соломенной резкой и мякиной. Ботву кормовой и сахарной свеклы, овощей, картофеля необходимо силосовать незагрязненную. Ботва помидоров, плети бахчевых (огудина) силосуются только с прибавкой легкосилосуемого сырья.

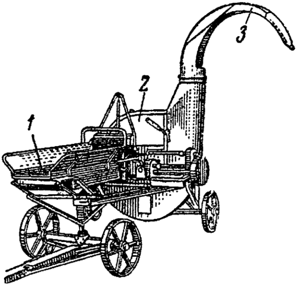
Если качество сырья сомнительно, то при С. рекомендуют прибавлять спец. закваску из чистых культур молочнокислых бактерий или из хорошего силоса, приготовленного заранее. Закваску из чистых культур разводят по рецепту, прилагаемому к препарату, и прибавляют (разбрызгивают) в количестве 1% к весу силосуемой массы. Закваску из хорошего силоса разбрасывают по слоям при утрамбовывании массы в количестве 5%.

Наземное, буртовое С. применяется при отсутствии типовых силосохранилищ непосредственно в поле. Для закладки силосуемой массы подготавливаются площадки, как при буртовании корнеплодов, на водонепроницаемой почве. Способы закладки и укрытия те же, что при обычном силосовании. Отходы овощеводства можно силосовать без измельчения. Уплотнение тщательное, равномерное по всей поверхности, по слоям проводят гусеничными тракторами. Бурты окапывают водоотводными канавками. Бурт можно делать с перемычками из кирпича-сырца, по секциям.

Химическое С. проводится путем добавки к силосуемой массе минеральных препаратов. Рекомендуют для трудносилосуемого сырья.

При организации С. необходимо: 1) подготовить силосохранилища, машины и подъездные пути; 2) расставить рабочую силу и средства так, чтобы силосохранилище полностью загрузить в 1—2 дня; 3) закладывать достаточно измельченное и влажное сырье по слоям, хорошо утрамбовывая каждый слой; 4) после заполнения силосохранилища покрыть массу сверху слоем влажной мятой глины для изоляции силоса от воздуха; 5) после осадки силоса замазать трещины, а сверху заложить слой земли и соломы, чтобы предохранить силос от промерзания и осадков.

СИЛОСОРЕЗКА, машина для измельчения зеленых стеблей и подачи силосной массы в башню или траншею. С. состоит из питающего механизма и режущего аппарата. Для отвода силосной массы применяют вентилятор и отводящую трубу (рис.), либо планчатый транспортер, либо спускной желоб. Наиболее часто применяют соломосилорезки, снабженные, в отличие от С., устройством для измельчения, кроме силосных р-ний, также соломы и сена. В с.-х. производстве распространены С. моторные, конные и ручные производительностью от 12 до 0,1 *т/ч*.



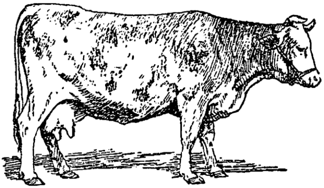
Силосорезка: *1* — загрузочный ковш; *2* — пневматический транспортер; *3* — отводная труба.

СИЛЬВИНИТ, осадочная горная порода хим. происхождения, природная хлористая соль калия и натрия KCl · NaCl и примеси. Соотношение между этими двумя солями в С. не постоянно. С. добывается в Соликамском и Березниковском месторождениях калийных солей. С. содержит (после очистки и дробления) ок. 15% калия (K_2O). С. используется вблизи места производства, т. к. перевозить его вследствие низкого содержания калия невыгодно. По внешнему виду С. грязноватая, пестроокрашенная соль. В воде растворим почти полностью.

СИМБИОЗ, длительное и тесное сожительство двух совершенно различных организмов, полезное для обоих компонентов (симбионтов). Примеры С.: лишайники, образованные грибом и водорослью; микориза, образованная корнями высших р-ний и грибницей нек-рых грибов; сожительство клубеньковых бактерий с корнями бобовых р-ний и т. п.

СИММЕНТАЛИЗИРОВАННЫЙ СКОТ получен в результате скрещивания местного кр. рог. ск. с производителями *симментальской* *породы.* На 1/XII 1955 в колхозах и совхозах СССР было 5,4 млн. голов С. с. Наиболее крупные массивы С. с. на Украине, в центрально-черноземной зоне, зап. и центр. областях, Среднем и Нижнем Поволжье, в Сибири, на Дальнем Востоке и др. Широкое распространение С. с. объясняется его хорошей приспособляемостью к различным почвенно-климатическим и хоз. условиям, относительно высокой молочной продуктивностью, хорошими мясными и рабочими качествами. В разных зонах С. с. имеет неодинаковую продуктивность и экстерьер. С. с. Смоленской обл., полученный на базе среднерусского скота, выделен в самостоятельную *сычевскую породу.* Масть С. с. палево-пестрая, палевая, красно-пестрая. Животные крупные, крепкой конституции. Ср. живой вес быков 850—1000 *кг,* коров 550—600 *кг.* Удой коров 3000—4000, в передовых х-вах до 5000 *кг.* Молоко жирностью 3,7—3,8%. Убойный выход 52—56%. Лучшие коровы: Зозуля (4 лактация — 300 дн. — 12 761 *кг* — 3,8%), Кукла (7 лактация — 300 дн. — 10 955 *кг* — 4,87%) и др.

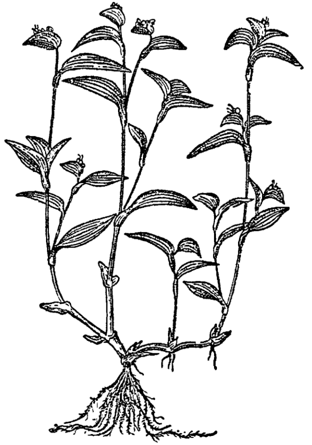
СИММЕНТАЛЬСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в Швейцарии. С. п. распространена во многих странах Зап. Европы. В Россию начали завозить скот С. п. в начале XIX в. Масть палево-пестрая или палевая, много ж-ных красно-пестрой масти. Скот крупный, живой вес коров 600—700 *кг,* быков 850—1000 *кг.* Удой коров 4000—5000 *кг* молока. Жирность молока 3,7—3,8%. В СССР симментальская порода широко используется для улучшения кр. рог. ск. в 70 областях, краях и республиках. См. *Симментализированный скот.*



СИМУЛЬТАННЫЕ ПРИВИВКИ, см. *Комбинационные прививки.*

СИНАПЫ, группа крымских сортов яблони, долголетних и урожайных, с бочковидными и цилиндрическими плодами, отличающимися хорошей лежкостью и транспортабельностью: Сары синап, Кандиль синап, Судакский синап, Синап кара и др. С. долголетни, поздно вступают в плодоношение — на 12—17-м году, урожайны, но при обычной агротехнике плодоношение нерегулярное (через год).

СИНЕГЛАЗКА, неумирайло (Commelina communis L.), карантинное однолетнее сорное растение сем. коммелиновых. Стебель выс. до 50 *см,* укореняющийся внизу, листья продолговатые, цветки ярко-синие. Плод — овальная коробочка. Засоритель всех культур на Дальнем Востоке, изредка в Грузии и Адыгейской автономной области. Растет по полям, огородам, кустарникам, паркам, лесам. Меры



борьбы: обработка пропашных, лущевка и ранняя зябь, пары.

СИНОПТИЧЕСКАЯ КАРТА, карта погоды, на к-рой нанесены данные давления, темп-ры, влажности воздуха, формы и высоты облаков, количества и характера осадков, направления и скорости ветра и др. метеорологических элементов, наблюдаемых сетью метеорологических станций в определенные часы суток. С. к. в службе погоды составляют и анализируют неск. раз в день. Различают С. к. приземные (характеризующие состояние погоды у поверхности земли), высотные, или аэрологические, и вспомогательные. С. к., на к-рых изображено будущее состояние атмосферных процессов, называются прогностическими картами, анализ их служит основанием для прогноза *погоды.*

СИНТОМИЦИН, антибиотик, получаемый синтетическим путем. Белый кристаллический порошок с желтоватым оттенком, горького вкуса. Слабо растворяется в воде, хорошо в спирте. С. обладает высоким бактерицидным действием на микробов при кишечных заболеваниях. Применяется внутрь при поносах у поросят, ягнят и телят.

СИНЮХА лазоревая (Polemonium coeruleum L.), многолетнее р-ние сем. синюховых. Растет в светлых лесах, на опушках, между кустарниками, на лугах и по берегам рек в нечерноземной полосе, во влажных р-нах черноземной полосы и на Кавказе. Препараты из корней и корневищ, собранных до цветения, применяются в качестве отхаркивающих и успокаивающих средств, а совместно с *сушеницей* — при язве желудка. С. введена в культуру в нек-рых специализированных совхозах.

СИРЕНЬ (Syringa L.), сем. маслинных, род красивоцветущих кустарников с цветками, собранными в кисти. Предпочитают свежие плодородные почвы. Размножаются семенами, отпрысками, садовые формы — гл. обр. прививками и черенками. В садоводстве широко распространены: С. обыкновенная (S. vulgaris L.). Многочисленные сорта ее отличаются размерами, окраской и степенью махровости цветков, величиной соцветий и сроками цветения. Кроме высадки, используется также для выгонки в зимнее время. С. венгерская (S. Josikaea Jacq.) образует кусты, отличающиеся от С. обыкновенной более крупной, слегка морщинистой листвой, более удлиненными кистями мелких цветков, появляющихся недели на две позже. Хорошо поддается формированию, пригодна для живых изгородей.

СИРОП ПЛОДОЯГОДНЫЙ, сок из плодов и ягод с растворенным в нем сахаром. Используется в производстве безалкогольных напитков, наливок, кондитерских изделий. При горячем способе получения сиропа сахар растворяют в свежем, осветленном и профильтрованном или десульфитированном (см. *Сульфитация)* соке, уваривают в котле или вакуум-аппарате до содержания 65—67% сухих веществ, а затем фильтруют через мешочный фильтр и разливают в чистые бочки при темп-ре не выше 40°.

СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА, структура рациональной организации с.-х. производства, обеспечивающая получение наибольшего выхода продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах труда и средств. Содержание, характер и эффективность С. в. х. зависят от общественного способа производства и уровня развития производительных сил. Соц. система с. х-ва, отсутствие частной собственности на землю создали условия для внедрения наиболее передовой, прогрессивной С. в. х. на основе планомерного, наиболее эффективного использования земли, труда, средств производства, современных достижений науки и техники, а также полного использования природных условий. Составными частями рациональной С. в. х. являются: система земледелия, система жив-ва, *система машин,* а также система организационно-экономических мероприятий. Рациональная С. в. х. должна обеспечить создание условий для непрерывного повышения плодородия почвы и получения наибольшего количества продукции с каждого гектара с.-х. угодий при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции С. в. х. не м. б. единой для всей страны, для всех зон и х-в. Она должна отражать конкретные природно-экономические условия каждой зоны и каждого х-ва в той или иной зоне.

СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, см. *Земледелие.*

СИСТЕМА МАШИН, набор машин для комплексной механизации с.-х. производства, составленный по культурам, отраслям хозяйства и зонам. С. м. классифицируется по видам работ — обработка почвы, посев и посадка, уборка по группам культур, послеуборочная обработка. С. м. для совхозов и колхозов каждой зоны должна состоять из машин, орудий, тракторов и транспортных средств, обеспечивающих выполнение всех работ по производству с.-х. продуктов с целью повышения урожайности всех с.-х. культур, увеличения выхода животноводческой продукции, сокращения затрат труда и материальных средств. Машины и орудия, участвующие в последовательно выполняемых операциях, д. б. увязаны между собой по габаритам и производительности.

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, см. *Обработка почвы.*

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ, совокупность механизмов, обеспечивающих охлаждение двигателя внутреннего сгорания. При работе двигателя внутреннего сгорания большое количество тепла (25—30%) идет на нагревание частей, непосредственно соприкасающихся с горячими газами, темп-ра к-рых во время процесса горения достигает 2000—2500°. Высокая темп-ра поршней, цилиндров, головки и клапанов может повлечь за собой детонацию, уменьшение наполнения цилиндров, пригорание масла, повышение потерь на трение и даже разрушение отдельных деталей. Чтобы обеспечить нормальную работу двигателя, применяют искусственное охлаждение, заключающееся в отводе и передаче тепла непосредственно воздуху (воздушное охлаждение) или к.-л. жидкости (обычно вода), а затем от нее уже воздуху (жидкостное охлаждение). В качестве охлаждающей жидкости, кроме воды, можно применять (в зимнее время) различные смеси, замерзающие при низкой темп-ре (антифризы). Жидкостная С. о. обеспечивает более равномерное охлаждение двигателя, она применяется на всех отечественных автотракторных двигателях, выпускаемых в наст. время. Залитая в С. о. вода в рубашке двигателя нагревается, а затем поступает по трубопроводам в радиатор, где охлаждается потоком воздуха, создаваемым вентилятором. Для нормальной работы двигателя темп-ра выходящей из рубашки воды д. б. в пределах 85—95°, независимо от нагрузки и темп-ры окружающего воздуха. В зависимости от способа циркуляции воды, различают термосифонную и принудительную системы охлаждения. В термосифонной системе циркуляция воды происходит вследствие различных удельных весов охлажденной и горячей воды. В принудительной системе (наиболее надежной и распространенной) циркуляция воды осуществляется центробежным насосом. Для уменьшения времени прогрева двигателя после пуска и автоматического поддержания постоянной темп-ры охлаждающей воды служит термостат. Регулирование темп-ры воды в С. о. и ускорение прогрева двигателя достигаются также постановкой перед радиатором жалюзи или шторки. Принудительная С. о. выполняется открытой или закрытой. Закрытая С. о. является более совершенной (повышается темп-ра кипения воды и уменьшается ее испарение), и она имеет наибольшее применение. При закрытой С. о. вместо обычной пробки радиатора ставят предохранительный паровоздушный клапан, выпускающий пар из системы при давлении 1,1—1,3 *ата* и впускающий воздух в систему при снижении давления до 0,90—0,95 *ата*. Контроль за темп-рой охлаждающей воды производится с помощью дистанционного термометра.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ, совокупность приборов, агрегатов и деталей, обеспечивающих приготовление горючей смеси и регулирование ее в количественном и качественном отношении с изменением режима работы двигателя внутреннего сгорания. С. п. карбюраторного двигателя состоит в основном из топливного бака, топливоподающего насоса с фильтром, карбюратора, регулятора, воздухоочистителя и топливопроводов. С. п. дизеля состоит из топливного бака, топливоподкачивающего насоса, топливных фильтров (грубой и тонкой очистки), топливного насоса высокого давления с регулятором, форсунок, воздухоочистителя и топливопроводов (низкого и высокого давления). С. п. двигателей, работающих на генераторном газе, состоит из газогенератора, в к-ром осуществляется газификация твердого топлива; системы очистки и охлаждения газа; устройства для образования газовоздушной смеси; устройства для розжига газогенератора и системы трубопроводов. С. п. двигателей, работающих на сжиженных и сжатых газах, состоит в основном из баллонов с арматурой, фильтров для очистки газа от механических примесей, манометров для контроля давления газа, редуктора (регулятора давления), устройства для подогрева (теплообменник), смесителя и газопроводов.

От совершенства работы приборов и агрегатов С. п. в значительной степени зависят экономические и динамические показатели, а также надежность и износоустойчивость двигателя.

СИСТЕМА СМАЗКИ, совокупность механизмов и деталей, обеспечивающих подачу масла к трущимся поверхностям двигателя. Назначение С. с. двигателя — снизить потерю мощности на трение и уменьшить износ трущихся поверхностей. Это достигается не только смазыванием поверхностей, но и охлаждением их за счет протекания определенного количества масла через зазоры между трущимися поверхностями. Протекая через зазоры, масло вымывает частицы, сорванные с деталей, а также частицы нагара. Кроме того, масло, находящееся между поршнем, кольцами и цилиндром, уменьшает прорыв газов через эти зазоры; смазывая детали, масло защищает их поверхности от окисления. Масло, применяемое для смазки двигателя, должно обладать определенными качествами. С. с. двигателя состоит из емкости для масла, масляного насоса, масляного радиатора, фильтров, маслопроводов и контрольных приборов (манометра и термометра). Все С. с., несмотря на их разнообразие, можно свести к трем основным: смазка разбрызгиванием, смазка под давлением, смазка комбинированная. На современных автотракторных двигателях наибольшее применение имеет комбинированная С. с., в к-рой часть деталей, особенно подшипники, смазываются под давлением, а др. часть (цилиндры и поршни) — разбрызгиванием.

СИСТЕМА УДОБРЕНИЯ, многолетний план применения удобрений, рассчитанный на всю ротацию *севооборота*. При обосновании С. у. большое значение придают не только действию, но и *последействию удобрений*, почвенно-климатическим условиям (особенно кислотности почвы и обеспеченности р-ний влагой), биологическим особенностям возделываемых культур и свойствам самих удобрений, а также организационно-экономическим факторам, определяющим степень оплаты затрат на удобрения. Важное место в С. у. занимает полное использование всех ресурсов *местных удобрений*. Навоз или компост необходимо вносить не менее двух раз за ротацию севооборота: под озимь в пару (в полосе достаточного увлажнения под озимь с подсевом трав) и под пропашные культуры. Возможно шире д. б. использовано *зеленое удобрение. Известкование почвы* и *гипсование солонцов* имеют большое значение для улучшения почвы как среды для роста с.-х. культур. На кислых и слабокислых почвах серьезное внимание уделяют *фосфоритованию.* Для всех зерновых хлебов, льна, конопли, овощных культур и картофеля необходимо рядковое или гнездовое внесение гранулированного *суперфосфата* в небольших дозах вместе с семенами или посадочным материалом (в последнем случае лучше в смеси с перегноем); при посеве сахарной свеклы вносят не только суперфосфат, но и *селитру,* а нередко еще и *хлористый калий.* Основное удобрение под вспашку, состоящее из фосфорных и калийных удобрений, вносят под посев сахарной свеклы, льна, конопли, кукурузы, озимых (следующих по неунавоженным парам или по непаровым предшественникам), овощных культур и картофеля; под сахарную свеклу вносят также *аммиачную селитру,* под хлопчатник — фосфорные и азотные удобрения. Для всех перечисленных культур необходимы также подкормки, в первую очередь азотными удобрениями. Если многолетние травы подсевают к яровому хлебу, то при вспашке или под культивацию вносят фосфорные и калийные удобрения. Семенники трав подкармливают бормагниевой солью.

Важнейшим принципом правильно построенной С. у. является сочетание органических и минеральных удобрений; особенно эффективны в этом отношении *органо-минеральные смеси.*

СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ, отдел ботаники, описывающий и классифицирующий р-ния так. обр., чтобы по возможности отразить их родственные отношения друг к другу; в основе такой классификации лежит сходство р-ний, особенно органов их размножения. Все р-ния делятся на две группы: низшие и высшие р-ния, а каждая из этих групп, в свою очередь, делится на типы. Высшие р-ния отличаются от низших тем, что имеют стебли и листья. К низшим относятся водоросли, грибы, бактерии, лишайники, к высшим — мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные (напр., хвойные) и покрытосеменные (цветковые). Типы делятся на классы. Напр., тип цветковых делится на два класса — однодольные р-ния и двудольные. Классы делятся на порядки, порядки — на семейства, семейства — на роды, роды — на виды. Напр., сем. наших бобовых делится на роды: клевер, люцерна и др. Клевер делится на виды: красный, розовый или гибридный, белый и др. Точное научное название каждого р-ния состоит из двух слоев: рода и вида, напр.: клевер красный, лисохвост луговой.

СИСТОКС, см. Меркаптофос.

СКАРИФИКАЦИЯ, механическое нарушение оболочек твердых семян. Среди семян бобовых трав: люцерны, клевера, донника, люпина и др. — встречаются семена, к-рые при проращивании в течение установленного срока не успевают набухать и остаются непроросшими, твердыми. Причиной трудной набухаемости таких семян принято считать наличие в их семенной оболочке труднопроницаемого для воды палисадного слоя клеток. Количество твердых семян у различных культур неодинаково. Для устранения твердосемянности и получения полных и дружных всходов применяют С. В производственных условиях семена с.-х. культур скарифицируют путем перетирания их между двумя деревянными дощечками, обернутыми мелкозернистой стеклянной или наждачной бумагой, путем обработки крепкой серной кислотой или пропуском через спец. машины — скарификаторы. Контрольно-семенные лаборатории применяют этот прием при проращивании семян только для тех партий, семена к-рых обязательно скарифицируют перед посевом в производственных условиях.

СКАТНАЯ ДОСКА, деревянная или металлическая наклонная поверхность, служит для улавливания и транспортировки обрабатываемого продукта с одного рабочего органа на другой. Напр., в *сложной молотилке* МС-1100 по С. д. соломотряса мелкий ворох передается на начало грохота, а скатная доска грохота транспортирует проход на первую очистку и т. п. В зерноочистительных машинах С. д. располагаются под решетами с тем, чтобы проход одного решета поступал на начало другого или выводился за пределы машины.

СКВАЖНОСТЬ (ПОРОЗНОСТЬ) ПОЧВЫ, суммарный объем пор в почве, заполненный почвенным раствором и почвенным воздухом. Различают три вида порозности почвы: общую, некапиллярную (межагрегатную) и капиллярную. Скважность почвы определяется по данным объемного веса почвы и ее удельного веса. Величина скважности почвы зависит от механического состава почвы, от ее структурности. Она меньше у легких песчаных почв (45—50%), больше у глинистых почв (57—59%). В пахотных горизонтах структурных почв величина скважности достигает 60—64%. Уровень аэрации почвы зависит от величины некапиллярной скважности почвы.

СКИДКИ натуральные и денежные, уменьшение заготовительными организациями зачетного веса с.-х. продуктов или заготовительной цены на эти продукты, в случае, когда их качество не удовлетворяет базисным *кондициям*. По зерну С. с веса рассчитываются по совокупности всех отклонений от установленных кондиций во всей партии сдаваемого зерна. По масличным культурам и ряду др. видов с.-х. продуктов, кроме С. с веса, применяются денежные С. с закупочной цены. При сдаче зерна или др. продуктов ниже базисных кондиций по одному признаку и выше базисных кондиций по др. признаку перекрывать улучшенным качеством по одному признаку пониженное качество по др. признаку не разрешается. Применение С. стимулирует сдачу государству колхозами и др. х-вами продукции высокого качества.

СКИРДА, особая форма складирования рассыпного или прессованного сена и соломы для длительного хранения на открытом воздухе. Форма С. — продолговатая, с вершиной в виде двухскатной крыши. Размеры С.: шир. у основания 4—4,5 *м*, у начала завершения 5—5,5 *м*, выс. до гребня 7 *м*, дл. 15—20 *м*. Раньше в С. возле токов или на поле складывали хлеб в сухих необмолоченных снопах для предохранения от дождей.

СКИРДОВАНИЕ, укладка *сена, соломы* россыпью или в тюках для длительного хранения на открытом воздухе. Для С. выбирают ровную площадку на возвышенном месте. С. производят в направлении господствующих ветров или с С. на Ю. Россыпное сено или солому укладывают и уплотняют слоями, у основания у́же — 4—4,5 *м*, к завершению шире — 5—5,5 *м*. Завершение в виде крыши укладывают и уплотняют особо тщательно, без западин. При укладке клеверного сена его целесообразно переслаивать луговым сеном или соломой. По окончании С. скирды очесывают, вокруг них выкапывают водосточные канавы, огораживают, устанавливают противопожарные средства и биркуют. Сено или солому в тюках укладывают рядами с промежутками для вентиляции. Боковые стороны делают отвесными, завершение крышеобразное, растюкованным или россыпным сеном, соломой с уплотнением и очесыванием.

СКЛАД, помещение для хранения запасных частей, аппаратуры, оборудования, инструментов, резиновых изделий, металлов и т. п. В соответствии с видом хранимых материалов в С. делают холодные и отапливаемые отделения и оборудуют их стеллажами. Прирельсовые С. имеют разгрузочную площадку выс. 130 *см* от земли.

СКЛЕРОТИНИОЗ, см. *Белая гниль, Склеротиниоз озимых.*

СКЛЕРОТИНИОЗ ОЗИМЫХ, прель, заболевание озимых злаков, вызываемое грибом Sclerotinia graminearum. Проявляется рано весной на р-ниях пониженных участков. Пораженные р-ния желтеют и погибают. На листьях отмерших злаков появляются черные склероции гриба. С. о. распространена в сев. и центр. областях, на Урале и в Сибири. Меры борьбы: ускорение схода снега разбрасыванием по поверхности золы, мелкого торфа, перегноя; подкормка озимых азотными удобрениями, ранневесеннее боронование в целях уничтожения почвенной корки.

СКОПОЛИЯ гималайская (Anisodus luridus Link), многолетнее р-ние сем. пасленовых, происходящее из Гималаев. Возделывается в ср. полосе СССР в специализированных совхозах. В корнях и корневищах содержатся алкалоиды скополамин, гиосциамин, атропин. С. карниолийская (Scopolia carniolica) растет на З. и в правобережных р-нах Украины, а также на Кавказе. Основным источником получения атропина и скополамина является С., растущая на Кавказе. Корневища ее заготавливают в период с весны до начала лета (до пожелтения листьев).

СКОРОСПЕЛОСТЬ, 1) у растений способность к быстрому росту и развитию. Многие культурные р-ния вообще скороспелы, что дает возможность культивировать их до основной культуры (салат, редис, шпинат) или после нее (пожнивная гречиха). У ряда культурных р-ний имеются отдельные скороспелые сорта, дающие возможность получать раннюю продукцию (ранние овощи, картофель, фрукты), избегать воздействия неблагоприятных условий, напр. суховеев (скороспелые сорта пшеницы), и т. д.

2) Способность ж-ного к быстрому достижению зрелого состояния в процессе своего развития С. зависит от наследственных качеств и от условий кормления и содержания. Заводские породы с.-х. ж-ных, как правило, более скороспелы, чем неулучшенные. Напр., серый украинский, астраханский, киргизский, северный русский неулучшенный скот достигает своего полного развития к 7—8 годам, тогда как скот холмогорской, костромской, остфризской, симментальской и др. заводских пород — к 4—5 годам. Хорошее кормление и содержание ж-ных способствуют более быстрому их созреванию и позволяют раньше использовать для хоз. целей, тогда как недокорм, содержание в плохих помещениях, отсутствие должного ухода тормозят рост и развитие. Коровы остфризской породы при хорошем кормлении достигали своего полного развития к 4—5 годам, тогда как при недокорме — к 7—8 годам. Скороспелые ж-ные более выгодны, т. к. требуют относительно меньше затрат на их выращивание. Возраст, в к-ром наступает полное физиологическое созревание ж-ного, не совпадает с возрастом использования ж-ных для размножения, в работе и др. целей. Напр., свиньи достигают своего полного развития к $2^1/_2$—3 годам, при этом имеют вес 200—250 *кг*, тогда как первый опорос от них можно получить в возрасте 11—12 мес., при весе 110—120 *кг*. Поэтому различают С. физиологическую и хозяйственную. Хоз. скороспелость зависит от физиологической.

СКОРОСТЬ. При поступательном движении материальной точки С. является мерой линейного ее перемещения, обозначается латинской буквой v, имеет размерность *м/сек*, *км/ч* и др. и определяется как отношение пройденного пути s к времени t:

$$v = \frac{s}{t}.$$

Рабочая С. поступательного движения трактора $v_{\text{р}}$ зависит от оборотов вала двигателя n *об/мин*, передаточного числа трансмиссии $i_{\text{т}}$, радиуса колеса или звездочки гусеницы r, процента буксования ведущего механизма δ и определяется по формуле:

$$v_{\text{р}} = \frac{0{,}377\, rn}{i_{\text{т}}} \left(1 - \frac{\delta}{100}\right) \text{км/ч}.$$

При вращательном движении С. является мерой углового перемещения материальной точки и называется угловой С., обозначаемой греческой буквой ω.

СКОРОДА, см. *Шнит-лук.*

СКОСАРИ виноградные, жуки из сем долгоносиков: С. крымский (Otiorrhynchus asphaltinus) в Крыму и С. турецкий (O. turca) на С.-З. Кавказа. Повреждают виноградную лозу и плодовые деревья. Перезимовавшие жуки объедают почки и листья, личинки повреждают корни. Жуки не летают, питаются ночью, а на день скрываются под камнями, комьями земли и т. п. Плодовитость св. 1000 яиц; личинки живут 10—12 мес. Меры борьбы: выпас кур (до появления завязей), ручной сбор жуков (с почвы); опыливание дустом ДДТ; опрыскивание 4—5%-ным раствором хлористого бария.

СКОТНЫЙ ДВОР, помещение для содержания скота (коров, быков и молодняка). В нем размещаются бычки и телочки в возрасте от 6 мес. до 1 года, бычки, кастраты и телочки старше 1 года. Молодняк размещается в стойлах. Принято делать двухрядную планировку с двумя кормовыми и одним навозным проходами. В состав С. д. входят помещения: а) для молодняка от 6 мес. до 1 года, б) отделение для молодняка старше 1 года, в) служебное, г) для подготовки кормов, д) фуражно-инвентарное, е) для хранения подстилки, ж) наружные и внутренние тамбуры.

СКОТОМОГИЛЬНИК, место для закапывания трупов павших ж-ных. Устраивают вдали от населенных пунктов, проезжих дорог, пастбищ и водоемов, на возвышенном месте, с глинистой почвой и глубоким расположением почвенных вод. Вокруг С. вырывают глубокий ров с насыпью внутрь С. и огораживают. Трупы зарывают на глубину не менее 2 *м*. В наст. время вместо С. устраивают так наз. чешские ямы (ямы Беккари). Это колодцы глубиной 9—10 *м* и шир. 3 *м*, выложенные внутри деревянным срубом, кирпичом, камнем и т. п. и сверху закрывающиеся крышкой. Туда сбрасывают трупы, где они и разлагаются (самосгорание). Территорию вокруг ямы огораживают. Обязанность по устройству и оборудованию С. Ветуставом СССР возложена на председателей колхозов, директоров совхозов и руководителей др. х-в, имеющих ж-ных.

СКРЕБКОВЫЙ ЭЛЕВАТОР, приспособление для непрерывного перемещения грузов; относится к группе скребковых конвейеров. С. э. представляет собой ряд скребков металлических, резиновых или из др. материала, прикрепленных к замкнутым цепям, движущимся внутри желоба. Рабочей частью С. э. является нижняя ветвь, соприкасающаяся скребками с внутренней поверхностью желоба. В прицепных и самоходных комбайнах с помощью С. э. зерно передается в бункер, а необмолоченные колосья — в молотильный аппарат для вторичного обмолота.

СКРЕПЕР, машина, основной частью к-рой является ковш, прицепная или самоходная, производящая ножом ковша срезку грунта и отвозящая его на место отвала. Тяжелые грунты (начиная с III категории) для разработки их скреперами д. б. предварительно разрыхлены. Пром-стью выпускаются С. прицепные к трактору, колесные и ползунковые с ковшом емкостью от 0,5 $м^3$ и выше и соединенные с трактором в один агрегат, колесные с ковшом емк. от 2,25 до 15 $м^3$.

СКРЕЩИВАНИЕ, спаривание ж-ных разных пород. Применяется с целью создания новой породы, улучшения старой или получения высокопродуктивных пользовательных ж-ных. При выведении новых пород применяют воспроизводительное (заводское) С. Скрещивают две или неск. пород, качество к-рых хотят объединить в потомстве. Напр., при выведении куйбышевской мясо-шерстной породы скрещивали крупных, хорошо приспособленных к суровому климату Заволжья черкасских свец, имеющих длинную, но грубую шерсть, с баранами породы *ромни-марш*, имеющими большой вес, хорошие мясные качества и длинную полутонкую шерсть. В результате С. и последующего отбора среди потомства получены овцы, сочетающие все ценные качества исходных пород — скороспелость, крупный рост, большой настриг длинной полутонкой шерсти, хорошие мясные качества. В том случае, когда при создании новой породы используют две породы, оно называется простым, а если три или более, то сложным воспроизводительным С. Путем сложного воспроизводительного С. выведен орловский рысак, в создании его использовали арабскую, голландскую, датскую, английскую верховую и др. породы (всего более 10). В том случае, когда старая порода удовлетворяет требованиям х-в, но имеет лишь нек-рые недостатки, то для исправления их применяют вводное скрещивание (прилитие крови). После однократного спаривания маток улучшаемой породы с производителями улучшающей породы полученное потомство спаривают с самцами основной породы; так. обр., особенности улучшающей породы как бы вводятся или как бы приливают кровь новой породы. Путем вводного С. улучшается широко распространенная остфризская порода молочного скота, имеющая высокий удой, хороший вес и др. полезные качества, но дающая жидкое молоко, жирномолочной джерзейской породой. С целью массового улучшения местных малопродуктивных пород проводят поглотительное (преобразовательное) С. Последовательно спаривают маток неулучшенной породы, а затем полученных маток-помесей с производителями высокопродуктивной заводской улучшающей породы. От первого С. получаются помеси 1-го поколения, они еще обычно малопродуктивны, поэтому ж-ных снова скрещивают с производителями заводской породы, получают помесей 2-го поколения, и так до тех пор, пока помеси по своим достоинствам не приблизятся к улучшающей породе, что обычно бывает у помесей 4—5-го, реже 3-го поколения. В СССР путем поглотительного С. создано тонкорунное овцеводство, улучшены породы молочного скота, свиней и лошадей. Для производства пользовательного скота применяют промышленное С. заводских пород одинакового направления. При этом их особенности у получаемых помесей усиливаются. Промышленное С. широко применяют в мясном скотоводстве и свиноводстве, где помеси от промышленного С. идут на откорм и убой. От С. тяжеловозных кобыл с верховыми жеребцами получают хороших легкоупряжных и верховых рабочих лошадей. С. высокопродуктивных молочных пород дает хороших пользовательных молочных ж-ных. Поскольку часть маток — помесей от промышленного С. используют для размножения, то их спаривают с производителями одной из пород, участвующих в С., а полученное от них потомство спаривают с производителями второй породы. Такое С. называют промышленным переменным, оно применяется в молочном скотоводстве и птицеводстве. Для достижения положительных результатов в любом виде С. необходимо создать хорошие условия кормления и содержания. Улучшение пород методом вводного или поглотительного скрещивания, как и создание новых пород, требует самого тщательного отбора среди потомства и подбора при спариваниях.

СКРЕЩИВАНИЕ РАСТЕНИЙ, см. *Гибридизация растений.*

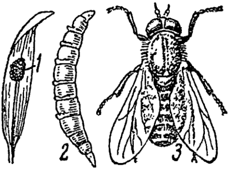
СКУМПИЯ, желтинник (Rhus cotinus L.), кустарник до 4 *м* высоты, сем. сумаховых. Листья простые, широкоовальные. Листья содержат до 20% таннидов. Цветки в больших метелках. После опадения бесплодных цветков цветоножки покрываются розоватыми волосками и разрастаются, придавая кусту пушистый вид. Древесина желтая. Естественно растет в лесах УССР, по р. Донцу, в Крыму и на Кавказе. Ценится как декоративный кустарник, имеет промышленное значение как дубитель и краситель.

СЛАБИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА, лекарственные вещества, вызывающие учащенные или более жидкие, чем в норме, испражнения. С. с. делятся на быстро и сильно действующие (карбохолин, ареколин, пилокарпин, физостигмин) и медленно и умеренно действующие. Быстро действующие С. с. одновременно нежелательно сильно действуют и на др. органы, поэтому их применяют в тех случаях, когда др. вещества не оказывают лечебного эффекта.

С. с. могут действовать: непосредственным возбуждением перистальтики кишок (касторовое масло, сабур, александрийский лист); понижением всасывания воды в кишечнике, что обусловливает разжижение его содержимого (сульфаты, каломель); механическим раздражением кишечника вследствие разбухания самого С. с. (агар-агар, льняное семя); смягчением консистенции кала и смазыванием стенок кишок (парафиновое масло). С. с. назначают при болезнях желудка и кишок, вследствие неправильного кормления, вызывающего запоры, поносы, колики и пр. Наиболее употребительны С. с.: глауберова и английская соль, сабур, касторовое масло и др.

СЛЕДОУКАЗАТЕЛЬ, приспособление для направления агрегата по следу колеса сеялки. С. — деревянный брусок, прикрепленный впереди радиатора трактора, с отвесом и грузиком, к-рый должен волочиться по следу колеса. Вылет следоуказателя С (расстояние от середины трактора до бороздки, оставленной колесом сеялки) определяют по формуле: $С = А - \frac{Д}{2}$, где А — захват сеялки, Д — расстояние между серединами ободьев колес сеялки.

СЛЕПНИ (Tabanidae), двукрылые насекомые, самки снабжены мощными режущими ротовыми органами, к-рыми они прокалывают кожу ж-ного и высасывают кровь. Чаще встречаются в местах водоемов. Нападают преимущественно на лошадей, кр. рог. ск. и верблюдов. Укусы очень болезненны и опасны в смысле распространения различных заболеваний (*сибирской язвы,* злокачественного отека, *трипанозомозов* и нек-рых др.). В периоды массового нападения С. ж-ные очень беспокоятся, плохо пасутся, истощаются, коровы снижают удои молока. Борьба со С. проводится путем нефтевания небольших водоемов и лужиц; дождевок вылавливают черным щитом, намазанным клеем; организуют ночную пастьбу животных.



Бычий слепень: *1* — яйца; *2* — личинка; *3* — слепень.

СЛИВА (Prunus Mill.), косточковые плодовые деревья или кустарники подсем. сливовых, сем. розоцветных. Род Prunus включает след. культивируемые виды: С. домашняя, или обыкновенная (P. domestica L.), С. уссурийская (P. ussuriensis Kov. et Kost.), тернослива (P. insititia L.), в диком виде — алыча и ткемали (P. cerasifera Ehrh.) и терн (P. spinosa L.).

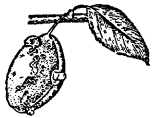
В массовой культуре в СССР (Молдавия, Кавказ, Украина, центрально-черноземные обл., Поволжье, Подмосковье, нек-рые р-ны под Ленинградом, на Дальнем Востоке и в Сибири), Малой Азии, Юж. и Центр. Европе широко распространены сорта С. домашней.

Для С. благоприятны теплые почвы умеренной влажности. Размножается гл. обр. привитыми саженцами, а также корневой порослью. Посадка на расстоянии 6 × 5 — 6 *м* (на юге) и 4 × 3 *м* (в центр. зоне). Живут деревья 30—35 лет и более. В плодоношение вступают на 5—7-й год, а кустовидные сорта и формы значительно раньше. Урожайность юж. сортов до 80—100 *ц/га* и выше. Вкусные, сочные, богатые сахарами (от 6 до 16%), витаминами (*А* и *С*) плоды используются в свежем виде и на чернослив (венгерки и др.), а также на варенье, консервы и компоты. Наиболее распространены сорта: Венгерка итальянская и домашняя, Ренклод зеленый, Анна Шпет и др. — на юге, Красная и розовая скороспелка, Очаковская желтая, Зюзинская и др. — в центр, полосе.

СЛИВКИ, продукт с высоким содержанием жира, получаемый из молока путем его *сепарирования*. Пастеризованные С. 10%-ной и 20%-ной жирности молочные заводы выпускают для непосредственного потребления в пищу. Сливки с 20% жира содержат ок. 3% белков, 3,5% молочного сахара и 0,6% золы. Калорийность в ср. 212,7 калории. С. используют для производства *масла, сметаны,* молочных консервов, мороженого и различных сливочных напитков.

СЛИВКОСОЗРЕВАТЕЛЬНАЯ ВАННА, ванна для подготовки сливок к сбиванию. Представляет собой полуцилиндр, заключенный в кожух. Пространство между стенками цилиндра и кожуха образует рубашку для пропуска пароводяной смеси или охлаждающей воды. Для перемешивания сливок ванны снабжают мешалками, состоящими из ряда труб, соединенных между собой коллектором. По трубам пропускают горячую или холодную воду. Привод мешалки осуществляют от электрического двигателя.

СЛИВОВАЯ ПЛОДОЖОРКА (Laspeyresia funebrana), бабочка из сем. листоверток. Распространена в Европ. части СССР и на Кавказе. Повреждает сливу, иногда др. косточковые. В зависимости от климата дает 1—3 поколения в году. Зимуют гусеницы в коконах, в трещинах коры, на стволах. В период образования завязей окукливаются. Бабочки откладывают по 1 яйцу на плод (всего 40—60 шт.). Гусеницы питаются мякотью плода. Наиболее вредоносно второе поколение, вылетающее через $1^1/_2$—2 мес. после первого. Меры борьбы: очистка отмершей коры, накладка ловчих поясов, сбор падалицы; двукратное (через 12—15 дней) опрыскивание деревьев 3—4%-ной водной суспензией *ДДТ* или 1%-ной минеральномасляной эмульсией ДДТ вначале и при массовом отрождении гусениц первого поколения.



Повреждение сливы плодожоркой — наплывы камеди на плоде.

СЛИЗНИ (сем. Limacidae и Arionidae), брюхоногие моллюски, не имеющие развитой раковины. В Европ. части СССР наиболее часто вредят (преимущественно в нечерноземной зоне): сетчатый (Agriolimax reticulatus) и пашенный, или обыкновенный полевой (Agriolimax agrestis) и арион бурый (Arion subfuscus), схожие по образу жизни. Повышенная влажность способствует размножению и развитию С. Заселяют глинистые и суглинистые почвы. Многоядны, наиболее повреждают озимые хлеба (всходы), клевер, вику, крестоцветные, реже и слабее — картофель, яровые, тыквенные, очень редко лен, гречиху, лук, чеснок. Измочаливают листья или выедают в них дырки, в клубне- и корнеплодах выедают ямки. Питаются ночью и в пасмурную погоду, на день укрываются в почве. Яйца откладывают кучками в почву (б. ч. зимуют). Меры борьбы: опыливание суперфосфатом, свежегашеной известью, молотым железным купоросом, табачной пылью с известью и т. п.; опрыскивание 10%-ным водным раствором соли или железного купороса (хим. борьбу проводят к вечеру или в пасмурные дни); против кишечных ядов очень устойчивы; зяблевая вспашка; уничтожение сорняков на парах и прополка всех культур; тщательная обработка почвы; уничтожение межников, обочин канав и дорог, дернины; быстрая уборка с поля ботвы, капустных листьев и др. остатков урожая.

СЛОЖЕНИЕ ПОЧВЫ, внешнее проявление характера ее пористости и плотности по почвенному профилю. Различают почвы пористого сложения (тонкопористого, пористого, губчатого, ноздреватого, ячеистого, трубчатого) и трещиноватого сложения (тонкотрещиноватого, трещиноватого, щелеватого). В типе пористого С. п. поры и полости расположены внутри структурных отдельностей. В типе трещиноватого С. п. полости расположены между структурными отдельностями.

СЛОЖНАЯ МОЛОТИЛКА (МС-1100), машина для обмолота основных зерновых культур — пшеницы, ржи, ячменя, овса и проса. Одновременно с обмолотом С. м. очищает и сортирует зерно, а соломистый ворох разделяет на солому, сбоину и полову. Выпускается взамен молотилки МК-1100, от к-рой отличается тем, что некоторые деревянные узлы заменены металлическими. Барабан бильный, дл. 1100 *мм;* дека, (подбарабанье) решетчатая, двухсекционная. Работа С. м. протекает в таком порядке. Развязанные снопы хлеба подаются на цепочно-планчатый транспортер (подаватель), к-рый подводит их к четырехлопастному битеру. Битер разравнивает хлеб и подает его к молотильному аппарату. Большая часть вымолоченного зерна просыпается сквозь отверстия подбарабанья и поступает на жалюзийный грохот. Солома же с оставшимся в ней зерном выбрасывается барабаном на соломотряс (пятиклавишный, одновальный). Зерно просыпается через отверстия соломотряса и по скатной доске направляется на начало грохота, а солома сходит с соломотряса за пределы машины. На грохоте отделяется сбоина, зерно же проходит сквозь отверстия грохота и поступает на первую очистку (веялку). Здесь выделяются полова, крупные и мелкие примеси. Грохот и верхнее решето веялки продуваются вентилятором. С первой очистки зерно элеватором подается в шасталку для удаления пленок и остей. Из шасталки зерно поступает на вторую очистку. Здесь легкие примеси выдуваются вентилятором, а зерно просыпается на веялку-сортировку, где при помощи решет и вентилятора происходит окончательная очистка зерна от примесей и разделение его на 3 сорта. С. м. рассчитана на привод в действие от двигателя в 20 *л. с.*

СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, большое сем. цветковых двудольных р-ний. Травы с характерными соцветиями, похожими на одиночные цветки, так наз. корзинками. Корзинка состоит из многих б. ч. мелких цветков, расположенных на блюдцевидно расширенном цветоложе, и окружена обверткой из мелких листочков. Венчик сростный в виде трубочки (трубчатый) или в виде язычка (язычковый). Тычинок 5, сросшихся пыльниками в трубочку, через к-рую проходит столбик с двураздельным рыльцем, отходящий от нижней завязи. У одних С. корзинки состоят только из трубчатых цветков (бодяк), у других — из язычковых, у третьих — краевые цветки язычковые, центральные трубчатые (ромашка, подсолнечник). Плод — семянка с одним семенем, у многих снабженная волосистым хохолком. Из культурных р-ний к С. относятся: подсолнечник, земляная груша, салат, цикорий. Из сорняков: бодяк, осот, чертополох, горчак, крестовник, ястребинки, василек, лопух. Декоративные: георгины, астры, хризантемы, маргаритки, циннии и др. Каучуконосы: кок-сагыз, тау-сагыз, крым-сагыз и др. Лекарственные: цитварная полынь, ромашка, календула, сушеница и др.

СЛОЖНЫЕ УДОБРЕНИЯ (комбинированные удобрения), смешанные или сплавленные соли или настоящие хим. соединения, содержащие два (NP, PK) или три (NPK) питательных вещества. Экономическое преимущество С. у. по сравнению с простыми заключается в уменьшении затрат на перевозку и хранение. За редкими исключениями С. у. действуют на растения так же, как и смеси простых удобрений, содержащие те же количества питательных веществ. Однако на бедных подзолистых почвах С. у. могут иногда и уступать простым смесям из-за отсутствия в их составе магния, серы и др. элементов. Производство С. у. в СССР с каждым годом возрастает. Перспективными С. у. являются: аммонизированный суперфосфат, получаемый при насыщении аммиаком простого суперфосфата (этим нейтрализуется его кислотность и уменьшается гигроскопичность), содержит 2—3% азота; аммиачный суперфосфат, продукт смешивания простого суперфосфата и *сульфата аммония* (смешиванием достигается улучшение физических свойств суперфосфата); *аммофос,* содержит 11—12% N и ок. 60% P_2O_5; борный суперфосфат, содержит ок. 1% бора (благодаря введению бормагниевой соли); калийная селитра KNO_3, содержит 13,5% азота и до 46% K_2O (см. *Селитры*); *нитрофоска,* имеет в своем составе 13—17% азота, 11—30% P_2O_5 и 15—26,5% K_2O; твердый раствор фосфатов калия и аммония, содержит ок. 5% азота, до 50% P_2O_5 и 22—23% K_2O.

СЛОНИКИ, см. *Долгоносики.*

СЛУЧКА, спаривание ж-ных с целью получения от них приплода. Практикой установлен след. оптимальный возраст к первой С. ж-ных: жеребцы и кобылы с 3 лет, быки и телки с 15—18 мес., бараны и ярки с 12—15 мес., хряки и свинки с 8—12 мес. Ж-ных скороспелых пород пускают в случку раньше, чем позднеспелых. Оплодотворение самок наступает только при осеменении во время охоты, продолжительность и периодичность к-рой зависит от вида ж-ных (табл.).

	Продолжительность охоты	Периодичность наступления охоты (в днях)	Сезонность охоты
Коровы	16—36 час.	18—25	Круглый год
Овцы	24—36 »	14—21	Летом и осенью
Свиньи	36—48 »	14—28	Круглый год
Кобылы	5—7 дней	15—20	Весной и летом

Различают след. виды С.: 1) Вольная С. — самцы постоянно находятся в стаде, они делают много садок и непроизводительно растрачивают свою энергию. При вольной С. нельзя вести точного учета покрытий. 2) Ручная С. — *производители* содержатся отдельно от самок и допускаются к ним только для покрытия. Использование в С. самцов регулируется в зависимости от их возраста, здоровья, потенции и качества спермы. При ручной С. покрывают значительное число самок одним самцом. Способом еще более рационального использования плем. производителей является *искусственное осеменение*. Промежуточной между вольной и ручной С. являются: а) косячная (в коневодстве) и гаремная (в овцеводстве), когда самец в течение случного сезона находится с группой специально подобранных самок и покрывает по мере прихода их в охоту; б) варковая, когда к группе кобыл в варок (огороженное пространство) впускают жеребца и он кроет одну кобылу, после чего его уводят. Оплодотворение самки возможно только в том случае, если сперма самца будет содержать подвижных нормальных сперматозоидов, а у самок в яичниках созреет один или неск. фолликулов и произойдет *овуляция*. При этом под влиянием полового гормона, выделяемого яичником, нервная система самки приходит в возбужденное состояние, самка сама стремится к спариванию, что называется половой охотой.

Техника С. Перед С. наружные половые органы самок обмывают теплой водой, а у кобыл, кроме того, хвост забинтовывают и при садке отводят в сторону. На шею кобылы надевают случную шлейку, веревки к-рой пропускают под грудью между передними ногами и закрепляют на скакательных или путовых суставах. Случать коров рекомендуют в *случных станках*. Станки применяют также при случке молодых свиноматок с грузными хряками. Жеребцов и быков подводят к самке на поводьях. Эякуляция (выделение семени) у быка и барана проявляется одним толчком; у жеребца о ней судят по движению хвоста сверху вниз, а у хряка по ритмическим сокращениям заднепроходных мышц.

СЛУЧНАЯ БОЛЕЗНЬ, см. *Трипанозомоз.*

СЛУЧНАЯ КАМПАНИЯ, организация и проведение мероприятий, связанных с массовым спариванием с.-х. ж-ных в определенные календарные сроки (случной сезон). Случку кр. рог. ск. в большинстве молочных х-в проводят в течение всего года, по мере того, как коровы телятся и приходят в охоту. В мясном же скотоводстве эти сроки ограничиваются — с июля по сентябрь. В коневодстве ж-ных случают в зависимости от условий содержания и климата. При табунном коневодстве, где массовая выжеребка должна происходить в теплые дни, случку начинают с середины апреля, а при конюшенном содержании — с 15 февраля. В овцеводстве при наличии помещений для зимнего окота случку проводят в августе, а для весеннего окота — в ноябре — декабре. В свиноводстве массовую случку начинают в конце октября с тем, чтобы получить ранние весенние опоросы. Для получения второго, осеннего опороса опоросившихся весной свиней снова случают. При подготовке к С. к. необходимо: 1) оборудовать случные пункты; 2) подобрать плем. производителей и обеспечить их достаточным количеством кормов; 3) проверить качество их спермы.

Случку должны проводить специально подготовленные люди.

СЛУЧНОЙ ПУНКТ, место для проведения ручной случки с.-х. ж-ных. В С. п. должно быть 2 помещения: 1) для содержания *производителей* и 2) для проведения *случки* — случной манеж. С. п. для лошадей организуют в местах наибольшего скопления кобыл, где покрывают кобыл одного или неск. хозяйств. С. п. кр. рог. ск. организуют при скотных дворах и фермах, а в пастбищный период у места стоянки — тырла.

СЛУЧНОЙ СТАНОК, приспособление для облегчения случки. С. с. фиксирует самку и не дает возможности самцу налегать всей тяжестью на самку. С. с. также необходимы при искусственном осеменении, т. к. при получении семени на искусственную вагину требуется хорошее закрепление самки.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, жидкие или мазеобразные продукты минерального, растительного или животного происхождения. Все С. м. по происхождению м. б. подразделены на след. группы: 1) нефтяные — *минеральные масла*, являющиеся основным видом С. м.; 2) смоляные, получаемые при разгонке торфяной, каменноугольной и сланцевой смол; 3) органические — растительные и животные жиры; 4) смешанные масла, получаемые как смешением масел одного типа, так и смешением минеральных и органических масел; 5) *консистентные смазки;* 6) графитные смазки, получаемые добавлением коллоидального графита к минеральному маслу. Общие функции, выполняемые С. м.: 1) уменьшают затраты энергии на преодоление трения между поверхностями движущихся деталей; 2) предотвращают или уменьшают износ трущихся поверхностей; 3) отводят тепло от нагревающихся в узлах трения деталей; 4) предохраняют детали машин от коррозии.

СМЕСИ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ действуют на р-ния лучше, чем раздельное их внесение, при этом активизируется жизнедеятельность полезных микроорганизмов в почве. Органические удобрения действуют медленно, минеральные — как правило, быстро, поэтому совместное их применение создает условия для более равномерного питания р-ний. Высокие дозы минеральных удобрений могут создавать излишние концентрации солей в почве; органические удобрения поглощают ионы и уменьшают концентрацию почвенного раствора. Нек-рые минеральные удобрения подкисляют почву, органические же обычно уменьшают ее кислотность. Преимуществом совместного внесения минеральных удобрений с органическими является и то, что последние улучшают не только корневое, но и воздушное питание р-ний, выделяя CO_2. Для приготовления смеси м. б. использован перегной-сыпец, хорошо разложившийся нейтральный низинный торф (после измельчения), бурый уголь (в порошке) и полное минеральное удобрение (NPK). Нередко в смеси дают фосфорные и калийные удобрения, а азотные применяют для подкормки. При смешении с фосфоритной мукой пригодны и кислые торфа. Особенно эффективны смеси органических, фосфорных и известковых удобрений (в малых дозах) на кислых подзолистых почвах (см. *Органо-минеральные смеси)*.

СМЕСИТЕЛЬ-ПОГРУЗЧИК УДОБРЕНИЙ, навесная на трактор ДТ-54 машина, для приготовления смесей из органических (навоза, торфа) и минеральных (фосфоритной муки, суперфосфата и др.) удобрений, с одновременной погрузкой приготовляемой смеси в транспортные средства или складыванием их в новые штабеля (при приготовлении смеси или перебивке навоза). Основные рабочие органы С.-п. у. — фрезбарабаны, смешивающие, измельчающие и подающие на транспортер органо-минеральные удобрения, и транспортер, обеспечивающий перемещение смеси. Производительность С.-п. у. составляет до 70 *т* удобрений за смену.

СМЕТА, документ, в к-ром приведены предполагаемые поступления и расходование денежных средств предприятия или учреждения. С. бывают общие и частные. В общей С. приводят поступление и расходование всех денежных средств и их остатки на начало и конец предстоящего периода. Частная С. содержит сведения о средствах, предназначаемых на спец. мероприятия (строительство или капитальный ремонт здания, содержание детского сада и т. д.). По С.

банки выдают средства предприятиям и учреждениям. См. также *Приходо-расходная смета.*

СМЕТАНА, кисломолочный продукт, вырабатываемый из сливок, сквашенных молочнокислыми бактериями и подвергнутых затем созреванию до определенной консистенции. Выпускают С. с содержанием 30% жира. Готовая С. имеет чистый, молочнокислый, с выраженным привкусом пастеризации вкус и запах, однородную, в меру густую консистенцию, без крупинок жира и белка, глянцевитый вид. Кислотность не должна превышать 110°.

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, сумма затрат (в денежном выражении), исчисленных на основании норм расходования материалов, живого труда, использования средств труда и др. видов издержек на строительство и капитальный ремонт основных средств (отдельно каждого объекта).

С. с. может совпадать с восстановительной стоимостью (если взяты современные нормы).

СМЕТЫ строительные, расчеты сметной стоимости: вида работы, здания, сооружения или затрат. С. составляют по действующим сметным справочникам. С. упрощенные называют сметно-финансовыми расчетами; в них сметная стоимость определяется по укрупненным показателям сметной стоимости: 1 *м*^{3} здания, 1 *км* линии передач или по справочнику СУПР. Сметы к типовым или индивидуальным проектам составляются по рабочим чертежам и по единым районным единичным расценкам (ЕРЕР), к-рые определяют стоимость единицы работы. Сметная стоимость здания или сооружения складывается из прямых затрат (зарплата рабочих, стоимость строительных материалов и стоимость эксплуатации строймеханизмов) и накладных расходов, в к-рые входят административно-хоз. расходы, расходы по охране труда и технике безопасности, испытанию строительных материалов, сдаче работ и многие др. Общая сметная стоимость всего строительства в целом определяется на первой стадии проектирования по сводному сметно-финансовому расчету и на второй стадии по сводной смете (форма одна и та же). Они представляют собой ведомость сметных сумм, взятых из сметно-финансовых расчетов или смет.

СМЕШАННЫЕ ПОСЕВЫ состоят из двух и более совместно выращиваемых культур. К С. п. относятся: смеси однолетних кормовых трав в виде различных мешанок — вика с овсом или рожью, горох с овсом и др.; многолетние травосмеси (клевер с тимофеевкой); так наз. *уплотненные культуры* — корнеплоды (морковь, свекла) с зеленными овощами (салат и др.).

В С. п. р-ния лучше используют свет и почвенное плодородие и дают более высокий урожай. В С. п. злаковых и бобовых р-ний улучшается азотное питание злакового компонента.

СМЕШИВАНИЕ УДОБРЕНИЙ имеет целью сокращение затрат на рассев или иное распределение удобрений в почве, если применяют неск. видов их на одном и том же участке. С. у. необходимо производить с учетом их свойств и возможного взаимодействия составных частей смесей. Смешиваемые удобрения д. б. сухими, в противном случае образуется влажная смесь, к-рую трудно рассевать механизированным способом. Это наблюдается при смешивании недостаточно сухих *суперфосфата* и *аммиачной селитры.* Смешивание недостаточно сухих суперфосфата и *сульфата аммония* может привести к «схватыванию» смеси вновь образующимся гипсом, вследствие чего ухудшается растворимость удобрений. При смешивании суперфосфата с жженой известью и пушонкой, печной *золой, цианамидом кальция, томасшлаком* и др. щелочными удобрениями возможен переход однозамещенного фосфата кальция в менее доступные р-ниям фосфаты. Аммиачные соли в случае смешивания с указанными щелочными удобрениями теряют аммиак. То же может произойти и при смешивании навоза и помета птиц с щелочными удобрениями. Возможны потери окислов азота при взаимодействии *селитр* с кислым суперфосфатом, содержащим свободную кислоту, к-рая замещает в селитрах азотную кислоту, а последняя — летуча. Все эти неблагоприятные взаимодействия особенно заметно проявляются при заблаговременном С. у. Поэтому смешивать удобрения надо непосредственно перед рассевом. Высеянные смеси удобрений следует немедленно заделывать в почву. Калийные соли незадолго до внесения в почву можно смешивать со всеми др. минеральными и органическими удобрениями. Все фосфорные удобрения, кроме томасшлака, можно смешивать перед внесением с навозом. Азотные удобрения с навозом смешивать не рекомендуется. В каждом колхозе и совхозе д. б. простейший тукосмеситель.

СМОКВА, см. *Инжир.*

СМОРОДИНА (Ribes L.), род ягодных кустарников сем. камнеломковых, с двумя подродами: в первый (Ribesia) входят разные виды красной смородины (с красными, белыми, оранжево-желтыми ягодами), во второй (Eucoreosoma) — виды черной С. (R. nigrum L.). Красная С. менее требовательна к почвам, более светолюбива и засухоустойчива. Черная С. нуждается в более плодородных и увлажненных почвах. С. отличается высокой зимостойкостью. Размножается одревесневшими и зелеными черенками, делением кустов и отводками. Посадка саженцев на расстояния 2,5—3 × 1,25—1,50 *м*. В плодоношение вступает на 3-й год. Долголетие насаждений — до 15 лет, но старые ветви в кусте вырезают в возрасте 5—8 лет. Урожайность С. высокая: красной до 200—250 *ц/га*, черной до 100—120 *ц/га*. Ягоды красной и черной С. содержат сахара (от 6 до 12%), лимонную и яблочную кислоты и витамин *С*. Особенно богаты витамином *С* и др. витаминами (*А*, *В* и *Р*) ягоды черной С. Ягоды красной С. употребляют гл. обр. на варенье и меньше в свежем виде; ягоды черной С. широко используют в свежем виде, на консервы, варенье и в сушеном виде. Наиболее известны в СССР сорта красной и белой С.: Версальская красная и белая, Голландская красная и белая, Файя плодородная, Чулковская, Английская белая; черной — Лия плодородная, Боскопский великан, Восьмая Девисона, Неаполитанская, Голиаф, Кент, Лакстон и др.

СМУШЕК, см. *Каракуль.*

СМУШКОВО-МОЛОЧНЫЕ ОВЦЫ, грубошерстные овцы, основной продукцией к-рых являются смушки (шкурки), получаемые от прирезаемых в раннем возрасте ягнят. Дополнительная продукция С.-м. о. — молоко, к-рое получают от маток после прирезки у них ягнят. Молочная продуктивность С.-м. о. развита слабо, поскольку отбор и подбор их ведется исключительно по смушковой продуктивности. В Ср. Азии за период лактации получают от каракульской матки 20—25 *кг* молока, а в Европейской части СССР, где кормовые условия лучше, — ок. 50 *кг*. К С.-м. о. относятся породы: *каракульская*, сокольская, решетиловская и чушка.

СНЕГОВАНИЕ, способ хранения с охлаждением снегом картофеля, овощей и плодов до нового урожая. Картофель снегуют в марте при наружной темп-ре и снега не ниже —1°. Из снега делают траншею шир. 2 *м*, дл. 5—10 *м* и изнутри выстилают рогожей и крафтбумагой. Затем в нее загружают картофель и накрывают его крафтбумагой и рогожами, после чего наваливают снег слоем 1 *м* и опилки 0,4—0,5 *м*. О сохраняемости картофеля судят по изменению темп-ры в траншее. Свеклу снегуют так же, как и картофель. Капусту сорта Амагер снегуют в тот же период или раньше (в оттепель), перекладывая снизу и каждый ряд кочанов снегом, морковь, лук, яблоки — переслаивая снегом снизу и каждый ряд ящиков. Сверху ящиков и кочанов капусты загружают снег слоем 0,7 *м* и опилки слоем 0,4—0,5 *м*.

СНЕГОЗАДЕРЖАНИЕ, задержание снега на полях для утепления озимых посевов, накопления влаги в почве, повышения урожайности. В степных и лесостепных р-нах С. применяют на озимых, многолетних травах, на зяби и парах. Слой снега толщиной 25—30 *см* предохраняет озимые от вымерзания, но для лучшего увлажнения почвы стремятся накопить слой снега 50—70 *см* и больше. На больших площадях снег задерживают тракторными снегопахами риджерного типа (образуют валики и борозды), кулисами р-ний, прикатыванием снега, щитами и лесополосами. Снегопахи пускают первый раз, как только слой снега достигнет 10 *см*, и затем за зиму — еще 2—3 раза по мере занесения снегом борозд и гребней. Такое С. проводят в умеренную погоду, чтобы валок снега не разносило ветром. См. также *Полезащитные лесные полосы*.

СНЕГООЧИСТИТЕЛЬ, машина для очистки от снега дорог, улиц, площадей. С. бывают плужные (одноотвальные и двухотвальные), плужнощеточные, роторные и др. Рабочим органом плужного С. служит отвал, укрепляемый на раме автомобиля или трактора спереди и отваливающий снег в сторону. Для очистки дорог при заносах выс. до 1,5 *м* применяют тракторные двухотвальные С. Плужнощеточный снегоочиститель имеет отвал впереди и щетку между осями колес автомобиля.

СНЕГОПАХ, орудие для снегозадержания на полях. С. бывают двух типов — раздвигающие снег в сторону и собирающие его в уплотненный валок. Первый тип С. имеет форму равнобедренного треугольника, направленного вершиной вперед. Раздвигаемый боковинами снег образует по обеим сторонам движения С. рыхлые валки. Второй тип С. представляет собой трапецию. При движении большим основанием вперед снег боковинами спрессовывается и на выходе дает более плотный валок, к-рый менее подвергается разрушению ветром.

СНЕГОСБОРНЫЕ ПОЛОСЫ, лесные насаждения, создаваемые для защиты железных, шоссейных и грунтовых дорог от снежных заносов. Полосы выращивают многорядные из древесных и кустарниковых пород. Внутренний опушечный ряд С. п. обычно отстоит от бровки выемки дороги не менее чем на 10 *м*. Обычно крайние ряды к полю закладывают из колючих р-ний в виде живых изгородей, крайние к полотну — из декоративных кустарников, а остальные ряды — из наиболее устойчивых в данных условиях главных, подгоночных и кустарниковых пород.

СНЕЖНАЯ ПЛЕСЕНЬ, болезнь озимых злаков, одна из причин выпревания посевов. Вызывается грибом Fusarium nivale. Заболевание проявляется весной, в период таяния снега. Листья обесцвечиваются, пригибаются к земле, покрываются рыхлым, белым, иногда розоватым, налетом. Р-ния погибают. На посевах образуются плешины, особенно на пониженных участках. Меры борьбы — *см. Выпревание посевов*.

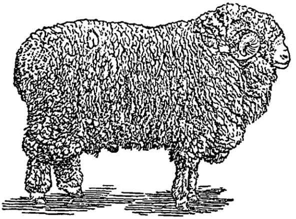
СНОП, связка скошенного или сжатого хлеба толщиной 20—30 *см* в диаметре, весом 7—12 *кг* в зависимости от культуры, размера снопа и спелости р-ний. Нижнюю часть снопа называют комлем, верхнюю — колосом. Сноп вяжут плотно. Перевязывают ближе к срезу, на расстоянии 25—30 *см* от среза. Хорошо связанный сноп устойчиво стоит в суслонах и плотнее укладывается в скирды. Коноплю на зеленец, кенаф, кендырь вяжут в сноп диам. 15—20 *см*. Снопы сразу же составляют в суслоны, бабки или крестцы для просушки.

жают или подкладывают другим ощенившимся сукам. Первые 4 недели щенята питаются молоком матери, затем их подкармливают коровьим молоком, кашицами.

СОБАКОВОДСТВО, разведение собак для использования их в быту и народном х-ве. В СССР различают два основных направления С.: 1) служебное и 2) охотничье. К служебному С. относятся: а) пастушеское — разводит собак, пасущих и охраняющих от волков и др. хищников стада кр. рог. ск., овец, оленей; б) сторожевое — для охраны гос. границ, жилищ, складов и др.; в) для военных целей — связь, подноска боеприпасов, вывозка раненых и пр. Охотничье С. разводит собак для охоты с ними по зверю и птице. С. занимаются спец. питомники, школы дрессировки, пушно-заготовительные организации, управления охотничьих х-в и заповедников; охотничьи общества и др.

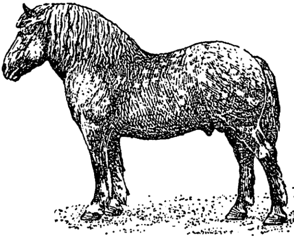
СОБАЧЬЯ ПЕТРУШКА, кокорыш (Aethusa cynapium L.), сем. зонтичных; однолетний сорняк выс. 40—80 *см*, с двояко- и троякоперистыми листьями. От овощной петрушки отличается неприятным запахом и белыми цветками. Распространена в садах, вблизи жилья и в огородах умеренной полосы. Ядовита для людей и животных. Меры борьбы: полка и скашивание до цветения.

СОВЕТСКИЙ МЕРИНОС, наиболее распространенная в СССР порода тонкорунных овец. С. м. выведен путем скрещивания мазаевской, новокавказской и др. пород мериносовых овец, разводившихся в дореволюционный период; с баранами различных типов рамбулье в улучшенных условиях кормления и содержания, а также отбором и подбором наиболее продуктивных баранов и маток из неулучшенных *мериносов*. Складчатость кожи у С. м. меньше, телосложение лучше, чем у прежних типов мериносов. Ср. живой вес баранов 65—80 *кг*, лучших до 128 *кг*; маток 45—50 *кг*, лучших до 87 *кг*. Настриг шерсти с баранов 8—10 *кг*, с лучших до 22 *кг*, с маток 5—5,5 *кг*, с лучших до 15,5 *кг*. Выход чистой шерсти 36—40%. Дл. шерсти 7—8,5 *см* и до 12,5 *см*. Тонина шерсти преимущественно 64 качества. Плодовитость 120—130 и до 145%.



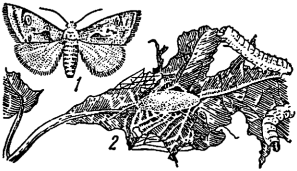
С. м. хорошо приспособлены к местным условиям. Они были широко использованы для скрещивания с грубошерстными овцами и при создании новых пород овец — асканийской, кавказской, алтайской, сальской, ставропольской и др. Основными р-нами разведения С. м. являются степная часть Сев. Кавказа, Алтайский край и прилегающие к ним области.

СОВЕТСКИЙ ТЯЖЕЛОВОЗ, порода крупных лошадей, выведенная путем поглотительного скрещивания местных кобыл, улучшенных першеронами, суффольками, арденами, с бельгийскими тяжеловозными жеребцами (брабансонами). С. т. несколько мельче бельгийских. Ср.



промеры (в *см*): выс. в холке 157—160, дл. туловища 165—167, обхват груди 195—203, обхват пясти 23—25. Вес 700—900 *кг*. Масть преимущественно рыжая, гнедая, чалая, бурая. С. т. обладает высокой грузоподъемностью, хорошими движениями на шагу и рыси. Жеребец Форс в 1957 вывез 22 991 *кг*. Это наиболее распространенная порода тяжеловозных лошадей в СССР, она с большим успехом используется для улучшения конского поголовья колхозов и совхозов.

СОВКА-ГАММА (Phytometra gamma), бабочка из сем. совок. Легко узнается по светлому пятну посредине передних крыльев, похожему на букву «γ»; в отличие от др. совок у гусеницы 3 пары брюшных ног. Распространена почти по всему СССР, наиболее вредит в ср. полосе. Многоядна, особенно часто повреждает лен, коноплю, сахарную свеклу, бобовые и крестоцветные. Гусеницы живут на р-ниях открыто, объедают листья, бутоны, цветки, завязи; окукливаются (летом) на р-нии, в коконе. Дает от одного (на С.) до четырех (на Ю.) поколений в году. Зимуют чаще гусеницы. При массовом размножении гусеницы огромными скоплениями переползают с объеденных участков на свежие. Меры борьбы: опыливание или опрыскивание кишечными ядами, ДДТ, ГХЦГ; выпуск яйцееда трихограммы; глубокая зяблевая вспашка (уничтожение зимующих гусениц или куколок); уничтожение сорняков (особенно в период яйцекладки); ранние сроки посева повреждаемых культур; при массовом появлении гусениц возможен вылов при помощи гусеницеловок и заградительных канав.



Совка-гамма: *1* — бабочка; *2* — гусеница и кокон на поврежденном листе.

СОВКИ (Noctuidae), богатое видами сем. ночных бабочек. Для гусениц (как правило, голые) характерно наличие пяти брюшных ног, для бабочек — особый рисунок на передних крыльях («рисунок совки»). Среди совок много вредных видов. Многие гусеницы скрываются в почве и подгрызают р-ния у основания (см. *Озимая совка)*.

СОВХОЗЫ (советские х-ва), крупные гос. последовательно соц. типа высокомеханизированные с.-х. предприятия, созданные на земле, являющейся общенародной собственностью, и оснащенные средствами производства, принадлежащими государству. Вся продукция С. также принадлежит государству. С. играют огромную роль в производстве с.-х. продукции.

С. строились под непосредственным руководством Коммунистической партии. Задача организации из крупных помещичьих имений образцовых х-в под контролем Советов батрацких депутатов впервые была поставлена В. И. Лениным в знаменитых Апрельских тезисах (1917). В общем плане построения коммунизма в нашей стране созданию С. он придавал огромное значение. Ленин теоретически обосновал необходимость строительства С., определил их задачи и роль в подготовке перевода мелкого крестьянского х-ва на путь крупного общественного производства. Организация С., призванных показать крестьянам выгодность перехода к крупному коллективному х-ву в деревне, развернулась во многих р-нах страны сразу же после победы Великой Октябрьской социалистической революции. В феврале 1925 ЦК РКП(б) принял спец. решение о совхозном строительстве, в к-ром были поставлены задачи по укреплению С., оказанию ими помощи в хоз. подъеме деревни, в соц. перестройке с. х-ва. Массовое строительство С. явилось одним из важных условий перехода крестьян на путь колхозов. На опыте помощи совхоза им. Шевченко Одесской обл. УССР крестьянским х-вам основывалось массовое строительство (с 1929) *машинно-тракторных станций,* как формы гос. руководства колхозами и широкой помощи колхозному движению. Новые задачи встали перед С. в последующие годы, когда социализм в нашей стране был в основном построен. С. с честью выдержали испытание Великой Отечественной войны и оправдали свою роль в последующем восстановлении и дальнейшем развитии с. х-ва. Гигантские задачи поставлены перед С. решениями ЦК КПСС. Совхозы играют важную роль в крутом подъеме соц. сельского хозяйства.

В 1958 в СССР насчитывалось 5800 С. Их общая посевная площадь составляла (1957) 50 млн. *га,* или св. 25% всей посевной площади страны, против 10% в 1953. Только в первом полугодии 1957 было организовано 674 новых С.; кроме того, было также значительно увеличено землепользование многих существующих С. за счет неиспользованных земель. К началу 1957 в С. страны имелось 316 тыс. тракторов (в переводе на 15-сильные), 83 тыс. зерновых комбайнов, 87 тыс. грузовых автомобилей и большое количество др. с.-х. техники. Почти все С. электрифицированы. С. принадлежит выдающаяся роль в подъеме *зернового хозяйства.* Освоив за 3 года (к 1957) ок. 15 млн. га новых земель, С. резко расширили посевы зерновых культур. Это позволило С. в 1956 сдать государству более 900 млн. пудов зерна (гл. обр. пшеницы), т. е. в 4,6 раза больше, чем было сдано в 1953. Важным преимуществом С. является их высокая товарность, составляющая по зерну в среднем 70%, а в р-нах целинных и залежных земель — 85% и более. При этом хлеб С. обходится государству значительно дешевле, чем хлеб колхозов (себестоимость 1 *ц* зерна в С. в 1956 составила 33 руб.). Товарность С. по мясу равна примерно 95%, по молоку — 85%, по шерсти, хлопку, чаю — 100%. Велика роль С. и в развитии жив-ва. Численность скота в совхозах (1957) составляла (в млн. голов): кр. рог. ск. более 7,1 (в т. ч. коров 2,5), свиней 7,4, овец и коз 23,5. Многие С. стали рассадниками высокопродуктивного скота.

Каждый совхоз специализируется на производстве одного или неск. видов продукции. Имеются С. зерновые, животноводческие, хлопковые и т. д. Наряду с основными отраслями С. развивают дополнительные и подсобные отрасли: зерновые С. — жив-во молочного или мясного направления, овцеводство или свиноводство, птицеводство; в С. пригородных р-нов молочное х-во сочетается с овощеводством. Примером многоотраслевого развития х-ва является совхоз «Гигант» Сальского района Ростовской области. Кроме зернового х-ва, совхоз развивает и жив-во, выращивает бахчевые культуры, фрукты, ягоды, виноград, а также кормовые культуры. В совхозе развито молочное х-во и свиноводство. В 1957 на производство 1 *ц* зерна затрачено 0,09 человеко-дня, себестоимость 1 *ц* зерна составила 16 руб. 93 коп., а в итоге хоз. деятельности получено св. 6 млн. руб. прибыли.

В старых зерновых С. и С. технических культур основной производственной единицей является отделение (см. *Отделение совхоза),* а в новых зерновых С., организованных на целинных и залежных землях, — тракторно-полеводческая *бригада.* В животноводческих С. основной производственной единицей является ферма (см. *Ферма совхозная).* Руководство в С. осуществляется на принципах единоначалия; х-во ведется на основе перспективных (на пятилетку) и текущих хоз. планов (на год, рабочие планы на периоды с.-х. работ). *Оплата труда* в С. построена на принципах прямой сдельщины и системе доплат за перевыполнение производственных показателей. Вся деятельность С. протекает на основе *хозяйственного расчета.* С. стали могучей силой в подъеме соц. с. х-ва. В 1959—65 гг. перед ними стоят еще более ответственные задачи по дальнейшему росту производства с.-х. продукции при снижении затрат труда и средств. Все С. должны стать образцовыми рентабельными хозяйствами.

Большие задачи стоят перед С. страны в связи с дальнейшим развитием колхозного строя и реорганизацией МТС. С. и впредь призваны быть рассадниками более совершенных методов производства, более высокой культуры земледелия, образцом для колхозов в борьбе за повышение производительности труда.

СОЕВАЯ МОЛЬ (Laspeyresia glycinivorella), бабочка из сем. листоверток. Распространена на Дальнем Востоке. Бабочки откладывают яйца на бобы. Гусеницы выедают в бобах зерна. Ко времени созревания сои взрослые гусеницы покидают бобы, зимуют в почве. Меры борьбы: ранняя глубокая зяблевая вспашка, уничтожение послеуборочных остатков.

СОЗРЕВАНИЕ растений, формирование зерна, клубней, плодов и т. д., пригодных для уборки и использования в хозяйственной спелости. У зерновых хлебов С. предшествует налив зерна. Различают три фазы спелости: молочную, восковую (желтую) и полную (твердую). В молочной спелости р-ния (пшеницы, ржи, ячменя, овса) еще зеленые (особенно листовые узлы), хотя средние листья начинают уже желтеть; зерно имеет зеленую окраску, и при раздавливании его вытекает густая жидкость молочного цвета. Восковая спелость характеризуется пожелтением р-ний на поле, нижние листовые узлы пожелтели и ссохлись, а верхние еще зеленоваты и достаточно сочны. Зерно также становится желтым. Содержимое его сначала делается тягучим, а затем мягким, как воск. При переходе к полной спелости р-ния высыхают вплоть до верхних узлов, зерно становится твердым, не режется ножом, а раскалывается на части. У кукурузы, сорго, проса, риса созревание зерна и засыхание вегетативных органов происходят иначе; так, нек-рые сорта кукурузы дают зрелый початок при зеленых листьях и стеблях, что практически важно при возделывании кукурузы на силос. Накопление питательных веществ в зерне происходит до восковой спелости. Убранное в восковой спелости зерно отличается высоким качеством. При перестое качество и намолот зерна снижаются.

СОКИ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ, диетический продукт питания и полуфабрикат производства сиропов, экстрактов, безалкогольных напитков и винно-водочных изделий. Получают путем прессования, а также диффузии плодов и ягод. Консервируют в бочках сернистым ангидридом, бензойной кислотой или спиртом. Натуральные соки получают таким же способом, но после осветления и фильтрования разливают в жестяную или стеклянную тару, укупоривают ее и стерилизуют в автоклавах либо замораживают при —23—25° и хранят при темп-ре не выше —18°.

СОКОЛЬСКАЯ ПОРОДА, грубошерстные, длинно-тощехвостые овцы, смушково-молочного направления. Дают смушки красивого серого цвета. Матки обильномолочны. Надои молока у лучших ж-ных до 250 *кг*. Ср. живой вес баранов 60—65 *кг*, маток 42—47 *кг*. Настриг шерсти 2—2,2 *кг*. Шерсть взрослых овец грубая, серого цвета, в крупных волнистых косицах. Плодовитость 115—130%. Разводится в колхозах Полтавской обл. Украинской ССР.

СОЛАНИН, органическое вещество из группы алкалоидов. Образуется в процессе обмена веществ у р-ний сем. пасленовых. Особенно много образуется его в проростках и в позеленевших клубнях картофеля, к-рым он придает горьковатый вкус. Соланин ядовит, и потому прорастающие и позеленевшие продовольственные клубни надо хорошо очищать.

СОЛЕНИЕ, простейший способ переработки овощей, основанный на применении молочной кислоты как консерванта (см. *Техническая переработка*). Солят огурцы, зеленые, бурые, розовые помидоры, арбузы, грибы, цветную капусту, баклажаны, а также морковь, лук. Засолку огурцов и др. овощей производят в чистых бочках или стеклянной таре. Овощи моют и сортируют, удаляя загнившие и несъедобные части. Тару доверху наполняют огурцами, перекладывая их пряностями (укропом, листьями хрена, чесноком, перцем и др.). При С. помидоров можно класть только укроп. После наполнения, бочки укупоривают донцами и через шпунтовое отверстие заливают 6—8%-ным *рассолом*. На второй день бочку доливают раствором такой же крепости. После укупорки бочки откатывают на хранение в ледник, в подвал, водоем или укладывают в бурт, траншею с прокладкой между бочками льда и укрытием сверху слоем льда в 1 *м* и опилками слоем 0,5—0,7 *м*. При укладке овощей в стеклянную тару пряности кладут сверху. При солении свеклы, моркови, арбузов и лука пряностей не добавляют.

СОЛИ, хим. соединения, представляющие собой продукт замещения атомов водорода в *кислотах* на атомы металлов или гидроксильных групп в основаниях на кислотные остатки. Типичной нейтральной солью является хлористый калий KCl, к-рый м. б. получен при замещении водорода H в соляной кислоте HCl на калий K. Кислая соль образуется при частичном замещении металлом одного атома водорода H в многоосновной кислоте. Примером кислой соли является суперфосфат $Ca(H_2PO_4)_2$.

СОЛИДОЛ, минеральное масло, загущенное кальциевым мылом, *консистентная смазка*, имеющая очень широкое распространение. С. выпускается трех марок: УС$_c$-1, УС$_c$-2 и УС$_c$-3 (универсальная среднеплавкая синтетическая). С. нерастворим в воде, применяется в узлах трения, где рабочая температура не выше 80°.

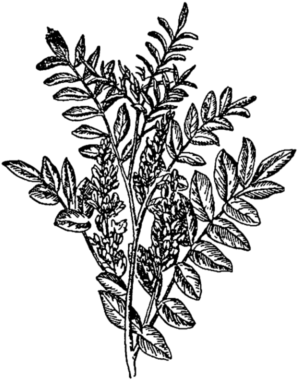
СОЛИКАМСКИЕ СОЛИ, природные залежи каменной соли (NaCl) и калийных солей, добываемых для производства *калийных удобрений*. Общая толщина калиеносных пластов С. с. достигает 100 *м*, они представлены *карналлитом* и *сильвинитом*. Первый используют для получения *магния*, из второго извлекают *хлористый калий*. С. с. — самое крупное месторождение калия в мире. С. с. содержат ок. 16 млрд. *т* K_2O, что примерно в 6 раз превосходит запасы крупнейших калийных месторождений Стасфурта (Германия) и Эльзаса (Франция), вместе взятых. С. с. отложились в результате усыхания древнего Пермского моря.

СОЛИТЕРЫ, см. *Ленточные черви*.

СОЛНЕЧНЫЙ УДАР, см. *Тепловой удар*.

СОЛОДИ, осолодение почвы, по Гедройцу стадия перехода солонцовой почвы под влиянием усиленного увлажнения при продолжительном застаивании на ее поверхности воды. В этих условиях происходит вынос из верхних слоев солонца гумуса в виде гумата натрия, вынос коллоидных частиц и образование белесого (осолоделого) горизонта, имеющего слабокислую реакцию почвенного раствора. Солонцеватый (иллювиальный) горизонт удлиняется и обогащается коллоидными частицами, а также выделениями гидратов окиси железа, марганца в виде бобовин, рудяка. При близких к поверхности грунтовых водах под плотным иллювиальным горизонтом происходит *оглеение*. Такие мощно развитые С. получили на Украине название глее-солодей. Ввиду того что профиль С. внешне напоминает строение профиля подзолистых почв, эти почвы ранее назывались степными подзолами. Но они, как прошедшие стадию солонцов, имеют в составе поглощенных оснований иллювиального горизонта обменный натрий, и почвенные растворы в нижних горизонтах их характеризуются щелочной реакцией. С. часто встречаются в каштановой и бурой зонах по обширным понижениям (падинам и лиманам). Еще больше их в черноземной и лесостепной зонах Европ. части СССР и Зап. Сибири. Здесь на осолоделых почвах произрастают лесные колки (осиновые в Воронежской, Тамбовской обл. и березовые в Зап. Сибири).

СОЛОДКА, лакричник (Glycyrrhiza L.), многолетние р-ния сем. бобовых. В СССР встречается 12 видов. Широко распространена на Ю. и юго-востоке СССР, на Кавказе, в Ср. Азии и юж. р-нах Сибири. Растет на солонцеватых почвах и в посевах, являясь злостным сорняком хлопчатника и др. культур. С. уральская (G. uralensis Fisch.) распространена на Юж. Урале, в юж. р-нах Сибири и в Ср. Азии. В корневищах и корнях содержится до 25% чрезвычайно сладкого вещества глицирризина. Препараты С. применяются в качестве легкого слабительного средства и входят в состав сложных лекарств. Корни С. используются также как пенообразователь в пищевой пром-сти и технике.



СОЛОДОВЫЕ РОСТКИ, обрушенные ростки ячменя при его солодовании, получаемые в пивоваренном производстве. Очень гигроскопичны, отчего легко плесневеют и киснут. В 1 *кг* 0,67 к. ед. и 135 *г* переваримого протеина. С. р. размачивают и скармливают в смеси с сухими концентратами. Для коров является молокогонным кормом. Предельная дача 2—2,5 *кг* (сухих) на голову в сутки. Свиньям — 0,5 *кг*. В период беременности скармливать нельзя.

СОЛОМА, стебли злаковых и бобовых зерновых после обмолота созревших семян. Может служить грубым кормом в стойловый период для кр. рог. ск., овец и лошадей. С. яровых колосовых скармливают в обычном виде. О скармливании озимой С. см. *Подготовка кормов*. Дачи С. в рационе до 50% (по сухому веществу) всего грубого корма. С. бобовых — клевера, гороха часто плесневеет. С. гречихи плохо высыхает, плохо хранится, вызывает болезненную сыпь на коже. Состав и питательность С. злаков (в %): воды 15, клетчатки 36—42, протеина 3—4, жира 1—2. В 1 *кг* пшеничной яровой С. 0,2 к. ед. и 12 *г* переваримого протеина; в 1 *кг* овсяной С. соответственно: 0,3 и 14; в 1 *кг* клеверной С. 0,14 и 26.

СОЛОМИТ, см. *Камышит и соломит*.

СОЛОМОПОДЪЕМНИК применяется для скирдования соломы. С. представляет собой цепочно-планчатый транспортер в виде длинного наклонного желоба, по дну к-рого движутся две бесконечные цепи с планками, снабженными зубьями. С. установлен на тележке и снабжен лебедкой для установки желоба в рабочее или транспортное положение. В зависимости от высоты скирды угол подъема желоба можно изменять. С. подает солому на скирду выс. до 7,5 *м*. Производительность ок. 5 *т/ч*. Потребная мощность до 2 *л. с.* В действие приводится от соломотрясного вала молотилки.

СОЛОМОРЕЗКА, машина для измельчения толстостебельных сухих кормов и зеленой массы при силосовании. Состоит из питающего и измельчающего аппаратов, механизма передач и станины. С. можно использовать для резки сухих и сочных кормов непосредственно перед скармливанием их ж-ным. Производительность С. при измельчении зеленой массы 150—200 *кг/ч.*

СОЛОМОТРАНСПОРТЕР, механизм или приспособление для транспортировки соломы с одного места на другое. Может быть планчатый — в виде бесконечной ленты или пневматический — с вентилятором. С. марки ТС-7,5 представляет передвижной планчатый транспортер, установленный на раме шасси. Предназначен для непрерывной подачи на скирду соломы, сходящей с соломотряса молотилки МС-1100. Он также м. б. использован для стогования сена, соломы и снопового хлеба. Производительность 5 *т/ч,* наибольшая выс. подъема 7,5 *м;* потребная мощность 1—2 *л. с.;* число оборотов приводного вала 90 в минуту. С. в комбайне С-6, малый и большой, представляют две бесконечные цепи, к к-рым прикреплены деревянные планки. Служат для перемещения соломы к выходу из молотилки. См. также *Сложная молотилка.*

СОЛОМОТРЯС, рабочий орган молотилок и комбайнов; предназначен для выделения зерна из соломы. Применяются три основных типа С.: клавишный, платформенный и конвейерно-роторный. Молотилка МС-1100 имеет пятиклавишный С.; самоходный комбайн С-4М и прицепной РСМ-8 — двухвальный четырех- и шестиклавишный. В отличие от молотилки, на клавишных С. комбайнов установлены каскады, состоящие из гребней и шпилек, чтобы предупредить соскальзывание продукта при продольных или поперечных наклонах машины. Конвейерно-роторный С. представляет комбинацию транспортера вороха, битеров, вентилятора и *соломотранспортеров;* применяется на комбайне С-6. Платформенные С. ставятся на прямоточных комбайнах малого захвата. Наибольшее применение имеют клавишные соломотрясы.

СОЛОНЦЫ, засоленные почвы; в верхних незасоленных или слабозасоленных горизонтах содержится обменно-поглощенный натрий, вследствие чего происходит развитие хорошо выраженных трех горизонтов в профиле почвы — верхнего элювиального А серого цвета, из к-рого коллоидные частицы вынесены в нижележащий горизонт В, иллювиальный, плотный, часто столбчатый; под ним залегает солевой горизонт, в верхней части к-рого часто выделяются скопления карбонатов. По мощности элювиального горизонта А различают С.: корковостолбчатые (мелкие), когда А меньше 6 *см,* среднестолбчатые, когда А имеет мощность между 6 и 12 *см,* и глубокостолбчатые, когда А больше 12 *см.* По составу солей в профиле различают С. содово-сульфатные, распространенные преимущественно в лесостепной и черноземно-степной зонах, и хлоридно-сульфатные, распространенные в каштановой и бурой почвенных зонах.

СОЛОНЧАКИ, почвы, содержащие в поверхностном слое легкорастворимые, гл. обр. натриевые соли, в основном хлориды, сульфаты, иногда соду в количествах ок. 1% и больше. При меньшем содержании солей в верхнем горизонте почв последние относятся к *засоленным почвам* вообще. Образование С. вызвано гл. обр. приносом солей минерализованными грунтовыми водами и отложением этих солей в поверхностных горизонтах почвы вследствие испарения грунтовых вод при их капиллярном подъеме к поверхности. Солончаки развиты в континентальных обл. (Ср. Азия, Казахстан, Поволжье, Закавказье, юж. Украина, включая

Сев. Крым). Освоение С. требует мероприятий по снижению уровня грунтовых вод (дренаж — технический, биологический) и промывки солей из почвы. Предупредительные меры против вторичного засоления орошаемых почв — не допускать подъема грунтовых вод выше так наз. критического уровня, при к-ром начинается усиленное их испарение с поверхности почвы и засоление последней.

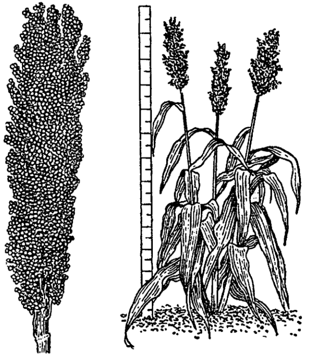
СОЛЯНКИ, однолетние и многолетние р-ния сем. маревых. Распространены гл. обр. в пустынных степях и пустынях. Различают сухие и сочные солянки. Сухие С. (прутняк, кумарчик, камфоросма, терескен, курай русский и др.) обладают высокими кормовыми достоинствами и охотно поедаются скотом в разные сезоны года. Сочные С. (саксаул, черкез, чогон, тетыр, боялыч, сведа и др.) содержат до 20% и более солей и поедаются преимущественно осенью и зимой.

СОЛЯРОВОЕ МАСЛО, дистиллятный продукт прямой перегонки нефти. С. м. имеет более тяжелый фракционный состав и повышенную вязкость по сравнению с топливом для быстроходных дизелей. Рекомендуется как топливо для стационарных и транспортных дизелей с числом оборотов 700—1000.

СОНИ (сем. Myoxidae), сравнительно мелкие, лазающие по деревьям грызуны, ведущие ночной образ жизни. Питаются семенами и сочными плодами. Зиму проводят в спячке. В СССР в ср. полосе и на Ю. распространены неск. видов. С. полчок (Glys glys) и лесная С. (Dyromys nitedula) нередки в садах, вредят фруктовым деревьям, виноградникам, каштанам, орешнику. Меры борьбы: применение ловушек.

СООСНОСТЬ ДЕТАЛЕЙ, правильность расположения осей деталей узлов или агрегатов машины на одной линии, напр. соосность коленчатого вала с первичным валом коробки перемены передач или отверстий под подшипники корпуса заднего моста трактора. Проверку соосности производят при ремонте, сборке механизмов машин с помощью спец. приспособлений (втулок, пальцев, фланцев и др.).

СОРГО (Sorghum Pers.), однолетняя культура, сем. злаковых. К роду С. относятся также *суданская трава* и *гумай*. Широко распространено в р-нах с сухим и жарким климатом. В культуре используются след. формы: Зерновое С. (S. vulgare Pers.) (джугара, гаолян и другие формы), самое теплолюбивое из всех видов С. Вегетационный период 100—150 дней. Под названием джугары с глубокой древности культивируется в Ср. Азии. Сеют на Сев. Кавказе и в степных засушливых р-нах УССР. Зерно без пленок, содержит 65—75% крахмала, 12—14% белка и до 3,5% жира. Используется на корм, для переработки на крахмал, спирт, а в Ср. Азии — на продовольственные цели. Основные сорта: Кубанское красное 1677, Камышинское 1632, Украинское 107, Карликовая джугара 185, Гаолян коричневый



Сорго Красное кубанское 1677 (метелка и растение).

272 и др. Сахарное, или кормовое, С. (S. saccharatum Pers.), менее теплолюбивое, вегетационный период 100—140 дней. Зерно пленчатое, горьковатое. Стебель содержит 75—80% сока, в состав к-рого входит 12—18% сахаров. Используется на корм, силос и приготовление сиропа. Основные сорта: Китайский янтарь 813, Кубанский янтарь, Красный янтарь, Сахарное 28/435 и др. Веничное С. (S. technicum Roschev), самое холодостойкое и скороспелое; вегетационный период до 125 дней. Основные сорта: Веничное раннее, Веничное 623, Веничное 149 и др. К почвам С. нетребовательно, выносит засоление. Сеют в прогретую почву квадратно-гнездовым или широкорядным способами (на зерно междурядья 70 *см*, на силос — 60). Норма высева 12—20 *кг/га*. На зеленый корм сеют сплошным способом или с междурядьями 30 *см* при норме высева 30—40 *кг/га*. На зерно и патоку оставляют 30—35 тыс. р-ний на 1 *га*, в более увлажненных р-нах 35—45 тыс., на силос и веники 40—45 тысяч. Ср. урожаи зерна С. 15—30, при хорошем уходе 35—55 *ц/га*. Кормовые сорта дают 200—450 *ц* зеленой массы, при поливе 900 *ц/га* и больше.

СОРНЯКИ, растения, приспособившиеся к существованию на обрабатываемой почве и в посевах, вступающие в межвидовую борьбу с культивируемыми р-ниями. Многие С. вне обрабатываемых полей и посевов не существуют (василек синий, куколь, плевелы и др.). Всего на территории СССР встречается до 1500 видов С., нек-рые из них повсеместно (марь белая), др. приурочены к определенным зонам (аксирис в Сибири, гумай в юж. р-нах). К засоряющим р-ниям относятся и культурные р-ния, растущие среди др. посевов (рожь в пшенице). С. перехватывают у культурных р-ний свет, влагу и питательные вещества, вызывают полегание, затеняют посевы, снижая урожай, а иногда полностью губят его, мешают внедрению механизации с.-х. работ, ухудшают качество продукции, являются рассадниками вредных насекомых и болезней, вызывают отравление людей и ж-ных (*куколь, плевелы, триходесма седая, гелиотроп* опушенноплодный и др.), требуют излишних расходов на проведение мероприятий по борьбе с ними. По продолжительности жизни и биологическим особенностям С. разделяют на малолетние и многолетние. Из малолетних яровые однолетники (*лебеда, куколь, торица* полевая); зимующие (*пастушья сумка);* озимые (*костер* ржаной, *метла);* двулетние (дикая морковь, *лопух*) и многолетние. К многолетним относятся: стержнекорневые (*цикорий* дикий, *одуванчик* обыкновенный, свербига восточная); кистекорневые (герань красная); луковичные, у к-рых под землей имеются луковички (дикие виды лука, *мятлик луковичный);* корнеплодные (заячья капуста, чистяк луковичный); клубнеплодные (*сыть круглая);* корнеотпрысковые, у к-рых мощный корень углубляется в почву до 2—5 *м*, а от него отходят на разной глубине боковые горизонтальные корни, дающие побеги (*бодяк, горчак* розовый, *льнянка, вьюнок* и др.); отрезки всех корней корнеотпрысковых С. способны приживаться, а при подрезке во время вспашки образуют массу отпрысков; корневищевые (см. *Корневище);* ползучие (*лютик* ползучий, *будра*).

С. образуют массу семян, к-рые засоряют почву и урожай; семена С. могут сохраняться в почве годами, прорастают частями и засоряют посевы. Вегетативное размножение наиболее сильно выражено у корневищевых и корнеотпрысковых сорняков. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

СОРТ, выведенная путем *селекции* форма (разновидность) культурного р-ния, обладающая определенными биологическими признаками и свойствами, ценными в производственном и хоз. отношении. В основе этих признаков и свойств лежит наследственность, но сохранение и улучшение их зависят также от создаваемых в культуре условий агротехники. С. служит средством повышения урожая, от С. зависит и качество урожая. Поэтому сортовому делу в нашей стране уделяется большое внимание. В СССР создана плановая система сортового *семеноводства*. Сорта д. б. приспособлены к почвенно-климатическим и агротехническим условиям по месту их возделывания и обеспечивать при хорошей агротехнике высокие и устойчивые урожаи продукции хорошего качества. К важнейшим качествам С. у зерновых культур, напр., относятся: зимостойкость (для озимых хлебов), засухоустойчивость, устойчивость против болезней и вредителей и др. Семенной или посадочный материал С. должен обладать высокими сортовыми и посевными качествами. Для механизированной уборки важно иметь неосыпающиеся и неполегающие сорта.

С. делятся на селекционные и местные. Селекционными принято называть С., выведенные селекционно-опытными учреждениями методами индивидуального или массового отбора с применением гибридизации или без нее. Местными называют стародавние С. местного происхождения, полученные в результате народной селекции при продолжительном возделывании их в данном р-не. Обычно они являются *популяцией*, из к-рой путем отбора можно выделить ряд С. Местные С. представляют большую ценность как для производства, так и для селекции при выведении новых С. В зависимости от происхождения, методов выведения и биологических особенностей С. их принято делить на след. группы: С.-популяции, С.-линии, С.-гибриды и С.-клоны. К С.-популяциям относятся местные С. самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся р-ний, состоящие из неск. разновидностей или форм. С.-линиями называют С. самоопыляющихся р-ний, выведенные из одного р-ния методом индивидуального отбора. С., полученные путем вегетативной и половой *гибридизации*, относят к С. гибридного происхождения. С.-*клоны* представляют собой вегетативные потомства отдельных р-ний. Все без исключения С. с течением времени изменяются в зависимости от условий выращивания, климата, почвы и т. д. Мичуринской агробиологической наукой разработаны методы направленного воздействия на р-ния (методы воспитания — см. *Мичуринское учение*), к-рые в наст. время, наряду со скрещиванием, отбором, являются основой селекции, и такие приемы поддержания жизненности сорта, как внутрисортовые и межсортовые скрещивания и др.

СОРТАМЕНТЫ ЛЕСНЫЕ, перечень лесных материалов с указанием их формы, размеров и характеристики, применяемых для с.-х. построек (сосна, ель, дуб и местные породы). Круглый лес, или бревна, в зависимости от диаметра подразделяют на: подтоварник (12—18 *см*), строительный лес (18—22 *см*), пиловочник (22—40 *см*) и кряжи (40 *см* и толще).

Пиломатериалы (пластины, четвертины, лежень, брус, балка, необрезные доски, обрезные доски и горбыль) получают распиловкой круглого леса.

СОРТА-ОПЫЛИТЕЛИ, определенные сорта плодовых деревьев, сажаемые с основными сортами для обеспечения перекрестного (межсортового) опыления р-ний. Большинство сортов плодовых культур являются самобесплодными, т. е. завязывают плоды лишь при опылении цветков пыльцой другого сорта. Поэтому односортные насаждения часто не плодоносят. Основные сорта и С.-о. размещают в садах полосами по 4—6 рядов. Если С.-о. не является пром., его сажают 1—2 ряда. С.-о. должны цвести и вступать в плодоношение одновременно с основными сортами, обладать примерно такой же долговечностью, взаимно переопыляться и являться пром. сортами.

В случае, когда для высаживаемых сортов опылители неизвестны, подбирают 3—4 одновременно цветущих сорта, принадлежащих к одной эколого-географической группе (напр. европ. сливы). В небольших садах (коллективных и приусадебных), где различные сорта растут рядом, специальные С.-о. обычно не требуются.

СОРТИРОВАНИЕ СЕМЯН, разделение очищенных семян по хоз. важным признакам на фракции определенного качества в зависимости от предъявляемых к ним требований. Сортируют семенной материал для выделения из общей массы семян лучшей, однородной фракции, представляющей ценность для посевных целей. С. с. проводится по размерам семян (толщине, длине, ширине), по весу (1000 семян и удельному весу), по форме, свойствам поверхности, парусности. Помимо разделения семян по отдельным признакам, позволяющим выделить наиболее ценный посевной материал (крупные, тяжелые семена), обладающий высокими урожайными качествами, большое значение приобретает С. с. на выравненность (обеспечивает дружность всходов, одновременное развитие и созревание р-ний). С. с. производят на зерноочистительных и сортировальных машинах, к-рые в зависимости от количества различных по принципу работы сепарирующих органов разделяются на простые (сортировки, триер, змейка семяочистительная, горки, кружало, магнитная машина) и сложные (ВИСХОМ, ВИМ-2, ВИМ-СМ-1, ВИМ-СМ-2, ОС-3, ОС-1).

СОРТИРОВКА, машина для очистки от примесей и разделения зерна на сорта. После отделения сорных примесей от полноценного зерна очищенное зерно сортируют: разделяют зерна одной культуры по сортам или разделяют зерновую смесь двух культур. Сортирование имеет большое значение для повышения урожайности с.-х. культур. С. бывают универсальные и специальные. В универсальных, сложных С. применены все способы разделения семян, в спец. — какой-либо из них. В СССР распространены: веялка-сортировка — ветрорешетного типа; млынок — сортировка, разделяющая семена по весу; сложные *семяочистительные машины; триеры*, змейки и полотняные горки; сортировальные столы — разделяющие семена по удельному весу и свойствам поверхности.

СОРТИРОВКА ПЛОДОВ по качеству производится в пределах определенного помологического сорта по след. основным показателям: внешнему виду, размеру, форме, окраске плодов и целостности покровных тканей, определяющих товарные качества плодов. По товарным качествам плоды сортируют в основном на 2 сорта (первый и второй) и, кроме того, выделяют нестандартные плоды. Ягоды сортируют на стандартные и нестандартные. Сортировка по размеру плодов называется *калибровкой.*

СОРТИРОВКА ШЕРСТИ, деление шерсти на отдельные сорта на фабриках с разрывом руна на части в соответствии с требованиями пром. стандарта. В СССР пром. стандарты утверждены на 12 видов шерсти. Каждый вид шерсти сортируется по состоянию, цвету и в пределах цвета — по тонине, длине и назначению данного сорта для гребенного (камвольного) или аппаратного (суконного) прядения.

СОРТОВАЯ ПРОЧИСТКА, прием ухода за *семенными посевами* в целях сохранения и улучшения их сортовых качеств. При проведении С. п. (прополок) удаляют полностью все примеси др. культурных р-ний (видовая прополка), примеси др. сортов, относящихся к этой же культуре (сортовая прополка), все больные, уродливые и нетипичные для данного сорта р-ния и сорные р-ния. При видовой прополке особенно тщательно удаляют из посевов такие культурные р-ния, семена к-рых трудно отделимы при очистке основной культуры: в пшенице — рожь, ячмень; во ржи — ячмень, костер ржаной; в ячмене — пшеница, овес; в овсе — ячмень; в горохе — крупносеменная вика:

в чечевице — плоскосеменная вика. При сортовой прополке удаляют из посевов примеси всех др. сортов, относящихся к этой же культуре, отличающихся по морфологическим признакам от основного сорта: по форме колоса или метелки, по окраске колоса, наличию или отсутствию остей и др. признакам. Сроки видовых и сортовых прополок для разных культур связаны с различными фазами их развития и приурочиваются к такому времени, когда наиболее легко можно выявить сортовую примесь. Наиболее удобное время для первой видовой и сортовой полки хлебов — выход в трубку и колошение. Вторую полку лучше проводить в начале восковой спелости, после появления окраски колоса, метелки. Все выделенные примеси при прополке удаляют с поля. Наиболее сложной и ответственной является сортовая прополка. Она проводится под руководством специалистов-семеноводов, селекционеров, агрономов.

СОРТОВАЯ ЧИСТОТА, показатель, характеризующий чистосортность сортовых посевов. С. ч. определяют при анализе снопа во время *апробации.* Для вычисления процента С. ч. в числитель дроби записывают количество стеблей основного сорта, умноженное на 100, в знаменатель дроби записывают количество стеблей основного сорта плюс стебли др. сортов и разновидностей. При апробации местных сортов и селекционных сортов-популяций С. ч. не определяется, а указывается процент основной и др. разновидностей или форм. Согласно ГОСТу на сортовые семена зерновых и зернобобовых культур, С. ч. высеваемых семян д. б. не ниже: на общих площадях районных семеноводческих х-в 99,5%, на семенных участках колхозов и совхозов — 98%, а на общих площадях колхозов и совхозов не ниже 95%. Семена элиты должны иметь 100%-ную сортовую чистоту. Мероприятия по сохранению С. ч. проводятся на всех *семенных посевах,* на всех этапах производства и размножения сортовых семян (см. *Семеноводство*). Эти мероприятия состоят в соблюдении ряда правил, предохраняющих семена и посевы от засорения — биологического (при опылении р-ний одного сорта пыльцой др. сортов или видов р-ний) и механического — при приемке и отпуске семян на посев, размещении посевов сортов в поле, посеве, уходе за посевами, уборке урожая, подготовке к складированию и хранению семян выращенного урожая и т. д. Обязательными требованиями для сохранения С. ч. на семенных посевах являются: соблюдение *пространственной изоляции* и проведение видовых и сортовых прополок (последние требуют особенной тщательности, учитывая, что семена разных сортов одной культуры практически невозможно разделить на машинах). См. также *Сортовая прочистка, Категории сортовой чистоты, Сортовой контроль, Чистосортность.*

СОРТОВОЕ ЗЕРНО, зерно того или иного районированного сорта какой-либо с.-х. культуры, относящееся к одной из *категорий сортовой чистоты.* При использовании С. з. на посев оно должно удовлетворять посевным качествам ГОСТа.

СОРТОВОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ, размещение сортов с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим зонам СССР, выделенным для этих целей. С. р. является одним из звеньев сортового *семеноводства.* Оно осуществляется *Государственной комиссией по сортоиспытанию с.-х. культур* (Госкомиссией по сортоиспытанию). Деление обл., краев и республик на почвенно-климатические зоны разработано Госкомиссией по сортоиспытанию и принято по каждой обл., краю, республике исполкомами областных (краевых) Советов депутатов трудящихся, советами министров республик. Сортоиспытательные участки, работающие гл. обр. в колхозах (в наст. время имеется более 1500 сортоучастков), ведут в полевых условиях спец. наблюдения за большим числом селекционных и местных сортов зерновых и др. с.-х. культур. На основании предложений сортоучастков областными, краевыми и республиканскими инспекторами Госкомиссии по сортоиспытанию разрабатываются проекты С. р. для областей, краев и республик. Предложения по районированию как на сортоучастках, так и в инспектурах областей, краев и республик ежегодно обсуждаются на агрономических совещаниях с широким участием местных руководящих работников, специалистов и передовиков с. х-ва. После этого все материалы по С. р. поступают в Госкомиссию по сортоиспытанию, к-рая подробно рассматривает их, составляет проект С. р. по СССР и вносит его на утверждение министру сельского хозяйства СССР. Сортовое районирование овощных, бахчевых культур, картофеля и кормовых корнеплодов разработано только по РСФСР. В 1957 было районировано 2495 сортов, в т. ч. сортов советской селекции 1703, местных 626 и сортов иностранного происхождения 166. Первый проект С. р. зерновых культур был разработан в 1929. В соответствии с установленным правительством СССР порядком ежегодно разрабатываются предложения по изменению С. р. Осуществление С. р. обеспечивает ежегодное получение дополнительно сотен миллионов пудов зерна, миллионов пудов растительного масла и много др. с.-х. продуктов.

СОРТОВОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ, документ, характеризующий сортовые качества семян с апробированных посевов, выдаваемый на основании актов *апробации* колхозами и совхозами. Одновременно с выдачей колхозу или совхозу акта апробации на общие сортовые посевы апробатор прикладывает к акту образец заполненного С. у. (для несеменоводческих х-в). По этому образцу впоследствии колхоз (совхоз) выписывает С. у. на каждую партию сортовых семян, сдаваемых на пункты Заготзерно.

СОРТОВОЙ КОНТРОЛЬ, установление принадлежности исследуемых семян или р-ний к данному сорту, а также установление степени их чистосортности (т. е. процентного содержания основного сорта). Сорта одной и той же культуры различаются по своим биологическим и хоз. признакам, поэтому требуют обособленного выращивания и хранения. Потребность в распознавании сорта особенно возросла в связи с переходом на сплошные сортовые посевы. С. к. осуществляется полевой апробацией и лабораторным сортовым контролем. В задачи апробации входит: оценка сортовых качеств посевов с.-х. культур; выявление и оценка местных сортов и кряжей с.-х. культур; оценка семенного травостоя кормовых однолетних и многолетних трав; контроль за выполнением в х-вах требований семеноводства, обеспечивающих получение высоких урожаев высококачественных сортовых семян. Апробация проводится только при наличии документов, подтверждающих, что посев проведен селекционным или местным стародавним районированным в данной местности сортом. По каждому апробируемому участку отбирают апробационные снопы, образцы р-ний или семян. Методы сортового лабораторного контроля позволяют по семенам и проросткам, а иногда хим. и физическими способами выявлять в любое время до посева элементы сортности.

СОРТОИСПЫТАНИЕ, плановое изучение и проверка сортов с.-х. культур в различных почвенно-климатических, географических и агротехнических условиях с целью всесторонней оценки и установления пригодности их для с.-х. производства. Испытываются как местные, так и селекционные сорта зерновых, технических, кормовых и овощных культур. С. проводится: в селекционно-опытных учреждениях — станционное (оценка выведенных сортов с целью отбора лучших из них для передачи в гос. С.) и государственное (изучение и оценка сортов с целью выделения из набора испытываемых высокоурожайных сортов, лучших по качеству, приспособленных к местным условиям и вполне пригодных для внедрения в с.-х. производстве). Гос. С. с.-х. культур проводится в полевых условиях, преимущественно в колхозах, на сортоучастках *Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.* Сорта оценивают в полевых и лабораторных условиях. В полевых условиях сорта оценивают по урожайности, длине вегетационного периода, зимостойкости, засухоустойчивости, пригодности к механизированной уборке, устойчивости против полегания, осыпания, против болезней и вредителей. В лабораториях определяют качество урожая по след. показателям: вес 1000 зерен, натура, стекловидность, выравненность зерна, мукомольные, хлебопекарные и крупяные качества сорта, хим. состав зерна, содержание в зерне крахмала, содержание и качество жира у масличных культур, разваримость зерна зернобобовых культур, пивоваренные качества ячменей, сахаристость и доброкачественность у сахарной свеклы, хим. состав сена, содержание клетчатки, белка, золы у трав. Гос. С. проводится по спец. методике.

СОРТОЛИНЕЙНЫЙ ГИБРИД получается от скрещивания районированного сорта с самоопыленной линией. Напр., сортолинейный гибрид кукурузы Успех получен от скрещивания сорта Днепропетровская с самоопыленной линией Грушевская 380. Преимущество С. г. перед др. типами гибридов состоит в том, что в данном скрещивании участвует только одна самоопыленная линия, к-рую легче подобрать, чем 3—4 линии. С. г. кукурузы отличаются устойчивостью против поражения головней и против полегания. По выравненности р-ний и початков они уступают др. типам гибридов между самоопыленными линиями. Из числа сортолинейных гибридов кукурузы районированы: Успех, Коллективный, Днепровский 2 и Буковинский 2.

СОРТООБНОВЛЕНИЕ, периодическая замена сортовых семян в колхозах и совхозах семенами тех же сортов, но более высоких репродукций, с улучшенными породными свойствами. Необходимость С. определяется тем, что семена любого сорта в хоз. посевах, при различных условиях выращивания и в результате засорения др. сортами, постепенно утрачивают свои наследственные свойства и сортовые особенности.

Для сохранения у сортов высокой урожайности и др. хоз. ценных свойств на семенных участках (колхозов, совхозов) установлены след. сроки сортообновления: по озимой и яровой пшенице, овсу, ячменю, чине и сое (семенами II репродукции) — через 5 лет; по озимой ржи и гречихе (семенами II репродукции), просу, сортам кукурузы (семенами I репродукции), рису (семенами элиты), гибридным популяциям кукурузы — через 4 года, гибридам кукурузы (семенами I поколения) — ежегодно на всю площадь посева; по зерновым бобовым культурам, кроме чины и сои (семенами II репродукции) — через 6 лет; по подсолнечнику (семенами элиты) — ежегодно; по льну масличному и арахису (семенами II репродукции) — через 3 года; по др. масличным культурам (семенами I репродукции) — через 2 года.

Главным агрономам совхозов и областных (краевых республиканских) управлений с. х-ва предоставлено право по отдельным колхозам и совхозам удлинять или сокращать сроки сортообновления.

СОРТОСМЕНА, полная замена старого районированного сорта в производстве другим, новым, лучшим, более продуктивным сортом, превосходящим старый сорт по своим качествам. Новые сорта районируются Гос. комиссией по сортоиспытанию только тогда, когда данные сортоиспытания показывают, что сорт по урожайным качествам, продуктивности, устойчивости к неблагоприятным климатическим условиям, устойчивости к болезням и вредителям лучше других распространенных сортов. Вновь районированный сорт вводится в посев в плановом порядке. Намечается план его размножения и внедрения в производство, проводится его размножение; с момента районирования нового сорта семеноводческая работа в райсемхозах со старым сортом прекращается.

СОСНА (Pinus L.), сем. сосновых; хвойные деревья выс. до 40 *м*. Хвоя многолетняя. Наибольшее значение в СССР имеет С. обыкновенная (P. silvestris L.), имеющая большой ареал. Это светолюбивая, холодостойкая, быстрорастущая, с мощной корневой системой и нетребовательная к почве порода. Лучше растет на свежих, глубоких плодородных песках или супесях. Размножается семенами. С. обыкновенная культивируется по всему СССР. Очень ценная порода в лесном х-ве, в агролесомелиорации и зеленом строительстве. Древесина С. широко применяется в строительном деле и для получения смолы и скипидара.

СОСНОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД (Dendrolimus pini), бабочка из сем. коконопрядов. Распространен всюду, где есть сосновые леса. Кроме сосны, гусеницы повреждают и др. хвойные породы. Опасный вредитель леса, оголяющий большие площади. Меры борьбы: авиаопыливание дустами ДДТ и ГХЦГ и др. ядами.

СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНОВ УЧАСТКОВ. В колхозах и совхозах предусматривают при жилых зданиях небольшие земельные участки, изолированные от соседних изгородью и зелеными насаждениями; они имеют самостоятельные въезды с прилегающей улицы. Ширина двора вдоль улицы зависит от противопожарного разрыва, равного между сгораемыми постройками 15 *м*. Дома располагают вдоль улиц с отступом от забора на 6—25 *м*. Перед домом размещают палисадник и цветник, а за домом фруктовый сад, ягодник, огород и хоз. постройки. План участка составляют, располагая на нем в масштабе дом и служебные постройки, с соблюдением противопожарных разрывов.

СОТЫ, постройки нек-рых групп насекомых, состоящие из ячеек, расположенных в определенном порядке. С. служат для складывания запасов корма, воспитания потомства и пребывания взрослых насекомых. С. медоносных пчел строятся пчелами из чистого воска строго вертикально, сверху вниз в обе стороны от средостения, в виде сплошной группы смежных шестигранных ячеек, почти горизонтальных, с нек-рым подъемом наружной кромки кверху. Каждое донышко состоит из трех ромбиков, образующих пирамиду так обр., что только один ромбик является общим для двух ячеек, расположенных в обратные стороны. Пчелы строят ячейки пчелиные шир. 5,3—5,7 *мм*, трутневые шириной ок. 6,9 *мм* и переходные между ними. Помимо этого, на С. отстраивают особые ячейки для вывода маток.

СОФОРА (Sophora L.), р-ния сем. бобовых, деревья, кустарники, полукустарники и многолетние травы. С. толстоплодная, ядовитое сорное р-ние, широко распространенное в посевах в Ср. Азии, относится к числу карантинных сорняков. В р-нии содержатся алкалоиды пахикарпин, софокарпин и митрин. Препараты С. применяются в медицине как возбуждающие дыхание и при нек-рых сердечных заболеваниях. Из нее вырабатываются также средства для борьбы с вредителями. С. лисохвостая, многолетний, корневищевый карантинный сорняк выс. до 150 *см* с перистыми листьями. Распространена на Ю.-В. Европ. территории СССР, на Кавказе и в Ср. Азии. Засоряет зерновые и пропашные культуры. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

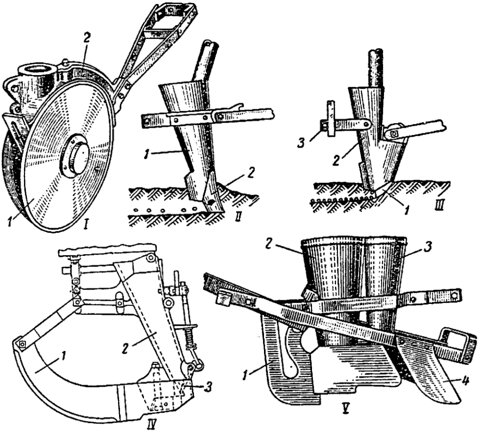
СОХА, древнейшее орудие для пахоты. С. состоит из россохи и оглобель. Россоха изготовляется из дерева и имеет внизу два рожка, на к-рые насаживаются сошники; для отваливания земли служит особая лопатка — палица. Глубина вспашки до 10 *см*. Производительность и качество работы очень низкие. В с. х-ве СССР не применяется.

СОЦВЕТИЕ, собрание цветков на б. или м. обособленных частях р-ний, не несущих типичных зеленых листьев. Для многих р-ний характерны определенные типы С.: колос (сложный) и метелка для злаков, початок для пестичных цветков кукурузы, зонтик (б. ч. сложный) для зонтичных (морковь, петрушка, укроп и т. д.), головка для клеверов, корзинка для сложноцветных (подсолнечник, ромашки, васильки и т. д.), кисть для черемухи, ландыша, султан или ложный колос (очень сжатая метелка, похожая на колос) для тимофеевки, лисохвоста и др.

«СОЦИАЛИЗАЦИЯ» ЗЕМЛИ, одно из программных требований мелкобуржуазной партии социалистов-революционеров (эсеров) об уравнительном разделе земли между крестьянами при сохранении частной собственности на средства производства и существовании капитализма. На самом деле эсеры не были социалистами и революционерами. Даже свою программу уравнительного раздела земли между крестьянами они не захотели проводить, будучи в 1917 в составе временного правительства. По своей сущности эсеровская программа «социализации» земли была реакционной. Она отражала интересы кулацко-зажиточных слоев деревни.

СОЧНЫЕ КОРМА, группа кормов, объединяемых по признаку сочности кормовых культур и высокого содержания клеточного сока в их растительных тканях, отличающаяся большим содержанием воды (75—95%) и незначительным количеством слабоодревесневшей клетчатки. Сюда относятся корнеплоды, клубнеплоды, бахчевые плоды и силос. С. к. очень важны в рационе с.-х. ж-ных при стойловом содержании, т. к. они способствуют повышению продуктивности и являются источником *витаминов*. С. к. охотно поедаются всеми с.-х. ж-ными. Хорошо перевариваются и улучшают переваримость других сухих кормов. Из корнеплодов наиболее распространены в качестве С. к. свекла кормовая и полусахарная, турнепс, брюква, морковь, пастернак. Свекла кормовая является хорошим кормом для молочных коров и свиней (первым дают 50 *кг* в сыром виде в сутки на 1 гол., вторым — 5—10 *кг*, часть в вареном виде). При очень больших дачах турнепса в молоке молочных коров появляется репный вкус. Брюкву дают коровам по 20 *кг* в сутки на 1 гол. Свиньям ее дают в корм в вареном виде. Морковь богата каротином, исключительна по диетическим свойствам. Дачу ее всем видам ж-ных можно не ограничивать. Очень полезна для молодняка. Из клубнеплодов возделываются как С. к. картофель и *топинамбур* (земляная груша). В сухом веществе картофеля преобладает крахмал, в топинамбуре — легкорастворимые углеводы (левулин, инулин, сахар). Коровам дают в сутки по 20—30 *кг* на 1 гол. и в вареном виде — свиньям по 6—8—10 *кг* в сутки. Бахчевые культуры: тыква, арбузы, кабачки — особенно пригодны в юж. и ю.-в. засушливых р-нах. Поздним С. к. для молочных коров является кормовая капуста.

СОШНИКИ, устройства для заделки семян в почву. Распространены С. дисковые, анкерные, килевидные, полозовидные (рис.). Дисковые С. бывают одно- и двухдисковые. К чугунному корпусу двухдискового С. присоединены два наклонно поставленных заостренных плоских диска, соприкасающихся в передней части. Режущая грань разрезает почву, диски, вращаясь, образуют бороздку для семян. Глубина посева регулируется путем сжатия нажимной пружины. Однодисковый С. состоит из корпуса с выпуклым заостренным диском, поставленным под углом к направлению движения. Заглубление регулируют нажимной пружиной. К раструбу **анкерного** С. присоединен остроконечный наральник. Глубина погружения регулируется навешиванием грузиков и изменением угла наклона. Наральник **килевидного** С. закругленный с острым передним ребром. Заглубление регулируют грузиками. **Полозовидный** С. снабжен удлиненным, закругленным и заостренным наральником. Заглубление регулируют перестановкой каточков или опорного полозка. Для заделки семян сахарной свеклы на небольшую глубину применяют полозовидные С. с короткими утолщенными наральниками и загортачами.

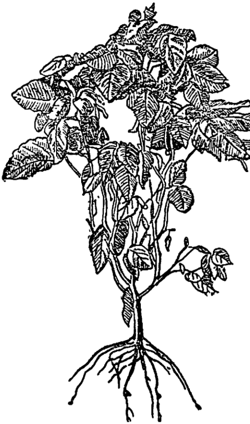


Сошники: *I* — двухдисковый: *1* — диски; *2* — корпус; *II* — анкерный: *1* — раструб; *2* — наральник; *III* — килевидный: *1* — наральный; *2* — раструб; *3* — грузик; *IV* — полозовидный: *1* — полозок; *2* — раструб; *3* — клапан; *V* — свекловичный: *1* — наральник; *2* — раструб для удобрения; *3* — раструб для семян; *4* — загортачи.

СОЯ (Glycine hispida Max.), однолетнее р-ние сем. бобовых, возделываемое в пищевых целях и на корм. Древнейшая полевая культура Китая. Широко распространена в Китае, Корее, Японии, Сев. Америке, в странах Балканского п-ва и др.; в СССР — на Дальнем Востоке (Амурская обл., Приморский и Хабаровский края), на Сев. Кавказе, в Грузинской ССР и юж. лесостепи Украинской ССР и Молдавской ССР.

Р-ние опушенное, со сжатой, полусжатой и развалистой формой куста выс. 30—80 *см*. Плод — двухстворчатый боб, дл. 3—6 *см*. Высота прикрепления нижних бобов (8—16 *см*) определяет возможность уборки С. машинами. Семена содержат 38—40% белка и 18—20% жира, используются на приготовление масла (пищевого и технического), муки, «какао», «шоколада», молочных и др. продуктов.

Культура теплолюбивая. Хорошо переносит избыточное увлажнение, но неустойчива к почвенной и воздушной засухе. К почве нетребовательна, но предпочитает легкие, суглинистые, плохо мирится с заболоченными почвами и солонцами. Отзывчива на фосфорно-калийные удобрения. Сеют поздно, после весенних заморозков, на глубину 4—6 *см*, широкорядным способом с междурядьями 50—60 *см*. Норма высева 50—100 *кг/га*. В Грузинской ССР применяют и уплотненные посевы с кукурузой. До смыкания рядков проводят 2—3-кратную обработку междурядий. Средний урожай 9—12 *ц/га,* высокий — 20—25 *ц/га.*



В СССР районирован 21 сорт на зерно и 4 на корм. Лучшими зерновыми сортами являются: Амурская 41, Приморская 529, Кубанская 276, Гурийская, Имеретинская, Днепровская 1.

СПАРЖА (Asparagus L.), многолетнее корневищевое р-ние подсем. спаржевых, сем. лилейных. Встречается в диком виде и возделывается как овощ (A. officinalis L.) ради молодых подземных этиолированных сочных побегов, идущих в пищу в отваренном с солью виде или в виде консервов. После выхода на поверхность стебли С. грубеют, достигают выс. 120—150 *см* и сильно ветвятся. С. разводится рассадой, высаживаемой в борозды глубиной 30 *см.* Урожай получают через 2—3 года после посадки по 60 *ц/га.* Плантацию можно использовать до 25 лет. Другие виды С. разводятся как декоративные р-ния в комнатах и оранжереях.

СПЕЛОСТЬ ЗЕРНА, см. *Созревание.*

СПЕЛОСТЬ ПОЧВЫ, состояние почвы по влажности, определяющее готовность ее к обработке. Различают физическую С. п. и биологическую. Физическая С. п. наступает при влажности почвы 55—65% от ее полной влагоемкости, когда почва перестает мазаться и крошится от бороны, культиватора или плуга, не пылит, не ломается на глыбы. Комок такой почвы, брошенный на землю с выс. 1,5 *м,* распадается на отдельные комочки, а не сплющивается, как у неспелой почвы. При биологической спелости почва прогревается до 10—15°, в ней развиваются микробиологические процессы, прорастают семена сорных и культурных р-ний. См. также *Ранний сев.*

СПЕРМА, жидкость, выбрасываемая мужскими половыми органами во время совокупления. С. состоит из спермиев и секрета придаточных половых желез. Количество С., выделяемой за один половой акт, зависит от вида ж-ных; у лошади 50—150 *см*^{3}, хряка 250—400, быка 5—10 и у барана 1—3 *см*^{3}.

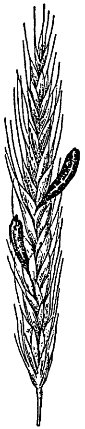
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, характер организации с.-х. производства, заключающийся в выделении главных, ведущих отраслей, с.-х. культур, видов скота и т. д.; базируется на общественном разделении труда и отражает качественную сторону размещения с. х-ва. В условиях капитализма С. с. п. складывается под воздействием стихийных рыночных отношений, часто носит односторонний, уродливый характер (в виде монокультуры) и имеет целью получение наивысших прибылей за счет хищнического использования земли и эксплуатации наемного труда. При социализме С. с. п. носит плановый характер, определяется интересами наиболее полного удовлетворения потребностей общества в продовольствии и сырье для пром-сти. Специализация р-нов и отдельных х-в исходит из учета почвенных, климатических и экономических условий данного р-на и условий конкретного х-ва, выраженных в плановых заданиях государства по производству товарной продукции. Специализируясь на производстве тех или иных видов с.-х. продукции, р-ны, колхозы и совхозы занимают определенное место в общественном разделении труда. Важнейшие критерии правильной С. с. п.— максимальный выход продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах труда и средств на ее производство, полное использование природных и экономических условий для планомерного производства того или иного продукта, необходимого обществу.

СПИДОМЕТР, совокупность двух приборов (механического и магнитного), показывающих пройденный автомобилем путь в километрах и скорость его движения в километрах в час. С. приводится в действие гибким валом от коробки передач или раздаточной коробки. Кроме С., дизельные автомобили оборудуются тахометрами для контроля числа оборотов в минуту коленчатого вала двигателя.

СПИРЕЯ, см. *Таволга.*

СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ, винный C_2H_5OH, температура кипения 78,2°, находит широкое применение в технике. Спирт-ректификат имеет крепость 96°. Спирт денатурированный — винный спирт с добавлением денатурирующего вещества, придающего спирту неприятный вкус или запах.

СПОРЫНЬЯ, заболевание злаков, при к-ром в колосках вместо семян образуются плотные крупные рожки (склероции) фиолетового цвета. Рожки С. содержат ядовитые для человека и ж-ных вещества, к-рые при попадании в пищу или в корм могут вызвать серьезные отравления. Возбудитель болезни — сумчатый гриб Claviceps purpurea. С. встречается на ржи, ячмене, пшенице, реже на овсе, а также на луговых и кормовых злаках. Первичное заражение происходит сумкоспорами гриба во время цветения. Грибница пронизывает завязь, на поверхности к-рой образуется обильное конидиальное спороношение с выделением «медвяной росы», привлекающей насекомых, гл. обр. мух, к-рые и разносят конидии по полю. Через 10—14 дней после заражения завязь превращается в склероций, к-рый перезимовывает в обмолоченном зерне или на почве, весной прорастает и вновь заражает цветущие р-ния. Меры борьбы: своевременная уборка хлебов, не допускающая осыпания рожков С., тщательная очистка семян, подбор сортов с кратким периодом цветения, скашивание по обочинам полей дикорастущих злаков до начала их цветения, лущение стерни и глубокая зяблевая пахота.



Спорынья на ржи.

СПОСОБЫ ДВИЖЕНИЯ агрегатов, виды траекторий, совершаемых *агрегатами* при выполнении производственных процессов. Они подразделяются на гоновые и круговые. При гоновых С. д. агрегат совершает прямолинейные рабочие ходы и криволинейные ходы при поворотах его на концах загона. В зависимости от формы заездов (траектории) при поворотах агрегатов гоновые способы движения м. б. петлевые (при петлеобразной траектории поворота) и беспетлевые (когда траектория поворота агрегата не имеет петлеобразных участков). При круговом С. д. агрегат совершает непрерывный рабочий ход параллельно периметру загона. В зависимости от направления движения агрегата круговые способы движения могут быть: от периферии к центру или от центра к периферии.

СРЕДНИЙ РЕМОНТ автомобилей, вид ремонта, при к-ром проводится *капитальный ремонт* одного или двух агрегатов автомобиля (напр., двигателя) и *текущий ремонт* всех остальных агрегатов машины. С. р. устанавливается в километрах пробега по маркам машин. При С. р. снятие агрегатов с шасси автомобиля м. б. допущено лишь в случае невозможности устранения дефектов агрегатов на раме автомобиля.

СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА, совокупность средств труда и предметов труда, см. *Основные средства, Оборотные средства.*

ССУДА семенная или фуражная, в СССР заем, предоставленный государством в виде посевного материала (колхозам и совхозам) или фуража (колхозам). С. колхозам и совхозам предоставляются в случаях недорода и др. стихийных бедствий по заявкам х-в и на основании актов обследований посевов спец. комиссией. В нек-рых случаях государство отпускает С. и для обеспечения роста с.-х. производства (напр., в р-нах освоения целинных и залежных земель). Семенная и фуражная С. выдаются на год (до урожая след. года) и д. б. возвращены из полученного урожая в первую очередь в том же количестве и такого же качества. При этом государство не взимает процентов за пользование выданной С.; колхозы и совхозы уплачивают лишь операционные расходы заготовительных организаций. Предоставляемые государством семенные и фуражные С. способствуют росту с.-х. производства в колхозах и совхозах. О денежной С. — см. *Кредит*.

СТАВРОПОЛЬСКАЯ ПОРОДА ТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ выведена в плем. совхозе «Советское руно» Ставропольского края в период 1923—50 путем улучшения новокавказских мериносов методом прилития крови вначале американского рамбулье, затем грозненской породы. С. п. т. о. отличается высокой шерстной продуктивностью. Ср. настриг шерсти с баранов 15 *кг*, максимум с лучших до 25,3 *кг;* с маток 6,5 *кг*, с лучших до 15,6 *кг*. Дл. шерсти 8—10 *см*, у лучших ж-ных — от 11 до 14 *см*. Шерсть густая, шелковистая, тониной преимущественно 64 качества. Выход чистой шерсти 40—43%. Ср. живой вес баранов ок. 100 *кг*, лучших до 135 *кг*, маток 55—60 *кг*, лучших до 106 *кг*. Плодовитость 125—130%. Овцы этой породы обладают крепкой конституцией, хорошо приспособлены к жаркому и сухому степному климату.

СТАДИЙНОСТЬ В РАЗВИТИИ РАСТЕНИЙ, закономерная последовательность прохождения р-нием необратимых качественных изменений — стадий развития (Т. Д. Лысенко), на базе к-рых происходит развитие органов и признаков р-ния, переход от вегетативного роста к образованию репродуктивных органов. У однолетних семенных р-ний установлены две стадии развития: стадия *яровизации* и *световая стадия;* цвести и плодоносить могут только те р-ния, к-рые последовательно прошли обе эти стадии. Познание закономерностей в развитии р-ний используется в с.-х. практике (яровизация с.-х. культур), селекции (подбор родительских пар) и т. д.

СТАЛЬ, ковкий сплав железа с углеродом (0,04—2%) и с металлургическими примесями: марганца (0,1—1%), кремния (до 0,4%), серы (не более 0,08%) и фосфора (не более 0,09%). С. с указанным процентом углерода называется углеродистой. С увеличением содержания углерода изменяется структура С., повышается прочность и понижается пластичность. Важное значение в технике имеет также легированная сталь, содержащая хром, никель и др. С. получают в мартеновских и электрических печах, а также в бессемеровских и томасовских конвертерах.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, система мероприятий по установлению и внедрению передовых, в данное время, показателей и требований к изделиям и материалам пром-сти и к продуктам с.-х. производства (см. *ГОСТ*). С. в СССР проводится в плановом порядке как неотъемлемая часть общегосударственного плана развития народного х-ва. При этом предусматривается также улучшение технологии производства, увеличение выпуска, повышение качества и улучшение ассортимента выпускаемой продукции, внедрение в производство продукции новых типов и видов, улучшение использования металла, материалов, энергии и топлива, повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции.

С. в с. х-ве служит основным задачам повышения урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва, а это связано с вопросами агротехники, семеноводства, разведения высокопродуктивного скота, его кормления, механизации работ в земледелии и в жив-ве. Стандарты установлены на качество посевного материала, на продукты полеводства и жив-ва, сдаваемые государству колхозами и совхозами, на классификацию чистопородных ж-ных, на качество выпускаемых заводами с.-х. машин, на качество ремонта тракторов и комбайнов, на правила хранения с.-х. машин в нерабочий период, на с.-х. постройки. **Стандарты на сортовые и посевные качества семян** утверждены для зерновых, зернобобовых и масличных культур, бобовых и злаковых трав, эфирномасличных, овощных и бахчевых культур, кормовых корнеплодов, сахарной свеклы, табака, махорки, лубяных и др. культур (см. *Стандарты на семена*). **Стандарты на с.-х. продукцию**, сдаваемую государству, установлены на зерно хлебных и крупяных культур (пшеницы, ржи, ячменя, овса, гречихи, проса, риса, кукурузы), масличных культур (подсолнечника, льна, конопли, сои, горчицы и др.), на волокно прядильных культур (льна, конопли, хлопка, кенафа и др.), на плоды, овощи, картофель, лекарственные р-ния, на продукты жив-ва (мясо, молоко, шерсть, каракуль, кожи, овчину, щетину, волос, кости, рога, копыта). **Стандарты на классификацию чистопородных ж-ных** установлены на лошадей, кр. рог. ск., овец, свиней. Эти стандарты служат основой для разработки всех стандартов на отдельные породы ж-ных. **Стандартизация в с.-х. машиностроении** имеет целью провести возможно большую унификацию типов и основных параметров с.-х. машин, с отбором для производства лучших образцов. Особое внимание обращено на унификацию общих (и нек-рых спец.) частей с.-х. машин. Стандартизованы такие общие детали, как оси, валы, колеса, цепи, зубчатки, звездочки, шкивы, роликовые втулки, подшипники скольжения и ряд др. деталей. Из спец. частей с.-х. машин стандартизованы корпуса плугов, рабочие органы культиваторов, высевающие аппараты, сошники сеялок и др. части. С. проведена и в нек-рых вопросах использования с.-х. машин в с. х-ве: установлены **стандарты на правила хранения тракторов** и большинства **с.-х. машин**, на качество ремонта тракторов и комбайнов, на методы оценки (испытаний) качества изготовления машин и пригодности их для с.-х. производства. **Стандарты на с.-х. постройки** установлены на нормы проектирования построек для лошадей, кр. рог. ск., овец, свиней, птиц, зернохранилищ, овощехранилищ, силосных и др. Стандартами регламентируется: выбор участка, расположение построек, состав, размер и планировка самих построек, освещение, отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация.

СТАНДАРТЫ на семена, гос. документы, определяющие показатели и требования к качеству семенного материала. Они являются важной составной частью гос. мероприятий по повышению урожайности с.-х. культур. Гос. общесоюзные стандарты, или ГОСТы (см. *ГОСТ*), имеют силу закона и являются обязательными для выполнения. Они разрабатываются на основе передовых показателей и требований к качеству семян и материалов н.-и. учреждений и контрольно-семенных лабораторий. Вся работа по *стандартизации* сосредоточена в Комитете стандартов при Совете Министров СССР. В наст. время утверждено более 10 С. на сортовые и посевные качества зерновых, зернобобовых, масличных культур, бобовых и злаковых трав, лекарственных, эфирномасличных, лубяных культур, сахарной свеклы, табака, махорки, овощных, бахчевых и др. культур. По зерновым, зернобобовым и масличным культурам, помимо С. на сортовые семена, имеются спец. С. на элитные семена. По этим культурам в С. нормируются показатели сортовых и посевных качеств семян. Из показателей сортовых качеств С. нормируется *сортовая чистота.* Из посевных качеств семян С. нормируются содержание семян основной культуры в процентах по весу, отход основной культуры и примесей в процентах по весу, содержание семян сорных р-ний, семян др. культурных р-ний, пшеничной нематоды в штуках на 1 *кг,* всхожесть и зараженность болезнями в процентах. В зависимости от чистоты и всхожести семена по С. делятся на классы. Помимо С. на сортовые семена, имеется С. на методы испытания семян (ГОСТ 5055—56). Он является обязательным при проведении оценки качества семян. Точное соблюдение С. на сортовые семена и методы определения посевных качеств обеспечивают правильную оценку семенного материала и его высокие качества.

СТАНКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГОРШОЧКОВ, см. *Изготовитель горшочков.*

СТАНКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕРЕВА. Для первоначальной распиловки древесины-кругляка служат лесопильная рама или круглопильный станок. Обработку дерева производят на след. станках: рейсмусовом, фуговочном, фрезерном, сверлильном, долбежном, полировочном и др. станках.

СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КЛАПАНОВ, станок для шлифования фаски головок и торца стержней клапанов, торцов толкателей и пяток коромысел толкателей автотракторных двигателей. Кроме упомянутых работ, на станке можно производить заточку шарошек для фрезеровки клапанных гнезд. Основные части станка — станина, патрон, электродвигатель, шпиндель со шлифовальным кругом.

СТАРОПАХОТНАЯ ЗЕМЛЯ, земля, к-рая обрабатывается давно — более 15—20 лет, стала «мягкой» и существенно отличается от новой «твердой» земли — целины или залежи со слоем дернины. Новые земли, как правило, плодороднее старопахотных: они более структурны, богаче органическим веществом, чище от сорняков. В рациональном земледелии плодородие новых земель с превращением их в старопахотные не снижается, а может нарастать.

СТАРТЕР, см. *Электростартер.*

СТАТИСТИКА сельскохозяйственная, отрасль статистики народного х-ва, обеспечивающая соответствующими данными изучение массовых процессов, происходящих в с. х-ве — процессов воспроизводства и экономических отношений, возникающих на его базе. Она дает сведения для количественной и качественной характеристики развития раст-ва и жив-ва, роста урожайности с.-х. растений и продуктивности ж-ных, соотношения отраслей с. х-ва и оснащения их техникой. Вместе с тем с.-х. С. призвана давать сведения для изучения закономерностей в совхозах, колхозах, РТС, а также во всем с. х-ве. С. служит надежным основанием для решения экономических вопросов, возникающих в связи с нашим продвижением к коммунизму. С. с.-х. должна давать сведения для раскрытия сущности экономических процессов, природных явлений, развития производительных сил. Для этого С. как наука устанавливает систему показателей, порядок и способы обработки (анализа) статистических данных.

Основными разделами с.-х. С. в СССР являются: 1) С. землепользования и земельных угодий; задача ее — выявить размер и учесть использование с.-х.

угодий и их изменение, учесть качество земель в с.-х. отношении, освоение целинных и залежных земель. Важно также определить улучшение земель — обводнение, осушение, уничтожение кустарников и т. п. — превращение неудобных земель в пахотноспособные. 2) С. посевных площадей, валового сбора продукции раст-ва и урожайности с.-х. р-ний: получение сведений о ходе сева с.-х. культур и уборке урожая и составление заключения по итогам. 3) С. животноводства; сбор данных о наличии скота (по видам и группам) и продуктивности ж-ных, о воспроизводстве стада (приплоде, падеже, забое, выбытии ж-ных из х-ва и т. п.), о полученной продукции жив-ва, а также о наличии и заготовке кормов. Вместе с тем собираются сведения о заболеваниях ж-ных. На основании всех этих сведений с.-х. С. дает характеристику развития жив-ва в СССР. 4) С. продукции; получение сведений о валовой и товарной продукции с. х-ва и прежде всего установление видов продукции с.-х. производства. К с.-х. продукции принято относить так наз. сырые продукты с.-х. производства без продуктов первичной пром. и домашней переработки с.-х. сырья (напр., без продуктов переработки молока, убоя животных и т. д.) и собранных дикорастущих плодов, ягод, грибов и т. п. Под товарной продукцией понимают продукцию, реализованную за пределы предприятий. Она исчисляется по отдельным категориям х-в. В товарную продукцию колхозов не включают продукты, распределенные между колхозниками по трудодням. Для выражения общих величин валовой и товарной продукции прибегают к денежной оценке в сопоставимых ценах. Для исчисления всей товарной продукции с. х-ва к продукции совхозов, колхозов и подсобных с.-х. предприятий, а также личного х-ва прибавляют продукты, реализованные колхозниками из числа полученных ими на трудодни. Важнейшим является показатель выхода валовой и товарной продукции на 100 га с.-х. угодий. 5) С. труда в с. х-ве. Цель ее — давать по гос. предприятиям сведения о среднесписочном числе работников за отчетный месяц и год, о начисленной им заработной плате, о количестве производственных рабочих на конец отчетного периода и фактически отработанных человеко-днях; по колхозам — сведения о трудоспособных и нетрудоспособных колхозниках и подростках и выработке ими трудодней, а также об оплате труда колхозников. На основании данных о выходе продукции и затратах труда устанавливают производительность труда. 6) С. основных средств и их использования занимается сбором сведений о наличии и движении этих средств, о количестве работы, выполненной при помощи тракторов (по отдельным маркам), и средней выработке за смену, о работе грузовых автомашин, о выработке электроэнергии и ее использовании и т. д. С. освещает вопросы повышения производительности труда и облегчения труда работников с. х-ва; она отражает также капиталовложения, сделанные в сельское хозяйство. 7) С. производственных затрат и себестоимости с.-х. продукции; по совхозам — получение сведений о произведенных затратах и себестоимости продукции раст-ва и жив-ва, а по РТС — о затратах на выполнение ремонтных, с.-х. работ и себестоимости ремонтных работ. Что касается колхозов, то их годовые отчеты содержат сведения о денежно-материальных и трудовых затратах на 1 *ц* каждого главнейшего продукта. На основе этих данных можно исчислить себестоимость колхозной продукции.

В СССР всеми статистическими работами, включая и учет выполнения гос. плана по с. х-ву, ведает Центральное Статистическое Управление (ЦСУ) при Совете Министров СССР и его органы на местах.

Органы ЦСУ выполняют свою работу на основании данных периодической (текущей) и годовой отчетности предприятий и учреждений, данных переписей, а также на основании выборочных наблюдений (см. *Бюджеты*). В с.-х. С. используются абсолютные данные, относительные и средние величины. С.-х. С. занимаются также Министерство сельского хозяйства СССР и др. органы, в ведении к-рых находятся с.-х. предприятия. Они собирают и обрабатывают данные статистической отчетности, установленной правительственными органами.

СТАХИБОТРИОТОКСИКОЗ (Stachybotryotoxicosis), болезнь лошадей, возникающая при кормлении соломой, пораженной грибком Стахиботрис альтернанс, к-рый, развиваясь в большом количестве в глубине скирд сырой соломы, образует ядовитое вещество. Последнее попадает вместе с кормом в организм лошади и вызывает отравление — токсикоз. Непосредственно от больной лошади к здоровой болезнь не передается. Предрасполагающими факторами являются повреждение кожи губ и слизистых оболочек ротовой полости. Отмечают 3 стадии заболевания С.: первая наступает через 1—3 дня после поедания корма, пораженного грибком. Губы у лошади слегка опухают, появляются трещины в углах рта, отекает нижняя часть головы, усиливается слюнотечение. Если прекратить скармливать пораженную солому, лошадь быстро выздоравливает; если же продолжать кормить, то болезнь переходит во вторую стадию, при к-рой наблюдаются вялость, слабость, сонливость, быстрая утомляемость, омертвение кожи на губах и слизистой рта. Продолжительность этой стадии болезни 8—10 дней. При изъятии зараженного корма и применении лечебных средств (ихтиола, каломеля, отвара льняного семени, сердечных средств) возможно выздоровление. Если указанные меры не будут приняты, болезнь переходит в третью стадию, характеризующуюся резким ослаблением сердечной деятельности и стойкими изменениями крови. В большинстве случаев болезнь кончается смертью. Профилактика: соблюдение правил уборки и хранения грубых кормов, недопущение в корм потемневшей соломы и сена. Люди, работающие с кормами, пораженными грибом, должны соблюдать личную гигиену (прикрывать нос и рот марлей или влажным платком).

СТАЦИОНАРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, двигатель, работающий на неподвижном основании силовой установки, напр. электростанции, насосной установки, мельницы и т. п. В качестве С. д. в сельском хозяйстве применяются калоризаторные двигатели (нефтянки), дизели, газовые и карбюраторные двигатели различной мощности.

СТЕБЕЛЬ, один из основных органов р-ния, служащий для проведения растворов питательных веществ от корней к листьям и органических веществ, вырабатываемых в листьях, — в др. части р-ния, а также для образования листьев, цветков и плодов. С. с листьями, развившийся за один вегетационный период, называется побегом. На С. различают узлы — места прикрепления листьев и междоузлия — расстояния от узла до узла. Угол между листом и идущим вверх от него участком С. называют пазухой листа; в ней развивается обычно одна почка. От степени развития, ветвления С. и их облиственности зависит внешний облик р-ния, его так наз. габитус.

СТЕБЛЕВАЯ КАРТОФЕЛЬНАЯ НЕМАТОДА (Ditylenchus destructor), круглый червь длиной ок. 1 *мм*. Распространена широко, наиболее вредит в Европ. части СССР и на Кавказе. До образования клубней развивается в стеблях картофеля, вызывая их укорачивание и утолщение, позднее внедряется в клубни. Пораженные участки кожицы вдавливаются; постепенно клубень разрушается. При хранении переходят из зараженных клубней в здоровые (при достаточной влажности и благоприятных температурных условиях). Меры борьбы: тщательная сортировка посадочного картофеля; удаление с полей послеуборочных остатков; соблюдение севооборотов (возвращение картофеля на поле лишь через 3—4 года).

СТЕБЛЕВАЯ СОВКА (Oria musculosa), бабочка из сем. совок. Распространена в степной зоне. Повреждает пшеницу, ячмень, овес, просо, сорго, кукурузу; гусеницы питаются внутри стеблей, вызывая их гибель. Поражение стебля в период выхода в трубку вызывает усыхание верхней части р-ния. Бабочки летают во 2-й половине лета, яйца зимуют, весной гусеницы расползаются. Развивается и за счет диких злаков. Меры борьбы: опрыскивание или опыливание р-ний кишечными ядами в местах отрождения и расселения гусениц; ловчие канавки с отравленными *приманками*.

СТЕБЛЕВОЙ МОТЫЛЕК, кукурузный мотылек (Pyrausta nubilalis), бабочка из сем. огневок. Распространен и вредит в лесостепной и степной зонах, особенно в сырые годы. Гусеницы многоядны (развиваются за счет р-ний более 150 видов), чаще повреждают кукурузу, просо, коноплю, хмель: вгрызаются в стебли, черешки, цветоножки. Зимуют гусеницы (внутри стеблей). Бабочки летают в конце весны; плодовитость до 1200 яиц. На Кавказе дает 2 поколения в году. Поврежденные стебли подламываются, урожай семян снижается. Меры борьбы: зяблевая вспашка, прополка в период яйцекладки; низкий подкос при уборке и полное использование стеблей (до вылета бабочек); быстрая вывозка с поля посконии и ранняя мочка конопли, уничтожение суволоки.

СТЕКЛО, сплав щелочных и щелочноземельных силикатов. Изделия из С. изготовляют выдуванием, прессованием и отливкой. С. бывает оконное, листовое и зеркальное. Получают распространение стеклянные трубы, к-рые применяют для канализации и водопровода.

СТЕКЛОВИДНОСТЬ, консистенция *эндосперма* зерна, зависящая от его хим. состава. Стекловидное зерно богаче белком, в разрезе имеет стекловидный блеск и кажется б. или м. прозрачным. С. имеет большое значение для оценки мукомольных и хлебопекарных качеств зерна. В зависимости от С. зерна применяют различные приемы подготовки зерна пшеницы к помолу и устанавливают режим технологии мукомольного процесса. Особое значение С. зерна имеет для пшеницы. С. твердых пшениц выше стекловидности мягких. Показатели С. положены в основу товарной классификации пшеницы на подтипы. С. характеризуется показателем общей стекловидности (сумма процента стекловидных зерен и половины процента полустекловидных).

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ, устройство, устанавливаемое на автомобиле и предназначенное для очистки ветрового стекла от капель дождя, снега, льда и пыли, к-рые ухудшают видимость пути. С. применяются с одной или двумя щетками, состоящими из одной или неск. полос резины, к-рые совершают возвратно-качательное движение вместе с валиком, на к-ром они укреплены. По принципу действия С. подразделяются на вакуумные, пневматические, механические и электрические.

СТЕЛЛАЖИ, деревянные или железные стойки с полками, устанавливаемые в несколько ярусов на складах, в магазинах, теплицах и др. помещениях. С. служат для хранения длинномерных материалов (труб, досок, проката), моделей, приспособлений, инструмента, узлов и деталей машин, материалов, продуктов питания, книг и др. Существует особый тип стеллажных теплиц, в к-рых р-ния в горшочках и ящиках переставляют на нижний или верхний ярус, в зависимости от требований к свету и теплу. Имеются также разборные С. и небольшие транспортные на тележках или на платформах.

СТЕЛЬНОСТЬ, беременность коровы, состояние организма коровы в период вынашивания плода. Корова носит плод в ср. 285 дней. С. можно установить по след. признакам: ж-ное становится более спокойным, повышается его упитанность, очередная течка и охота не наступают; при ректальном и вагинальном исследованиях прощупывается набухание матки. Определить безошибочно наружным осмотром С. коровы можно не ранее 6-го месяца. В это время теленок прощупывается в правом паху коровы. Нарушение нормального развития зародыша, сопровождающееся его абортом, в большинстве случаев (ок. 85—90%) является следствием неправильного кормления, содержания и ухода. С. оказывает большое влияние на молочную продуктивность. Так, коровы после отела обычно до конца 2-го мес. или на 3-м мес. лактации прибавляют молоко, затем удой постепенно снижается. В конце 5-го мес. стельности удой уменьшается резко, и снижение продолжается до самого запуска. С. сказывается и на откорме коровы. Непокрытых коров откармливать гораздо труднее, чем оплодотворенных. Для нормального развития плода со 2-й половины С. корове необходимо увеличить рацион на 0,2—0,3 к. ед. (см. также *Беременность, Отел).*

СТЕЛЮЩИЙСЯ САД, сад с плодовыми насаждениями в стелющихся формах, размещенных горизонтально-наклонно к почве, в целях защиты от вымерзания зимой и лучшего отепления и увлажнения летом. Способ формирования деревьев в стелющейся низкоштамбовой и кустовидной форме был разработан для продвижения крупноплодных сортов яблони из центр. и юж. р-нов на север, Урал и Сибирь. Применяются формы: арктическая (со штамбом в 10—20 *см),* бахчевая (с размещением ветвей на 25 *см* от земли), а также полустелющиеся формы (с наклоном 40—45°) — минусинская и тарелочно-кустовидная. Насаждения в стелющейся форме размещаются на расстоянии 8 × 6 *м,* а минусинский стланец — 6 × 6 *м.* В плодоношение вступают рано, примерно на 3—4-й год в зависимости от сорта. Урожайность относительно высокая, до 150—200 *кг* с дерева. Долголетие 30—40 лет и более. В стелющейся форме наибольшее распространение получили сорта яблони: Пепин шафранный, Белый налив, Папировка, Бельфлер-китайка, Боровинка, Антоновка, Славянка, Анис, Грушовка московская, Пепин-китайка и Шафран-китайка (см. также *Стланец).*

СТЕНД-ТЕЛЕЖКА, тележка для перевозки внутри цеха собранных двигателей и агрегатов тракторов, а также для выполнения на ней частичной разборки и сборки двигателей и агрегатов. Изготовляют С-т., напр., для двигателей гусеничных тракторов, для сборки редуктора моста ведущих колес комбайна С-4.

СТЕНЫ наружные защищают здание от холода, жары, дождя и прочих атмосферных влияний, воспринимают нагрузки от чердачного и междуэтажного перекрытий и передают их *фундаментам.* Верхняя часть С. заканчивается горизонтальным выносом, к-рый называется карнизом. Нижняя часть С., выступающая за внешнюю ее плоскость, называется цоколем. Толщина наружной С. зависит от климатических условий и величины воспринимаемых нагрузок. По конструкции наружные С. делятся на несущие и каркасные. Несущие С. воспринимают нагрузки и одновременно служат теплотехническим ограждением. Каркасные С. состоят из каркаса, воспринимающего нагрузки, и стенового заполнения, к-рое служит теплотехническим ограждением.

СТЕПНЫЕ СЕНОКОСЫ, см. *Сенокосы и пастбища.*

СТЕПЬ, обширная территория, покрытая в целинном состоянии обильной травянистой, преимущественно многолетней злаковой растительностью, приспособившейся к произрастанию в условиях б. или м. засушливого климата. В СССР степь изменяется с С. на Ю. след. образом. В зоне *лесостепи* распространены луговые дерновисто-злаковые С. на мощных и выщелоченных *черноземах.* К Ю. от лесостепи начинается подзона разнотравно-типчаково-ковыльных С. на обыкновенных черноземах. Далее к Ю. и Ю.-В. расположена подзона типчаково-ковыльных С. на юж. черноземах и темно-каштановых почвах (см. *Каштановые почвы).* На границе с полупустынями развиты полынно-типчаково-ковыльные С. на каштановых и светло-каштановых почвах. Плотность покрытия растительностью поверхности почвы, достигающая в луговых С. 80—90%, постепенно понижается и в полынно-типчаково-ковыльных С. достигает всего лишь 35—45%.

СТЕРИЛИЗАТОР, 1) Прибор для *стерилизации* хирургических инструментов, шприцев, катетеров, резиновых предметов, шовного материала (шелк, нитки). Представляет собой металлическую, никелированную, продолговатую коробку со съемной крышкой. На дне С. помещается металлическая решетчатая вставка (сетка) с ручками. Для нагревания С. используют различные источники тепла: плиту, примус, электричество. 2) Аппарат для уничтожения в пищевых продуктах микроорганизмов и их спор методом тепловой обработки при температурах ок. 120°, под давлением. Стерилизаторами служат *автоклавы,* герметические котлы, спец. шкафы-стерилизаторы.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ, полное уничтожение микробов на различных предметах. Достигается С. различными способами, основанными гл. обр. на применении высоких темп-р. Металлические инструменты обычно кипятят в 0,25%-ном растворе едкого натра или в 1—2%-ном растворе углекислой соды в течение 15—20 мин. Стеклянные предметы, *перевязочные средства,* жидкости и пр. стерилизуют в *автоклаве* в течение 30 мин. Для С. используют также хим. средства (карболовую кислоту, бактерицид и др.).

СТЕРИЛИЗАЦИЯ молока, полное уничтожение всех *микроорганизмов* и их спор. Стерилизуют молоко при темп-рах 103—122° с выдержкой в течение 40—18 мин. В наст. время распространяется непрерывный процесс С. Стерилизация молока используется также при производстве стерилизованных сливок и сгущенного молока без сахара.

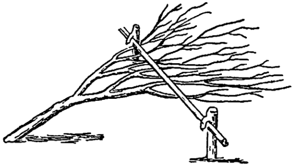
СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПОЧВЫ, метод обеззараживания почвы паром, применяемый в теплицах и парниках в борьбе с возбудителями заболеваний, находящимися в почве (кила, черная ножка, паразиты, вызывающие корневые гнили, вирусы, галловая нематода и др.). Для С. п. применяют деревянные ящики выс. 10 *см* с железными краями, под к-рые по трубам вводится пар под давлением 5—6 атм., что обеспечивает прогревание почвы на глубину 10—15 *см.* При обработке почвы паром при темп-ре, близкой к 100°, в течение 30—40 мин. погибают находящиеся в почве грибные и бактериальные и др. микроорганизмы. Ящики переносят с одного места на другое, пока не пропарят всю почву. С. п. можно производить при помощи особого устройства. В этом случае трубки, через к-рые пропускают пар, присоединяют к поперечным трубам под прямым углом, как зубья бороны. Глубокое пропаривание почвы достигается при закладке труб на глубину 25—30 *см.* Эту установку из труб глубокого залегания обычно делают постоянной при постройке теплиц и парников. Она может служить одновременно и для подземного орошения. Для С. п. в теплицах и парниках разработана передвижная установка, состоящая из локомобиля (как парообразователя), паропровода, по к-рому пар подается в парораспределитель, состоящий из водопроводных труб с мелкими отверстиями, коленчатых отводов и коллекторов, соединенных гайками. При давлении пара в парообразователе (3—4 атм.) почва в слое 10—20 *см* в течение 10—20 мин. прогревается до темп-ры 92—99°. Почву в бункерах обеззараживают послойно. С. п. лучше проводить ранней осенью, когда возбудители болезней менее устойчивы к высокой темп-ре, и не позднее чем за 3 дня до посева.

СТЕРИЛЬНОСТЬ РАСТЕНИЙ, неспособность р-ний давать семена с жизнеспособными зародышами. С. р. в ряде случаев встречается у р-ний-перекрестников при самоопылении (самостерильность), у гибридных р-ний, особенно при межвидовых и более далеких скрещиваниях, при перенесении р-ний в новые для них условия среды, дающие им возможность вегетативно развиваться, но препятствующие образованию жизнеспособных семян. С. р. встречается также при аномальном развитии цветков.

СТЕРНЯ, см. *Жнивье.*

СТЕТОСКОП. 1) прибор для выслушивания двигателя трактора или автомобиля с целью определения стуков, напр., коренных и шатунных подшипников, поршневых пальцев и колец, клапанов, распределительных шестерен, маховика от различных причин, в т. ч. от нагара, большого опережения зажигания, детонации и т. п. С. бывают мембранные и стержневые. Мембранный С. состоит из наушников, звукоподводящих проводов, мембраны и стержня, а стержневой — из наушника и звукоподводящего составного стержня. 2) Инструмент для выслушивания сердца и легких у ж-ных. Представляет собой полую трубку с раковиной. Применяют С. гибкие с пружинным держателем и мембранные.

СТЛАНЕЦ, плодовое дерево, культивируемое в искусственно приданной ему стелющейся форме (на выс. 20—30 *см* над поверхностью земли). Благодаря этому С. попадают в более благоприятные условия приземного климата, а зимой целиком заносятся снегом, к-рый предохраняет их от повреждения зимними морозами. С. широко применяются на Урале и в Сибири.



Минусинский стланец.

СТОГ, особая форма складывания россыпного сена для длительного хранения. С. имеет круглое основание диам. 4 *м.* В верхней части окружность больше. Завершение — в виде конуса. С. ставят по возможности на открытых местах, при влажной почве — на подмостях. В центр вставляют жердь для более ровной укладки.

СТОГОМЕТАТЕЛЬ, машина для подачи сена и соломы на скирды. С. поднимает материал на переменную высоту до 8 *м* и подает его отдельными порциями или непрерывным потоком в разные места скирды. С. бывают перекидные, крановые, элеваторные и комбинированные. Подъемным устройством перекидного и комбинированного С. служит грабельная решетка, кранового С. — когти, гарпун или сетка с автоматическим освобождением поднятого сена, элеваторного С. — цепочно-планчатый транспортер. См. также *Крановый стогометатель.*

СТОЙБИЩЕ, тырло, место отдыха скота на пастбище. Различают 2 типа С.: 1) Постоянные, на к-рых скот ночует и производится дойка, подкормка, поение и отдых скота. Такие С. устраивают на сухих, возвышенных местах, на берегу рек, озер, в 300—500 *м* от водопоя. Эти С. огораживают, устраивают на них навесы для укрытия скота от солнца и непогоды, кормушки для подкормки ж-ных. 2) Передвижные С. для дойки и отдыха скота непосредственно на пастбищах. Для устройства такого

С. надо иметь передвижную изгородь, чтобы обнести ею площадь 0,4—0,5 *га* для 100 коров, к-рых загоняют на этот участок в течение 5—6 дней. Затем изгородь переносят на другой участок.

СТОЙКИ, столбы, к-рыми подпирают прогоны для балок или коньковый прогон для стропильных ног; в результате уменьшения пролета прогонов представляется возможным применять для них более тонкий лес.

СТОЙЛО, помещение внутри конюшни, коровника, скотного двора для содержания крупных ж-ных на привязи. С. состоит: из кормушки, привязи, разделителей, ложа и навозной канавки. Кормушки бывают индивидуальные, т. е. с перегородками, и общие в виде корыта. Привязи и разделители ограничивают движения коровы. Ложе должно иметь подготовку из котельного шлака и асфальтовый пол с уклоном в сторону навозной канавки, ширина к-рой равна 30 *см*. Длину ложа (стойла) для молочных коров делают с таким расчетом, чтобы испражнения коровы попадали непосредственно в навозную канавку, это обусловливает чистоту и сокращает расходы по чистке коровы и стойла. Для плем. коров применяют длинные С., к-рые дают возможность корове лечь свободно, хотя при этом увеличиваются расходы на подстилку, чистку коровы и стойла. Т. к. коровы бывают разной длины, то ряд С. делают короткими, а напротив — ряд более длинных. Ширина С. равна 120 *см*; при широких С. корова ложится поперек С. и загрязняет калом свое и соседнее стойло. Для рабочих лошадей устраивают С. длиной 195—225 *см*, пол делают глинобитный, иногда с дощатым покрытием.

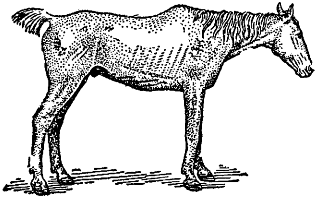
СТОЙЛОВАЯ СИСТЕМА СОДЕРЖАНИЯ крупного рогатого скота, организация содержания и полноценного кормления скота в течение круглого года в стойлах со скармливанием в зимний период всего объема рационированных кормов, а в летний — б. или м. значительной части рациона в виде скошенной зеленой массы и концентратов, дополненной подножным кормом во время пастьбы. Подробно о зимнем кормлении см. *Кормление, Рацион, Зимовка.*

Стойловая система летнего содержания кр. рог. ск., при к-рой в течение летне-осеннего периода основную массу зеленого корма или весь зеленый корм ж-ные получают в стойлах в виде свежескошенной зеленой массы. В первом случае скот частично выпасается на пастбищах, а во втором ж-ные совершенно не пользуются пастбищем, однако обязательна организация ежедневных прогулок скота продолжительностью не менее 4—6 часов. С. с. с. предусматривает такую организацию кормовой базы в пастбищный период, при к-рой обеспечивается обильное и полноценное кормление скота зелеными и сочными кормами с ранней весны до поздней осени путем организации зеленого конвейера и рационального использования пастбищ. С. с. с. крупного рогатого скота обеспечивает наиболее полное использование земельной площади и получение большого количества молока на гектар земли. При стравливании травы в скошенном виде потери корма сводятся к минимуму, значительно уменьшаются потребные площади посева кормов, лучше идет отрастание зеленой массы и, так. обр., обеспечивается более продолжительное пользование посевом. Однако при этом требуются дополнительные затраты на скашивание, подвоз и раздачу корма. Для того чтобы уменьшить эти затраты, необходимо приблизить участки к месту нахождения скота. Скармливание возможно организовать также непосредственно на участках, приспособив для этого спец. переносные кормушки. Надо максимально механизировать все процессы, начиная с косьбы и доставки зеленой массы к месту содержания скота и кончая раздачей корма отдельным ж-ным. Практика передовых х-в показала, что С. с. с.

дает возможность значительно повысить молочную продуктивность скота. В наст. время интенсивная стойловая система широко распространяется в колхозах и совхозах, расположенных невдалеке от крупных городских и пром. центров, а также в р-нах (Украинская ССР, Сев. Кавказ), где ощущается недостаток в естественных выпасах. Иногда на летний период ж-ных выводят из скотных дворов в спец. лагеря, организованные близ пастбищ. См. *Лагерное содержание животных*.

СТОК, стекание воды по поверхности земли и под землей под действием силы тяжести к пониженным местам. Величина С. измеряется в кубических единицах (напр., $м^3$), а также годовой (месячной и др.) высотой слоя стока. Общая величина С. и распределение его по времени и по территории зависит от климата, растительности, почвенно-геологических и многих др. условий. Величина С. не постоянна и изменяется гл. обр. в зависимости от колебания климатических факторов.

СТОЛБНЯК (Tetanus), раневое инфекционное заболевание, вызываемое столбнячной палочкой, образующей в организме *токсин* (яд), отравляющий центральную нервную систему. Восприимчивы лошади, реже др. виды дом. ж-ных. Микроб С. встречается всюду, б. ч. в земле (унавоженной), уличной пыли и т. п. в виде очень устойчивых спор. Ж-ные заражаются при загрязнении ссадин и ран землей или навозом, содержащими споры. *Инкубационный период* 1—3 недели, иногда больше. Признаки: напряженность в движениях, судороги мышц, лошадь стоит с расставленными ногами, вытянутой шеей и головой, дыхание учащенное, сильное потение. Прием корма невозможен. Приступы временами ослабевают, а затем появляются вновь. При несвоевременном лечении смертность достигает 50—90%. Больных лечат противостолбнячной *сывороткой*. Профилактика: предохранение ран от загрязнения, тщательная их очистка; в местности, неблагополучной по С., ж-ных прививают противостолбнячным анатоксином. *Иммунитет* у лошадей сохраняется 5 лет, у остальных ж-ных — больше года.



Судорожное сокращение мышц.

СТОЛБУР, вирусное заболевание р-ний. На томатах проявляется в позеленении или израстании цветков и отсутствии плодоношения. Из завязей, успевших образоваться до заражения куста, развиваются «одеревеневшие», непригодные в пищу плоды. Листья на больных р-ниях становятся мелкими, с фиолетовым оттенком. С. поражает также картофель, перец, баклажаны, вьюнок полевой и др. Встречается С. на юге. Сильно распространяется в годы с жарким сухим летом. Переносится цикадками, с семенами не передается. Меры борьбы: ранние сроки посева, выращивание раннеспелых сортов, посев в грунт, загущенные посадки, мульчирование почвы соломой, борьба с цикадками, уничтожение сорняков.

СТОЛБЫ И КОЛОННЫ, конструктивные элементы, воспринимающие нагрузку от прогонов. В зависимости от материалов, из к-рых они сделаны, их называют деревянные и кирпичные столбы или железобетонные и стальные колонны.

СТОЛОВАЯ СВЕКЛА (Beta vulgaris L.), двулетнее овощное р-ние, разводимое ради мясистых корнеплодов темно-красного цвета, плоской, круглой или удлиненной формы. Употребляется в вареном или маринованном виде, в супах, соусах, гарнирах, винегретах. Имеются две формы: корнеплодная (var. esculenta) — сорта Египетская, Бордо, Эклипс, Эрфуртская и листовая — *мангольд*.

СТОЛОН, видоизмененный боковой побег р-ний, растущий б. или м. горизонтально и неглубоко в почве. Листья на С. обычно мелкие или почти неразвитые, междоузлия длинные. В узлах С. могут укореняться и давать надземные побеги. У картофеля на концах С. развиваются клубни.

СТОЛЫ СОРТИРОВАЛЬНЫЕ, зерноочистительная машина для разделения семян по удельному весу, форме и свойствам поверхности. Очищаемая зерновая смесь подается на деку, представляющую собой раму с натянутой металлической сеткой или полотняной тканью. Под деку, совершающую колебательные движения, снизу подается воздушный поток. Находящееся на деке зерно разрыхляется и расслаивается на горизонтальные слои. Зерна и примеси с меньшим удельным весом располагаются сверху, с более тяжелым опускаются вниз. Очищенные семена разделяются на несколько фракций.

СТОЛЯРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, инструменты для чистой и точной обработки древесины. Строгание досок и брусков производят шерхебелем, медведкой, рубанком и фуганком. Они состоят из деревянной колодки и железки, к-рой строгают древесину. Для строжки, перепиливания, долбления гнезд, сверления дыр применяют также ручные электрифицированные инструменты и станки.

СТОМАТИТ (Stomatitis), воспаление слизистой оболочки ротовой полости, наблюдается у всех ж-ных при ранениях, ожогах, при кормлении грубыми кормами, при скармливании ядовитых р-ний. Слизистая оболочка покрасневшая, твердое нёбо опухшее, появляется слюнотечение; темп-ра повышена, аппетит отсутствует. С. бывает катаральный, афтозный, папулезный, флегмонозный, везикулезный и язвенный; у кур — дифтеритическая форма. Ж-ным назначают промывание ротовой полости слабыми растворами дезинфицирующих препаратов, а также диетические корма.

СТОЧНЫЕ ВОДЫ, различные воды, стекающие из населенного пункта (по канализации), — бытовые, хозяйственно-фекальные и производственные. Бытовые воды бывают загрязнены твердыми и жидкими выделениями организмов, грубыми примесями, бактериями. Воды промышленные бывают различного состава в зависимости от характера производства.

СТРАТИФИКАЦИЯ, пескование, способ предпосевного хранения семян, обеспечивающий быстрое прорастание их при посеве. С. применяют в основном для семян плодовых (груша, яблоня), древесных пород и кустарников. Прием этот состоит в том, что семена, вынутые из плодов, хранят в течение зимы во влажном песке при пониженных темп-рах в пределах от 0 до +5°, т. е. в условиях обычного погреба. Продолжительность и условия С. у разных пород неодинаковы. Для большинства пород наилучшей темп-рой С. является темп-ра лишь неск. выше 0°. Семена в зависимости от культуры стратифицируют от 2 до 6 месяцев.

СТРАХОВАНИЕ государственное в СССР, одна из форм возмещения и предупреждения потерь, к-рые несут колхозы, др. кооперативные организации и х-ва граждан от стихийных бедствий и несчастных случаев. Эти потери возмещаются из средств страхового фонда, образуемого участниками С., т. е. страхователями. Гос. С. является одной из форм образования соц. государством резервных денежных фондов, предназначенных наряду с натуральными фондами для обеспечения непрерывного расширенного соц. воспроизводства. Различают гос. имущественное и личное С., являющиеся самостоятельными отраслями С. К имущественному относятся все виды С., предметом к-рого является имущество — строения, ж-ные, товары, посевы с.-х. культур и т. п., а целью — возмещение ущерба от гибели имущества вследствие стихийных бедствий или несчастных случаев. К личному С. относятся такие виды С., к-рые предусматривают выдачу обусловленной суммы либо в случае, когда застрахованный доживет до определенного возраста, указанного в договоре С., либо при постоянной утрате им трудоспособности, происшедшей от несчастного случая, либо в случае смерти застрахованного (выплачивают его семье или указанному им в договоре лицу). Личное С. является дополнительным средством обеспечения трудящихся наряду с социальным С. и социальным обеспечением. Фонд, из к-рого выплачиваются *страховые суммы* отдельным страхователям или членам их семей, образуется за счет взносов застрахованных лиц. Гос. страхование в СССР способствует делу предупреждения стихийных бедствий и борьбы с ними. Закон об обязательном окладном С. возлагает на страхователей определенные обязанности по охране застрахованного имущества, по соблюдению противопожарных, агротехнических и ветеринарных правил. Инспекциям Госстраха предоставлено право, в целях контроля за выполнением страхователями их обязанностей, производить осмотр застрахованного имущества. При составлении страховых актов (см. *Акт страховой*) органы Госстраха обязаны тщательно устанавливать причины гибели застрахованного имущества (скота, посевов с.-х. культур и т. д.), проверять выполнение агротехнических, вет. и противопожарных правил. За имущество, погибшее по вине правления колхоза, а в х-вах граждан — по вине страхователя или члена его семьи, *страховое возмещение* не выплачивается. Ежегодно от общей суммы платежей, поступивших по обязательному окладному С., отчисляется 15% средств на проведение мероприятий по предупреждению и борьбе с пожарами и падежом скота.

Согласно Конституции СССР, организация гос. С. в стране подлежит ведению Союза Советских Социалистических Республик в лице его высших органов власти и органов государственного управления. С. в СССР проводится на началах гос. монополии. До 1958 оно осуществлялось Главным управлением государственного страхования СССР и его органами на местах (см. *Госстрах СССР*). С 1958 страховое дело передано в ведение союзных республик. Советы министров союзных республик теперь сами устанавливают размер фондов Госстраха по республике, порядок распределения накоплений, планы доходов и расходов по операциям гос. С., а также порядок расходования средств, отчисляемых на проведение мероприятий по предупреждению пожаров, падежа скота и по борьбе с ними. Разработка и издание правил и инструкций по вопросам гос. С., координация и методическое руководство в проведении гос. С., осуществление операций по С. пассажиров на ж.-д. транспорте и по С. работников за счет средств предприятий союзного подчинения относится к ведению Министерства финансов СССР. Для этого в составе его центр. аппарата организован Отдел гос. страхования.

Гос. С. **имущества** проводится как в обязательном, так и в добровольном порядке. Обязательное окладное С., проводимое повсеместно на основании Закона от 4/IV 1940, является основным, преобладающим видом имущественного С. в СССР. Оно охватывает имущество всех без исключения колхозов и личную собственность (строения, скот) всех граждан в сельских и городских местностях. Обязательное окладное С. включает в себя С. имущества от огня и др. стихийных бедствий, С. ж-ных и с.-х. культур. Имущество, подлежащее обязательному окладному С., учитывается (регистрируется) один раз в год в сроки, устанавливаемые Министерством финансов СССР. Страховые платежи (см. *Тарифы страховые*) исчисляются по учтенному имуществу. Колхозам, имеющим лучшие показатели в организации противопожарной охраны и возводящим постройки с огнестойкими кровлями, предоставляется скидка с платежей по С. от огня в размере до 50%. Отдельные х-ва граждан м. б. частично или полностью освобождены от уплаты страховых платежей по решениям рай(гор)исполкомов (по представлению органов Госстраха). Платежи вносятся: колхозами к 15/IX каждого года — 40%, к 1/XI—30%, к 1/XII—30%; х-вами граждан к 15/IX каждого года — 50% и к 1/XI — остальные 50% платежа. В добровольном порядке принимаются на С.: посевы с.-х. культур в колхозах и х-вах кооперативных и общественных организаций; ж-ные, принадлежащие колхозам, кооперативным и общественным организациям и всем гражданам; строения, инвентарь и др. имущество кооперативных (кроме колхозов) и общественных организаций, а также дом. имущество и средства транспорта отдельных граждан. Добровольное С. отдельных видов имущества осуществляется в соответствии с определенными правилами и условиями, установленными Министерством финансов СССР.

Действующими видами **личного** С. являются: обязательное С. пассажиров, С. от несчастных случаев, смешанное С. жизни, С. на случай смерти и утраты трудоспособности и пожизненное С. на случай смерти и утраты трудоспособности. Обязательное С. пассажиров проводится на линиях ж.-д., водного, воздушного и автомобильного транспорта (по маршрутам дальнего следования). Застрахованными являются все пассажиры, едущие по проездным билетам. Страховой сбор включается в стоимость билетов и составляет в зависимости от основной цены билета от 25 коп. до 2 руб. 50 коп. В случае смерти застрахованного пассажира или полной постоянной утраты им трудоспособности, происшедших от несчастного случая в пути следования, выплачивается страховая сумма в 3000 руб. При частичной постоянной утрате трудоспособности выплачивается соответствующая часть страховой суммы.

Наиболее распространенными видами добровольного личного С. являются смешанное и С. от несчастных случаев. По смешанному С. договоры заключаются на любую сумму. На С. принимаются лица в возрасте от 16 до 60 лет на срок 5, 10, 15 или 20 лет. На сумму до 5000 руб. договор м. б. заключен без врачебного освидетельствования, а на сумму св. 5000 руб. — только после такого освидетельствования и в зависимости от его результатов. Взносы исчисляются с 1000 руб. страховой суммы в зависимости от возраста страхователя и срока С. По этому виду С. Госстрах выплачивает страховую сумму самому застрахованному по окончании срока действия договора С. или при постоянной утрате им трудоспособности от несчастного случая или семье застрахованного в случае его смерти от любой причины. При частичной постоянной утрате трудоспособности выплачивается соответствующая часть страховой суммы. Независимо от получения застрахованным части или даже всей страховой суммы при утрате трудоспособности, ему выплачивается, кроме того, полная страховая сумма, когда он доживет до конца срока С.; в случае же смерти застрахованного страховая сумма выплачивается в полном размере лицу, указанному застрахованным.

С. от несчастных случаев без врачебного освидетельствования на сумму до 20 000 руб. заключается инспекторами и агентами Госстраха, а на сумму св. 20 000 — с разрешения управления Госстраха. На С. принимаются лица в возрасте от 16 до 70 лет, кроме инвалидов I и II групп. Застраховаться можно на срок от 1 года до 5 лет. Взносы по этому виду С. устанавливаются в зависимости от рода производства и профессии застрахованного с каждой 1000 руб. страховой суммы в год. Страховая сумма выплачивается при утрате трудоспособности или смерти застрахованного только от несчастного случая, происшедшего при движении средств транспорта, при работе на машинах, пользовании оружием и инструментами, или в результате взрыва, обвала, ожога, ушиба, удара молнии, действия электрического тока, обмораживания, замерзания, нападения злоумышленника, нападения животного, внезапного отравления, а также когда застрахованный утонул. Договоры личного С. действуют на всей территории СССР независимо от места их заключения. Порядок выплаты страховых и др. сумм в случаях переезда застрахованных лиц в др. союзную республику устанавливается Министерством финансов СССР.

СТРАХОВАЯ ОЦЕНКА, 1) Стоимость имущества (объекта), устанавливаемая или принимаемая органами Госстраха для определения *страховой суммы.* По обязательному окладному страхованию построек, принадлежащих гражданам в городских местностях, в качестве С. о. принимается стоимость (оценка) строений, устанавливаемая соответствующими коммунальными органами. 2) Работа по определению стоимости имущества, подлежащего обязательному страхованию или принимаемого на добровольное *страхование.* Органы Госстраха производят С. о. построек, принадлежащих гражданам в сельских местностях, а в колхозах — С. о. плем. ж-ных, подлежащих обязательному страхованию в полной стоимости.

СТРАХОВАЯ СУММА, установленная законом об обязательном окладном страховании или предусмотренная договором добровольного страхования определенная сумма, в пределах к-рой органы Госстраха выплачивают *страховое возмещение.* Для отдельных видов имущества С. с. установлены в виде твердых норм страхового возмещения, напр. на 1 *га* посева и на 1 гол. скота. С. с. по личному страхованию — обусловленная сумма, выплачиваемая в случае, когда застрахованный дожил до указанного в договоре срока, а также в случае смерти застрахованного, или сумма, в пределах к-рой выплачивается пособие при постоянной утрате застрахованным трудоспособности, происшедшей от несчастного случая.

СТРАХОВОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ, сумма, выплачиваемая страхователям органами Госстраха в случаях гибели от стихийных бедствий или несчастных случаев застрахованного ими имущества. Условия и порядок выплаты С. в. установлены законом об обязательном окладном *страховании,* правилами добровольного страхования и инструкциями Министерства финансов СССР. Для получения С. в. страхователи обязаны сообщить в установленные сроки о гибели или повреждении застрахованного имущества: колхозы — в сельский Совет и страховому инспектору; др. кооперативные и общественные организации — в инспекцию Госстраха того р-на (города), где произошла гибель имущества; граждане в сельских местностях — в сельский Совет, а в городах — в инспекцию Госстраха. См. также *Страховая сумма.*

СТРАХОВЫЕ ПЛАТЕЖИ, см. *Тарифы страховые.*

СТРАХОВЫЕ ФОНДЫ В КОЛХОЗАХ, неприкосновенные ежегодно возобновляемые запасы семян и фуража на случай неурожая. В дополнение к основному *семенному фонду* артель создает семенной страховой фонд в размере 10—15% годовой потребности х-ва в семенах. Этот страховой фонд засыпается в хранилища сортовыми семенами установленных посевных кондиций. Фонд находится в распоряжении артели и является неприкосновенным. Его можно использовать только на семена. В нек-рых р-нах создаются межколхозные страховые семенные фонды. В Украинской ССР и Молдавской ССР производятся отчисления и в республиканский страховой фонд. В дополнение к основному *фуражному фонду* из собранного урожая колхоз выделяет страховой фуражный фонд в размере 10—15% годовой потребности общественного скота в кормах. При этом страховые запасы грубых кормов создаются в размере 20—30% годовой потребности, а в засушливых областях — в размере 40—50% годовой потребности общественного скота в кормах. Страховой фуражный фонд является неприкосновенным и может расходоваться на корм скоту только в случае недостатка кормов в основном фонде. Страховые запасы семян и фуража необходимо ежегодно заменять семенами и фуражом из нового урожая. О страховом продовольственном фонде, см. *Общественные фонды в колхозах.*

СТРЕЛЕЦКАЯ ЛОШАДЬ, верховая порода, выведена в конце XIX в. на Украине путем скрещивания англо-арабских кобыл с арабскими жеребцами и частичным использованием русской верховой породы. С. л. имеет выс. в холке ок. 158—160 *см.* После Октябрьской революции на основе С. л. создана *терская порода* лошадей

СТРИГУЩИЙ ЛИШАЙ (Herpes tonsurans), трихофития, заразное грибковое заболевание, характеризующееся появлением на коже круглых пятен, покрывающихся корками, после отпадения к-рых остаются голые места. Болеют гл. обр. лошади, кр. рог. ск., собаки и кошки. От ж-ных болезнь может передаваться человеку.

Заражаются при непосредственном контакте здоровых ж-ных с больными, через предметы ухода. Распространению С. л. способствует содержание ж-ных в тесных, сырых, грязных помещениях и плохое кормление. Истощенный скот болеет чаще и тяжелее. Лечение: 20%-ный раствор медного купороса в нашатырном спирте, 5—10%-ная настойка йода, салициловая мазь, кипящее масло (для прижигания) и др. наносят на пораженные участки с предварительным удалением корок. Профилактика: изоляция и лечение всех больных, тщательная очистка и *дезинфекция*, улучшение условий содержания. В солнечную погоду ж-ных содержать на открытом воздухе.

СТРИЖКА ОВЕЦ бывает весенняя и осенняя. Овец с однородной тонкой и полутонкой шерстью, включая и помесных, стригут один раз в год — весной. Для пром-сти однородная тонкая и полутонкая шерсть является полноценным сырьем только при годовом ее росте. Грубошерстных и помесных овец (с неоднородной шерстью) стригут два раза — весной и осенью, а в сев. р-нах грубошерстных овец — иногда и три раза в год. За последние годы в ряде х-в стала практиковаться стрижка тонкорунных и полутонкорунных ягнят зимнего окота в июле, в возрасте 6—7 мес. К этому времени длина остриженной шерсти у молодняка тонкорунных пород составляет 3,5—5 *см* и шерсть может идти для изготовления хороших сукон и фетра. К следующей стрижке, в начале июня, длина шерсти у молодняка, имеющего 17—18-месячный возраст, достигает 6—7,5 *см.* Такая стрижка экономически выгодна и способствует увеличению шерстных ресурсов страны. Весеннюю С. о. начинают с установлением теплой погоды, в большинстве р-нов в мае — начале июня, а осеннюю — в августе — сентябре. Как весенняя, так и осенняя С. о. должна быть проведена в х-вах в срок не более 15 дней. При удлинении срока весенней стрижки неостриженные овцы труднее переносят жару, шерсть у них засоряется цепкими растительными примесями, задерживается перегон овец на удаленные пастбища, а у грубошерстных овец шерсть начинает линять. При запоздалом окончании осенней С. о. ж-ные не успевают обрасти шерстью до наступления похолодания. Стригут овец в помещении, к-рое д. б. светлым, сухим и хорошо вентилируемым. Для стрижки необходимо иметь столы, представляющие собой сплошные дощатые щиты шириной ок. 1,2 *м,* положенные на подставки выс. 0,5—0,6 *м.* Стригут овец только с сухой шерстью. Перед стрижкой овец выдерживают без корма и водопоя не менее 12—14 час., иначе у них при стрижке могут появиться желудочно-кишечные заболевания. Основным способом стрижки во всех колхозах и совхозах является электромеханическая стрижка, к-рая значительно производительнее ручной стрижки. Лучшие стригали остригают за рабочий день до 100 тонкорунных овец, а иногда и более. Наша пром-сть выпускает электростригальные агрегаты типа РСА-12, РСА-6 и др. Ручную стрижку пока еще применяют на мелких овцеводческих фермах. Практикой овцеводства выработаны правила и приемы стрижки овец, выполнение к-рых является обязательным для всех стригалей: стрижка на полную длину шерсти, возможно ближе к коже, снятие шерсти при весенней стрижке целыми рунами, недопущение порезов кожи овец и т. д. См. также *Установка для механической стрижки овец.*

СТРИК, штриховатость, вирусное заболевание помидоров и перца. Проявляется в виде коричневых полос на стеблях, черешках и плодоножках и неправильной формы пятен на листьях и плодах. Листья курчавятся, плоды уродуются, затвердевают, стебли становятся хрупкими, р-ние засыхает. Высокие темп-ры ограничивают распространение. С. передается сосущими насекомыми и соком (при пасынковании и др. процессах), а также семенами и через почву. Меры борьбы: *протравливание семян,* пропаривание почвы в парниках, своевременная высадка рассады в грунт, удаление больных р-ний с комом земли, пасынкование путем выламывания побегов, поливка р-ний слабым раствором марганцовокислого калия, внесение буры.

СТРОНГИЛИДОЗЫ, большая группа *гельминтозов,* вызываемых паразитическими червями из сем. Strongylidae. У ж-ных наиболее часто встречаются альфортиоз, делафондиоз и стронгилез лошадей, хабертиоз и эзофагостоматоз жвачных и свиней и др. Стронгилиды — мелкие паразиты, в половозрелой стадии локализуются в кишечнике ж-ного. Самки откладывают яйца, к-рые с фекалиями выделяются наружу, и во внешней среде из них вылупляются личинки. Ж-ные вместе с травой и водой заглатывают их и заражаются С. Болезнь проявляется гл. обр. хроническими упорными поносами и истощением. Лечение: четыреххлористым углеродом и фенотиазином. Профилактика заключается в смене пастбищ и содержании животноводческих помещений и водопоев в гигиеническом состоянии. Ж-ным дают соль с примесью фенотиазина.

СТРОПИЛА, конструкция, воспринимающая нагрузку от обрешетки, *кровли,* снега, ветра и рабочих, находящихся при ремонте кровли или очистке кровли от снега. Различают наслонные и висячие С. Наслонные С. делают в тех зданиях, в к-рых имеются внутренние продольные стены или кирпичные столбы; они служат опорами для стропил. С. состоят из мауэрлатов (верхняя обвязка стены), стоек, коньковых прогонов, подкосов и стропильных ног. В помещениях с большими пролетами, не имеющих внутренних стен, устраивают висячие С. с подвесным потолком.

СТРУКТУРА, структурность почвы, способность ее распадаться на отдельные комочки, состоящие из склеенных между собой перегноем и коллоидными минеральными частицами механических элементов почвы. Отдельные комки и зерна получили название структурных агрегатов. Целинные типичные почвы имеют определенную, характерную для данного почвенного типа С. Черноземы обладают зернистой С.; солонцы бесструктурны в поверхностном слое и имеют столбчатую С. в иллювиальном горизонте B; дерново-подзолистые почвы имеют пластинчато-листоватую С. в подзолистом горизонте A_2; серые лесные почвы характеризуются ореховатой С. в переходном горизонте B_1. Наиболее благоприятной (комковато-зернистой) С. отличаются целинные и старозалежные черноземные почвы. Размер структурных агрегатов колеблется между 1 и 10 *мм*. Содержание их достигает 70—80%. С. имеет очень важное значение для плодородия почвы, определяя, согласно учению В. Р. Вильямса, наиболее благоприятные водный и пищевой режимы почвы. Поэтому система земледелия должна обеспечивать периодическое восстановление и улучшение С. почвы в ротации севооборота путем посева многолетних трав в тех р-нах, где они хорошо развиваются и выгодны х-ву (напр., хлопково-люцерновые севообороты в орошаемом х-ве Ср. Азии, Закавказья; посевы клевера и тимофеевки в нечерноземной полосе и т. д.), а также внесения в почву органического вещества.

СТРУКТУРА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ, определенное соотношение отдельных с.-х. культур (в процентах) в общей посевной площади всех культур или к-л. группы культур. С. х-во дореволюционной России характеризовалось односторонним развитием: ок. 90% всех посевов приходилось на зерновые культуры и совершенно незначительные площади занимали посевы технических культур, картофеля, овоще-бахчевых и кормовых культур, что являлось одним из признаков отсталости земледелия. В результате соц. реконструкции с. х-ва в СССР произошли серьезные изменения в С. п. п. Значительно улучшилась также С. п. п. после соответствующих решений партии и правительства по с. х-ву: увеличились в неск. раз посевы технических, овоще-бахчевых культур и картофеля; особенно возросли площади кормовых культур, а уд. в. зерновых культур снизился до 66% (1956), несмотря на значительное увеличение их посевной площади. Это свидетельствует о росте квалифицированности земледелия.

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА в сельском хозяйстве (в колхозах и совхозах), соотношение различных отраслей (полеводства, жив-ва и др.), характеризующих специализацию предприятия и систему ведения всего х-ва. Состав и размеры каждой отрасли х-ва, формы их сочетания, а также *система ведения хозяйства* зависят от конкретных природных и экономических условий р-на и гос. планового задания предприятию по производству товарной продукции.

СТРУКТУРА СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА, соотношение различных средств производства в с. х-ве. Все средства производства распределяются на *основные средства* (тракторы, комбайны, постройки, рабочий и продуктивный скот и др.) и *оборотные средства* (семена, горючее, смазочные материалы и др.). С. с. п. в различных с.-х. предприятиях неодинакова. В МТС, напр., в С. с. п. наибольший уд. в. занимали тракторы, с.-х. машины, производственные мастерские, гаражи, навесы для машин; в колхозах — рабочий и продуктивный скот и хоз. постройки. В связи с приобретением колхозами тракторов и др. машин эта техника будет занимать значительный удельный вес в их С. с. п. С ростом технического оснащения с. х-ва СССР доля механических двигателей в С. с. п. значительно увеличилась.

СТРУНОБЕТОН, разновидность предварительно напряженного *железобетона;* в нем арматура подвергается значительному натяжению с помощью различных приспособлений. После затвердевания бетона арматура освобождается от натяжения.

СУ-АУРУ, см. *Трипанозомоз.*

СУБПРОДУКТЫ, побочные продукты, получаемые при переработке на мясо туш крупного и мелкого рогатого скота и свиней. К С. относятся головы, ноги, внутренние органы и различная мясная обрезь. Наиболее ценные пищевые С. — печень, почки, мозг, языки. По хим. составу они не отличаются от мяса, используются для приготовления кулинарных блюд и консервов, а также для изготовления диетических ливерных колбас и лечебных препаратов. Менее ценные С.: мясо пищевода, диафрагмы и головы, сердце, вымя и рубец говяжий, к-рые идут на колбасные изделия; сердце, вымя и рубцы используются в кулинарии; из вымени вырабатывают лечебный препарат маммин. Из говяжьих и свиных ног, ушей, губ, гортаней, желудков, хвостов приготовляют студни и зельцы. Легкие, трахеи, селезенка говяжья и свиная, книжка говяжья относятся к низшей категории С.; их используют при приготовлении колбас. Кроме С., при убое ж-ных получают др. продукты: жир, кровь, кишки, эндокринные железы и др., применяемые для пищевых, лечебных и технических целей.

СУБТРОПИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ, преимущественно древесные многолетние, вечнозеленые или листопадные р-ния. Большинство С. к. не переносят даже кратковременные морозы ниже —20°, а нек-рые ниже —5°. Возделывание С. к. в открытом грунте за пределами субтропического пояса практически невозможно. Советские субтропики расположены между 41° 31″ и 44° 30″ с. ш., к ним относится ряд р-нов Грузинской ССР, Азербайджанской ССР, Таджикской ССР, Туркменской ССР, Узбекской ССР, Краснодарского края и Крымской обл. По хозяйственным признакам С. к. делят на пищевые (*чай, лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут, инжир, гранат, хурма, фейхоа, маслина, фундук, миндаль* и др.), технические (*тунговое дерево, эвкалипт, лавр* благородный, *новозеландский лен, рами, сахарный тростник* и др.) и декоративные (*магнолия,* олеандр и др.).

СУГЛИНОК, грунт и почва с суглинистым механическим составом. Различают тяжелые С. с содержанием в механическом составе частиц менее 0,01 *мм* 40—50%, средние С. — с содержанием той же фракции 30—40% и легкие С. — с количеством фракции < 0,01 *мм* 20—30%. Почвы с суглинистым механическим составом являются наиболее благоприятными по своим физ. свойствам для земледелия.

СУДАНСКАЯ ТРАВА, суданка (Sorghum sudanense Stapf.), однолетнее кормовое р-ние сем. злаковых. Занимает одно из первых мест среди однолетних злаков по питательности и урожайности зеленой массы и сена. Очень засухоустойчива и теплолюбива, семена ее прорастают только в прогретой до 10° почве. Предпочитает черноземную почву и легкие суглинки. Возделывается в степной и лесостепной зонах. В сев. р-нах дает высокие урожаи зеленой массы, но семена не всегда вызревают. Используется на сено, зеленый корм и силос. Является незаменимой культурой для зеленого конвейера, т. к. в течение лета способна неск. раз давать отаву, пригодную для стравливания, и легко выносит вытаптывание. В благоприятных условиях влажности С. т. скашивают 3—4 раза. Урожаи зеленой массы от 120 до 250 *ц*, сена 35—45 *ц*, семян 8—10 *ц/га*. Норма высева на сено 15—25 *кг* при сплошном посеве и 10—15 *кг/га* при широкорядном, на семена при широкорядном посеве 8—10 *кг/га*. Глубина заделки 3—5 *см*. Чтобы растянуть период использования, ее высевают в 2—3 срока с промежутками в 20—25 дней. С. т. иссушает почву, поэтому ее высевают последней культурой в севообороте.

СУДОМОЙНЫЙ БАК, бак для мытья фляг и молочной посуды. Изготовляют баки из листовой луженой стали. Мытье осуществляют последовательно в холодной воде, горячем растворе щелочи и горячей воде.

СУКСУНСКИЙ СКОТ, кр. рог. ск. молочного направления, выведен в Суксунском р-не Пермской обл. путем скрещивания местного скота с бурым латвийским и красным степным скотом. Масть на 70% красная с разными оттенками. Ср. живой вес коров 370 *кг.* Ср. удой 1700—2000 *кг* молока жирностью 4,04—4,2%. Лучшие коровы: Гвоздика (5-я лактация — 5935 *кг,* 4,29%), Марта (6-я лактация — 3781 *кг)* и др. Распространен в Пермской области.

СУЛЕМА, двухлористая ртуть ($HgCl_2$), белый кристаллический тяжелый порошок, растворимый в воде. Применяется в качестве протравителя семян овощных культур от различных возбудителей заболеваний в разведении 1 *г* С. на 1 *л* воды (для семян томатов 1 *г* на 3 *л* воды). После 5—10-минутной выдержки в растворе семена вынимают и тщательно промывают, сменяя воду 5—10 раз. Протравливание проводят перед посевом. С. является сильнодействующим ядом. Хранение, перевозка и применение ее осуществляются по особым правилам, установленным МСХ СССР.

СУЛЛА, см. *Копеечник.*

СУЛЬФАТЫ, соли серной кислоты. В с. х-ве для удобрения применяют *сульфат аммония,* С. *калия* (см. *Сернокислый калий),* кальция (см. *Кали-магнезия, Каинит).* В природе встречаются С. натрия (в т. ч. в засоленных почвах), гипс. Двойные С. калия и магния имеются в месторождениях калийных солей в зап. р-нах УССР; там же много каинита ($KCl \cdot MgSO_4 3H_2O$).

СУЛЬФАТ АММОНИЯ, сернокислый аммоний $(NH_4)_2SO_4$, ценное азотное удобрение, содержит от 20,5 до 21% азота, мало гигроскопично (не более 2% влаги) и при хранении не слеживается. Растения поглощают ион *аммония* гораздо интенсивнее, чем *ион* серной кислоты, вследствие чего С. а. типичное физиологически кислое удобрение. На *кислых почвах* систематическое применение С. а. может привести к настолько резкому смещению реакции почвы в кислую сторону, что р-ния будут страдать. Чтобы избежать этого, С. а. необходимо применять в смеси с известью (1,3 *ц* на 1 *ц* удобрения; смешивать только перед внесением в почву). Благодаря энергичной адсорбции почвой иона аммония не возникает опасности выщелачивания С. а. при внесении под зябь, а также на орошаемых землях и в случае выращивания культур на затопляемых участках (рис). С. а. применяется и в качестве *основного удобрения* и для *подкормки растений.* Эффективность С. а. примерно такая же, как и *аммиачной селитры,* если даются равные количества азота на одинаковые площади.

СУЛЬФАТ-НИТРАТ АММОНИЯ (лейна- или монтан-селитра), смесь или сплав *аммиачной селитры* и *сульфата аммония.* Цель изготовления С.-н. а. — уменьшение гигроскопичности и слеживаемости аммиачной селитры. Однако после того, как стали выпускать последнюю в гранулированном виде, производство С.-н. а. в СССР прекращено. С. н. а. содержит 26% азота, $^3/_4$ к-рого представлены аммиачной формой и $^1/_4$ — нитратной.

СУЛЬФИТАЦИЯ, окуривание, метод консервирования плодов и томатов, заключающийся в обработке их сернистой кислотой, к-рая в дозах св. 0,1% является ядом для микроорганизмов — возбудителей порчи плодов и овощей. Сульфитированные плоды и овощи являются полуфабрикатами. Непосредственно в пищу их употреблять нельзя, т. к. можно отравиться. Перед дальнейшей обработкой сульфитированные плоды и овощи подвергают десульфитации (напр., нагреванию), при к-рой сернистая кислота улетучивается. С. бывает мокрая и сухая. При мокрой С. подготовленные плоды и ягоды заливают водным раствором сернистой кислоты. Сухая С. заключается в окуривании в герметически закрытых камерах подготовленных плодов и ягод сернистым газом, к-рый получается при сжигании серы. Во избежание потемнения готового продукта С. находит широкое применение при сушке плодов. С. способствует сохранению в них витамина *С*.

СУМАХ (Rhus coriaria L.), кустарник выс. до 3 *м* сем. сумаховых. Листья сложные, непарноперистые, содержат много таннидов. Цветки мелкие, собраны в метелки. Плод — костянка. Засухоустойчив, нетребователен к почве. Размножается семенами, порослью от пня, корневыми отпрысками. Растет в Крыму и на Кавказе. Используется для закрепления оврагов и склонов.

СУММА АКТИВНЫХ ТЕМПЕРАТУР, см. *Активная температура*.

СУММА ПОГЛОЩЕННЫХ ОСНОВАНИЙ (КАТИОНОВ) ПОЧВЫ. Различают *емкость поглощения почвы* и сумму обменных или поглощенных оснований. В нейтральных почвах (черноземные, каштановые почвы) эти величины совпадают, тогда как в *кислых почвах* они не совпадают, т. к. здесь, кроме обменных оснований, содержатся также поглощенные ионы водорода, алюминия. Сумму поглощенных оснований можно определить путем вытеснения катионов (Ca, Mg, K, Na) каждого отдельно или всех вместе, раствором кислоты и титруя обратно оставшуюся кислоту (Каппен). Найденную величину принято обозначать буквой S и выражать в *миллиэквивалентах* на 100 *г* почвы. Она необходима при определении степени *насыщенности* почвы.

СУМЧАТАЯ БОЛЕЗНЬ, см. *Кармашки слив*.

СУПЕРФОСФАТ, однозамещенная соль фосфорной кислоты $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$, обычно с примесью гипса $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ и др. веществ, главнейшее фосфорное удобрение. С. получают путем обработки тонкоразмолотых *апатита* или *фосфорита* серной кислотой. Содержание фосфорной кислоты (P_2O_5) в С. составляет 14—19%. По внешнему виду С. серый или светло-серый порошок. При внесении С. в почву растворимые фосфаты скоро переходят в нерастворимую в воде форму, что исключает опасность вымывания фосфорной кислоты. При этом в черноземах, каштановых почвах и сероземах образуются соединения фосфатов с известью, растворяющиеся в слабых кислотах и поэтому доступные р-ниям. В кислых же почвах (торфянистые, подзолистые, красноземы) фосфорная кислота С. в значительной своей части осаждается в виде фосфатов алюминия и железа, что резко снижает усвояемость ее р-ниями. В связи с этим С. на *кислых почвах* при внесении под вспашку заменяют *фосфоритной мукой*. Для рядкового внесения С. из порошкообразного превращают в мелкокомковатое состояние (1—4 *мм*). Этот процесс получил название *гранулирования удобрений*. При внесении в почву гранулированный С. располагается в ней очагами и, в отличие от порошка, не столь тесно соприкасается с частицами почвы. Это резко уменьшает связывание почвой фосфорной кислоты С., повышая доступность ее с.-х. культурам. Содержание фосфорной кислоты в гранулированном С. достигает 20,5%. См. также *Фосфорные удобрения*.

СУПЕРЭЛИТА, наилучшие по урожайности, сортовым и посевным качествам семена, получаемые от урожая семей, отбираемых в семенных питомниках, или от урожая маточной элиты (лен), предназначаемые для посева *элиты*. Размеры площадей С. устанавливают с таким расчетом, чтобы они могли гарантировать получение необходимого количества семян элиты. На участках выращивания С. применяют передовую агротехнику, к-рая обеспечивает получение высокого и лучшего качества урожая.

СУПЕСЬ, почвы и грунты с супесчаным механическим составом, т. е. содержащие «физической глины» (частиц $< 0,01$ *мм*) 10—20%. Различают в зависимости от содержания других — пылеватых, иловатых и песчаных — фракций супеси пылевато-песчаные, песчано-пылеватые и иловато-песчаные. Супесчаные почвы требуют улучшения их физ. и хим. свойств.

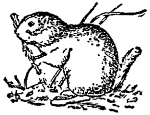
СУПОРОСНОСТЬ, беременность, физиологическое состояние свиноматки с момента ее оплодотворения до опороса. В период С. происходит внутриутробное развитие плода. Продолжительность С. 110—120 дней, зависит от уровня скороспелости свиньи. У *свиней* скороспелых пород С. короче, чем у позднеспелых пород. В конце 1-го месяца С. зародыш достигает 1,5—2 *см* в длину и весит ок. 4,0—6,0 *г;* в конце 2-го месяца С. (соответственно) 8 и 150—200 *г;* к концу 3-го мес. 15 и 500—600 *г* и к 4-му, т. е. ко времени рождения 1,1—2,0 *кг.* На 4-м мес. С. матку переводят на индивидуальное кормление и содержание.

СУРЕПИЦА, сурепа (Brassica campestris L.), масличное р-ние сем. крестоцветных. В семенах содержится 35—43% жирного масла, используемого в качестве пищевого и технического. Урожай семян 10—20 *ц/га.* Возделывают две формы С.: озимую и яровую. С. яровая отличается скороспелостью и холодостойкостью, высевается в высокогорной зоне Грузии и Армении. С. озимая распространена в зоне возделывания озимого рапса, отличается от последнего более высокой зимостойкостью и несколько меньшей урожайностью.

СУРЕПКА (Barbarea L.), сем. крестоцветных; стержнекорневой многолетний сорняк с прямым стеблем и лировидными листьями, цветки ярко-желтые. С. называют часто сурепицей, распространена гл. обр. в двух видах: С. обыкновенная и С. прижатая. Засоряет яровые и озимые хлеба, посевы клевера. Образует огромное количество мелких семян. Меры борьбы: пары, скашивание во время цветения на уровне стеблестоя хлебов и трав; лущение и ранняя зябь.

СУРЖА, суржик, смешанный посев озимой пшеницы с озимой рожью, применяемый в р-нах с суровыми условиями зимовки.

СУСЛИКИ, овражки (Citellus) род грызунов из сем. беличьих. В СССР распространено 10 видов, преимущественно в степной зоне; нек-рые живут в лесостепи и даже в тайге (Вост. Сибирь). Растительноядны, наносят большой вред зерновым хлебам, а также сеянцам деревьев, выкапывают посаженные желуди. Промежуточные хозяева пастбищных клещей (переносчиков инфекционных болезней дом. ж-ных), распространители эпидемий. Живут в норах, причем постоянные норы роют на непаханой земле, временные же — на всяких почвах. Ведут дневной образ жизни. До 9 мес. в году проводят в спячке. Раз в год приносят 5—6 детенышей. Меры борьбы: затравка нор (хлорпикрин, дихлорэтан, цианплав и др.), заливание весной нор водой; отравленные приманки из зерна; вылов капканами; охрана и привлечение природных врагов: степного (белого) хоря, степного орла, луней. Шкурки используются как пушнина.



Серый суслик.

СУСЛО, плодово-ягодный сок с сахаром, разбавленный водой и идущий для получения вина (см. *Виноделие*).

СУСЛОН, аккуратно составленные стоймя для дозревания и просушки в поле 18—20 снопов колосьями наклонно друг к другу и прикрытые «шляпой» из 2—3 снопов. Составленные таким же способом 10—11 снопов называют полусуслоном, а 5—6 снопов — поставушкой. Просушка хлеба в С. была непременным звеном в прошлом при ручной уборке. В наст. время применяется иногда в лесостепных и таежных р-нах страны при дозревании и просушке хлебов, особенно при подготовке семян.

СУХОВЕЙ, очень сухой, жаркий, преимущественно вост. ветер в засушливое лето, губительно и быстро действующий на посевы с.-х. культур.

Суховей бывает в южных и ю.-в. р-нах, в степных и лесостепных р-нах Юж. Урала, Сибири, Казахстана, в Ср. Азии. Относительная влажность воздуха при С. падает до 20 и даже до 12%, дневные темп-ры доходят до 35—40°. С. в период налива хлебов вызывает в течение 1—2 дней «запал» зерна (зерно становится щуплым). Накопление в почве до посева больших запасов влаги, скороспелые сорта, ранние сроки посева яровизированными семенами и лесополосы ослабляют вредное действие суховеев.

СУХОДОЛ, сухая долина без воды, в к-рой река или совсем исчезла, или очень мала по сравнению с величиной долины; это указывает на то, что сухая долина была разработана более мощной рекой и поэтому носит реликтовый характер. Таких С. достаточно много в наших степных и пустынных районах.

СУХОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, возделывание с.-х. р-ний в засушливых р-нах без орошения. Агротехника С. з. направлена на всемерное накопление и удержание в почве выпадающих осадков и снеговой воды с экономным использованием влаги культурными р-ниями. Этому служат: черные и кулисные пары, а также ранние чистые пары с предварительным осенним лущением стерни; замена в сухое время вспашки поверхностными обработками; ранняя зябь; снегозадержание; уничтожение сорняков поверхностными обработками; подбор засухоустойчивых культур и сортов; ранние сроки посева крупными семенами; яровизация семян; широкорядные посевы проса; предпосевное и особенно послепосевное прикатывание почвы; поверхностная обработка пропашных для уничтожения сорняков; насаждение полезащитных лесных полос.

СУХОЕ ПРОТРАВЛИВАНИЕ кондиционных семян, опыливание их порошкообразными препаратами, чтобы убить возбудителей заболеваний, передающихся с семенами.

Слой сухого препарата защищает семена от повторного заражения спорами, а также от спор сапрофитных грибов в почве. При С. п. применяют препараты: *гранозан* (НИУИФ-2), *меркуран*, АБ, 20%-ный *трихлорфенолят меди* (ТХФМ), 50%-ный *тетраметилтиурамдисульфид* (ТМТД), *протарс* (в *кг* на 1 *т* семян) (см. табл. на стр. 847).

Гранозаном и 50%-ным ТМТД семена можно протравливать за 2—3 мес., меркураном за 1—2, 20%-ным ТХФМ за 1—3, препаратом АБ за 5—6, протарсом за 1 мес. до посева. С. п. производится на машинах ПУ-3,0, АБ-2, ПСП-0,5 или в приспособленных бочках.

СУХОСТОЙ, стоящие на корню засохшие деревья. С. встречается в виде единичных деревьев, групп их и целых насаждений. Усыхание происходит от заглушения деревьев, от старости, резкого изменения условий произрастания (от понижения уровня грунтовой воды, затопления и др.) и от стихийных повреждений (лесного пожара или массового появления вредителей). Мерой профилактики служат своевременный уход, санитарные рубки и охрана насаждений.

СУЧКОРЕЗ, инструмент для обрезки высоко расположенных ветвей и сучьев плодовых деревьев. Он представляет собой измененный *секатор*. Для срезания веток необходимо С. наложить на ветку и, натянув шнур, произвести срез. Сучья толщиной более 15 *мм* следует срезать наискось, под углом 60—70°.

СУШЕНИЦА топяная (Gnaphalium uliginosum L.), однолетнее р-ние сем. сложноцветных. Распространена в нечерноземной полосе Европ. части СССР, в юж. части лесостепной зоны, в Сибири, на Дальнем Востоке и в Казахстане; растет на сырых лугах, по камням,

Название заболевания и культуры	Гранозан	Меркуран	20%-ный ТХФМ	50%-ный ТМТД	АБ	Протарс
Твердая и стеблевая головня пшеницы и ржи	1	1,0	—	2	2	1
При одновременном заражении пшеницы и ржи головней и фузариозом	2	1,5	—	—	—	—
				Для голозерных:		
Головня овса	2	2	—	—	2	1
Головня проса	1	1	—	—	—	—
				Для голозерных:		
Головня и полосчатая пятнистость (гельминтоспориум) ячменя	1,5	1,5	—	—	2	1
Фузариоз и другие болезни льна	1,5	1,5	—	—	—	1,5
Гоммоз и корневая гниль хлопчатника	6—8	—	7—8	—	—	—
Головня и другие болезни кукурузы	1	1,5—2	—	2—4	1,5—2	—
Болезни семян клевера и люцерны	1,5—2	—	—	—	—	—
Болезни семян овощных и цветочных культур	1—4	—	—	—	—	—
Корнеед и др. болезни свеклы	4—5	4—5	—	—	—	—
Белая и серая гнили подсолнечника	1,5—2	—	—	—	—	—
Болезни семян масличных культур	1—4	—	—	—	—	—
Болезни древесных культур	2	—	—	—	—	—

на сорных местах. Трава С. применяется при начальных стадиях гипертонической болезни, при язве желудка (совместно с *синюхой*), а в народной медицине при ранениях, *ожогах* и *язвах*.

СУШКА ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ, один из самых древних и общедоступных способов переработки плодов и овощей, основанный на удалении из них влаги, благодаря чему они не портятся (в сушеном картофеле влаги не более 12%, в овощах 14% и плодах 16—20%). Плоды и овощи — помидоры, дыни в юж. р-нах (напр., в Среднеазиатских республиках) сушат на солнце (см. *Кишмиш, Изюм, Курага, Кайса, Урюк*), а в др. р-нах — в сушилках с паровым или огневым обогревом. В наст. время почти повсюду огневые сушилки заменяются паровыми ленточными или конвейерными, полностью механизированными сушилками непрерывного (крупные) и прерывного (мелкие) действия. При солнечной сушке подготовленное сырье (промытое, нарезанное, а иногда и бланшированное) раскладывают на сита или деревянные подносы и сушат до готовности в течение 2—14 суток. Картофель предварительно моют, очищают, режут на кружки или столбики, бланшируют в воде или паром, охлаждают в воде и сушат в сушилках. Проваривают его также и целиком, а затем очищают, режут и загружают в сушилки. Свеклу, морковь и капусту сушат в сушилках после бланшировки, а пряные корнеплоды, лук и зелень — без бланшировки. При сушке яблок и винограда часто применяют *сульфитацию.* Хранят сушеные плоды и овощи в сухом прохладном месте.

СУШКА СЕНА, см. *Сушка трав на сено.*

СУШКА ТРАВ НА СЕНО, сеноуборка, способ консервирования трав с целью использовать их питательность в стойловый период; основан на том, что при влажности растительной массы ниже 17% не могут размножаться плесени и различные бактерии. Наиболее распространена сушка трав с использованием солнечного тепла и проветривания. Скошенная трава подвяливается и периодически сбивается в рыхлые валки, с постепенным увеличением их толщины, что значительно уменьшает потери каротина. Крупностеблевые травы, а также при переменном ненастье луговую траву сушат на вешалах. В последнее время сушка трав механизируется при помощи спец. стационарных или передвижных сушилок с использованием искусственного обогрева скошенной травы во время передачи ее на транспортерах. Основные условия правильной сушки — предотвращать потери питательных веществ, не допускать обрушивания нежных вегетативных частей р-ний, выветривания, плесневения и пр. После сушки сено д. б. убрано в *стога* или *скирды* (см. также *Сено, Скирдование*).

СУЯГНОСТЬ, состояние беременности у овец, продолжается от 145 до 155 дней. На состояние и ход С. большое влияние оказывают принятые в х-ве сроки ягнения. При раннем зимнем ягнении, когда случку маток проводят в августе — сентябре, первая половина С. у маток проходит в условиях пастбищного содержания, когда ж-ные имеют достаточный моцион и получают зеленый корм, богатый витаминами и минеральными солями. Случка маток, находящихся на пастбище, повышает их оплодотворяемость и плодовитость, в приплоде у них больше двоен и троен. При раннем ягнении ягнята рождаются более крупными и жизнеспособными.

СЦЕПКА, приспособление для присоединения к трактору нескольких с.-х. машин или орудий с целью рационального использования его тяговой мощности и повышения производительности агрегата путем увеличения ширины захвата. С. бывают универсальные — для агрегатирования с трактором различных машин и орудий (борон, катков, культиваторов, сеялок и др.) и спец. назначения. Универсальные С. обычно имеют колесный ход и сницу для присоединения к трактору; выполняются из двух или трех шарнирно соединенных друг с другом частей с целью лучшей приспособляемости к рельефу поля. Спец. С. служат для присоединения обычно двух машин; они не имеют собственной ходовой части и составляются из звеньев, соединяющих машины с трактором и между собой. К ним можно отнести С. для комбайнов, сноповязалок и др. машин.

СЦЕПНОЙ ВЕС ТРАКТОРА, вес, приходящийся на ведущий механизм. С. в. т. гусеничных тракторов равняется полному весу трактора, у колесных — весу, приходящемуся на ведущие (задние) колеса. С. в. т. определяются сцепные качества трактора. При недостаточном сцепном весе трактор не сможет развить на ведущем механизме полного усилия, в результате чего мощность двигателя не будет использована. Чтобы улучшить сцепные качества колесных тракторов с пневматическими шинами, нужно навесить на задние колеса дополнительные грузы и заполнить камеры водой.

СЧЕТ бухгалтерский, таблица для учета наличия и движения качественно однородных средств, либо источников средств, либо процессов воспроизводства, либо экономических отношений (см. *Задолженность*). Составными частями каждого С. служат дебет (Д-т) и кредит (К-т). При помощи Д-та и К-та счетов отражают взаимную связь между различными хоз. операциями и их направление (двойная запись). В С., учитывающих средства х-ва, на Д-те записывают их приход, а на К-те — расход или выбытие; в С., учитывающих источники средств, на К-те отражают сумму средств, полученных из данного источника, а на Д-те — возврат средств. По С. производств на Д-те записывают затраты, а на К-те — полученную из производства продукцию. С. разделяют на аналитические, для учета (в натуральном и денежном измерении) отдельных видов средств, материалов, отдельных источников, процессов и пр., и синтетические, обобщающие (в денежном выражении) данные однородных аналитических С. Разница между итогами записей по Д-ту и К-ту каждого С. называется сальдо, или остатком. См. также *Счетный план* и *Бухгалтерский учет*.

СЧЕТНЫЕ КНИГИ, книги, предназначенные для бухгалтерского учета (см. *Регистры учетные*).

СЧЕТНЫЙ ПЛАН, план счетов текущего учета, перечень счетов, предназначенных для отражения всех хоз. операций предприятия, организации или учреждения (см. *Операция хозяйственная*). Он содержит обычно названия синтетических счетов и их подразделений — субсчетов, а также условные цифровые обозначения — шифры счетов. В С. п. счета располагают в определенной системе: их группируют по экономическому и юридическому содержанию. См. также *Счет*.

СЧЕТОВОДСТВО, см. *Бухгалтерский учет*.

СЫВОРОТКА, молочный отход при сыроваренном производстве, содержит 93% воды, 1% протеина и ок. 5% углеводов (молочного сахара). Используют как разбавитель для мешанок при кормлении и откорме свиней. Поедается с большим аппетитом. Продукт скоропортящийся. Перед добавкой к кормосмесям рекомендуется пастеризовать.

СЫВОРОТКИ лечебно-профилактические, биопрепараты, изготовляемые на *биофабриках* из крови ж-ных, предназначены для лечения ж-ных при *заразных болезнях*. В организме С. нейтрализуют микробов — возбудителей болезни и тем самым прекращают развитие ее. С. применяют и с профилактической целью здоровым ж-ным (среди к-рых появилось заразное заболевание), в результате чего у них создается *иммунитет*. Этот иммунитет затем закрепляется прививкой (см. *Прививка*) *вакцины*. Вырабатывают также С., предназначенные для диагностики заразных болезней.

СЫР, молочный продукт, изготовляемый путем свертывания молока, последующей обработки сгустка и б. или м. длительным созреванием. В С. содержатся легкопереваримые белки и жир, поэтому он является одним из наиболее питательных продуктов. Калорийность высших сортов С. ок. 360—400 калорий (100 *г*). С. вырабатывают из коровьего, овечьего и козьего молока или же из их смесей. В зависимости от способа свертывания молока различают сычужные и кисломолочные С. По товарным свойствам сычужные С. бывают твердые — советский, швейцарский, московский, голландский, костромской, степной, латвийский, ярцевский и др.; мягкие — рокфор, медынский, дорогобужский и др.; рассольные — *брынза*, тушинский, чанах, сулгуни и др.; переработанные — плавленые, сливочные и др. С. вырабатывают из цельного, частично обезжиренного или обезжиренного *молока*. Кисломолочные сыры в СССР распространены сравнительно мало (зеленый С.). Большое распространение получают плавленые С., вырабатываемые как из отдельных видов сычужных С. (напр., швейцарского, голландского, латвийского), так и из смеси сычужных С. с *творогом*. Для облегчения плавления сырной массы добавляют одно- и двухзамещенный фосфорнокислый натрий или лимоннокислый натрий. Для придания специфического вкуса и аромата к сырной массе добавляют различные специи (тмин, укроп, петрушку, перец, мускатный орех, томат и др.) и наполнители (сахар, цитрусовые плоды, какао, мясокопчености и др.). В продажу выпускают также копченые сыры.

СЫРНЫЕ ВАННЫ и сыроваренные котлы, аппараты для сквашивания молока и обработки сырного сгустка (калье). Ванны изготовляют из листовой луженой стали, котлы из меди с последующим лужением. Котлы и ванны обшивают деревянным кожухом. Образованное межстенное пространство служит паровой рубашкой. Для обработки сгустка С. в. снабжены мешалками.

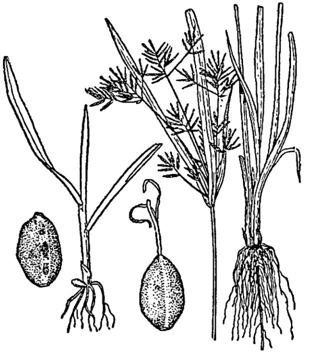
СЫРНЫЕ ПРЕССЫ, прессы для придания сырной массе необходимой формы и плотности. Бывают платформенные и настенные прессы для сыров различных типов. Настенный пресс состоит из кронштейна, вертикального стержня с нажимным диском, системы рычагов и сменных передвижных грузов. Кронштейн укреплен на стене над прессовальным столом. Под нажимной диск устанавливают форму с сырной массой, подводят диск к форме и устанавливают груз на нужное деление длинного плеча рычага. Для удобства подведения диска нажимной стержень м. б. выполнен в виде нажимного винта. Требуемое давление составляет 14—16 *кг* на 1 *кг* сырной массы.

СЫРОДЕЛИЕ, технологический процесс производства *сыров;* под С. понимается также отрасль молочной пром-сти, перерабатывающая *молоко* в сыр. Процесс производства сычужного сыра слагается из след. операций: подготовка молока (сортировка, регулирование жирности, пастеризация, введение бактериальной *закваски,* хлористого кальция, селитры и краски), образование сгустка (свертывание молока раствором сычужного фермента), обработка сгустка (разрезание, постановка зерна, вымешивание, второе нагревание) для удаления излишней сыворотки, формование и прессование, посолка и созревание в сырном подвале. Производство всех сычужных сыров включает в общем указанные основные операции, но в зависимости от особенностей операций, применяемых при производстве того или иного сыра, получаются различные сычужные сыры, значительно отличающиеся один от другого по своим свойствам. Основными р-нами С. являются Алтай, Ярославская, Смоленская, Калининская обл., Краснодарский край, Грузия, Армения и др.

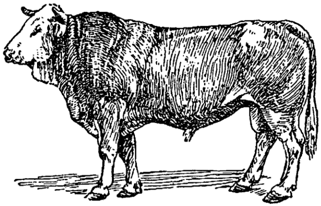
СЫРОДЕЛЬНЫЙ ЗАВОД, предприятие по изготовлению *сыра*. Технологический процесс на С. з. организован след. образом: принятое по весу молоко последовательно поступает в приемную ванну, молокоочиститель, *пастеризатор* и теплообменник. Из теплообменника молоко поступает в сырную ванну, где его нормализуют, добавляют краску и минеральные соли и при темп-ре 33—36° (для голландского типа сыров) вносят культуры молочнокислых бактерий и раствор сычужного фермента. Образовавшийся сырный сгусток обрабатывают в ванне, укладывают сырную массу в формы и прессуют. Сыры солят в охлаждаемых бассейнах и укладывают на стеллажи для созревания. Созревшие сыры моют, окрашивают, маркируют, парафинируют и хранят до отправки при 10—12°. Приведенная технологическая схема является примерной. Специализированные С. з. встречаются реже, чем маслодельно-сыроваренные. С. з. должен иметь след. помещения: приемную, лабораторию, аппаратную, парафинерную, теплый и холодный подвалы, камеру хранения, котельную, солильню, моечную, помещения для обслуживающего персонала и т. д. В глубинных колхозах и совхозах сыродельные и маслодельные заводы устраивают с целью сбережения молока от порчи (см. *Маслодельные заводы*).

СЫРОМОЛОТ, обмолот снопов непосредственно из суслонов или скирд без просушки в овинах. Широко применялся в р-нах с сухим жарким летом. Намолоченное прямым комбайнированием зерно также называют сыромолотое. Оно имеет повышенную влажность, слабую энергию прорастания, пониженную всхожесть. Такие семена перед посевом подвергают *воздушному обогреву*.

СЫТЬ КРУГЛАЯ, салям алейкум (Cyperus rotundus L.), многолетний корневищево-клубневый карантинный сорняк сем. осоковых. Встречается в Ср. Азии, на Кавказе, в Крыму и др. юж. областях; засоряет все посевы, особенно пропашные орошаемые культуры. Размножается семенами, клубнями и корневищами. Меры борьбы: глубокая зябь, многократная культивация пропашных, густой посев люцерны.



СЫЧЕВСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в совхозах и колхозах Смоленской обл. путем скрещивания местного скота с производителями *симментальской породы*, с одновременным улучшением условий кормления и содержания и тщательным отбором и подбором ж-ных. Масть палевая, палево-пестрая, встречается красно-пестрая. Ср. живой вес быков 800—1000 *кг*, коров 500—600 *кг*. Удой 3000—4000 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Убойный выход 50—56%. Разводят в Смоленской, Калининской, Калужской, Брянской, Московской, Рязанской, Горьковской, Тульской обл., Белорусской ССР и др. Лучшие коровы: Мара (3 лактация — 300 дн. — 8307 *кг*), Бестужная (3 лактация — 300 дн. — 8023 *кг* — 3,69%), Рифма (5 лактация — 300 дн. — 7916 *кг*) и др. Лучшие х-ва: совхозы «Сычевка», «Дугино», «Вараскино» и плем. фермы Сычевского ГПР Смоленской области.

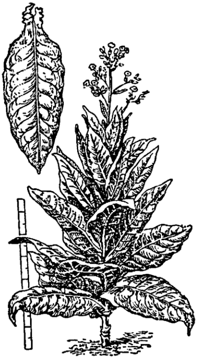


СЪЕМ ПЛОДОВ нуждается в соблюдении определенных требований. Преждевременно снятые плоды сморщиваются, теряют вкус и быстро портятся; запоздание со съемом может повлечь осыпание урожая. С. п. проводят в сухую погоду. Плоды семечковых пород (яблони, груши) снимают вручную по достижении ими так наз. съемной зрелости, характеризующейся прекращением роста плода, легкостью отделения плодоножки от веточки и побурением семян. Плоды косточковых пород, так же как и ягоды, снимают за неск. дней до наступления полной зрелости. Плоды яблони, груши, вишни, черешни и сливы снимают с плодоножками, абрикоса и персика — без плодоножек; при С. п. цитрусовых пользуются спец. плодосрезами.

СЪЕМНИКИ, приспособления для снятия и напрессовки различных шестерен, подшипников, маховиков, ступиц, звездочек для цепей, муфт и др. деталей. С. бывают в основном двух- и трехлапчатые, входят в комплект приспособлений для разборки и сборки тракторов и автомобилей.

Т

ТАБАК (Nicotiana tabacum L.), однолетнее р-ние сем. пасленовых, ценная техническая культура, возделывается с целью получения сырья для курительных изделий. Содержит алкалоид никотин. Стебель Т. прямостоячий, округлый. Листья черешковые, сидячие. Цветки обоеполые. Т. преимущественно самоопылитель, но перекрестное опыление наблюдается часто, что творчески используется в селекции. Вегетационный период 110—125 дней. Семена содержат 30—35% масла, пригодного для технических целей. К наиболее ценным сортовым группам и сортам относятся: Самсун, Дюбек, Американ, Остроконец, Трапезонд, Тык-Кулак и Остролист. Т. лучшего качества получают на легких почвах юж. р-нов. Хорошие предшественники Т. — зерновые после многолетних трав, на черноземах — суданская трава, в горных р-нах — травы, кукуруза. Вносят органические и минеральные удобрения. Высаживают рассадой из расчета 60—90 тыс. на 1 *га*, на Юж. берегу Крыма до 200 тыс. Уход заключается в рыхлении почвы, полке, подкормке, удалении соцветий и всех боковых побегов-пасынков, поливе в орошаемых р-нах, уничтожении вредителей и болезней. Основными болезнями Т. являются *корневая гниль*, кольцевая пятнистость, рассадная гниль, бактериальная рябуха, мозаика табачная (см. *Вирусные болезни*). Наибольший вред Т. причиняют *медведка*, полевые *слизни*, *проволочный червь*, *совки*, *кузнечики*, *тли* и *трипсы*.



Табак: сорт Остролист 2747.

Урожай убирают в 5—7 приемов, снимая листья по мере их технической зрелости, наступающей от нижних ярусов к верхним. Снятые листья нанизывают на шпагат, вытамливают, навешивают на передвижные рамы, высушивают, затем отволаживают, удаляют шпагат, листья сортируют по стандарту, укладывают в тюки и сдают на гос. заготпункты. Т. в тюках ферментируют на спец. заводах, после чего он поступает на фабрики для изготовления папирос, сигарет, курительного Т., сигар.

ТАБАК ДУШИСТЫЙ (Nicotiana affinis L.), однолетнее травянистое р-ние сем. пасленовых; с белыми звездчатыми цветками, распускающимися и приятно пахнущими вечером. Выращивается рассадой при высеве семян в марте — апреле в ящики, с последующей пикировкой сеянцев. В благоприятных условиях легко размножается самосевом. Хорошо развивается на светлых теплых местах, сильно удобренных органическими и минеральными удобрениями. Используется для посадки в клумбы, на рабатки.

ТАБАКОВОДСТВО, возделывание табака для пром. выработки курительных изделий. Т. занимаются колхозы и специализированные совхозы. Площади под табаком в республиках СССР распределяются след. образом (в %): Украина — 23, Молдавия — 15, Грузия — 14, Армения — 8, Азербайджан — 7, Киргизия, Узбекистан, Казахстан, Таджикистан — 17, Краснодарский край — 16.

Передовые колхозы добиваются урожаев в 20—26 *ц/га* и более. Т. стало доходнейшей отраслью с. х-ва. Многие колхозы получают от продажи табака по 40 тыс. руб. с 1 *га* и более. Н.-и. учреждения выводят высокоурожайные сорта табака, совершенствуют агротехнику и способы сушки, механизируют процессы возделывания.

ТАБАЧНАЯ ПЫЛЬ, порошок коричневого или бурого цвета, отход от производства табака и махорки. Рекомендовалась раньше для опыливания рассады капусты и др. культур для защиты от повреждений блошками, а также для окуривания садов в борьбе с *яблонной медяницей*.

ТАБАЧНАЯ СОВКА (Agrotis obesa), бабочка из сем. совок. Распространена в Крыму и в Ср. Азии. Гусеница многоядна, повреждает табак, хлопчатник, подгрызая весной всходы. Бабочки летают в конце лета. Зимуют гусеницы первых возрастов. Меры борьбы — см. *Озимая совка.*

ТАБАЧНАЯ СУШИЛКА, помещение для сушки табака. Распространена система сушки нисходящим током воздуха: из топочного отделения жаровые трубы проходят вдоль двух продольных стен сушилки; посредине, в полу, устроена траншея с вытяжной шахтой снаружи Т. с. Рамы с навешенным табаком размещают в сушилке наклонно на деревянных путях. Тепло жаровых труб поднимается по бокам Т. с. кверху, благодаря вытяжному устройству проходит вниз между табаком и высушивает его. При сушке восходящим током воздуха жаровые трубы размещают под табаком, вытяжные приспособления — у потолка. Расход дров: 3—5 *кг* на килограмм сухого табака.

ТАБАЧНЫЙ ОТВАР, жидкость коричневого цвета, получаемая кустарным путем при кипячении табака или табачной пыли с водой. Применялся раньше для опрыскивания р-ний против сосущих насекомых.

ТАБАЧНЫЙ ТРИПС (Thrips tabaci), насекомое из отряда трипсов. Распространен по всему СССР, кроме Крайнего Севера. В природе вредит в лесостепной и степной зонах, в теплицах и оранжереях — всюду. Многояден, чаще повреждает табак, хлопчатник, сою, огурцы, тыквы, дыни, лук. Взрослые и личинки сосут на листьях и цветках, вызывая появление белых, позже рыжеющих пятен. Развитие длится 15—30 дней. На Ю. дает 5—6 поколений в году. Передает вирусные заболевания; истощает р-ния, снижает качество табака. Меры борьбы: опыливание анабадустом, никодустом, дустами ДДТ и ГХЦГ (кроме лука, а ГХЦГ — и табака), опрыскивание никотин-сульфатом и анабазин-сульфатом с мылом; быстрая уборка остатков урожая, зяблевая вспашка.

ТАБУН, группа лошадей, укомплектованная для совместного содержания гл. обр. на пастбище. Формируют Т. молодняка, маточные, рабочих лошадей и в нек-рых х-вах Т. жеребцов-производителей. Размеры Т.: молодняка — 100—150, маточных — 50—100 и жеребцов-производителей — 10—50 гол. Т. содержатся на пастбище обособленно друг от друга. Весной Т. маток и жеребцов-производителей разбивают на *косяки.*

ТАБУННОЕ КОНЕРАЗВЕДЕНИЕ, разведение лошадей преимущественно на подножном корму. Формы Т. к.: 1) Примитивное, при к-ром человек только охраняет лошадей и регулирует использование пастбищ и водопоев; случка вольная. 2) Улучшенное — лошадей разбивают на табуны по полу и возрасту, строят затиши и сараи для укрытия лошадей в сильные морозы и бураны; заготавливают корма (обычно 3—5 *ц* сена и 0,5—1 *ц* концентратов в год на 1 гол.); табуны обеспечиваются благоустроенными водопоями и сезонными пастбищами; случка по подбору косячная и варковая; молодняк отнимают от кобыл в возрасте 10—12 мес. 3) Культурно-табунное коневодство — лошади на зиму обеспечиваются кормами — сена до 30 *ц,* концентратов до 6—8 *ц* на 1 гол. Зимой лошадей пасут только в хорошую погоду, в остальное время они находятся у затишей или в сараях. Применяются методы индивидуального отбора и подбора. Случка варковая, косячная, ручная и искусственное осеменение. Отъем молодняка производится в возрасте 6—8 мес., с $1^1/_2$ лет лошадей обучают работе под седлом и в упряжи. При культурно-табунном способе можно выращивать хороших плем. верховых и верхово-упряжных лошадей, а при улучшенном — только пользовательных и мясных. В связи с распашкой целинных и залежных земель в районах табунного коневодства вводится пастбищно-лагерный способ содержания и выращивания лошадей. Т. к. широко развито в вост. и юж. горных р-нах СССР. При всех формах Т. к. лошадей нужно обязательно таврить.

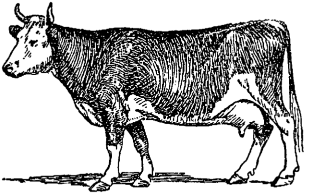
ТАВДИНСКАЯ ЛОШАДЬ, северная мелкая лесная лошадь упряжного типа. Распространена в сев.-вост. р-нах Свердловской и на западе Тюменской области. Т. л. создана в условиях сурового климата и использования на лесоразработках, с.-х. и транспортных работах, способна везти груз 400—500 *кг* и проходить за сутки до 80 *км.* Промеры жеребцов (в *см*). выс. в холке 137—145, обхват груди 158—164, обхват пясти 17—19. Масть бурая или саврасая с темной полосой по спине. Т. л. улучшается скрещиванием с *русским тяжеловозом* и *рысаками.*

ТАВОЛГА, спирея (Spiraea L.), кустарник сем. розоцветных. Побеги с белой сердцевиной. Листья очередные. Цветки собраны в зонтики, щитки или метелки. Плод — многолистовка с мелкими семенами. Светолюбива, засухоустойчива, нетребовательна к почве, морозостойка. Размножается семенами, корневыми отпрысками, пневой порослью. Широко распространена в степях и в лесу. Очень ценится как декоративный кустарник в связи с обильным и красивым цветением. Нек-рые виды таволги используются для укрепления горных склонов.

ТАВОТОНАГНЕТАТЕЛЬ, прибор для введения густой смазки под давлением в трущиеся поверхности узлов машин. При этом свежая смазка выдавливает старую вместе с попавшими посторонними примесями. В нефтехозяйстве применяют шприцы для солидола и солидолонагнетатели разных конструкций.

ТАВРО, см. *Мечение животных.*

ТАГИЛЬСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в XIX в. в г. Нижнем Тагиле (ныне Свердловской обл.) путем улучшения кормления, отбора и подбора ж-ных по продуктивности и периодического прилития крови *холмогорского,* а затем и *голландского* скота. Плановая плем. работа по совершенствованию Т. п. началась после Великой Октябрьской революции. Масть черная, черно-пестрая, красная, красно-пестрая, встречается белая. Ср. живой вес быков 700—800 *кг,* коров 440—500 *кг.* Удой 3200—3600 *кг* молока жирностью 4,1—4,25%. Разводят в Свердловской, Челябинской, Пермской, Тюменской, Томской, Кемеровской обл., Удмуртской АССР и Красноярском крае. Лучшие коровы: Марта (8 лактация — 300 дн. — 9363 *кг* — 4,1%), Милька I (9 лактация — 300 дн. — 8714 *кг* — 4,22%), Морошка (6 лактация — 300 дн. — 7376 *кг* — 4,46%), Румба (5 лактация — 300 дн. — 6881 *кг* — 4,13%) и др. Лучшие х-ва: совхозы «Тагильский», «Зональный», «Тагил», колхоз «Красный уралец» и др. Свердловской области.



ТАКСАЦИЯ ЛЕСА, определение запаса древесины и прироста ее в насаждениях, а также объема отдельных срубленных или растущих деревьев. Т. л. проводят на основании особых инструкций путем закладки пробных площадей, глазомерных маршрутных описаний и аэрофотосъемки. При определении запаса древесины выясняют: а) лесные площади и отдельные участки их, б) возраст, состав, состояние и качество древостоев на участках, в) естественноисторические условия и г) необходимые хоз. мероприятия, способствующие улучшению роста древостоев и повышению их качества.

ТАКТ ПРОИЗВОДСТВА, то же, что и темп производства, время, с которым осуществляется выполнение работы по выпуску той или иной продукции производством. При ремонте машин Т. п. — время, через к-рое необходимо производить ввод в мастерскую, ремонтный завод или выпуск из ремонта отремонтированной машины. Для определения Т. п. необходимо иметь: 1) количество машин, подлежащих ремонту, — N; 2) календарный срок, в течение к-рого они д. б. отремонтированы. — Ф (в минутах, часах или днях). При наличии имеющихся данных Т. п. можно определить по формуле

$$\tau = \frac{\Phi}{N}.$$

Т. п. пользуются для целей планирования и управления производством. Чтобы обеспечить бесперебойный выпуск машин, необходимо каждого рабочего загрузить ремонтными работами согласно такту производства.

ТАКЫРЫ, значительные по площади участки, покрытые засоленными глинистыми почвами, имеющими плотную и гладкую поверхность, лишенную покрова из высших р-ний. На Т. живут только водоросли и лишайники. Вследствие весьма слабой водопроницаемости Т. в весенний период покрываются водой и представляют мелководные озера, быстро высыхающие с наступлением сухого и жаркого периода, и поверхность Т. покрывается системой характерных полигональных трещин и выцветами солей. Т. имеют большое распространение в пустынных р-нах Туркменистана, Кара-Калпакии; имеются они также в степных р-нах с солонцовыми почвами. Задача освоения

Т. и улучшения плодородия такырных почв является весьма трудной. Требуется глубокая вспашка, внесение органического вещества, пескование.

ТАЛЬВЕГ, наиболее пониженная часть всякой лощины, оврага, балки, долины и т. д., а также минерального дна болота, поверхность к-рого занята торфом.

ТАМАРИКС, гребенщик (Tamarix L.), кустарник сем. тамариксовых. Листья чешуйчатые. Цветки розовые, медоносные, собраны в кисти. Светолюбив, очень засухоустойчив, выносит засоление и долгое затопление водой. Ценен для облесения песчаных почв полупустынной зоны и засоленных почв. Широко используется в зеленом строительстве. Кора Т. идет на дубление кож.

ТАМБУР, облегченная пристройка к животноводческим и др. постройкам перед наружными воротами или дверями; Т. защищает помещение от ветра и холода.

ТАРАН ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ, механизм для подъема воды, несложного устройства, работающий без двигателя под действием удара воды, протекающей от источника по подводящей трубе (рис.). Может применяться при возможности создания достаточного (не менее 0,8—1,0 *м*) падения воды от источника к тарану и сброса ее излишка. Может поднимать только незначительную часть падающей воды, но на значительную высоту — до 50—75 *м*. Суточная производительность таранов (литров в сутки) на каждый литр воды, поступившей в таран в 1 мин., представлена в след. таблице.

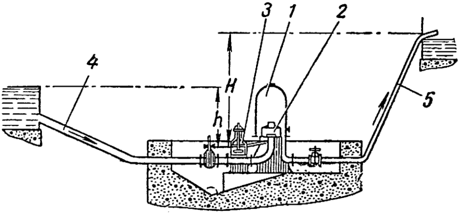


Схема таранной установки: *1* — воздушный колпак; *2* — ударный клапан; *3* — нагнетательный клапан; *4* — питательная труба; *5* — нагнетательная труба; *h* — высота падения воды от источника; *H* — высота подъема воды.

Высота подачи (в *м*)	Высота падения воды (в *м*)						
	1	2	4	5	6	8	10
	Литры (в сутки)						
5	193	—	—	—	—	—	—
10	75	193	491	612	—	—	—
15	40	112	250	370	491	—	—
20	24	75	193	259	336	491	564
25	16	53	137	193	259	370	419
30	9	40	112	152	193	292	348

Для подъема на большую высоту или для подачи увеличенного количества воды устанавливают два или более таранов.

ТАРИРОВКА ПРИБОРОВ, определение значений шкалы измерительных приборов (динамометров, почвенных плотномеров и др.) сопоставлением их показаний с эталоном или показаниями образцовых приборов. Динамометр, напр., устанавливается на тарировочный станок и сначала подвергается посменно возрастающей (с определенными ступенями) нагрузке, а по достижении верхнего предела нагрузки производится также последовательная ступенчатая его полная разгрузка. При этом записывается ступенчатый нагрузочный график, по этим данным составляется тарировочная диаграмма прибора.

ТАРИФЫ железнодорожные, система ставок платы за проезд пассажиров, перевозку грузов, багажа и др. операции (погрузка, выгрузка, хранение и т. д.). В СССР ж.-д. Т. — плановая цена; в основе их лежит стоимость перевозок с нек-рыми отклонениями. **Грузовые Т.** делятся на общие (применяются по всей сети ж. д.), исключительные (повышенные — для устранения излишне дальних, встречных и др. нерациональных перевозок, пониженные — льготные, напр. для перевозки спец. грузов, в смешанно-водном сообщении), местные (между станциями одной дороги) и служебные. При перевозке главнейших грузов (нефтепродукты, лес, хлеб и т. д.) устанавливаются групповые Т., дифференцированные по расстояниям в соответствии с экономикой производства, распределения и перевозок этих грузов. Т. делятся также по скорости (большая, малая) и по величине отправок (мелкие, повагонные, маршрутные). Основной расчетной единицей тарифных плат считается 1 *т* на 1 *км* (*т-км*). **Т. на проезд пассажиров** дифференцируются по расстояниям, видам сообщения (пригородное, местное, прямое), роду вагона (Т. на проезд в мягком вагоне и в купированном выше, чем в жестком). Для облегчения счета введены тарифные пояса.

ТАРИФЫ СТРАХОВЫЕ, ставки страховых платежей со 100 или 1000 руб. *страховой суммы* за годичный период *страхования*. Т. с. устанавливаются законом об обязательном окладном страховании или правилами добровольного страхования. В основе определения тарифных ставок лежат многолетние статистические данные, характеризующие размеры ущерба, причиняемого стихийными бедствиями и несчастными случаями. Советам министров союзных республик предоставлено право в пределах, установленных законом средних ставок страховых платежей по обязательному окладному страхованию, разрабатывать ставки для автономных республик, краев и областей, а в союзных республиках, не имеющих областного деления, — ставки для р-нов и городов. Советы министров автономных республик, обл(край)исполкомы могут устанавливать в пределах средних ставок, указанных советом министров союзной республики, ставки для р-нов и городов.

ТАТАРНИК КОЛЮЧИЙ, чертополох (Onopordon acanthium L.), двулетний сорняк сем. сложноцветных; стебель выс. до 120 *см* с зубчатыми по граням оторочками. Все р-ние покрыто острыми колючками. Растет на полях и при дорогах. Меры борьбы: низкое скашивание и удаление сорняка с корнем.

ТАУ-САГЫЗ (Scorzonera tau-saghyz Lipsch. et Bosse), полукустарниковое многолетнее р-ние сем. сложноцветных. В молодом возрасте травянистое. Каучуконос. Стебли укороченные, оканчивающиеся листовой розеткой. Листья от плоских линейных до округлых, гранистых. Цветки собраны в корзинки. Плоды (по 15—60 шт. в корзинке) — ребристые семянки, снабженные летучкой. Корень стержневой. В млечном соке корней и подземных стеблей содержится ок. 20% (на сухое вещество) каучука, к-рый быстро свертывается (коагулирует) на воздухе. В диком виде Т.-с. растет в горно-степных р-нах Ср. Азии и Казахстана.

ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, вид одновременной съемки ситуации (контуров) и рельефа местности. При Т. с., пользуясь методом полярных координат, при помощи одного визирования зрительной трубой *теодолита* на рейку, находящуюся в снимаемой точке, получают данные для вычисления расстояния, направления (*дирекционного угла*) и превышения ее. Точки, в к-рых при Т. с. устанавливается теодолит, составляющие сеть съемочного обоснования, как в плановом, так и в высотном отношениях определяются предварительно. После полевых работ составляют план съемки. Т. с. часто применяется в с. х-ве при мелиоративных и дорожных изысканиях.

ТАХОМЕТР, счетчик, показывающий число оборотов вала двигателя в минуту от 25 до 30 000. Бывают Т. ручные и на колонках, последние ставят у тормоза и соединяют с валом. В этом случае Т. работает все время при работе тормоза. Т. состоит из корпуса, неск. шкал и снабжается тремя различными наконечниками и дисковым роликом.

ТВЕРДАЯ ПШЕНИЦА (Triticum durum Desf.), вид пшеницы, распространенный в СССР гл. обр. на Ю.-В., в Казахской ССР и в юж. областях РСФСР. Имеет плотный остистый колос, безостые формы встречаются редко. Ости длиннее колоса, параллельные или слабо расходящиеся. Боковая сторона колоса шире лицевой или равна ей. Колосковая чешуя развита сильно, киль ярко выражен. Зерно удлиненное, со слабо развитым хохолком, стекловидное. Солома выполненная. Сравнительно устойчива против полегания и осыпания. Не поражается *гессенской мухой.* Лучшие наиболее распространенные яровые сорта: Мелянопус 69, Гордеиформе 189, Народная, Арнаутка немерчанская, Гордеиформе 432, Краснодарская 362, Мелянопус 26 и др.

ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО, горючие материалы: ископаемые угли, торф, горючие сланцы, древесина, отходы с. х-ва. В топливных ресурсах СССР твердое топливо составляет ок. 77%. Средний хим. состав и теплота сгорания основных видов Т. т. приведены в таблице.

Наименование топлива	Состав горючей массы				Теплота сгорания *ккал/кг* на горючую массу топлива	Балласт в % (сред.)		Теплота сгорания на рабочую массу топлива
	C	H	S	O—N		влага	зола	
Древесина	51,0	6,1	0	42,9	4500	30	1	3100
Отходы с. х-ва:								
солома	49,0	5,6	0	45,4	4250	10	6	3600
лузга	51,0	5,8	0,2	43,0	4800	15	3	3900
торф	57,0	6,0	0,1	36,9	5800	30	10	3300
Бурый уголь . . .	69,0	5,0	26,0		6800	20	30	3400
Каменный уголь .	85,0	4,5	10,5		8400	6,0	10	7000
Антрацит	94,0	2,0	4,0		8500	4,0	8,0	7500

ТВОРОГ, белковый молочный продукт, приготовляемый из сквашенного молока, путем удаления большей части сыворотки. В зависимости от исходного сырья изготовляют жирный и нежирный Т. Для производства Т. используют пастеризованное цельное или обезжиренное *молоко.* Молоко сквашивается *закваской,* состоящей из молочнокислых стрептококков, причем при производстве жирного Т. добавляют еще небольшое количество (1 *г* на 1000 *л* молока) сычужного фермента. Готовый жирный Т. выпускается двух видов — с 20 и 9% жира. В Т. 20%-ной жирности д. б. не более 65% воды и не более 225° кислотности; в Т. 9%-ной жирности (соответственно) 75 и 240 и в нежирном Т. 80 и 270. Т. должен иметь чистый, нежный, кисломолочный вкус и запах и нежную, однородную несыпучую и некрупитчатую консистенцию.

ТВОРОЖНЫЕ ПРЕССЫ, прессы для удаления влаги из творожной массы. Т. п. представляет собой деревянный прессовальный ящик с разборной стенкой. В ящик сверху входит поршень с вертикальным штоком, соединенным с нажимным рычажным устройством. Величину давления регулируют сменой и перемещением груза вдоль плеча рычага.

ТЕБЕНЕВКА, содержание с.-х. ж-ных зимою на подножном корму. Применяется преимущественно при табунном конеразведении в степных вост. и горных областях СССР. На Т. лошадь разгребает снег ногами и достает себе корм. Т. можно применять только при неглубоком и рыхлом снежном покрове (до 50 *см*), отсутствии гололеда и буранов. Перед Т. лошадей следует привести в отличную упитанность на осенних «нажировочных» полынных и солянковых пастбищах. Осенняя «нажировка» решает успех зимовки. Для Т. отводятся нескошенные участки пастбищ с высокостебельным травостоем. Лучшими травами на зимних пастбищах для лошадей являются: ковыли, тонконог, пырей, житняк, полыни и солянки. Поить лошадей на Т. не нужно. На тебеневочных участках надо иметь затиши для лошадей, помещения для табунщиков и запасы сена из расчета 3—5 и овса 0,5—1 *ц* на лошадь. В течение зимовки надо следить за конским составом и при отказе лошадей от пастьбы, при похудании и т. п. их нужно ставить в затиши и кормить сеном и концентратами.

ТЕЙЛЕРИОЗ (Theileriosis), заболевание кр. рог. ск., овец, коз и сев. оленей, вызываемое кровепаразитами из группы гемоспоридиозов. Переносчики — клещи, паразитирующие на ж-ных. Во время укуса они вводят в кровь одноклеточные образования, к-рые, попадая во внутренние органы ж-ного и лимфатические узлы, растут там и размножаются, а затем, внедряясь в эритроциты, разрушают их. У больных ж-ных увеличиваются лимфатические узлы, повышается темп-ра, теряется аппетит; коровы снижают удой; худеют, появляются запоры, поносы; испражнения содержат примесь крови, у овец бывает кровавая моча. Ж-ные часто гибнут, особенно молодняк. Для уничтожения и предупреждения нападения клещей ж-ных обрабатывают мышьяковистыми растворами.

ТЕКСТРОПНЫЙ РЕМЕНЬ, гибкая бесконечная лента, изготавливаемая из корда на резиновой основе; внутри ремня иногда пропускают тонкую металлическую проволоку. Ремень имеет поперечное сечение трапециевидной формы, что позволяет уменьшить ширину шкивов по сравнению с плоскоременной передачей при передаче одинаковой мощности. Т. р. применяют как в обычных, так и в передачах с регулируемым диаметром шкивов, позволяющих бесступенчато менять передаточное отношение. Размеры Т. р., а также размеры канавок шкивов установлены ГОСТом.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ, вид ремонта, требующий частичной разборки машин для устранения имеющихся в них дефектов. Т. р. включает также систему профилактических мероприятий, направленных к предупреждению аварийных износов, но уже путем устранения предельно возросших естественных износов и дефектов, возникших во внутренних ответственных механизмах машин. Это устранение дефектов при Т. р. производится след. способами: 1) очисткой деталей от загрязнений (нагара, накипи и др.); 2) восстановлением естественно износившихся до предельно допустимого состояния механизмов путем регулировки сопряженных деталей; 3) заменой изношенных, чаще всего мелких, деталей новыми. Так. обр., при Т. р. необходимо частично разбирать машину, а потому эта работа должна производиться в закрытом месте и по своей сложности требует участия и руководства спец. ремонтного персонала. Основными исполнителями являются уже работники мастерских. Т. р., помимо сказанного, включает в себя и все основные операции технического ухода. Т. р. машин выполняется в мастерских РТС, совхозов и колхозов в зависимости от технического состояния машин и их межремонтных сроков работ.

ТЕКУЩИЙ СЧЕТ в банке открывают предприятиям и организациям, не состоящим на *хозяйственном расчете,* для хранения их денежных средств и расчетов с др. предприятиями и организациями. Текущий счет открывают и хозрасчетным предприятиям для хранения средств специальных фондов. Порядок пользования средствами, находящимися на Т. с., мало отличается от порядка, установленного для *расчетного счета.* Принудительное списание сумм с Т. с. колхозов м. б. сделано только по решению народного суда.

На суммы, находящиеся на текущем счете, банк начисляет проценты в пользу предприятия (организации).

ТЕЛЕНГИТСКИЕ ОВЦЫ, грубошерстные жирнохвостые овцы, имевшие распространение в Горно-Алтайской автономной обл. Ср. живой вес баранов 55—65 *кг,* маток 50—55 *кг.* Настриг шерсти с взрослых овец в ср. ок. 2,0 *кг.* В наст. время Т. о. скрещивают с тонкорунными баранами, и в чистоте они почти не сохранились.

ТЕЛЕНОК, приплод кр. рог. ск. в возрасте до 6 мес. До 20-дневного возраста Т. нужно поить одним цельным молоком. Желательно в первые 1—1½ мес. жизни Т. иметь привес ок. 600—700 *г* в сутки. Для этого Т. следует давать не менее 5—6 *кг* цельного молока в день. В послемолозивный период молоко, а затем и обрат скармливают 2—3 раза в день. Начиная с 21-го дня одну дачу цельного молока заменяют снятым из расчета 1 : 1,5 или 1 : 2. Через 10—20 дней после этого заменяют следующую дачу цельного молока снятым, к-рое выпаивают не менее чем до 3½—4 мес. С 10—15-дневного возраста Т. нужно давать хорошее мелкое сено, а летом выпускать на пастбище, с 15—20 дней давать просеянную овсянку, с 1—1½ мес. — измельченные корнеплоды, с 2—2½ мес. — силос и смесь концентратов из пшеничных отрубей, овсяной дерти, дерти желтой кукурузы и жмыха. К 6-му мес. Т. должен поедать в сутки ок. 3,5—4,5 *кг* сена, 6—9 *кг* сочных кормов и 0,5—1 *кг* концентратов. С 8—9 мес. часть сена в *рационе* (ок. ⅓) можно заменять хорошей яровой соломой. Годовалые телята должны поедать не менее 6—8 *кг* грубых и 12—15 *кг* сочных кормов. Для получения нормального привеса, в средних хоз. условиях, каждому теленку до 4—6 мес. выпаивают ок. 225—250 *кг* цельного и 600—700 *кг* снятого молока. С 2—3-недельного возраста телятам можно давать свежую чистую воду, примерно через час после кормления или за час до него. Начиная с 1—3 мес. телят держат по 5—10 гол. в групповых станках, а с 6—7 мес., во время стойлового содержания, привязывают. Телок отделяют от бычков к 4—6 месяцам.

ТЕЛЕНОМУС (Telenomus, Microphanurus), общее название неск. яйцеедов из сем. Scelionidae. Мельчайшие перепончатокрылые насекомые. Распространены всюду. Развиваются в яйцах клопов и бабочек. Дают неск. поколений в году, легко размножаются в садках. Виды микрофануров применяли для борьбы с клопом вредной черепашкой, виды настоящих Т. пригодны для борьбы с кольчатым и сосновым шелкопрядом.

ТЕЛЯЗИОЗ (Thelaziosis), гельминтозный конъюнктивито-кератит кр. рог. ск., вызывается червями-телязиями, паразитирующими в глазах. Здесь самки рождают личинок, к-рых заглатывают мухи-коровницы (промежуточный хозяин) вместе со слезами и слизью. В мухе личинки развиваются около месяца и только после этого, попадая вторично в конъюнктивальный мешок глаза, вырастают во взрослых паразитов, вызывая раздражение слизистой оболочки, слезотечение, воспаление роговицы и слепоту. Лечение: телязии удаляют обильным промыванием глаза 3%-ным раствором борной кислоты или водным раствором йода. В зимнее время в хозяйстве проводят профилактическую *дегельминтизацию* всего поголовья кр. рог. скота.

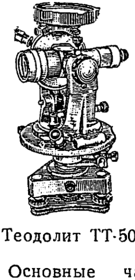
ТЕЛЯТНИК, постройка для содержания телят со дня рождения и до 6 месяцев. В Т. предусматриваются помещения: для санитарной обработки коров, родильное отделение, профилакторий для телят до 15 дней в переносных клетках, отделение для телят в возрасте от 15 дней до 2 мес. в стационарных одноместных клетках, отделение для телят в возрасте от 2 до 6 мес. в групповых клетках, кубовые, тамбуры и фуражно-инвентарные. Число стойл в родильном отделении бывает от 10 до 20% числа стельных коров. В нек-рых случаях в Т. устраивают помещение для молодняка старше 6 месяцев.

ТЕМПЕРАТУРА, величина, характеризующая тепловое состояние тела. *Метеорология* изучает Т. воздуха, к-рая зависит от притока тепла, приносимого солнечной радиацией, подстилающей поверхности (суша, море, растительность и т. д.) и от атмосферной циркуляции. Метеорологические станции отмечают Т. воздуха в 1, 7, 13 и 19 час. по местному времени спец. *термометрами,* помещаемыми в психрометрической будке на уровне 2 *м* от поверхности земли. Систематически ведутся наблюдения также над Т. почвы на глубине 0,4, 0,8, 1,6 и 3,2 *м,* а в теплый период года спец. термометрами Савинова на глубине 5, 10, 15, 20 *см.*

ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА ж-ных является результатом процессов обмена веществ, протекающих в организме. Измеряется особым прибором — термометром. Нормальная темп-ра тела ж-ных след. (в градусах): для лошади 37,5—38,5; кр. рог. ск. 37,5—39,5, собаки 37,5—39,0, свиньи 38,0—40,0°. Повышение Т. т. служит показателем болезненного состояния животного (см. *Лихорадка*).

ТЕНДИНИТ (Tendinitis), воспаление сухожилия в результате травм, чрезмерного напряжения сухожилия, внедрения паразитов (онхоцеркоз у лошадей). Различают Т. острые и хронические. Возможны гнойные формы. При лечении необходим покой, в начале заболевания бинтование конечности, потом тепло-влажные укутывания или согревающий компресс. Воспаление сухожильного влагалища носит название тендовагинит (Tendovaginitis),

ТЕОДОЛИТ, инструмент для измерения на местности углов и расстояний. Основные части Т. — горизонтальный и вертикальный



Теодолит ТТ-50.

лимбы с алидадами, зрительная труба с дальномерной сеткой и буссоль. Т. с вертикальным кругом называются круговыми тахометрами.

ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА, вид съемки для составления плана местности. Т. с. производится на основе теодолитных ходов, прокладываемых в виде замкнутых многоугольников по границам землепользований и внутренних — диагональных ходов; чаще по дорогам. При Т. с. результаты измерений записывают в журнал и ведут *абрис*. Т. с. чаще применяются при землеустройстве.

ТЕПЛИЦЫ, остекленные павильоны для выращивания рассады, выгонки овощей и цветов; вне зависимости от погоды в Т. создают благоприятные условия для быстрого роста р-ний. В зависимости от конструкции крыши различают Т.: фонарные, ангарные, блочные и шатровые. По внутреннему оборудованию Т. бывают: стеллажные и грунтовые. В стеллажных Т. выводят рассаду, а летом продукцию; в них стеллажи с землей подогревают снизу трубами водяного отопления, а кроме того, нагревается трубами воздух теплицы. В грунтовых Т. продукция выращивается в грунте, к-рый подогревается трубами водяного отопления.

ТЕПЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ, овощные, декоративные, плодовые и ягодные р-ния, выращиваемые в теплицах при искусственно созданных условиях климата, почвенного и воздушного питания. Основные Т. к. (огурцы и помидоры) сеют в декабре, если имеется оборудование для дополнительного освещения, а рассаду высаживают в январе. Наилучший сорт тепличных огурцов Клинский. Огурцы выращивают без вентиляции в спертом, теплом (25°) и влажном воздухе на дерновой земле при систематических подсыпках ее и внесении раствора органических и минеральных удобрений; формируют в 1 или 2 стебля, приподнимая на сошки или на шпалеры. Урожай 20—25 *кг/м*^{2}. Помидоры выращивают при усиленном проветривании на почвах различного состава с добавлением фосфорных удобрений (до 7 *г* суперфосфата на 1 *кг* почвы); формируют в 1 стебель с подвязкой к кольям или шпалерам. Урожай 15—17 *кг/м*^{2}. Осенью в теплицах доращивают р-ния помидоров, перенесенных с плодами из открытого грунта, а затем выгоняют зелень из корнеплодов петрушки, сельдерея, свеклы и из лука (см. *Зеленные культуры*).

ТЕПЛОВОЙ УДАР, тяжелое заболевание, вызываемое перегреванием тела и сопровождающееся поражением центр. нервной системы, а также и сердца. Наблюдается чаще всего у лошадей, у жирных свиней, овец и быков при перегоне в жаркую погоду или транспортировке в тесных, душных вагонах. Признаки: сильное потение, быстрое повышение темп-ры тела, слабый пульс при стучащих ударах сердца, судороги, потеря сознания. Т. у. следует отличать от солнечного удара (обусловленного действием лучей солнца на голову), при к-ром темп-ра тела не повышается, а ж-ные беспокоятся, буйствуют и часто гибнут от паралича сердца или дыхательного центра. Лечение: ж-ных немедленно переводят в прохладное место, на голову и на сердце кладут лед, иногда — кровопускание. Чтобы предупредить Т. у., необходимо равномерно использовать ж-ных на работе в жаркую погоду, не допускать скученности и тесноты при перевозках скота.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, материалы, имеющие низкий коэф. теплопроводности. Т. м. применяют для защиты от теплообмена с окружающей средой зданий, тепловых установок, трубопроводов, холодных камер и т. п. В строительстве в виде Т. м. используют: камышит, фибролит, шевелин, стеклянную вату, пенобетон, пеносиликат, газобетон, доменные и котельные шлаки, асбестовую бумагу, асбестовый картон, асбестовый войлок и асбестоцементные плиты. Для изоляции горячих поверхностей котлов, трубопроводов и т. д. применяют Т. м. в виде обмазок, штучных материалов и засыпки. Обмазка состоит из глины, трепела, смешанных с асбестом. Для изоляции печей и трубопроводов в тех случаях, когда темп-ра не выше 900°, используют скорлупы, сегменты и кирпичи, изготовленные из трепела, путем формования, сушки и обжига.

ТЕПЛООБМЕННИКИ, аппараты для регенерации тепла. Применяют Т. в сочетании с *пастеризаторами* с целью подогрева холодного молока за счет тепла пастеризованного молока. Наличие Т. позволяет применять пастеризаторы и охладители с меньшей рабочей поверхностью. Конструктивно Т. аналогичны плоским оросительным охладителям (см. *Молочные холодильники).*

ТЕПЛОТВОРНАЯ СПОСОБНОСТЬ (теплота сгорания), количество тепла, выделяемое при полном сгорании 1 *кг* твердого или жидкого топлива или 1 $м^3$ газообразного топлива.

ТЕПЛЯК, помещение для проведения зимнего и ранневесеннего окота овец. Вместимость Т. принимается равной 25% числа овцематок в данной овчарне. Временные Т. делают внутри овчарен, для чего устанавливают временные перегородки и утепленный потолок. Постоянные Т. можно делать как внутри овчарен, так и в виде пристроек к ним. В Т. из разборных щитов устраивают индивидуальные клетки, при этом для овцематки отводится площадь 2—2,5 $м^2$.

ТЕРАПИЯ, наука, изучающая вопросы происхождения, течения, распознавания, предупреждения и лечения внутренних болезней. В зависимости от характера Т. различают: медикаментарную, т. е. применение *лекарственных средств;* вакцино- и серотерапию, т. е. применение с лечебной целью *вакцин* и *сывороток,* к-рые имеют исключительное значение также и для предупреждения *заразных болезней;* физиотерапию — лечение естественными силами природы (вода, свет, электричество); *диетотерапию* и др.

ТЕРЕСКЕН [Eurotia ceratoides (L.) C. A. M.], полукустарник сем. маревых. Распространен на легких почвах пустынь и полупустынь. Дает грубоватый корм; хорошо поедается с.-х. ж-ными. Вводится в культуру на пастбищах летнего, осеннего и зимнего пользования.

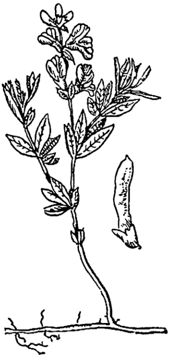
ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, процесс теплового воздействия на металлы и их сплавы с целью изменения их структуры, механических и физ. свойств. Основными факторами, определяющими в конечном итоге механические и физ. свойства термически обработанных металлов и сплавов, являются темп-ра нагрева и скорость охлаждения. Главные виды Т. о. след.: 1) отжиг — нагрев стали или чугуна до определенной темп-ры с последующим медленным охлаждением; 2) нормализация — нагрев металла до определенной темп-ры (обычно на 25—30° выше, чем при отжиге) с последующим охлаждением на воздухе; 3) закалка — нагрев металла до темп-ры выше 720° с последующим быстрым охлаждением в воде или в масле; 4) отпуск — нагрев закаленных (или нормализованных) металлов до темп-ры, лежащей ниже темп-ры закалки, с последующим быстрым или медленным охлаждением. Процесс химико-термической обработки стали, при к-рой поверхность малоуглеродистой стали насыщается углеродом, называется цементацией. После цементации производят закалку при 750—770° и отпуск.

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН, обработка семян теплом для повышения их качества. Основными приемами Т. о. с. являются: термическое протравливание, воздушный обогрев и сушка. *Термическое протравливание* — прогревание семян в горячей воде — применяют для борьбы с пыльной головней пшеницы и ячменя. Воздушный обогрев проводят для повышения энергии прорастания и всхожести семян с высокой жизнеспособностью, находящихся в состоянии покоя. *Воздушный обогрев семян* следует применять перед посевом для всех яровых культур. Практика показала, что солнечный обогрев дает лучшие результаты, чем амбарный.

ТЕРМИЧЕСКОЕ ПРОТРАВЛИВАНИЕ, метод обработки семян, основанный на применении высоких темп-р. Используется в борьбе с болезнями пшеницы и ячменя, гл. обр. пыльной *головней*. Существуют два способа Т. п. — двухфазный и однофазный. Двухфазный способ: а) предварительное намачивание семян в воде при темп-ре 28—32° в течение 4 час., чтобы вызвать рост грибницы, находящейся внутри семян; б) прогревание семян в горячей воде (с целью убить тронувшуюся в рост грибницу) при темп-ре 50—53° в течение 10—7 мин.; в) охлаждение семян; г) просушивание. При однофазном способе семена прогревают в воде при темп-ре 45—47° в течение соответственно 3—2 час., после чего просушивают. Семена при Т. п. насыпают в полумешки, ведра или ящики-вкладыши с сетчатым дном так, чтобы семена занимали третью часть объема по высоте. В качестве резервуара для воды используют бестарки, чаны, кадки, а для нагревания воды — пар от локомобиля, кормозапарники, вмазанные котлы, кипятильники. Пар подают в бестарки по трубам, а горячую воду — шлангами или ведрами. Соотношение между объемом вкладыша (ведра) и объемом бестарки (кадки) для активного прогревания д. б. не менее 1 : 4. Отсчет времени при прогревании зерна проводят с момента установления в толще зерна требуемой темп-ры. Охлаждают семена путем быстрого рассыпания их тонким слоем и перелопачивания. Сушат семена на солнце или под навесом (в сырую погоду), рассыпая их гривками. Т. п. семян можно проводить перед посевом, за 1—1½ мес. до посева и даже с осени, спустя 20 дней после обмолота. После Т. п. семена следует оберегать от повторного заражения, поэтому площадки для сушки, помещения, тара и сеялки д. б. обеззаражены. Поля, засеянные прогретыми семенами, нужно удалять от других посевов одноименных культур на расстояние не менее 300 *м*.

ТЕРМОМЕТР, прибор для измерения темп-ры. В зависимости от назначения Т. имеют различную конструкцию и точность отсчета. Наиболее точные Т. делают для научных работ. Действие Т. в большинстве случаев основано на тепловом расширении жидкостей (напр., ртути), а нек-рых на давлении газов, плавлении и размягчении, электрическом сопротивлении и др. Ртутные Т. приняты гл. обр. в быту, медицине и метеорологии. Однако ртутные Т. непригодны для сев. р-нов, где темп-ра опускается ниже —40°, а ртуть замерзает при —38,87°. В этих р-нах применяют Т., наполненные толуолом или спиртом. В метеорологии употребляют Т. психрометрические, максимальные и минимальные (спиртовые). В медицине и ветеринарии применяют термометры для измерения темп-ры тела.

ТЕРМОПСИС, мышатник (Thermopsis lanceolata R. Br.), многолетнее ядовитое травянистое р-ние сем. бобовых. Растет на полях в



посевах в Заволжье, в Сибири и в Ср. Азии. Служит причиной серьезных отравлений скота. В р-нии содержится ок. 5 алкалоидов, общая сумма к-рых составляет 1% веса р-ния. Препараты Т. применяются в качестве отхаркивающих. Т. иногда используют для приготовления средств борьбы с вредными насекомыми.

ТЕРМОСТАТ, аппарат в виде герметически закрывающегося шкафа, обеспечивающий сохранение в нем строго определенной темп-ры. В ветеринарии используется для выращивания культур микробов с целью их изучения, изготовления *вакцин* и т. п. На *биофабриках* под Т. приспосабливают отдельные комнаты. Разновидностью Т. является, напр., *инкубатор*. Наиболее важная часть Т. — терморегулятор: по достижении необходимой темп-ры в Т. он автоматически выключает электронагревательные приборы, при снижении — снова включает их.

ТЕРМОФОСФАТЫ, продукт сплавления или спекания *апатита* или *фосфоритов* с содой или *поташом* при темп-ре 1000—1200°. Иногда вместо дефицитных соды и поташа применяют природные щелочные силикаты — фонолит, лейцит. В процессе сплавления образуются фосфорнокислые соли, доступность к-рых для р-ний примерно такая же, как и фосфорнокислых солей *томасшлака*. Содержание P_2O_5 (в усвояемом состоянии) может достигать 16—29%. Если для сплавления берут поташ или калийные силикаты, то термофосфат содержит и калий.

ТЕРН, терновник, слива колючая (Prunus spinosa L.), косточковый плодовый кустарник подсем. сливовых, сем. розоцветных. Растет в диком виде. В СССР в культуре распространен слабо. Размножается гл. обр. корневой порослью. В плодоношение вступает на 4-й год. Живет 20—25 и более лет. Плоды дикорастущего Т. мелкие, темно-синего цвета, терпкие, малосъедобны, используются гл. обр. на маринад, варенье, уксус. Крупные округлые плоды культурного и сортового Т. со слабой терпкостью содержат много сахаров, кислот и немного дубильных веществ. Их употребляют в свежем виде и на техническую переработку. Распространены сорта: Терн крупноплодный, Терн волжский и мичуринские — Терн десертный, Терн сладкий.

ТЕРНОСЛИВА, тернослив (Prunus insititia L.), косточковый плодовый кустарник или деревце, из рода сливы, сем. розоцветных. Древнейшая культура (в Иране, Сирии, Греции и Риме). В диком виде не встречается. Размножается гл. обр. порослью, а также привитыми саженцами. Плоды Т. темно-синие и черные, круглые, среднего размера, сладкие, без терпкости; употребляют в свежем виде и на переработку. Распространены сорта: Тернослива волжская, Тернослив летний и осенний. Тернослива быстро разрастается, а поэтому широко используется в живых изгородях.

ТЕРОЧНЫЙ АППАРАТ, аппарат, установленный в льномолотилке для перетирания головок льна. Состоит из плющильных вальцов: ведущего и двух ведомых. Отделенные от стеблей льна очесывающими барабанами, льноголовки проходят между плющильными вальцами, сплющиваются и перетираются, при этом из них выделяются семена льна.

ТЕРРАСИРОВАНИЕ, устройство уступов на крутых склонах в целях увеличения их устойчивости, прекращения смыва почвы и использования склонов под посадки. Т. выполняется путем срезки грунта поперек склона с отсыпкой его на низовую сторону для уширения террасы. Такие срезки производятся по всей длине укрепляемого склона, одна над другой с образованием лестницы уступов. Ширина террас в основном зависит от крутизны склонов. Площадке террас придается обратный уклон с устройством отвода воды канавками с безопасным в отношении размыва уклоном.

ТЕРСКАЯ ПОРОДА, порода верховых лошадей, выведенная в Ставропольском крае, путем воспроизводительного скрещивания *стрелецких* и *арабских* лошадей. Работа велась в условиях культурно-табунного содержания. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 151—154, косая дл. 153—154, обхват груди 177—178, обхват пясти 18,5—19,5. Масть серая и рыжая. Лошади Т. п. обладают хорошей выносливостью в работе, прекрасно служат под седлом и м. б. использованы в качестве улучшателей в юж. горных р-нах верхового коневодства. Разводится в Ставропольском конном заводе под Пятигорском.

ТЕТРАМЕТИЛТИУРАМДИСУЛЬФИД, ТМТД, арозан $[(CH_3)_2 \cdot NSC \cdot S \cdot S \cdot CSN(CH_3)_2]$, сероватый тонкий порошок, содержащий 50% тетраметилтиурамдисульфида, остальное наполнитель. Сухой протравитель семян против головни, плесневых грибов и возбудителей заболеваний зернобобовых культур. Для протравливания семян пшеницы против твердой головни берут 2 *кг* препарата на 1 *т* семян, семян фасоли — 6 *кг* на 1 *т*, семян гороха, нута и чечевицы — 8 *кг* на 1 *т*, кукурузы 2 — 4 *кг* на 1 *т*. Протравливание проводят в протравочных машинах; его можно проводить за 2—3 месяца до посева. 50%-ным препаратом протравливают семенники моркови для предупреждения от белой и черной гнили (6—8 *кг* на 1 *т* семенников).

ТЕФФ (Eragrostis Trotter), однолетние и многолетние кормовые р-ния сем. злаковых. Наибольшее значение имеют 2 вида: Т. абиссинский и Т. изогнутый. Т. абиссинский (E. abyssinica Jacq.) — однолетнее р-ние до 1 *м* высоты с хорошо облиственными стеблями и многоколосковой развесистой метелкой (до 40 *см* длины). Ценный злак, используемый на зеленую массу, сено и выпас в *кормовых смесях* и в чистом виде; хорошо поедается всеми видами с.-х. ж-ных. Теплолюбив, засухоустойчив, к почве мало требователен. Дает 3—4 укоса в год, отава отрастает быстро. На Украине максимальный урожай зеленой массы составлял 560 *ц/га*, сена 97 *ц/га*, семян 8—12 *ц/га*. Как кормовое р-ние ценно в засушливых степных р-нах и на легких почвах Полесья Украины и Белоруссии.

Т. изогнутый, полевичка изогнутая (E. curvula Nees), — многолетний злак с разветвленными корнями, проникающими в почву на 1—1,5 *м* глубины, тонким стеблем выс. до 160 *см*, линейными листьями и крупной разветвленной метелкой. В СССР культивируется на Сев. Кавказе и в Ср. Азии. Отличается засухоустойчивостью и теплолюбивостью. Семена прорастают при темп-ре +12°. Дает 2—3 укоса, дружно и обильно отрастает. В Ср. Азии урожай зеленой массы за 2 укоса составляет 150—170 *ц/га*, сена до 70 *ц/га*, семян 3,5 *ц/га*.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, система организационных и технических мероприятий, направленных к обеспечению безопасности, безвредности и облегчению труда и достижению высокой его производительности. Т. б. в СССР внедряется в самое производство при строительстве новых и реконструкции старых предприятий, создании новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов, а также при подготовке и переподготовке рабочих кадров. Научной разработкой вопросов Т. б. и охраны труда занимаются у нас в стране многочисленные научные учреждения. Разработанные и научно обоснованные мероприятия по Т. б. внедряются в законодательном порядке.

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАШИНОИСПОЛЬЗОВАНИЯ, относительные и абсолютные числовые величины, характеризующие выполнение нормативных заданий и степень использования машин в с.-х. производстве. Для анализа использования машин и оценки работы машинно-тракторного парка служат след. показатели: процент механизации производственных процессов, процент выполнения производственных заданий, годовая выработка на одну машину, коэф. технической готовности тракторного парка, коэф. использования тракторного парка, процент выполнения сменных норм выработки, средний расход топлива на гектар мягкой пахоты, урожайность с.-х. культур в хозяйстве или бригаде, уровень комплексной механизации производства, стоимость израсходованных запасных частей, отнесенная к гектару мягкой пахоты, и себестоимость обработки одного гектара пахоты.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗРЕЛОСТЬ, такое состояние р-ний или их отдельных органов (плодов, стеблей и др.), при к-ром они наиболее пригодны для уборки и хоз. использования. У ряда культур Т. з. наступает намного раньше биологической (семенной) зрелости: у трав на сено — в конце бутонизации — начале цветения, у кукурузы на силос — в молочно-восковой спелости початков, у льна-долгунца на волокно — в раннежелтой спелости, у конопли на зеленец — в фазе завязи семян или молочной спелости, у пшеницы и др. зерновых культур — в восковой спелости, у хлопчатника — по мере раскрытия коробочек, у сахарной свеклы — с накоплением высокого процента сахара и веса корней. У плодовых и овощных культур различают зрелость съемную и техническую. Сочные плоды — помидоры, дыни, яблоки, груши и др. — для перевозки убирают несколько раньше Т. з., к-рой они достигают при дозаривании.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА плодов, ягод и овощей, способы консервирования их на длительный срок и получение пищевых и вкусовых продуктов с новыми потребительскими свойствами — вина, приправы, уксус, крахмал. Способы Т. п. делят на физические — сушка, замораживание, консервирование сахаром, тепловой обработкой, стерилизация в герметически укупоренной таре, облучение различными лучами, химические — сульфитация, консервирование бензойной кислотой, маринование уксусной кислотой и биохимические — квашение, соление, виноделие, производство уксуса, мочение плодов. Сушеные плоды и овощи, а также кондитерские изделия (варенье, джем, повидло, цукаты, сиропы, экстракты и т. п.) имеют сок с высоким осмотическим давлением, в к-ром возбудители порчи продукта (микроорганизмы) гибнут ввиду обезвоживания их протоплазмы. Они также гибнут и в среде с высоким содержанием молочной или уксусной (св. 0,6%) кислот (маринады, квашеные и соленые овощи, моченые плоды) или в среде с хим. антисептиками (сернистой, бензойной кислотой и др.). При *консервировании* микроорганизмы и их споры уничтожаются при темп-ре 100° и выше. Производство замороженных плодов и овощей основано на применении темп-р ниже —18°, при к-рых микробы не развиваются и не вызывают порчи продукта.

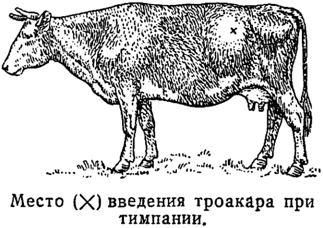
ТЕХНИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ, р-ния, дающие сырье для пром-сти. Все Т. к. делят на след. группы. Прядильные: хлопчатник, лен, конопля, джут, кенаф и др., волокно к-рых используется в текстильной, пенько-джутовой и канатной пром-сти. Масличные: подсолнечник, лен, соя, арахис, кунжут, перилла, ляллеманция, горчица, рапс, сурепица, крамбе, рыжик, сафлор, мак, масло к-рых используется в пищевой, кондитерской, лакокрасочной пром-сти, а также для различных технических и лекарственных целей. Эфирномасличные р-ния: анис, тмин, кориандр, мята, шалфей, розы и др. содержат гл. обр. летучие масла, используемые в пищевой, кондитерской и парфюмерной пром-сти. Каучуко- и гуттаперченосные р-ния: кок-сагыз, тау-сагыз, гваюла, хондрилла и др. Лекарственные р-ния, используемые для получения лекарственного сырья. Красильные и дубильные р-ния — для получения ценных красок. Важнейшими Т. к. являются сахарная свекла, картофель, дающие спирт, крахмал, патоку, декстрин и др., а также табак и махорка, содержащие в листьях наркотические вещества, и др. культуры.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД за машинами, комплекс обязательных к выполнению в установленные сроки операций по проверке технического состояния машин и их механизмов, а также их креплений, регулировок, смазки с целью предупреждения неисправностей, преждевременных поломок и обеспечения постоянной работоспособности машины. Для тракторов и с.-х. машин установлены ежесменность и *периодичность технических уходов*. Ежесменный Т. у. выполняется при каждой смене трактористов (после 10 час. работы агрегата) и производится персоналом тракторной бригады. При ежесменном Т. у. выполняется наружная очистка машины, проверка и подтяжка креплений, контроль состояния и восстановление отдельных регулировок, смазка и дозаправка топливом, смазочными материалами и водой. Периодических Т. у. за тракторами установлено четыре (№ 1, 2, 3 и 4), а за с.-х. машинами — от 1 до 4 видов. Чем выше номер Т. у., тем больше объем работ по его выполнению и более сложные операции. Периодические технические уходы № 1 и 2 за тракторами и несложные Т. у. за с.-х. машинами производятся персоналом тракторной бригады, а более сложные уходы (№ 3 и 4 по тракторам, № 2 и 3 по комбайнам и др.) выполняются спец. бригадой ремонтных рабочих автопередвижной мастерской или в мастерской хозяйства, РТС.

ТЕЧКА, выделение слизи из наружных половых органов самок. Совпадает с моментом созревания яйцеклеток (см. *Овуляция*). Во время Т. половые органы набухают и краснеют. Коровы снижают удои. У собак и молодых коров разрываются мелкие кровеносные сосуды, вследствие чего выделяемая слизь становится красноватого цвета. Т. сопровождается охотой. Если при спаривании не произошло *оплодотворения*, то Т. повторяется у кобыл через 20—21 день, у коров через 16—29 дней, у овец через 12—21 день, у свиней через 18—22 дня. См. также *Случка*.

ТИМОФЕЕВКА, аржанец (Phleum L.), род травянистых р-ний сем. злаковых. В СССР произрастает 11 видов (из них 5 однолетних). Наибольшее значение имеет Т. луговая (Ph. pratense L.), многолетний рыхлокустовой верховой злак, широко распространенный на лугах (особенно пойменных) в лесной зоне, менее в лесостепи и в горных р-нах. Введена в культуру в XVIII в. Широко используется как кормовая трава в р-нах с умеренным влажным климатом (СССР, Зап. Европа, США, Канада) в полевых севооборотах (совместно с клевером) и при создании сеяных лугов. Очень требовательна к влаге, менее — к плодородию почвы. Хорошо удается на осушенных болотах, на низинных, суходольных, пойменных и горных лугах. Максимальный урожай обычно дает на 3—4-й год жизни, длительность использования на сеяных лугах от 4—5 (суходолы) до 10 лет на более плодородных почвах (низинные болота и пр.).

ТИМПАНИЯ (Tympania), острое или хроническое заболевание жвачных, характеризующееся быстрым переполнением рубца газами на



Место (X) введения троакара при тимпании.

почве жадного поедания легко бродящих кормов — клевера, люцерны, эспарцета, зеленой вики, гороха, чечевицы в виде зеленого корма, а также при поении сразу после пастьбы или скармливании сочного корма, при пастьбе по траве, покрытой росой, инеем, поедании ядовитых р-ний. Т. возникает и при закупорке пищевода. Признаки: быстрое увеличение объема живота, сильное выпячивание подвздошных областей, отказ от корма, беспокойство, испуг, потение, ослабление и прекращение движений рубца, одышка. Смерть ж-ного может наступить уже в первые часы от удушения. Лечение направляют на быстрейшее удаление газов из рубца путем растирания рубца, в качестве крайней меры прокалывают рубец в области левой голодной ямки *троакаром.* См. также *Диетотерапия.*

ТИМЬЯН (Thymus vulgaris L.), средиземноморский полукустарник сем. губоцветных. Возделывается в Краснодарском крае и на Украине. В неодревесневших ветвях Т. во время цветения содержится эфирное масло, главной составной частью к-рого является ароматическое вещество тимол, то же, что и в масле *ажгона.* Эфирное масло применяется при выделке борнотимоловых мыл. Препарат листьев — пертуссин — хорошее средство против коклюша.

ТИОФОС, см. *НИУИФ-100.*

ТИП ПОСАДКИ, состав и чередование древесных или древесных и кустарниковых пород при закладке лесных насаждений с указанием расстояний между р-ниями. Это понятие возникло у нас в степном лесоразведении и относится гл. обр. к агролесомелиорации. Различают 4 основных Т. п.: древесный, древесно-теневой, древесно-кустарниковый и комбинированный. Древесный состоит из главных древесных пород (дуба, сосны, березы, лиственницы и др.), древесно-теневой — из главных и теневыносливых (липы, кленов, ильмовых, плодовых и др.), древесно-кустарниковый — из главных древесных пород и кустарников (скумпия, гордовина, татарская жимолость, золотистая смородина и др.), комбинированный — из главных, теневыносливых и кустарников.

ТИП ПОЧВЫ, ряд почв, имеющих общий характер строения профиля и общие физ., биологические и хим. свойства. Т. п. соответствует определенной стадии почвообразования. Так, дерново-подзолистая почва соответствует стадии образования почвы под осветленным лесом, когда травянистая растительность подавляет подзолистый процесс и приводит к образованию дернового горизонта почвы. Черноземный Т. п. соответствует лугово-степной стадии почвообразования. Различают след. подразделения Т. п.: подтип, группа, разновидность (Виленский). Подтип почвы соответствует фазе почвообразования. Напр., дерново-подзолистый Т. п. имеет след. подтипы: дерново-слабоподзолистая почва, дерново-среднеподзолистая почва, дерново-сильноподзолистая почва; черноземный Т. п. имеет след. подтипы по фазам развития: оподзоленный чернозем, выщелоченный чернозем, обыкновенный чернозем, карбонатный чернозем. В пределах подтипов почв выделяются группы по составу и характеру почвообразующих пород. Разновидности почвы выделяются по механическому составу.

ТИПИЧНОСТЬ сорта, показатель сортовых качеств у перекрестноопыляющихся культур, характеризующий (в %) наличие основного сорта. У перекрестноопыляющихся культур после апробации вместо чистосортности, определяемой у самоопылителей, устанавливают Т. Напр., у подсолнечника определяют Т. по величине, форме и окраске семянок ср. образца. У горчицы сизой Т. устанавливают отношением числа р-ний основного сорта к общему количеству проанализированных р-ний.

По показателям Т. у перекрестноопыляющихся культур определяют категории сортовой типичности. Из основных зерновых культур исключение составляют рожь и гречиха. При апробации ржи процент типичных посевов ни по колосу, ни по зерну не устанавливают, т. к. морфологические признаки ржи сильно варьируют. Сорт ржи определяют по сортовым документам на высеянные семена. Категории посевов ржи по сортности устанавливают по количеству лет репродуцирования сортовых семян на основании документов. По гречихе, в связи с сильным варьированием морфологических признаков р-ний и семян, сорт и категорию посевов по сортности устанавливают так же, как по ржи.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ, готовые экономические проекты высокого качества; они состоят из пояснительных записок, смет и комплекта рабочих чертежей. Т. п. предназначен для строительства зданий и сооружений в массовом или многократном количестве. При составлении Т. п. предусматривается: использование высокопроизводительных агрегатов, применение прогрессивных технологических норм и методов производства, снижение стоимости строительства и т. д. Т. п. разрабатываются для расчетной зимней темп-ры наружного воздуха —30° с вариантами для темп-ры —20° и темп-ры —40°. Для конкретного строительства Т. п. привязывают к условиям участка строительства: изменяют глубину заложения фундаментов, конструкцию их и размеры, изменяют толщину засыпки чердачного перекрытия, сечение стропил, количество секций радиаторов и т. д.

ТИСС (Taxus baccata L.), хвойное дерево, достигающее выс. 30 *м* и диам. 1,5 *м*, сем. тиссовых. Хвоя многолетняя, дл. до 2,5 *см*, с очередным расположением. Семена округлые с мясистым присеменником. Древесина красноватая, несмолистая, с красивой текстурой, твердая, упругая, тяжелая, с очень узкими годичными кольцами. Очень теневынослив, теплолюбив, не переносит сухости воздуха, к почве требователен. Естественно растет в лесах Крыма и Кавказа. Т. растет медленно, но очень долговечен — живет до 2—3 тыс. лет. Размножается семенами и порослью от пня. Хорошо переносит стрижку, в связи с чем широко используется в зеленом строительстве. Древесина Т. очень ценится. Она хорошо полируется; из нее изготовляют ценные виды резной мебели, рукоятки для инструментов и пр.

ТЛИ, мелкие, очень нежные сосущие насекомые, образующие в отряде равнокрылых хоботных особый подотряд (Aphidodea). Превращение неполное. Для жизненного цикла характерно чередование девственного (самка без оплодотворения рождает личинок или откладывает яйца) и полового размножения (оплодотворенные яйца). У многих видов происходит сезонная смена кормовых р-ний. Взрослые и личинки высасывают из р-ний соки, вызывая скручивание листьев, искривление побегов, образование болезненных наростов и т. п.; истощают р-ния, передают вирусные заболевания. Очень плодовиты (при благоприятных условиях дают 10—20 поколений в году). Ряд видов — вредители. Тлей истребляют жуки, божьи коровки (жуки и личинки), хищные личинки мух журчалок, личинки сетчатокрылых (*золотоглазка* и др.), насекомоядные птицы.

ТМИН (Carum carvi L.), двулетнее р-ние сем. зонтичных. Растет на лугах в ср. полосе СССР и на Кавказе; возделывается на Украине. В плодах (семенах) Т. содержится эфирное масло, применяемое отчасти в парфюмерии, изредка в медицине (возбуждающее при атонии кишечника и легкое слабительное) и гл. обр. в спирто-водочной и ликерной пром-сти, а также при производстве табака-махорки. Плоды используются в хлебопечении как пряность.

ТМТД, то же, что *тетраметилтиурамдисульфид*.

ТОВАРНАЯ ОБРАБОТКА ПЛОДОВ, сортировка, калибровка, завертка в бумагу, упаковка плодов в тару и ее маркировка. Производится в садах во временных помещениях (под брезентами, навесами или в паковочных домах), оборудованных паковочными станками, а иногда и механизмами — калибровочными машинами, транспортерами для сортировки и станками для забивки тары.

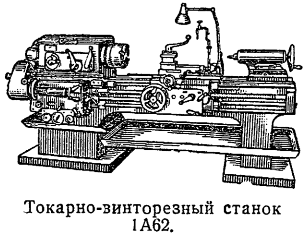
ТОВАРНАЯ ПРОДУКЦИЯ, в с. х-ве часть производимой продукции, к-рая реализуется за пределами с.-х. предприятий. В состав Т. п. совхозов включается вся продукция, сданная государству, а также реализованная для снабжения рабочих и служащих своего х-ва. В состав Т. п. колхозов входят с.-х. продукты, сданные государству в порядке закупок, в возврат семенных и фуражных ссуд натурой, проданные потребительской кооперации, а также продукты, реализованные на колхозном рынке. Сюда же входит оплата натурой работников, привлекаемых в нек-рых случаях колхозами со стороны, и др. виды отчуждения продукции за пределы х-ва. Совокупная Т. п. определяется в натуральной форме и в денежной оценке, как сумма Т. п. отдельных социалистических сельскохозяйственных предприятий.

ТОВАРНОСТЬ, экономический показатель, характеризующий процентное отношение *товарной продукции* к *валовой продукции* с. х-ва. При вычислении показателя Т. земледелия в целом в валовую продукцию не включается прирост стоимости *незавершенного производства,* к-рое не является предметом рыночного оборота. Далее, из валовой и товарной продукции исключается стоимость нетоварных и малотоварных продуктов (соломы, мякины, навоза и др.). Характерной особенностью соц. с.-х. предприятий — колхозов и совхозов является их высокая товарность. В 1956 товарная продукция зерна в стране составила 3300 млн. пудов, в то время как в 1913 — 1300 млн., а в 1926/27 г. — 600 млн. пудов.

ТОЗ (товарищество по совместной обработке земли), простейшее производственное объединение трудящихся крестьян, одна из простейших форм коллективного х-ва. В Т. объединялся лишь труд его членов и их земельные участки (наделы). Рабочий и продуктивный скот, с.-х. машины и инвентарь оставались в собственности членов товарищества и использовались совместно с согласия их владельца лишь в период с.-х. работ. Общественной собственностью становились лишь машины и орудия, приобретаемые совместно на средства товарищества. Доходы в Т. распределялись как по количеству труда, вложенного каждым членом товарищества в общественное производство, так и в зависимости от того, какие средства производства были предоставлены им в Т. для использования; имело место также распределение доходов по едокам. Т. получили наибольшее распространение накануне сплошной коллективизации. В 1928 по РСФСР они составляли 53%, а по УССР — 77,1% всех коллективных х-в. По мере роста колхозного движения Т. были преобразованы в с.-х. артели. См. также *Артель сельскохозяйственная* и *Коммуна сельскохозяйственная.*

ТОК молотильный, специально подготовленная и оборудованная сухая площадка, на к-рой производится обмолот (см. *Молотьба*) и обработка зерна, либо только послеуборочная обработка зерна (доведение его до норм базисных или ограничительных *кондиций*). В последнем случае Т. будет представлять собой зерноочистительно-сушильный пункт. На Т. зерно дополнительно очищают, сушат (на воздухе или в зерносушилках), взвешивают и грузят на автомобили для отправки на элеватор. На Т. должен быть навес, а также машины для очистки, сушки и погрузки зерна. Т. бывают приусадебные (центральные) и полевые, постоянные и временные. Они м. б. крытые и открытые. Полевые Т. размещают обычно в центре убираемых массивов вблизи станов полеводческих бригад. Для подготовки грунтового Т. выбранную площадку забороновывают или вспахивают, выравнивают, поливают водой, покрывают соломой и укатывают катком. Солому, во избежание растрескивания грунта, оставляют до начала поступления на Т. зерна. Широкое распространение получили механизированные Т., к-рые оснащаются зерноочистительными машинами, зернопогрузчиками, автомобильными или возовыми весами и др. оборудованием, а также обеспечиваются источниками электроэнергии. Зерноочистительные машины в комплекте с транспортерами образуют зерноочистительный агрегат. Машины и оборудование Т. обслуживаются постоянной бригадой, выделяемой на период уборочных работ. Всеми работами руководит заведующий Т. При большой пропускной способности Т. выделяется также учетчик-весовщик. На Т. устанавливают противопожарные средства (насосы, огнетушители, бочки с водой, ящики с песком, лопаты, ведра и др.).

ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ СТАНОК, металлорежущий станок для выполнения токарных работ и нарезания резьб метрической, дюймовой, модульной и питчевой. У токарного станка вращательное движение изделия будет главным рабочим движением, а прямолинейное движение резца — движением подачи.



Токарно-винторезный станок 1А62.

ТОКСИНЫ, ядовитые продукты жизнедеятельности микробов, гельминтов — возбудителей болезней ж-ных, к-рые, попадая в организм ж-ных и выделяя Т., вызывают тяжелые заболевания, сопровождающиеся поражением центр. нервной системы, напр. при *столбняке.* Т. образуются и в кормах при нарушении переваривания их организмом.

ТОЛОКНЯНКА (Arctostaphyllos uva ursi Spreng.), низкий кустарничек сем. брусничных. Растет в сосновых лесах и на склонах в лесной зоне и в высокогорных р-нах. Из листьев Т. готовят противогнилостные вяжущие средства и мочегонные препараты; из молодых ветвей можно получить фотографический реактив гидрохинон. Кроме того, листья применяют для дубления легких кож, а совместно с квасцами или железным купоросом для их окрашивания в темно-серо-зеленый или серо-желтый цвет.

ТОЛЬ, см. *Гидроизоляционные материалы.*

ТОМАСШЛАК, отход черной металлургии при переработке железной руды, содержащей заметное количество фосфора. В процессе плавки металла фосфор окисляется и связывается известью. Состав Т. отвечает эмпирической формуле $Ca_4P_2O_9$, не считая различных примесей. Фосфорнокислая соль Т. нерастворима в воде, но растворяется в слабых кислотах и потому доступна р-ниям. Т. содержит ок. 14% P_2O_5. По внешнему виду — тяжелый тонкий порошок, землистого цвета. Т. является хорошим *фосфорным удобрением* для слабокислых почв. Вносят под вспашку или культивацию, обычно в количестве 3—4 *ц/га.*

ТОМАТ, см. *Помидор.*

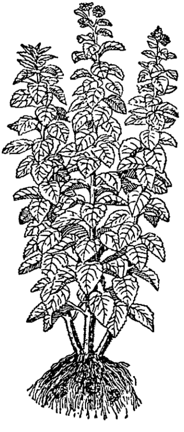
ТОМАТ-ПЮРЕ, приправа к блюдам. Получают из красных свежих, промытых, прошпаренных и протертых через сито помидоров путем уварки протертой массы в тазах, котлах или вакуум-аппаратах до содержания 12 или 15% сухих веществ. Т.-п. расфасовывают в герметически укупориваемую тару и стерилизуют в автоклавах. Готовое Т.-п. разливают горячим при температуре не ниже 80° в стеклянные бутыли и герметически их укупоривают.

ТОНКАЯ ШЕРСТЬ, однородная шерсть, состоящая из пуховых волокон. Тонина ее 60, 64 и 70 качества (от 18,1 до 25 микрон); изредка встречается 80 качества. Преобладающее качество — 64. В технологическом отношении, вследствие хорошей прядомости и окрашиваемости составляющих ее волокон, является лучшей по сравнению с др. видами шерсти. Т. ш. в СССР получают от овец тонкорунных пород и от помесей преимущественно высоких поколений, полученных в результате преобразовательного (поглотительного) скрещивания грубошерстных овец с баранами тонкорунных пород. Из тонкой шерсти вырабатывают лучшие высококачественные ткани: бостон, коверкот, габардин; драпы — велюр, ратин и др. Однородная шерсть, средняя тонина к-рой больше 25 микрон, относится к полутонкой и полугрубой шерсти.

ТОНКОНОГ (Koeleria Pers.), род многолетних рыхлодерновых и плотнодерновых р-ний сем. злаковых. В СССР широко распространены многие виды Т., хорошо поедаемые с.-х. животными.

ТОНКОРУННОЕ ОВЦЕВОДСТВО обеспечивает народное х-во наиболее ценной *тонкой шерстью.* Основной задачей разведения тонкорунных овец является производство возможно большего количества шерсти и улучшение ее качества. Т. о. дает также значительную продукцию мяса, получаемую гл. обр. от забоя выбракованных по возрасту ж-ных. От овец скороспелых мясошерстных тонкорунных пород получают также молодую баранину. В связи с этим в зависимости от соотношения шерстной и мясной продуктивности в Т. о. различают: шерстные, шерстно-мясные и мясошерстные скороспелые тонкорунные породы. На 1 *кг* живого веса с овец шерстных пород получают по 55—65 *г* чистой шерсти, с овец шерстно-мясных 40—50 *г* и мясо-шерстных — 30—40 *г.* К породам шерстного направления относятся *грозненская, ставропольская, сальская, азербайджанский горный меринос* и часть стад *советского мериноса.* Овцы этих пород характеризуются средним живым весом, густой и длинной шерстью, хорошей оброслостью и способностью хорошо использовать степные пастбища засушливых р-нов. Тонкорунные породы этого направления разводят в засушливых песчаных р-нах Ставропольского края, Астраханской и Грозненской обл. К шерстно-мясным тонкорунным породам принадлежат: *асканийская, кавказская, алтайская, забайкальская* и другие и многие стада *советского мериноса.* Эти породы разводят в р-нах с более сочными пастбищами сравнительно с пастбищами сильно засушливых р-нов. Они отличаются от шерстных тонкорунных пород большим живым весом, лучшим телосложением и более высокой мясной продуктивностью. Овцы этой группы типичны для степной зоны юга Украины и большей части степных р-нов Сев. Кавказа, Алтайского края, Читинской обл. и т. п. К мясо-шерстным скороспелым тонкорунным породам относятся *прекос* и *вятская.* Овцы этих пород, в отличие от пород первых двух групп, характеризуются лучшими мясными формами, большей скороспелостью, но меньшей шерстной продуктивностью и предъявляют несколько повышенные требования к кормовым условиям. Тонкую шерсть получают не только от овец тонкорунных пород, но и от тонкорунно-грубошерстных помесей, гл. обр. 3—4-го поколения и выше.

ТОПИНАМБУР, земляная груша (Helianthus tuberosus L.), родственное *подсолнечнику,* клубненосное многолетнее р-ние сем. сложноцветных. Клубни содержат 16—22% растворимого углевода, витамин B_1, белок и являются прекрасным кормом для с.-х. ж-ных, а также сырьем для получения сахара и спирта. Стебли и листья хорошо силосуются. Возделывается в предгорных р-нах Сев. Кавказа, Закавказье, Ср. Азии, на Украине, в Прибалтийских республиках и др. р-нах СССР. Лучшие почвы — легкие черноземы. Сажают ранней весной или под зиму квадратно-гнездовым способом на расстоянии 60 × × 60 *см*, по 2—3 клубня в гнездо на глубину 8—10 *см*. Норма 10—15 *ц* клубней на 1 *га*. Клубни выкапывают весной. На силос в юж. р-нах убирают при массовом цветении, в центр. и сев. — перед наступлением заморозков. Т. очень отзывчив на фосфорные и калийные удобрения. Ср. урожай в юж. р-нах 200—250 *ц/га* клубней и столько же ботвы, в центр. р-нах 100—150 *ц* клубней и 250—300 *ц/га* ботвы, в сев. р-нах урожай ботвы выше, а клубней 50—60 *ц/га*. Основные районированные в СССР сорта из красноклубневых Вадим, из белоклубневых Белый урожайный.



ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО РТС, специализированной станции и совхоза, хозяйство, обеспечивающее заказ, подбор, прием, хранение, отпуск, учет горючего и смазочных материалов, а также наиболее правильное их использование. В состав Т. х. входят: *нефтебаза* со всеми резервуарами, сооружениями и оборудованием; транспортная нефтетара (автоцистерны, автобензозаправщики, бочки, бидоны); нефтехранилища бригадные; заправочные средства (заправочные тележки и др. заправочное оборудование); все спец. устройства и оборудование, имеющиеся в РТС для выполнения работ с нефтепродуктами (регенерационные установки, лаборатории для контроля качества нефтепродуктов и др.). Т. х. отвечает за количественную и качественную сохранность всего наличия нефтепродуктов, за правильный их отпуск и использование по назначению. В функции Т. х. входит: 1) отпуск горючего с центр. нефтебазы РТС и совхоза нефтехранилищам бригад и для других производственных нужд х-ва; 2) заправка горючим и маслами тракторов, автомобилей, комбайнов и др. машин; 3) сбор и хранение отработанных картерных масел; 4) транспортировка нефтепродуктов по автогужевым дорогам внутри х-ва; 5) регенерация отработанных масел (при наличии регенерационной установки); 6) контроль качества нефтепродуктов путем их анализа; 7) измерение количества нефтепродуктов при приемке, хранении, отпуске и заправке.

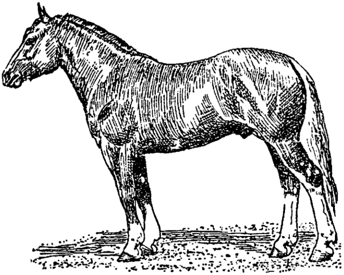
ТОПЛИВНЫЙ НАСОС, см. *Дизельная топливная аппаратура.*

ТОПЛИВО, горючее вещество, выделяющее при сжигании значительное количество тепла. К Т. относятся органические вещества, имеющие широкое распространение, добываемые дешевыми и простыми способами, выделяющие при сгорании большое количество тепла и не образующие в процессе сгорания вредных, ядовитых веществ. По физ. состоянию Т. бывает твердое, жидкое и газообразное, а по происхождению — естественное и искусственное.

ТОПОГРАФИЯ, прикладная наука, в к-рой рассматриваются приемы изучения земной поверхности в геометрическом отношении в целях изображения ее на планах и картах; часто называется низшей геодезией. Под Т. часто понимают Т. местности — совокупность рельефа и ситуации (контуры предметов местности — леса, оврага, болота, дороги и пр.).

ТОПОЛЬ (Populus L.), быстрорастущее дерево сем. ивовых. Предпочитает богатую и влажную почву, достигая в хороших условиях выс. 30—35 *м*. В лесных культурах и защитных насаждениях встречаются гл. обр. бальзамический (P. balsamifera L.), канадский (P. canadensis Moench), черный (P. nigra L.), пирамидальный (P. pyramidalis Roz.), берлинский (P. berolinensis Dipp.), китайский (P. Simonii Carr.) тополя. Разводится Т. черенками, однако более устойчивые и долголетние насаждения образуются из семян. Древесина используется на топливо, хоз. постройки и в бумажной промышленности.

ТОРИЙСКАЯ ПОРОДА утяжеленных упряжных лошадей, выведена в Эстонской ССР. Для формирования породы особое значение имела норфолькская порода, эстонская аборигенная лошадь, остфризская упряжная лошадь и постьебретонский тяжеловоз. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 153—155, косая дл. 159—162, обхват груди 185—200, обхват пясти 20—22. Масть рыжая и гнедая с белыми отметинами на ногах и голове. Лучшие показатели работоспособности: грузоподъемность 17 800 *кг* (по асфальту), тяговое усилие 554,6 *кг*. Лошади Т. п. хорошо приспособлены к влажному климату сев.-зап. р-нов СССР и могут быть широко использованы для улучшения конского поголовья этих районов.



ТОРИЦА, шпергель (Spergula L.), однолетние и двулетние р-ния сем. гвоздичных; часто встречаются как сорняки. Стебли тонкие, выс. 15—50 *см*, листья нитевидные. Плод — коробочка. В лесной полосе СССР наиболее распространена как сорняк Т. полевая (S. arvensis L.). Т. посевная гладкосеменная (S. sativa Boen.) чаще используется как кормовое р-ние, охотно поедаемое крупным рогатым скотом и овцами.

ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ, смесь касторового масла с бутиловым спиртом, с небольшим количеством красителя. Т. ж. должна иметь условную вязкость при 50° 1,8—2,2. Применяется в гидравлических тормозных системах.

ТОРФ, растительные остатки, не подвергшиеся минерализации вследствие избытка влаги, характерного для болот. В зависимости от происхождения Т. можно разделить на две группы: Т. верховых (моховых) и Т. низинных (осоково-тростниковых) болот. Различные виды Т. имеют неодинаковый хим. состав (см. *Болото*). Т. верховых болот богаче Т. низинных болот органическим веществом, он хорош на топливо и подстилку. Низинный Т. богаче, чем верховой, элементами питания р-ний, особенно азотом, поэтому его можно использовать на удобрение, не пропуская через скотный двор, но смешивая или компостируя с навозом. Низинный Т. (в отличие от верхового) не столь кислый. В наст. время все большее распространение приобретает послойно-поверхностная добыча Т., к-рую нетрудно организовать в каждом колхозе, расположенном не особенно далеко от месторождений Т. Колхозы получают гос. кредит на добычу торфа. РТС снабжены спец. машинами по добыче Т. и осуществляют эти работы на договорных началах с колхозами.

ТОРФОПЕРЕГНОЙНЫЕ ГОРШОЧКИ, кубики различной формы и величины, изготовляемые из смеси торфа, перегноя, коровяка и др. веществ. Примерный состав смеси: 7 частей низинного торфа, 2 части перегноя и 1 часть коровяка, с добавлением минеральных удобрений. Т. г. должны быть пористыми, хорошо пропускающими корни р-ний. Изготовляют Т. г. с помощью ручных формочек и всевозможных станков. Непосредственно в грунте парника наиболее рационально изготовлять Т. г. аппаратом ПАМ НИИОХ. В Т. г. выращивают рассаду гл. обр. овощных культур (ранней капусты, огурцов, кабачков, тыквы, ранних помидоров, перца и баклажанов), чтобы получить ранний и высокий урожай.

ТОРФОРАЗВЕДОЧНЫЙ БУР, спец. инструмент, применяемый при разведках торфяных месторождений для измерения глубин (зондирования) и отбора образцов торфа из залежи, распространены зондировочный и пробоотборочный. Т. б. различаются между собой по конструкции челноков. Челнок зондировочного бура состоит из двух телескопически соединенных трубок с прорезями и винтом на конце. Этим буром получают образцы с нарушенной структурой. Т. б. с пробоотборочным спец. челноком отбирают образцы торфа из залежи, образец получают с ненарушенной структурой. Вес бура с зондировочным челноком обычно 7—8 *кг,* с пробоотборочным — 10—12 *кг.*

ТОРФЯНАЯ ПОДСТИЛКА. Лучшими подстилочными качествами обладает сухой сфагновый (моховой) торф, имеющий высокую влагоемкость (1 *кг* такого торфа поглощает до 12—15 *кг* воды). Торф удерживает мочу и кал и поэтому образует с ними хорошее навозное удобрение. Торф низовых болот (осоковый) менее ценен для подстилки. Суточная норма сухой Т. п. на 1 гол. (в *кг*): кр. рог. ск. 3—6, лошади 2,5—5, свинье 1,5—3.

ТОРФЯНАЯ ПОЧВА, см. *Болотные почвы.*

ТОРФЯНОЕ ТОПЛИВО имеет широкое распространение в с. х-ве и промышленности. В топливном балансе СССР торф составляет ок. 4,3%. Т. т. хорошего качества должно иметь высокую степень разложения, однородный состав, большую плотность и содержать меньше балласта. Зольность торфа колеблется в широких пределах — от 1 до 16%, влажность в рабочем состоянии ок. 30%. Теплотворная способность 3000—3500 *ккал/кг.*

ТОРФЯНЫЕ КАРЬЕРЫ, участки торфяного месторождения, на к-рых произведена или производится добыча торфа карьерным способом. Дном карьера после полной выработки служит минеральное дно торфяного месторождения, прикрытое защитным слоем торфа, оставляемым по условиям эксплуатации.

ТОРФЯНЫЕ УДОБРЕНИЯ, компосты из торфа и нек-рых местных и заводских (минеральных) удобрений, под влиянием к-рых усиливается микробиологическое разложение торфа. При добавке *фосфоритной муки* фосфор ее переводится в более доступную для р-ний форму. Низинный торф компостируют с навозом (на 1 часть навоза 2—3 части торфа). Такие компосты по своему действию не уступают навозу. Верховой торф лучше всего (помимо употребления в качестве подстилки) использовать для приготовления *фекальных компостов* и компостов с навозной жижей. Хороши компосты верхового торфа с фосфоритной мукой или известью или с золой (с добавлением во всех случаях в последующем и навозной жижи). Навозной жижи добавляют не меньше 1 *т* на 1 *т* торфа, фосфоритной муки — 0,5%, извести или золы — 1,5—2% от веса торфа.

ТОРЧОК, молодое р-ние под материнским пологом самосева дуба. При отсутствии лесоводческого ухода Т. со временем теряет листья и погибает.

ТОЧИЛО НАЖДАЧНОЕ, механизм для заточки инструмента (слесарного или столярного), бывают приводные от трансмиссии и ножные. Для заточки инструмента применяют точильный круг из искусственного или естественного камня.

ТОЧИЛЬНЫЙ АППАРАТ, спец. приспособление для заточки сегментов ножевых полос уборочных с.-х. машин. Для заточки лезвий сегментов в полевых условиях применяют простейший Т. а., приводимый в движение от руки. Заточку ножей тракторных сенокосилок и др. машин производят Т. а. с автоматической подачей ножей.

ТРАВМА (Trauma), повреждение тканей и органов с нарушением их целостности, ослаблением и даже полным прекращением их функций. Под психической Т. понимают нервное потрясение.

ТРАВМАТИЗМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ, отношение числа травм, происшедших за определенный отрезок времени, к числу работающих в колхозе, совхозе, РТС. Травма — повреждение целости ткани (кожи, мышц, костей) и органов, наступившее внезапно в результате действия на организм факторов внешней среды. Наиболее частыми причинами Т. с. являются: нарушение и незнание правил безопасности, недостаточная спец. подготовка работающих, отсутствие или недостаточный контроль за состоянием с.-х. машин, отсутствие индивидуальных защитных приспособлений, неисправности машин и другого с.-х. инвентаря, отсутствие сигнализации на машинах, несовершенство конструкций с.-х. машин (напр., ручной запуск двигателя на тракторах и др.), отсутствие механизации трудоемких работ, недостаточное освещение производственных помещений, с.-х. машин и др. Возникновению травмы могут способствовать также утомление работающих, перегревание, переохлаждение, опьянение и др. Оздоровление условий труда и внедрение мероприятий по технике безопасности обеспечили снижение Т. с. за период с 1946 по 1955 более чем на 30%.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИКАРДИТ (Pericarditis traumatica), воспаление околосердечной сумки, вызываемое ранением ее острыми инородными предметами (гвозди, проволока, ножи, булавки, иглы и пр.), проглоченными с кормом и проникающими в грудную полость через сетку и диафрагму (см. *Травматический ретикулит*). Наблюдается преимущественно у кр. рог. ск. У овец и коз иногда возникает при кормлении ковыльным сеном. У лошадей инородное тело может проникать в околосердечную сумку через пищевод. Признаки: ж-ное отказывается от корма, б. ч. лежит или стоит с вытянутой вперед головой, отведенными локтями и сгорбленной спиной, часто стонет, при прощупывании области сердца появляется сильная болезненность. По установлении диагноза Т. п. ж-ных направляют на убой.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛИТ (Reticulitis traumatica), воспаление сетки у рогатого скота, вследствие ранения ее острыми предметами, попадающими в преджелудки при поедании ж-ными корма. Наблюдается чаще всего в стойловый период, при недостаточном просматривании кормов (жмых, комбикорм, прессованные сено и солома, кухонные отбросы и т. п.). Инородные тела, попавшие в сетку, через нек-рое время вонзаются в ее стенку, нарушают функции преджелудков, нередко травматизируют др. органы (сердце, плевру, легкие, печень, селезенку) и служат причиной возникновения в них воспалительных процессов, заканчивающихся в ряде случаев гибелью ж-ного. При своевременном установлении болезни нередко удается путем операции удалить инородный предмет. Чтобы предупредить заглатывание ж-ными инородных предметов, необходим тщательный контроль за засоренностью указанных кормов, в частности проверка их электромагнитом.

ТРАВОНАГРУЗЧИК, см. *Сенонагрузчик.*

ТРАВОПОЛЬНАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, исторически ей предшествовали залежно-переложная, паровая, плодопеременная системы земледелия (см. *Залежь, Паровая система земледелия, Плодосмен*). Элементы Т. с. з. разработаны в XIX в. (В. В. Докучаев, П. А. Костычев и др.), а дальнейшее развитие она получила в XX в. в трудах В. Р. Вильямса. Основой Т. с. з. явилось учение о восстановлении и повышении плодородия почвы многолетними травами (смеси злаковых и бобовых), под к-рыми в почве накапливается перегной и азот, и пахотный слой почвы приобретает комковатую структуру. Введение в культуру многолетних трав — основа травопольных севооборотов. Роль чистых (черных и ранних) паров в этих севооборотах сохраняет свое значение как средство борьбы с сорняками. Жив-во в условиях Т. с. з. хорошо обеспечивается зеленым кормом — за счет многолетних трав в полевом севообороте и спец. вводимого кормового севооборота. Для улучшения водного режима, смягчения климата и защиты от эрозии почвы Т. с. з. включает лесные насаждения — водоохранные леса и *полезащитные лесные полосы.* Т. с. з. предполагает соблюдение системы обработки почвы (зяблевой, предпосевной), системы удобрения и др. мероприятий агрокомплекса.

Т. с. з., по сравнению с предшествовавшими ей системами, является прогрессивной. Однако применять ее следует с учетом местных природных условий. Повсеместное шаблонное применение Т. с. з. принесло в прошлом (особенно в засушливых р-нах) ущерб с. х-ву, в частности производству зерна. Необходимо учитывать также и некоторые ошибочные положения в учении В. Р. Вильямса, напр. недооценка места озимых хлебов в севообороте и роли минеральных удобрений на бесструктурных почвах.

ТРАВОСЕЯНИЕ, возделывание многолетних или однолетних трав на сено, выпас, зеленую подкормку, силос и зерно. Различают полевое Т. — в полевых и прифермских севооборотах и луговое Т. — в лугопастбищных севооборотах и на долголетних сенокосах и пастбищах, вне севооборотов (см. *Луговодство, Травосмеси).* Полевое Т. способствует укреплению кормовой базы жив-ва, повышению плодородия почвы и получению более высоких урожаев последующих культур. При полевом Т. в смесях и в чистом виде применяют посев многолетних трав: *клевера* красного, *люцерны, эспарцета, житняка, тимофеевки* луговой, *пырея* бескорневищевого, *райграса* многоукосного, *овсяницы* луговой — или однолетних трав: вики яровой и озимой, райграса однолетнего, суданской травы, могара, сорго и др.

ТРАВОСМЕСИ, смешанные посевы многолетних или однолетних трав, используемые на корм скоту. Т., особенно из злаковых и бобовых р-ний, дают более высокие и устойчивые урожаи, чем чистые посевы трав (о травосмесях из однолетних трав см. *Кормовые смеси*). Т. из многолетних трав высевают в полевых и кормовых севооборотах, при создании долголетних сенокосов и пастбищ вне севооборотов, а также при подсеве на природных кормовых угодьях в целях их улучшения. Состав Т. определяется продолжительностью и способом их использования, а также природными особенностями участка. Т. используют на сено, пастбищный корм и зеленую подкормку.

В полевых и прифермских севооборотах обычно применяют Т., состоящие из бобового и злакового р-ния: напр., клевера красного и тимофеевки луговой в лесной зоне, люцерны и житняка в степной зоне, люцерны и пырея бескорневищевого в Сибири и т. д. Однако во многих случаях более эффективны Т. из трех и даже четырех видов трав.

При создании сеяных и улучшении природных сенокосов и пастбищ в Т. включают злаки корневищевые (костер безостый, полевицу белую, лисохвост луговой, мятлик луговой, овсяницу красную) и рыхлокустовые (тимофеевку луговую, овсяницу луговую, ежу сборную, райграс пастбищный, райграс высокий, райграс многоукосный, пырей бескорневищевый, волоснец сибирский, житняк). Для луговых Т. из бобовых применяют: клевер красный, розовый и белый, люцерну синюю, желтую и ее гибридные формы, эспарцет, лядвенец рогатый. В Т. сенокосного пользования должны преобладать *верховые злаки*, а в Т. пастбищного и смешанного сенокосно-пастбищного пользования включают *низовые злаки* и клевер белый. Обычно луговую Т. составляют из 4—6 видов трав.

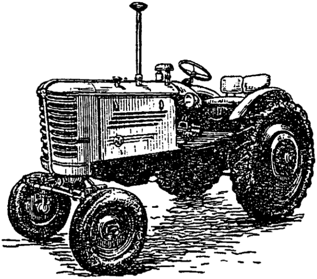
ТРАВОСТОЙ, совокупность надземных побегов травянистых р-ний на естественных угодьях (лугах, степях, болотах и пр.), а также на полях, засеянных многолетними и однолетними травами. На естественных сенокосах и пастбищах различают злаковые, разнотравные, осоковые, бобово-злаковые и другие Т., в зависимости от преобладающих групп р-ний. Урожайность лугов зависит от густоты и высоты травостоя.

ТРАВЫ, см. *Кормовые травы.*

ТРАВЯНЫЕ СЕЯЛКИ, см. *Зернотравяные сеялки.*

ТРАКИ ГУСЕНИЦЫ, отдельные звенья, составляющие замкнутую металлическую цепь движителей гусеничных машин. Т. г. тракторов изготовляются из спец. стали цельными литыми (КД-35 и ДТ-54) или составными штампованными (С-80) и имеют беговую дорожку, ушки с отверстиями для шарнирного соединения их пальцами и почвозацепы — шпоры.

ТРАКТОР, колесный или гусеничный самоход, предназначенный для выполнения различных с.-х., дорожных и транспортных работ. При оборудовании Т. валом отбора мощности он может не только тянуть, но и приводить в действие механизмы буксируемых или навешенных на его остов машин; при наличии приводного шкива может работать как стационарный двигатель.



Универсальный трактор „Беларусь“.

Т. подразделяются: по назначению — сельскохозяйственные (общего назначения, универсальные и садовые), транспортные и специальные (трелевочные, болотные, крутосклонные и др.); по устройству ходовой части — колесные (со стальными колесами и на пневматических шинах) и гусеничные; по типу двигателя — с электрическими (электротракторы) и тепловыми двигателями (паросиловая установка или двигатель внутреннего сгорания); по мощности двигателя — малой мощности (до 20 *л. с.*), средней мощности (от 20 до 50 *л. с.*) и большой мощности (выше 50 *л. с.*); по типу остова — рамные, безрамные и полурамные. В народном х-ве нашей страны наибольшее применение имеют гусеничные дизельные Т., обладающие высокими тягово-сцепными качествами, хорошей проходимостью и высокой экономичностью. Т. с двигателем внутреннего сгорания состоит из след. основных механизмов: двигателя, силовой передачи (трансмиссии), ходовой части с механизмами управления и рабочего оборудования.

ТРАКТОРНАЯ БРИГАДА, см. *Бригада.*

ТРАКТОРНЫЕ ПОВОЗКИ, тележки для перевозки грузов в агрегате с трактором. Т. п. делятся: по способам разгрузки — на саморазгружающиеся и требующие для разгрузки спец. устройств, по ходовому аппарату — на колесные с пневматическими шинами и металлическими ободьями.

ТРАКТОРНЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ (ОЛТ), аппарат, навешиваемый на трактор КД-35 для распыления жидких ядохимикатов против вредителей и болезней садов и виноградников. В комплекте машины два варианта сменных рабочих органов: штанга на 4 ряда виноградника со стандартными наконечниками и 4 брандспойта для садово-лесных культур.

ТРАКТОРНЫЙ ПРИЦЕПНОЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ, машина для распыления жидких ядохимикатов против вредителей и болезней пропашных, технических и др. полевых культур и садов. Работает в агрегате с любым трактором ср. мощности, с приводом к насосу и мешалке резервуара (емкостью 1400 *л*) от *вала отбора мощности* трактора через карданную передачу и редуктор. Ранее выпускался опрыскиватель прицепной ОТП с резервуаром емкостью 700 *л*.

ТРАКТОРНЫЙ РАБОТОМЕР, тракторный тяговый работомер, прибор для определения энергетических затрат трактора. Т. р. показывает путь (в *м*), пройденный трактором, и проделанную работу (в килограммометрах). Разделив показатель счетчика работы на показатель счетчика пути, получим ср. тяговое усилие трактора.

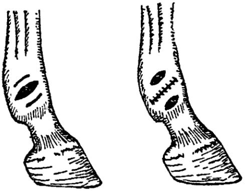
ТРАКТОРНЫЙ ФУМИГАТОР ПОЧВЫ (ФПТ-2,5), машина для внесения в почву отравляющих веществ (см. *Фумигация*). Работает в прицепном агрегате с трактором КД-35 или равным ему по мощности. Заделка фумиганта в почву производится на глубину от 12 до 25 *см*, посредством сошников-рыхлителей и прикаток на 6 рядов.

ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО, автотракторное, выпускается двух марок — зимнее и летнее. Т. м. — вязкий продукт прямой перегонки нефти, обладает высокой смазочной способностью. Темп-ра застывания зимнего не выше —20°, летнего —5°. Вязкость условная, при 100° соответственно 2,7—3,2 и 4,0—4,5.

ТРАНСМИССИЯ, механизм для передачи и распределения механической энергии от двигателя к рабочим органам машины. В автомобиле и тракторе в состав Т. входит коробка передач, муфты сцепления и др. механизмы, передающие движение от главного вала двигателя колесам или гусеницам машины.

ТРАНСПИРАЦИЯ У РАСТЕНИЙ, физиологический процесс испарения воды через наземные органы, гл. обр. через листья р-ний. Количество воды, испаряемой р-ниями в течение вегетационного периода, в 250—400 и в ряде случаев в 500—800 раз превышает количество образуемой общей сухой массы урожаев. Полноценные сомкнутые посевы с.-х. р-ний при хорошем водоснабжении испаряют 50—70 *т* воды в сутки с 1 *га*. При этом 1 $м^2$ площади листьев испаряет до 1000—1500 *г* воды. Если влаги в почве недостаточно и корни не могут снабжать листья указанными количествами воды, листья нередко завядают, и транспирация сокращается. Однако при усиленной инсоляции это вызывает перегревание листьев р-ний, усиление процессов распада веществ над процессами синтеза, уменьшение фотосинтеза и замедление процессов роста. Так. обр., в условиях интенсивного солнечного света, высоких темп-р, высокой сухости воздуха нормальная жизнедеятельность р-ний м. б. обеспечена при условии хорошего водоснабжения и интенсивной транспирации. Однако при высокой насыщенности воздуха влагой транспирация м. б. значительно более низкой без ущерба для жизнедеятельности растений.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ пересадка тканей от одного организма к другому или с одного места на другое того же организма. В ветеринарии Т. кожи применяется для закрытия длительно незаживающих ран и язв, при обширных ожогах. Т. осуществляется: 1) перемещением на рану кожного лоскута с соседних участков тела больного при помощи ослабляющих разрезов (рис.); 2) закрытием раны кожным лоскутом на питающей ножке; 3) закрытием раны одним или неск. кожными лоскутами, взятыми от другого ж-ного (свободная пластика); 4) закрытием раны консервированной мертвой тканью, к-рая, помимо заживления раны, оказывает общее благотворное влияние на весь организм. См. также *Прививка.*



Перемещение кожи при помощи ослабляющих разрезов.

ТРАНСПОРТЕР, см. *Конвейер.*

ТРАНСПОРТИР, прибор для построения и измерения углов на чертеже (плане, карте). Т., чаще изготовляемые из металла, представляют полукруг, опирающийся на линейку, на к-рой нанесен поперечный масштаб и штрих, соответствующий центру полукруга. По внешнему краю полукруга нанесены градусные деления.

ТРАНСФОРМАТОР, электрический аппарат, с помощью к-рого преобразуется (повышается или понижается) напряжение или сила переменного тока. Т. предложен русским изобретателем П. Н. Яблочковым (1876). По назначению Т. бывают силовые, измерительные и сварочные Т. не имеет движущихся частей. Его действие основано на явлении взаимной индукции. Т. имеет одну, две или несколько обмоток. Обмотка, соединенная с источником электроэнергии, называется первичной, остальные — вторичными. Обмотки (катушки) размещаются на стальном сердечнике, собранном из листов электротехнической стали и служащем для усиления магнитной связи между обмотками. Силовые Т. служат для передачи, распределения и питания электрической энергией силовых, осветительных и тепловых электроустановок. Чтобы увеличить электрическую прочность, а также охлаждение, обмотки силовых Т. обычно помещают в железном баке, заполненном минеральным маслом. Измерительные Т. применяют для безопасного присоединения к цепям высокого напряжения измерительных контрольных приборов, а также аппаратов и приборов защиты и управления.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ, электротехническое устройство для преобразования напряжения (трансформаторная подстанция) или рода электрического тока (преобразовательная подстанция). Т. п. делят на понизительные и повысительные. По характеру сооружения Т. п. бывают открытые и закрытые. Последняя конструктивная разновидность — комплектные Т. п. Основным аппаратом Т. п. является (один или несколько) понижающий или повышающий *трансформатор.* Т. п. оборудуют коммутационной, защитной, измерительной, сигнальной и пусковой аппаратурой, устанавливаемой со стороны высокого, а также низкого напряжений. В системе передачи, распределения и питания потребителей электрической энергией м. б. несколько ступеней трансформации, а следовательно, и несколько Т. п, В с. х-ве преимущественное распространение имеют открытые Т. п., заводы поставляют их в комплекте, состоящем из трансформатора и всей необходимой аппаратуры.

ТРАНСФОРМАТОРНОЕ МАСЛО, нефтяное масло, получают глубокой очисткой легких дистиллятов беспарафинистых малосмолистых нефтей. Т. м. имеет высокую стабильность, темп-ру застывания не выше —45°, кислотность не более 0,05 *мг/г*. Применяется как изолирующая и теплоотводящая среда в трансформаторах, реостатах, масляных выключателях.

ТРАНШЕЙНЫЙ ЭКСКАВАТОР ЭТ-141, машина для прорывки траншей глубиной до 1,4 *м*, шир. 0,4 *м*. Основной рабочий орган экскаватора — бесконечная ковшовая цепь, на к-рой закреплены 22 ковша емкостью по 8 *л* каждый. К передней стенке ковшей болтами укреплены стальные зубья, режущие кромки к-рых покрыты сталинитом. Ковшовая цепь надета на верхний (турасный) вал, приводится в движение восьмигранными звездочками, установленными на верхнем валу. Сзади ковшовой цепи установлен зачистной башмак, зачищающий дно траншеи. Экскаватор имеет указатель уклона дна траншеи. Вынимаемый ковшами грунт поступает на транспортер, к-рый перемещает его в сторону. Производительность экскаватора 60—152 *м*^{3}*/ч*.

ТРАНШЕЯ, простейшее хранилище для хранения картофеля и овощей, представляющее собой яму или котлован шир. 1 *м*, глубиной 1—1,5 *м* (на юге 0,4—0,5 *м*) и дл. 5—10 *м*, заполненный картофелем или овощами почти на всю глубину и укрытый землей, соломой и еще одним слоем земли. Толщина укрытия, контроль за хранимыми продуктами такие же, как и в буртах.

ТРАХЕОТОМИЯ, хирургическая операция, заключающаяся в рассечении дыхательного горла с целью создания временного или постоянного искусственного отверстия для прохождения воздуха в легкие. При Т. в трахею вставляют спец. дыхательную трубку (трахеотубус). Т. относится к числу неотложных операций, производят ее при частичном или полном закрытии верхних дыхательных путей (переломах носовых костей, остром отеке гортани, новообразованиях и т. д.).

ТРЕЛЕВОЧНЫЙ ТРАКТОР, гусеничный трактор с увеличенным дорожным просветом, видоизмененным кузовом и оборудованный лебедкой. Т. т. приспособлен к движению по лесосеке в условиях бездорожья при наличии пней, поваленных деревьев; применяется для перевозки стволов (хлыстов) к месту их разделки и дальнейшей транспортировки. На Т. т. обычно устанавливаются газогенераторные двигатели или дизели.

ТРЕМАТОДЫ (Trematoda), класс плоских червей, представители к-рых являются паразитами разнообразных позвоночных. Тело Т. плоское, листовидное, на голове, а часто и на брюшной поверхности имеются органы фиксации — присоски. Большинство Т. — гермафродиты. Цикл развития их сложный, протекает с участием промежуточного хозяина, каковым являются различные виды моллюсков. К окончательному (дефинитивному) хозяину личинка Т. попадает вместе с кормом или водой. Локализуется Т. в самых разнообразных органах и тканях ж-ных и птиц. Т. вызывают такие серьезные заболевания, как *фасциолез*, дикроцелиоз, описторхоз, плягиорхоз и простогонимоз кур, и др. Методы борьбы с Т.: уничтожение паразитов в организме дефинитивного хозяина посредством *дегельминтизации*, а также и самих промежуточных хозяев в природе.

ТРЕНИНГ, система физических упражнений применяемая в целях развития работоспособности лошадей. Т. ведет к укреплению и развитию мускулатуры, сухожилий, связок, сердечно-сосудистой системы, к выработке полезных условных рефлексов. Тренировка рысаков проводится в упряжи в направлении выработки у них правильной производительной рыси и способности в кратчайшее время проходить дистанции в 1.6—6,4 *км.* Для этого применяется тренировка шагом, тихой рысью (тротом) и резвой рысью. Верховых лошадей тренируют под седлом, на шагу, рыси и галопе, а также в целях выработки спец. спортивных качеств. У тяжеловозов тренировкой вырабатываются гл. обр. грузоподъемность и выносливость. Для этого их тренируют в упряжи с нормальным и повышенным тяговым усилием на шагу и рыси. Т. является необходимым условием правильного выращивания конского молодняка.

ТРЕПАНАЦИЯ, образование искусственного отверстия в костях путем просверливания их спец. инструментами (трепаном, трефином) или продалбливания долотом, чтобы создать доступ в ту или иную костную полость (черепномозговую и др.) при хирургических операциях. В ветеринарии часто прибегают к Т. при удалении гноя из придаточных полостей носа, при лечении ценуроза у овец и крупного рогатого скота и др. заболеваниях.

ТРЕСТА, солома льна, конопли, джута и др. лубяных культур, обработанная биологическим (*мочка,* расстил), физ.-хим. или хим. способами для отделения волокна на мяльно-трепальных машинах.

ТРЕХПОЛЬЕ, трехпольный севооборот, первоначальная форма *паровой системы земледелия:* 1) пар, 2) озимь, 3) яровые (преимущественно зерновые). Агротехника при Т. была очень низкая, основанная на конной тяге и ручном труде. Пар был поздний, в первую половину лета служил пастбищем. В июне вывозили навоз и запахивали на 13—16 *см.* Озимую рожь сеяли вручную, семена заделывали сохой или бороной. Яровые зерновые сеяли по весновспашке и поздней зяби вручную под борону без удобрения. Непрерывное возделывание зерновых культур, к-рые чередовались с поздним паром, приводило к крайнему засорению полей и распылению почвы. Производительность труда и урожаи были низкие.

ТРЕЩОТКА, 1) муфта сцепления, устанавливаемая на нек-рых валах с.-х. машин (шнеки комбайнов, в тракторной сноповязалке), чтобы предохранить механизмы от передачи слишком больших напряжений. 2) Т. — прибор для установки и работы сверла. Укрепляется при помощи скобы на самой просверливаемой детали. Т. состоит из храповика, плоской пружины, помещаемой сбоку корпуса, центра, стальных цилиндров и рукоятки.

ТРИАНГУЛЯЦИЯ, сеть прочно закрепленных на земле геодезических точек (пунктов), являющихся в плане вершинами треугольников, для к-рых определены *широты, долготы* и высоты над уровнем моря. Треугольники Т., последовательно связанные между собой, строятся в виде рядов или сети, заполняющей пространство между этими рядами. Для вычисления координат пунктов Т. на местности измеряют все углы в треугольниках и сторону одного из них — базис, а высоты определяют *нивелированием.* Т. (государственная) служит главной геодезической основой топографических съемок и различных геодезических измерений на Земле.

ТРИЕР, машина для отделения зерна от семян сорняков, более коротких или более длинных семян др. культур, а также от битого зерна. Разделение происходит на внутренней ячеистой поверхности вращающегося цилиндра. Внутри цилиндра установлен желоб со шнеком. Во время работы очищаемое зерно подается на ячеистую поверхность цилиндра. При вращении цилиндра ячейки захватывают семена сорняков, мелкие примеси и увлекают их кверху. На определенной высоте примеси и сорняки выпадают из ячеек в желоб, а оттуда шнеком перемещаются к выходу. Очищенное зерно проходит по поверхности цилиндра к выходу и разделяется по сортам. Скорость вращения цилиндра д. б. равной 35—45 *об/мин.*

ТРИНАТРИЙФОСФАТ ($Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$). С солями жесткости образует фосфорнокислые соли, рыхлые осадки, легко удаляемые при промывке системы охлаждения двигателя, разрушает ранее образовавшуюся накипь. Т. широко применяется как при предварительном *умягчении воды*, так и непосредственно в двигателе.

ТРИПАНОЗОМОЗ (Trypanosomosis), протозойные болезни ж-ных, вызываемые трипанозомами — простейшими жгутиковыми организмами, паразитирующими в крови ж-ных. Их различают по величине, форме и специфичности для определенных видов ж-ных. Переносчики — кровососущие насекомые (слепни и др.). Различают: Т. — су-ауру верблюдов, лошадей, ослов, мулов и собак и Т. — случную болезнь (подседал) лошадей.

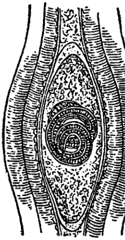
Су-ауру протекает хронически (до 2 лет). Инкубационный период 2—3 недели. Признаки: приступы лихорадки, понижение аппетита, общее угнетение, быстрая утомляемость в работе. Иногда понос, истечение из носа. Ж-ное прогрессивно худеет, наступают параличи зада, шерсть взъерошена и легко выдергивается. У лошадей, кроме того, отекают губы, веки и половые органы. При непринятии мер лечения болезнь заканчивается смертью. Ж-ных лечат наганином и фурацилином. Профилактика: в неблагополучной по Т. местности поголовное исследование восприимчивых к Т. ж-ных, обязательное лечение больных, запрещение вывода больных ж-ных в местности, благополучные по Т., защита ж-ных от укусов насекомыми и борьба с ними, профилактическая обработка ж-ных наганином.

Случная болезнь характеризуется воспалением половых органов с последующим поражением нервной системы. Здоровые ж-ные заражаются при случке с больными, жеребята — через молоко и выделения из половых органов матери. *Инкубационный период* от 2 недель до 2—3 мес. Болезнь развивается в определенной последовательности. Сначала у ж-ных отекают половые органы, затем на коже появляются пятна круглой или овальной формы (бляшки); они быстро появляются и исчезают. В этот период наблюдается расстройство движений — лошадь приседает. Кобылы часто абортируют. К концу болезни у ж-ных поражается нервная система (параличи). Болезнь протекает хронически. При отсутствии лечения ж-ные погибают. Специфическим средством лечения является нага́нин, лучше в комбинации с новарсенолом. Меры борьбы: запрещение использовать в случке больных ж-ных; в неблагополучной местности обязательное исследование всех жеребцов и кобыл, идущих в случку, и профилактическая обработка жеребцов наганином; кастрация неплеменных жеребцов; организация искусственного осеменения кобыл спермой (или семенем) от здоровых жеребцов.

ТРИПСЫ, бахромчатокрылые, пузыреногие (Thysanoptera), отряд насекомых с неполным превращением. Очень мелкие насекомые, с узким тельцем, колюще-сосущими ротовыми органами и узкими бахромчатыми крыльями. Как правило, сосут на р-ниях. Многие виды вредны (см. *Табачный трипс*).

ТРИФОЛИАТА, трехлисточковый лимон (Poncirus trifoliata Raf.), сем. рутовых. Небольшое листопадное дерево или куст с крупными колючками. Происходит из Сев. Китая. В СССР произрастает в Грузии, Азербайджане, на Черноморском побережье Краснодарского края, на Юж. берегу Крыма. Выдерживает морозы до 23°. Не переносит засоленных почв. Плоды несъедобные. Используется как морозостойкий подвой для цитрусовых, а также для устройства живых изгородей.

ТРИХИНЕЛЛЕЗ (Trichinellosis), гельминтозное заболевание свиней и человека, вызываемое мелкими (до 3—4 *мм*) круглыми червями — трихинеллами, к-рые во взрослом состоянии обитают в кишечнике, а их личинки — в поперечно-полосатой мускулатуре. Человек заражается Т. при употреблении в пищу непроваренного мяса. Из заглоченных личинок через 2 суток вырастают самцы и самки. Самка после оплодотворения внедряется в слизистую оболочку кишок человека и рождает там живых личинок, к-рые током крови разносятся по всему телу и попадают в поперечно-полосатую мускулатуру. Здесь они покрываются капсулой и живут десятки лет. То же самое происходит и в организме свиньи. Личинки трихинелл в мышцах мелкие, микроскопические, их излюбленное место локализации ножки диафрагмы. Болезнь очень опасна для человека, поэтому на бойнях и рынках свиное мясо необходимо исследовать под микроскопом (трихинеллоскопия). Мясо трихинеллезных свиней обезвреживают высокой темп-рой. Для борьбы с Т. нужно тщательно исследовать мясо, рационально содержать свиней, вести борьбу с грызунами в свинарниках, т. к. они нередко м. б. источником заражения свиней Т.



Личинки трихинеллы в капсуле.

ТРИХЛОРФЕНОЛЯТ МЕДИ, ТХФМ ($Cl_3C_6H_2OCu$), 20%-ный розовый порошок с запахом фенола. Новый очень эффективный препарат, рекомендуемый в качестве сухого протравителя семян хлопчатника против гоммоза в р-нах поливной культуры хлопчатника (8 *кг* препарата на 1 *т* опушенных семян и 7 *кг* на 1 *т* неопушенных).

ТРИХОГРАММА (Trichogramma evanescens), крохотное перепончатокрылое насекомое из сем. яйцеедов-трихограмм. Распространена всюду. Развивается в яйцах св. 150 видов насекомых, преимущественно бабочек. Дает неск. поколений в году, легко размножается в садках (на яйцах зерновой моли, совок). Плодовитость до 50 яиц, развитие длится 2—3 недели. Применяется для борьбы с яблонной плодожоркой, кукурузным мотыльком, луговым мотыльком, совками, особенно с озимой совкой (выпуск на поля трихограмм, размноженных в лаборатории).

ТРИХОДЕСМА СЕДАЯ (Trichodesma incanum DC.), многолетнее стержнекорневое, ядовитое сорное р-ние выс. до 1 *м*. Стебель сильно ветвится, все р-ние покрыто белым войлоком. Размножается семенами и вегетативно. Встречается в Ср. Азии, засоряет все посевы. Меры борьбы — см. *Борьба с сорняками.*

ТРИХОМОНОЗ (Trichomonosis), инвазионное заразное заболевание половых органов ж-ных, вызываемое простейшими жгутиковыми паразитами — трихомонадами. Чаще болеет кр. рог. ск. Заражаются преимущественно при *случке* здорового ж-ного с больным, а также и при попадании паразитов в половые органы с пола, подстилки и др. предметов. При Т. у коровы влагалище воспалено, в нем образуются плотные узелки «терка»; матка также воспалена, что нередко приводит к смерти плода и *аборту,* к-рый происходит на 1—4-м мес. стельности. У быка воспаляются препуций и половой член. Диагноз устанавливают обнаружением трихомонад при микроскопировании влагалищной слизи (у коров), а при абортах — содержимого плод.

ных оболочек. От быков исследуют слизь из препуция. Больных лечат, рекомендуют *искусственное осеменение.*

ТРОАКАР, инструмент, состоящий из круглого металлического остроконечного стержня и надеваемой на него трубочки; употребляется чаще всего для прокола рубца и др. полостей, в целях удаления из них газов и жидкостей у кр. рог. ск. при вздутии (см. *Тимпания*). Прокол делают с левой стороны в середине левой голодной ямки. После удаления газов Т. закрепляют на брюшной стенке бинтом и оставляют в отверстии на неск. часов. Место прокола смазывают настойкой йода и заклеивают коллодием.

ТРОС, веревочные изделия из волокон растительного происхождения, свитых в нитки и скрученных в пряди. В морском деле Т. называются веревки толщиной до 25 *мм.* Стальные Т. разных диаметров изготовляются из скрученных пучков тонкой проволоки.

ТРОСТНИК обыкновенный (Phragmites communis Trin.), многолетний корневищевый злак до 3 и более метров высоты. Обычно Т. также называют *камышом.* Растет по берегам озер, рек, морей (при устьях рек), на болотах, по сырым заболоченным лугам, встречается также на солончаках и песках с близкими грунтовыми водами. Заросли Т. занимают в СССР до 5 млн. *га*; полное их использование еще не организовано. На корм Т. убирают до выбрасывания метелки. Получаемые корма (сено, силос, зеленая масса) грубы и малоценны. Т. используется как местный строительный материал «камышит» и топливо, является сырьем для бумажно-целлюлезной промышленности.

ТРОСТЯНКА, светлуха (Scolochloa festucacea Link), многолетний длиннокорневищевый злак, произрастающий на сильно увлажненных, нередко солончаковатых почвах. Наиболее распространена в Зап. Сибири, где нередко встречаются целые заросли. Урожай до 30—60 *ц/га.* Дает удовлетворительное сено при скашивании до колошения. Пригодна для силосования. Хорошо поедается ондатрой.

ТРУБОРЕЗ, инструмент для отрезки железных, медных, алюминиевых и др. металлических труб.

ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ. Трубы бывают: стальные газовые, цельнотянутые, чугунные, электросварные, асбестоцементные, стеклянные, деревянные и др. Для соединения труб применяют след. части: угольники, тройники, крестовины; различные прямые и фасонные переходные, соединительные гайки; муфты. Соединительные части труб называются фитингами, обычно их изготовляют из серого и ковкого чугуна или штампуют из стали.

ТРУДОВАЯ ДИСЦИПЛИНА, сознательное и добросовестное выполнение всеми работниками своих трудовых обязанностей, строгое соблюдение установленного в соц. производстве трудового распорядка. Соблюдение Т. д. имеет большое значение для слаженности в коллективной работе, для повышения *производительности труда.* Необходимость соблюдения Т. д. всеми трудящимися отражена в Конституции СССР (ст. 130). Большую роль в укреплении Т. д. играют последовательное осуществление в колхозах, совхозах, РТС социалистического принципа оплаты по труду, ежемесячное авансирование колхозников, дополнительная оплата высокопроизводительного труда, премирование колхозников, работников РТС и совхозов. Наряду с поощрением добросоветных работников Т. д. требует применения по отношению к отдельным недобросовестным работникам, нарушающим Т. д., различных мер взыскания. В колхозах серьезным фактором укрепления Т. д. является устанавливаемый ими *минимум трудодней*, обязательный для всех трудоспособных колхозников.

ТРУДОВАЯ КНИЖКА, документ, содержащий сведения о трудовой деятельности рабочих и служащих и подтверждающий их трудовой стаж. В Т. к. заносятся общие сведения о рабочем или служащем, данные о трудовом стаже и перемещениях по работе, о поощрениях и награждениях. Т. к. хранится у администрации предприятия и выдается на руки при увольнении.

Т. к. колхозника — документ, удостоверяющий участие колхозника в общественных работах колхоза и его право на получение соответствующей доли дохода, распределяемого по *трудодням.* Т. к. хранятся на руках у колхозников. Не реже раза в неделю бригадир, заведующий фермой или учетчик обязан заносить в нее объем выполненной колхозником работы и количество начисленных ему трудодней.

В Т. к. отражается также получение колхозником натуральных и денежных авансов в счет трудодней и окончательный расчет по трудодням в конце года.

ТРУДОДЕНЬ, мера затрат труда колхозников в общественном х-ве, к-рая определяет вместе с тем долю участия каждого колхозника в распределении натуральных и денежных доходов в колхозах на цели личного потребления. Т. является наиболее понятной и доступной для колхозников формой повседневного учета и контроля за участием каждого члена артели в коллективном труде и в осуществлении соц. принципа оплаты по количеству и качеству труда. Поэтому Т. играет огромную роль в укреплении и развитии общественного х-ва колхозов. Т. выражает соц. производственные отношения, складывающиеся между колхозниками на основе ведения ими коллективного хозяйства.

Введение в колхозах Т. неразрывно связано с действием экономического закона распределения по труду, с осуществлением принципа личной материальной заинтересованности в развитии общественного производства, к-рый осуществляется в колхозах через распределение натуральных и денежных доходов между колхозниками по выработанным Т. и при помощи *дополнительной оплаты труда* за повышение урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва. Введение Т. дало колхозам возможность: организовать работы на основе сдельщины, чем была ликвидирована обезличка в работе и уравниловка в оплате труда; установить обязательность для всех трудоспособных колхозников *минимума трудодней,* без чего нельзя было бы правильно организовать работы в колхозе и укрепить *трудовую дисциплину;* осуществить (через распределение натуральных и денежных доходов по Т.) экономическое равенство в колхозах, что явилось важнейшей предпосылкой для вовлечения в колхозное производство всего трудоспособного населения и прежде всего женщин, играющих в наст. время в общественном х-ве колхозов важную роль; обеспечить более правильное распределение рабочей силы по отраслям производства (через оценку всех работ в Т. и посредством планирования затрат Т.). Укрепление в колхозах Т. как меры труда и потребления неразрывно связано с улучшением *нормирования труда* и оценки различных работ в Т. В 1948 колхозам были рекомендованы примерные нормы выработки. Пользуясь ими, каждый колхоз устанавливает и ежегодно пересматривает свои *нормы выработки* с учетом конкретных условий хозяйства.

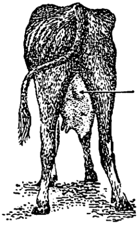
Т. сыграл большую роль в установлении такой системы оплаты труда работников МТС, к-рая создавала у них материальную заинтересованность в лучшем использовании с.-х. техники. Передовые колхозы на основе развития и укрепления своего общественного х-ва постоянно увеличивают количество продуктов и денег, выдаваемых колхозникам на Т. Они выдают на Т. продукты всех основных отраслей артельного х-ва, в т. ч. корма для скота, находящегося в личной собственности членов артели. В то же время в колхозах быстро растет выдача колхозникам денег. Высокая товарность и разностороннее развитие х-ва дают колхозам возможность проводить ежемесячно авансирование колхозников по Т. (см. *Авансирование в колхозах*). В связи с установленными в последнее время партией и правительством правилами авансирования колхозов при продаже гос. заготовительным организациям и Центросоюзу с.-х. продуктов регулярное, т. е. месячное или квартальное, авансирование колхозников по Т. может быть осуществлено теперь практически во всех колхозах.

Дальнейшее укрепление Т. в качестве меры труда и потребления, экономное и планомерное расходование Т., повышение уровня оплаты и регулярный характер выдачи продуктов и денег на Т. должны сыграть исключительно важную роль в крутом подъеме с. х-ва, намеченного партией и правительством на ближайшие годы. См. также *Оплата труда*.

ТРУТЕНЬ, пчелиный самец, единственным назначением к-рого является оплодотворение пчелиных маток. Выводится в конце весны из неоплодотворенных яиц. По окончании медосбора пчелы выгоняют Т. из ульев, и они гибнут от голода и холода. На зиму Т. остаются лишь в семьях с неплодными матками или потерявших маток.

ТРУТОВИКИ, базидиальные грибы (Fomes, Polyporus и др.), вызывающие разрушение строевой древесины и древесины растущих деревьев. Споры Т. попадают через раны на коре и прорастают в грибницу, пронизывающую ткани дерева. На стволе образуются пластинчатые или копытообразные плодовые тела. Гнили стволов, вызываемые Т., различаются по месту поражения (периферическая, сердцевинная, смешанная) и по цвету (бурая, красная, белая). Пораженные Т. деревья очень нестойки к ветрам, древесина их обесценивается. Меры борьбы: удаление поврежденных ветвей, срезание плодовых тел Т. с дезинфекцией ран, предупреждение механических поранений коры.

ТУБЕРКУЛЕЗ (Tuberculosis), заразное заболевание ж-ных, в т. ч. птицы и человека, вызываемое микробом — туберкулезной палочкой, характеризуется появлением в легких туберкулезных очагов (творожисто-известковые отложения). Источник инфекции — больные ж-ные и человек. Заражаются через органы дыхания и пищеварения. Появлению Т. способствует ослабление организма в результате плохого кормления и условий содержания, особенно в темных, сырых, грязных и тесных помещениях, а также при отсутствии регулярной прогулки. Из дом. ж-ных наиболее восприимчивы кр. рог. ск., свиньи, лошади и птица. Течение болезни обычно хроническое, поэтому причину ее установить сразу бывает очень трудно. При остром течении Т. у кр. рог. ск. отмечается кашель, вначале редкий и короткий, а затем продолжительный и мучительный. С развитием болезни наступает истощение. При установлении в х-ве Т. все ж-ные (и птица)



Туберкулез вымени: опухание надвыменных лимфатических узлов.

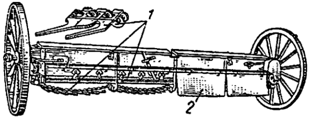
подвергаются спец. исследованиям — туберкулинизации. Ж-ных, положительно реагирующих на туберкулин, немедленно изолируют или забивают, а птицу всю забивают. Специфических средств лечения нет. Профилактика: устранять причины, способствующие появлению Т., не допускать ввода в х-во ж-ных, не проверенных на Т. и др. *заразные болезни,* изолировать или убивать больных Т. ж-ных и птицу, проводить обязательную туберкулинизацию, не допускать к уходу за ж-ными лиц, больных Т. Меры борьбы с Т. подробно изложены в спец. инструкции МСХ СССР.

ТУБЕРОЗА (Polyanthes tuberosa L.), субтропическое клубнелуковичное р-ние сем. амариллисовых. Широко известно как декоративное р-ние. Возделывается на Черноморском побережье Кавказа для получения из свежеубранных цветков ценного эфирного масла, применяемого при изготовлении высших сортов парфюмерных изделий.

ТУВИНСКАЯ УПРЯЖНАЯ ЛОШАДЬ, улучшенная лошадь Тувинской автономной области, полученная в результате скрещивания мелких местных кобыл с *кузнецкими* и рысистыми жеребцами. Т. у. л. приспособлена к культурно-табунному содержанию и обладает хорошими упряжными качествами. Ср. промеры (в *см):* выс. в холке — 144—152, косая дл. 149—155, обхват груди 168—178, обхват пясти 19,5—21. Масть гнедая, рыжая, серая, вороная, караковая. Используется в с. х-ве и для перевозки грузов зимою по горным дорогам.

ТУКИ, старое название удобрений (гл. обр. минеральных); ныне редко употребляется.

ТУКОВАЯ СЕЯЛКА, машина для рассева по полю туков — порошкообразных искусственных удобрений. Состоит из ящика (рис.), по дну к-рого скользит бесконечная цепь с отростками, выталкивающими туки. Для предупреждения сводообразования в ящике Т. с. отвесно установлен лист, совершающий возвратно-качательное движение. Высев регулируют изменением скорости движения цепи и изменением величины высевной щели. Для перевозки по дорогам Т. с. ставят на транспортное приспособление.



Туковая сеялка: *1* — высевная цепь; *2* — ветрозащитный щиток.

ТУКОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ, машины для измельчения извести и слежавшихся минеральных удобрений. Они имеют литой чугунный корпус, в к-ром на валу помещен диск с шарнирно укрепленными на металлических пластинах молотками. Поступающие в корпус через засыпное отверстие известь и туки размельчаются под ударами молотков и о рифленые диски, установленные в верхней части корпуса, и просеиваются через сменные решета с отверстиями в 3,6 и 10 *мм,* установленные в нижней части корпуса. Т. м. приводятся в действие от мотора или конного привода. Производительность их колеблется от 0,1 до 0,3 *т/ч.*

ТУКОДРОБИЛКА, см. *Туковые мельницы.*

ТУЛЬСКИЕ ГУСИ, старая русская порода, разводимая в Тульской и смежных с ней обл. Гуси крепкого телосложения, хорошо откармливаются. Ср. вес гусей 5,5—6,5 *кг.* Яйценоскость 10—15 яиц. Оперение белое, серое и пегое.

ТУЛЯРЕМИЯ (Tularemia), заразное инфекционное заболевание, вызываемое бактериями туляремии. Восприимчивы все дом. ж-ные и птица. Основной источник инфекции — грызуны, заражающие водоемы и корма. Переносчик инфекции — клещи, слепни, комары и др.

Свиньи, собаки и птицы заражаются также при поедании трупов грызунов. Большие вспышки Т. обычно наблюдаются в период массового появления грызунов. Т. обычно протекает как лихорадочное заболевание. Диагноз устанавливают спец. лабораторными исследованиями. Меры борьбы: систематическая, планомерная борьба с грызунами во всех местах их обитания, обеззараживание водоемов (хлорпикрином, известью), зараженных Т., недопущение скармливания ж-ным загрязненных выделениями грызунов кормов. Трупы павших от Т. ж-ных и грызунов сжигают (шкуры с ж-ных снимают и высушивают 30 дней).

ТУМАК, яйца с испорченным белком и желтком, вид яичного брака. При просвечивании (см. *Мираж*) в яйце видно довольно крупное темное пятно.

ТУМАН, скопление мельчайших капелек водяного пара (диам. $5—10^{-3}\mu$) в нижних слоях атмосферы. Т. вызывает сильное помутнение воздуха и уменьшает видимость до 1 *км*. Причина образования Т. — падение темп-ры до точки росы, в результате чего конденсируется водяной пар. Для с. х-ва положительное значение Т. имеют в ранневесенний и позднеосенний периоды, когда они создают защиту р-ний от заморозков. Длительные и обильные Т. могут увеличить запасы влаги в почве. Отрицательное значение Т. в с. х-ве выражается в задержке уборки хлебов и трав в утренние часы. В приморских р-нах Т. вредны во время цветения плодовых деревьев, т. к. капельки воды, насыщенные солями, вредно действуют на рыльца цветков.

ТУМАН искусственный (аэрозоль) применяют в с. х-ве для борьбы с вредителями и болезнями растений, с наружными паразитами скота и птиц, с вредителями запасов с.-х. продукции и с насекомыми — переносчиками инфекционных заболеваний людей и животных. Т. создают с помощью спец. аппаратов и машин (см. *Генераторы аэрозольные*) и аэрозольных *баллонов* из масляных растворов активнодействующих веществ (технический ДДТ и гексахлоран, хлортен и др.). Т., состоящий из капелек диам. менее 50 микрон, обеспечивает высокое качество покрытия поверхности р-ний и стен помещений, проникает в кроны р-ний, поры и щели построек, шерстный покров ж-ных, под пух и перо птиц, сокращает расход химикатов, повышает производительность хим. способов борьбы с вредными насекомыми и клещами.

ТУНГОВОЕ ДЕРЕВО, тунг (Aleurites Forst), сем. молочайных. Листопадное дерево до 8—10 *м* высоты. Родина — Китай, где широко распространено. Возделывается на островах Тихого Океана, в Японии, в США. В СССР (Грузинская ССР) в основном разводят вид A. Fordii. Т. д. выдерживает —9—15°. Предпочитает супесчаные и суглинистые плодородные почвы, не переносит застоя воды. Светолюбив. Размножается семенами и черенками. Площадь питания 8 × 10 *м*. Плодоносит с 3—6 и до 30—35 лет. Плоды — орехи, содержат св. 55% быстро высыхающего технического масла, из к-рого изготовляют лаки, краски, эмали. С 1 *га* получают 1,6—1,8 *т* масла.

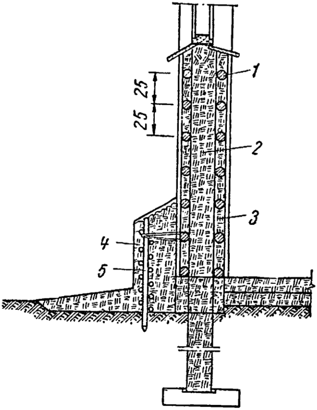
ТУНДРА, тундровая полоса, располагается севернее лесной зоны. Она характеризуется вечномерзлыми грунтами (см. *Вечная мерзлота*), к-рые оттаивают летом на небольшую глубину (30—200 *см*). Т. от лесной полосы отделяется лесотундрой. Для Т. характерен глеево-болотный процесс почвообразования. Различают по растительности и почвам следующие виды Т.: ягелевая Т. с легкими песчаными почвами с признаками оподзоливания и оглеения; кустарничковая Т. со скрытоглеевыми суглинистыми почвами; моховая Т. (с зелеными мхами) с оглеенными почвами; кочкарная Т. с охристо-глеевыми почвами; заболоченная Т. со сплошными оглеенными почвами со слоем торфа; пятнистая Т. (или полигональная Т.) с оглеенными и оподзоленными почвами; луговинная Т. с темноцветными дерновыми почвами; кустарниковая ивовая Т. по защищенным лощинам с дерново-подзолистыми почвами; кустарниковая березовая Т. в пониженных, покрываемых зимой снегом, местах, с дерново-оподзоленными почвами; лесотундра — по долинам рек проникает лес с подзолистыми почвами.

ТУРБИНА, двигатель с непрерывным рабочим процессом, в отличие от поршневых двигателей, характеризующихся прерывистостью (периодичностью) рабочего процесса. Главным рабочим органом Т. служат лопасти или лопатки, вращающиеся при обтекании их потоком пара, газов или воды. На сельских гидроэлектрических станциях применяются гл. обр. реактивные гидротурбины, к-рые характеризуются тем, что рабочее колесо у них помещается в камере, полностью заполненной водой без доступа воздуха, а давление воды при входе больше, чем давление воды при выходе из рабочего колеса.

ТУРБИННОЕ МАСЛО, высококачественное нефтяное масло, обладает высокой устойчивостью против окисления. Кислотность не более 0,02 *мг/г*, с водой не образует прочных эмульсий. Т. м. предназначается для смазки и охлаждения подшипников паровых и водяных турбин.

ТУРКМЕНСКАЯ ЛОШАДЬ. В Туркмении разводят две породы верховых лошадей древнего происхождения — *ахал-текинскую* и иомудскую. Наиболее сильное влияние на коневодство мира оказала ахал-текинская. Общим для Т. л. является древность происхождения, приспособленность к сухому жаркому климату, сухость конституции, горячий темперамент, тонкая кожа, слабая оброслость, требовательность к качеству корма.

ТУРЛУЧНЫЕ ПОСТРОЙКИ, жилые, хоз. и производственные постройки, стены к-рых состоят из стоек и жердей, прибиваемых гвоздями, пространство между стенами заполняют глиносоломой. Оконные и дверные проемы размечают при установке стоек каркаса, к стойкам прибивают бруски, а к ним крепят гвоздями оконные коробки. В проемах для ворот устанавливают спец. бревенчатые стойки с четвертями для полотнищ ворот. Турлучные стены не дают осадки, т. к. нагрузка воспринимается стойками.



Турлучные стены: *1* — жердь; *2* — глиносолома; *3* — обмазка; *4* — вица; *5* — плетень.

ТУРНЕПС, кормовая репа (Brassica rapa var. rapifera Metzg.), двулетние р-ния сем. крестоцветных. Возделывается ради сочных, богатых витаминами корнеплодов, используемых на корм скоту. В 100 *кг* корней содержится 0,4 *кг* переваримого белка — 8,1 к. ед. Широко распространен в нечерноземной полосе СССР, Ранние сорта используются в качестве подсевной и пожнивной культуры. Хорошо переносит весенние и осенние заморозки, что дает возможность возделывать его севернее, чем свеклу и морковь. Вегетационный период 100—120 дней. Менее требователен к почве, чем другие корнеплодные р-ния. Хорошо удается на осушенных болотах и торфяниках, переносит слабокислые почвы, но не любит щелочных и известковых. Посев Т. проводят или рано весной, до появления земляной блохи, или 15—20/VI, после ее исчезновения. Сеют широкорядно, с междурядьями 50—60 *см*, а между р-ниями в рядках (после окончательной прорывки) 18—20 *см*. Уход: рыхление междурядий, прореживание, прополка сорняков, подкормка, борьба с вредителями. Корни Т. хранятся плохо, поэтому их скармливают в первую очередь. В СССР районированы сорта: Остерзундомский, Бортфельдский, Остерзундомский хибинский, имеющие удлиненный корень, и Шестинедельный с округлой формой корня.

ТУРОВЫЕ ОПОРОСЫ, проведение опоросов маток по группам, в сжатый срок — 10—15 дней. Обслуживание этой группы маток поручается одной свинарке.

ТУТОВАЯ ПЯДЕНИЦА (Apochemia cinerarius), бабочка из сем. пядениц. В Ср. Азии гусеница повреждает многие древесные породы, сильно вредит тутовому дереву. Бабочки появляются ранней весной. Бескрылые самки всползают на стволы, откладывают яйца кучками. Гусеницы объедают почки и листья, к середине мая окукливаются в почве, куколки зимуют. *Меры борьбы*: стряхивание гусениц; клеевые кольца на стволы; вскапывание почвы под деревьями (хим. борьбу на туте проводить нельзя, т. к. его листья идут на корм шелковичным червям).

ТУТОВОДСТВО, отрасль шелководства, целью к-рой является выращивание кормовых насаждений шелковицы, или *тутового дерева*, и посадочного материала. Кормовую базу шелководства составляют: а) линейные посадки тутовых деревьев по краям ирригационной сети, вдоль дорог и аллеями и по границам земельных участков; б) сплошные посадки кустов или деревьев шелковицы плантациями; в) насаждения шелковицы различного типа в смеси с др. деревьями и кустарниками. При линейных насаждениях деревья высаживают на 3—4 *м* друг от друга, кустовые плантации имеют 6000—7000 р-ний на 1 *га* (расстояние в ряду 0,5 и между рядами 3,0 *м*). При хорошей агротехнике ухода с 1 *га* кустовой плантации получают на 3-й год после посадки по 40—50 *ц*, а на 5—6-й — по 60—80 *ц* листа. Взрослое тутовое дерево дает 25—40 *кг* листа. Шелковицу выращивают на хороших, плодородных почвах, незасоленных, незаболоченных, на участках с ровным рельефом. Уход за плантациями заключается в рыхлении почвы междурядий и в рядах между р-ниями 3—4 раза в год, зяблевой перепашке почвы междурядий, а в орошаемых р-нах, кроме того, 7—8 поливов в год по норме 900—1000 $м^3$ воды на 1 *га*. Ежегодно вносят удобрения. Соответствующими подрезками побегов и ствола кустам шелковицы придается одноярусная трехкулачная форма кроны, а высокоштамбовым деревьям — двух- или трехъярусная крона с 6—12 ответвлениями от ствола («кулаками»), на вершинах к-рой отрастают годичные побеги, ежегодно срезаемые для выкормки гусениц шелкопряда.

Сеянцы и саженцы шелковицы, необходимые для новых посадок, выращивают в гос. и колхозных тутовых питомниках. Норма высева семян шелковицы на 1 *га* от 8,5 до 20 *кг* со всхожестью не менее 50%. На орошаемых участках в передовых питомниках получают с 1 *га* по 600—800 тыс. сеянцев и по 32—35 тыс. саженцев.

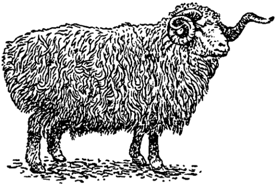
ТУТОВОЕ ДЕРЕВО, *шелковица* (Morus L.), род сем. тутовых. Лист Т. д. — единственный корм для гусениц тутового шелкопряда. В шелководстве используются след. виды шелковицы: белая, японская и многостебельчатая. Лучшими, высокоурожайными сортами, созданными советскими учеными, являются: Победа, САНИИШ 1, 3, 5, 6 и 7, Грузия, Зарифтут, Украинская 9 и 107 и др. Широко применяется выращивание гибридной шелковицы, к-рая размножается семенами или вегетативным путем. С 1 дерева собирают от 12 до 50 *кг* ягод, дающих 2,5—4,0% семян. Распространенные заболевания Т. д.: бактериоз, цилинспориоз, мучнистая роса, корневая гниль и камедетечение. Наибольший вред Т. д. наносят *тутовая пяденица* и *червец Комстока.*

ТУТОВЫЙ ШЕЛКОПРЯД (Bombyx mori L.) бабочка сем. шелкопрядов. Образуют *коконы,* дающие натуральный шелк. Различают след. породы Т. ш.: моновольтинные — дают в год одно поколение, бивольтинные — два поколения и поливольтинные — неск. поколений (до 8). Гусеницы Т. ш. имеют пять возрастов; разводят их в помещениях (см. *Червоводня*) при темп-ре 23—26° и относительной влажности воздуха 65—75% Гусеницы с 1 *г* грены поедают за 22—35 дней своей жизни ок. 40 *кг* листа шелковицы. См. также *Болезни шелкопряда, Грена, Тутоводство* и *Шелководство.*

ТУША, тело убитого ж-ного без шкуры, головы, ног, внутренних органов и внутреннего жира. Т. сортируют по упитанности: говяжьи и бараньи на первую и вторую категории, свиные — на мясную, беконную и жирную. Процентное отношение веса Т. к живому весу ж-ных называется *убойным весом.*

ТУШИНСКАЯ ЛОШАДЬ, порода верхово-вьючных лошадей. Разводится в горных р-нах Грузинской ССР табунным способом. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 134—136, обхват груди 155—156, обхват пясти 16—17. Т. л. обладает компактным сухим телосложением, крепкой конституцией, используется в работе под седлом и вьюком, способна при живом весе 300—350 *кг* переносить по горным тропам вьюки весом до 100 *кг.*

ТУШИНСКИЕ ОВЦЫ, кавказская грубошерстная жирнохвостая порода. Ср. живой вес баранов 60—70 *кг,* маток 40—50 *кг.* Молодая баранина Т. о. считается лучшей в Закавказье. Молоко имеет высокую жирность. Настриг шерсти с баранов 3,5—4,0 *кг,* с маток 2,5—3,0 *кг.* Шерсть белого цвета, мягкая, дл. 10—12 *см,* лучшая по качеству среди горских овец. Плодовитость 105—110%. Распространены в высокогорных р-нах Грузинской ССР.



ТУШКАНЧИКИ, земляные зайцы (Jaculidae), сем. из отряда грызунов. Небольшие прыгающие зверьки с короткими передними и очень длинными задними ногами и с длинным хвостом. Распространены в лесостепной и степной зонах и в пустынях Ю.-В. и Ср. Азии. Растительноядны, питаются семенами, зелеными частями р-ний, клубнями, луковицами, корнями. Некоторые виды вредят на полях и бахчах, уничтожают посаженные желуди, повреждают сеянцы деревьев. Живут в норах, ведут ночной образ жизни, зиму проводят в спячке. Доставляют дешевую пушнину. Меры борьбы: отравленные *приманки,* капканы.

ТУЯ ЗАПАДНАЯ (Thuja occidentalis L.), невысокое дерево из сем. кипарисовых с чешуевидной хвоей. Ветви растут горизонтально. Шишки кожистые, семена плоские, крылатые. Зимостойка, предпочитает плодородные почвы, растет медленно, хорошо переносит стрижку. Очень ценится при озеленении. В

СССР встречается в культуре до Архангельска, в Сибири и на Дальнем Востоке. На Ю. хорошо культивируется туя восточная.

ТХФМ, то же, что *трихлорфенолят меди.*

ТЫКВА, гарбуз (Cucurbita L.), сем. тыквенных; однолетнее р-ние с ветвистыми стеблями, крупными листьями, раздельнополыми цветками, с мощной корневой системой. Плод Т. — ложная ягода, тыквина, различной формы и окраски. Т. требовательна к теплу, влаге и плодородию почвы. Разводят посевом семян в грунт и рассадой, выращенной в горшках. Широко распространены 3 вида: обыкновенная, или столовая (С. реро L.), имеются формы длинноплетистые (сорта Мозолеевская, Голосемянная, Медовая, Миндальная сахарная) и короткоплетистые (кабачки, патиссоны, крукнеки); крупноплодная (С. maxima Duch.) с плодами, достигающими 60—80 *кг,* используемыми гл. обр. на корм скоту (сорта Маммут, Стофунтовая, Этампская); мускатная (С. moschata Duch.) с вкусными, сладкими, ароматными плодами б. ч. вытянутой формы с перехватом в середине, называемые перехватками.

ТЫКВЕННЫЕ, сем. цветковых двудольных р-ний с ползучими и лазящими стеблями и с закручивающимися усиками. Цветки чаще одиночные, правильные, с чашечкой и сростнолепестным венчиком, обычно однополые с нижней завязью. Тычинок 5, сросшихся пыльниками. Плод обычно крупный, мясистый, сочный, многосемянный. К Т. относятся овощные р-ния: огурец, дыня, тыква, арбуз.

ТЫРЛО, место дневной и ночной стоянки овец на пастбище. Весною и осенью, когда часто дуют холодные ветры и ночи бывают прохладные, Т. устраивают в ложбинах и др. защищенных от ветра местах. Летом, во время жары, для Т. выбирают возвышенные места, чтобы овец обдувал ветер. Т. нужно менять через 6 дней, т. к. пастбище на месте стоянки овец и вокруг него выбивается и к тому же Т. может служить источником глистных заболеваний.

ТЫРСА, см. *Ковыль.*

ТЫСЯЧЕЛИСТНИК (Achillea L.), род многолетних корневищевых сорняков сем. сложноцветных; выс. до 60 *см,* с зонтиковидными белыми, красными и розовыми соцветиями. Наиболее распространен Т. обыкновенный. Встречается повсеместно по лугам, выпасам, садам, дворам и в посевах многолетних трав. Меры борьбы: лущение и ранняя зябь, опрыскивание 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*). Препараты из трав и соцветий Т. применяются в медицине как ароматическая горечь. Является старинным народным кровоостанавливающим средством. Установлено, что под влиянием препаратов Т. усиливается свертываемость крови.

ТЫЧИНКА, см. *Цветок.*

ТЮЛЬПАН (Tulipa L.), род красивоцветущих зимостойких луковичных р-ний сем. лилейных. Множество садовых форм и сортов Т. используют для устройства ранневесенних цветников, на срезку, а также для зимней *выгонки* в горшках. Высаживают в грунт с осени, заделывая луковицы на глубину 10—12 *см.* Луковицы ежегодно выкапывают после засыхания листьев, просушивают и после отделения детки снова сажают в грунт осенью.

ТЯГАЧ, колесная гусеничная и полугусеничная транспортная машина, приводимая в движение установленным на ней двигателем, служащая для буксирования различного прицепного инвентаря (прицепов, полуприцепов, спец. агрегатов и пр.). Различают Т., перевозящие весь полезный груз на прицепе, и Т., перевозящие часть полезного груза на своей раме.

ТЯГЛО крестьянское, единица крестьянских повинностей при феодально-крепостном строе в России, состоящая из двух работников — мужчины и женщины. На крестьянском Т. основывалась система денежных и натуральных гос. повинностей с крестьян и посадских людей в Русском государстве XV—XIX вв. По Т. определялся размер крестьянских (барщинных, оброчных, денежных) повинностей помещику и государству. Отдельный крестьянский двор по своей хоз. полноценности мог составлять от $^1/_2$ до 3—4 Т. Хозяйство, берущее земли и угодий на два Т., несло и соответствующую долю повинностей. По количеству Т. измерялась хоз. мощь и доходы *помещичьего хозяйства.* После *«крестьянской реформы» 1861* термин «Т.» вышел из употребления.

ТЯГОВАЯ СИЛА в сельском хозяйстве, сила, создаваемая механическим или электрическим двигателем или рабочим животным и используемая для передвижения и работы машин и орудий, а также транспортных средств. В Советском Союзе основным источником Т. с. служит трактор.

ТЯГОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, усилие, к-рое преодолевает тягач при буксировании рабочей машины. Т. с. может быть рабочее или холостое. Рабочее Т. с. возникает при передвижении рабочей машины в процессе выполнения ею производственной операции, т. е. в рабочем состоянии. Холостое сопротивление то, к-рое оказывает машина при передвижении в транспортном (холостом) положении.

ТЯГОВОЕ УСИЛИЕ трактора, усилие, развиваемое трактором на тяговом устройстве и затрачиваемое на преодоление сопротивления передвижению рабочих машин, сцепки и дополнительного оборудования, входящих в состав агрегата. Т. у. различают: нормальное и максимальное. Нормальным называют Т. у., соответствующее максимальной тяговой мощности трактора и нормальным оборотам его двигателя; оно зависит от мощности двигателя, веса трактора, типа ходового аппарата, состояния почвы и передачи. Чем выше передача, на к-рой осуществляется работа трактора, тем нормальное тяговое усилие будет меньше. Максимальное Т. у. это наибольшее усилие, к-рое может развивать трактор на тяговом устройстве в момент, когда двигатель начинает глохнуть, Т. у. определяется экспериментальным путем.

ТЯЖЕЛЫЕ ПОЧВЫ, см. *Глинистая почва.*

У

УБОЙ с.-х. животных. Рогатый скот забивают перерезкой ножом шейных сосудов, свиней — уколом кинжала в шейную область под грудную кость с последующим обескровливанием. При использовании крови для пищевых целей У. производится копьевидным трубчатым ножом, к-рый вводится в область сердца; кровь по шлангу стекает в бидон. Перед убоем кр. рог. ск. и свиньи парализуются (оглушаются) переменным электрическим током или повреждением головного мозга ударом молота или стреляющим аппаратом. Обычно У. производится на рельсовых подвесных путях, на к-рых для удобства операций ж-ных подвешивают за задние ноги.

УБОЙНЫЙ ВЕС, в мясоперерабатывающей пром-сти — это вес тела ж-ного без шкуры, головы, хвоста, ног, внутренних органов и внутреннего жира. У. в. зависит от вида, породы, возраста, пола и упитанности ж-ных и составляет для кр. рог. ск. 42—60%, для овец 38—46% и для свиней 62—78% веса животных.

УБОЙНЫЙ ПУНКТ, предприятие для убоя скота и первичной его обработки. Организуется в сельской местности, рабочем поселке или небольшом городе с целью улучшения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и обеспечения выпуска здоровой продукции. Территорию У. п. необходимо обнести забором. Помещение д. б. светлым, сухим, с водонепроницаемым полом и иметь след. отделения: убойное, кишечное, остывочное и кожепосолочное, а также отделение для обезвреживания условно годного мяса. Убой скота на У. п. производится под обязательным наблюдением вет. врача или вет. техника, к-рый отвечает за выпуск доброкачественного мяса и мясопродуктов. На мясные туши выпускаемые с У. п., ставят клеймо ветосмотра.

УБОРКА, завершающая стадия работ в полеводстве. Успешное проведение У. урожая является важнейшей народнохозяйственной задачей. Партия и правительство оказывают большую помощь соц. с.-х. предприятиям в проведении У. урожая в сжатые сроки и без потерь. В колхозы, РТС и совхозы направляется большое количество тракторов, комбайнов и др. уборочных машин, автотранспорта, горючего, запасных частей и пр. В случае необходимости производится переброска комбайнов и автомашин из центр. и юж. р-нов в вост. р-ны страны. У. урожая в СССР стала всенародным делом. Успех У. урожая зависит от хорошей организации всех уборочных работ, правильной расстановки рабочей силы и средств производства, от своевременной подготовки и полного использования на У. с.-х. машин, транспортных средств, сушильных установок, зернохранилищ и др. средств, от повседневного конкретного руководства ходом уборочных работ. В каждом соц. с.-х. предприятии заблаговременно до начала У. составляют планы уборочных работ. В них предусматриваются: последовательность У. отдельных с.-х. культур в зависимости от очередности их созревания, объем всех уборочных и сопутствующих им с.-х. работ и сроки их проведения, расстановка людей, полное использование уборочных агрегатов, простых уборочных машин и транспортных средств, а также согласованность в работе полеводческих и тракторных бригад. Для высокопроизводительного использования техники намечают рациональные способы агрегатирования машин и их обслуживания, разрабатывают маршруты движения агрегатов и способы проведения работ. Планы У. обсуждаются в колхозах на общих собраниях, а в РТС и совхозах — на производственных совещаниях. Важнейшая задача в период У. — проведение мероприятий по борьбе с потерями и по охране урожая. Необходимо также, чтобы одновременно с У. урожая были приняты меры по выполнению планов сдачи продукции государству.

У. зерновых злаковых культур — пшеницы, ржи, овса, ячменя и др. должна начинаться с наступлением восковой спелости и заканчиваться в самые сжатые сроки (до 10 дней), чтобы избежать больших потерь урожая. У. следует начинать выборочно, по мере созревания зерновых культур на отдельных участках, т. к. посевы на буграх, склонах и легких почвах созревают быстрее, чем в низинах. Для своевременной У. и устранения потерь особое значение имеет широкое применение двухфазного *раздельного способа уборки.* Техника, которой располагают наши колхозы, ремонтно-технические станции и совхозы, позволяет сделать прогрессивный раздельный двухфазный способ основным, главным способом У. зерновых культур.

На уборке урожая с первых дней важно использовать все средства механизации — комбайны, лафетные жатки, сноповязалки, конные жатки, подборщики. При этом конными машинами и вручную убирают лишь на участках, непригодных для механизированной У. (на мелких участках, в горных р-нах), а также при проведении прокосов. При У. простыми машинами и вручную важно своевременно подготовить хорошие *тока* для обмолота хлебов (см. *Молотьба)*. Во многих колхозах все более широкое распространение получает организация механизированных токов, резко сокращающих затраты труда на подработку зерна. В увлажненных р-нах, в целях сохранения урожая, важное значение имеет подготовка крытых токов, а также сушилок для сушки зерна. Огромное значение для увеличения валовых сборов зерна имеет борьба с потерями. Она должна привлекать пристальное внимание всех работников — рядовых колхозников, трактористов, комбайнеров, председателей колхозов, директоров РТС и совхозов, а также руководителей с.-х., советских и партийных органов. Борьба с потерями должна проводиться с самого начала У. на всех ее стадиях (см. также *Потери в сельском хозяйстве и борьба с ними*).

У. кукурузы. В связи с большим ростом посевных площадей кукурузы в последние годы, вопросы механизации ее У. приобретают особенно важное значение. В наст. время имеется кукурузоуборочный комбайн КУ-2А для У. початков в полной и молочно-восковой спелости. Часть посевов убирается комбайном С-6 с приспособлением ПКК; в нек-рых случаях проводится ручная ломка початков с последующей У. листостебельной массы силосоуборочными комбайнами СК-2,6; а также зерновыми комбайнами, приспособленными для У. силосных культур. В ближайшие годы намечается значительное пополнение колхозов, РТС и совхозов средствами механизации У. кукурузы для использования ее на зерно, силос и зеленую подкормку.

У. зерновых бобовых культур — гороха, чечевицы, фасоли, нута, чины, вики, люпина и др. должна проводиться в еще более сжатые сроки, чем зерновых злаков, т. к. бобовые очень быстро осыпаются после созревания. У. гороха, чечевицы и вики начинают при созревании бобов, расположенных в нижней части р-ний, не дожидаясь созревания верхних бобов. В это время у созревших бобов семена в полной спелости плотные и твердые, а бобы в средней части р-ний могут при У. находиться в восковой спелости. Чину начинают убирать при созревании большинства бобов, нут — при полной спелости бобов, люпин на зерно — при побурении верхних бобов главного стебля. Зернобобовые культуры скашивают приспособленными сенокосилками, лобогрейками и жатками с зерноуловителями, а также вручную. Комбайны чаще применяют на У. сои и нута. У. лучше проводить ранним утром и вечером, чтобы избежать больших потерь. Скошенные зернобобовые р-ния просушивают в небольших кучках или в валках. Обмолачивают зернобобовые культуры молотилками, с соответствующей их регулировкой.

У. подсолнечника начинается при созревании большей части семян корзинок, когда корзинки пожелтеют снизу, ядро семени приобретает нек-рую твердость. У. производится зерновыми комбайнами, оборудованными спец. приспособлениями ППЗ и ПСЗ, с отрегулированной молотилкой. Убирать подсолнечник комбайнами, не оборудованными спец. приспособлением и с неотрегулированной молотилкой, недопустимо. Это вызывает дополнительные потери урожая и большое дробление семян. Всего комбайнами убирается в колхозах до 95% посевов подсолнечника. Практикуется иногда У. подсолнечника простыми машинами — лобогрейками и жатками, после чего корзинки просушивают и потом обмолачивают на отрегулированных молотилках.

У. др. масличных культур — горчицы, льна масличного, рыжика, озимого и ярового рапса, кориандра — производится преимущественно комбайнами, оборудованными соответствующими приспособлениями для У. мелкосемянных культур.

У. прядильных культур. Хлопок убирают в неск. приемов, по мере его созревания, когда коробочки, желтея, раскрываются и волокно с семенами выходит наружу. В значительной части У. хлопчатника проводится вручную. В последние годы все больше стали применяться хлопкоуборочные машины. Для механизированной У. необходимо провести предуборочное удаление листьев хлопчатника хим. средствами. Для У. нераскрывшихся коробочек (курака) с 1955 производится куракоуборочная машина СКН-4, а для У. стеблей (гуза-паи) с 1956 выпускается машина ГУМ, к-рая корчует и копнит стебли хлопчатника.

У. льна на волокно начинают в период ранней желтой спелости. Теребят лен льнотеребилкой ЛТ-7, а также вручную. Обмолачивают его, после просушки, на льномолотилке МЛС-2,5. Семена очищают на веялке ВС-2, льноочистителе № 5 и льняном триере ТЛ-400. Для сушки льнотресты используют сушилку ЗС-ВИСХОМ. Для перетирания сухих коробочек и первичной очистки семян используют терку УНДИМ. Механизированная У. льна составляет 40—45%. Первичная обработка льносоломки, как правило, производится вручную путем расстила ее и подъема со стлищ или путем замочки ее и последующей сушки. После получения тресты она поступает на мяльно-трепальный агрегат ВНИИЛ; треплют длинное волокно на трепальных колесах. Часть тресты обрабатывают на льнозаводах.

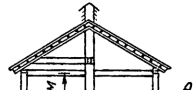
Коноплю убирают в два срока: сначала выбирают посконь, а через 1—$1^1/_2$ месяца — матерку. Широкое развитие получили посевы юж. конопли на зеленец, к-рую убирают в один срок. Для У. и обмолота конопли применяют коноплеуборочные машины ЖК-2,1 и коноплемолотилки МКС-1,5 и МЛК-4,5. Применяют также приспособленные жатки и сноповязалки. Распространена и У. конопли вручную. После мочки соломки и сушки тресту коноплі обрабатывают с помощью мялки МКУ-6, мяльно-трепальной машины ПН-9 и МТ-4, а также ряда др. приспособлений. В колхозах имеет место получение длинного волокна из конопляной тресты вручную, щелевыми мялками.

У. сахарной свеклы на Украине и в р-нах центрально-черноземной полосы начинается в начале сентября. Копка сахарной свеклы должна заканчиваться до заморозков. У. начинают с участков, где листья пожелтели, ботва в рядках разомкнулась — на таких участках прирост урожая и сахаристости почти прекращается. На участках же с зеленой ботвой в этот период происходит интенсивный прирост урожая (по 1—2 *ц* на 1 *га* за сутки). Поэтому необходимо разбить участки для У. по степени зрелости свеклы. Копка сахарной свеклы в колхозах механизирована на 80% и производится свеклоподъемниками ЗНС и СНХ-2 и свеклокомбайном СКЕМ-3. Комбайнами убирают св. 50% всех площадей сахарной свеклы. В наст. время доочистка корня и обрезка ботвы (гичи) производятся, как правило, вручную. Слабо механизированы также работы по погрузке и разгрузке свеклы и укладке ее в бурты. Большое значение для сохранения урожая имеет своевременная вывозка сахарной свеклы с поля. Урожай свеклы, к-рый не может быть вывезен в ближайшие дни, укладывают в кагаты (бурты) на поле. Однако для бесперебойной работы сахарных заводов следует обеспечить своевременную доставку свеклы на заготовительные пункты. Большое внимание необходимо уделять борьбе с потерями урожая при копке, хранении и возке свеклы. Ботву свеклы используют на корм скоту.

У. картофеля. В зависимости от сроков созревания клубней убирают картофель последовательно: сначала ранние, затем средние и наконец поздние сорта. У. картофеля на значительных площадях пока производится вручную с использованием плуга для выкапывания клубней. При механизированной У. используются картофелекопатели и др. средства механизации, к-рыми убирают 18—20% всех площадей. Слабо механизированы еще работы по сортировке картофеля и погрузо-разгрузочные работы. При У. картофеля необходимо обращать внимание на то, чтобы не было механических повреждений клубней, т. к. при хранении такие клубни быстро загнивают и вызывают большие потери. Для устранения потерь необходимо пробороновать убранное поле и собрать оставшиеся клубни. См. также статьи об отдельных с.-х. культурах.

Уборка овощей, см. статьи о соответствующих овощных культурах.

УБОРКА ТРУПОВ ж-ных, комплекс мероприятий по предупреждению распространения *заразных болезней*. Существует неск. способов У. т.: на утильзаводе или утильустановке; сжиганием в спец. печах, ямах, траншеях; сбрасыванием в чешскую яму (яма Беккари); зарыванием на *скотомогильнике*. Во всех случаях трупы перевозят в спец., непроницаемой для жидкости, повозке, к-рая д. б. удобной для загрузки и выгрузки трупа, очистки и дезинфекции. Трупы ж-ных, павших от особо опасных заразных болезней, утилизируют только на утильзаводах или сжигают. См. также *Ветеринарные постройки.*



Типовой проект ямы Беккари: *А* — надземная часть (навес) с вытяжной трубой; *Б* — подземная часть (стены бетонные или рубленые).

УБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, в с. х-ве служат для уборки урожая. В зависимости от характера убираемых культур различают: сеноуборочные машины — *косилки, грабли, волокуши,* подборщики-копнители, стогометатели и др.; хлебоуборочные — лобогрейки, жатки, сноповязалки, комбайны; машины для уборки корнеклубнеплодов — свеклоподъемники, свеклокомбайны, картофетелекопатели, картофелекомбайны; машины для уборки прядильных культур — льнотеребилки, льнокомбайны, коноплеуборочные и хлопкоуборочные машины и др. При уборке урожая широкое применение находят также различные механизмы и приспособления для выполнения всех разгрузочно-погрузочных работ. Уборка урожая является важнейшим производственным процессом. Применение машин, механизирующих все трудоемкие операции, сокращает сроки уборки, повышает производительность и облегчает труд человека, к минимуму сводит потери.

УВЛАЖНИТЕЛЬНЫЙ ПОЛИВ, весенний полив, производимый для доведения влажности слоя почвы на глубину 1—1,5 *м* до состояния предельной полевой влагоемкости.

УВЯДАНИЕ, потеря тургора в травянистых органах р-ний, обусловленная недостатком влаги, поражением грибами или бактериями, к-рые попадают в сосуды р-ния и закупоривают их. Закупорка сосудов и выделения ядовитых веществ приводят к У. р-ний. Пораженные сосуды можно обнаружить на разрезе больного растения в виде темного кольца.

УГЛЕВОДЫ, класс органических соединений, в состав к-рых входят углерод, водород и кислород, причем последние в тех же количественных отношениях, что и в воде. У. играют важнейшую роль в обмене веществ живых организмов, являясь главным источником энергии. Зеленые р-ния образуют У. в процессе *фотосинтеза,* затем они подвергаются различным превращениям и дают материал для биосинтезов и энергию для процессов жизнедеятельности. У. р-ний (сахар, крахмал и др.) имеют большое значение в питании человека и ж-ных, применяются в хим. и др. отраслях пром-сти. У. бывают простые и сложные. Наибольшее распространение из простых У. имеют шестиуглеродные сахара — *глюкоза, фруктоза* и др. Они дают начало двенадцатиуглеродным ($C_{12}H_{22}O_{11}$) дисахаридам *(сахароза, мальтоза,* лактоза и др.) и, наконец, полисахаридам, из к-рых наиболее распространенными и важными в биологическом отношении являются *крахмал,* гликоген, *инулин, клетчатка.* Имеются также У. с тремя (триозы), четырьмя (тетрозы), пятью (пентозы), семью (гептозы) атомами углерода.

УГЛЕКИСЛАЯ МЕДЬ, порошкообразный препарат светло-зеленого цвета, представляющий смесь У. м. с гидратом окиси меди. Применялся раньше в качестве сухого протравителя семян. В наст. время заменен препаратом *АБ.*

УГЛЕКИСЛОТА, условное название углекислого газа CO_2, растворение к-рого в воде приводит к образованию угольной кислоты H_2CO_3. В воздухе содержится ок. 0,03% CO_2 (по объему), откуда он поглощается зелеными листьями (см. *Фотосинтез*). У. выделяется при дыхании, брожении, горении и гниении. Значительное количество У. выделяется в атмосферу вулканами, а также из почвы и водных бассейнов, но последние в зависимости от темп-ры и давления могут и поглощать У. из воздуха, являясь, так. обр., регуляторами содержания ее в воздухе. За известными пределами содержания CO_2 в воздухе наступает отравление ж-ных и человека. Для р-ний, наоборот, повышение содержания CO_2 даже в десятки раз является полезным.

УГЛЕКИСЛЫЙ НАТРИЙ. 1) Сода кристаллическая, $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$, щелочное вещество, встречающееся в солонцах и содовых солончаках. 2) Сода очищенная, питьевая, двууглекислый натрий $NaHCO_3$, применяется в медицине и в кулинарии. 3) Сода кальцинированная, безводная (Na_2CO_3), порошок белого цвета, хорошо растворимый в воде. Применяется в быту (для стирки белья), а также для борьбы с мучнистой росой крыжовника путем опрыскивания (0,3—0,5%-ный раствор).

УГЛЕРОД (C), хим. элемент, входящий в состав всех органических веществ, всех живых организмов, а также нефти, угля, алмаза, графита, горючих газов, торфа и многих минеральных соединений. Сухое вещество р-ний на 45% состоит из углерода.

УГЛУБЛЕНИЕ ПАХОТНОГО СЛОЯ, почвоуглубление, увеличение глубины пахотного слоя от мелкой (13—18 *см*) до нормальной (20—22 *см*) и глубокой (до 25—30 *см* и глубже). У. п. с. улучшает почвенные условия роста и развития культурных р-ний (водный и пищевой режим почвы, происходящие в ней микробиологические процессы и т. д.), повышает действие др. агротехнических приемов, напр. удобрения, и эффективность лучших сортов с.-х. культур, их урожайность. В степных р-нах на черноземных и темно-каштановых почвах с мощным гумусовым горизонтом (40—60 *см*) У. п. с. можно проводить припашкой сразу 4—5 *см* этого слоя. На почвах с неглубоким гумусовым горизонтом — подзолистых, серых лесных, солонцеватых — У. п. с. проводят постепенно — на 2—3 *см* с обязательным внесением удобрений, особенно органических (навоз и др.); кислые почвы, кроме того, известкуют, а солонцеватые гипсуют. Удобрения (особенно фосфорные) полезны и при У. п. с. на черноземах. У. п. с. проводят в чистом пару, лучше всего в черном, при основной его вспашке. Весной на вывернутый подпахотный слой вносят навоз с запашкой его на глубину 13—16 *см.* У. п. с. можно проводить также в занятых парах при обработке почвы под парозанимающие культуры и в пропашном клину севооборота, обязательно внося при этом органические удобрения. На тяжелых почвах нечерноземной полосы целесообразно бывает предварительное, до У. п. с., рыхление почвоуглубителем подпахотного слоя, без выворачивания его на поверхность и без перемешивания с гумусовым слоем. Солонцы пашут также на глубину гумусового горизонта, а нижний столбчатый слой разрыхляют почвоуглубителем.

УГОДЬЯ, с.-х. участки, различающиеся по естественноисторическим свойствам и являющиеся предметом систематического хоз. использования в определенных производственных целях (с.-х., лесные, рыбные и др. У.). Основные с.-х. У. — пашня, сенокос, пастбище, сады и виноградники. Угодьями в с. х-ве являются также земли, занятые постройками, лесными полосами, дорогами, водными источниками и т. п. В целях лучшего, более полного использования У. переводят (трансформируют) из одного вида в другой, более интенсивный.

УГОРКА, см. *Венгерка.*

УГРИЦЫ, или угрицевидные (Anguillulata), отряд червей *нематод,* включающий растительноядные формы. В узком понимании: сем. угриц, к к-рому принадлежат мелкие свободно живущие формы и немногие паразиты животных.

УДЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ЕДИНИЦУ ПЛОЩАДИ, давление ходового аппарата трактора или с.-х. машины на почву, отнесенное к квадратному сантиметру опорной поверхности и выраженное в *кг/см²*. Удельное давление является характеристикой воздействия тракторов и с.-х. машин на почву и их проходимости.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС, величина, определяемая отношением веса данного тела к его объему. В наст. время вместо У. в. широко применяют понятие плотности. Плотностью называется отношение массы тела к его объему и имеет размерность *г/см³*. У. в. называют также отношение веса тела к весу воды в том же объеме при 4° С; в этом случае У. в. является величиной безразмерной.

Знание У. в. с.-х. продуктов и материалов необходимо при определении веса скирд или стогов сена и соломы, веса силосной массы в башнях, ямах и траншеях, веса топлива и смазочных материалов в резервуарах при известных их размерах.

УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПРИ ПАХОТЕ, тяговое сопротивление плуга, отнесенное к единице площади поперечного сечения почвенного пласта, исчисленное в *кг/см²*. Величина его зависит гл. обр. от физико-механических свойств почвы, скорости движения агрегата, веса и технического состояния плуга.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПОЧВЫ, отношение веса твердой фазы почвы к весу равного объема воды при 4° С. Величины У. в. п. зависят от минералогического состава почв и содержания в них перегноя. Эти величины колеблются между 2,45 (черноземы) и 2,75 (глинистые горизонты почв).

УДОБРЕНИЕ ПОЧВЫ, внесение в почву органических и минеральных веществ с целью улучшения ее как среды для роста с.-х. р-ний. У. п. чаще всего является средством увеличить содержание в ней элементов питания р-ний в доступной для них форме. Однако это хотя и основная, но далеко не единственная задача У. п. Нередко почвы характеризуются неблагоприятными физическими (бесструктурность) или физико-хим. свойствами (кислые почвы, засоленные почвы и т. д.). У. п. *навозом, торфом,* культурой люпина (см. *Зеленое удобрение*) и многолетних трав можно улучшить ее структуру. *Известкованием почвы* можно нейтрализовать почвенную кислотность и устранить связанные с ней явления (переход в активное состояние вредных для р-ния алюминия, марганца и др. веществ). *Гипсованием солонцов* добиваются устранения щелочности. У. п. позволяет усилить в ней биологические процессы (в т. ч. фиксацию азота из атмосферы и мобилизацию элементов плодородия самой почвы).

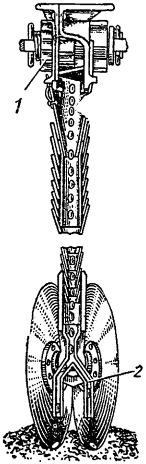
УДОБРЕНИЯ, вещества, с которыми в почву (или наземно на р-ния — при внекорневой подкормке) вносятся элементы, необходимые для *питания растений.* Основным источником У. являются отбросы жив-ва: *навоз* и др. С середины XIX в. возникает производство искусственных *минеральных удобрений,* значение к-рых неизменно растет в подъеме урожаев. Наилучшее действие на р-ние и почву достигается обычно сочетанием местных и минеральных У. Производство минеральных удобрений в СССР достигнет в 1960 г. 19,6 млн. *т.* Ежегодное накопление навоза уже теперь составляет около 400 млн. *т.* Большое внимание д. б. уделено использованию *торфа* на У. и культуре люпина в качестве *зеленого удобрения.*

УДОЙ, количество молока, к-рое дает лактирующее ж-ное за тот или иной промежуток времени: за одно доение, за сутки, месяц, год или за всю лактацию, за всю жизнь. Высший разовый удой коровы Марии красной степной породы — 25 *кг;* высший суточный удой коровы Вены ярославской породы составил 81,15 *кг.* Годовой удой принято считать за первые 300 дней лактации, т. к. у коровы $1^1/_2$—2 мес. продолжается период сухостоя. За 300 дней лактации от коровы Послушницы II костромской породы надоено 14 115 *кг* молока жирностью 3,92%. За всю лактацию корова Гроза костромской породы дала 16 502 *кг* молока жирностью 3,7%. Наиболее высокий пожизненный удой получен от коров костромской породы. Краса (Катя) за 13 лактаций дала 120 247 *кг,* Опытница за 13 лактаций — 116 765 *кг,* Свободная за 12 лактаций — 110 546 *кг* молока и т. д. При планировании удоев исчисляют средний У. от коровы. Для этого подсчитывают количество кормовых дней по стаду коров, делят это количество на 365 дней и устанавливают количество «фуражных» коров. Затем валовой удой по стаду за год делят на количество «фуражных» коров. У. коров зависит от кормления, содержания, ухода, от породы и наследственных задатков животного. У коров 1-го и 2-го отелов У. бывает меньше, чем у полновозрастных коров. Передовые колхозы и совхозы, увеличивая поголовье коров и повышая У., добиваются получения 500—1000 и более центнеров молока на 100 *га* с.-х. угодий.

УЗЕЛ КУЩЕНИЯ, неск. очень тесно сближенных узлов в нижней части стебля злаков на глубине 1—2 *см* под поверхностью почвы или у нек-рых (плотнокустовых) на поверхности почвы. Из У. к. вырастает главная масса корней злаков. У так наз. корневищевых злаков из У. к. выходят б. или м. длинные побеги, растущие горизонтально под поверхностью почвы и дающие на нек-ром расстоянии новые У. к. с надземными побегами и новыми подземными побегами. Чем глубже в почве залегают У. к., тем меньше опасность вымерзания у озимых злаков.

УЗЕЛ МАШИНЫ, часть машины, занимающая промежуточное положение между деталью и агрегатом.

УЗКОРЯДНАЯ СЕЯЛКА, машина для посева колосовых с междурядьями 6—8 *см.* Высевающие аппараты катушечные, суженные; сошники килевидные, анкерные или дисковые. Наиболее распространены У. с. изобретателя Богачева (СУБ-48М), в к-рых струя семян в каждом дисковом сошнике делится на два потока (рис.), получается два рядка посева. В У. с. с анкерными и килевидными сошниками уменьшение междурядий достигается сближением сошников.



Сошник с делительной воронкой: *1* — высевающий аппарат; *2* — делительная воронка.

УЗЛОВОЙ МЕТОД РЕМОНТА, форма организации производства, при к-рой весь комплекс ремонтных работ, составляющий технологический процесс ремонта машин, делится на отдельные части, каждая из к-рых представляет собой вполне законченный процесс ремонта. Для ремонта деталей и узлов машин У. м. р. в ремонтных мастерских РТС и совхозов организуют специальные рабочие места, к-рые укомплектовывают типовым оборудованием, приспособлениями и инструментом. При У. м. р. машин каждый рабочий выполняет все время одну и ту же работу, что создает необходимые условия для повышения его квалификации и способствует непрерывному росту производительности труда, а специализация ремонтного персонала по отдельным узлам значительно повышает качество ремонта.

УЗЛОВЯЗАТЕЛЬ, см. *Вязальный аппарат.*

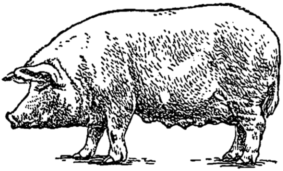
УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА В БАКЕ АВТОМОБИЛЯ представляет собой прибор, позволяющий водителю в любой момент, не сходя с рабочего места, установить количество топлива в баке и, следовательно, определить, какое расстояние автомобиль может проехать без дополнительной заправки топливом. Эти приборы, однако, пригодны только для приблизительного контроля расхода топлива, но непригодны для его точного учета, т. к. точность их показаний недостаточно высока. Обычно цена деления шкалы этих приборов равна $^{1}/_{4}$ емкости топливного бака, и тогда их шкала имеет пять делений: 0, $^{1}/_{4}$, $^{1}/_{2}$, $^{3}/_{4}$, П (полный бак). Указатели уровня топлива, применяемые на автомобилях, подразделяются на указатели с непосредственным отсчетом, устанавливаемые на автомобилях, у к-рых топливный бак помещен перед водителем, и дистанционные, когда топливный бак расположен далеко от водителя. В последнем случае указатели состоят из двух узлов, работающих совместно: датчика, помещаемого на топливном баке, и приемника, монтируемого на приборном щитке автомобиля. Дистанционные указатели, широко применяемые на автомобилях, по принципу действия подразделяются на электромагнитные, электротепловые и гидростатические.

УКАТЫВАНИЕ, см. *Прикатывание.*

УКОЛ ПОДОШВЫ, повреждение мягких тканей подошвенной стороны копыта колющими предметами. При этом наступает внезапная хромота, а иногда повышается темп-ра. М. б. повреждены сухожилие сгибателя пальца, челночная бурза и копытный сустав. Лечение: необходимо извлечь инородное тело, обмыть копыто, расчистить подошву, сделать отверстие для стока гноя и наложить повязку. При поражении сухожилия, слизистой сумки и копытного сустава необходима операция.

УКОС, 1) количество скошенной травы: 2) наименование последовательного скашивания травы (первый укос, второй укос и т. д.) при двух- и более кратном использовании сенокосов.

УКРАИНСКАЯ СТЕПНАЯ БЕЛАЯ ПОРОДА свиней мясо-сального и сального направления, выведена акад. М. Ф. Ивановым в Аскании-Нова путем воспроизводительного скрещивания местных украинских маток с хряками *крупной белой породы* с применением близкородственного разведения и с последующим строгим отбором ж-ных желательного направления. Свиньи хорошо приспособлены к пастбищному содержанию в условиях засушливой зоны юга УССР. Масть белая. Вес хряков ок. 300 *кг,* дл. 160—174 *см.* Вес маток ок. 230 *кг,* дл. 150—160 *см.* Плодовитость 11—12 поросят на опорос. Молочность 65—80 *кг.* При откорме подсвинки к 6—7 мес. весят 90—100 *кг,* к 10 мес. — 140—150, а к 12—13 мес. — 200 *кг.* Матки широко используются для пром. скрещивания с хряками *миргородской, северокавказской* пород. Разводят в основном на Украине, в Ставропольском крае.



УКРАИНСКИЕ КУРЫ включают в себя неск. породных групп: глинистых (палевых), зозулястых (с поперечно-полосатыми серо-черными перьями), черных, ушанок (с пучком перьев, прикрывающих ушные отверстия) и др. Ср. вес наиболее продуктивных глинистых кур 2,5—2,8 *кг,* петухов св. 3 *кг.* Яйценоскость 100—120 и более яиц. Вес яиц 60—65 *г.* Распространены почти во всех р-нах УССР.

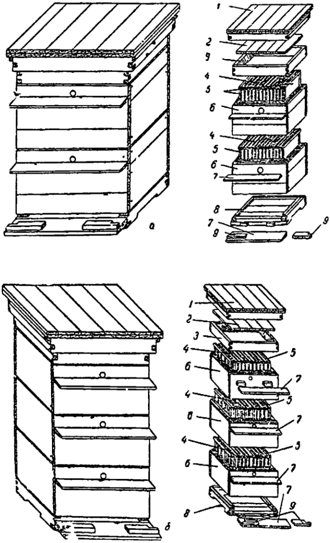
УКРАИНСКИЕ УТКИ, породные группы, выведены в х-ве Украинской опытной станции по птицеводству. Ср. вес уток 3 *кг,* селезней 3,5 *кг.* Ср. яйценоскость 100—120 яиц. Птица имеет длинное, широкое и глубокое туловище, оперение черное с белым пятном на груди или серое. Распространены в УССР.

УКРЕПЛЕНИЕ ОВРАГОВ, см. *Овраги.*

УКРЕПЛЕНИЕ ПЕСКОВ, см. *Мелиорация песков.*

УКРОП (Anethum graveolens L.), пряное овощное однолетнее р-ние сем. зонтичных. Молодые листья и стебли употребляют в пищу как ароматическую приправу. Старые р-ния используют при солении огурцов и помидоров вместе с др. специями. Из семян приготовляют укропное масло. У. холодостоек, возделывается повсеместно, легко размножается самосевом. Растет на всякой почве, но очень отзывчив к внесению перегноя. Норма высева для употребления в зеленом виде 25 *кг,* для использования при солении 12 *кг,* для получения семян 8—10 *кг* на 1 *га.* Глубина заделки семян 1—2 *см.* Рекомендуется прикатывать посев тяжелым катком. Урожай зелени 12—18 *т/га,* старых р-ний — до 30 *т/га.*

УЛЕЙ, жилище пчел, изготовленное человеком. В естественных условиях пчелы живут в дуплах старых деревьев. Стремясь увеличить и облегчить добычу меда и воска, человек начал устраивать сам спец. помещения для пчел. На протяжении многих веков в лесных р-нах существовало бортевое пчеловождение. Постепенно *борть* сменили колоды, дуплянки, бездонные ящики из досок. В безлесных р-нах изготовлялись сапетки, сплетенные из древесных прутьев, жгутов соломы и др. материалов. Все эти У. были неразборные.



Ульи: *а*) одностенный двухкорпусный, *б*) одностенный многокорпусный, *1* — крыша; *2* — потолочные дощечки; *3* — подкрышник; *4* — рамки; *5* — диафрагма; *6* — корпус; *7* — прилетная доска; *8* — дно; *9* — летковый вкладыш.

Изготовлялись также линеечные У., отличавшиеся от неразборных тем, что соты в их верхней части были прикреплены к подвижным вынимаемым из У. линейкам. Отдельные соты можно было вынуть из линеечного У., отделив их ножом от боковых стенок У., не разрушая всего гнезда. Широкого распространения линеечные ульи не получили. В 1814 русский пчеловод П. И. Прокопович изобрел первый рамочный разборный У. В улье Прокоповича смыкающиеся рамки вставляли с боковой стороны в верхнюю часть У. для получения магазинного меда. Гнездо У. оставалось неразборным. В 1851 американский пчеловод Лангстрот предложил рамочный У., в к-ром, сняв крышку с У., можно было вынимать все рамки. Ему удалось определить величину незастраиваемого пчелами зазора между стенками улья и боковыми брусками рамок. В дальнейшем пчеловодами было предложено огромное количество типов рамок и конструкций У. В СССР наиболее широкое распространение получили рамочные У. с рамками размером снаружи 435×300 *мм*. На основе этого Министерство сельского хозяйства РСФСР в 1952 разработало типовые проекты на рамочные У. след. видов: 1) одностенный двухкорпусный на 12 рамок размером 435×300 *мм;* 2) утепленный двустенный на 14 рамок и 12 рамок в подставке, размером 435×300 *мм;* 3) лежак одностенный на 20—24 рамки размером 435×300 *мм;* 4) многокорпусный на 10 рамок, с уменьшенной высотой, размером 435×230 *мм*. По способу расположения рамок У. делятся на 2 типа: вертикальные, или стояки, и горизонтальные, или лежаки. К вертикальным ульям относятся все ульи, объем к-рых увеличивается путем надставки вверх на гнездо новых корпусов или магазинов, т. е. рамки располагаются в несколько ярусов. К ним относятся: одностенный двухкорпусный, утепленный двустенный и многокорпусный У. Горизонтальными называются У., в к-рых все рамки расположены в один ярус и объем гнезда расширяется подстановкою новых рамок по бокам гнезда. В вертикальных ульях применяются преимущественно низко-широкие рамки, в к-рых высота меньше длины. В горизонтальных У., помимо низко-широких рамок, с успехом применяются также и узко-высокие рамки, в к-рых высота больше длины.

Всякий У. должен в полной мере отвечать основным биологическим потребностям пчелиной семьи: 1) в У. всегда должно быть сухо; 2) внешняя темп-ра не должна резко сказываться на темп-ре внутри улья; 3) объем улья д. б. достаточный для помещения нормальной пчелиной семьи в период ее наивысшего развития для размещения расплода и для складывания запасов меда. Улей д. б. удобен в обращении, иметь малый вес; все части его д. б. взаимозаменяемы и долговечны. Лучшим материалом для изготовления У. является древесина легких пород: пихта, ель, кедр, сосна, верба, липа, осина и др. Влажность древесины, предназначенной для изготовления ульев, д. б. не выше 15%. Размеры частей и деталей зависят от типа и конструкции улья.

УЛОВИТЕЛИ НАСЕКОМЫХ, приспособления, аппараты и машины для вылова вредных насекомых на посевах. Существуют У. ручные, марлевые волока против бабочек *лугового мотылька,* свекловичных клопов и блох, мотовильные черепашкоуловители, ручные жуколовки для сбора жука кузьки, гусеницеловки, конные черепашкоуловители, гусеницеловки, жуколовки, автомобильные черепашкоуловители и насекомоуловители для улавливания фитономусов, семеедов, клопов люцерновых и свекловичных. См. *Электроловушки.*

УЛЬТРАСЕРА, порошкообразный препарат серого цвета, содержащий ок. 15% серы. Применялся для опыливания хлопчатника. В наст. время не производится и не применяется.

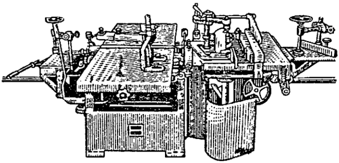
УМФОРМЕР, одноякорный преобразователь постоянного тока низкого напряжения в постоянный ток высокого напряжения. У. широко применяется для радиостанций, питающихся от низковольтных аккумуляторов (см. *Радиостанция*), т. к. для нормальной работы радиоламп передающей и приемной части станции требуется высокое постоянное напряжение (200—300 *в*).

УМЯГЧЕНИЕ ВОДЫ, удаление солей, вызывающих образование накипи. Простейшим способом У. в. является ее предварительное кипячение. Широко используются хим. способы У. в. посредством след. веществ: тринатрийфосфат, каустическая сода, углекислый натрий и др. На 1 *л* жесткой воды (жесткостью 6—8 *мг-экв/л*) добавляют примерно 3 *г* тринатрийфосфата или 10 *см*^{3} 10%-ного раствора каустической соды. Воду перемешивают, образовавшиеся осадки отфильтровывают через плотную ткань. Для предотвращения коррозии добавляют двухромовокислый калий (хромпик), на литр жесткой воды 7—8 *г.* Распространены способы У. в. при помощи катионных фильтров (*глауконит*, пермутит, сульфоуголь). Жесткая вода, проходя через эти минералы, вступает в обменную реакцию: кальций и магний задерживаются на минерале, а в воду переходит натрий. Соли же натрия не вызывают отложения накипи.

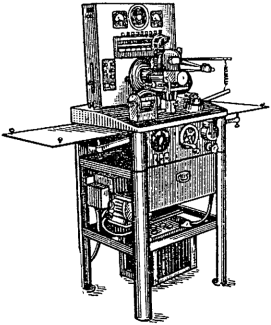
УНАБИ, см. *Китайский финик.*

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕЛЬНИЦА (МДУ-4), машина, производящая размол сыпучих кормов, а также сена. Рабочие органы мельницы — цилиндр с пробойным ситом и стальными клиньями и вращающийся в нем лопастный металлический барабан. Производительность мельницы при размоле сена в зависимости от влажности и степени размельчения 100—120 *кг,* а при размоле фуражного зерна 350—500 *кг* в час.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЕРЕВООБДЕЛОЧНЫЙ СТАНОК (УДС-2), станок, заменяющий пять станков: сверлильно-долбежный, рейсмусовый, фуговочный, фрезерный и циркульную пилу. В зависимости от применяемого инструмента на этом станке можно производить заготовки дверных полотен, оконных переплетов, половых досок и др. Станок состоит из основной станины, ножевой головки, механизма подачи, фрезерного вертикального шпинделя, рейсмусового стола, бокового стола, откидного стола, фуговочных столов, круглой пилы и электродвигателя.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬНО-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД (УКИС-М-1), стенд для контрольных испытаний и регулировки автотракторного электрооборудования в условиях ремонтных мастерских РТС и совхозов. Стенд представляет компактную установку, на к-рой смонтированы отдельные механизмы, приборы и приспособления для установки и испытания объектов и деталей автотракторного электрооборудования. На стенде производят испытания и регулировку: магнето с пусковым ускорителем; распределителей батарейного зажигания; трансформаторов магнето и индукционных катушек батарейного зажигания; автотракторных генераторов; реле обратного тока и регуляторов напряжения; стартеров; конденсаторов; карболитовых деталей, работающих под высоким напряжением.



Универсальный контрольно-испытательный стенд УКИС-М-1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАВЕСНОЙ МЕЛИОРАТИВНЫЙ АГРЕГАТ (УМАС), машина, имеющая разнообразные сменные навесные рабочие органы для выполнения различных гидромелиоративных, агромелиоративных и культуртехнических работ. Машиной можно производить след. работы: а) рыть канавы проводящей и регулирующей осушительной сети глубиной до 70 *см* (канавокопатель КПР-700); б) разравнивать кавальеры (струг СР-2); в) рыть дрены (кротователь КРОТ-Р5); г) корчевать мелкие и крупные пни диам. до 70 *см*, а также удалять валуны весом до 6 *т* (корчеватель КР-6); д) перемещать грунт толканием, засыпать ямы (бульдозер БР-2); е) погружать торф, навоз, минеральные удобрения и т. д. ковшом-лопатой емкостью 1,2 $м^3$ (ковш К-2); ж) расчищать устья канав (лопата ЛР-2); з) рыть оросительные канавы для пропуска воды до 350 *л* в секунду (канавокопатель КОР-500); и) заравнивать временные оросительные и осушительные канавы (заравниватель ЗОР-500) и т. д. Агрегат может быть оснащен также сменными навесными орудиями для глубокого рыхления и глубокой безотвальной вспашки, для прокладки кротовых дрен, щелей и траншей, укладки кабеля.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР, пространственный механизм, передающий вращение между пересекающимися валами, образующими переменный угол. В автомобилях

У. ш. носит название кардана (см. *Карданный вал*).

УПАКОВКА ПЛОДОВ И ЯГОД для перевозки. Яблоки и груши сортируют, калибруют и упаковывают в ящики стандартных размеров (на 10, 25, 32 *кг*). В каждый ящик укладывают плоды одного качества и размера. Сначала дно ящика выстилают небольшим слоем упаковочной стружки (иногда выстилают бумагой), затем плотно прямыми рядами кладут плоды на ребро, плодоножками в одну сторону. Если плоды ложатся в ряду неплотно, прибегают к шахматной укладке. Заполнив ящик, поверх плодов кладут слой стружки, затем соломы и забивают ящик, обтягивая его по торцу проволокой. Сливу, абрикосы и персики укладывают в небольшие ящики и перeслаивают мелкой стружкой. Вишню и черешню обычно упаковывают в решета емкостью 4—8 *кг*, связывая их по 2 в паки. Ягоды упаковывают в решета или корзины. Затем решета увязывают в паки. Корзины сверху обшивают марлей.

УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, материалы, употребляемые при упаковке плодов и ягод, а также посадочного материала (саженцев и сеянцев) для перевозки. К ним относятся: древесная стружка мягких пород, бумага, гвозди, проволока, веревка, солома-старновка и др.

УПИТАННОСТЬ, состояние организма с.-х. животных, характеризующееся степенью развития мускулатуры и отложения жира. У кр. рог. ск. и овец различают У. жирную, выше средней, среднюю и ниже средней. При жирной У. форма туловища округлая, на спине, лопатках, маклоках, седалищных буграх, у корня хвоста и др. местах прощупываются значительные жировые отложения. По отношению к предубойному весу ж-ных получают более 60% выхода мяса и сала. При выше средней У. степень ожирения и выход убойных продуктов ниже. При средней У. все выступающие части скелета более очерчены, выход мяса и сала при убое не более 50%. У. ниже средней характеризуется слабым развитием мускулатуры, отсутствием подкожных жировых отложений, тусклым волосом, низким выходом мяса и сала (до 40%). В туше неоткормленного кр. рог. ск. содержится до 3,5% жира, при средней У. до 10 и у ж-ных выше средней до 16%.

У. у свиней определяют по толщине шпига в хребтовой части от кожи до остистых отростков спинных позвонков на уровне 6—7-го ребра. Толщина шпига у свиней сальной У. 7 *см;* полусальной от 5 до 7 *см;* беконных свиней от 3 до 5 *см,* при весе туши от 75 до 110 *кг;* при толщине шпига менее 3 *см* свиней относят к категории мясных. У. свиней при жизни определяют прощупыванием толщины жирового отложения на спине. На степень У. ж-ных решающее влияние оказывают условия кормления и содержания, а также возраст и порода. Скот специализированных мясных пород кр. рог. ск., мясошерстных овец, сальных свиней скорее откармливается и при убое дает более жирное мясо, тогда как скот молочных пород, овцы шерстных пород жиреют хуже. Для производства бекона лучшими являются свиньи пород датской, ландрас, эстонской вислоухой и крупной белой.

УПЛОТНЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ, выращивание в междурядьях одной культуры других с.-х. р-ний для более производительного использования земли и повышения сбора с.-х. продукции с единицы площади. Особенно широко практикуются У. к. в овощеводстве: совместный посев корнеплодов (свекла, морковь) с зелеными овощами (салат, шпинат, укроп), имеющими короткий вегетативный период; культура позднеспелых томатов, а в междурядьях — ранней цветной капусты или выращивание огурцов в междурядьях капусты, свеклы, гороха. В пригородных р-нах практикуют посадку между рядами позднеспелого или среднеспелого картофеля — скороспелого картофеля для ранней уборки.

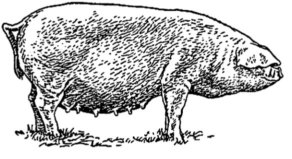
УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, устройство для предотвращения утечки жидкостей, паров или газов через зазоры между неподвижными и движущимися деталями машин и сооружений. У. к. бывает в виде прокладок из металлов, асбеста, тканей и др. веществ.

УПРЯЖЬ, сбруя, приспособления, надеваемые на лошадь при *запряжке.* Упряжная сбруя — постромки, хомут, седелка, шлея, уздечка, чересседельники, вожжи, подпруга и пр. Сбруя бывает парная, одиночная, дышельная, оглобельная. Сбруя конная, верховая — все приборы: седло с потником, чепраком, с подпругами, троком, стременами, уздечкой или мундштуком. Недоуздок стоялый изготовляется из сыромяти. Уздечка и вожжи служат для управления лошадью. *Хомут* или в дышловых запряжках шорка — для приложения силы тяги. Шорка легче хомута, но неудобна при тяжелой работе, т. к. очень стесняет движения. Шлея надевается на корпус лошади и предназначается для удерживания наката повозки вперед. Подпруга закрепляет седелку на спине лошади. Седелка накладывается на холку и спину лошади, изготовляется из войлока, обтянутого сверху кожей. С помощью чересседельника, прочного ремня, перекинутого через седелку и фиксирующего положение хомута и оглобель, значительная часть тягового усилия при работе переносится на спину. Седелки делают прямые и горбатые (для лошадей с острой холкой). Дуга создает прочность и упругость крепления *гужей* к оглоблям и амортизирует толчки повозки. Постромки применяются при бездуговой запряжке, через них сила тяги передается на повозку или с.-х. орудие. Нагрудник — принадлежность пароконной дышловой запряжки, служит для соединения хомута с дышлом. Нашильник служит для соединения переднего конца дышла с нагрудником. На верховых и вьючных лошадей надевают: седла (строевое, казачье, скаковое, вьючное и пр.), оголовье или уздечку. У. пригоняется и закрепляется за каждой лошадью. От качества У. зависит сохранность здоровья и работоспособность лошади.

УРАВНИЛОВКА, порочная практика в оплате труда, заключающаяся в равной оплате за труд различного количества и качества. У. была широко распространена в с.-х. коммунах и артелях в первый период колхозного строительства. Уравнительному распределению соответствовал и уравнительный, обезличенный учет результатов труда. Порочность уравнительного учета меры труда и уравнительного распределения заключается в том, что при них уничтожаются стимулы к повышению производительности труда, заинтересованность в повышении квалификации, преодолении культурной и технической отсталости. Мелкобуржуазный принцип уравнительности в распределении исходил из неправильного понятия личных интересов, заключающихся якобы в равенстве потребления. Уравнительное распределение доходов по едокам, работникам, количеству дней и т. д. показало скоро, что этот принцип не соответствует ни общественным, ни личным интересам колхозников. Собственный опыт подводил колхозников к пониманию необходимости учета количества и качества труда каждого колхозника в артельном х-ве и распределения доходов по труду. Утверждение *трудодня,* установление на с.-х. работы *норм выработки* со сдельной расценкой в трудоднях, распределение натуральных и денежных доходов по трудодням нанесли решающий удар обезличке в работе и У. в оплате труда в колхозах. Однако в ряде случаев в колхозах и совхозах на нек-рых работах необоснованно применяется *повременная оплата труда* или обезличенная бригадная сдельщина, вместо индивидуальной и мелкогрупповой форм *сдельной оплаты труда*, плохо поставлен учет количества и особенно качества труда, что ведет в итоге к уравнительной оплате хорошо и плохо работающих. Кроме того, элементы У. в оплате труда остаются и в том случае, если распределение доходов в колхозах, а также *оплата труда* механизаторов и рабочих совхозов производятся без учета конечных результатов труда бригад, звеньев, отдельных работников, т. е. урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва. Только последовательное проведение принципа личной материальной заинтересованности, правильное нормирование и тарифная оценка различных работ, оплата труда с учетом конечных результатов труда бригад, звеньев, отдельных работников в земледелии и жив-ве создают условия для ликвидации еще имеющихся остатков У. в оплате труда в колхозах и совхозах.

УРАЛЬСКИЕ (ШАДРИНСКИЕ) ГУСИ, старая русская порода гусей. Ср. вес гусынь 4—4,5 *кг*, гусаков 4,5—5,5 *кг*. Яйценоскость 15—20 яиц. Гуси ср. величины, имеют компактное туловище, широкую и выпуклую грудь. Оперение чаще серое, белое, пегое. Распространены в р-нах Юж. Урала.

УРЖУМСКАЯ ПОРОДА свиней мясо-сального направления, выведена в Кировской обл. скрещиванием местных длинноухих свиней со свиньями крупной белой породы. Свиньи У. п. имеют крепкую конституцию. Туловище длинное и глубокое. Спина прямая. Ноги высокие, крепкие. Голова сухая, суженная в лицевых костях. Уши тяжелые, свислые. Масть белая. Ср. живой вес хряков 285—390 *кг*, маток 235—260 *кг*. Плодовитость 10—12 поросят. Молочность 70 *кг*. При откорме до мясных и беконных кондиций молодняк к 6 мес. имеет 90 *кг*. Убойный вес 74%, при откорме до жирных кондиций достигает 86%. Широко используются для пром. скрещивания с матками *крупной белой породы*. Разводят в Кировской, Пермской и др. областях.



УРОВЕНЬ, прибор для приведения отдельных частей геодезических инструментов и др. в горизонтальное или вертикальное положение (установочные) или для измерения малых углов наклона линий к горизонту (измерительные). У. бывают: цилиндрические (стеклянная цилиндрическая трубка) и круглые, заполненные жидкостью, в к-рой имеется небольшой пузырек воздуха (или газа). Цилиндрический У., укрепленный в небольшом деревянном бруске, называется ватерпасом, применяется в строительном деле. Если пузырек У. устанавливается в середине трубки — его ось горизонтальна.

УРОДСТВО ПЛОДА, пороки плода, развивающиеся во время его внутриутробной жизни. Причины: нарушение обмена веществ в половых клетках при *оплодотворении*, близкородственное *разведение* и различные механические воздействия на развивающийся плод со стороны окружающих матку органов. В акушерской практике встречаются различные У. п.: двухголовые плоды, двойни, сросшиеся грудными костями или крестцами, расщепленный плод и т. п. Определенных методов оказания акушерской помощи, вследствие разнообразия самих уродств и их положений в матке, рекомендовать невозможно. При установлении того или иного У. п. при *родах* ж-ному оказывается помощь. Чаще уродливый плод удаляют частями.

УРОЖАЙ И УРОЖАЙНОСТЬ. Урожай — продукция одной или неск. однородных с.-х. культур (напр., пшеницы или всех зерновых) со всей площади их посева. Урожайность — продукция с.-х. культур с 1 *га* площади их посева; определяется ежегодно в центнерах. Всемерное повышение урожайности с.-х. культур в колхозах и совхозах было и остается главным путем увеличения производства продуктов раст-ва в нашей стране, наряду со значительным расширением посевных площадей зерновых и др. культур за счет освоения целинных и залежных земель.

В с. х-ве применяется несколько понятий урожая и урожайности: «оценка видов на урожай», «урожай на корню», «амбарный урожай». Каждое из этих понятий отражает определенную стадию формирования урожая. «Оценка видов на урожай» производится в неск. сроков в период роста и развития культур с тем, чтобы заранее установить ожидаемый урожай в различных р-нах страны. «Урожай на корню» определяется в период зрелости и начала своевременной уборки культур. «Амбарный урожай» — фактически оприходованный в колхозах и совхозах урожай по окончании всех уборочных работ. Данные оценок видов на урожай и урожая на корню дают представление о выращенном, а не фактически собранном урожае.

Периодическая оценка видов на урожай проводится в 2 срока, устанавливаемых для каждой из трех с.-х. зон: 1-я зона — юж. р-ны Европ. территории СССР, Ср. Азия и Юж. Казахстан; 2-я зона — центральные черноземные обл., Поволжье, лесостепь Украины и Закавказье; 3-я зона — северо-запад, центральная нечерноземная зона, Белорусская ССР, Прибалтийские республики, Сибирь и Сев. Казахстан. В этих зонах сроки устанавливаются для каждой из трех групп культур: ранние культуры — зерновые колосовые и ранние масличные (горчица, лен-кудряш, рыжик и др.); культуры со средним сроком созревания — крупяные, зернобобовые, лен-долгунец, конопля, махорка, табак, ранние овощи и др.; поздние культуры — кукуруза на зерно, подсолнечник, клещевина, сахарная свекла, хлопчатник, соя, картофель; поздние овощи, корнеплоды, силосные и др.

Оценка видов на урожай относится к ведению Министерства сельского хозяйства СССР. Фактический сбор урожая учитывается органами ЦСУ в 2 срока: предварительный учет — по отчетным данным колхозов и совхозов о ходе обмолота зерновых культур и сборе продукции основных технических, овощных, кормовых культур и картофеля. При этом отчетные данные представляются в органы ЦСУ в 2 срока, устанавливаемые для каждой зоны (по ранним и поздним культурам); заключительный учет — по данным годовых отчетов колхозов, совхозов и подсобных х-в. Фактический сбор урожая, а также урожайность учитываются в целом по всем категориям х-в и отдельно по совхозам, колхозам, приусадебным посевам колхозников, рабочих и служащих.

Урожайность с.-х. культур по р-ну определяется как средневзвешенная урожайность по всем х-вам р-на умножением урожайности с 1 *га* в каждом х-ве на посевную площадь культуры, суммированием этих результатов и делением полученной величины на сумму посевных площадей. Этим же способом определяется урожайность по области, краю, республике и в целом по СССР. Такие расчеты производятся по каждой культуре или по группе однородных с.-х. культур. В ряде случаев для анализа выводится ср. урожайность за ряд лет (ср. многолетняя урожайность). В СССР урожайность с 1 *га* определяется по расчету на весеннюю продуктивную площадь, в к-рую включаются посевы озимых предшествующего года за вычетом осенне-зимней их гибели, посевы яровых культур весной отчетного года вместе с пересевом погибших озимых яровыми культурами; кроме того, урожайность определяется также по расчету на уборочную площадь. При расчете на уборочную площадь урожайность будет несколько выше, чем при расчете на весеннюю продуктивную.

Данные об урожае и урожайности используются для различных расчетов и экономического анализа, а также при составлении натуральных балансов по отдельным культурам или группам культур. Эти балансы определяют размеры производства продукции, ее расход внутри х-ва, товарную ее часть, запасы продукции. Данные об урожайности и урожае устанавливаются в СССР на основе массовых материалов — отчетных данных каждого колхоза, совхоза, подсобного х-ва о размере урожая и урожайности по х-ву. При этом органы ЦСУ проводят выборочную проверку правильности этих отчетных данных.

УРЮК, абрикосы мелкоплодных сортов, высушенные обычно на солнце, с косточкой (целыми плодами), до содержания влаги 16—18%.

УСАДЬБА, 1) населенный пункт с.-х. предприятия в СССР (совхоза, РТС, колхоза). В совхозах различают центральную У. — жилой, культурно-производственный и общественно-политический центр, обслуживающий совхоз в целом, и У. отделений или ферм — хоз. центры этих отделений (ферм). В колхозах, имеющих несколько селений, одно из них, обычно наиболее крупное и расположенное в центре землепользования, является главной или центральной У. колхоза. В ней размещаются правление колхоза, общеколхозные культурно-бытовые учреждения и часть производственных построек. 2) Находящийся в личном пользовании небольшой участок земли в населенном пункте вместе с расположенными на нем жилым домом, надворными постройками, огородом и садом. В сельской местности в состав У. обычно входит *приусадебная земля,* размерами к-рой определяется и общий размер усадебного участка. Для компактности населенного пункта в новых совхозах на целинных землях усадебные участки в последние годы отводят по 0,04—0,10 *га,* а недостающие приусадебные земли дорезают в отдельных массивах за пределами селитебной территории. В городах и рабочих поселках размеры У. 600—1000 *м*^{2}.

УСАЧИ, или дровосеки (Cerambycidae), богатое видами сем. жуков (до 20 000 видов). Бóльшая часть видов развивается за счет деревьев (личинки грызут под корой, в древесине), нек-рые за счет травянистых р-ний (стебли, корни). Ряд видов — серьезные вредители леса, неск. видов повреждают культурные р-ния (подсолнечник и др.), нек-рые (домовые У.) — деревянные постройки и поделочную древесину.

УСКОРЕНИЕ. При поступательном движении материальной точки У. — мера изменения линейной скорости. Линейное У. обозначается буквой a, имеет размерность *м/сек*^{2} и определяется как отношение приращения линейной скорости v к промежутку времени t, в течение к-рого это приращение произошло. При вращательном движении У. — мера изменения угловой скорости ω. Угловое У. обозначается греческой буквой Θ, имеет размерность 1/*сек*^{2} и определяется как отношение приращения угловой скорости ω к промежутку времени t, за который это достигнуто.

УСКОРИТЕЛЬ, 1) устройство в магнето высокого напряжения. У. необходим для создания в момент пуска достаточно сильной искры между электродами запальной свечи двигателя. У. обеспечивает необходимое при пуске запаздывание в появлении искры в свече и этим предотвращает обратные удары в двигателе. 2) Вещества, вводимые в небольших количествах в растворы вяжущих материалов для ускорения процессов схватывания и твердения.

УСЛОВНАЯ ВЯЗКОСТЬ, вязкость, выраженная в условных единицах, полученных на различных вискозиметрах. В СССР под У. в. принято отношение времени истечения 200 *мл* испытуемой жидкости при темп-ре опыта (из стандартного вискозиметра Энглера) к 200 *мл* дистиллированной воды при темп-ре 20°. Это отношение выражается условными градусами и обозначается знаком $ВУ_t$, раньше она обозначалась знаком E_t в градусах Энглера.

УСЛОВНОЕ ТОПЛИВО, в основу исчисления к-рого принят донецкий антрацит, дающий при сгорании 7000 *ккал/кг*. Топливный эквивалент получается как частное от деления теплотворной способности топлива на 7000.

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ планов и карт служат для обозначения на планах и картах ситуации (предметов и контуров) и рельефа местности. На топографических и с.-х. планах и картах рельеф изображается *горизонталями.* У. з. для ситуации бывают контурные, позволяющие изображать предметы местности в масштабе плана, карты с соблюдением их действительных размеров и формы, и внемасштабные — ими показываются предметы, имеющие размеры меньше абсолютного значения точности масштаба плана, карты. Для разных масштабов начертания значков соответствующих У. з. одинаковы и различаются лишь размерами их. Общеобязательные У. з., разработанные для изображения геодезических знаков, населенных пунктов, границ, автомобильных дорог, переправ, гидротехнических сооружений, с.-х. угодий, растительного покрова и др. предметов, выполняются черным цветом и только желто-зеленым цветом обводятся контуры водоемов и штрихуются площади болот, низинных угодий и солончаков; площади пресных водоемов окрашиваются бледно-синей краской, а соленых и горько-соленых — фиолетовой. На планах, составляемых при внутрихозяйственном землеустройстве и выдаваемых с.-х. артелям, применяют окраску разным цветом отдельных с.-х. угодий и др. предметов и контуров, руководствуясь специальными У. з., а планы лесонасаждений и схемы лесхозов окрашивают в соответствии с указаниями, приведенными в Инструкции для устройства и ревизии устройства водоохранных лесов.

УСЛОВНЫЙ ГЕКТАР, см. *Гектар условной пахоты.*

УСТАВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АРТЕЛИ, изложение основных принципов и положений об организации общественного х-ва и производственной деятельности артели, о правах и обязанностях ее членов и органов управления. У. с. а. разрабатывается самим колхозом, исходя из Примерного устава с.-х. артели с учетом местных условий х-ва, и принимается на общем собрании его членов. Принятый общим собранием колхоза Устав подлежит регистрации в райисполкоме. До 1935 колхозы руководствовались Примерным уставом, разработанным Колхозцентром и утвержденным правительством в марте 1930. Этот Примерный устав соответствовал начальной стадии колхозного движения. По мере того как колхозное движение охватывало все бо́льшие массы крестьянства, накапливался опыт ведения общественного х-ва и росла его материально-техническая база, Устав 1930 становился недостаточным. Возникла необходимость иметь новый Устав, к-рый должен был обобщить накопленный в колхозном строительстве опыт и определить пути и средства дальнейшего развития и укрепления общественного х-ва колхозов. 17/II 1935 на Втором Всесоюзном съезде колхозников-ударников был принят новый Примерный устав с.-х. артели. В тот же день Устав был утвержден СНК СССР и ЦК ВКП(б). Примерный устав 1935 широко обсуждался на общих собраниях колхозников и был единодушно принят всеми колхозами, как основной закон колхозной жизни. Со времени принятия этого Устава прошло более 20 лет. Достижения в области соц. строительства в СССР, успехи индустриального развития страны, рост кадров и подъем культурного уровня колхозного крестьянства, укрепление колхозного строя и новые задачи, поставленные Коммунистической партией перед соц. с. х-вом, сделали насущной необходимостью внесение нек-рых изменений и дополнений в Примерный устав с.-х. артели, принятый в 1935. ЦК КПСС и Совет Министров СССР в постановлении «Об Уставе сельскохозяйственной артели и дальнейшем развитии инициативы колхозников в организации колхозного производства и управлении делами артели» (март 1956) рекомендовали колхозам самим дополнять и изменять отдельные положения принятого с.-х. артелью Устава с учетом местных, конкретных условий колхоза. У. с. а. с внесенными в него поправками, изменениями и дополнениями, принятый на общем собрании колхозников и зарегистрированный в райисполкоме, является основным законом деятельности с.-х. артели; соблюдать его обязаны все члены данного колхоза.

Важнейшими положениями У. с. а. являются: положение о земле, о средствах колхоза, о личном подсобном х-ве колхозника, о соц. принципах организации и оплаты труда и распределении доходов, о демократических принципах управления х-вом артели. В первом пункте Устава определены цели и задачи колхозов как соц. с.-х. предприятий. Далее Устав определил основы землепользования, организации производства, организации труда и распределения доходов в колхозах. В У. с. а. нашел отражение основной принцип артельной формы колхозного х-ва — правильное сочетание общественных и личных интересов в колхозе, при подчинении личных интересов общественным. Крупнейшее значение имеет раздел Устава о земле. Общественная земля колхозов — основной источник роста колхозного богатства. На начало 1957 колхозы имели 390 млн. *га* всех с.-х. земель. Чем лучше используется колхозная земля, тем быстрее растут богатства колхозов и благосостояние колхозного крестьянства. Поэтому Устав требует, чтобы колхозы правильно и всесторонне использовали закрепленные за ними земли, проявляли постоянную заботу о восстановлении и повышении ее плодородия, о получении максимального количества с.-х. продукции на 100 *га* земли при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции. Партия и правительство вели неустанную борьбу с нарушениями положений Устава о земле. В постановлениях партии и правительства от 27/V 1939 и от 19/IX 1946 были вскрыты серьезные извращения У. с. а. и приняты меры как к ликвидации допущенных извращений в части колхозного землепользования, так и к обеспечению строжайшего соблюдения Устава. Согласно У. с. а., колхозный двор может иметь свое небольшое подсобное х-во на приусадебном участке (см. *Личное хозяйство колхозника).* Средства артели состоят из обобществленных при добровольном объединении крестьян с.-х. машин, орудий, инвентаря, продуктивного и рабочего скота и пр. и вновь приобретенных артелью тракторов, машин, орудий, двигателей, установок, возведенных ею животноводческих помещений, построек и др. сооружений. При этом артель должна охранять и постоянно увеличивать общественную собственность. Колхоз ведет свое х-во по плану. Производственным планом устанавливается выход продукции, выполнение артелью перед государством плана гос. закупок основных с.-х. продуктов, а также создание необходимых общественных фондов. Устав предусматривает составление колхозом годовых производственных и перспективных планов. В разделе У. с. а. об организации и оплате труда указано, что все работы в х-ве колхоза производятся личным трудом его членов. Правление артели создает для этого производственные бригады. *Оплата труда* в колхозе строится на основе сдельщины. Уставом предусматриваются также порядок *распределения доходов в колхозах* и вопросы управления х-вом артели. Неуклонное соблюдение всех требований У. с. а. способствует дальнейшему укреплению колхозного х-ва, является залогом успешной производственной деятельности колхозов. В 1959 созывается Всесоюзный съезд колхозников, на к-ром будет разработан новый У. с. а., соответствующий новому этапу развития колхозного строя (см. также *Артель сельскохозяйственная. Колхозы* и *Трудодень*).

УСТАНОВКА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ СТРИЖКИ ОВЕЦ, оборудование для механической стрижки овец, располагаемое в закрытом помещении или на пастбище овец. Установки бывают стационарные и передвижные. Распространены электрические агрегаты (на 12 и 22 машинки), механические агрегаты (4 машинки) и индивидуальные стригальные машинки. В электрический агрегат РСА-12 входит переносная электростанция, 12 подвесных электродвигателей, 12 стригальных машинок ШЗМ-2; 8 осветительных ламп; 12 гибких валов, для передачи вращения от электродвигателей к стригальным машинкам; 2 точильных аппарата и электрическая сеть. Обслуживают агрегат машинист и 12 стригалей. Электростригальный агрегат предназначен для стрижки овец в х-вах с поголовьем от 5 до 20 тыс.

УСТАНОВКА КУЛЬТИВАТОРА должна выполняться на ровной уплотненной площадке (см. *Проверочная площадка*). При У. к. на сплошную культивацию колеса *культиватора* ставят на подкладки выс. на 2 *см* меньше глубины обработки. В культиваторах КУТС установку лап начинают с середины, чередуя лапы с длинными и короткими поводками (или держателями). В культиваторах КП-4 при установке стрельчатых лап на короткие поводки ставят восемь лап с захватом 270 *мм*, на длинные — девять с захватом 330 *мм*. При установке пружинных лап на короткие поводки ставят восемь, а на длинные — 18 лап (по две на каждый).

При У. к. на междурядную или перекрестную культивацию ходовые колеса культиватора раздвигают в соответствии со схемой посева и ставят их на подкладки с учетом погружения на 2 *см* в землю при работе. Затем проектируют отвесом среднюю линию культиватора на площадку. Параллельно средней линии прочерчивают на площадке осевые линии рядков р-ний, границы защитных зон и средние линии междурядий. Заготовленные лапы присоединяют к поводкам, устанавливают их на площадке, согласно схеме расстановки, и закрепляют крючки на поводковом брусе. К поводкам присоединяют подъемно-нажимные тяги. При установке навесных культиваторов под опорные колеса брусьев и секций подкладывают такие же подкладки, как и при У. к. прицепных. Грядиль секции устанавливают горизонтально. Лезвия всех рабочих органов должны лежать в одной плоскости.

УСТАНОВКА МАШИН НА НОРМУ РАСХОДА ЯДОХИМИКАТОВ. Перед началом работы машину или аппарат для опыливания или опрыскивания устанавливают на заданную норму расхода (дозировку) ядохимикатов. В такой установке особенно нуждаются опыливатели, т. к. дозировка сухих препаратов может изменяться в больших пределах в зависимости от физико-механических свойств ядохимикатов (состояние уплотненности, влажность, примеси, род наполнителя). Заданную норму расхода препарата в килограммах на 1 *га* пересчитывают на расход препарата в килограммах за 1 мин. по след. формуле:

$$G = \frac{BvQ}{10\,000}\ кг/мин,$$

где B — ширина рабочего захвата (в *м*); v — рабочая скорость передвижения машины (в *м/мин*); Q — норма расхода ядохимиката (в *кг/га*). Напр.: заданная норма расхода препарата $Q = 20$ *кг/га*, ширина рабочего захвата $B = 50$ *м*, скорость передвижения машины во время работы $v = 100$ *м/мин*, тогда

$$G = \frac{50 \cdot 100 \cdot 20}{10\,000} = 10 \text{ кг/мин}.$$

УСТАНОВКА ПЛУГА НА ГЛУБИНУ ПАХОТЫ производится на твердой выровненной площадке, так. наз. установочная площадка. Плуг из транспортного положения переводят в рабочее. Под передние колеса подкладывают бруски, по высоте равные половине глубины вспашки, а под конец полевой доски заднего корпуса — планку толщиной 1 *см;* заднее колесо при этом должно опираться на поверхность площадки, что достигается регулировкой установочного механизма заднего колеса. После этого, действуя винтовыми механизмами, добиваются, чтобы плужные корпуса опирались по всей длине лезвий на поверхность площадки. Найденное положение винтов замечают для полевой работы. При проведении первой борозды передние колеса идут по поверхности поля, плуг пашет на половину заданной глубины. При втором заезде бороздное колесо опускают до поверхности лемехов, а полевое поднимается выше — на полную глубину пахоты. Последующие борозды проводят без изменения положения колес. При работе плуга рама его д. б. параллельна поверхности земли. Выравнивают плуг винтом бороздного колеса. Правильность хода плуга по глубине достигается регулировкой прицепа. Если передний корпус пашет глубже заднего (передние колеса перегружены), прицеп несколько опускают по раме плуга и, наоборот, прицеп поднимают, если задний корпус пашет глубже переднего (передние колеса недогружены, сцепление их с почвой недостаточно, автомат может не работать).

УСТАНОВКА СЕЯЛКИ НА ВЫСЕВ. Раму сеялки приподнимают домкратом, чтобы свободно вращалось приводное колесо. В ящик сеялки засыпают зерно, а под семяпроводы подставляют коробочки или подстилают брезент. Вращают колесо, собирают и взвешивают семена, подсчитывают, соответствует ли установка аппаратов заданной норме высева Q. Количество N оборотов колеса сеялки при засеве гектара подсчитывают по формуле: $N = \frac{10\,000}{an\pi D}$, где a — величина междурядья; n — число работающих сошников; D — диаметр колеса сеялки. Приводное колесо сеялки вращают $\frac{N}{100}$ раз, за это время д. б. высеяно $\frac{Q}{100}$ *кг* зерна.

Высев b за определенное число оборотов колеса, например за 15, можно подсчитать по формуле:

$$b = \frac{15 \cdot Q \cdot a \cdot n \cdot H}{10\,000} \text{ кг},$$

где H — длина обода колеса; $a \cdot n$ — фактический захват (всей сеялки или половины ее).

Если фактический высев больше или меньше расчетного, то соответственно передвигают регулятор высева и вновь проверяют правильность установки аппаратов, до полного совпадения фактического высева с расчетным. Каждую половину сеялки с двумя приводными колесами устанавливают на высев отдельно.

УТЕПЛЕННЫЙ ГРУНТ, земельный участок с *подогревом почвы* и оборудованием для временного легкого прикрытия р-ний от заморозков. У. г. располагают в непосредственной близости к теплицам и парникам и р-ния укрывают освободившимися парниковыми рамами, щитами, матами, рогожами, мульчбумагой вдоль и поперек гряд. Защитой также служат колпачки из стекла или парафинированной бумаги, ящики и горшочки без дна, валики из земли, сделанные с помощью металлической формы и укрываемые кусочками стекла. Ранние овощи с У. г. поступают позже, чем из парников, но значительно ранее, чем из открытого грунта. На У. г. широко применяют уплотнение р-ний, высаживая рано весной холодостойкие *зеленные культуры* и *цветную капусту*, а с наступлением тепла размещают между ними теплолюбивые р-ния — помидоры, огурцы, дыни, перцы и баклажаны.

УТИЛИЗАЦИЯ, использование конфискатов и отходов, получаемых при выработке пищевых и технических продуктов, для производства технических жиров и сухих кормов. При У. необходимо соблюдать строгие ветеринарно-санитарные условия. Туши и субпродукты ж-ных, павших от инфекционных болезней, должны перерабатываться не в измельченном состоянии, а целыми тушами в горизонтальных автоклавах. При отсутствии их такое сырье уничтожают с соблюдением всех ветеринарно-санитарных правил или направляют на утильзавод.

Основными аппаратами для У. являются автоклавы, работающие по мокрому и сухому способу, что обеспечивает стерилизацию сырья.

УТКА домашняя (Anas domestica), принадлежит к классу птиц, отряду гусеобразных, подсем. настоящих утиных. У. дом. произошли от дикой У. кряквы. Различают породы У. мясные (*пекинская*, руанская и др.), мясо-яичные (*зеркальные*, украинские, белые московские, хаки и др.) и яйценоские (индийские бегуны). Наибольшее значение имеют мясные породы. Достоинства У.: вкусное мясо, большая скороспелость, отличная способность к откорму, хороший убойный вес, хорошая оплата корма, большое количество молодняка от одной птицы, возможность круглогодичного производства и значительная устойчивость к заразным заболеваниям.

УТКОВОДСТВО, отрасль мясного птицеводства. Утководческие фермы организуют вблизи водоемов. При совместном разведении уток и рыбы на 1 *га* водоема помещают 150—200 уток, при этих нормах и наличии в водоемах природных кормов экономится 30—50% концентрированных кормов; на водоемы без рыбы — более 2000. Уток содержат в неотапливаемых птичниках, кормят влажными мешанками из комбикорма с картофелем, корнеплодами и др.; для получения ранних выводов с января применяют электроосвещение. В первые 20—30 дней утят выращивают в обогреваемых помещениях, затем под навесами и на водоемах. Кормят утят влажными мешанками 3—5 раз в день, забивают с 2-месячного возраста при ср. весе ок. 2 *кг*. Передовые х-ва получают по 100 *кг* и более мяса утят от каждой утки.

УТЮГ дорожный, прицепное орудие для выглаживания поверхности грунтовых дорог при их эксплуатации и ремонте. У. бывают деревянные и металлические, работающие на прицепе к трактору или автомобилю. Рабочим органом деревянных У. служат деревянные брусья (обычно 2 шт.) дл. 2—2,5 *м*, окованные внизу с передней стороны полосовой или угловой сталью. Рабочий орган металлических У. представляет собой вогнутый или прямой нож.

УХОД ЗА ПОСЕВАМИ, применение агротехнических и др. приемов на посевах с.-х. культур для улучшения их роста и развития. Приемы У. за п., их сочетание, сроки и последовательность проведения зависят от с.-х. культуры (озимые, пропашные), цели возделывания (на зерно, силос), способа посева (рядовой, квадратно-гнездовой, широкорядный), возраста р-ний (при прорывке, пасынковании), почвенно-климатических и погодных условий и т. д. Важнейшее значение для успешного У. за п. и экономии затрат труда имеет механизация. Основные приемы У. за п. след.: на озимых культурах — осенняя подкормка фосфорно-калийными удобрениями, повышающая *зимостойкость растений, снегозадержание,* весной подкормка, особенно азотными удобрениями, и боронование посевов; на яровых культурах сплошного сева — прополки от сорняков и подкормки, в засушливых р-нах часто требуется послепосевное прикатывание; на пропашных культурах — уничтожение до всходов почвенной корки (ротационными мотыгами, боронами), междурядные обработки, прореживание, подкормки; на многолетних травах — подкормки, послеукосные боронования. Спец. приемы ухода (на отдельных культурах) — *окучивание, пасынкование, чеканка,* дополнительное опыление перекрестников (кукуруза, рожь, подсолнечник) и др. К приемам У. за п. относятся также агротехнические, хим. и др. способы борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.

УЧАСТОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. Намечаемый участок должен удовлетворять основным требованиям будущего с.-х. предприятия. Должны быть предусмотрены: размеры участка с учетом дальнейшего расширения х-ва, возможность водоснабжения, канализации, устройства подъездных дорог и пр. Участок для животноводческих х-в должен быть удобно расположен по отношению к местным скотопрогонам, пастбищам и водопоям. Пути, по к-рым намечено прогонять скот, не должны пересекаться с железными или шоссейными дорогами или автострадами. Для этих х-в следует выбирать незаболоченный и незатапливаемый участок. Грунтовые воды должны находиться на возможно большой глубине, чтобы можно было строить сухие подвалы. Грунты на участке должны служить надежным основанием для возведения зданий. Желательно, чтобы участок был защищен зелеными массивами от сильных ветров и суховеев.

УЧЕТ хозяйственный при социализме, отражение особыми способами в количественных и качественных показателях процессов соц. расширенного *воспроизводства.* У. дает сведения для контроля за материальным воспроизводством, для управления его процессами, а также отражает соц. производственные отношения. В СССР сложилась единая система хоз. У., охватывающая все отрасли народного х-ва и все стороны соц. воспроизводства. Она состоит из статистического, бухгалтерского и оперативного видов У. Их общим предметом является материальное воспроизводство; каждый же вид У. призван отразить его определенную сторону или часть. В системе соц. У. применяются различные измерители: натуральные — центнер, килограмм, литр, гектар, штука и т. п.; денежный (стоимостный) — рубль и измеритель затрат труда — рабочее время, выраженное в днях или часах. В колхозах для учета труда, вложенного в общественное х-во, применяют особый измеритель — *трудодень.*

Статистический У. представляет сведения для изучения (контроля) массовых социально-экономических процессов и явлений. Его предметом являются совокупности, а не единичные хоз. действия или единичные явления общественной жизни. Статистический У. в СССР исследует закономерности, происходящие в народном х-ве, процессы производства, распределения, обращения и потребления в целом. Он отражает также процессы и явления, происходящие в отдельных отраслях народного х-ва, отдельных предприятиях, организациях; представляет сведения о численности населения, о здравоохранении, просвещении и о др. сторонах общественной жизни. В понятие метода статистического У. входит: статистическое наблюдение — сбор сведений, регистрация объектов учета, процессов и явлений; сводка и группировка статистических данных; построение различных показателей, характеризующих изучаемые процессы и явления, и их анализ. Анализ должен показать существенные связи и взаимообусловленность процессов и раскрыть их особенности. См. также *Статистика.*

Бухгалтерский У. отражает процессы расширенного материального воспроизводства, совершающиеся в предприятиях и организациях как частях народного х-ва СССР; дает сведения о наличии и движения средств предприятия, источниках их образования и получения. Он отражает также денежные отношения, вызываемые этими процессами. Сведения, представляемые бухгалтерским У., используют для анализа, изучения экономики предприятия, планирования, для управления предприятиями и контроля за их деятельностью. В понятие метода бухгалтерского У. входит: документация хоз. операций; способы денежной оценки средств предприятия, процессов, действий, явлений и экономических отношений; систематизация и группировка средств, их источников и процессов воспроизводства в бухгалтерских *счетах;* взаимосвязанное отражение хоз. операций путем применения способа двойной записи в бухгалтерских счетах; обобщение в *оборотных ведомостях* данных, имеющихся в бухгалтерских счетах, и составление бухгалтерского *баланса; инвентаризация* хоз. средств, затрат незаконченных процессов воспроизводства, долговых отношений и *отчетность.* Бухгалтерский У. — сплошной У.; он не пропускает ни одного хоз. факта и явления. Он ведется непрерывно, т. е. в течение всего времени существования предприятия. См. также *Бухгалтерский учет.*

Оперативный, или оперативно-технический, У. отражает такие отдельные хоз. действия, сведения о к-рых надо получить для контроля и руководства немедленно в ходе самих операций, не дожидаясь обработки их методами статистического и бухгалтерского учета. К ним относятся сведения о ходе ремонта тракторов и с.-х. машин, завозе горючего, уборке зерновых культур и т. п. Оперативный У. доставляет сведения только по незначительной группе хоз. операций; при своевременности ведения У. бухгалтерского и статистического они м. б. поглощены этими видами учета.

УЧЕТ ЗЕМЕЛЬ, система гос. мероприятий по выявлению земель, их распределению по *угодьям* и землепользователям, по контролю за правильностью использования земель и по поддержанию этих сведений на уровне современности. С 1955 в СССР введен единый гос. У. з., находящихся в пользовании колхозов, совхозов, городов и поселков, кооперативных и общественных учреждений, организаций и предприятий, единоличных крестьянских х-в и отдельных граждан, а также земель гос. земельного и лесного фондов. Все сведения по У. з. сосредоточены в райисполкомах и горисполкомах в гос. книгах регистрации землепользований. В эти книги записывают данные о фактическом состоянии и использовании угодий каждым землепользователем. См. также *Регистрация земель, Государственная книга регистрации земель.*

УЧЕТ ПРОДУКЦИИ, см. *Бухгалтерский учет.*

УЧЕТ ТРУДА. Организация У. т. в социалистических с.-х. предприятиях зависит от вида предприятия (совхоз, РТС, колхоз), характера выполняемых работ и от системы оплаты труда. В У. т. важно правильно отразить осуществление социалистического принципа оплаты по труду. Гос. предприятия представляют органам ЦСУ СССР ежемесячные отчеты, в к-рых приводят численность работников предприятия, отработанное ими время и использование фонда заработной платы. В совхозах большинство работ оплачивается по сдельной системе (см. *Оплата труда — в совхозах*). Основными документами для учета времени, количества выполненной работы и начисленной заработной платы в раст-ве являются учетные листы работы тракторов и самоходных машин, учетные листы работы комбайнов, а также учетные листы на конные и ручные работы. В жив-ве труд доярок отмечают в листах учета надоя и расхода молока, труд скотников и свинарей — в ведомостях взвешивания ж-ных; труд рабочих, обслуживающих ж-ных, отражают, помимо того, и в актах на оприходование приплода ж-ных и перевода ж-ных из одной группы в другую, а также в др. документах. Общим документом, в к-ром учитывают время всех работников совхоза, является «табель учета рабочего времени и подсчета заработка». В нем отмечают рабочее время (в днях), пропуски вследствие болезни, отпуска и др. причин, количество работы, количество продукции и размер заработка. Эти сведения м. б. положены в основу для исчисления одного из показателей производительности труда.

В колхозах труд членов артели, затраченный в общественном х-ве, оплачивается натурой и деньгами в зависимости от количества трудодней, начисленных каждому колхознику за выполненную работу, а также от количества продукции, полученной сверх плана (см. *Оплата труда* — в колхозах). Важно при этом учесть количество выполненной работы и начисленные трудодни. У. т. в раст-ве ведут в «ведомостях по учету трудодней», в к-рых ежедневно отмечают объем выполненной работы и количество трудодней, начисленных каждому члену колхоза, а затем — количество дней выходов на работу за отчетный период (пятидневку, неделю и т. п.). В жив-ве члены артели чаще всего ежедневно выполняют одну и ту же работу, поэтому в «Ведомости по учету трудодней на ферме» приводят за месяц показатели, за к-рые начисляют трудодни каждому члену бригады (напр., количество надоенного молока, количество полученных телят и т. д.), а также количество дней выходов на работу каждого колхозника, работающего в жив-ве. Сведения о трудоднях и выходах на работу отражают в лицевых счетах колхозников. Работу механизаторов в колхозах отражают в соответствующих учетных листах, в к-рых отмечают объем выполненной работы и количество начисленных за это трудодней. В книге трактористов, комбайнеров, шоферов и машинистов каждому члену колхоза отводят отдельный лицевой счет; по У. т. в нем отмечают: объем выполненной работы, начисленные трудодни и отработанные дни и часы. Одновременно колхозы ведут книгу учета выполненных работ и затрат труда; в ней учитывают объем работы, трудодни и рабочие дни в целом по колхозу и его хоз. подразделениям (бригадам, звеньям), группам скота, объектам строительства и т. п.

УШАТ, посуда цилиндрической или овально-цилиндрической формы для переноски и хранения молока и сливок. Изготовляют У. из обычной стали или нержавеющей сварными или цельнотянутыми. Емкость У. 18—36 *л*.

Ф

ФАЗЫ ПОЧВЫ. В физ.-хим. отношении почва представляет собой сложную массу, состоящую из ряда многофазных неравновесных систем. В почвоведении принято различать только три фазы: твердую, жидкую и газообразную. Под твердой фазой понимается совокупность частиц минеральных, органических и органо-минеральных веществ почвы. Твердая Ф. п. характеризуется по степени дисперсности (см. *Механический состав почвы*), минералогическому и хим. составу, бактериальному составу, физ. свойствам. Жидкая Ф. п. представлена почвенным раствором и различными формами воды, к-рая находится во взаимодействии с почвенным раствором и твердой Ф. п. Газообразная Ф. п. состоит из почвенного воздуха. Все три Ф. п. находятся в постоянном взаимодействии друг с другом и изменяются в зависимости друг от друга и от внешней среды, обусловливая жизнь почвы.

ФАЗЫ РОСТА РАСТЕНИЙ, последовательные, связанные с развитием р-ния, этапы его роста, выражающиеся в изменении его внешних (морфологических) признаков в связи с образованием отдельных органов и частей (листьев, цветков, плодов). Фазы роста различны для разных групп р-ний. У злаков, напр., отмечают след. фазы: всходы; появление 3-го листа; кущение; выход в трубку; колошение; цветение; молочную, восковую и полную спелость.

ФАКТОРЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ четко сформулированы основоположником современного почвоведения В. В. Докучаевым след. словами: «Почвы всегда имеют свое собственное происхождение; они всегда и всюду являются результатом совокупной деятельности материнской горной породы, живых и отмерших организмов (как растений, так и животных), климата, возраста страны и рельефа местности». Отсюда выработался докучаевский метод исследования почв, сущность к-рого заключается в сопряженном, неразрывном изучении почвы и Ф. п. Из указанных факторов В. Р. Вильямс особо выделил биологический Ф. п., как ведущий, без действия к-рого нет развития почвы, а также развил учение о роли человека и его хоз. деятельности в изменении почвенного покрова под углом зрения повышения плодородия почвы.

ФАНЕРА, тонкие деревянные листы. Различают фанеру клееную и строганую. Клееная фанера состоит из трех или более слоев лущеного шпона, склеенных между собой при взаимно-перпендикулярном расположении волокон; изготовляют из березы и ольхи толщиной от 2 до 12 *мм*, листами от 750 × 750 до 1525 × 1220 *мм*. Строганую фанеру используют для облицовки (фанерования) мебели; изготовляют из дуба, ореха, клена, ясеня, бука, каштана и т. п.

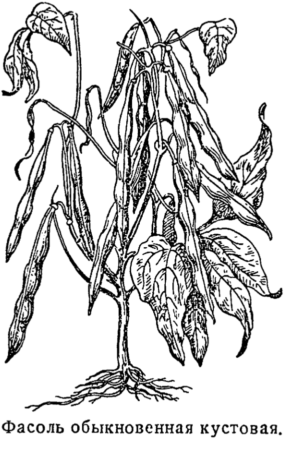
ФАРМАКОЛОГИЯ ветеринарная, наука о влиянии лекарства на ж-ных. Лекарством в широком понимании этого слова считают всякое средство, применяемое для того, чтобы улучшить функциональное состояние организма животного, предупредить, ликвидировать или ослабить болезненный процесс. При самых различных заболеваниях вет. врачи широко используют лекарственные вещества, учитывая при этом эффективность их действия, пути введения, дозу, а также вид ж-ного, диагноз заболевания и пр.

Ф. изучает, какие изменения происходят в организме под влиянием того или иного лекарственного вещества, каким образом эти изменения возникают и развиваются (т. е. механизм действия лекарства, или фармакодинамику его), и на основе этого намечает пути практического использования лекарственных веществ. Современная Ф. прямо или косвенно связана с такими науками, как физиология (нормальная и патологическая), химия, микробиология, общая и частная патология и др. Ф. изучает также и ядовитое действие лекарственных веществ, чтобы оказывать правильную помощь при отравлении ж-ного. В связи с этим Ф. тесно соприкасается с наукой о действии ядов — токсикологией.

ФАСОЛЕВАЯ ЗЕРНОВКА (Acanthoscelides obtectus), жук из сем. зерновок. Завезен из Юж. Америки. В СССР распространен на Кавказе (Закавказье, Черноморское побережье), в Крыму, местами на Украине. Заселяет фасоль, меньше др. зерновые бобовые. Повреждает семена не только в поле, но и на складах. Личинки грызут внутри зерна фасоли. В год дает не менее четырех поколений (из них 2 на поле). Личинки (или куколки) 2-го поколения попадают вместе с зерном на склады, где и продолжается развитие и размножение жука. Опасный складской вредитель. Меры борьбы: внутренний карантин; опыливание р-ний (фасоли) в период образования бобов дустом ДДТ; ранняя и быстрая уборка фасоли; обеззараживание фасоли и др. бобовых дихлорэтаном, хлорпикрином, хлорсмесью, сероуглеродом и др., а также высокими (продовольственное зерно) и низкими (семенная фасоль) темп-рами; газовая дезинфекция складских помещений.

ФАСОЛЬ (Phaseolus L.), однолетнее бобовое теплолюбивое р-ние, выращиваемое гл. обр. на зерно и зеленую лопатку. В СССР возделывается 5 видов: Ф. обыкновенная (Ph. vulgaris L.), Ф. многоцветковая (Ph. multiflorus Willd.), Ф. лимская (Ph. lunatus L.), тепари (Ph. acutifolius Aza Gray) и *маш* [Ph. aureus (Roxb.) Piper]. Наиболее распространена Ф. обыкновенная, имеющая вьющиеся, полувьющиеся и кустовые формы стебля выс. 40—100 *см* и более. Листья тройчатые. Цветки крупные (30—15 *мм* длины), различной окраски. Плод — двухстворчатый боб с пергаментным слоем у зерновых сортов и без него у овощных. Семена содержат 22—24% белка.

Основные р-ны возделывания Ф.: Украинская ССР и Молдавская ССР, Сев. Кавказ и Закавказье, лесостепь центрально-черноземной полосы. В юж. областях нечерноземной полосы возделывается в огородах. В Грузинской ССР и зап. обл. Украинской ССР применяют уплотненные посевы Ф. с кукурузой, в нечерноземной полосе и лесостепи — с картофелем. Предшественники Ф. — озимые или яровые зерновые культуры. Сама Ф. — прекрасный предшественник для яровых, т. к. обогащает почву азотом. Посев поздний, широкорядный, с междурядьями 45—50 *см*. Норма высева семян 80—140 *кг/га*. Вегетационный период скороспелых сортов 75—85 дней, среднеспелых и позднеспелых 85—100 и более. До смыкания рядков проводят 2—3-кратную обработку междурядий. Ср. урожаи 10—12 *ц/га*, высокие — 20 *ц/га* и более. Основные зерновые сорта Ф.: Триумф, Щедрая, Степная 5, Робюст улучшенный, Белосемянная фрунзенская, из овощных — Сакса без волокна 615.

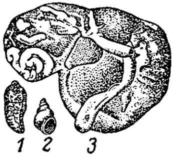


Фасоль обыкновенная кустовая.

ФАСЦИАЦИЯ РАСТЕНИЙ, уродливое изменение стебля, при к-ром он принимает плоскую лентовидную форму; нередко при Ф. р. происходит сращение и уплощение неск. ветвей. Иногда Ф. р. передается по наследству с семенами, напр. у декоративного р-ния петуший гребень.

ФАСЦИОЛЕЗ (Fasciolosis), гельминтозное заболевание, гл. обр.

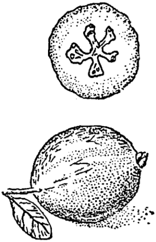
овец, коз и кр. рог. ск. Ф. обычно наблюдается, если скот выпасают на заболоченных пастбищах. Возбудителями являются фасциолы (обыкновенная и гигантская). Во взрослом состоянии паразитируют в желчных ходах печени и желчном пузыре. Вместе с желчью яйца фасциол попадают в кишечник ж-ного, а оттуда с фекалиями наружу. Развитие яиц происходит только в воде. Через 2—3 недели из яиц выходят личинки, к-рые поселяются в улитке (малом прудовике), там развиваются и обильно размножаются. Развившиеся личинки выходят из тела прудовика снова в воду и прикрепляются к растущей здесь траве. Ж-ные, выпасаемые на заболоченных пастбищах, могут проглотить такую личинку и заразиться Ф. Ж-ные, зараженные Ф., быстро худеют, коровы значительно снижают удой. Лечение: для овец применяют четыреххлористый углерод и фасциолин (гексахлорэтан), а для кр. рог. ск. только фасциолин. Профилактика: осушение болотистых пастбищ; биотермическое (самонагревание) обезвреживание навоза; смена выпасных участков через 2 мес.; соответствующая обработка фасциолезной печени.



1 — возбудитель фасциолеза овец; *2* — прудовик, переносчик болезни; *3* — пораженная печень овцы.

ФАШИНЫ, связки длинных хворостин, сложенных комлевыми частями в одну сторону (однокомельные Ф.) или в обе стороны (двухкомельные Ф.), толщиной примерно 30 *см*, дл. 2—4 *м*, применяемые как строительный материал при различных гидротехнических работах. При необходимости увеличения веса Ф. их заполняют внутри связки хвороста камнем.

ФЕЙХОА (Feijoa Selloviana Berg.), сем. миртовых. Вечнозеленый кустарник. Родина — Юж. Америка. В СССР возделывается в субтропических р-нах Грузии, Азербайджана, Краснодарского края и Крыма. Переносит морозы до 10—11°. К почвам нетребовательна, но благоприятны глубокие, аллювиальные, легкие почвы. Нежаровынослива. Размножается семенами. Плодоносит на 3—4-й год. Урожай плодов до 35 *кг* с 1 куста. Плоды с оригинальным вкусом и ароматом, похожим на клубнику с ананасом, содержат йод; используются в свежем и консервированном виде. В СССР выделено неск. хороших форм; из иностранных сортов лучшие Сюперба и Кулидж.



Плод фейхоа.

ФЕКАЛЬНЫЕ КОМПОСТЫ. В твердых и жидких выделениях человека за год содержится примерно: азота 5,2, фосфора (P_2O_5) 1,3, калия (K_2O) 1,1 *кг*. Наилучший способ использования фекалий состоит в приготовлении торфофекальных компостов, к-рые по своему действию на урожай превосходят *навоз*. Торфяную крошку подсыпают ежедневно в выгребные ямы. Можно поступать иначе: на слой торфа выливают нечистоты, сверху снова кладут слой торфа и т. д., пока штабель не достигнет выс. 1,5 *м* (при шир. 3—4 *м*). Сначала штабель не уплотняют, но когда он разогреется, его надо уплотнить. Высокая темп-ра убивает возбудителей глистных заболеваний. При отсутствии торфа его заменяют перегнойной землей.

ФЕЛЬДШЕР ВЕТЕРИНАРНЫЙ, лицо, окончившее вет. техникум или вет. школу. Звание «ветеринарный фельдшер» присваивается гос. квалификационной комиссией. Ф. в. имеет право заниматься вет. деятельностью и осуществляет гос. вет. мероприятия, предусмотренные *Ветеринарным Уставом СССР*, под руководством *врача ветеринарного*.

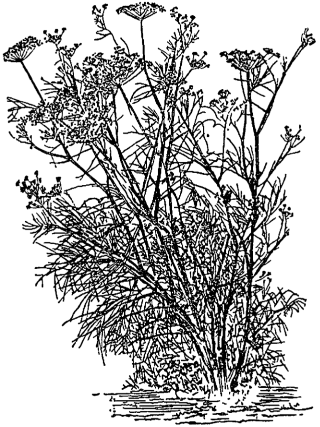
ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ, наблюдения над сезонными явлениями природы. Сельскохозяйственные Ф. н. — наблюдения над изменениями в развитии с.-х. культур и других объектов. При Ф. н. отмечают даты наступления фаз развития р-ний, напр. у хлебных злаков — всходы, появление 3-го листа, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, молочную, восковую и полную спелость. Данные Ф. н. широко используются в практике, т. к. проведение ряда агротехнических мероприятий связано с определенными фазами развития р-ний: цветение трав — с началом сенокоса, цветение березы — с посадкой картофеля, смыкание листьев свеклы или ботвы картофеля — с прекращением пропашки этих культур, восковая спелость зерна — с началом раздельной уборки хлеба, и т. д.

Широкое применение Ф. н. находят при агрометеорологическом обслуживании сельского хозяйства. Ф. н. необходимы также при составлении агрометеорологических прогнозов: сроков и условий уборки, условий формирования урожая, проведения тех или иных работ и мероприятий и др.

ФЕНОЛОГИЯ, учение о сезонном развитии природы, обусловленном сменой времен года. Различают Ф. общую, регистрирующую и изучающую развитие природы в целом, и частную, куда входит и сельскохозяйственная. Последняя изучает темпы развития с.-х. культур, полезных дикорастущих деревьев и кустарников, луговых и пастбищных трав, сорняков и др. растений.

ФЕНОТИП, см. *Генотип.*

ФЕНХЕЛЬ (Foeniculum vulgare Mill.), многолетнее р-ние сем. зонтичных. Растет в диком состоянии на Кавказе и в Крыму; возделывается на Украине для получения эфирного масла, главной составной частью к-рого (50—60%) является анетол (то же, что и в масле *аниса*). Выделенное из масла вещество обенин с запахом розы применяется при изготовлении сложных духов с цветочным запахом. Плоды употребляют в медицине и ветеринарии в качестве отхаркивающих и улучшающих пищеварение средств, а в кулинарии как пряность. Из плодов после отгонки



эфирного масла получают 12—14% жирного масла, пригодного для технических целей. Отходы м. б. использованы на корм скоту.

ФЕРМА КОЛХОЗНАЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, см. *Колхозная животноводческая ферма.*

ФЕРМА СОВХОЗНАЯ, основная производственная единица в животноводческих *совхозах.* Она организуется, как правило, с законченным *оборотом стада.* На Ф. с. сосредоточен постоянный маточный состав с.-х. ж-ных, имеется определенный план выращивания скота и сдачи товарной продукции государству. За фермой закрепляются постоянные кадры рабочих, пахотные земли, сенокосы, пастбища, продуктивный и рабочий скот, необходимые машины, инвентарь, постройки. Ф. с. имеет свой хоз. центр *(усадьбу)* с необходимыми хоз. и служебными постройками. Вся ее деятельность осуществляется в соответствии с установленным производственным планом на основе *хозяйственного расчета.* Во главе фермы находится управляющий, имеющий, как правило, спец. образование.

ФЕРМЕНТАЦИЯ, биохимический процесс, протекающий при участии ферментов, или энзимов, в живых тканях и имеющий также место при производстве квашеных и соленых овощей, моченых яблок, созревании орехов, а также табака, чая, сыров, молочнокислых продуктов, вин и др. При молочнокислом, спиртовом и др. *брожениях* ферменты выделяются бактериями и дрожжами.

ФЕРМЕНТЫ, катализаторы (ускорители) биохимических реакций обмена веществ живых организмов. Ф. — вещества белковой природы. Большинство Ф. обладают строго выраженной специфичностью действия: каждый из них может ускорять только вполне определенную реакцию определенного вещества или же группу реакций сходного типа и направления. Набор Ф. в теле каждого живого организма очень велик, т. к. они определяют скорость хода самых разнообразных реакций окисления, восстановления, синтезов, гидролизов, распадов, переноса хим. группировок (напр., аминогруппы, остаток фосфорной кислоты с одного соединения на другое и т. д.). Активность Ф. зависит от темп-ры, кислотности среды, состояния протоплазмы и т. д. Ф. разрушаются при высоких темп-рах (80—100°). У р-ний при остром недостатке влаги, нарушении питания, при темп-ре 40° и выше нарушается нормальная согласованность действия Ф., а соответственно с этим и нормальный обмен веществ.

ФЕРМЕРСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, предприятие в с. х-ве капиталистических стран, ведущееся на собственной или арендованной земле. Необходимо различать капиталистически-предпринимательское и простое товарное Ф. х. Капиталисты-фермеры ведут свое х-во с применением наемного труда и дают подавляющее количество валовой и товарной с.-х. продукции. Мелкие и значительная часть средних х-в основывают свою производственную деятельность на личном труде фермеров, к-рые ведут х-во полупотребительского типа. В капиталистических странах развитие производительных сил с. х-ва неуклонно ведет к концентрации производства и капитала и вытеснению мелкого производства крупным. Крупные земельные собственники, монополии, финансовые магнаты из года в год увеличивают свои владения, вытесняя и эксплуатируя мелких и средних фермеров. В США (1955) мелкие и средние Ф. х. (до 40 *га*), составлявшие 56% всех х-в, имели лишь 10,1% земли, а крупные х-ва (св. 202 *га*), составлявшие 5,7% общего числа ферм, владели 53,5% всей земли. За последние 40 лет средний размер Ф. х. в США увеличился на 31 *га,* а количество ферм только за последние 10 лет сократилось на 714,6 тыс.

ФЕРРУГИНЕУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос остистый, красный; чешуи неопушенные; зерно красное. Основные районированные сорта: озимые — Ферругинеум 1239, Московская 2453, Алты-Агач, Армянка; яровые — Тулун 14, Балаганка, Сибирка местная, Ферругинеум 960, Таежная 4 и др.

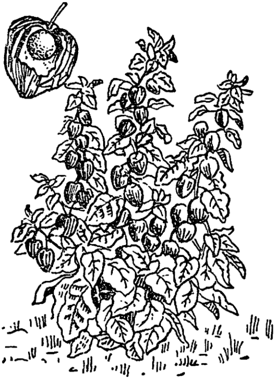
ФЕРТИЛЬНОСТЬ, способность р-ний давать семена с жизнеспособными зародышами. Термин применяется гл. обр. для обозначения гибридов, дающих потомство, в отличие от стерильных (не плодущих) гибридов. Существует ряд методов для обеспечения Ф. у гибридов, напр. опыление смесью пыльцы, предварительное вегетативное сближение гибридизируемых р-ний, вызывание *полиплоидии* и т. д.

ФИАЛКА душистая (Viola odorata L.), многолетнее р-ние сем. фиалковых. Растет в ср. полосе и юж. р-нах Европ. части СССР и на Кавказе. Возделывается на юге Франции. Введена в культуру как эфирномасличное р-ние в Крыму и на Черноморском побережье Кавказа. Эфирное масло получают экстракцией из цветков. Имеются декоративные сорта. Ф. трехцветная (V. tricolor L.), однолетнее и двулетнее р-ние, распространено повсеместно на полях, залежах и сухих лугах; имеет большое число культурных форм и сортов, возделываемых в декоративной культуре («анютины глазки»). Траву обоих видов и корни Ф. душистой применяют как отхаркивающие и отчасти сердечные средства.

ФИБРОЛИТ, прессованные плиты из древесной стружки, замешанной на магнезиальном цементе и затем, для ускорения твердения, прогретые в запарочной камере. Фибролит применяют для перегородок, потолков и для стен.

ФИДЕР, кабель, изолированный или голый (без изоляции) провод, подводящий электроэнергию от распределительного устройства, станции или подстанции к потребителям. По характеру потребителей, получающих электроэнергию от Ф., последние делятся на осветительные, силовые или со смешанной нагрузкой. По месту размещения Ф. различаются — воздушные, подземные и подводные.

ФИЗАЛИС (Physalis L.), сем. пасленовых; однолетнее р-ние, близкое к *помидорам*. Плод — многосемянная ягода, заключенная в кожистый чехлик, скрывающий ягоду.



Культивируется североамериканский, так называемый мексиканский томат (Ph. philadelphica L.), с плодами диам. 3—5 *см*, и южноамериканский, так называемый земляничный томат (Ph. pubescens L.), с мелкими плодами диам. 1—2 *см*. Ф. возделывается рассадой. Ср. урожай плодов 10 *т/га*. Освобожденные от оболочки плоды используют для варенья, пастилы, цукатов, джема, компотов, для солки и маринования. Ягоды с оболочкой хранятся всю зиму. На юге Украины, в Казахстане и на Черноморском побережье встречается в диком виде многолетний Ф. (Ph. Alkekengi L.) с заключенными в огненно-красный чехлик горьковатыми плодами, употребляемыми в пищу после заморозков. См. также *Перувианская вишня*.

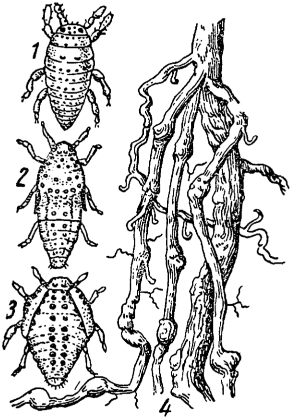
ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, наука о функциях организма. Изучает взаимосвязь процессов жизнедеятельности, протекающих в животном организме. Задачей Ф. ж. является познание всех функций организма при разных условиях его существования. В качестве метода изучения Ф. ж. широко используются опыты на ж-ных (мыши, морские свинки, кролики, собаки и др.). Изучение Ф. ж. дает возможность установить наиболее благоприятный режим кормления, содержания и ухода, способствующий лучшему росту и развитию ж-ного, повышению его продуктивности. Не менее важно значение физиологии и для лечебной деятельности, т. к. все лечебные мероприятия направлены на восстановление до нормы нарушенных функций организма. Основой современной физиологии человека и ж-ных является материалистическое учение акад. И. П. Павлова. Согласно учению Павлова, «животный организм представляет крайне сложную систему, состоящую из почти бесконечного ряда частей, связанных как друг с другом, так и в виде единого комплекса с окружающей природой». Физиология очень тесно связана с такими науками, как биологическая химия и биологическая физика, *фармакология, патологическая физиология* и др. Физиология развивалась и продолжает развиваться в связи с потребностями практики, прежде всего ветеринарии, животноводства и др.

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, отрасль *ботаники*, изучающая процессы жизнедеятельности р-ний и прежде всего развитие, рост, размножение, питание, дыхание, превращение и обмен веществ, водный режим и взаимоотношения р-ний с различными условиями внешней среды, как благоприятными, так и неблагоприятными (засухи, морозы, засоление почв и др.). Принято делить Ф. р. на общую и частную. Первая изучает общие особенности и принципы жизнедеятельности р-ний, частная физиология — особенности р-ний определенных типов или даже видов и сортов с.-х. р-ний. Цель работ по Ф. р. — наилучшее познание процессов жизнедеятельности р-ний с тем, чтобы обосновать рациональные приемы воздействия на р-ния и на условия их жизни для получения высоких и устойчивых урожаев. Основоположник Ф. р. в России К. А. Тимирязев определял физиологию р-ний как одну из основ рационального земледелия.

ФИЛОГЕНЕЗ, процесс развития всех органических форм со времени возникновения жизни на земле. Процессы Ф. и его закономерности изучает раздел биологии — филогенетика, с помощью к-рой удалось выяснить происхождение, историческую преемственность организмов и построить родословную р-ний и ж-ных. Можно говорить о Ф. отдельных систематических групп р-ний и ж-ных (и даже о Ф. тех или иных органов). Ф. следует рассматривать в единстве и взаимообусловленности с *онтогенезом*.

ФИЛЛОКСЕРА (Phylloxera vastatrix), насекомое из сем. хермесов подотряда тлей. Однояднa — сосет только на виноградной лозе, сильно истощая р-ние и доводя его до гибели. Завезена в Европу из США; в Россию проникла 75 лет назад. В СССР распространена в Молдавии и юго-западе УССР, в Закавказье. Полный цикл развития сложен и включает 5 форм, связанных с корнями и листьями лозы. Зимуют личинки 1-го и 2-го возрастов на корнях. На европ. и азиатских сортах развивается только корневая форма, на американских сортах преобладает листовая.

В СССР листовая форма встречается в питомниках, где выращивают американские сорта для получения подвоев. Наибольшую опасность представляет корневая форма, губящая лозу в неск. лет. Меры борьбы: строгий внешний и внутренний карантин; тщательная проверка посадочного материала и дезинсекция его ГХЦГ, сероуглеродом, цианом; филлоксероустойчивые подвои; посадка на песчаных и супесчаных почвах (здесь Ф. не развивается); в зараженной зоне периодическое внесение в почву дихлорэтана в смеси с парадихлорбензолом; против листовой формы — опыливание или опрыскивание ГХЦГ (за 2 мес. до сбора урожая); для уничтожения очагов принимают жесткие меры: уничтожение всех зараженных кустов и части здоровых вокруг них с последующей протравкой почвы, возобновление культуры лозы не ранее чем через 6 лет.



Филлоксера: *1* — личинка; *2* — нимфа; *3* — взрослая корневая форма; *4* — поврежденные корни.

ФИЛЬТРАЦИЯ, прохождение, просачивание жидкости через поры к.-л. вещества. Скорость Ф. воды в основном зависит от крупности частиц вещества, она снижается с уменьшением частиц, т. к. их поверхность, оказывающая сопротивление просачиванию воды, увеличивается с уменьшением размера частиц.

ФИЛЬТРУЮЩИЙСЯ ВИРУС, см. *Вирусы.*

ФИЛЬТРЫ, приспособления для очистки нефтепродуктов от механических примесей и для предупреждения попадания в бак трактора вместе с нефтепродуктом посторонних тел. Ф. бывают из материи, бумаги, глины, угля, замши и т. д. Фильтры устанавливают на приемных трубопроводах при сливе нефтепродуктов в резервуары и перед баком трактора при его заправке. Для фильтрации дизельного топлива используют фильтр РО-3902, имеющий двойную очистку.

ФИНАНСИРОВАНИЕ сельского хозяйства, безвозвратное ассигнование денежных средств из гос. бюджета на нужды развития соц. сельского хозяйства.

Финансирование совхозов. Ф. государством совхозов, как хозрасчетных предприятий, осуществляется за счет бюджетных средств: на капитальные вложения, формирование основного стада, пополнение собственных оборотных средств в связи с ростом объема производства, на операционные расходы (борьба с вредителями с. х-ва и с эпизоотиями, землеустройство и т. д.), на подготовку и переподготовку кадров, содержание детских учреждений и т. п. Источниками Ф. капитальных вложений в совхозах являются: 1) собственные средства х-ва (амортизационные отчисления в размере 2,8% первоначальной стоимости основных средств, поступления от ликвидации основных средств производства, отчисления от прибылей в размерах, предусмотренных балансом доходов и расходов, средства от мобилизации внутренних ресурсов) и 2) бюджетные средства в размере разности между утвержденной суммой капитальных затрат и суммой вышеуказанных собственных средств. Сверх мероприятий, осуществляемых по плану *капиталовложений,* в совхозах финансируются также мероприятия по формированию основного стада, обеспечивающие восстановление и расширение поголовья скота, птицы, пушных зверей и семей пчел. Источники Ф. затрат совхозов на формирование основного стада: 1) амортизационные отчисления по взрослому рабочему скоту; 2) поступления от продажи взрослого скота (балансовая стоимость птицы и взрослых ж-ных, кроме плем. лошадей; балансовая стоимость рабочих волов, выбракованных и поставленных на откорм или сданных на мясо, за вычетом *амортизации,* выручка от реализации рабочих и плем. лошадей и др. рабочего скота) и 3) ассигнования из бюджета (при недостатке собственных средств в размерах разности между ними и суммой затрат).

Материальная заинтересованность в развитии производства совхозов и в повышении их доходности — один из коренных принципов соц. хозяйствования. В связи с этим важное значение приобретают поощрительная оплата за продукцию, сдаваемую совхозами сверх плана (выдается государством за счет бюджета), а также отчисления в фонд совхоза (см. *Фонд предприятия),* страховой фонд и фонд укрепления и расширения х-ва. Поощрительная оплата совхозам и конным заводам выдается за сверхплановую сдачу с.-х. продуктов (в определенных размерах за единицу продукции). 84% всей поощрительной оплаты, полученной совхозом, направляется в фонд укрепления и расширения х-ва, а остальные 16% — на премирование работников совхоза, непосредственно обеспечивших производство и сдачу продукции сверх плана.

Фонды в совхозах образуются за счет отчислений из прибылей. На образование и пополнение страхового фонда отчисляется 30% плановой и сверхплановой прибыли. Средства страхового фонда расходуются на ликвидацию последствий от стихийных бедствий (покрытие стоимости погибших посевов и пр.) и на погашение необеспеченной задолженности совхозов Госбанку. В фонд укрепления и расширения х-ва отчисляется 13,5% плановой и 30% сверхплановой прибыли, а также 84% полученной совхозом поощрительной оплаты за сдачу продукции сверх плана. За счет этого фонда совхоза финансируются мероприятия по укреплению и расширению х-ва согласно разработанному плану таких мероприятий в пределах сумм этого фонда, хранящихся на особом счете в банке.

Финансирование РТС. До реорганизации МТС работы, производимые их техникой в колхозах, финансировались государством за счет бюджета, а получаемые за работы от колхозов доходы (стоимость натуральной оплаты и денежная оплата) целиком поступали в доход гос. бюджета. Ремонтно-технические станции, организованные на базе МТС, осуществляют свою хоз. деятельность на основе хозрасчета и покрывают все расходы денежными доходами, получаемыми за выполнение работ и оказание помощи колхозам, совхозам и др. предприятиям и организациям (ремонт техники, помощь в использовании и техническом обслуживании машинно-тракторного парка, проведение мелиоративных, ирригационных, планировочных и дорожных работ, работ для закладки садов и виноградников, механизированной добычи торфа, извести и др. работ, предоставление напрокат машин, помощь в выполнении работ по механизации и электрификации трудоемких процессов в животноводстве и др. отраслях хозяйства, в перевозке с.-х. продуктов и др. грузов, проведение работ по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. растений и т. д.).

Для обеспечения нормальной производственной и торговой деятельности ремонтно-технические станции наделяются вышестоящими с.-х. органами собственными оборотными средствами в пределах нормативной потребности (на приобретение тракторов, машин, запасных частей и оборудования, предназначенных для продажи колхозам, оплату сменных узлов, агрегатов, запасных частей и др. изделий для ремонта, а также на приобретение горючего, смазочных материалов, удобрений, ядохимикатов и др. товаров и материалов как для собственного производства, так и для снабжения колхозов, совхозов и др. с.-х. организаций; на незавершенное производство и на производственные запасы подсобных и вспомогательных хозяйств). Вышеуказанная потребность в нормированных запасах (нормативная потребность) устанавливается советами министров союзных республик в целом по республике с дифференциацией ее (в соответствии с местными условиями) с.-х. органами по областям, краям и отдельным РТС с учетом характера условий их деятельности. Потребность РТС в собственных оборотных средствах покрывается за счет собственных оборотных средств, принятых от реорганизованных МТС, отчислений от прибыли РТС и др. собственных источников, а в недостающей части — ассигнованиями из бюджета союзной республики.

Ремонтно-технические станции финансируются учреждениями Госбанка на основе утвержденного производственно-финансового плана (представленного в отделение банка в установленные сроки) на прирост и пополнение собственных оборотных средств, на операционные расходы (оплату труда работников по гос. надзору за техническим состоянием машинно-тракторного парка, работников отделов по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. растений и т. д.) и на доплату (или оплату) по работам, производимым РТС в колхозах по раскорчевке, расчистке земель кусторезами, поднятию целины и др. работам на льготных условиях. Для этой цели учреждения Госбанка открывают каждой РТС расчетный счет и соответствующие бюджетные и ссудные счета.

Для улучшения культурно-бытовых условий работников и совершенствования производства в РТС создается *фонд предприятия,* средства к-рого образуются за счет отчислений от прибылей. Плановая прибыль РТС, после отчислений в фонд предприятия, используется в порядке, предусмотренном для хозрасчетных предприятии; она направляется в первую очередь на финансирование прироста собственных оборотных средств, капитальных вложений и др. затрат станции, в соответствии с ее планом, а в остальной части, но не менее 10%, вносится в виде отчислений в бюджеты союзных республик. См. также *Кредит.*

Финансовая помощь колхозам. Постоянная финансовая помощь колхозам, как придприятиям, в основе к-рых лежит *кооперативно-колхозная собственность,* осуществляется не в виде безвозвратного бюджетного Ф., а в форме кредита: долгосрочного — для капиталовложений и краткосрочного — на обеспечение непрерывности процесса общественного производства (см. *Кредит*).

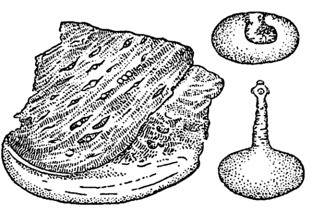
Финансирование др. мероприятий в области сельского хозяйства. Государство за счет бюджета финансирует строительство новых электростанций, заводов с.-х. машиностроения и др. пром. предприятий, производящих средства производства для с. х-ва. Большие средства из бюджета выделяются на Ф. с.-х. институтов, техникумов, школ и др. учреждений по подготовке и переподготовке с.-х. кадров, н.-и. институтов, опытных станций, лабораторий и др. организаций, осуществляющих н.-и. работы, на Ф. работы агроучастков, селекционных станций, вет. и зоотехнических учреждений, рыбоводных станций, на мероприятия по борьбе с эпизоотическими заболеваниями ж-ных и с вредителями с. х-ва и т. д. Кроме того, за счет бюджета предусмотрено Ф. с.-х. выставок, отпускаются средства на выдачу премий за выполнение плана по жив-ву, заготовок шерсти, за сохранность конского молодняка, на апробацию посевов картофеля, садов, виноградников и т. д. Вместе с тем за счет бюджета государство финансирует расходы по управлению с. х-вом, а также выделяет средства на содержание детских учреждений при гос. с.-х. предприятиях и организациях.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН, органическая составная часть производственно-финансового плана; в нем при посредстве стоимостных показателей выражается план всей хоз. деятельности предприятия. В Ф. п. отражаются ожидаемые доходы и поступления средств от реализации продукции и др. источников, поступления из бюджета (на прирост собственных *оборотных средств* и др. нужды), расходы на производство и сбыт продукции, на *капиталовложения*, капитальный ремонт, на мероприятия по просвещению, операционные и др. расходы, а также устанавливается плановая прибыль, ее распределение и отчисление в бюджет. В колхозах Ф. п. является *приходо-расходная смета*. В учреждениях и организациях, финансируемых за счет бюджета, вместо Ф. п. составляется *смета*, включающая все их расходы.

ФИНАНСЫ КОЛХОЗА, денежные средства колхоза, получаемые гл. обр. от реализации *товарной продукции*. Правильное распределение и использование колхозных денежных средств — необходимое условие выполнения производственного плана, обязательств артели перед государством, плана капиталовложений и повышения материальной заинтересованности колхозников. Особенность Ф. к. заключается в том, что денежные отношения охватывают только часть оборота средств х-ва, др. же его часть образуется, распределяется и используется в натуральной форме (семена, фураж и т. д.). Финансовым планом колхоза является его *приходо-расходная смета*. В последние годы все большее число колхозов стало переходить к составлению единых производственно-финансовых планов. Согласно Уставу, с.-х. артель свои свободные денежные средства хранит в банках или сберкассах. Кассовое обслуживание колхозов, проведение их расчетов с др. х-вами и организациями и краткосрочное кредитование на текущие производственные нужды осуществляются Госбанком. Долгосрочные и краткосрочные ссуды на капиталовложения колхозы получают от *Банка сельскохозяйственного* (см. также *Кредит*). Соц. государство через банки и финансовые органы помогает колхозам правильно организовать финансы и учет, рационально использовать свои ресурсы. И чем лучше организованы Ф. к., тем правильней и полней используются средства артели для выполнения плана, развития и укрепления общественного хозяйства.

ФИНИКОВАЯ ПАЛЬМА (Phoenix dactylifera L.), сем. пальмовых. Одна из древнейших культур на земном шаре. Р-ние достигает 30 *м* высоты. В культуре распространена от Атлантического побережья Африки до правого берега Инда. Возделывается в жарких р-нах США. В СССР имеется в коллекционных посадках в Туркменской ССР. Ф. п. переносит морозы в 9—10°. Для созревания плодов требует очень жаркого и сухого лета. Размножается путем отсадки боковой поросли, а также семенами. Живет и плодоносит более 100 лет. Плод — финик содержит до 70% сахара. Употребляется в свежем и сушеном виде.

ФИННОЗЫ, цистицеркозы, заболевания свиней и кр. рог. ск., вызываемые личиночными (пузыр-



Мясо свиньи, зараженное финнами; финна со втянутой головкой и с вывороченной головкой.

чатыми) стадиями ленточных червей. Зрелая стадия их обитает только в кишечнике человека и достигает в дл. 10—25 *м.* Финнозы кр. рог. ск. вызываются личинкой бычьего цепня, а Ф. свиней — личинкой свиного цепня. С испражнениями человека, зараженного бычьим или свиным цепнем, выделяются во внешнюю среду членики паразита, наполненные яйцами. Попав в кишечник кр. рог. ск. или свиней (промежуточный хозяин), находящиеся в яйцах зародыши проникают в кровь и заносятся в разные органы, в т. ч. в мышцы, мозг, глаза, где из зародышей формируются пузырчатые личинки — финны. Если человек съест непроваренное финнозное мясо, то в его кишечнике вырастут ленточные черви. Ф. у ж-ных чаще протекает бессимптомно, человек же переносит эту болезнь очень тяжело. Профилактика: не загрязнять человеческими испражнениями территорию, где выпасаются ж-ные, тщательно осматривать на бойнях туши на Ф., не употреблять в пищу сырую или плохо проваренную свинину и говядину. Сильно зараженные туши направлять в утилизацию.

ФИНСКАЯ ЛОШАДЬ, порода упряжных сев. лошадей. Выведена в Финляндии сначала улучшением местной лошади «в себе», затем путем нек-рого прилития крови орловского рысака и мелкого бельгийского тяжеловоза (ардена). Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 154—157, косая дл. 161—165, обхват груди 180—190, обхват пясти 19—22. Масть бурая, рыжая, со светлой гривой и хвостом, гнедая. Имеет значение как улучшатель и хорошая рабочая лошадь для сев. обл. и республик.

ФИНСКИЙ СКОТ, молочного направления, относится к сев. комолому скоту, распространен в Финляндии. Существует 3 отродья Ф. с.: а) западно-финский скот темно-красной масти, б) восточно-финский светло-красной масти, с белым хребтом и мелкими белыми пятнами на туловище, в) северо-финский белой масти. Ср. живой вес быков 450—600 *кг,* коров 350—420 *кг.* Ср. годовой удой коров ок. 2000—2500 *кг* молока жирностью 4—4,3%. Восточно-финский скот разводится в Карельской АССР, в Ленинградской и Мурманской областях.

ФИСТАШКА настоящая (Pistacia vera L.), сем. анакардиевых. Дерево до 10 *м* высоты. Родина — Ср. и Передняя Азия. В СССР дикие заросли Ф. имеются в горных р-нах Ср. Азии. В культуре распространена слабо (Азербайджанская ССР, Молдавская ССР, Грузинская ССР и Крым). Требует сухого, жаркого лета. Дикая Ф. переносит морозы до 30°, но культурная менее морозостойка. Размножается семенами. Плоды — орехи, содержат св. 62% жира. Используются в свежем, соленом и жареном виде и применяются в кондитерской пром-сти. В Закавказье растет разновидность Ф. — кевовое дерево (P. mutica F. et M.).

ФИТОНЦИДЫ, группа веществ растительного происхождения, губительных для микроорганизмов; играют в р-ниях защитную роль. Образуются, по-видимому, всеми р-ниями, но особенно в этом отношении выделяют чеснок, лук и др. лилейные, а также пасленовые, черемуху, ломонос, лютиковые и многие др. Применяются в ветеринарии с лечебной и профилактической целью при *эпизоотическом лимфангите* лошадей, *трихомонозе,* а также при лечении ран. Эффективность Ф. объясняется не только бактерицидным действием, но и наличием в них витаминов *A, B* и *C.*

ФИТОПАТОЛОГИЯ, наука о *болезнях растений.* Предметом Ф. являются: выявление внешних признаков заболевания; выяснение причин, вызывающих заболевание; изучение биологии паразитных микроорганизмов, вызывающих болезни р-ний, и разработка мер борьбы с ними.

ФИТОФТОРОЗ, гниль картофеля и помидоров. Возбудитель — гриб

Phytophthora infestans. Распространен в сев. и ср. полосе СССР и в Сибири. На р-ниях образуются бурые пятна с беловатым налетом с нижней стороны листа. Листья темнеют, ботва отмирает, урожай снижается. На клубнях Ф. вызывает появление буроватых, темных пятен. При хранении такие клубни сгнивают. Распространяется Ф. с зараженным посадочным материалом и через почву. Меры борьбы: посадка здоровыми клубнями, севооборот; высокое окучивание кустов, скашивание зараженной ботвы за 3—5 дней до копки клубней; опрыскивание р-ний бордосской жидкостью или хлорокисью меди; просушка клубней перед загрузкой на хранение, а для семенного картофеля — световая закалка в течение 10—14 дней; хранение клубней при темп-ре 1—3° тепла; выращивание устойчивых к Ф. сортов (Лорх, Фитофтороустойчивый, Берлихинген, Вольтман, Петровский и др.).

ФИТОЦЕНОЗ, экологически связанное сообщество р-ний, произрастающих на однородной территории. Ф. не являются случайными сочетаниями видов, а представляют собой исторически сложившиеся во взаимодействии со средой сообщества р-ний с их внутривидовой и межвидовой взаимозависимостью, включающей как конкуренцию, так и благоприятное влияние р-ний друг на друга. При посевах растений создаются культурные фитоценозы.

ФИТОЦЕНОЛОГИЯ, отдел ботаники, занимающийся изучением *фитоценозов*, их приспособленности к среде, в к-рой они обитают, и взаимоотношений отдельных р-ний и видов внутри фитоценозов.

ФЛЕГМОНА (Phlegmone), гнойное или гнилостное воспаление рыхлой клетчатки (подкожной, межмышечной и др.) вследствие внедрения в нее гноеродных бактерий (стафилококков и стрептококков). Заболевание чаще всего связано с нарушением целости кожи (ранения, ссадины, царапины и т. п.), а также с к.-л. инфекционной болезнью. Бывают ограниченные и разлитые Ф. Последние могут привести к общему заражению крови. Выражается в болезненной припухлости, красноте кожи, отеке окружающих тканей; в месте поражения образуются гнойные очаги, отдельные участки кожи омертвевают. Лечение: содействовать быстрейшему вскрытию гнойников и их заживлению.

ФЛОКСЫ (Phlox L.), многолетние и однолетние красивоцветущие р-ния сем. синюховых. Из однолетних видов распространен Ф. Друммонди, ежегодно выращиваемый рассадой из семян, из многолетних — Ф. метельчатый, известный в очень широком ассортименте. Очень неприхотливый многолетник. Цветки его от снежно-белой до пурпурно-красной и темно-фиолетовой окраски имеют нежный аромат. Особенно красивы при посадке группами, дает прекрасный срезочный материал. Легко размножается делением кустов осенью или весной и укоренением зеленых черенков. Требует обязательной пересадки не реже чем раз в 4—5 лет, иначе цветки его мельчают.

ФЛЮС, 1) В металлургии и литейном производстве — материал, вводимый в шихту для образования шлака надлежащего состава. Ф. делят на основные (известь, магнезия), кислые (кремнезем) и нейтральные (смесь кремнезема и глинозема). 2) Химикаты (бура, борная кислота, хлористые и фтористые соли), служащие для растворения окислов, образующихся на свариваемых поверхностях при газовой или кузнечной сварке металлов. 3) Измельченный материал сложного состава, слоем к-рого засыпается разделка шва при автоматической сварке и прикрывается дуга в месте сварки.

ФЛЯГИ (бидоны), посуда для перевозки и хранения молока. Ф. имеют цилиндрическую форму. Горловина Ф. снабжена откидной крышкой с резиновым уплотнительным кольцом. Рычажный затвор обеспечивает надежность укупорки фляги. Материал для изготовления Ф.: луженая и нержавеющая сталь, алюминий. Емкость Ф. — 36 *л*.

ФЛЯГОМОЙКА, машина для мытья фляг. Известны карусельные и туннельные флягомойки. Фляги в машине перемещаются конвейером, автоматически ополаскиваются снаружи и изнутри, стерилизуются паром и сушатся в потоке нагретого воздуха. Применяют Ф. на крупных молочных предприятиях.

ФОМОЗ, болезнь р-ний. На капусте — сухая гниль стебля и корней. Вызывается грибом Phoma lingam. На семядолях, листьях, стеблях, корнях появляются серые пятна с черными точками. Пораженные ткани высыхают и разрушаются. Рассада погибает, у взрослых р-ний кочерыга надламывается. Ф. передается с семенами, через почву и от больного р-ния здоровому. Меры борьбы: *протравливание семян* гранозаном, удаление заболевших р-ний, севооборот, выбраковка рассады, маточных кочерыг. Ф. моркови опасен для *семенников*. Возбудитель — гриб Phoma Rostrupii. Пораженные р-ния засыхают. На отмерших, посветлевших участках пораженной ткани образуются темные точки — спороношение гриба. При хранении зараженных корнеплодов на них развивается сухая гниль, очень похожая на *черную гниль* моркови. Распространяется с корнеплодами, семенами и через почву. Меры борьбы: изоляция полей 1-го и 2-го года, оздоровление семян, отбор для высадки здоровых корнеплодов, обработка семенников перед закладкой на хранение и повторно перед высадкой препаратом ТМТД.

ФОНД ПРЕДПРИЯТИЯ (б. фонд директора), в СССР фонд, составляемый из отчислений от прибылей промышленных предприятий, совхозов, РТС или экономии от снижения себестоимости продукции. Ф. п. расходуется на внедрение новой техники, модернизацию действующего оборудования, на строительство и ремонт жилого фонда сверх плана капиталовложений и для улучшения культурно-бытовых условий работников предприягия. Средства в Ф. п. отчисляются при условии выполнения предприятием гос. плана по выпуску *товарной продукции* в установленной номенклатуре, выполнения задания по снижению себестоимости и плана прибылей, утвержденных вышестоящей организацией. При этом д. б. обеспечено выполнение процента снижения себестоимости сравнимой продукции и суммы экономии от такого снижения. Источник отчислений в Ф. п. — прибыль, устанавливаемая по отчетному балансу. Общая сумма отчислений при этом не должна превышать 5% годового фонда заработной платы основного персонала. В совхозах в Ф. п. отчисляется 4% плановой прибыли и 40% сверхплановой; в отдельных случаях общая сумма отчислений м. б. увеличена с 5 до 10% планового фонда зарплаты.

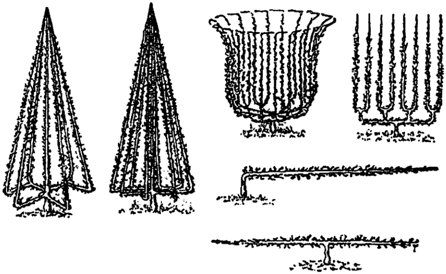
В ремонтно-технических станциях Ф. п. создается в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» за счет отчислений от прибылей, получаемых РТС. В этот фонд отчисляется 3% от плановой и 30% сверхплановой прибыли станции; однако общая сумма отчислений в Ф. п. по отдельным станциям не должна превышать 7% годового фонла заработной платы работников РТС. Средства Ф. п. в ремонтно-технических станциях предназначаются для улучшения культурно-бытовых условий работников РТС и совершенствования производства.

ФОНДЫ ОБЩЕСТВЕННЫЕ КОЛХОЗНЫЕ, см. *Общественные фонды в колхозах, Неделимый фонд, Семенной фонд, Фуражный фонд* и *Страховые фонды в колхозах.*

ФОРМАЛИН, бесцветная легко испаряющаяся жидкость со специфическим запахом. Представляет собой 40%-ный раствор формальдегида (CH_2O) в воде. Применяется при *мокром протравливании* семян зерновых культур от головни, семян хлопчатника против гоммоза и др., а также при *полусухом протравливании.* При дезинфекции рам, стен парников и теплиц берут 1 часть Ф. на 10 или 40 частей воды. Загустевший Ф. можно развести, добавив в него небольшое количество водного раствора соды и подогрев до +60—80°. Ф. обладает сильным антимикробным действием. Является хорошим бактерицидным средством.

ФОРМИРОВАНИЕ плодовых деревьев, создание кроны определенной формы с устойчивым скелетом и правильно размещенными ветвями разных порядков. Каждая форма кроны достигается сочетанием разных *обрезок* — укорачивания, прореживания и прищипки ветвей, побегов и проводника в период от закладки основных сучьев до выращивания ветвей след. порядков. Ф. начинается в питомнике и заканчивается в саду. Среди форм крон различаются типы: низкоштамбовые, среднештамбовые, высокоштамбовые и бесштамбовые (кустовые и стелющиеся), лидерные и безлидерные (с проводником и без проводника в кроне).

В условиях СССР принят гл. обр. низкоштамбовый тип кроны в системах: ярусная, разреженно-ярусная и близкая к ней — комбинированная безъярусная. В ярусной системе наиб. распространена мутовчато-ярусная форма, при к-рой скелетные сучья размещаются мутовчато, т. е. сближенно вокруг ствола, проводник остается. При удалении проводника получаются «чаши», «ваза», котлообразная и т. п. формы (в одном ярусе). Меньше распространена безъярусная измененно-лидерная система (с размещением основных сучьев через значительные промежутки по стволу проводника), при к-рой по окончании Ф. проводник или удаляется, или сильно подавляется обрезкой. Кустовая форма кроны образуется выращиванием неск. стволиков от основания надземной части р-ния. На Урале и в Сибири эта форма применяется для яблонь и груш, а в центр. р-нах — для вишни и сливы. Сильным укорачиванием непорослевых плодовых р-ний в однолетнем возрасте формируют так наз. «улучшенные кусты». См. также *Крона, Стелющийся сад.*



Плодовые деревья в форме: пирамиды, вазы, пальметты, одноплечего и двуплечего кордона.

ФОРМОВОЕ САДОВОДСТВО, культура плодовых деревьев, преимущественно яблони и груши (гл. обр. на карликовых подвоях), выращиваемых в искусственных формах: кордоны (горизонтальные, одноплечие, двуплечие, вертикальные), подкова, пальметты и др. Искусственные формы плодовых деревьев применяются в декоративном и любительском садоводстве. Формировка достигается гл. обр. обрезкой ветвей и пинцировкой побегов во время их роста, а также изменением направления ветвей и побегов соответствующей подвязкой или применением спец. металлических крючков. Выращивание плодовых р-ний, надземная часть к-рых формируется в одной плоскости (с подвязкой ветвей к опорам-шпалерам), называется *шпалерной культурой.*

ФОРСУНКА, см. *Дизельная топливная аппаратура.*

ФОСФАТШЛАКИ, продукт сплавления *апатита* или *фосфорита* с доменными, мартеновскими и др. металлургическими шлаками при темп-ре до 1600°. Способ получения Ф. разработан Л. А. Черниковым. По своему действию на почву и р-ния Ф. близки к *томасшлаку* и *термофосфатам.*

ФОСФАТЫ, соли фосфорной кислоты. Фосфорная кислота H_3PO_4 трехосновная, поэтому существуют Ф. разной степени замещения атомов водорода в ней атомами металлов. Наибольшее распространение в природе имеют Ф. кальция (см. *Апатит, Фосфорит*), алюминия и железа. Ф. принято называть также фосфорные удобрения, получаемые при переработке апатита и фосфоритов: *суперфосфат, преципитат, термофосфаты, фосфатшлаки* и отход металлургии — *томасшлак.*

ФОСФИД ЦИНКА (Zn_3P_2), темно-серый мелкий порошок. Основное средство отравления *приманок* для борьбы с грызунами, на 1 *кг* приманки берут 30—40 *г* фосфида цинка. Ф. ц. сильно ядовит для человека и дом. животных.

ФОСФОГИПС, отход при получении фосфорной кислоты путем обработки *фосфоритов* серной кислотой и приготовлении *преципитата, аммофоса* и др. Ф. содержит ок. 50% гипса и 2—3% P_2O_5, а также различные примеси. Ф. может быть использован для подкормки клеверов, если они не удобряются простым *суперфосфатом,* и для *гипсования* солонцов.

ФОСФОР (Р), химический элемент, важнейший для питания р-ний. Ф. усваивается р-ниями преимущественно в виде минеральных солей ортофосфорной кислоты. Ф. — непременная составная часть сложных белков — нуклеопротеидов, Ф. входит также в состав фосфатидов, фитина, крахмала и др. важных органических веществ. В р-ниях Ф. принадлежит важная роль в превращении углеводов и образовании в процессе *фотосинтеза* фосфорорганических соединений, обладающих высокой энергией. Распад этих соединений дает энергию, необходимую для многих, происходящих в организме процессов. В р-нии Ф. концентрируется в семенах. В организме ж-ных Ф. входит в состав мозга, костей и др. органов и тканей. Ф. в почве содержится и в органической (гумус) и в минеральной форме; преобладает, как правило, последняя, представленная обычно труднорастворимыми веществами (фосфаты кальция типа апатита, фосфаты алюминия и железа). Так наз. подвижная часть фосфатов составляет лишь незначительную долю от валового их содержания в почве; ее и учитывают обычно путем обработки слабыми растворами кислоты с целью прогноза действия фосфорных удобрений.

ФОСФОРИТНАЯ МУКА, тонко размолотые *фосфориты,* содержит 18—25% фосфора (P_2O_5). Ф. м. применяют в качестве основного фосфорного удобрения на почвах, обладающих заметной кислотностью (см. *Кислотность почвы, Кислые почвы*). К таким почвам относятся торфянистые, дерново-подзолистые и красноземы. Однако и на значительной части серых лесных земель и черноземов (сев. или деградированных и выщелоченных) Ф. м. также пригодна в качестве удобрения. На 1 *га* вносят от 3—4 до 6 *ц* Ф. м. Действие внесенной в почву Ф. м. отличается большой длительностью (12—20 лет и больше).

ФОСФОРИТОВАНИЕ ПОЧВЫ, удобрение почвы *фосфоритной мукой* с целью повышения урожайности с.-х. культур. Фосфоритование эффективно лишь на тех почвах, к-рые имеют достаточную кислотность для разложения фосфоритной муки. Поэтому для установления необходимости проведения фосфоритования предварительно выясняется потребность возделываемых культур в фосфоре, обеспеченность почвы фосфорной кислотой в доступной р-ниям форме, *кислотность почвы, емкость поглощения почвы* и степень *насыщенности почвы* основаниями.

ФОСФОРИТЫ, фосфорсодержащие минеральные образования среди осадочных пород гл. обр. морского происхождения; встречаются в них чаще в форме различных желваков, реже в виде пластов. В составе Ф. наряду с соединениями фосфорной кислоты содержатся разнообразные сопутствующие примеси: углекислая известь, глина, песок и др. Фосфорная кислота в Ф. представлена соединениями типа апатита (фторапатита, гидроксилапатита, карбонатапатита): $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaF_2$, $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot Ca(OH)_2$; $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaCo_3$. Запасы Ф. в СССР очень велики. Территориально месторождения Ф. расположены гл. обр. в Европ. части СССР. Важнейшие из этих месторождений след.: Вятско-Камское месторождение, Егорьевское месторождение (Московская обл.), месторождение Курского самородa (Курская, Воронежская, Тамбовская, Орловская, Брянская, Калужская и Смоленская обл.); имеются также залежи Ф. в Ивановской обл., в Чувашской АССР, в Саратовской и Куйбышевской обл.; в Украинской ССР залежи Ф. имеются в Сумской и Хмельницкой обл., а также в р-не Донбасса; наконец, богатейшие залежи Ф. открыты в Казахской ССР. Содержание фосфора (P_2O_5) в Ф. колеблется от 12 до 37%. Однако в СССР преобладают Ф. с содержанием 18—24% P_2O_5. Наиболее высокопроцентные Ф. у нас залегают в Кара-Тау (Казахстан). Ф. используются в качестве непосредственного удобрения в виде *фосфоритной муки* и для производства *суперфосфата* и *преципитата.*

ФОСФОРНАЯ КИСЛОТА, трехосновная минеральная кислота H_3PO_4, соли к-рой имеют важное значение для питания р-ний. Ряд соединений Ф. к. с органическими веществами является необходимым для питания человека и ж-ных. Ф. к. имеет соли трех степеней замещения: однозамещенная, напр. KH_2PO_4, двухзамещенная K_2HPO_4 и трехзамещенная K_3PO_4. Соли Ф. к. одновалентных катионов (K, Na, NH_4) всех степеней замещения растворимы в воде. Соли двухвалентных катионов (Ca, Mg) только однозамещенные растворимы в воде; двухзамещенные соли растворимы в слабых кислотах, а трехзамещенные — в сильных кислотах.

ФОСФОРНЫЕ УДОБРЕНИЯ, кальциевые соли фосфорной кислоты, применяются для улучшения фосфорного питания р-ний. Сырьем для производства Ф. у. служат *апатит* и *фосфорит,* залежами к-рых очень богат Советский Союз. Огромное месторождение апатита находится за Полярным кругом, на Кольском п-ве. Наиболее распространенными Ф. у. в СССР являются *суперфосфат* и *фосфоритная мука.* Суперфосфат используют на всех почвах, а фосфоритную муку — на кислых почвах. В СССР расширяется производство высококонцентрированных Ф. у. — двойного суперфосфата (не содержащего гипса), заключающего в себе 48% P_2O_5, и *преципитата* ($CaHPO_4 \cdot 2H_2O$) с содержанием до 40% P_2O_5, а также обесфторенного трехкальциевого фосфата с содержанием до 33% P_2O_5 в усвояемом для р-ний состоянии. В качестве отходов черной металлургии с. х-во получает *фосфатшлаки,* содержащие до 14% усвояемого для р-ний фосфора. Нек-рое значение как Ф. у. имеет *костяная мука.* В качестве припосевного Ф. у. (в рядки, лунки, гнезда) применяют гранулированный суперфосфат (0,5—0,8 *ц/га*). Для *основного удобрения* вносят фосфоритную муку (4—6 *ц/га*) или суперфосфат (2—3 *ц/га*).

ФОСФОРОБАКТЕРИН, бактериальное удобрение, содержащее клетки бактерий, способных минерализовать органические фосфорные соединения почвы. Положительные результаты этот препарат дает только на почвах, богатых органическим веществом (черноземы, торфяники). Ф. выпускают в жидком и твердом виде. Обработка семян Ф. производится так же, как и *нитрагином.*

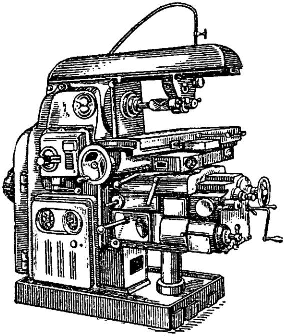
ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ ИНСЕКТИЦИДЫ И АКАРИЦИДЫ, обширная группа органических соединений фосфора, представляющих собой эфиры и амиды и др. фосфорной, тиофосфорной, дитиофосфорной или пирофосфорной кислот с включением в нек-рых случаях хлора (хлорофос, Байер). По характеру действия на вредителей делятся на контактные препараты, эффективные против тлей, растительных клещей, клопов, гусениц младших возрастов, многих видов кокцид, жуков и др.. и системные, т. е. препараты, проникающие в сосудистую систему р-ний и придающие им на время (1—1$^1/_2$ мес.) инсектицидные свойства против сосущих (растительные клещи, тли, трипсы). Многие из этих препаратов очень токсичны для теплокровных ж-ных и человека.

ФОТОПЕРИОДИЗМ, влияние на развитие р-ний соотношения между продолжительностью дня и ночи, т. е. суточной периодичности света и темноты. Это соотношение меняется в зависимости от географической широты местности (летом на С. день длиннее, чем на Ю.). Такие р-ния, как рожь, пшеница, лен, горох, быстрее зацветают и достигают полного развития в условиях длинного дня и короткой ночи (р-ния длинного дня), другие — хлопчатник, просо, кукуруза — в условиях более короткого дня и длинной ночи (р-ния короткого дня). Знание требований р-ний к свету в начальный период роста позволяет управлять их развитием. В селекции, напр., искусственно удлиняя (см. *Электросветокультура*) или укорачивая (затемнением р-ний) световой день, добиваются цветения и плодоношения р-ний в нужные сроки (для скрещиваний, отбора и т. д.); стадийный анализ р-ний на фотопериодизм используется при подборе пар для скрещиваний, районировании сортов и т. д.

ФОТОСИНТЕЗ, процесс углеродного питания зеленых р-ний, осуществляемый при помощи энергии солнечного света, поглощаемой *хлорофиллом.* В результате Ф. растения из углекислоты и воды синтезируют необходимые им для построения своих органов, для жизнедеятельности органические вещества, выделяя при этом свободный кислород. Синтезируемые р-ниями органические вещества служат пищей для всех др. организмов, обеспечивают существование всего органического мира. Преобразованная в р-ниях энергия солнечного света запасается в виде потенциальной хим. энергии в органических веществах. В результате фотосинтетической деятельности р-ний в прошлые геологические эпохи в недрах и на поверхности Земли накопились громадные запасы восстановленного углерода и органических продуктов в виде каменного угля, нефти, горючих газов, торфа, а атмосфера обогатилась кислородом. Урожай с.-х. культур на 90—95% состоит из органического вещества; в этой связи задачей *земледелия* является поддержание и наиболее полное использование фотосинтетической деятельности растений.

ФОТОТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА, совокупность работ для получения по фотоснимкам плана местности с изображением рельефа *горизонталями;* выполняется фототеодолитом — соединение *теодолита* с фотокамерой. При Ф. с. получают снимки — перспективные изображения одного и того же участка местности путем фотографирования ее с концов некоторой линии — базиса, длину и положение к-рого определяют путем соответствующих геодезических измерений на местности. Полученные парные снимки на один и тот же участок земной поверхности для создания плана местности обрабатывают на спец. приборах. Ф. с. имеет применение в гидротехнике, мелиорации, при изучении эрозии и др.

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК, металлорежущий станок для выполнения фрезерных работ и нарезки зубьев шестерен. У фрезерного станка вращательное движение инструмента (фрезы) является главным рабочим движением, а прямолинейное перемещение изделия — движением подачи. Ф. с. бывают универсально-фрезерные, вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные, агрегатно-фрезерные и специализированные операционные фрезерные станки. На универсально-фрезерных и горизонтально-фрезерных станках при помощи делительных головок можно нарезать зубья шестерен различных модулей, с прямыми и косыми зубьями.



Универсально-фрезерный станок.

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПОЧВЫ, тщательное крошение и перемешивание почвы на всю глубину пахотного слоя *фрезой болотной.* Применяется для обработки торфянистых почв, тяжелых почв под овощные и картофель, в лесоводстве. Недостаток фрезерования — сильное (при частой повторяемости) распыление почвы.

ФРЕЗЫ БОЛОТНЫЕ, машина для разрушения кочек и дернины на болотных почвах, а также лугах и пастбищах и разделки пластов на вновь освояемых землях. Ф. б. представляет собой барабан, состоящий из отдельных секций, посаженных на общем валу, со сменными рабочими органами. Барабан установлен на раме с двумя ходовыми колесами и вращается от карданного вала трактора ДТ-54 или С-80. Рабочие органы Ф. б.: стальные ножи с различными загибами на концах или крючки. Сверху барабан закрыт кожухом, а сзади имеет грабельную решетку.

ФРОНТ РЕМОНТА МАШИН, количество машин, одновременно находящихся на ремонте в мастерской РТС или ремонтном заводе. Зная продолжительность пребывания машины в ремонте t часов (определяется из графика ремонтного цикла или принимается по опытным данным) и *такт производства* τ в часах, можно определить Ф. р. м. делением первой величины на вторую. Ф. р. м. дает возможность определить необходимую площадь для размещения машин при ремонте и количество потребного оборудования.

ФРОНТОН, часть здания, увенчивающая стену, обычно треугольная плоскость под двускатной кровлей здания. Ф. делают из кирпича, бута, самана, сырца, глинобитня, а также путем обшивки по стропилам досками или горбылями.

ФТОРИСТЫЙ НАТРИЙ (NaF), кристаллическое белое или сероватое вещество, содержащее не менее 70% NaF. Ожигает р-ния, поэтому в с. х-ве применяется ограниченно, гл. обр. для борьбы со *свекловичным долгоносиком* в виде 0,5%-ного раствора. Широко используется 4%-ный раствор Ф. н. для пропитывания древесины с целью предупреждения гниения.

ФТОРСИЛИКАТ НАТРИЯ, см. *Кремнефтористый натрий.*

ФУЗАРИОЗЫ, болезни р-ний, вызываемые грибами из рода Fusarium. Болезни проявляются в форме: *гнилей* (сухая гниль клубней картофеля), *увядания* (Ф. льна, хлопчатника, картофеля), налетов на поверхности пораженных органов (Ф. колоса) или на почве в очагах заражения (снежная плесень). У клевера Ф. вызывает гниль корневой шейки и увядание. Меры борьбы: севооборот, сбор послеуборочных остатков, зяблевая вспашка, ранний сев, известкование кислых почв; протравливание семян.

ФУМИГАТОР ЧАЙНЫЙ НАВЕСНОЙ (ФЧН-2), приспособление к чайной самоходной машине ЧСМ-12 для насыщения крон чайных кустов ядовитыми газами — фумигантами против вредителей и болезней культуры чая. Газы удерживаются в кронах кустов (шпалерах) в течение $1^1/_2$—2 мин. при помощи спец. палатки, к-рая прицепляется к машине в виде шлейфа и накрывает по ходу машины 2 ряда шпалер.

ФУМИГАЦИЯ, газация, способ борьбы с вредителями и болезнями р-ний при помощи паров или газов сильнодействующих ядохимикатов или отравляющих веществ. Ф. бывает почвенная, наземная и камерная. В почву вносят обычно легко испаряющиеся ядовитые хим. вещества (хлорпикрин, сероуглерод, синильная кислота и др.) в целях поражения вредителей и возбудителей болезней р-ний. Наземную Ф. применяют для борьбы с вредителями чайных и цитрусовых культур путем окуривания р-ний под палаткой цианистым водородом, полученным из цианплава. Камерную Ф. используют для окуривания ядовитыми газами плодовых саженцев, семенного материала или плодов в спец. камерах окуривания против карантинных вредителей и болезней.

ФУНГИЦИДЫ, хим. препараты для уничтожения возбудителей заболеваний р-ний. По способу применения делятся на 2 основные группы — препараты для обработки зеленых р-ний (собственно Ф.) и препараты для протравливания семян (*протравители*). Медьсодержащие Ф. (*бордосская жидкость, хлорокись меди* и др.) применяются для борьбы с ложными мучнисторосными грибами (*мильдью* винограда, *фитофтороза* картофеля и др.), *паршой* яблони, *пятнистостями;* серные препараты — для борьбы с настоящими мучнисторосными грибами (*оидиум* винограда и др.), ржавчинными грибами и частично для борьбы с паршой. Ртутные соединения, а также нек-рые тиоционаты (*динитророданбензол* и др.) и ряд др. органических соединений используются как *протравители* семян и как фунгициды.

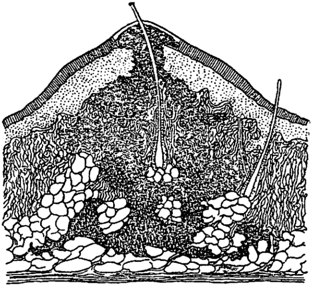
ФУНДАМЕНТЫ, подземная часть здания или сооружения, к-рая воспринимает нагрузки от здания и передает их на основание. Различают Ф. ленточные и столбовые. Ленточные фундаменты тянутся непрерывной лентой под стенами здания; их устраивают в зданиях, имеющих подвалы, или в зданиях, у к-рых глубина заложения Ф. не превышает 1,20 *м.* При большой глубине экономичными считаются столбовые Ф.; их располагают на расстоянии ок. 3 *м* друг от друга, поверх них укладывают железобетонные балки, а на них выкладывают стены. Один или неск. слоев грунта требуемой прочности и требуемой толщины называют естественным основанием. См. также *Разбивка.*

ФУНДУК, орешник крупноплодный (Corylus maxima Mill. и др.), сем. березовых. Кустарники, иногда деревья, достигающие 7—8 *м* высоты. Происходит из областей Черноморского побережья, Малой Азии и Кавказа. Пром. культура в СССР — в Закавказье, Ср. Азии, на Сев. Кавказе, в Молдавской ССР, Украинской ССР, Воронежской, Курской и др. областях. Предпочитает легкие, среднеувлажненные плодородные почвы; морозостоек. Размножается отводками, корневыми отпрысками и семенами. Расстояния при посадке 8 × 8 *м.* Плоды — орехи содержат жира до 70%, белков 15—16%. Употребляются в пищу в свежем и поджаренном виде. Используются в кондитерской пром-сти. Урожай 12—15 *кг* с куста. Лучшие сорта: Кудрявчик, Черкесский 2, Ломбардский красный и белый, Ата-баба и др.

ФУРАЖ, общее название сухих (транспортируемых) кормов. У нас название употребляется с 1812, когда корма в армии Наполеона транспортировались в фурах (повозках). Различают грубообъемистый (*сено, солома*) и зерновой фураж.

ФУРАЖНЫЙ ФОНД, выделяемый из урожая колхоза фонд грубых, сочных и концентрированных кормов, предназначенных для кормления с.-х. ж-ных. Размер Ф. ф. должен обеспечить полную годовую потребность общественного скота в кормах, включая и подкормку в пастбищный период, с учетом прироста и предполагаемой покупки скота. Расчет потребности в фураже ведется по каждому виду скота отдельно по установленным нормам накопления кормов на год. Кормовое зерно Ф. ф. засыпается в закрома отдельно от продовольственных и семенных фондов; корнеплоды и силос закладываются в особые хранилища, а сено и солома складируются в стога или скирды. За кормами, передаваемыми в Ф. ф., устанавливают строгий учет и охрану. Расходуются корма строго по весу по установленным нормам кормления. См. также *Страховые фонды в колхозах.*

ФУРУНКУЛЕЗ (Furunculosis), развитие большого числа фурункулов. Ф. возникает в результате загрязнения кожного покрова гноем вскрывшегося фурункула; нарушения обмена веществ, недостаточности потребления витаминов. Лечение: около фурункулов выстригают волосы, моют, высушивают и смазывают пораженные участки 2 раза в день 1%-ным раствором хлорамина в 0,5%-ном растворе нашатырного спирта или 5%-ным раствором марганцевокислого калия, ихтиолом. Нагноившиеся фурункулы вскрывают. Применяют аутогемотерапию, сульфазол, сульфидин.



Фурункул.

Х

ХАТА-ЛАБОРАТОРИЯ, тип опытного учреждения в колхозах. Первая Х.-л. возникла в 1934 в колхозе им. Петровского Кременчугского р-на Полтавской обл. Х.-л. сыграли важную роль в расширении связи науки с производством. Однако их деятельность ограничивалась в большинстве случаев лишь областью раст-ва; опытную работу они вели часто в отрыве от н.-и. учреждений. По примеру колхоза им. Буденного Березовского р-на Одесской обл. с 1950 г. Х.-л. стали заменяться *домами сельскохозяйственной культуры.*

ХВОЙНИК, эфедра (Ephedra), кустарник сем. хвойниковых. Растет на сухих и щебнистых склонах в горах Зап. Сибири, Ср. Азии и на Кавказе. Служит основным источником получения алкалоида эфедрина, обладающего способностью суживать кровеносные сосуды (гл. обр. E. equisetina Bge., растущая в горах Алтая, Ср. Азии и реже на Кавказе). Препараты Х. применяют в качестве местных кровоостанавливающих средств, при болезнях верхних дыхательных путей, при астме и шоках. Х. обыкновенный, или кузьмичева трава (E. distachya L.), эфедрина почти не содержит, но широко применяется в народной медицине для лечения ревматизма и др. болезней.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ, деревья и кустарники, у к-рых ассимилирующим углерод органом служит хвоя. В отличие от лиственных, у Х. п. семяпочки обнажены или прикрыты чешуйками, а роль открытых сосудов выполняют трахеиды. Большинство Х. п. относится к вечнозеленым даже в умеренной зоне. Разводятся семенами и используются в лесных культурах, защитном лесоразведении и озеленении. Деревья имеют высокие и стройные стволы с хорошими техническими качествами.

ХВОЩ (Equisetum L.), род многолетних корневищевых тягостных сорняков сем. хвощовых. Растут на сырых почвах. Ранней весной вырастают розоватые плодоносящие побеги, а позже — бесплодные зеленые стебли. Размножается в основном корневищами. Наиболее вредны хвощи: полевой, болотный, луговой, лесной. Меры борьбы: осушение почвы, известкование, глубокая зябь, опрыскивание 2,4-Д (см. Борьба с сорняками).

ХЕДЕР, жатвенная часть зерноуборочных *комбайнов*. У прицепных комбайнов (С-6, РСМ-8) хедер расположен справа от молотилки, у самоходных (С-4) — впереди молотилки. Х. прицепных комбайнов состоит из режущего аппарата, мотовила и полотенных транспортеров, укрепленных на общей раме. Режущий аппарат срезает стебли р-ний, мотовило подводит (наклоняет) их к режущему аппарату и укладывает на транспортер после срезания; транспортеры перемещают срезанные стебли в молотилку. У хедера *самоходного комбайна* вместо полотенных транспортеров установлен цепочно-планчатый транспортер. Срезанные стебли хлеба передаются к нему винтовыми транспортерами (шнеками) и пальчатым подавателем.

ХИЛОКОРУСЫ, полезные хищные жуки из сем. Coccinellidae. Уничтожают *калифорнийскую щитовку* и др. *щитовок*. Имеют большое хоз. значение.

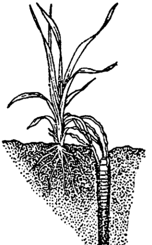
ХИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, планомерное использование средств химии в с.-х. производстве для повышения плодородия почв, подъема урожайности и улучшения качества урожая, для защиты р-ний от вредителей и болезней, уничтожения сорняков и для др. целей. Главным средством Х. с. х. является применение удобрений, известкование кислых почв и гипсование солонцов. Внесение минеральных и органических удобрений позволяет управлять процессами питания с.-х. культур, усиливать их рост, изменять их хим. состав, придавать р-ниям бо́льшую устойчивость к неблагоприятным внешним условиям, что вместе взятое и обусловливает значительное возрастание урожайности. Одновременно удобрения, особенно навоз, известь, гипс, фосфоритная мука и др., улучшают качество почв (усиливают поглотительную способность, усредняют реакцию, изменяют в лучшую сторону физ. свойства и т. д.), делают их более плодородными. Другой очень важной стороной Х. с. х. надо считать применение хим. средств борьбы с вредными насекомыми (инсектициды), возбудителями грибных и бактериальных заболеваний культурных р-ний (фунгициды, бактерициды) как в поле, так и на складах и для уничтожения сорняков (гербициды). В последние годы получают распространение в практике синтетические «ростовые вещества», с помощью к-рых можно усилить укоренение черенков древесных культур и пересаживаемых взрослых деревьев, ослабить предуборочное опадение плодов, убить листья хлопчатника перед уборкой (для облегчения механизированной уборки) и т. д.

ХИМИКАЛИИ, хим. реактивы и препараты, используемые в практике хим. и агрохимических анализов, в производственно-хим. контроле процессов переработки и консервирования с.-х. продукции и природного сырья, а также средств хим. защиты р-ний и ростовых веществ (см. *Химизация сельского хозяйства*).

ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД БОРЬБЫ с вредителями и болезнями с.-х. растений состоит в применении ядовитых веществ, вызывающих гибель насекомых и возбудителей болезней, но безвредных для р-ний. Яды делятся: на *инсектициды*, употребляемые в борьбе с насекомыми, *зооциды* — в борьбе с грызунами, акарициды — в борьбе с клещами, *фунгициды*, применяемые против грибных заболеваний, бактерициды — против бактерий. Кроме того, имеются комбинированные препараты (меркуран) и комплексные (сулема, сера), действующие одновременно и на насекомых и на возбудителей болезней. Яды применяют в определенных концентрациях (выражаемых в процентах) и нормах расхода в зависимости от яда, вредителя или возбудителя болезни, вида культуры и степени развития растения. Х. м. б. осуществляется путем *опрыскивания, опыливания, фумигации*, отравленных *приманок*, аэрозолей, *интоксикации растений, протравливания семян*. При этом используют ручные, конные и моторные аппараты и машины (опрыскиватели, опыливатели, машины для протравливания семян, фумигации почвы, приманкосмесители, приманкоразбрасыватели, аэрозольные аппараты и самолеты со спец. аппаратурой).

ХИННОЕ ДЕРЕВО (Cinchona L.), сем. мареновых. Вечнозеленое высокое дерево. Распространено в горных р-нах Юж. и Ср. Америки, на островах Ява, Мадура, в Индии, Бирме, Суматре, на Цейлоне. Пром. значение имеет кора Х. д., содержащая 2—3% хинина и др. алкалоиды. В СССР (Сухуми, Кобулети) применяется однолетняя культура Х. д. путем черенкования в утепленных парниках с последующей высадкой на плантации. Используется вся вегетативная масса, из к-рой добываются алкалоиды «хинет», имеющие лечебное значение, подобное настоящему хинину.

ХЛЕБНАЯ ЖУЖЕЛИЦА (Zabrus tenebrioides), жук из сем. жужелиц. Повреждает на Ю. степной зоны, на Кавказе и в Ср. Азии все зерновые злаки, особенно озимые. Жуки ночью питаются на колосьях, на день прячутся в почве. После уборки скапливаются в местах, где осталось зерно. Яйца откладывают в августе. Личинки питаются (осень, весна) листьями всходов злаков, измочаливая их. Окукливание в мае. **Меры борьбы**: лущение стерни и глубокая зяблевая вспашка; опыливание зараженных



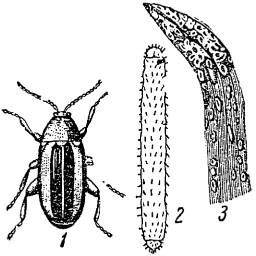
Личинка хлебной жужелицы.

участков кишечными ядами, дустом ГХЦГ; внесение в почву осенью перед севом озимых 12%-ного дуста ГХЦГ.

ХЛЕБНАЯ МОЛЬ, см. *Амбарная моль.*

ХЛЕБНАЯ МУШКА, см. *Зеленоглазка.*

ХЛЕБНАЯ ПОЛОСАТАЯ БЛОШКА (Phyllotreta vittula), маленький жучок из сем. листоедов. Распространена по всему СССР, кроме Крайнего Севера. Повреждает злаки, особенно яровую пшеницу. Жуки весной повреждают листья всходов; личинки живут в почве, питаются перегноем и корнями злаков. Дает 1 поколение в году. Меры борьбы: опыливание всходов дустами ДДТ, ГХЦГ или кремнефтористым натрием до начала яйцекладки; ранние сроки посева яровых яровизированными семенами.



Хлебная полосатая блошка: *1* — жук; *2* — личинка; *3* — повреждения.

ХЛЕБНАЯ СТЕБЛЕВАЯ БЛОШКА (Chaetocnema aridula, Ch. hortensis), два вида маленьких жучков из сем. листоедов. Распространены по всему СССР, кроме Крайнего Севера. Повреждают все злаки. Перезимовавшие жуки весной нападают на озими, затем переходят на яровые, питаясь листьями. Вредят личинки, к-рые грызут внутри стебля, вызывая гибель центрального листа; колос в таких случаях не образуется. Меры борьбы: те же, что и с *хлебной полосатой блошкой.*

ХЛЕБНОЕ ДЕРЕВО (Artocarpus L.), сем. тутовых. Вечнозеленое тропическое дерево выс. до 35 *м*, с широкой кроной. В культуре распространено на островах Океании и Больших Зондских, а также в Юго-Вост. Азии. Соплодия удлиненно-цилиндрической формы, кремово-желтого или охряно-коричневого цвета. Пульпа плодов хрустящая, сладкая, содержит 14—16% воды, 60—80% крахмала, св. 14% сахара, ок. 0,8% жирного масла. Местное население широко использует в пищу соплодия, подвергая их спец. брожению.

ХЛЕБНЫЕ БЛОШКИ, см. *Хлебная полосатая блошка, Хлебная стеблевая блошка.*

ХЛЕБНЫЙ ЖУК, см. *Кузька.*

ХЛЕБНЫЙ КОМАРИК, см. *Гессенская муха.*

ХЛЕБНЫЙ ПИЛИЛЬЩИК (Cephus pygmaeus), перепончатокрылое насекомое из сем. стеблевых пилильщиков. Распространен в Европ. части СССР (кроме С.), на Кавказе, в Ср. Азии. Повреждает злаки, особенно озимые. Весной и в начале лета самка откладывает яйца (по одному) в верхние междоузлия. Личинка грызет внутри стебля, продвигаясь к его основанию. Зимует в нижней части стебля, весной здесь же окукливается. Поврежденные стебли легко ломаются, колос образуется щуплый, зерно легковесное. Близкий вид — черный стеблевой пилильщик (Trachelus tabidus) распространен на Ю., чаще повреждает яровые. Меры борьбы: глубокая зяблевая вспашка (уничтожение личинок в стерне), ранний сев яровых, ранняя уборка.

ХЛЕБНЫЙ ТОЧИЛЬЩИК (Stegobium paniceum), маленький жучок из сем. точильщиков. Встречается всюду. Личинки повреждают сухари, галеты, макароны, зерно, муку, сухие овощи и фрукты, бакалейные товары, лекарственные р-ния, сухие зоологические и ботанические коллекции, переплеты книг, изделия из папье-маше и многое другое, а также изделия из мягкого сухого дерева. Дает до четырех поколений за год. Меры борьбы: обеззараживание помещений, термическая обработка съестных продуктов, газация книг, изделий из папье-маше и др.

ХЛЕБОЗАГОТОВКИ, см. *Зернопоставки.*

ХЛОПКОВАЯ СЕЯЛКА, машина для посева семян хлопчатника с одновременной нарезкой борозд для подпитывающего полива. Высевающий аппарат катушечного типа, размещен в банке, установленной над сошником. Сошники полозовидные с полозковыми ограничителями заглубления. За сошниками поставлены загортачи и каточки. Для нарезки поливных борозд служат бороздорезы-окучники. На сеялке установлены ящики для запаса семян. Для посева хлопчатника в неполивных р-нах применяют Х. с., построенную на базе зерновой. На раме ее устанавливают банки с высевающими аппаратами и ящик для запаса семян. К сошникам присоединяют каточки. Рядовые Х. с. вытесняются квадратно-гнездовыми, прицепными и навесными.

Для квадратно-гнездового посева семян хлопчатника с междурядьями 45, 50, 55 и 60 *см* пром-сть выпускает сеялку СКГХ-4-6Б, навешиваемую на трактор ДТ-24-3 или «Универсал». Этой сеялкой можно высевать семена и рядовым способом. Одновременно с посевом она вносит в почву минеральные удобрения. В машине применены приспособления для автоматического отъединения мерной проволоки на концах гона и подъема маркеров в транспортное положение. Сеялка укомплектована мерной проволокой, двумя отпускными колами и рабочими органами для нарезки поливных борозд. Обслуживает сеялку тракторист.

ХЛОПКОВАЯ СОВКА, коробочный червь хлопчатника (Chloridea obsoleta), бабочка из сем. совок. Распространена в степной зоне и южнее, наиболее вредит в р-нах хлопководства. Гусеницы многоядны (св. 120 видов р-ний), чаще повреждают хлопчатник, нут, кукурузу, клещевину, табак, томаты. Плодовитость до 2700 яиц, наиболее плодовиты питавшиеся на нуте. Яйца откладывает на верхушки р-ний, особенно на бутоны и цветки. Гусеницы вначале скелетируют листья, затем питаются семенами; у хлопчатника выедают бутоны, завязи, вгрызаются в коробочки. Дает от двух до пяти (Таджикистан) поколений в году. Зимуют куколки или гусеницы (в почве); вылет бабочек начинается при прогревании верхнего слоя почвы до 17—20°. Меры борьбы: опыливание дустами ДДТ и ГХЦГ в период яйцекладки, опрыскивание суспензиями ДДТ и ГХЦГ, арсенатом кальция; отравленные приманки; зяблевая вспашка (уничтожение куколок); уничтожение яиц и гусениц при чеканке хлопчатника.

ХЛОПКОВАЯ ТЛЯ, бахчевая тля (Aphis frangulae), насекомое из сем. тлей. Распространена в ср. полосе и на юге СССР. Многоядна, наиболее часто вредит хлопчатнику и бахчевым культурам, также клещевине, кенафу, кунжуту, арахису. Размножаясь без оплодотворения, дает в сезон 14—20 поколений, по 25—60 особей в каждом. Сосанием на всходах хлопчатника ослабляет р-ния, задерживает рост, при раскрывании коробочек липкие выделения тлей склеивают волокна (именно осенние повреждения заметно отзываются на урожае сырца). Меры борьбы: опрыскивание анабазин-сульфатом и никотин-сульфатом с мылом, ГХЦГ; при раскрывании коробочек опыливание дустом ГХЦГ, анабадустом.

ХЛОПКОВОДСТВО, возделывание *хлопчатника;* отрасль с. х-ва, являющаяся сырьевой базой текстильной пром-сти. Основные районы Х. — Среднеазиатские и Закавказские республики, Ю. Казахской ССР, В наст. время в Советском Союзе производится хлопка-сырца в 5,8 раза больше, чем в дореволюционной России. Рост производства хлопка происходит как за счет расширения площадей под хлопчатником (с 690 тыс. *га* в 1913 до 2092 тыс. *га* в 1957), так и за счет повышения урожайности. Ряд хлопкосеющих областей достигли ср. урожайности по 32 *ц* хлопка с 1 *га* и более, ряд р-нов и колхозов — св. 40 *ц*. В Таджикской ССР в 1957 получен урожай в ср. по 26,5 *ц/га*. Значительно повысилась агротехника хлопчатника: пахота механизирована на 100%, посев и культивация на 98%, минеральных удобрений вносится до 1000—1200 *кг/га*. Широко внедряется и квадратно-гнездовой способ возделывания хлопчатника, к-рый повышает урожайность и снижает затраты труда по уходу за посевами.

ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬ, передвижная машина для выделения хлопка-сырца из закрытых коробочек хлопчатника (курака) и очистки хлопка-сырца машинного сбора. Наиболее распространены Х. марки ХЧО-43, УПХ-1,5 и УПХ-1,5А. Все машины работают с приводом от *вала отбора мощности* трактора. В машине производится отделение примесей с помощью воздушной и механической очистки, состоящей из пильных и щеточных барабанов. Для сбора очищенного хлопка-сырца в мешки Х. оборудован мешконабивателем.

ХЛОПКОУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ, машины для сбора хлопка-сырца из раскрывшихся коробочек. По способу работы Х. м. делятся на пневматические (СХП-2,1) и механические — вертикально-шпиндельные (СХМ-48М) и горизонтально-шпиндельные (СХС-1,2). По ширине захвата и агрегатированию Х. м. бывают однорядные (СХМ-48М), двухрядные (СХС-1,2) и трехрядные (СХП-2,1); навесные (СХМ-48М) и самоходные (СХС-1,2; СХП-2,1). Х. м. с механическим рабочим органом применяются в р-нах поливного хлопководства, а Х. м. с пневматическим рабочим органом — в неполивном хлопководстве. Хлопок-сырец, собранный Х. м., требует дополнительной очистки и сушки. См. *Хлопкоочиститель.*

ХЛОПОК-СЫРЕЦ, волокно и подпушек хлопчатника, не отделенные от семян. В зависимости от степени зрелости, упругости, плотности и внешнего вида Х.-с. делится на 4 сорта. Волокно от семян отделяется на машинах-волокноотделителях, прессуется и направляется для дальнейшей переработки в пряжу.

ХЛОПЧАТНИК (Gossypium L.), прядильное р-ние сем. мальвовых, одно из важнейших технических культур. В СССР широко возделывается в Ср. Азии, Закавказье и Казахской ССР. Небольшой куст, выс. 1—1,5 *м*, с 1—2 ростовыми ветками, на к-рых развивается 10—15 плодовых веток. Растет на разных почвах, но предпочитает плодородные, хорошо прогреваемые, обеспеченные водой. Р-ние теплолюбивое, требующее для своего развития не менее 180—220 безморозных дней. Семена начинают прорастать при темп-ре 12—14° (быстрее — при 25—30°).

Под Х. обязательна зяблевая вспашка на глубину 28—30 *см*. Засоленные почвы промывают осенью или зимой в 2—3 приема. Ранней весной поля боронуют, а уплотнившиеся от промывок обрабатывают чизелем. Перед посевом проводят боронование и малование. При отсутствии зяби необходима обработка почвы плугом без отвалов или чизелем с последующим боронованием и малованием. На сероземных старопахотных почвах вносят на 1 *га* 120—150 *кг* азота, 80—100 *кг* фосфорной кислоты и 20—30 *кг* окиси калия и через год 10—20 *т* навоза. Ок. 35—40% фосфорных удобрений и бóльшую часть навоза вносят под вспашку, остальное количество минеральных удобрений в смеси с перепревшим навозом — в 3—4 подкормки летом.

В борьбе с *гоммозом* семена протравливают на хлопкозаводах гранозаном и ТХФМ, а в колхозах — формалином. Для ускорения прорастания семена перед посевом замачивают. Посев проводят тракторными сеялками при темп-ре воздуха 12—14°. Широко внедряется квадратно-гнездовой посев по схемам 45 × 45 *см*, 50 × 50 *см*, 60 × 45 *см* и 60 × 60 *см*. На полях с глубоко залегающими грунтовыми водами Х. поливают 1—2 раза до цветения, 3—4 в период цветения и плодообразования и 1—2 при созревании коробочек. Норма полива 800—1000 $м^3$ воды на 1 *га*. Полив проводят по глубоким бороздам малой струей. Для борьбы с сорняками и уплотнением почвы после поливов на рядовых посевах проводят 4—5 культиваций и 3—4 мотыжения, а на гнездовых — 4—5 продольных, 3—4 поперечных культиваций и 1—2 полки.

На незасоленных почвах вводят 9—10-польные севообороты: 1 поле кукурузы, 2 поля люцерны и 6—7 полей Х. Для засоленных почв рекомендуются 7—8-польные севообороты: 1 поле джугары, 2 поля люцерны и 4—5 полей хлопчатника. Ввиду того что урожай Х. поспевает постепенно, уборку начинают, когда раскроется 50—60% коробочек. При машинном сборе ее проводят в 2—3 приема, при ручном — в 4—5. Для машинной уборки выделяют поля с ровным рельефом площадью не менее 3—4 *га*; для обезлиствения Х. опрыскивают цианамидом кальция.

В СССР возделываются сорта советского Х. (вид хирзутум): среднеспелые — 108-ф, 138-ф, С-450-555, КР-2, имеющие крупную коробочку (6,5—7,5 *г*) и волокно дл. от 31 до 34 *мм*; скороспелые — 1298, 2421, 611-Б, КК-1086 с более мелкой коробочкой (4—5 *г*) и волокном дл. 29—31 *мм*. В самых юж. районах Ср. Азии и Азербайджана сеют тонковолокнистые сорта (вид барбадензе): 2И3, 504-В, 5476-И, 5904-И, МОС-620, имеющие волокно дл. 36—40 мм и коробочку весом 3—4 *г*.

ХЛОР (Cl), химический элемент. В природе встречается в виде солей NaCl, KCl и др.; громадное количество этих солей, особенно хлористого натрия, сосредоточено в океанах и морях. Каменная соль NaCl встречается в виде залежей. Известны также крупные месторождения сильвинита, карналлита и др. калийных солей, в состав к-рых входит Х. В свободном виде Х. — газ желто-зеленого цвета, ядовит для всех живых организмов, однако в свободном виде Х. в природе не встречается и м. б. получен лишь техническим путем.

ХЛОРИСТЫЙ АММОНИЙ (NH_4Cl), аммонийная соль соляной кислоты, содержит 24—25% азота. Х. а. получается в качестве побочного продукта при производстве соды и является одним из *аммиачных удобрений*. При внесении в почву аммоний хорошо поглощается ею, а анион хлора, соединившись с др. катионом, вымывается. В почве Х. а. подвергается *нитрификации* с образованием *селитры*. Х. а. — физиологически кислая соль, поэтому при внесении на подзолистых почвах, чтобы избежать их подкисления, Х. а. надо нейтрализовать (смешать с известью из расчета 1,3 *ц* на 1 *ц* Х. а.).

ХЛОРИСТЫЙ БАРИЙ ($BaCl_2 \cdot 2H_2O$), бесцветный кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде; содержит 94—95% $BaCl_2 \cdot 2H_2O$. Инсектицид кишечного действия. Применяется для борьбы со *свекловичным долгоносиком*. При опрыскивании наземной аппаратурой на 100 *л* воды растворяют 5—6 *кг* препарата, при авиаопрыскивании — 20 *кг*.

ХЛОРИСТЫЙ КАЛИЙ (KCl), калийная соль соляной кислоты. Х. к. является главным *калийным удобрением* в СССР, содержит 52—60% K_2O. Х. к. получается из *сильвинита* путем отделения от хлористого натрия (см. *Поваренная соль*). Х. к. хорошо растворим в воде и гигроскопичен, что необходимо учитывать при его перевозках и хранении. Х. к. положительно влияет на высоту и качество урожая всех культур, нуждающихся в калии. Однако для группы культур (сахарная свекла и др.), требующих в удобрении наличия натрия, производят 40%-ную *калийную соль*. Наоборот, картофель и табак лучше отзываются на *сернокислый калий* и могут понижать качество от хлористых солей.

ХЛОРНАЯ ИЗВЕСТЬ ($CaOCl_2$), порошок белого цвета, сильно адсорбирующий влагу, обладает резким запахом хлора. Дезинфицирующее средство, применяемое для обработки овощехранилищ в виде 4%-ного раствора водной суспензии и для обработки деревянных частей парников и теплиц (5—10%-ные суспензии). В жив-ве применяют сухую Х. и. или 10—20%-ные водные растворы («известковое молоко») для дезинфекции и дегазации скотных дворов, конюшен, почвы, навоза, вагонов, воды и т. д.

ХЛОРОЗ, заболевание р-ний, проявляющееся в пожелтении листьев. В большинстве случаев вызывается неправильным соотношением элементов питания в почве, гл. обр. отсутствием усвояемых форм железа (на винограде, плодовых и др. р-ниях). Х. р-ний чаще наблюдается на щелочных почвах. Х. может быть и вирусным (напр., на малине), к-рый передается с посадочным материалом. Меры борьбы: устранение причин, вызывающих Х., опрыскивание р-ний железным купоросом.

ХЛОРОКИСЬ МЕДИ [$3Cu(OH)_2 \cdot CuCl \cdot H_2O$], тонкий светло-зеленый нерастворимый в воде порошок. Содержит ок. 28% меди. Новый препарат, заменяющий *бордосскую жидкость.* Применяется в виде 0,5—0,7%-ной суспензии для борьбы с *мильдью* винограда, *паршой* яблони и др. заболеваниями р-ний. Состав для опрыскивания готовится простым смешиванием порошка с водой без добавления извести.

ХЛОРОПЛАСТЫ, зеленые пластиды клеток р-ний, осуществляющие *фотосинтез.* Основная особенность хлоропластов состоит в том, что они содержат *хлорофилл.* У всех р-ний (кроме водорослей) Х. имеют форму зерен размером 1—2 микрона. В одной клетке ассимилирующей ткани бывает от неск. до 20—40 хлоропластов.

ХЛОРОФИЛЛ, зеленый пигмент р-ний, при помощи к-рого они улавливают энергию солнечного света и направляют ее на осуществление реакций *фотосинтеза.* В клетках р-ний Х. сосредоточен в *хлоропластах,* находясь там в непрочной связи с белками. Основное ядро молекулы Х. состоит из четырех колец пиррола, связанных между собой посредством атома магния. Основное ядро соединено с непредельным спиртом фитолом. По строению ядра Х. сходен с гемоглобином, но последний вместо атома магния имеет железо. В листьях р-ний содержится ок. 0,5% хлорофилла на свежий вес и 0,1—0,2% желтых пигментов — каротиноидов. При помощи этих пигментов р-ния поглощают до 80—85% энергии лучей солнечного света, из к-рых 1—2% используются на фотосинтез.

ХЛОРПИКРИН (CCl_3NO_2), желтая с резким специфическим запахом жидкость. В с. х-ве применяется для обработки пустых зернохранилищ, для затравки нор грызунов, а также для обработки почвы против возбудителей заболеваний (кила капусты, рак картофеля, фузариоз) и вредных насекомых (проволочный червь и т. д.).

ХЛОРТЕН, темно-коричневая густая маслянистая жидкость. Эмульсии из 65%-ного концентрата Х. рекомендуются против *свекловичного долгоносика,* тлей, различных видов растительных клещей, гусениц младшего и среднего возраста, вредителей запасов в пустых зернохранилищах. На яйца вредителей действует слабо. Препарат можно комбинировать с *ДДТ, серой коллоидной, хлорокисью меди,* нейтральной *бордосской жидкостью.*

ХМЕЛЬ (Humulus lupulus L.), многолетнее двудомное вьющееся р-ние с отмирающим на зиму стеблем, подсем. коноплевых, сем. тутовых. Распространен в диком виде и культуре в лесостепных р-нах УССР и РСФСР. Широко разводится в Чехословакии, Польше, а также в США, Австралии и др.

Плантации Х. — хмельники сохраняются 20—30 и более лет. «Шишки»-сережки (неоплодотворенные женские соцветия) применяются в пивоварении для придания пиву аромата, горечи и устойчивости при хранении, в хлебопечении — для замены дрожжей. Используются также как лекарственные (успокаивающие и желудочные) средства.

ХНА (Lawsonia inermis L.), многолетнее р-ние сем. дербенниковых. Возделывается как красильное р-ние для косметических целей в Индии и Иране, а в СССР в небольшом масштабе в Азербайджане (однолетняя культура).

ХОДОВОЕ КОЛЕСО передает движение рабочим органам машины. Х. к. ставится во всех машинах конной тяги, а также и в нек-рых тракторных, напр. в прицепных косилках, сенных граблях, рядковых жатках и др. Чтобы обеспечить бесперебойную работу Х. к., необходимо создать достаточное сцепление его с землей, для чего Х. к. снабжается шпорами.

ХОДОУМЕНЬШИТЕЛЬ, см. *Демультипликатор.*

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ГОДНОСТЬ СЕМЯН, посевная годность, процент чистых и одновременно всхожих семян в исследуемом образце. Хоз. годность устанавливают только для кондиционных семян на основании показателей их чистоты и всхожести. Ее вычисляют по формуле: $X = \frac{A \times Б}{100}$, где (в %): X — хозяйственная годность семян; A — чистота семян; $Б$ — всхожесть семян.

Определение Х. г. с. имеет большое практическое значение, являясь основанием для уточнения норм высева. Обычно в агроправилах нормы высева указывают из расчета на 100%-ную хозяйственную годность. При перерасчете новая норма высева д. б. во столько раз выше принятой, во сколько вычисленная хозяйственная годность ее меньше 100%-ной хозяйственной годности.

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗРЕЛОСТЬ, см. *Техническая зрелость.*

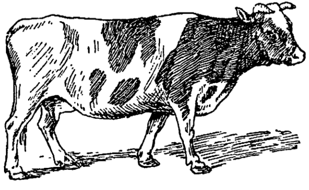
ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ (хозрасчет), метод планового руководства и управления соц. предприятиями, обеспечивающий наиболее рациональное ведение х-ва. В его основе лежит соизмерение затрат труда и средств с результатами производства, обязательное возмещение всех расходов и обеспечение накоплений за счет доходов каждого предприятия; при этом результаты хоз. деятельности оцениваются в денежном выражении. Метод Х. р. предусматривает предоставление предприятию оперативной самостоятельности в пределах, установленных гос. планом. Свои отношения с др. предприятиями хозрасчетное предприятие осуществляет на базе хоз. договоров, а с рабочими и служащими — на основе коллективного договора, заключаемого с профсоюзным органом. Опираясь на договорные отношения, хозрасчетное предприятие самостоятельно осуществляет все операции, связанные с его хоз. деятельностью, обеспечивая в соответствии с планом отпуск продукции и оказание услуг по установленным для него ценам. За хозрасчетным предприятием государство закрепляет *основные средства;* оно наделяется также *оборотными средствами,* имеет расчетный счет в банке, пользуется его кредитами, составляет самостоятельный баланс и несет строгую ответственность за выполнение производственного плана, обязательств перед государством и всех договоров с др. организациями и предприятиями. Х. р. направлен на достижение наилучших результатов при наименьших затратах; при его помощи наиболее полно осуществляется *режим экономии,* обеспечивается выявление скрытых резервов предприятия, систематическое снижение *себестоимости* продукции и повышение *рентабельности.* Х. р. строится на материальной заинтересованности предприятия и его коллектива в наиболее успешном выполнении плана, неуклонном повышении производительности труда на основе применения передовой техники и постоянного совершенствования производственного процесса. Для этого в хозрасчетном предприятии оставляется часть чистого дохода (прибыли) для финансирования расширения производства, улучшения материальных, культурно-бытовых условий и премирования рабочих и служащих. Деятельность предприятия д. б. организована так, чтобы принципы Х. р. были доведены до каждого производственного подразделения (отделения, фермы, бригады). Х. р. предприятия и внутрихозяйственный расчет — единая система. Так, напр., в совхозе до каждой фермы или отделения (бригады) совхоз доводит годовые, квартальные и месячные задания. Установление заданий и проверка их выполнения дают возможность осуществлять постоянный контроль за работой отделения, а обсуждение его отчетных данных вовлекает работников в активную борьбу за выполнение плана, снижение себестоимости и повышение доходности. В практике применения Х. р. в отдельных предприятиях и их подразделениях имеются существенные особенности, к-рые вызываются различными условиями производства.

Внедрение Х. р. в колхозах — одно из действенных мероприятий по снижению затрат труда и средств на единицу продукции, увеличению производительности артельного труда и повышению материальной заинтересованности колхозников в результатах общественного производства. Непременное условие Х. р. — определение плановой и фактической себестоимости всей производимой колхозом продукции. Используя данные годового производственного плана и *приходо-расходной сметы* артели, определяют плановую себестоимость продукции раст-ва и жив-ва отдельно по каждой культуре и группе скота. Полученные в результате расчетов данные помогают вскрыть резервы х-ва и осуществить мероприятия по устранению излишеств, экономному расходованию трудодней, пересмотру норм выработки и пр. В течение хоз. года учитывают фактические затраты труда и средств по каждой культуре, группе скота и виду продукции. Это дает возможность определить в конце года фактическую себестоимость каждого вида продукции. Хозрасчет доводится также до отдельных бригад, ферм и др. производственных единиц артели. Внедрение Х. р. в колхозах позволит глубже оценить экономическую деятельность х-в, используя такие показатели, как себестоимость, рентабельность, прибыль, и повысить творческую активность колхозных масс по выявлению внутренних резервов для всемерного увеличения производства продукции при наименьших затратах. Осуществление мероприятий по дальнейшему развитию колхозного строя и реорганизации МТС создает широкие возможности для внедрения в колхозах более полного хозрасчета.

ХОЛЕРА ПТИЦ, см. *Пастереллезы.*

ХОЛМ, отдельно стоящая возвышенность (не более 200 *м*) с нерезко выраженной подошвой.

ХОЛМОГОРСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена путем улучшения местного скота в условиях хороших пойменных лугов и пастбищ в Холмогорском уезде Архангельской губ. более 200 лет назад. За годы Советской власти создано большое количество плем. совхозов и ферм, работающих с Х. п. по ее совершенствованию. Масть черно-пестрая, красно-пестрая, красная, черная, белая. Ср. живой вес быков



800—900 *кг*, коров 480—560 *кг*. Удой 3000—4000 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Разводят в сев. и центральных р-нах Европ. части СССР и в Сибири. Лучшие коровы: Астарта (7-я лактация — 300 дней — 10 569 *кг*), Туманная (4-я лактация — 300 дней — 7084 *кг* — 4,12%). Плем. х-ва: совхозы «Холмогорский» Архангельской обл., «Лесные поляны» Московской обл., плем. фермы колхозов Холмогорского ГПР Архангельской обл. и другие.

ХОЛМОГОРСКИЕ ГУСИ, порода выведена в Орловской, Курской, Воронежской обл. Гуси крупные, ср. вес гусынь 6—7,5 *кг*, гусаков— 7—9 кг. Яйценоскость 20—30 яиц. Туловище массивное, голова крупная, над клювом разрастание лобной кости, образующее «шишку», под клювом кожная складка «кошелек». Спина широкая, ровная и длинная, шея длинная, на животе кожная складка. Оперение чаще белое, серое и пегое. Разводят в разных р-нах СССР.

ХОЛОДИЛЬНИКИ, помещения для хранения скоропортящихся продуктов при низких темп-рах. Создание низких темп-р в холодильных камерах осуществляют несколькими способами: 1) установкой непосредственно в камерах танков (карманов) с ледосолевой смесью; 2) установкой радиаторов с циркулирующим в них охлажденным рассолом; 3) установкой в камере испарителя холодильной машины; 4) устройством холодильной камеры при льдохранилище со свободной циркуляцией воздуха через отверстия (продухи) в стене между камерой и льдохранилищем.

ХОЛОДИЛЬНОЕ ДЕЛО, обширная отрасль науки и техники, занимающаяся изучением производства и применения искусственного холода. В пищевой пром-сти и с. х-ве холод используют для длительного хранения скоропортящихся пищевых продуктов. Применение холода позволяет осуществлять перевозки продуктов на большие расстояния без изменения их вкусовых и питательных качеств. Очень велико значение искусственного холода в строительном и горно-проходческом деле, медицине и т. д. Получают искусственный холод с помощью *холодильных машин*.

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ, машины, производящие искусственный холод с понижением темп-ры охлаждаемого вещества ниже температуры окружающей среды. Наибольшее распространение получили компрессионные и абсорбционные холодильные установки. Для работы Х. м. используют вещества, имеющие темп-ру кипения ниже нуля. Эти вещества (хладоагенты) при атмосферном давлении находятся в газообразном состоянии и легко сжижаются при повышении давления с сопутствующим охлаждением. Это свойство хладоагентов положено в основу принципа действия компрессионной Х. м.: компрессор засасывает пары хладоагента из испарителя (область низкого давления), сжимает их и выталкивает в конденсатор (область высокого давления), где насыщенные пары, под влиянием охлаждения проточной водой, сжижаются. Жидкий хладоагент через регулирующий клапан попадает в область низкого давления (испаритель) и, испаряясь, отбирает тепло от окружающей среды (рассол, воздух холодильной камеры и т. п.). Пары вновь засасываются компрессором. Привод компрессора осуществляют от двигателя. Абсорбционные Х. м. на производство холода требуют затраты тепловой энергии, более просты в обслуживании и не имеют движущихся деталей.

ХОЛОДНАЯ МОЙКА ДЕТАЛЕЙ, способ очищения деталей от грязи бензином, керосином или дизельным топливом в спец. металлических ваннах с откидной крышкой. Детали укладывают на имеющуюся внутри ванны решетку, под к-рой расположена фильтрующая сетка для очистки керосина, стекающего после мойки деталей. Промывают детали вручную жидкостью, залитой в ящик, или из спец. штуцеров. Для принудительной циркуляции жидкости на боковой стенке или на дне моечных ящиков устанавливают насосы. Для отмачивания и ручной мойки мелких деталей применяют моечные ванны без принудительной подачи жидкости.

ХОЛОЩЕНИЕ, см. *Кастрация.*

ХОМУТ, часть конской *упряжи,* состоит из клещей, хомутины, войлочной подушки, покрышки, супони, верхнего спойного ремня и двух гужей, при помощи к-рых обеспечивается прочное и упругое прикрепление Х. к оглоблям. Х. изготовляются для одноконной запряжки с гужами, для пароконной с гужами и мочками; тяжелые размером от 0 до 9, дл. от 43 до 66 *см* и шир. от 21 до 32 *см;* облегченные размером 000; 00; 0; 1—3 (размер увеличивается по мере возрастания числа). Х. должен быть хорошо подогнан к лошади. После работы Х. нужно просушивать, кожаные части периодически смазывать березовым дегтем или седельной мазью.

ХОМЯК (Cricetus cricetus), довольно крупный грызун из сем. мышиных. Распространен в ср. и юж. областях СССР (к В. до Енисея). Заселяет открытые места (поля, бахчи, огороды или живет вблизи них). Повреждает зерновые, бахчевые, огородные культуры. Живет в глубоких норах, в к-рых собирает большие запасы зерна, клубней, корнеплодов. Зиму спит (временами просыпается). Приносит 2 помета в году, до 15 детенышей в каждом. Объект пушного промысла. Меры борьбы: отравленные *приманки,* вылов капканами.

ХОНДРИЛЛА (Chondrilla gummifera Iljin), многолетнее травянистое каучуконосное р-ние сем. сложноцветных. Произрастает в диком виде в Казахстане и республиках Ср. Азии. Листья узкие, плоские или свернутые в трубку. Цветки мелкие, собранные по 4—12 в корзинки. Плод — семянка с летучкой. Размножается семенами. Корневая система мощная. Каучук вместе с большим количеством смол содержится в клетках паренхимы и млечных сосудах. У нек-рых видов Х. каучук накапливается в виде чехликов и наплывов на растении.

ХРАНЕНИЕ ЗЕРНА имеет целью сохранить его семенные, продовольственные и др. качества. Особенно важно сохранить и по возможности улучшить в процессе хранения *всхожесть семян.* Потери в весе и качестве зерна при хранении происходят от развития в нем микроорганизмов (плесневых грибов, бактерий), от вредителей, что, в свою очередь, зависит от физ. состояния зерна, приспособленности зернохранилища, режима хранения и т. д. Важнейшие факторы, влияющие на зерно при его хранении, — влажность, температура. Лучше хранится сухое зерно, влажностью 14%; зерно влажностью 15—16% хранить труднее, т. к в нем содержится «свободная вода», участвующая в обмене веществ в клетках, а сырое зерно (влажностью 17—18%) энергично дышит, вследствие чего выделяется много тепла и происходит самосогревание зерна, оно изменяет свой цвет, приобретает затхлый запах, резко снижает всхожесть и т. д. Для Х. з. благоприятны низкие температуры, близкие к 0°, когда жизненные процессы в зерне затухают. Зерно с повышенной влажностью трудно хранить уже при темп-ре 5—10°. Зернохранилища до засыпки зерна (семян) д. б. проветрены, очищены, продезинфицированы и иметь всегда хорошую вентиляцию. Зерно нормальной влажности (14%) хранится слоем до 4—5 *м* (в элеваторах до 30 *м*), семенное зерно — слоем до 2,5 *м;* в зависимости от времени года и состояния зерна высоту слоя (для предупреждения самосогревания) снижают соответственно до 1—2,5 *м* и до 0,5—1,5 *м.* В случаях самосогревания зерна принимают меры к его охлаждению перелопачиванием, пропуском через зерноочистительные машины, *активным вентилированием.*

Семенное зерно хранят отдельно по сортам, репродукциям, категориям сортовой чистоты.

ХРАНЕНИЕ МАШИН, важнейшее мероприятие планово-предупредительной системы технического обслуживания, направленное на удлинение срока службы тракторов и с.-х. машин. В с. х-ве различают Х. м. в период полевых работ и зимнее хранение. Полевое хранение производится на стане тракторной бригады в сараях, под навесом или на открытой площадке. Место, отведенное для Х. м., должно отстоять от жилых, складских и хоз. помещений не менее чем на 50 *м.* Перед постановкой на хранение машины тщательно очищают от грязи, смазывают и устанавливают на деревянные подкладки. По окончании полевых работ тракторы, комбайны и др. с.-х. машины подготавливают к зимнему хранению в соответствии с правилами технического обслуживания и заводских инструкций для каждой марки машин. При этом определяются: техническое состояние машин, комплектность, наличие и состояние инструмента, потребность в ремонте, а также составляется дефектовочная ведомость. Контроль за Х. м. осуществляют бригадир тракторной бригады, помощник председателя колхоза по технической части и инженер РТС.

ХРАНЕНИЕ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ. Картофель и овощи хранят в *буртах,* траншеях, в приспособленных и спец. складах, охлаждаемых естественной и побудительной вентиляцией либо искусственным холодом (льдом, ледосоляной смесью или машинным холодом), Плоды хранят в плодохранилищах или холодильниках. Оптимальная темп-ра хранения плодов и овощей ок. 0° и оптимальная относительная влажность воздуха от 85 до 95%. Лишь лук и чеснок хранят при относительной влажности воздуха ок. 75% и темп-ре (при возможности) — 2—3°. Арбузы и цитрусовые хранят при 3—4°, а зеленые помидоры при 10—12° (см. *Дозаривание*). При хранении картофеля св. 3 мес. при темп-ре 0° в нем накапливается много сахара (до 7%) и клубни становятся приторно сладкого вкуса, а внутри темного цвета ввиду физиологического заболевания (некроз). Поэтому картофель с осени надо хранить (в течение 10—15 суток) при темп-ре 10—17°, а затем при 2—3° в толще закрома (в хранилищах). Весной необходимо хранить картофель в течение 2—3 мес. при темп-ре в толще 1—2°, напр. в ледяных складах большими кучами, укрытыми рогожами, крафтбумагой, или в снеговых буртах (см. *Снегование*). Картофель и свеклу хранят россыпью в закромах слоем 2—3 *м,* а кое-где в ящиках или контейнерах. Морковь выкладывают на полу в виде штабеля, перекладывая каждый ряд корнеплодов свежим песком или без переслойки песком (на стеллажах), или в ящиках, устанавливаемых в штабеля. Лук хранят россыпью на стеллажах или в ящиках штабелями. Плоды хранят в той же таре, в к-рой их перевозят, устанавливая ее в виде штабелей с оставлением проходов и просветов для вентиляции. При хранении картофеля, овощей и плодов большое значение имеет газовая среда, окружающая их (см. *Автоконсервирование*). Прорастание картофеля и лука при хранении можно задержать не только низкой темп-рой, но и хим. и физ. средствами.

ХРАНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ, сбережение органических и минеральных удобрений в период от их получения до внесения в почву. Задачей Х. у. является устранение потерь из них питательных веществ и ухудшения физ. свойств. Навоз хранят в уплотненном состоянии в навозохранилищах или полевых штабелях. Минеральные удобрения сохраняют в сухих закрытых помещениях. Строгое выполнение этого правила особенно важно при Х. у., обладающих повышенной гигроскопичностью (аммиачная и натриевая селитры, хлористый калий и др.). При несоблюдении этого названные удобрения слеживаются (аммиачная селитра даже сплывается), что требует значительных затрат труда на дробление, рассев и т. д.

ХРАПОВОЙ МЕХАНИЗМ, механизм для передачи движения в одном направлении и задержки обратного движения. Составные части

Х. м.: 1) ведомое зубчатое колесо — храповик, 2) собачка — упорный зуб и 3) соединительное звено.

ХРЕБЕТ, линейно вытянутая горная возвышенность на сравнительно большом протяжении, с крутыми склонами в обе стороны. У Х. различают водораздельную линию, проходящую по самым высоким его точкам, перевалы — пониженные части на профиле водораздельной линии, отроги — второстепенные, меньшие по размерам Х., отходящие от главного водораздела.

ХРЕН (Cochlearia armoracia L.), сем. крестоцветных; многолетнее р-ние с крупными длинными листьями, тонким мало облиственным цветоносным стеблем на старых кустах и мощными корнями диам. 3—5 *см*. В диком состоянии широко распространен в Европе. Хорошо растет в р-нах с умеренным климатом на влажных плодородных почвах. Возделывается ради горьких корней с приятным острым запахом, употребляемых как приправа. Х. легко самовозобновляется и искусственно размножается отрезками мелких корней. Урожай корней достигает 10—15 *т/га*. Наиболее распространенный сорт Суздальский.

ХРИЗАНТЕМЫ (Chrysanthemum L.), сборный род однолетних и многолетних видов р-ний сем. сложноцветных. Из многолетних видов особенно ценны Х. индийские, применяемые в горшечной культуре. Известны в форме мелкоцветных или кустовых и крупноцветных одно-двухстебельных сортов с соцветиями различного сложения, величины и окраски. Размножают укоренением черенков с января по май в оранжереях. Цветут осенью.

ХРОМИРОВАНИЕ, процесс покрытия металлических изделий слоем хрома с целью: 1) повышения износостойкости, сопротивления коррозии, жаростойкости, 2) получения стойкой отражающей поверхности, 3) придания красивого внешнего вида (декоративности). Толщина хромовых покрытий колеблется в пределах от тысячных долей до неск. миллиметров и зависит от продолжительности процесса. Наряду со сплошным в практике применяют и так наз. пористое хромирование (для покрытия трущихся поверхностей изготовляемых и ремонтируемых деталей — гильзы цилиндров, поршневые кольца, поршневые пальцы и др.). Поры хрома хорошо удерживают смазку и этим улучшают условия работы трущихся пар.

ХРОМОСОМЫ, особые микроскопические палочковидные, иногда согнутые тельца, к-рые образуются в ядре *клетки* при его делении и играют существенную роль при передаче наследственности. Число и форма хромосом для каждого организма постоянны.

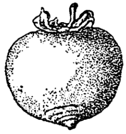
ХРОМОТА, болезненность при опоре на конечности, один из признаков заболевания конечности. Причины: механические повреждения, ожоги, а также внедрение гнойных микробов, плохой уход за копытами и чрезмерная эксплуатация ж-ных (особенно в молодом возрасте). Различают след. виды Х.: 1) Х. висячей конечности — при заболевании мышц наблюдается неполное сгибание конечности и неполный вынос ее вперед. 2) Х. опирающейся конечности — при заболевании сухожилий, связок и костей конечности ж-ное испытывает боль при опирании конечности. 3) Х. смешанная — при одновременном заболевании мышечного и сухожильно-связочного аппарата. Лечение: в зависимости от вида Х. и характера пораженной ткани.

ХРОНОМЕТРАЖ, точное измерение времени, затраченного на выполнение операций или отдельных приемов и движений, из к-рых они складываются. Х. проводят секундомером или спец. приборами и аппаратами.

ХРУЩИ. Известно более 10 видов Х., личинки к-рых питаются корнями различных с.-х. р-ний. Распространены почти по всей территории Советского Союза. Меры борьбы: тщательная обработка почвы, уничтожение сорняков, внесение в почву 25%-ного гексахлорана на фосфоритной муке. Нек-рые виды жуков в период питания на деревьях опыливают дустами ДДТ и гексахлорана (20—25 *кг* на 1 *га*) или по утрам стряхивают на подстеленный брезент и уничтожают.

ХРЯК, кнур, самец свиньи, производитель. Отличается мощным телосложением. Характерной особенностью Х. являются громадные клыки и грубая кожа. Половые инстинкты у Х. развиваются в возрасте 4—5 мес. В случку Х. пускают не ранее 11—12 мес. при живом весе 180—200 *кг*. После каждой садки Х. должен иметь не менее 12 час. отдыха. Выращивание хороших Х. д. б. индивидуальное, т. к. при групповом содержании у них проявляется половая распущенность. Для поддержания половой потенции взрослых Х. необходимо, чтобы корм их был богат полноценными белками, минеральными веществами и витаминами. Х. ежедневно предоставляют *моцион*. На прогулку их надо выгонять группами; во избежание ранений при драках клыки у них рекомендуется спиливать. Х. оказывает большое влияние на продуктивные качества потомства, поэтому для плем. целей следует выбирать Х., типичных для породы, крепкой конституции, крупных, происходящих от высококлассных родителей.

ХУРМА, персимон (Diospyros L.), сем. эбеновых. Листопадное дерево выс. до 12 *м*. Родина — Китай, откуда завезена в Японию, Европу и Америку. В СССР распространена во всех субтропических р-нах. Выдерживает морозы до 20°. Предпочитает глубокие, влажные, хорошо дренированные почвы. При поливе успешно возделывается в сухих субтропиках. В СССР распространена Х. восточная (D. Kaki L.), др. виды (кавказская, виргинская, китайская) используются преимущественно как подвой. Размножается семенами и прививкой. Плодоносит на 3—4-й год. Площадь питания 6 × 6 *м* или 7 × 7 *м*. Зрелые плоды вкусны и питательны, содержат до 20% сахара. Используются в свежем и переработанном виде. Незрелые плоды нек-рых сортов имеют вяжущий вкус. Лучшие сорта: Хиакуме (Королек), Хачиа, Двадцатый век, Джиро, Превосходный, Гейли, Зенджи-Мару.



Плод хурмы.

ХУТОРСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, обособленное на отдельном участке крестьянское х-во вместе с усадьбой владельца. В России Х. х. насаждались при проведении столыпинской аграрной реформы на основании закона от 9/XI 1906, предоставлявшего крестьянам право выходить из общины. Эта реформа была направлена на укрепление кулачества, как опоры царского самодержавия в деревне. Бедняцкие х-ва получали при выделении на хутора худшие земли и разорялись. См. также *Отруб*.

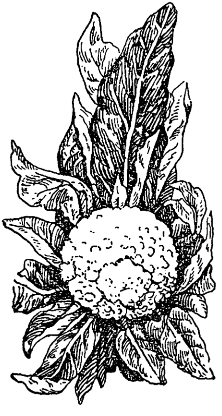
Ц

ЦАПКА, см. *Сапка*.

ЦВЕТЕНИЕ, фаза развития и роста р-ний от раскрывания цветочных бутонов до увядания цветков; после этого начинается созревание семян и плодоношение. Наступление Ц. обусловлено качественными изменениями в р-нии (большую роль при этом играет накопление углеводов), его стадийной подготовленностью, что, в свою очередь, тесно связано с внешними условиями. Напр., сухость ускоряет Ц., большая влажность, сильная обрезка, азотное удобрение задерживают Ц. Однолетники, двулетники и очень немногие многолетние р-ния цветут и плодоносят только один раз в жизни и после этого погибают (монокарпики); подавляющее большинство многолетних р-ний цветет и плодоносит почти ежегодно, в течение неск. или многих лет (поликарпики).

Цветение воды — массовое развитие в водоемах нек-рых микроскопически мелких водорослей, окрашивающих воду б. ч. в зеленоватый цвет. При массовом отмирании и гниении этих водорослей вода делается непригодной для питья, для нек-рых технологических процессов, в ней происходит массовая гибель рыб.

ЦВЕТНАЯ КАПУСТА (Brassica cauliflora, subsp. abortiva Lizg.), сем. крестоцветных; однолетнее овощное р-ние с белой плотной головкой, состоящей из сочных нежных цветоносных побегов, с массой зачатков бутонов, расположенных в центре листовой розетки. При разрастании головки образуется рыхлая метелка с сильно разветвленным цветоносом, несущим желтые или белые цветки. В дальнейшем образуются стручки с семенами. Подобно кочанной, Ц. к. требует умеренной темп-ры (15—18°), зимостойка, переносит заморозки до 5°, требовательна к влаге, к рыхлости и плодородию почвы. Наиболее высокие урожаи Ц. к. получают при выращивании ее на пойменных, влажных и богатых азотом почвах. Возделывают Ц. к. рассадой. В центр. и юж. р-нах посадку проводят 2 раза — рано весной и летом (для осеннего потребления и доращивания в парниках). Головки Ц. к. употребляют отваренными в соленой воде, при приготовлении супов, для консервирования. Сорта: Гаагская, Берлинская, Перфекшен, Ранняя грибовская, Скороспелка, Московская консервная, Широколистная, Снежный шар, Февральская, Мамонт.



ЦВЕТНИКИ, места высадки цветочно-декоративных р-ний, имеющие спец. оформление и дающие возможность особенно эффектно показать красоту р-ний. Ц. могут быть разбиты в геометрическом — симметричном или свободном — ландшафтном стиле, в зависимости от его размера, места расположения и желания устроителя. Особенно красивы Ц. на фоне зеленого газона и в несколько отдаленном окружении деревьев и кустарников. Умелым подбором ассортимента р-ний, регулярным уходом за ними достигается устойчивость декоративного эффекта Ц. в течение ряда лет. Во многих случаях целесообразно периодическое изменение не только ассортимента р-ний, но и форм цветников.

ЦВЕТОВОДСТВО, отрасль раст-ва, заключающаяся в выращивании цветочно-декоративных р-ний. Ц. условно делят на Ц. открытого и закрытого грунта. В открытом грунте выращивают однолетние, двулетние и многолетние р-ния для устройства цветников, получения срезочного материала. К важнейшим однолетникам относятся: *левкой, астры*, львиный зев, петуния, *табак душистый;* к двулетникам — *анютины глазки*, незабудки, турецкая *гвоздика;* к многолетникам — *ирисы, пеоны, флоксы* и др. В Ц. закрытого грунта выращивают нежные, красивоцветущие и вечнозеленые р-ния, применяемые для внутреннего озеленения помещений: *хризантемы, цикламены, цинерарии, гортензии*, пальмы, драцены, фикусы и др. Помимо пром. Ц., оснащенного спец. сооружениями (теплицами, оранжереями, парниками), в СССР успешно развивается любительское, приусадебное Ц., а также Ц. совхозов и колхозов.

ЦВЕТОЕД МАЛИННЫЙ, см. *Малинно-земляничный долгоносик.*

ЦВЕТОК, орган полового размножения семенных р-ний. У покрытосеменных р-ний главные части Ц. — тычинки и пестик (или пестики), находящиеся в центре Ц. В завязи пестика образуются семяпочки; они оплодотворяются пыльцой, развивающейся в пыльниках тычинок, и превращаются в семена. Кнаружи от тычинок находится так наз. околоцветник; он состоит или из однородных зеленоватых или чаще яркоокрашенных, нередко сросшихся, листочков или же делится на наружную чашечку, состоящую из небольших б. ч. зеленых листочков, и находящийся между чашечкой и тычинками более крупный яркоокрашенный венчик, состоящий из свободных или сросшихся лепестков. Чашечка защищает внутренние части Ц. до раскрывания его. Главная роль венчика заключается в том, чтобы сделать Ц. издали заметным для насекомых, производящих перекрестное опыление; посещают же они Ц. из-за нектара (сахаристый сок) и пыльцы, к-рыми питаются. Ц., не имеющие венчика или яркоокрашенного простого околоцветника, опыляются б. ч. ветром (злаки, осоковые, многие наши деревья и др.). Ц., имеющие тычинки и пестик, называют обоеполыми, а содержащие только тычинки или только пестики — однополыми (конопля, шпинат, лещина и др.). У голосеменных р-ний (хвойных) в Ц. нет околоцветника и пестика, семяпочки у них расположены открыто на чешуйках. Громадное разнообразие в строении Ц. является главной основой для научной систематики семенных растений.

ЦВЕТУХА, стеблевание, образование стебля и цветение в 1-й год жизни двулетних р-ний под влиянием необычных условий существования, вызвавших преждевременное прохождение стадии развития. Такими условиями м. б. переохлаждение проростков или более взрослых р-ний, недостаток влаги, чрезмерно длинный для одних или очень короткий для других р-ний световой день.

ЦЕДИЛКА, посуда конической формы с сетчатой вставкой, применяемая для очистки (фильтрования) молока от механических примесей. Вставка выполнена из латунной саржи, имеющей не менее 400 отверстий на 1 $см^2$ поверхности.

ЦЕЗИУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос остистый, дымчатый на красном фоне, чешуи неопушенные, зерно красное. Основные районированные яровые сорта: Цезиум 111, Цезиум 94.

ЦЕЛИНА, находящаяся под естественной травянистой (степной) растительностью земля, к-рая не распахивалась веками или последние 25—30 лет. Ц. характеризуется резко выраженной плотной дерниной (в слое 10—13 *см*), богатством органического вещества, хорошей зернистой структурой, значительной сухостью и плотностью и высоким плодородием (особенно черноземная и каштановая Ц.). Лучший способ обработки Ц. и многолетней *залежи* под первую культуру — отвальная культурная вспашка плугами с предплужниками на глубину 20—25 *см* с заделкой дернины на дно борозды и одновременным боронованием или дискованием. Лучший срок распашки Ц. ранний — весна или лето, предшествующие году посева (см. *Пласт*). По призыву ЦК КПСС и Совета Министров СССР в стране за 1954—56 освоено 36 млн. *га* целинных и залежных земель.

ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МОЛОТИЛКА (МС-1100), см. *Сложная молотилка*.

ЦЕМЕНТАЦИЯ, процесс термической обработки металлов путем обогащения углеродом поверхностного слоя детали и изменения хим. состава поверхностного слоя изделий с целью увеличения их сопротивляемости изнашиванию. В результате Ц. поверхностный слой изделий приобретает большую твердость, в то время как внутренние части их остаются мягкими и, следовательно, хорошо сопротивляющимися ударам. Ц. широко применяется при изготовлении деталей, подвергающихся на поверхности истиранию и одновременно испытывающих ударную нагрузку (поршневые пальцы, отвалы плугов и др.).

ЦЕМЕНТЫ, минеральные вяжущие порошкообразные вещества, к-рые при замешивании с водой образуют тесто, постепенно затвердевающее в однородную камнеобразную массу. Силикатный или портланд-цемент представляет продукт обжига искусственной или природной смеси известняка с глиной, полученный клинкер тонко перемалывается. Шлакосиликатный Ц. получают так же, как и портландцемент, но при измельчении клинкера добавляют до 30—70% доменного гранулированного шлака. Прочность, или марка, цемента измеряется пределом прочности на сжатие образцов 7 × 7 × 7 *см* в возрасте 28 дней: образцы изготовляют из 1 части цемента и 3 частей чистого кварцевого песка. В наст. время получает распространение быстротвердеющий цемент.

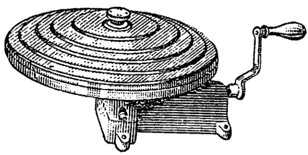
ЦЕНТНЕР, единица веса, равная 0,1 *т*, или 100 *кг*. Ц., принятый в Англии, Германии и др. странах, равен 50 *кг*.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА, одна из крупнейших отраслевых библиотек страны. Открыта в 1931 в составе *Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина*. Книжный фонд библиотеки (включая ленинградский ее филиал) достигает 2,5 млн. томов с.-х. отечественной и иностранной литературы, в т. ч. с.-х. книги XVII, XVIII и XIX вв. Библиотека располагает богатейшим собранием русских с.-х. периодических изданий, редким собранием трудов отечественных и зарубежных опытных учреждений. Имеется комплексно-системный каталог. Библиотека выпускает: систематический указатель «Сельскохозяйственная литература» (10 выпусков в год), систематический указатель статей в иностранных журналах «Сельское хозяйство» (10 выпусков в год), реферативный журнал «Сборник иностранной информации» (ежемесячно), а также рекомендательные указатели по отдельным вопросам.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, обогрев помещений с помощью систем, при к-рых с одной котельной можно отапливать все комнаты здания или даже группу зданий. Различают водяное, паровое, воздушное отопление. Вода, нагретая в котле, движется вверх по главному стояку, затем по верхней разводке попадает в горячие стояки, проходит через радиаторы, отдает тепло, течет в теплые стояки, в сборную трубу и обратно в котел. Избыток воды от расширения при нагревании поступает в расширительный сосуд. При отоплении большого здания или группы зданий применяют систему с искусственной циркуляцией (насосом).

ЦЕНТРИФУГА жиромерная, аппарат для центрифугирования *жиромеров*. Состоит из корпуса с 24(36) патронами и приводного механизма. Корпус совершает

1200 *об/мин* и снабжен указателем оборотов.



Центрифуга Ц-24.

ЦЕНУРОЗ, вертячка (Coenurosis), гельминтозное заболевание овец и коз (реже др. ж-ных), вызываемое поселившейся в головном мозгу личиночной стадией ленточного червя мультицепса, к-рый в половозрелом состоянии живет в кишечнике у собак, волков и лисиц.

Заболевание Ц. наносит большой ущерб жив-ву, из-за падежа и вынужденного забоя ж-ных. Тело паразита представляет длинную ленту (60—80 *см*), состоящую из отдельных члеников. Зараженные ж-ные с экскрементами выделяют наружу зрелые членики, наполненные яйцами. Если яйца вместе с травой будут проглочены овцой, то находящиеся в яйце зародыши проникают из кишечника овцы в кровеносные сосуды и заносятся в мозг. Здесь зародыши растут, превращаясь в пузыри, и за 5—6 мес. достигают величины куриного яйца. Собаки и др. плотоядные заражаются при поедании головы овцы, пораженной Ц. Признаки: овцы возбуждены, пугливы, перестают есть, худеют, стоят с опущенной головой, опираясь лбом о к.-л. предмет, или производят бесцельные круговые движения. Больные ж-ные чаще погибают. Лечение оперативное. Профилактика: *дегельминтизация* сторожевых собак (ареколином, филиксаном или камалой 4 раза в год), уничтожение бродячих собак; не скармливать собакам голов павших и прирезанных овец, больных ценурозом.

ЦЕНЫ В СССР, см. *Закупочная цена, Оптовые цены, Розничные цены.*

ЦЕП, простейшее ручное с.-х. орудие для обмолота гл. обр. зерновых культур. Состоит из длинной (до 2 *м*) деревянной ручки и короткого (до 80 *см*) деревянного била, прикрепленного к ручке сыромятным ремнем. В результате механизации в с. х-ве СССР не применяется.

ЦЕПЬ, система подвижно соединенных между собой металлических звеньев. Ц. бывают кругло- или фасоннозвенные, пластинчатые, шарнирные и др. Ц. применяют в машинах для передачи движения от одного вала к др. (через звездочки, шестерни).

ЦЕСАРКА обыкновенная (Numida meleagris), класс птиц, отряд куриных, подсем. цесарок. Дом. Ц. произошли от дикой обыкновенной Ц., распространенной в Африке. В СССР большого распространения не имеют. Дают хорошее мясо и до 100 яиц в год. Ср. вес самок 1,6—1,8 *кг*, самцов 1,8—2,2 *кг*. Вес яиц ок. 45 *г*, скорлупа толстая, крепкая, яйца сохраняются намного лучше куриных.

ЦЕСТОДЫ (Cestoda), паразиты ж-ных, имеющие вид ленты, состоящей из отдельных члеников. На одном конце имеется головка для прикрепления к тканям и органам ж-ных. В каждом членике имеются женские и мужские половые органы. Ц. паразитируют чаще в желудочно-кишечном тракте ж-ных; растут за счет прибавления все новых и новых члеников, в задних же члениках формируются яйца. Внутри каждого яйца находится зародыш (онкосфера), снабженный крючьями для фиксации. По мере созревания задних члеников они отрываются и с фекалиями выделяются наружу, где из них высвобождается большое количество яиц с зародышами. Для дальнейшего развития яйца должны попасть в организм др. хозяина, где из них развиваются зародыши; ж-ные, поедая с кормом или водой промежуточных хозяев, заражаются Ц. Заболевания нередко протекают в форме эпизоотий (*мониезиоз* овец и телят, гименолепидозы гусей и уток и др.) и наносят большой ущерб. Борьбу с Ц. ведут, уничтожая паразитов в организме ж-ных дегельминтизацией, а также предупреждением заражения промежуточных хозяев. См. также *Ценуроз, Цистицеркоз, Эхинококкоз.*

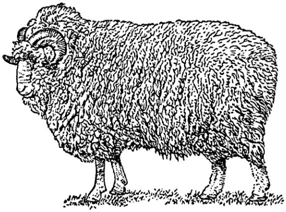
ЦЕТАНОВОЕ ЧИСЛО, показатель самовоспламеняемости дизельного топлива. Чтобы избежать жесткой работы, топливо для быстроходных дизелей должно иметь Ц. ч. не ниже 40—45 единиц.

ЦИАНАМИД КАЛЬЦИЯ $CaCN_2$ (с примесями угля и извести), азотное удобрение, тонкий черный порошок. Ц. к. получается при соединении молекулярного азота с карбидом кальция и содержит от 15 до 18% азота. В почве Ц. к. превращается сначала в свободный цианамид H_2CN_2, а затем — в мочевину, углекислый аммоний и, наконец, в селитру. Применяют в качестве основного удобрения на кислых почвах и для предуборочного опрыскивания хлопчатника, чтобы вызвать усыхание листьев, что облегчает механизированную уборку.

ЦИАНИСТЫЙ НАТРИЙ (NaCN), кристаллический белый или серобурый продукт с миндальным запахом. При воздействии влаги и углекислоты воздуха медленно разлагается с выделением синильной кислоты, ядовитой для теплокровных ж-ных и человека. Применяется для газации против карантинных объектов по спец. инструкции под руководством специалистов.

ЦИАНПЛАВ, черный цианид, смесь цианистых и хлористых солей кальция и натрия, содержащая ок. 20% HCN. Порошок черного или темно-серого цвета. Под влиянием влаги и углекислоты воздуха Ц. разрушается с выделением паров ядовитой для вредителей синильной кислоты, обладающих миндальным запахом. Применяется для газации складов, семян, черенков в спец. камерах, а также для газации целых деревьев против *червецов* и *щитовок.* Кроме этого, Ц. применяют для борьбы с сусликами в норах. Сильно действующий яд для теплокровных ж-ных и человека, поэтому работа с ним должна производиться под руководством специалистов по спец. инструкциям.

ЦИГАЙСКАЯ ОВЦА, порода овец, образовавшаяся в древние времена. Шерсть у Ц. о. однородная, полутонкая, 46—56 качества, дл. 9—10 и до 14 *см.* Настриг шерсти с баранов 6—7,5 *кг,* с лучших до 10,5 *кг,* с маток 3,5—4 *кг,* с лучших до 8 *кг.* Выход чистой шерсти 50—55%. Ср. живой вес баранов 75—85 *кг,* лучших до 145 *кг,* маток 50 *кг,* лучших до 130 *кг.* Плодовитость 125—140%. За 4 месяца доения от Ц. о. получают 80—95 *кг* молока. Шерсть Ц. о. идет на спец. сукна, а овчины используются для выработки меховых изделий. Ц. о. выносливы, подвижны, обладают крепкой конституцией. Разводят Ц. о. на юге Украины, в Крыму, в Ростовской и Саратовской областях.



ЦИКЛАМЕН (Cyclamen persicum Mill.), многолетнее клубненосное р-ние сем. примуловых. Листья округло-сердцевидные, беловато-пятнистые, цветки одиночные, корончатые, разнообразных окрасок. Выращивается в оранжереях как горшечное р-ние для зимнего цветения посевом семян в мае — июне. Цветет через полтора года после высева семян. Культура Ц. трудоемка и требует высокой агротехники.

ЦИКЛОН, вихревое движение воздушных масс в замкнутой области пониженного давления. Минимум давления находится в центре Ц., поэтому массы воздуха в нем перемещаются от периферии к центру, отклоняясь вследствие вращения Земли в сев. полушарии вправо, а в юж. — влево, и поднимаются вверх. Ц. занимают обширные области, в ср. диам. 2,5—3 тыс. *км.* Скорость движения Ц. ок. 30—45 *км/ч* и более. В результате охлаждения поднимающегося воздуха Ц. сопровождается увеличением облачности и выпадением осадков, летом понижением, а зимой — повышением темп-ры воздуха и падением давления. После прохождения центра Ц. давление воздуха обычно повышается, облачная и дождливая погода сменяется на сухую и ясную. Нередко Ц. следуют один за другим. Наряду с Ц. в атмосфере наблюдаются *антициклоны.*

ЦИКОРИЙ (Cichorium intybus L.), в диком виде многолетнее, в культуре двулетнее р-ние сем. сложноцветных. Дикорастущий Ц. (var. silvestre Rich.) широко распространен как сорняк на большей части территории СССР (от Ленинграда до Закавказья и Ср. Азии). Культурный Ц. выращивают для получения корней и как листовое салатное р-ние. На салат культивируют улучшенные формы дикого Ц. — широколистный (var. foliosum Rich.), витлуф (var. sativum), а также листовой (C. endivia L.).

ЦИКУТА, см. *Вех ядовитый.*

ЦИЛИНДР ДВИГАТЕЛЯ, основная деталь поршневых машин, в к-рой перемещается поршень и осуществляется рабочий процесс. В автотракторных двигателях Ц. д. изготовляются в виде отдельных деталей — гильз, устанавливаемых в общем блоке. Гильзы цилиндров подразделяются на мокрые, т. е. омываемые с наружной стороны охлаждающей водой, и сухие, устанавливаемые в расточенный цилиндр блока. Гильзы цилиндров изготовляются из высококачественного легированного чугуна, их внутренняя поверхность тщательно обрабатывается и называется зеркалом цилиндра.

ЦИЛИНДРОВОЕ МАСЛО, нефтяное масло, используемое для смазывания горячих частей паровых машин, работающих насыщенным паром (Ц-11, Ц-24) и перегретым паром (Ц-38 и Ц-52). Цифра показывает ср. значение *кинематической вязкости* в сантистоксах (сст) при темп-ре 100°.

ЦИНЕРАРИЯ (Cineraria hybrida Willd.), двулетние или многолетние р-ния сем. сложноцветных. Ценится за очень яркие цветы разнообразных окрасок. Выращивается как горшечное р-ние для весеннего цветения в помещениях. Семена Ц. высевают в мае — июне в смесь листовой и дерновой земли. После двух пикировок р-ния высаживают в горшки и содержат в парниках, а после наступления холодов — в прохладных оранжереях, где с марта начинается цветение растений.

ЦИНК (Zn), синевато-белый металл, атомный вес 65,38, уд. в. 7,14, плавящийся при 419,4°, при темп-ре 100—150° хорошо прокатывается в листы, при 205° становится хрупким. Совершенно чистый Ц. мало вступает во взаимодействие с кислотами. Растворяется в щелочах. Применяют Ц. для оцинковки железных изделий и изготовления многих сплавов. Сплавы на цинковой основе отличаются удовлетворительными механическими и антифрикционными свойствами, недефицитны и недороги. Эти сплавы с успехом заменяют оловянные бронзы в подшипниках и втулках, работающих при малых скоростях (1 *м/сек*), на небольших удельных давлениях при хорошей смазке.

ЦИНКОВАНИЕ, процесс нанесения на поверхность железных и стальных изделий сравнительно тонкого слоя металлического цинка.

Ц. — один из наиболее распространенных видов металлических покрытий, применяемых с целью защиты изделий от коррозии. Ц. производится либо горячим способом (опусканием в ванну с расплавленным цинком), либо электролитическим (погружением изделий в ванну с раствором солей цинка, алюминия и кислот).

ЦИСТЕРНА-РЕЗЕРВУАР, стальной резервуар для хранения нефтепродуктов на нефтебазах. Ц.-р. состоит из цилиндрического корпуса (обечайки), двух днищ и горловины. Ц.-р. должна иметь след. принадлежности: люк-лаз, замерный люк, приемные и отпускные отверстия, запорные устройства, подъемно-поворотную трубу, водогрязеспускное устройство, дыхательные приспособления, огневые предохранители и лестницу. По способу установки различают вертикальные и горизонтальные цистерны.

ЦИТРОН (Citrus medica L.), сем. рутовых. Вечнозеленое дерево или куст выс. до 3 *м*. Происходит из Китая или Индии. В СССР единичные посадки на Черноморском побережье Кавказа. Плоды крупные с очень толстой, обычно бугристой кожурой, кислой или сладковатой мякотью. Из кожуры готовят варенье и цукаты.

ЦИТРУСОВЫЕ КУЛЬТУРЫ, виды родов Citrus L., Fortunella Swingle, Poncirus Raf., подсем. померанцевых, сем. рутовых. Большинство видов страдает при темп-ре —4—5° и гибнет при —11—12°. Гл. обр. вечнозеленые древесные р-ния с колючками, кожистой, темно-зеленой листвой и сильной ароматичностью. Плод — ягода, различная по форме, величине и окраске у разных видов и сортов. Имеют диетическое и лечебное значение, обладают превосходным освежающим вкусом и ароматом, используются в свежем и консервированном виде. Описано ок. 100 видов рода Citrus, из них наиболее распространены *лимон, апельсин, грейпфрут, мандарин, цитрон* и др. Родина — Китай, Индия, Индонезия. Пром. культура в Италии, Испании, Португалии, Японии, а с 70-х годов XIX в. — в США, Юж. Америке, Мексике, Палестине и др. странах. В СССР возделываются в Грузинской ССР, Азербайджанской ССР (Ленкоранский и Астаринский р-ны), в Краснодарском крае.

ЦОКОЛЬ, нижняя часть здания. Для красоты Ц. делают толще стены, а для долговечности выкладывают из более прочного кирпича или другого материала.

ЦУКАТЫ, плоды, проваренные в сахаро-паточном сиропе, а затем подсушенные. По способу производства Ц. делят на глазированные фрукты, откидные (черешня, сливы), глазированные фрукты — кондированные и тиражные или выдержанные в теплом пересыщенном сахарном сиропе и подсушенные (фрукты и цитрусовые) и киевские фрукты или сухое варенье, получаемое из варенья после сцеживания сиропа и подсушки обсыпанной сахарной пудрой или сахарным песком смеси фруктов, дыни и арбузов.

ЦЫПЛЕНОК, молодняк кур с момента вывода из яйца до полового созревания. Признаки здорового Ц.: подвижность, соответствие веса возрасту и породе, у суточных Ц. подобранный живот (рассасывание желтка), у подрастающих Ц. туловище длинное с крепким костяком и хорошо развитыми мышцами, грудь широкая и глубокая, голова широкая, глубокая и недлинная, ноги прямые, широко расставленные. Качество Ц. зависит от наследственных свойств его родителей, условий *инкубации* и выращивания. Наибольшую ценность представляет Ц. от высокопродуктивной плем. птицы. Выращивают Ц. в первые два месяца в обогреваемых помещениях на полу или в клетках; с 3—5-го дня при хорошей погоде выпускают на выгульные площадки, а затем на зеленые выгулы. При переводе в лагеря петушков отделяют от курочек. В лагерных домиках Ц. содержат по 250 гол. в каждом или в стационарных домиках по 2 тыс. и более. Лагерные домики располагают рядами на расстоянии 10 *м* один от другого и 100—150 *м* ряд от ряда. Кормят Ц. сухим комбикормом, к-рый всегда д. б. в кормушках, зерном и влажными мешанками в первый месяц через два, во второй — через 3 часа, в дальнейшем — 2—4 раза в день. Клеточное выращивание Ц. сокращает площадь помещения в 3—4 раза. В 45—60-дневном возрасте Ц. из клеток переводят в лагеря.

Ч

ЧАБАН, работник животноводческой бригады по обслуживанию отар овец или коз. В обязанности Ч. входит: кормление, поение и пастьба овец; проведение случки, оказание помощи при трудных родах и заболевшим животным, охрана отар и ряд др. работ. См. также *Чабанская бригада, Арбич.*

ЧАБАНСКАЯ БРИГАДА, основная производственная единица по обслуживанию овцеводства. Ч. б. организуются на каждую отару овец и состоят обычно из старшего чабана-бригадира, одного или двух подпасков (в зависимости от размера отары) и арбича. При формировании отар и определении состава Ч. б. исходят из конкретных условий того или иного х-ва, общего поголовья овец, характера разводимых пород (тонкорунные, грубошерстные и пр.), установленной нагрузки овец на 1 человека. Отары формируются либо отдельно по каждой половозрастной группе овец (напр., отары молодняка после отбивки, отары валухов, отары нагульных овец), либо смешанные (из всех половозрастных групп). На периоды окота, дойки и стрижки овец в помощь Ч. б., обслуживающей все половозрастные группы овец, выделяют дополнительно неск. человек. Труд членов Ч. б. оплачивается с учетом конкретных условий; чабанам начисляют (в колхозах трудодни, в совхозах — деньги) обычно за каждую сохраненную голову (помесячно), за каждый килограмм настриженной шерсти, за каждого полученного и выращенного к отбивке ягненка, за привес овец (при нагуле) и т. д.

ЧАБЕР (Satureja hortensis L.), однолетнее р-ние сем. губоцветных. Растет на сорных местах в Крыму и на Кавказе; иногда разводится на огородах и в садах как пряность. В траве содержится эфирное масло, применяемое в медицине в качестве ароматической примеси к лекарствам.

ЧАБРЕЦ. см, *Богородская трава.*

ЧАЕФОРМОВОЧНАЯ МАШИНА (ЧУГ-1,6), универсальная самоходная трехколесная горная машина, предназначена для работ по уходу за чайными плантациями на равнинных участках и на склонах до 30° со шпалерным расположением кустов при ширине междурядий: 1; 1,25; 1,5; 1,75 и 2 *м.* Ч. м. может выполнять след. операции: шпалерную и полутяжелую подрезку кустов, высев минеральных удобрений и культивацию. Ч. м. имеет сферический режущий аппарат, основную раму, к к-рой шарнирно присоединена ферма поддерживающего колеса. Для навески культиватора и туковысевающего аппарата на раме имеются места крепления. Привод к ведущему колесу и рабочим органам через редуктор и систему передач от двигателя ЗИД-4,5.

ЧАЙ (Thea sinensis L.), сем. чайных. Вечнозеленый многолетний кустарник. Родина — горные области Индо-Китая. Распространен в Китае, Японии, Индии, на Цейлоне и др. странах Юго-Восточной Азии. В СССР промышленное разведение в Грузии, Азербайджане и в Краснодарском крае. Ч. переносит морозы до 14°. Требует плодородных, рыхлых, умеренно увлажненных кислых почв (pH 4,5—6,5), годовой суммы осадков 1300—1500 *мм.* Размножают семенами; высевают по 7—8 семян в гнездо на расстоянии 25—30 *см* между гнездами и 1,25—1,50 *м* между рядами. Флеши (верхушечные побеги с 2—3 листочками и почкой) начинают собирать на 3—4-м году. Урожай до 10 *т/га.* Выход готового чая ок. 25% веса сортового зеленого листа. Лучшие советские сорта — Грузинский 1 и 2.

ЧАЙОТ, мексиканский огурец (Sechium edule Schwartz), сем. тыквенных. Многолетнее травянистое р-ние. Распространено во многих субтропических и тропических странах. В СССР встречается на Черноморском побережье Кавказа. Размножают семенами и черенками. Плоды в жареном виде напоминают кабачки, а в соленом и маринованном — огурцы. Из стеблей добывают волокно, заменяющее рафию.

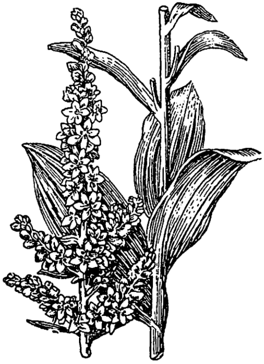
ЧАСОВОЙ ГРАФИК, план работы с точно исчисленными заданиями и показателями выработки на каждый час работы *агрегата.* При разработке Ч. г. более полно учитываются условия работы агрегата, его технические возможности и особенности технологии и организации производства с.-х. работ. Ч. г. предполагает ежечасный тщательный контроль и учет выполнения заданий по количественным и качественным показателям.

ЧАТАЛЫ, деревянные подпоры для поддержания ветвей дерева, обремененных тяжестью урожая, во избежание их полома. Ч. изготовляют из нетолстых жердей и устанавливают к дереву, чтобы к каждой из них можно было привязать 2—3 ветви дерева (крымский способ чаталовки), или делают их с развилками на конце и подпирают ими основные сучья.

ЧЕК, участок поля площадью от 0,3 до 1—1,5 *га,* огражденный валиками и приспособленный для культуры риса с поливом затоплением слоем воды в ср. 10—15 *см.*

ЧЕКАНКА, удаление верхушек побегов или верхних побегов (достигших значительной длины) с целью прекращения роста, улучшения плодоношения и ускорения созревания. Применяется у винограда, хлопчатника, томатов.

ЧЕМЕРИЦА (Veratrum Lobelianum Bernh.), многолетнее корневищевое р-ние сем. лилейных. Распространено почти повсеместно на сырых лесных лугах. Ж-ные отравляются на пастбище и в стойловый период, чаще коровы, козы, овцы и лошади. Отвар из корневищ применяется в ветеринарии против паразитных насекомых. Кроме того, препараты корневищ употребляются как возбуждающее (жвачным) и рвотное (свиньям). Из-за сильной ядовитости в медицине почти не применяется.



ЧЕРВЕЦЫ, общее название неск. семейств подотряда кокцид, отряда равнокрылых хоботных. Мелкие насекомые, сосущие на р-ниях. Самки бескрылые, б. ч. неподвижные, обычно прикрыты восковидными выделениями в виде нитей, порошка, войлока, пластинок. Расселяются личинки 1-го возраста («бродяжки»): ползают, переносятся ветром. Опасные вредители р-ний. Цитрусовым сильно вредит *ицерия*, их же повреждает мучнистый цитрусовый червец (Кавказ); шелковицу и многие плодовые и овощные культуры — червец Комстока (Ср. Азия). Борьба часто очень затруднена, т. к. хим. меры не дают должного эффекта. Более успешно применение биологического метода борьбы — использование природных врагов (жуков-коровок, мелких наездников).

ЧЕРВОВОДНЯ, помещение для выкормки гусениц *тутового шелкопряда.* Ч. размещается вблизи насаждений шелковицы на сухом и чистом месте. Строят Ч. из различных местных материалов (саман, камень, камышит, дерево, кирпич), оборудуют печами, хорошей вентиляцией, обеспечивают электрическим и достаточным дневным освещением. Ср. размер Ч. рассчитан на выкормку гусениц, вышедших из 300 *г* грены. Внутри Ч. темп-ра д. б. +20—28° и относительная влажность воздуха 60—75%. При отсутствии спец. Ч. в колхозах временно используются свободные весной и летом животноводческие, складские и др. помещения.

ЧЕРВЯК, зубчатое колесо имеющее форму винта. Зубчатое колесо, находящееся в зацеплении с червяком, называется червячным колесом. По числу винтовых зубьев (ниток) различают червяки: однониточные, двухниточные и т. д. Червячное колесо м. б. нарезано, как обычное косозубое или винтовое колесо.

ЧЕРВЯЧНАЯ ПЕРЕДАЧА, механизм для передачи вращения между пересекающимися осями с помощью червячного зацепления. Сущность червячной передачи состоит в том, что на один из валов насаживается (а иногда делается заодно с ним) винт (червяк), к-рый сцепляется с гайкой, выполненной в виде колеса с наружными зубьями (червячное колесо), насаженного на другой вал. Применяется в подъемных устройствах — талях, лебедках, в рулевых управлениях нек-рых машин.

ЧЕРЕДА (Bidens tripartitus L.), однолетнее сорное р-ние сем. сложноцветных. Растет повсеместно на влажных местах. Водный настой травы, собираемой во время цветения, употребляется при золотухе.

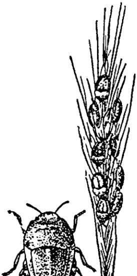
ЧЕРЕЗЗЕРНИЦА, отсутствие в нек-рых колосках, гл. обр. ржаного колоса, зерен, как следствие неполного опыления цветков. Вызывается неблагоприятными погодными условиями во время цветения — дождем, сильными ветрами, высокой температурой.

ЧЕРЕМУХА (Padus racemosa Gilib.), высокий кустарник или дерево сем. розоцветных. Цветет вслед за распусканием листьев, обильно покрываясь кистями белых душистых цветков. Листья продолговато-эллиптические, голые, с остро-пильчатыми краями. Плод — костянка, съедобный, но сильно вяжущий на вкус. Стволы покрыты серовато-черной корой, с ясно выраженными чечевичками. Ч. морозостойка и теневынослива. Дико растет на богатых илистых или свежих суглинистых почвах в долинах рек и ручьев Европ. части СССР и Зап. Сибири. Искусственно разводится гл. обр. как декоративное растение.

ЧЕРЕНКИ, отделяемые от материнского р-ния части, используемые для вегетативного размножения — *черенкования.* Различают Ч. корневые, стеблевые и листовые. Наиболее широко используют стеблевые одревесневшие Ч. Заготавливают их обычно с осени. С апробированных р-ний нарезают вызревшие однолетние побеги, затем режут их на Ч. дл. 20—30 *см,* связывают в пучки и хранят прикопанными в подвалах или в снегу. Весной высаживают в грунт. В качестве корневых Ч. используют части корней дл. 5—10 *см* и толщиной 0,5—1,5 *см;* для зеленого черенкования — небольшие части растущих побегов с листьями (2—3 междоузлия). Зеленые Ч. укореняют в условиях закрытого грунта — в парниках и теплицах. Ч. широко применяют при окулировке или прививке черенком — копулировке.

ЧЕРЕНКОВАНИЕ, искусственный способ вегетативного размножения р-ний, при к-ром используют отделяемые от материнского р-ния части — черенки. Ч. широко применяется в плодоводстве, декоративном садоводстве, лесоводстве и др. В зависимости от используемых частей различают: 1) размножение стеблевыми одревесневшими черенками — основной способ выращивания посадочного материала смородины, винограда, инжира, граната, маслины, тополя, ивы и др.; 2) зеленое Ч. (размножение стеблевыми черенками с листьями), проводимое в период, когда стебли еще не одревеснели; 3) корневыми черенками способны размножаться малина, ежевика, молодые сеянцы яблони и груши, серебристый тополь и другие породы.

ЧЕРЕПАШКА ВРЕДНАЯ (Eurygaster integriceps), клоп из сем. щитников. Распространена широко, вредит в юж. части лесостепи и в степной зоне, в Ср. Азии. Клопы и личинки сосут на злаках, повреждая всходы (стебель часто гибнет, рост замедляется), колосья (белоколосость), зерна (шуплость, плохая мука). Во 2-й половине лета клопы улетают с полей в места с древесной или кустарниковой растительностью и там зимуют в дернине, под опавшей листвой. В марте — апреле (при 17—20° тепла) летят на поля, где сосут всходы и откладывают яйца. Личинки сосут на листьях, стеблях, колосьях. Наиболее вредит пшенице и ржи. Известны и другие виды черепашек, повреждающих зерновые хлеба (маврский клоп, австрийский клоп). Меры борьбы: опыливание весной посевов дустом ДДТ; выпас кур на полях весной и в местах зимовки; вылов клопов клополовками; уничтожение клопов в местах зимовки (ворошение подстилки, сгребание ее в кучи и т. п.); выпуск на поля паразитов-яйцеедов (*теленомусов*, микрофанурусов).



Черепашка вредная (справа клопы на хлебном колосе).

ЧЕРЕПИЦА гончарная, кровельный материал в виде тонких (8—10 *мм*) пластин различной формы, изготовленных из жирной глины, путем ручной или машинной формовки, сушки и обжига; глина не должна содержать камней известняка и др. включений. Ч. при простукивании должна издавать чистый звук и иметь правильную форму, без короблений. Ч. цементную изготовляют из цементного раствора прессованием и выдерживают ее 7 дней во влажном состоянии.

ЧЕРЕСПОЛОСИЦА, раздробленность землепользования, когда земли одного пользователя состоят из неск. разрозненных участков, сообщение между к-рыми возможно только через участки др. пользователей. Ч. была обычным явлением в дореволюционной русской деревне, где земельные наделы крестьян состояли из множества мелких полос в полях; чересполосно располагались и наделы целых земельных общин. Вместе с др. недостатками землепользования (вклинивание, вкрапливание, дальноземелье, длинноземелье и пр.) Ч. особенно развилась при проведении земельной реформы 1861, как одно из средств экономического давления помещиков на «освобожденных» крестьян. В СССР чересполосица как массовое явление изжита. Земли совхозов и колхозов представляют собой, как правило, единые крупные компактные *земельные массивы.*

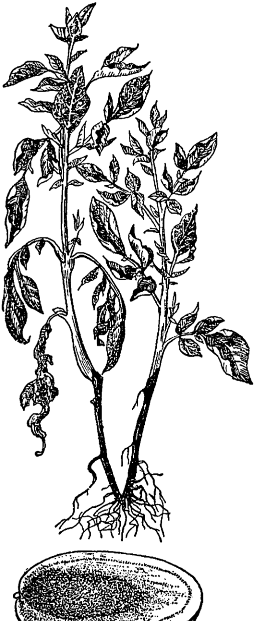
ЧЕРЕШНЯ, вишня птичья (Cerasus avium L. syn. Prunus cerasus, var. avium L.), плодовое косточковое дерево из общего рода с вишней (Cerasus), подсем. сливовых, сем. розоцветных. В диком виде растет на Кавказе, в Крыму, на З. и Ю.-З. Украины, в Молдавии, а также в Малой Азии, Средиземноморье, в Иране, в юж. и центральных р-нах Зап. Европы. В культуре Ч. широко распространена у нас в Ср. Азии, на Кавказе, на юге Украины, в Молдавии, а нек-рые сорта в центр. черноземных обл. и даже под Ленинградом. Для Ч. благоприятны рыхлые, теплые, умеренной влажности почвы. Ч. теневынослива, но теплолюбива. Размножают саженцами (прививкой на подвоях дикой Ч. и антипки). Посадка на расстояния 8 × 6 *м;* вступает в плодоношение на 4—5-й год. Уборка урожая в Ср. Азии и Крыму с конца мая. Живут до 60—80 и более лет. Плоды — костянки, ср. размера, темно-красные, розовые и желтые, богаты сахарами (от 7 до 15%), содержат также немного витаминов *А* и *С;* широко используются в свежем виде, на консервы, варенье и вино и в сушеном виде. Наиболее распространены сорта: Наполеон розовая, Дрогана желтая, Денисена желтая, Дайбера черная, Францис, Ранняя Марки, Бигарро Гролля, Черная поздняя, Жабуле и др.

ЧЕРКАССКИЕ ОВЦЫ, улучшенное отродье простых длиннохвостых грубошерстных овец. Ср. живой вес баранов 65—75 *кг,* маток 55—60 *кг.* Настриг шерсти с баранов 4—5 *кг,* с маток 3,5—4,0 *кг.* Шерсть грубая, длинная, белого, реже черного цвета. Выход чистой шерсти 65—80%. Путем скрещивания Ч. о. с *ромни-маршами* выведена новая мясо-шерстная порода овец — куйбышевская, к-рая заменила собой Ч. о. в р-нах их бывшего распространения. Небольшое количество Ч. о. разводится в чистоте в Куйбышевской области.

ЧЕРКЕЗ (Salsola Richteri Karel.), кустарник до 4 *м* выс., сем. маревых. Дико растет на песчаных почвах в Ср. Азии. Легко переносит засыпание стволиков и выдувание корней, образуя обильную поросль и придаточные корни. Используется для закрепления подвижных песков. Размножается семенами, черенками и отводками.

ЧЕРНАЯ ГНИЛЬ моркови распространена в центр., сев. и частично вост. областях СССР. Возбудитель — гриб Alternaria radicina. На корнеплодах в период хранения появляются серые вдавленные пятна. На разрезе пораженная ткань черного цвета, резко отграниченная от здоровой, в условиях влажности на поверхности пятен развивается зеленовато-черный пушок. Семенники моркови при поражении Ч. г. выпадают. Передается через почву и семенами. Меры борьбы: дезинфекция семян гранозаном, отбор и протравливание семенников перед закладкой на хранение. Ч. г. яблок вызывает гриб Sphaeropsis malorum. Проявляется в виде черного пятна, постепенно охватывающего весь плод. Затем плод чернеет и засыхает (см. *Мумификация плодов).* Меры борьбы — см. *Рак* черный. Ч. г. винограда (блэк-рот), болезнь винограда, вызывается грибом Guignardia Bidwellii. Ягоды темнеют, сморщиваются и засыхают, покрываясь мелкими бородавочками. На листьях появляются бурые пятна с темными точками — спороношением гриба. Меры борьбы: ранневесеннее опрыскивание р-ний железным купоросом, летом — опрыскивание 1%-ной бордосской жидкостью; сбор и уничтожение опавшей листвы и пораженных гроздей.

ЧЕРНАЯ МОЧА, см. *Гемоглобинурия.*



Черная ножка картофеля.

ЧЕРНАЯ НОЖКА, болезнь всходов и рассады овощных, плодовых и технических культур. Вызывается полупаразитными грибами Rhisoctonia, Pythium, Fusarium, Olpidium и др. Проявляется в виде почернения и утончения прикорневой части стебля. Пораженные р-ния полегают Заболевание передается через почву. Развитию Ч. н. способствует повышенная влажность. Меры борьбы: смена почвы в парниках или ее дезинфекция; удаление погибших р-ний; подсыпка свежего песка на 1—2 *см,* чтобы образовывались придаточные корни; усиленная вентиляция и умеренный полив. Ч. н. картофеля в поле, загнивание основания стеблей. На клубне появляется внутренняя гниль, начинающаяся от места прикрепления к столону. Возбудитель Bacillus phytophtorus. Заболевание передается с клубнями и через почву. Меры борьбы: прочистка семенных участков, посадка здоровыми цельными клубнями, внесение минеральных удобрений.

ЧЕРНИКА (Vaccinium myrtillus L.), полукустарник сем. брусничных. Растет в лесной и лесостепной зонах во влажных лесах. Высушенные ягоды Ч., собранные в период их полного созревания, употребляют для приготовления киселей, компотов или водного настоя при острых и хронических расстройствах пищеварения. Препараты из листьев Ч. иногда рекомендуют при диабете.

ЧЕРНО-БУРЫЙ КРОЛИК, порода крупных нормальношерстных кроликов, выведена в СССР. Волосяной покров у взрослых кроликов черно-бурый (кончики кроющих волос черные, блестящие — образуют вуаль), до 4 мес. молодняк черный, затем появляется бурость (во время 2-й линьки), к 7—8 мес. кролики покрываются вуалью. Живой вес взрослых кроликов 4,5—6 *кг.* Плодовитость не менее 7 крольчат. Разводится в Татарской АССР и Краснодарском крае.

ЧЕРНОЗЕМ, тип почвы, широко распространенный в лесостепных и степных р-нах СССР. Зона Ч. идет от зап. границы СССР и тянется на В. до Бийска и Кузнецка. Ч. содержит от 4 до 12%, а иногда и до 18% перегноя (гумуса). Мощность гумусового слоя Ч. от 40 до 100 *см,* иногда до 150 *см.* Состав поглощенных оснований представлен гл. обр. кальцием и частично магнием. Емкость поглощения гумусированных горизонтов Ч. высокая (от 30 до 60 *миллиэквивалентов* на 100 *г* почвы). Большинство Ч. в целинном состоянии имеет прочную комковато-зернистую структуру. Различают неск. подтипов и видов Ч. В лесостепной полосе распространены оподзоленные, выщелоченные и мощные Ч. Южнее развиты обыкновенные Ч. Далее, по юж. границе зоны Ч., залегают так наз. южные Ч. Оподзоленные (или деградированные) Ч. имеют в перегнойном горизонте мучнистую кремнеземную присыпку — следствие подзолистого процесса. Оподзоленный горизонт отличается ненасыщенностью. Содержание гумуса в разных оподзоленных Ч. от 3 до 12%. Выщелоченные Ч. промыты от карбонатов во всем перегнойном горизонте. По степени ненасыщенности они близки к оподзоленным Ч. Мощные Ч. имеют мощный перегнойный слой (от 70 до 120 *см* и больше). Обыкновенные Ч. распространены в степной полосе, содержат от 6 до 10% гумуса. Они почти полностью насыщены кальцием и магнием. Юж. Ч. залегают в наиболее засушливой части черноземной зоны. Содержат перегноя 4—7%. Карбонаты залегают на небольшой глубине.

ЧЕРНОКЛЕН, см. *Неклен.*

ЧЕРНО-ПЕСТРЫЙ СКОТ, получен в результате скрещивания местного кр. рог. ск. с производителями голландской (остфризской) породы. Завоз голландского (остфризского) скота в Россию начался в конце XVIII и начале XIX в. На 1/VII 1955 в колхозах и совхозах СССР было 2,7 млн. голов Ч.-п. с. Этот скот разводят в 47 областях, краях, республиках, в т. ч. в Московской, Вологодской, Рязанской, Ленинградской, Калининской, Новгородской, Брянской, Омской, Новосибирской, Кемеровской, Свердловской обл., в Белорусской ССР и др. Поскольку Ч.-п.с. получен путем скрещивания разного местного скота и разводится в различных почвенно-климатических и хоз. условиях, то по своему типу и продуктивности он в разных зонах неодинаков и существенно отличается от голландского (остфризского) скота. Масть черно-пестрая. Ж-ные крупные, с крепкой конституцией, на невысоких ногах. Ср. живой вес быков 850—950 *кг,* коров 500—550 *кг.* Удой коров 4000—4500 *кг,* в передовых х-вах 5000—6000 *кг* молока жирностью 3,4—3,6%. Убойный выход откормленных ж-ных 55—58%. Лучшие коровы: Эскадра (4 лактация — 300 дн. — 10 130 *кг* — 4,36%), Мазурка (5 лактация — 300 дн. — 12 303 *кг* — 3,38%) и др.

ЧЕРНОТЕЛКИ, медляки (Tenebrionidae), сем. отряда жуков. Распространены по всему СССР, наиболее многочисленны на Ю.-В. и в Ср. Азии (пустыни, полупустыни). Личинки длинные, цилиндрические, жесткие (см. *Ложнопроволочники),* живут в почве или пищевом субстрате. Питаются гл. обр. разлагающимися веществами, нек-рые растительноядны или хищники. Ведут б. ч. сумеречный или ночной образ жизни; многие лишены крыльев. Нек-рые виды вредят на полях (см. *Песчаный медляк, Кукурузная чернотелка*) или повреждают зерно, муку на складах (см. *Мучной червь).*

ЧЕРНУШКА (Nigella sativa L.), однолетнее р-ние сем. лютиковых. Встречается как сорняк в ю.-з. районах СССР, на Кавказе и в Ср. Азии. В культуре возделывают иногда как пряное р-ние для получения ароматических семян, содержащих эфирное масло, применяемых как приправа к разным кушаньям и в хлебопечении. В ветеринарии иногда используются как желудочное средство.

ЧЕРНЫЕ БУРИ, пыльные бури, возникают от действия ветра (ветровой эрозии). Сильные ветры, особенно весной, разрушают бесструктурные горизонты черноземов и каштановых почв южнее линии Балта — Кременчуг — Полтава — Харьков — Валуйки — Балашов — Куйбышев — Уфа — Оренбург — Кустанай — Бийск. Продолжительное и почти беспрерывное в прошлом использование одной и той же площади под монокультуру зерновых и низкая агротехника были основными причинами ухудшения структуры и распыления почв. Распашка без сопутствующего закрепления больших массивов песчаных и супесчаных почв также приводила к развеванию почв. Наша с.-х. практика борется с ветровой эрозией введением рациональных севооборотов, посадкой полезащитных лесных полос и посевом кулис высокостебельных растений.

В США от ветровой эрозии сильно страдают штаты, расположенные в пределах Великих Равнин. Это зона пыльных бурь. Здесь сильные пыльные бури в 1934 повредили с.-х. культуры на $^1/_3$ посевов; в 1950 они охватили площадь ок. 1 млн. *га*

ЧЕРНЫЙ ПАР, чистый пар, к-рый пашут (поднимают) осенью, в отличие от раннего, поднимаемого весной. Ч. п. весной боронуют для прикрытия влаги, а после прорастания массовых всходов сорняков перепахивают (двоят) с одновременным боронованием и в течение лета культивируют 2—3 раза для уничтожения сорняков. В степных р-нах на легких и карбонатных почвах, подверженных ветровой эрозии, Ч. п. не имеет преимущества перед ранним (майским) паром с осенним послеуборочным лущением стерни. Наоборот, осенняя распашка таких земель способствует ветровой эрозии в осенне-зимний период. На продискованной же стерне почва меньше выдувается, чем на вспаханной. По этой же причине в степных р-нах Урала, Сибири и Казахстана под яровую пшеницу ранний пар с предварительным осенним лущением бывает целесообразнее, чем черный пар.

ЧЕРНЫЙ СТЕБЛЕВОЙ ПИЛИЛЬЩИК, см. *Хлебный пилильщик.*

ЧЕРТОПОЛОХ, см. *Татарник колючий.*

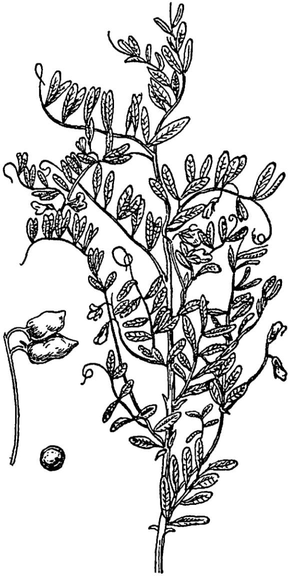
ЧЕСКА ПУХА у коз производится в марте — апреле при появлении в стаде линьки пуха на боках у половины ж-ных. Ч. п. проводят в два срока — в начале и в конце линьки (через 20—25 дн.). Вычесывают пух особыми гребенками, сделанными из стальной проволоки диам. 2,5—3,0 *мм*. Для вычески пуха козу кладут на бок на стол, связывая две передние ноги и одну заднюю. Вначале пух расчесывают редкими гребенками, начиная с шеи, затем переходят на грудь, лопатку, бок и зад ж-ного. Расчесав пух на обеих сторонах, приступают к Ч. п. частыми гребенками. Ческу проводят в той же последовательности, как и расчесывание, без надавливания на гребенку, чтобы не поранить кожу. Во избежание потери пуха Ч. п. проводят в помещении, защищенном от ветра. Ч. п. должна проводиться у коз с сухим шерстным покровом, т. к. влажный пух при хранении портится. Приступать к Ч. п. можно лишь спустя 10—12 ч. после кормления и водопоя ж-ных. У маток в последней стадии беременности Ч. п. проводят после окота.

ЧЕСНОК (Allium sativum L.), сем. лилейных; овощное р-ние со сложной луковицей, состоящей из спирально или концентрически расположенных зубков. Ч. разделяется на 2 подвида: обыкновенный, не образующий стрелок, стрелкующийся. Размножают Ч. вегетативно, путем посадки зубков (весной или осенью). Ч. требователен к структуре, влажности и плодородию почвы. Ср. урожай 80 *ц/га*. Употребляют как приправу в свежем виде, в колбасном производстве и при солке огурцов.

ЧЕСОТКА (Scabies), заразно-паразитарная болезнь, вызываемая чесоточными клещами. Из дом. ж-ных наиболее восприимчивы лошади, овцы, козы, кр. рог. ск., собаки и кошки. Заболевание передается непосредственно от больных ж-ных, через предметы ухода, одежду людей, пастбища, места водопоя и др. путями. В зависимости от возбудителя (вида клеща) различают Ч.: зудневую, при к-рой поражается гл. обр. шея, голова, плечи; накожниковую — чаще поражается шея, холка, спина и корень хвоста и кожеедную — поражает кожу пута и щеток (у лошадей). У тонкорунных овец чаще всего наблюдается накожниковая Ч. Большой урон х-вам наносит заболевание Ч. у овец. Профилактика: создавать для ж-ных хорошие условия содержания, особенно в стойловый период, регулярно чистить кожный покров (у лошадей, кр. рог. ск.); не допускать ввода в х-во ж-ных, не проверенных в отношении благополучия по *заразным болезням.* В случае появления заболевания больных немедленно изолируют и лечат, а остальных ж-ных подвергают противочесоточным обработкам с профилактической целью. Наиболее эффективным средством является купание ж-ных (после стрижки) в *ваннах* в водной эмульсии креолина с гексахлораном, с соблюдением правил, предусмотренных инструкцией по борьбе с Ч. овец. Зимой овец обрабатывают дустами ДДТ или гексахлорана, путем нанесения их непосредственно на кожу. Для лечения лошадей и кр. рог. ск. используют ту же эмульсию креолина с гексахлораном, креолин, мыло К и ряд др. средств. Лошадей, кроме того, лечат в *газокамерах сернистым газом.* Одновременно производят тщательную *дезинфекцию* (дезакаризацию) помещений, упряжи и всех предметов, к-рые м. б. заражены клещами.

ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД (CCl_4), летучая негорючая жидкость. Применяется иногда в качестве добавки к *сероуглероду* для уменьшения огнеопасности. Самостоятельного значения как инсектицид не имеет. Ч. у. применяют как антгельминтное средство при *фасциолезе, стронгилидозе, габронематозе,* аскаридозе, токсахарозе и др.

ЧЕЧЕВИЦА обыкновенная (Lens esculenta Moench), однолетнее р-ние сем. бобовых. Одна из важнейших зерновых бобовых культур. Возделывается гл. обр. в лесостепи в р-нах центрально-черноземной полосы, Поволжья и Украинской ССР. Семена Ч. по форме от сплюснутых до почти шаровидных различной окраски, 2—9 *мм* в диам.; содержат 28—30% белка. Солома Ч. идет на корм скоту.



Тарелочная чечевица.

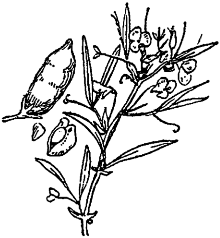
Ч. обыкновенная делится на 2 подвида: Ч. крупносеменная, или тарелочная (пищевые сорта), и Ч. мелкосеменная (гл. обр. кормовые сорта). Ч. требовательна к влаге, особенно в начале роста, не переносит заболоченных кислых и засоленных почв. Устойчива к поздним весенним заморозкам, но в период налива зерна гибнет при темп-ре —2—4°. Лучшие предшественники — озимые или яровые зерновые культуры. Посев сплошной, рядовой на глубину 4—5 *см.* Норма высева крупносеменных сортов 120—150 *кг,* мелкосеменных 90—120 *кг/га.* Семена предварительно обрабатывают нитрагином. Уход: рыхление междурядий и тщательная полка сорняков с удалением плоскосеменной вики — основного засорителя Ч., к-рую во время цветения можно отличить по фиолетовым цветкам. Ср. урожаи Ч. 11—15 *ц*, передовики получают до 30 *ц/га*. Основные районированные сорта: тарелочные — Белоцерковская 24, Инжавинская местная, Пензенская 14, Петровская 4/105, Петровская зеленозерная, Луна 9; мелкосеменные — Степная 244, Новоуренские 3565 и 3567 и др.

ЧИГИРЬ, вертикально установленное колесо диам. в несколько метров с ковшами, размещенными по его ободу. Во время вращения колеса тягой лошади, верблюда нижние ковши, опущенные в водоем, заполняются водой, к-рую при дальнейшем движении выливают в желоб. В наст. время этот водоподъемник, служивший столетия для подъема воды на орошаемые поля, в СССР не применяется.

ЧИЗЕЛЬ (культиватор-рыхлитель), почвообрабатывающее орудие, применяемое для глубокого рыхления почвы до 25 *см* без оборота пласта, состоит из плоской рамы и ряда стоек, на к-рых укрепляются спец. рыхлящие или культиваторные лапы. Культиваторы-рыхлители бывают прицепные КЕ и УКП-А шириной захвата 2,6 *м* и навесные КРН-1,5 и КРН-2,5. Ч. применяют в засушливых и в хлопковых р-нах юга и ю.-в., а также в р-нах рисосеяния.

ЧИЛИЙСКАЯ СЕЛИТРА, см. *Селитры*.

ЧИНА посевная (Lathyrus sativus L.), однолетнее р-ние сем. бобовых. В СССР возделывается для кормовых и пищевых целей, преимущественно на зерно, реже на зеленую массу и сено. Семена Ч. от плоских до клиновидных, различной окраски, содержат 28—30% белка. По весу 1000 семян Ч. делят на 3 группы: мелкосеменная (50—150 *г*), среднесеменная (150—250 *г*) и крупносеменная (250—600 *г*). Теплолюбивая, засухоустойчивая и относительно морозостойкая культура; всходы ее переносят кратковременные заморозки до 5—7°. Лучшими почвами являются черноземы. Возделывается преимущественно в юж. лесостепных и степных р-нах Украины, Сев. Кавказа, в Закавказских и Среднеазиатских республиках. Сеют Ч. в ранние сроки сплошным рядовым способом на глубину 4—6 *см*. Норма высева 120—250 *кг/га*. В севообороте является хорошим предшественником для зерновых и технических культур. Ср. урожаи 13—16 *ц*, высокий 30—40 *ц/га*. Основные районированные сорта: крупносеменные — Степная 12 и Степная 21; мелкосеменные — Кинельская 7, Красноградская 1, Саранская, Степная 287 и др.



Чина посевная.

ЧИНАР, платан (Platanus orientalis L.), дерево, достигающее в выс. 30—40 *м*, сем. платановых. Теплолюбив и теневынослив, дико растет на Кавказе. Как густокронное и тенистое р-ние часто применяется на Ю. в озеленительных насаждениях. Образует обильную поросль. Искусственно разводят семенами и черенками. Древесина используется для столярных и токарных изделий.

ЧИСТАЯ ЛИНИЯ, потомство одного самоопыляющегося р-ния. Согласно утверждению менделиста Иогансена, Ч. л. понималась как нечто совершенно однородное, не изменяющееся под влиянием условий выращивания. Наследственность Ч. л. считалась неизменной. Утверждение о неизменности Ч. л.

оказало отрицательное влияние на развитие селекции и семеноводства, т. к. при этом все внимание было сосредоточено на сохранении Ч. л. Метод Ч. л. применяли и в селекции перекрестноопыляющихся культур, для этого р-ния в течение ряда лет подвергали принудительному самоопылению (метод инцухта). Многолетнее применение метода инцухта не дало положительных результатов. Мичуринская биологическая наука доказала, что Ч. л. изменяются, а при длительном самоопылении их наследственная основа обедняется и они вырождаются. Путем отбора можно выделять из «чистых линий» новые ценные сорта.

ЧИСТКА ЖИВОТНЫХ, уход за кожей. Грязное состояние кожи ведет к кожным, в т. ч. паразитарным, заболеваниям (*экзема, чесотка, стригущий лишай,* вшивость и пр.). Чистота кожи достигается ежедневной чисткой, а в теплое время периодическим обмыванием и купанием ж-ных. При Ч. ж. с поверхности кожи удаляется грязь, пыль, перхоть, отмершие волосы. Чистое состояние кожи легко определить по блеску шерсти и гладкому прилеганию волос. Чистят всех ж-ных — лошадей, кр. рог. ск. и свиней, за исключением шерстных (овец, коз и др). Для чистки пользуются волосяной щеткой, а для очистки ее от пыли применяют металлическую скребницу с тупыми зубьями. Чистку начинают с головы, встав с левой стороны ж-ного. Вычистив левую сторону тела ж-ного, переходят на правую, проводя чистку ее в том же порядке. При чистке после каждых 4—5 взмахов щеткой проводят ею, в сторону от себя, по скребнице, чтобы очистить щетку от отходов. Не следует проводить щеткой более 2—3 раз по одному месту, во избежание раздражения кожи и сечения волос. Для очистки от пыли естественных отверстий (глаз, ушей, анального и половых отверстий) пользуются чистыми тряпками. Загрязненные нижние части ног и копыта обмывают водой и обсушивают тряпками или пучками соломы. Гриву и хвост также чистят щеткой по направлению волос. За последнее время применяется более совершенный способ чистки — пневматический (вакуумный) с помощью пылесосов.

ЧИСТОЕ РАЗВЕДЕНИЕ является основным методом разведения племенных с.-х. ж-ных, при к-ром спаривают маток и производителей, принадлежащих к одной и той же породе. Основными приемами совершенствования ж-ных при Ч. р. являются отбор и создание условий, способствующих развитию желательных качеств. Метод Ч. р. включает в себя ряд форм подбора ж-ных. Сюда относятся разведение по линиям, когда спаривают ж-ных, относящихся к одной и той же родственной группе — линии, при этом спаривании ж-ные м. б. в близком и далеком родстве. Разведение по линиям включает также спаривания ж-ных из разных линий, как однородных, так и резко различающихся. См. также *Разведение* и *Скрещивание.*

ЧИСТОКРОВНАЯ ВЕРХОВАЯ, порода лошадей, выведенная в Англии в конце XVII — начале XVIII в. путем улучшения местных верховых лошадей различными верховыми породами, гл. обр. арабской. Лошади Ч. в. средней крупности, ярко выраженного верхового склада. По резвости, проявляемой на галопе, они превосходят лошадей всех др. пород, очень скороспелы, но это качество проявляется только в условиях хорошего кормления, систематического тренинга и индивидуального ухода. Ч. в. широко применяется для скрещивания в целях производства спортивных лошадей, а также для улучшения плем. качеств многих пород методом прилития крови. Ее разводят во всех странах Европы, Америки и нек-рых странах Азии и Африки. В СССР лошадей Ч. в. породы разводят на конных заводах, расположенных в юж. районах.

ЧИСТОСОРТНОСТЬ, показатель сортовых качеств семенного материала. У самоопылителей Ч. обозначает процентное выражение данного сорта в партии семян. Она имеет важное значение в борьбе за высокий урожай. Примесь одного сорта к другому снижает урожай и его качество. Недопустимо, чтобы на одном поле росли в смеси скороспелый и позднеспелый сорта. Неодновременное созревание таких сортов создает трудности в установлении правильных сроков уборки. Примесь р-ний сорта, менее устойчивого к болезням и вредителям, снижает урожай и его посевные качества. Поэтому в отношении Ч. к посевному материалу предъявляются стандартом большие требования. Ч. характеризуется процентом *сортовой чистоты.* Семена элиты по стандарту должны иметь 100%-ную сортовую чистоту, т. е. в них совершенно не допускается примеси др. сортов. По сортовым семенам в зависимости от их использования показатели сортовой чистоты нормируются стандартом.

ЧИСТОТА СЕМЯН (семенного материала) характеризуется весом семян основной культуры, выраженным в процентах к навеске, взятой для анализа (ГОСТ 5055—56). Ч. с. часто называют физической чистотой. Определение Ч. с. производят по двум навескам установленного размера, выделенным из ср. образца способом выемок или крестообразного деления или при помощи делителя. Выделение навесок на делителе проводится в соответствии с инструкцией к нему. Для фитопатологического анализа навески выделяют до пропуска образца на делителе. Для семян разных с.-х. культур размер навесок различен, напр. для всех зерновых культур, за исключением проса и кукурузы, — 50 *г*, для кукурузы — 200 *г*, для проса — 20 *г*, для бобовых, за исключением лобии и чечевицы, — 200 *г*. При анализе навеску разбирают на семена основной культуры и отход. К семенам основной культуры относят: целые, нормально развитые семена, выполненные на $^1/_3$ и более нормального семени, за исключением щуплых и мелких (по культурам, при анализе к-рых применяют решета), наклюнувшиеся, с частично поврежденным зародышем и беззародышевые, с частично поврежденными эндоспермом или семядолями, если сохранилось $^2/_3$ семени и более, голые, с треснувшей оболочкой, двойные, деформированные, морозобойные. Содержание семян основной культуры устанавливают вычитанием веса всего отхода из веса навески. Напр., если в навеске пшеницы в 50 *г* отход составит 1 *г*, то выраженная в процентах чистота исследуемых семян будет равна 98%.

ЧИСТОТЕЛ (Chelidonium majus L.), сем. маковых; многолетнее р-ние с оранжевым млечным соком. Растет почти повсеместно в садах, на огородах, в рощах и на сорных местах. Содержит неск. ядовитых алкалоидов, имеющих наркотические свойства, и довольно значительное количество каротина и аскорбиновой кислоты. Препараты Ч. применяются при ряде накожных заболеваний.

ЧИСТЫЕ КУЛЬТУРЫ, закваски или питательная среда с разведенными в ней микроорганизмами определенного вида и расы (дрожжей, бактерий), используемые в виноделии, пивоварении, в молочной и плодоовощной пром-сти, при *квашении* и *солении.* При использовании Ч. к. получают готовый продукт высокого качества, определенного вкуса со специфическим ароматом.

ЧИСТЫЙ ДОХОД, часть стоимости, вновь созданной прибавочным трудом в течение года. Ч. д. получается в результате исключения из стоимости *валовой продукции* стоимости материальных затрат за отчетный год (*амортизации,* стоимости семян, удобрений, кормов, горючего, смазочных материалов и пр.) и оплаты труда. Величина Ч. д. зависит прежде всего от достигнутого уровня *производительности труда.* См. также *Валовой доход* и *Доходы колхоза.*

ЧИСТЫЙ ПАР, в течение всего периода парования поддерживается в чистом от сорняков состоянии и не засевается никакими культурами. Ч. п. подготовляют под посев озимых, а на Урале, в Сибири и Казахстане преимущественно под посев яровой пшеницы. Различают 2 вида Ч. п. — ранний и *черный пар*. Ранний пар пашут на полную глубину весной, а черный пар — еще раньше — осенью. Обработку Ч. п. начинают осенним послеуборочным лущением стерни. Это повышает эффективность Ч. п. (особенно раннего). Ч. п. полностью оправдывают себя в засушливых р-нах, а в увлажненных р-нах их заменяют занятыми парами, экономически более выгодными.

ЧУБУК, одревесневший *черенок* винограда. Ч. широко используют для размножения винограда.

ЧУГУН, сплав железа с 2—7% углерода. Обычный производственный Ч. содержит до 3—4,5% графита. Чугун имеет примеси марганца (до 3%), кремния (до 4,5%), серы (не более 0,08%) и фосфора (до 2,5%). В зависимости от состава и скорости охлаждения чугуна, влияющих на состояние углерода, различают белые, серые, высокопрочные и ковкие чугуны. Прочность Ч. определяется строением металлической основы и формой графитовых включений. В зависимости от предела прочности при разрыве и при изгибе стандартом установлены 9 марок отливок из серого чугуна, условно обозначаемых СЧ 12-28, СЧ 15-32 и т. д., где первые две цифры означают предел прочности при разрыве (в *кг/мм*^{2}), а вторые — предел прочности при изгибе (в *кг/мм*^{2}).

ЧУМА (Pestis), исключительно заразное, остро протекающее заболевание, в большинстве случаев со смертельным исходом и нередко в виде опустошительных *эпизоотий*. Болезнь вызывается фильтрующимся *вирусом*, свойственным только для определенного вида ж-ных. Различают Ч. кр. рог. ск., свиней, птицы и плотоядных. Возбудитель Ч. верблюдов — микроб. К чуме верблюдов восприимчив и человек. Здоровые ж-ные легко заражаются при прямом контакте с больными, но могут заразиться и через предметы ухода, корма, через людей и др. путями. Вирус выделяется с истечениями из носа, со слюной, мочой, калом, кровью.

1. Ч. крупного рогатого скота — восприимчивы кр. рог. ск. всех пород и возрастов, а также овцы, козы, олени, буйволы, яки и верблюды. В СССР этого заболевания нет. Болезнь протекает при явлении общей *септицемии* и некрозе слизистых оболочек. Характерный признак — зловонный понос. Болезнь длится 4—7 дней и заканчивается обычно смертью, при сильном истощении. При появлении Ч. устанавливается строгий карантин, явно больных немедленно убивают и трупы их сжигают, подозреваемых в заболевании изолируют, а всех здоровых прививают противочумными *вакциной* или *сывороткой*. С профилактической целью в зонах, опасных по заносу Ч., всех ж-ных прививают вакциной, *иммунитет* сохраняется до 8 мес.

2. Ч. свиней — болеют свиньи всех возрастов, в любое время года. Протекает в острой и хронической формах. При остром течении длительность болезни 1—2 дня. Характерный признак Ч. — кровоизлияния на коже в виде темно-красных пятен, понос (иногда с кровью), сменяющийся запорами. Смертность — 70—80%. Хроническая форма чаще наблюдается среди молодняка (поносы, запоры, истощение). Общие меры борьбы те же, что и при Ч. кр. рог. ск. Больных свиней и заморышей немедленно изолируют и направляют на убой. Мясо разрешается использовать в пищу в хорошо проваренном виде. Шкуры не снимают (опаливают). Остальных свиней в неблагополучном свинарнике прививают противочумной сывороткой до прекращения заболевания, а затем вакциной. С профилактической целью в х-вах, благополучных, но угрожаемых по заносу Ч., свиней прививают вакциной. При ликвидации эпизоотии особое внимание обращают на проведение тща-

тельной *дезинфекции* в свинарниках с одновременным проведением санитарного ремонта.

3. Ч. птицы — болеют куры, цесарки, индейки, фазаны. Протекает очень остро, при высокой лихорадке и общей *септицемии.* Характерный признак — понос с первых дней болезни, иногда помутнение роговицы, посинение гребня и сережек, параличи. При появлении болезни в х-ве всю птицу немедленно убивают: тушки больных сжигают, а условно здоровых, после проварки, используют в пищу (перо и внутренности также сжигают). С профилактической целью здоровую птицу в неблагополучном и угрожаемых по Ч. пунктах прививают вакциной против Ч. птицы. Неблагополучный по Ч. пункт карантинируется до полной ликвидации *эпизоотии.*

4. Ч. плотоядных — болеют лисицы, куницы, собаки, кошки, волки и др. Особенно большие убытки причиняет звероводческим х-вам. Признаки Ч.: высокая темп-ра, вялость, потеря аппетита, сильный насморк, зловонный понос, параличи. Протекает в острой и хронической формах и длится от 3—4 до 25 и более дней, иногда с большой смертностью. Ж-ные, переболевшие Ч., повторно не болеют.

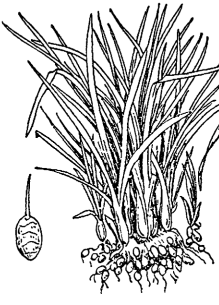
5. Ч. верблюдов — носителем инфекции являются грызуны. Верблюды заражаются через укусы насекомых. При остром течении болезнь длится 5—12 дней и заканчивается смертью или принимает хроническое течение. Кроме общих мер профилактики (борьбы с грызунами и др.), ж-ным вводят вакцину, предохраняющую от заболевания в течение 6 мес.

ЧУМИЗА, китайское просо (Setaria italica P.B.), однолетнее злаковое р-ние с хорошо облиственным стеблем от 50 *см* до 2 *м* высоты, с длинными широкими листьями. Соцветие — колосовидная метелка. Корневая система мощная, глубоко проникающая в почву. Ч. устойчива против засухи и полегания, теплолюбива, легко переносит высокую темп-ру и почти не страдает от заморозков. Требовательна к почве, лучшие урожаи получены на черноземных почвах после пропашных культур и многолетних трав. Солонцеватые и заболоченные почвы для нее непригодны. Возделывается на зерно, зеленый корм, сено и силос. Зерно содержит белок, используется на продовольствие и на корм птицам и свиньям, кроме того, оно идет на приготовление спирта. Солома и мякина также охотно поедаются скотом. Посеянная весной Ч. в течение лета дает 2 укоса. Урожай зеленой массы 200 и более центнеров с 1 *га,* а зерна на Ю. до 40 *ц,* в ср. полосе 30 *ц/га.*

Ч. мало иссушает почву, поэтому м. б. хорошим предшественником для пропашных культур. Хорошо отзывается на удобрение. На зерно высевают одновременно с ранними колосовыми культурами.

ЧУМЫШСКАЯ ЛОШАДЬ, упряжная лошадь с.-х. типа, разводится в Алтайском крае по пойме р. Чумыш. Выведена скрещиванием местных мелких кобыл с жеребцами рысистых, тяжеловозных и *кузнецкой* пород. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 153—156, дл. туловища 160—162, обхват груди 176—182, обхват пясти 21—22. Ч. л. обладает хорошей работоспособностью. С грузом в 500 *кг* зимой она может проходить 80—100 *км* в сутки.

ЧУФА, сыть, земляной миндаль (Cyperus esculentus L.),



клубненосное масличное р-ние сем. осоковых. Возделывают в Европе, Америке, Африке. В диком виде растет в Африке, на Ю. Европы, в Малой Азии, в СССР — в Ср. Азии и Закавказье. Клубни Ч. содержат (в %): масла 20—27, крахмала 27—30, сахара 15—20, белка 1—2,7. Масло используется в пищу, в медицине, парфюмерии, в технике для смазки инструментов точной механики. Из клубней Ч. готовят кофе, суррогат какао, из жмыха — сахар, крахмал, спирт; из листьев — бумагу, бечеву. Урожай сырых клубней 2—4 *т/га*. Размножается Ч. клубнями. Сеют на легких почвах, в дельтах рек с междурядьями 70 *см*, при квадратно-гнездовом посеве по 7—8 клубней в гнездо. Норма высева 50—60 *кг/га*. Глубина заделки 5—6 *см*. Уборка, обмолот, очистка клубней от земли недостаточно механизированы.

Ш

ШАБЛОН-КОНДУКТОР, приспособление, применяемое при изготовлении деталей машин; для проверки размера или формы сложных контуров изделий (резьбовые, радиусные); при проверке строительных работ для придания заданной формы конструктивному элементу, напр. карнизу. Ш.-к. изготовляют из металла, дерева и др. материалов.

ШАБРЕНИЕ, способ обработки металлов снятием шабером мельчайших неровностей (выступов), остающихся после опиливания или другой к.-л. обработки металлов. Этим способом достигают точности обработки, измеряемой микронами.

Ш. применяют либо для точной пригонки соприкасающихся поверхностей, либо для придания изделию очень точных размеров. Для определения выступов, подлежащих удалению, пользуются чугунными поверочными плитами, линейками или сопрягаемыми деталями, к-рые покрывают тонким слоем масла с разведенной в нем к.-л. краской и накладывают на обрабатываемую поверхность; наиболее возвышенные точки поверхности при этом покрываются краской. С помощью шабера в этих местах снимают тонкий слой металла.

ШАГОМЕР, 1) Прибор в виде карманных часов, автоматически отсчитывающий число шагов, пройденных человеком. 2) Прибор для измерения шага резьбы или зубчатого колеса.

ШАЛФЕЕУБОРОЧНАЯ МАШИНА, машина для уборки соцветий шалфея, посеянного с междурядьями 45—60 *см* и стеблестоем до 110 *см*. Ш. м. марки ЖШМ-1,8 сконструирована на базе *сноповязалки* ЖВ-1,8 и отличается от нее тем, что имеет дополнительный полотняный транспортер и бункер-копнитель емкостью 1,4 $м^3$ с откидной задней дверкой. Механизмы машины приводятся в действие от вала отбора мощности трактора.

ШАЛФЕЙ лекарственный (Salvia officinalis L.), средиземноморский полукустарник сем. губоцветных. Культивируется гл. обр. на Украине в специализированных совхозах как лекарственное р-ние. В юж. р-нах возделывается как многолетнее р-ние (5—6 лет), в сев. — в однолетней культуре. Высушенные листья содержат 1—2% эфирного масла, дубильные вещества и смолы. Применяется ограниченно для полоскания рта и ароматизации ванн. Эфирное масло идет для отдушки зубного порошка.

Ш. мускатный (S. sclarea L.), многолетнее р-ние; растет в Крыму, на Кавказе и в Ср. Азии на глинистых местах и в посевах. Возделывается как двулетник в специализированных совхозах в Крыму и в Краснодарском крае для получения из соцветий эфирного масла, широко используемого в парфюмерии.

ШАМПАНЬ, порода средних нормальношерстных кроликов, выведена в Индии. Окраска мехового покрова серебристая от наличия белых, черных и голубых волос. Подшерсток серо-голубой. Крольчата родятся черными, к 2—3-месячному возрасту появляется серебристость, к 5—6 мес. приобретают нормальную окраску. Живой вес взрослых кроликов 1-го класса не менее 3,7 *кг*. Плодовитость 7 крольчат. В СССР разводится любителями-кролиководами.

ШАМПИНЬОН, печерица (Agaricus campestris, Psaliota campestris), съедобный гриб сем. пластинчатых, класса базидиальных грибов; с беловатой твердой шляпкой на короткой ножке. В диком виде Ш. произрастает на старых свалках и в местах скопления навоза, искусственно разводится в темных теплицах (шампиньонницах), в подвалах и старых каменоломнях на питательных средах из конского навоза и др. перегоревших органических материалов, расстилаемых слоем 30—40 *см* и сильно уплотняемых перед посадкой Ш. В качестве посадочного материала используют дикую, взятую со свалок, или искусственно выращенную в лаборатории грибницу (мицелий). Кусочки мицелия раскладывают в лунки, сделанные по 8 шт. на 1 $м^2$ в уплотненном навозе. После прорастания мицелия насыпают слой земли 3—5 *см*. Плодоношение начинается через $1^1/_2$—2 мес. после засыпки земли и продолжается 4—5 мес. Ш. растут при ровной темп-ре 20—25° и влажности воздуха 70—90%. Ср. урожай 4—6 *кг/м²*.

ШАРОВКА, первое рыхление междурядий в посевах сахарной свеклы в начале всходов, как только обозначатся рядки. Ш. проводят тракторными культиваторами для уничтожения всходов сорняков, разрыхления почвенной корки и сбережения влаги в почве, обеспечения притока в нее воздуха, ускорения всходов свеклы, предохранения проростков от поражения корнеедом. Если при посеве к семенам свеклы примешивают быстро прорастающие семена гречихи или других культур, то Ш. проводят еще раньше, с появлением всходов этих «маячных» р-ний.

ШАССИ (трактора или автомобиля), совокупность всех механизмов и устройств в сборе, за исключением двигателя, кузова или кабины. См. также *Самоходное шасси.*

ШАСТАЛКА, рабочий орган *сложной молотилки;* служит для освобождения зерен от пленок и остей, а также для полировки зерна. Ш. состоит из приемной, цилиндрической и конической камер, соединенных между собой. Камеры образуют корпус Ш., внутри к-рого расположен вал с закрепленными на нем шнеком, ножами и полировочным барабаном (теркой). Зерно подается элеватором в приемную часть Ш. и шнеком перемещается к цилиндрической камере; здесь ножи отбивают от зерен пленки и ости и одновременно перемещают зерно к терке. При вращении барабана *била* отбрасывают зерно к рифленой поверхности камеры, вследствие чего оно полируется. Из терки зерно поступает на решетный стан второй очистки. Вал Ш. делает 1100 оборотов в минуту. Ш. можно из работы выключить полностью или только полировочную часть.

ШАТУН, деталь кривошипно-шатунного механизма, превращающая возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала и передающая усилия между этими деталями. В автотракторных двигателях Ш. изготовляется из стали, и его стержень обычно имеет двутавровое сечение. Расширенные концы стержня называются головками — верхней, обращенной к поршню, и нижней — к коленчатому валу. Обычно верхняя головка делается неразрезной и в нее впрессовывается бронзовая втулка под поршневой палец. Нижняя головка делается разрезной со вставными вкладышами, закрепляющимися шатунной крышкой. Шатунная крышка крепится к нижней головке Ш. обычно с помощью двух шатунных болтов.

ШАФРАН посевной (Crocus sativus L.), сем. касатиковых. Многолетнее клубнелуковичное р-ние. В СССР в диком виде встречается неск. видов. В культуре возделывается в Азербайджане, Крыму. Как пряность и красящее вещество используются высушенные рыльца цветков. Для получения 1 *кг* высушенных рылец приходится обрывать от 90 до 100 тыс. цветков.

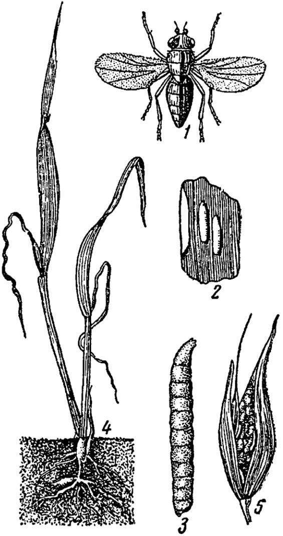
ШАХМАТНЫЙ ПОСЕВ, посев или посадка р-ний с шахматным расположением. Прежде широко применялся при возделывании овощных культур и при посадке плодово-ягодных деревьев и кустарников в садах. В наст. время все больше применяются квадратный посев и посадка, более удобные для механизированной обработки.

ШАХТНЫЙ КОЛОДЕЦ, вертикальная шахта круглого или квадратного сечения диам. обычно 1—1,5 *м* с закрепленными деревом, бетоном, кирпичом стенками, доходящая до водоносного горизонта и служащая для сбора воды.

ШАШЕЛЬ, бытовое название личинок, точащих бревна, доски и др. части построек. Чаще так называют личинку черного (серого) домового усача (Hylotrupes bajulus).

ШАШКИ ДЫМОВЫЕ применяют для борьбы с вредными насекомыми и клещами в незагруженных зернохранилищах и пустых животноводческих помещениях. Ш. д. состоят из активно действующих химикатов и тлеющих смесей, поддерживающих возгонку первых. Ш. д. выпускаются заводом различного веса в картонной или металлической упаковке. Ш. д. безопасны в пожарном отношении. При дезинсекции помещений расход дымовой смеси с гексахлораном ок. 2 $г/м^3$. Ш. д., образующие нейтральный дым, применяют для борьбы с заморозками радиационного типа.

ШВЕДСКАЯ МУХА (Oscinosoma) принадлежит к сем. злаковых мух. Распространена по всему СССР. Заселяет культурные и сорные злаки, наиболее вредит пшенице, ячменю, овсу, ржи. Влаголюбива, а потому более многочисленна и сильнее вредит в ср. полосе, в степной же зоне — в дождливые годы. Зимуют б. ч. взрослые личинки на сорняках и озимых. Мухи появляются весной, откладывают яйца на проростковую



Шведская муха: *1* — муха; *2* — яйца на листе; *3* — личинка; *4* и *5* — повреждения всхода и колоска.

пленку злаков, предпочитают стебли с 2—3 листьями. Личинки питаются внутри стебля, отчего центр. лист засыхает. Развивается в неск. поколениях (2 и более в ср. полосе, до 5 на Ю.). Личинки 2-го поколения развиваются на колосках ячменя, овса (выедают зерна молочной спелости), 3-го — на озимых злаках. Встречается в двух формах (м. б. это особые виды): овсяная Ш. м. (O. frit) и ячменная Ш. м. (O. pusilla). Первая из яровых чаще заселяет овес и более влаголюбива, вторая предпочитает ячмень и яровую пшеницу. Меры борьбы: опудривание семян перед посевом дустами ДДТ и ГХЦГ; опыливание злаков в период кущения теми же дустами; ранний сев яровых яровизированными семенами; загущенные посевы; лущение стерни и ранняя зяблевая вспашка; мероприятия, усиливающие кущение; посев более устойчивых сортов.

ШВЕЙНФУРТСКАЯ ЗЕЛЕНЬ, см. *Парижская зелень.*

ШВИЦКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочно-мясного направления, выведена в Швейцарии. Распространена также в Германии, Австрии, Италии, США. В Россию начали завозить с конца XIX в. и использовали для скрещивания с местным скотом. Путем разведения «в себе» помесей швицкого скота с местным созданы новые высокопродуктивные породы — *костромская, лебединская, алатауская.* Масть бурая с разными оттенками, со светлой полосой вдоль спины. Ср. живой вес быков 750—850 *кг,* коров 450—520 *кг.* Удой 3100—3900 *кг* молока жирностью 3,7—3,8%. Убойный выход (в зависимости от упитанности) 48—58%. Разводят в центр. и зап. областях РСФСР и в республиках Ср. Азии. Лучшие коровы: Львица (5 лактация — 300 дн. — 10 214 *кг* — 3,45%), Ошибка (4 лактация — 279 дн. — 7657 *кг* — 3,9%), Легенда (5 лактация — 300 дн. — 7508 *кг* — 4,7%) и др. Лучшие х-ва: совхозы «Носково», «Коминтерн» Смоленской обл., «Пахомово» Тульской обл. и др.

ШЕДДОК, пуммело (Citrus grandis Osb.), сем. рутовых. Крупное вечнозеленое дерево. Родина — Индонезия, Индокитай, Япония, Китай. В СССР имеется на Черноморском побережье Кавказа, но пром. значения не имеет. Плоды сильно варьируют по величине и форме. У многих сортов они похожи на *грейпфрут.* В СССР известны сорта: Натсу-микан, Натсудай-дай, Хирадо-бунтан, Грушевидный и др.

ШЕЛКОВИЦА, см. *Тутовое дерево.*

ШЕЛКОВОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ включает след. оборудование: 1) этажерки, полки, стеллажи, козлы и др. с площадью 2,0—2,5 $м^2$ на 1 *г* оживленной грены для размещения гусениц *тутового шелкопряда;* 2) корзины для сбора и доставки корма; 3) съемники для переноса гусениц на свежий корм или новое место; 4) коконники (травянистые или искусственные) для завивки гусеницей кокона по 15—18 шт. на 1 *г* грены. Для выкормки шелкопряда необходимо также иметь термометры, психрометры с психрометрической таблицей, секаторы, садовые пилы и ножи для заготовки корма, посуду для воды и др. различный мелкий инвентарь и материалы.

ШЕЛКОВОДСТВО, отрасль сельского х-ва, занимающаяся получением шелковичных коконов одомашненного *тутового шелкопряда* и нек-рых диких (дубового, клещевинного, айлантового и др.). Ш. распространено в р-нах с теплым климатом, где может произрастать *тутовое дерево.*

Основными производителями коконов являются: Япония, КНР, СССР, КНДР, Италия, Индия. По валовому сбору коконов СССР занимает 1-е место в Европе и 3-е в мире. Более половины сбора их по СССР приходится на долю Узбекской ССР. Значительно развивается Ш. и в др. республиках Ср. Азии и Закавказья. Валовой сбор коконов тутового шелкопряда в 1960 д. б. доведен до 38 тыс. *т.*

Выкормки тутового шелкопряда весной приурочиваются к появлению на шелковице 3—5 листочков. Грену оживляют в инкубаториях, организуемых в колхозах или в районных центрах. Темп-ра воздуха в начале оживления д. б. +12—13°, в последующие 12—18 дней повышают до 23—24°. Гусениц первых трех возрастов выкармливают только в теплых помещениях. Для кормления используют листья с молодых побегов. Наилучшие результаты высокопродуктивные белококонные породы и гибриды тутового шелкопряда дают при поддержании в *червоводне* в первых трех возрастах темп-ры воздуха 26—25°, в четвертом 24—25° и пятом 23—24° при влажности его 65—75%. Гусеницы очень быстро растут, поэтому их ежедневно разреживают с таким условием, чтобы на 1 *г* оживленной грены к концу выкормки площадь полок была равна 3,0—3,5 *м*^{2}.

Передовые звенья на каждый килограмм собранного урожая коконов расходуют не более 11—12 *кг* листа, из к-рых до 75% приходится на пятый возраст. Вместо обычных 35—40 дней передовики-шелководы заканчивают выкормку в 19—22 дня, сочетая при этом повышенную темп-ру и пониженную влажность воздуха в червоводне с частым круглосуточным кормлением гусениц. Зрелые гусеницы завивают коконы, для чего на выкормочные полки расставляют коконники (см. *Шелководный инвентарь*).

В СССР проводят также повторные летне-осенние выкормки тутового шелкопряда, для к-рых подготавливают плантации шелковицы летне-осеннего направления и используют для размещения гусениц более прохладные помещения. Собранный урожай коконов колхозы сдают на соответствующие районные (межрайонные) заготовительные пункты или *коконосушилки*, а коконы, предназначенные для плем. целей, — на гренажные заводы (см. *Гренаж*). Научно-исследовательская работа по Ш. осуществляется институтами шелководства и опытными станциями.

ШЕЛКОПРЯДЫ, название, применяемое к различным сем. ночных бабочек, гусеницы к-рых плетут коконы из шелковых нитей: настоящие Ш. (Bombycidae), к к-рым принадлежит тутовый Ш. (разводится ради шелка); глазчатки, или павлиноглазки, сатурнии (Attacidae), из к-рых неск. видов разводят ради шелка-чесучи (у нас вост. дубовый Ш.); коконопряды (Lasiocampidae), напр. вредители леса сосновый и сибирский Ш.; волнянки (Liparidae) — вредители деревьев монашенка, непарный и кольчатый Ш. и еще неск. семейств ночных бабочек. Ввиду недоразвития ротовых органов бабочки Ш. не питаются.

ШЕЛК-СЫРЕЦ, или грежа,— сырцовая нить натурального шелка. Получается при размотке коконов путем соединения неск. нитей в одну. Число нитей (от 4 до 25) зависит от технических требований и ассортимента вырабатываемых шелковых тканей. При размотке сухих коконов *тутового шелкопряда* выход Ш.-с. составляет в ср. 30—33%. Цвет Ш.-с. более интенсивный, чем окраска коконов. В зависимости от качественных признаков Ш.-с. подразделяется на 4 класса. Ш.-с. очень гигроскопичен, и его влажность зависит от влажности окружающего воздуха; кондиционная влажность 11%.

ШЕЛЮГА (Salix L.), сем. ивовых; кустарник с сильно развитой корневой системой и длинными надземными побегами. Различают Ш. красную, желтую и каспийскую. В наибольшей мере распространена красная Ш. (S. acutifolia Willd.), к-рая встречается почти по всей Европ. части СССР. Цветет весной до появления листьев. Используется гл. обр. для *шелюгования*.

ШЕЛЮГОВАНИЕ, посадка *шелюги* для закрепления песков и использования под лесные насаждения. Ш. проводят черенками и хлыстами. Черенки высаживают преимущественно на бугристых песках, где посадка хлыстами затруднена. В зависимости от влажности почвы их режут дл. 30—50 *см.* Хлысты сажают в плужные борозды на глубину 20—25 *см.* Расстояние между бороздами и между рядами черенков 3 *м,* 4,5 *м* и 6 *м.* Насаждения из шелюги быстро стареют и теряют защитные свойства, поэтому на 2-й год после посадки высаживают или высевают *сосну.*

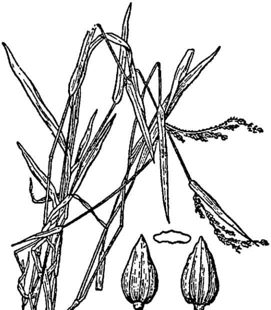
ШЕРСТНЫЕ КОЗЫ. Новые породные группы шерстных коз выведены в Узбекской ССР, Казахской ССР и Таджикской ССР в результате плем. работы по разведению «в себе» ангоро-грубошерстных помесей преимущественно 2-го поколения. Ш. к. приспособлены к местным условиям, имеют крепкую конституцию, почти однородную полутонкую шерсть белого цвета с хорошим блеском, дл. 18—20 и до 30 *см,* тониной от 58 качества у молодняка и до 44 у взрослых. Содержание в шерсти по весу короткой ости составляет 1—3%. Ср. настриг шерсти с козлов 3,5—3,8 *кг,* лучших до 6,5 *кг,* с коз 1,7—2,2 *кг,* лучших до 5 *кг.* Выход чистой шерсти 73—75%. Ср. живой вес козлов ок. 60, лучших до 105 *кг,* маток ок. 40 *кг,* лучших до 57 *кг.* Плодовитость 8—15% двоен. Шерсть Ш. к. идет на выработку тех же изделий, что и шерсть ангорских коз. Ш. к. используются для улучшения грубошерстных коз.

ШЕРСТЬ, волосяной покров ж-ных, используемый для выработки тканей, трикотажа, фетра, валенок, войлока и др. изделий. Ш. обладает валкоспособностью, что позволяет, в отличие от всех остальных текстильных волокон, получать из нее сукна, валяльно-войлочные изделия и др. теплые вещи. Различают след. виды натуральной Ш.: овечья, козья, верблюжья, кроличья, оленья, собачья, коровья, конская, Наибольшее значение для народного х-ва имеет овечья Ш. Качество овечьей Ш. определяется цветом, количественным соотношением волокон различных типов (*пуха, переходного волоса, ости*), тониной, *извитостью,* длиной, крепостью, растяжимостью, упругостью и наличием пороков. Условия кормления и содержания также сильно влияют на качество шерсти. Овечья Ш. может быть однородной и неоднородной. Однородная Ш. состоит из одинаковых, а неоднородная из различных по тонине, длине, извитости и др. признакам волокон. Однородную Ш. получают от овец тонкорунных и полутонкорунных пород, а также от многих помесных овец. По техническим качествам различают 4 группы шерсти: тонкую и полутонкую, грубую и полугрубую шерсть. Тонкая Ш. состоит только из волокон пуха, ср. тонина ее не больше 25 микрон (60 качества) при дл. 6—8 *см.* Получают тонкую Ш. с овец тонкорунных пород (см. *Тонкорунное овцеводство*) и их помесей высоких поколений с грубошерстными овцами. Она используется для изготовления высококачественных тканей, трикотажа и др. изделий.

Полутонкая шерсть состоит из волокон переходного волоса или огрубленного пуха, тонина ее колеблется от 25 до 34 микрон, а дл. от 7 до 30 *см.* Полутонкую Ш. получают от овец полутонкорунных пород (см. *Полутонкорунное овцеводство*) и помесных овец с однородной Ш., полученных от скрещивания грубошерстных маток с баранами тонкорунных и полутонкорунных пород. Грубая и полугрубая Ш. состоит из неоднородных волокон. Грубая Ш. (см. *Грубошерстное овцеводство)* состоит из ости, пуха, переходного волоса, иногда содержит *мертвый волос* и идет на изготовление грубых сукон и валяльно-войлочных изделий. Полугрубая Ш. в отличие от грубой Ш. имеет более тонкую ость, большее содержание пуха, переходного волоса и жиропота. Полугрубую Ш. получают от тонкорунно-грубошерстных и полутонкорунно-грубошерстных помесных овец. См. *Полугрубая шерсть, Полутонкая шерсть.*

Ш. после стрижки овец (см. *Стрижка овец)* классируют согласно заготовительным стандартам и упаковывают в тюки. Основные пороки овечьей Ш.: 1) *голодная тонина* при временном голодании овец; 2) засорение Ш. полностью не удаляемыми при ее фабричной переработке растительными остатками, семенами крымского репея, ковыля-тырсы и т. п.; 3) пониженная крепость, ненормальный цвет из-за загрязнения Ш. калом и мочой; 4) сечка — укороченная по длине тонкая и полутонкая Ш., получаемая из-за неправильной стрижки овец; 5) чесоточная Ш. от овец, больных или болевших чесоткой.

ШЕРСТЯК ВОЛОСИСТЫЙ, плоскуша (Eriochloa villosa Kunth.), однолетний, злаковый карантинный сорняк, выс. до 80 *см,* стебель сплюснутый: соцветие — односторонняя метелка. Встречается в Хабаровском и Приморском краях, занесен на Украину, засоряет яровые посевы. Меры борьбы: очистка семян, зябь и пары.



ШЕРСТЯНОЕ ВОЛОКНО, шерстинка, тонкое роговидное образование кожи ж-ного, выступающее над ее поверхностью. Ш. в. состоит из многочисленных мельчайших клеточек, видимых под микроскопом, чем отличается от текстильного волокна растительного происхождения, состоящего лишь из одной клетки. Вещество Ш. в. почти полностью представлено белком из группы кератинов. По техническим свойствам и внешнему виду различают у овец следующие типы Ш. в.: пух, ость, переходный, мертвый, сухой, кроющий волос и песюгу (песигу). Совокупность Ш. в. составляет шерстяной покров (см. также *Волос, Руно).*

ШИНКОВАНИЕ, шинковка, резка, способ измельчения капусты, лука, корнеплодов на шинковальной машине с серповидными ножами или на шинковальных досках. Капуста режется в виде лент правильной формы, лук, картофель — кружками или столбиками (на корнерезках с гребенчатыми ножами).

ШИНШИЛЛА, см. *Серебристый кролик.*

ШИПОВНИК, дикорастущие виды *роз,* широко распространенные по сев. полушарию. Применяются как декоративные кустарники в садах и парках, как подвои для культурных сортов роз, а плоды некоторых видов служат сырьем для получения лечебных препаратов с высоким содержанием витамина C, P, B_2, K и каротина (A). Размножается посевом стратифицированных семян, а также делением кустов, отпрысками, отводками.

ШИПОНОСКА ПОДСОЛНЕЧНИКОВАЯ (Mordellistena parvula, Mordellistena parvuliformis), жуки из сем. шипоносок, или горбаток (Mordellidae). Широко распространены, вредят преимущественно в степной зоне. Личинки выгрызают в сердцевине стебля подсолнечника узкие извилистые ходы, в к-рых и зимуют. Окукливание весной, жуки летают в мае, июне. Вред незначителен. Меры борьбы: уничтожение зимой стеблей подсолнечника (топливо, поташные заводы).

ШИРОКОРЯДНЫЙ ПОСЕВ, см. *Рядовой посев,*

ШИРОТА данной точки, угол, составленный плоскостью экватора с отвесной линией, проходящей через эту точку. Ш. отсчитывается от экватора к С. (сев. Ш.) и к Ю. (юж. Ш.) от 0° до 90°.

ШИСТОЦЕРКА, см. *Саранча.*

ШИФЕР, см. *Асбофанера.*

ШКВАРА, соединительная ткань животного сырья, оставшаяся после извлечения из него жира. Применяется для кормления с.-х. ж-ных и птиц. Шквара м. б. получена при сухой вытопке жира и мокрой выплавке с добавлением воды к нему. После выплавки жира производится отжим Ш., а затем ее сушка. При наличии в Ш. жира св. 3% ее вываривают в котлах с водой, затем отсаливают, после чего Ш. падает на дно. Ш. должна храниться в сухом, прохладном и темном месте, долгое хранение ее приводит к прогорканию.

ШКИВ, деталь, служащая для передачи вращательного движения и усилий от одного вала к другому при помощи ремней или канатов. Составные части шкива: 1) обод — цилиндрической формы, наружная поверхность к-рого непосредственно соприкасается с ремнем или канатом; 2) втулка — центр. часть, через к-рую Ш. соединяется с валом; 3) спицы (или диск) — соединяют обод и втулку в одно целое. Ш. изготовляются из дерева, чугуна и стали. До закрепления на валу всякий Ш. должен быть выбалансирован. Балансировка Ш. проверяется и после закрепления на валу.

ШКУРА, внешний покров тела ж-ного. После убоя ж-ного Ш. является исходным сырьем для кожевенного и мехового производства. Снятая Ш. содержит до 70% влаги и без спец. обработки (консервирование) не может долго храниться. В наст. время применяют след. методы консервирования: мокросоление, тузлукование, пресносухое консервирование, сухосоление и замораживание. Лучшим из них является тузлукование. После консервирования Ш. хранят в помещениях, расположенных вблизи цеха, причем Ш. различных способов консервирования хранить в одном помещении не разрешается. По стандарту Ш. подразделяются на: 1) крупные — шкуры кр. рог. ск., лошадей, верблюдов, ослов и мулов; 2) мелкие — Ш. овец, коз, телят с первичной шерстью (опоек), выросток телят с перелинявшей шерстью весом до 10 *кг,* жеребят весом до 5 *кг,* конского молодняка весом от 5—10 *кг* и Ш., снятые с неродившихся телят (склизки); 3) свиные Ш. По производственному назначению Ш. подразделяются на 6 групп: подошвенное кожевенное сырье, полувальное, мостовьевое, хромовое, мелкое и меха.

ШЛАК котельный, сплавившаяся в топке зола каменного угля; до применения его необходимо выдержать на воздухе не менее двух месяцев, при этом окисляются несгоревшие частицы угля, сернистое железо и вредные примеси. Ш. просеивают на грохоте с отверстиями 5 *мм;* та часть, к-рая просеялась, называется шлаковым песком, а оставшаяся — шлаковым щебнем.

ШЛАКОБЛОКИ, разновидность легкого бетона, изготовляют из цемента и котельного шлака с добавкой воды; смесь трамбуют в спец. станках и для ускорения твердения пропаривают в особых камерах.

ШЛЕЙФ-БОРОНА, шлейф-волокуша, орудие для весенней обработки зяблевой пахоты и разравнивания гребней. Рабочими органами Ш.-б. служат: стальная полоса, поставленная на ребро, грабельки и стальные угольники или деревянные бруски. Выравнивая поверхность поля и боронуя ее, Ш.-б. производит в то же время и некоторое ее уплотнение. Ш.-б. марки ШБ-2,5 (шир. захвата 2,5 *м)* состоит из двух звеньев. Для тяги требуется 2 лошади.

ШЛЕЙФОВАНИЕ, выравнивание весной поверхностного слоя почвы паров и зяби шлейфами (волокушами). На хорошо обработанных с осени структурных черноземных, темно-каштановых и темно-серых почвах Ш. может частично заменять боронование.

ШЛИФОВАНИЕ, технологический процесс обработки поверхностей шлифовальными кругами. Обработка Ш. является в большинстве случаев чистовой и отделочной операцией, обеспечивающей высокое качество обработанной поверхности и точность обработки. Ш. бывает плоским (обработка плоскостей), круглым (обработка тел вращения) и фасонным (обработка фасонных поверхностей).

ШЛЮЗ, гидротехническое сооружение, устраиваемое на водных путях для организации прохода судов из одного участка перегороженной плотиной реки (канала) в другой, в к-ром уровень воды расположен выше или ниже предыдущего. Ш. состоит из камеры, заполняемой водой, и ограничивающих ее голов с воротами (щитами), к-рые могут открываться и закрываться. Когда между соединяемыми участками имеется значительное падение, Ш. делается из двух камер, примыкающих непосредственно друг к другу и разделенных средними воротами. При большом движении судов Ш. можно устраивать в две параллельные нитки.

ШНЕК, приспособление для непрерывного перемещения, гл. обр. сыпучих тел. Представляет собой вал с приваренной к нему винтообразной металлической полосой; укрепляется в подшипниках. Вращаясь в трубе или желобе, Ш. перемещает транспортируемый продукт. В комбайнах Ш. транспортируют необмолоченные колосья и зерно к скребковым элеваторам. Жатвенная часть самоходного комбайна оборудована Ш., к-рый направляет срезанный хлеб к плавающему транспортеру.

ШНИТ-ЛУК, резанец, скорода (Allium schoenoprasum L.), сем. лилейных; многолетнее р-ние с мелкими трубчатыми листьями темно-зеленой окраски. Луковицы Ш.-л. не образует. По размерам листа Ш.-л. делится на 2 группы: среднерусский с более мелким пером и сильной кустистостью и сибирский с крупным пером и слабой кустистостью. Размножают семенами и делением кустов. На одном месте растет 4—5 лет и дольше. Культивируют ради острого на вкус, систематически срезаемого пера.

ШНУРОВАЯ КНИГА, см. *Земельная шнуровая книга.*

ШОК, резкий упадок всех жизненных функций организма, возникающий на почве сильно действующих внешних раздражителей нервной системы. В зависимости от причин различают Ш. травматический, анафилактический, гемолитический и др. При развитии Ш. вначале наступает кратковременное возбуждение, сменяющееся затем глубоким угнетением организма. В тяжелых случаях Ш. заканчивается смертью. Лечение шока требует проведения комплекса лечебных мероприятий, в первую очередь устранения болевых факторов.

ШОРТГОРНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. выведена в Англии в XVIII в. Имеет два направления продуктивности: мясное и мясо-молочное. Распространена во многих странах мира. В Россию начали завозить в конце XIX, начале XX вв. С использованием шортгорнского скота созданы *курганская* и *бестужевская* породы. Масть красная, красная с белыми пятнами, чалая, белая. Ж-ные Ш. п. имеют ярко выраженный мясной тип, отличаются высоким качеством мяса, хорошей скороспелостью. Ср. живой вес коров 480—570 *кг*, быков 800—900 *кг*, волов 1000 *кг* и более. Убойный выход после откорма 58—63%. Коровы Ш. п. мясо-молочного направления дают в ср. 2700—3250 *кг* молока жирностью 3,8—3,9%, отдельные ж-ные — 6000—7000 *кг* молока и более. Разводится в Воронежской, Ростовской и др. обл. Плем. работу с Ш. п. ведут совхоз «Сальский» Ростовской обл., институт «Аскания-Нова», плем. фермы колхозов.

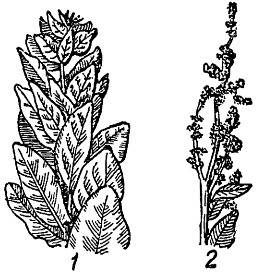
ШПАГАТ, тонкая прочная веревка для вязки, упаковки, сшивания; делится на сноповязальный, увязочный и отбойку и различается по наименованиям и номерам. Сноповязальный Ш. представляет собой нить (пряжу), скрученную из лубяных волокон. Увязочный Ш. — полированная нитка, изготовленная из двух или трех отдельных нитей пряжи путем свивания их между собой. Отбойка — три нити увязочного Ш., свитые вместе и отполированные. Номер Ш. выражает ср. количество метров, приходящееся на 1 *г* веса Ш. при нормальной влажности. Номер Ш. определяется на фабриках в спец. лабораториях. Основным сырьем для выработки Ш. служит волокно льна, конопли, канатника, сизаля и манильской пеньки.

ШПАЛЕРНАЯ КУЛЬТУРА, способ формирования плодовых и ягодных р-ний в форме плоской шпалеры путем размещения ветвей на 2 стороны на плоской опорной решетке или по горизонтально натянутым проволокам. Шпалерная система достигается обрезкой одних ветвей и стимулированием роста других ветвей вдоль шпалеры. Ш. к. способствует лучшему освещению и прогреванию р-ний, усиливает вегетацию и плодоношение р-ний. Применяется при разведении виноградной лозы, малины, а также плодовых — абрикоса, персика, сливы, яблони и груши на карликовых подвоях, а также в декоративном садоводстве.

ШПАТ (старое название хронического деформирующего артрита), заболевание скакательного сустава у лошадей; возникает на почве самых различных причин. Сущность его заключается в постепенном разрушении суставных хрящей, в результате чего обнажается поверхность костей. По краям сустава появляются костные разращения, обезображивающие и нарушающие его функцию. В запущенных случаях болезни лечение трудное и не всегда успешное.

ШПЕРГЕЛЬ, см. *Торица.*

ШПИНАТ (Spinacia oleracea L.), овощное однолетнее р-ние сем. маревых. Разводится ради очень богатых витаминами, солями кальция и железа листьев, к-рые идут в пищу в сыром, отварном и консервированном виде.



Растения шпината:
1 — женское; *2* — мужское.

ШПОНКА, 1) крепежная деталь машин, четырехгранный, круглый, призматический стержень, входящий одновременно в вал машины и в соединяемую с ним деталь (шкив, зубчатые колеса, муфта и др.). Для скрепления Ш. в телах оси и втулки делают соответственно форме Ш. канавки, в к-рые и вгоняется сама Ш. 2) Деталь для соединения деревянных конструкций в постройках. Ш. делают из дуба в виде бруска трапециевидного сечения; в этом случае сам вкладыш работает на сдвиг (срез) и смятие.

ШПОРЫ, почвозацепы, железные детали различной формы, прикрепляемые болтами к наружной рабочей поверхности обода ведущего колеса трактора или звена гусеницы с целью увеличения сцепления обода колеса или полотна гусеницы с почвой и уменьшения буксования.

ШПУНТ, 1) Способ сплачивания досок, бревен, брусьев, пластин для получения непроницаемого соединения. Для соединения в Ш. деревянных частей гребень прямоугольного или треугольного сечения, сделанный на боковой грани одной части, входит в соответствующий паз на боковой грани другой части. 2) Пробка в бочке или чане, закрывающая отверстие, через к-рое наливают рассол, сливают вино, уксус, жидкое растительное масло и т. п. Бродильный Ш. применяют в виноделии для выпуска из бочки или чана углекислого и др. газов, образующихся при брожении, а также для защиты от соприкосновения продукта с кислородом воздуха.

ШРОПШИРЫ, порода мясных скороспелых короткошерстных, полутонкорунных овец. Выведены в XIX в. в Англии. Ш. — безрогие с темной окраской головы, ушей и ног. Ср. живой вес баранов 80—120 *кг,* маток 70—90 *кг.* Настриг шерсти с баранов 5—7 *кг,* с маток 3,0—4,5 *кг.* Шерсть 50—58 качества, дл. 9—11 *см.* Выход чистой шерсти 50—60%. Мясо Ш. высокого качества. Убойный вес 60%. Плодовитость 150—175%. Распространены во многих странах мира. В СССР шропширы использовались для скрещивания с местными овцами в Эстонии и Латвии.

ШРОТ, экстракционная мука, остаток при извлечении масла из семян масличных культур или *жмыхов* при помощи растворителей. Большинство Ш. может быть использовано в корм с.-х. ж-ным и птице. Ш. богаты белком, менее богаты жиром и более стойки в хранении, чем жмыхи. Ассортимент Ш. так же разнообразен, как и ассортимент жмыхов. По внешнему виду Ш. отличаются от жмыхов тем, что выпускаются всегда в виде крупки, россыпи. Меньшее содержание жира в Ш. позволяет использовать их при откорме свиней, не ухудшая качество сала. Скармливают Ш. так же, как и *жмыхи.*

ШТАБЕЛЬ, правильная форма укладки строительных материалов, к-рая дает возможность лучше сохранить и легче учесть их количество.

ШТАМБ, нижняя часть ствола дерева между корневой шейкой и нижней скелетной ветвью. По высоте штамба различают деревья низкоштамбовые (до 50 *см*), полуштамбовые (70—90 *см*) и высокоштамбовые (120—150 *см* и выше).

ШТАНГА, металлический стержень. Ш. буровая — передающее звено, соединяющее работающий в скважине буровой инструмент с приводным механизмом.

ШТАНГОВЫЙ КУЛЬТИВАТОР, орудие, предназначенное для уничтожения сорной растительности; применяется на полях с ровным рельефом и в сочетании с лаповым культиватором. Рабочим органом Ш. к. служит стальная квадратная штанга. Штанга, вращаясь (от ходового колеса) и перемещаясь в почве на глубине до 10 *см,* вырывает с корнями сорные р-ния и выбрасывает их на поверхность поля. Ш. к. состоит из двух секций, соединенных общим тракторным прицепом. Каждая секция может работать отдельно. Глубина обработки Ш. к. регулируется. Заглубление штанги в почву происходит под действием веса орудия. См. также *Культиватор.*

ШТАПЕЛЬ шерсти, группа шерстинок, соединенная в пучок. Из Ш. состоят руна тонкорунных и полутонкорунных овец. Ш. разграничены один от другого извилистыми почти бесшерстными полосками кожи «кожными швами». Ш. представляют собой пучки шерсти, имеющие б. ч. почти одинаковую толщину по всей его длине. Наружные концы Ш. бывают или притуплены или немного заострены.

ШТОК-РОЗА, см. *Мальва черная.*

ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ, работы по нанесению на поверхность частей зданий и сооружений слоя затвердевающей смеси (штукатурного раствора). По качеству различают три вида штукатурок: «под сокол», «под правило» и «по маякам». В первом случае для определения качества штукатурки прикладывают линейку дл. 1 *м,* при этом не д. б. более трех просветов глубиной до 5 *мм.* Во втором случае допускается не более двух просветов глубиной до 3 *мм* при прикладывании пра́вила дл. 2 *м.* В третьем случае при прикладывании пра́вила допускается не более двух просветов глубиной до 1,5 *мм,* при этом плоскость потолка д. б. горизонтальна, а плоскости стен — вертикальны. Первый слой штукатурки «обрызг» наносят из жидкого раствора, второй «грунт» из более густого, а третий слой «накрывка» жидким раствором. Грунт выравнивают полутерком и выверяют поверхность срезкой неровностей пра́вилом. Накрывку разравнивают полутерком и затирают поверхность теркой.

ШТЫКОВКА, перекапывание почвы в садах, плодовых и лесных питомниках лопатой на глубину 20—22 *см* с переворачиванием верхнего дернового слоя вниз, а нижнего наверх. Ш. производят осенью.

ШУМЯЩИЙ КАРБУНКУЛ, эмфизематозный карбункул (Gangraena emphysematosa), острое заразное заболевание кр. рог. ск. (болеют и овцы); от больных ж-ных к здоровым не передается. Заражаются через корм и воду. Чаще болеют в возрасте от 3 мес. до 4 лет. Болезнь протекает энзоотически, бурно и быстро и характеризуется общей *септицемией* и поражением мышц с развитием в толще их газов; при надавливании на мышцы они издают характерный шумящий треск. При газовых отеках нарушается движение (хромота, волочение ног), наблюдается общее угнетение. Смерть наступает в течение 12—48 час. Лечение не дает результатов. Профилактика: в неблагополучной местности весь скот в возрасте от 3 мес. до 4 лет обязательно прививают вакциной против эмфизематозного карбункула не позднее чем за 14 дней до выгона на пастбище. В р-нах, где пастбищный период более 6 мес., а заболевание бывает весной и осенью, скот повторно вакцинируют через 6—7 мес. Овец тоже прививают вакциной. В случае появления заболевания среди непривитого скота больных немедленно отделяют, а остальной скот переводят на другой участок пастбищ и вакцинируют; х-во (или гурт скота) карантинируют. Трупы павших ж-ных сжигают или зарывают на *скотомогильнике.* Одновременно производят тщательную очистку и дезинфекцию мест, где находились больные животные.

ШУРФ, шахта обычно прямоугольного сечения, выкапываемая в грунте на глубину до неск. метров, для разведки состава грунтов, определения их фильтрационных способностей, высоты уровня грунтовых вод, поиска полезных ископаемых и т. д.

Щ

ЩАВЕЛЬ (Rumex L.), род многолетних травянистых сорняков сем. гречишных. Масса сорных видов со стержневыми толстыми корнями и стеблями выс. до 1,5 *м;* растут по болотным и заболоченным лугам, вдоль заборов, оросителей и т. д. Щавелек, или Щ. малый, корнеотпрысковый сорняк посевов клевера, озимых и пропашных. Встречается повсеместно. Щ. конский — сорняк лугов. Меры борьбы: лущение, ранняя зябь, опрыскивание зерновых 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*). В культуре распространены 2 вида: Щ. обыкновенный (R. acetosa L.), и Щ. шпинатный (R. patentia L.) с более крупными, менее кислыми листьями. Норма высева семян 5—7 *кг/га*. На одном месте плантация Щ. может существовать 3—4 года. Ежегодный сбор листьев 10—12 *т/га* за 3—4 срезки. Корни Щ. используют для посадки в теплицах и выгонки листьев. Сорта: Лионский, Бельвильский и Майкопский.

ЩЕБЕНЬ, см. *Заполнители*.

ЩЕЛКУНЫ (Elateridae), сем. жуков. Характерная особенность: положенный на спинку, жук высоко подскакивает, издавая щелкающий звук. Встречаются всюду. Растительноядны. Личинки тонкие, длинные, жесткие (так наз. *проволочный червь*), развиваются медленно (до 3—5 лет), у ряда видов живут в почве, питаясь подземными частями р-ний. В СССР распространено ок. 20 видов вредных Щ. Наиболее страдают от личинок (жуки не вредят) пшеница, ячмень, кукуруза, подсолнечник, табак, свекла, картофель. Меры борьбы — см. *Полосатый щелкун*.

ЩЕЛОЧИ, водные растворы окисей щелочных и щелочноземельных металлов, а также водные растворы аммиака. Свое название Щ. получили от щелочной реакции их растворов, обусловленной ионом гидроксила (OH^-). Щ. нейтрализуют кислоты, с жирами дают мыла, растворяют и разрушают белки, слизь и клейдающие вещества, размягчают эпидермис и волосы, способствуя проникновению антимикробных средств в кожу, обладают высокой бактерицидностью. Щ. назначают внутрь при повышенной кислотности желудочного сока, наружно — как прижигающее и используют для дезинфекции. К Щ. относятся: едкий натр, едкое кали, жженая известь, окись магния, сода, бура.

ЩЕЛОЧНАЯ РЕАКЦИЯ, см. *Щелочи*.

ЩЕЛОЧНЫЕ ПОЧВЫ характеризуются высокими значениями pH почвенного раствора и наличием обменного натрия в составе поглощенных оснований. По величине pH различают след. градации щелочности почвенных растворов: нейтральные (pH 6—7), щелочные (pH 7—8), сильнощелочные (pH 8—9 и более). Причиной высоких значений pH почвенных растворов в Щ. п. являются наличие в них свободной соды, а также образование гуматов натрия вследствие наличия больших количеств обменного натрия. К числу Щ. п. относятся содовые, содово-сульфатные солонцы и солонцы-солончаки, распространенные гл. обр. в степной и лесостепной зонах Европ. части СССР (Украина, центрально-черноземная полоса, Ставрополье, Кубань, Саратовское и Куйбышевское Поволжье) и Зап. Сибири (Новосибирская, Омская, Челябинская, Курганская обл.). Мелиорация Щ. п. (см. *Солонцы*) производится внесением гипса и др. солей кальция. Дозы их вычисляют по количеству обменного натрия в этих почвах.

ЩЕТИНА, волосяной покров свиньи. По способу съемки Щ. различают: дерганую (ручным или механическим способом), стриженую, шпарку, снятую скребмашиной или вручную после ошпаривания туш в течение 3—4 мин. при темп-ре воды 63—64°, Щ., снятую со шкур хим. методом, линьку. Лучшей является дерганая Щ. Выход Щ. с одной туши 100—630 *г*. Основными свойствами Щ. является длина, упругость, толщина, крепость, расщепленность верхнего конца стержня, цвет, блеск и гигроскопичность. В зависимости от местоположения Щ. разделяют на хребтовую (выход 15—20%), боковую (66—75%) и упаль (до 15%) — Щ., покрывающую нижнюю и боковые части туловища. Наиболее ценная хребтовая Щ., снятая осенью.

ЩЕТИННИК, см. *Мышей*.

ЩЕТКИ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРОВ, детали прямоугольной формы, изготовляемые под давлением при высокой темп-ре, из угольного и графитного порошка с добавлением смолы и расплавленного каменноугольного пека в качестве связующих веществ. Иногда щетки изготовляют из металлического порошка с примесью графитного. Щетки обычно крепятся в щеткодержателях, прижимаются с помощью пружин к коллектору или контактным кольцам электрических машин и так. обр. позволяют осуществлять непрерывный контакт между вращающимися обмотками машины и внешней цепью.

ЩИРИЦА, см. *Амарант.*

ЩИТОВКИ (Diaspididae), сем. подотряда кокцид, отряда равнокрылых хоботных. По образу жизни схожи *с червецами.* Прикрыты щитком и выглядят прилипшими к р-нию крохотными чешуйками. Вредители р-ний. На ветвях и побегах яблони, груши сосет *запятовидная яблонная щитовка,* на плодовых и др. деревьях — *калифорнийская щитовка,* комнатные р-ния (плющ, олеандр, фикус, пальмы) повреждает плющовая щитовка.

ЩИТОК, срезанный с черенка глазок для *окулировки* с небольшим участком коры и тонким слоем древесины. Длина Щ. 2—2,5 *см.* Иногда кору Щ. снимают с черенка кольцеобразно (окулировка трубкой, или дудочкой).

ЩУП, 1) прибор для взятия выемок от партии семян или зерна для составления среднего образца. По конструкции Щ. бывают мешочные, конусные и цилиндрические. По размерам конусные Щ. делятся на возовые (для машин и бестарок), вагонные и штанговые (конусный Щ. с навинчивающимися штангами). 2) Стальная, калиброванная по толщине пластинка, предназначенная для измерения в тракторах зазоров между поршнем и стенкой цилиндра, стержнем клапана и толкателем и т. д., для определения степени износа детали, правильности сборки и ремонта. 3) Прибор для отбора проб консистентных смазок.

ЩУПЛОСТЬ СЕМЯН, недостаточная их выполненность в связи с неблагоприятными условиями созревания, чаще всего при явлениях запала (захвата). Причины появления щуплых семян многообразны: недостаток влаги в почве после цветения, суховеи, болезни (особенно ржавчина), вредители, полегание хлебов и др. Щуплые семена можно отличить по внешнему виду. Вследствие плохого налива они недостаточно выполнены, поверхность их сморщена. Хорошим показателем выполненности является вес 1000 семян и натурный вес (см. *Натура зерна*). Наличие щуплых семян в партии посевного материала снижает его посевные качества. Т. к. запас питательного вещества в щуплых семенах недостаточен, то развитие зародыша у них не всегда обеспечено. Полнота и развитие всходов у щуплых семян зависят от степени щуплости. В связи с неполноценностью щуплые семена в посевном материале выделяют, относят их к отходу.

ЩУЧКА, см. *Луговик дернистый.*

Э

ЭВКАЛИПТ (Eucalyptus L.), сем. миртовых. Вечнозеленое быстрорастущее дерево до 50—60 *м* высоты. Распространен во многих субтропических и тропических странах, в СССР — на Черноморском побережье Кавказа как декоративная культура и в ветрозащитных полосах. Морозостойкость слабая, но после обмерзания быстро отрастает от корня. Размножается семенами. Древесина ценится как стройматериал. Листья содержат эфирные масла, применяемые в парфюмерии и медицине.

ЭВКОММИЯ, гуттаперчевое дерево (Eucommia ulmoides Oliv.), сем. эвкоммиевых. Листопадное дерево. Родина — Китай. В СССР распространена в субтропиках. К почвам нетребовательна. Размножается черенками и отводками. В сухих листьях и ветках содержится до 6%, а в коре корней до 12% гуттаперчи.

ЭДИЛЬБАЕВСКИЕ ОВЦЫ, порода крупных, скороспелых курдючных овец. Ср. живой вес баранов 100 *кг*, лучших до 160 *кг*, маток 75 *кг*, лучших до 115 *кг*. Настриг шерсти с баранов 3—3,5 *кг*, с маток 2,5 *кг*. Шерсть среднего качества, длиной ок. 15 *см*. Масть рыжая и бурая, встречается черная. Скороспелость очень хорошая: вес $1\frac{1}{2}$-летних овец составляет 80% веса взрослых. Плодовитость 110—120%. Разводят Э. о. в р-нах Западно-Казахстанской области.

ЭКЗЕМА (Eczema), заболевание поверхностных слоев кожи ж-ных, сопровождающееся краснотой, припухлостью, болезненностью, появлением узелков, пузырьков, к-рые лопаются, образуя мокнущую и зудящую поверхность, покрытую корками. Э. бывают острые и хронические, ограниченные и диффузные. Причины появления Э. различные: механические (трения, расчесы), химические (ожоги, раздражения), физические (солнечные лучи), нарушение функций центр. нервной системы и эндокринной системы. Лечение сводится к устранению причин, вызвавших заболевание. Кожные покровы надо содержать в чистоте.

ЭКЗОТЫ, р-ния и животные, вывезенные из стран с климатом, отличающимся от климата стран ввоза. Обычно Э. называют р-ния и животных, вывезенных из тропиков и субтропиков в страны с умеренным климатом. Чем мягче климат страны ввоза, тем большее количество завозимых Э. может к нему приспособиться. В СССР наиболее благоприятны для Э. р-ны Черноморского побережья Кавказа и Краснодарского края, а также Юж. берег Крыма.

ЭККЕР, прибор для построения на местности прямых углов и кратных 45°. Э. бывают простые (с диоптрами) — крестообразные, восьмигранные и отражательные — зеркальные и призменные. Простейший Э. — две деревянные взаимно-перпендикулярные линейки с диоптрами на концах и свободно вращающиеся на коле.

ЭККЕРНАЯ СЪЕМКА, съемка небольших по размерам земельных участков посредством *эккера* для составления планов или чаще применяется при угломерной съемке как вспомогательный прием для построения перпендикуляров, используемых при съемке различных контуров местности. При съемках участков их разбивают на треугольники (измеряют основания и высоты) или внутри или снаружи участков строят эккером прямоугольные многоугольники, соответствующие линии измеряют мерными лентами. Э. с. применяют в с. х-ве для разбивок прямоугольных делянок, а в лесном х-ве производят отводы лесосек, пробных площадей, намечают таксационные визиры.

ЭКЛИМЕТР, прибор для измерения на местности углов наклона. Э. состоит из пустотелой трубки, прикрепленной к круглой коробке, внутри к-рой свободно вращается на оси круг с градусными делениями на ободе и с прикрепленным к нему грузом против деления 90°. В открытом конце трубки поставлен горизонтально металлический волосок, а в закрытом — прорез. На одном конце измеряемой линии устанавливают вешку с пометкой *М* на высоте глаза наблюдателя и, стоя на другом конце ее, наводят волосок Э. на *М* и по ободку кольца через прорез в коробке прочитывают угол наклона.

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, раздел ботаники, изучающий связь между морфологическим строением р-ний, их физиологией и биохимией, с одной стороны, и средой обитания — с другой. В свою очередь, Э. р. делится на аугоэкологию, изучающую экологию отдельных видов, и синэкологию, исследующую отношение целых *фитоценозов* к окружающей среде. Э. р. имеет большое значение для сельского хозяйства (районирование и размещение культур, вопросы луговодства и лесоводства и т. д.).

ЭКОНОМИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, общественная наука о возникновении, развитии и укреплении соц. способа производства в деревне. Она изучает действие и использование объективных экономических законов социализма в с.-х. производстве, обобщает опыт передовых колхозов, совхозов, РТС и на основе этого разрабатывает пути рационального, наиболее эффективного ведения с. х-ва (повышение *производительности труда*, наибольший выход продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах труда и средств на производство продукции). Теоретической основой экономики с. х-ва является марксистская политическая экономия, а материалистическая диалектика является ее методом.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, определение конечных результатов хоз. деятельности предприятия в целом, его отраслей, отдельных культур, видов скота, а также агрозоотехнических мероприятий. Изучение Э. э. хозяйства и его отраслей позволяет оценивать их уровень, вскрывать причины отставания отдельных отраслей, намечать меры для определения этого отставания и выявлять резервы дальнейшего развития колхозного и совхозного производства. Огромное значение имеет изучение Э. э. различных агрономических и зоотехнических мероприятий. Э. э. хозяйства и его отраслей зависит от уровня *производительности труда* и от размера *издержек производства*. Основными критериями Э. э. хозяйства в целом (совхоза, колхоза) является производительность труда и *рентабельность*, а также уровень урожайности с.-х. культур и продуктивности жив-ва, выход валовой и товарной продукции на 100 *га* земельной площади, себестоимость продукции, выход продукции на 1000 руб. основных средств. Для сравнительной экономической оценки отдельных с.-х. культур и видов скота пользуются натуральными показателями. Напр., сравнить Э. э. возделывания отдельных культур можно по ср. многолетней урожайности и затратам труда на производство *единицы продукции*. Оценку культур, имеющих кормовое значение, можно вести путем перевода урожая всей массы в кормовые единицы и переваримый белок. Для сравнения Э. э. возделывания масличных культур пользуются показателем выхода растительных жиров на 1 *га* посева и величиной затрат труда на производство 1 *ц* жиров. Экономическая оценка молочного стада может производиться по годовому надою молока (или жира) от коровы и по затратам труда и кормов (в кормовых единицах) на 1 *ц* надоенного молока (или 1 *ц* жира). Э. э. производства мяса по видам скота определяется по затратам труда и кормов (в кормовых единицах) на производство 1 *ц* мяса в убойном весе. Однако одни натуральные показатели далеко не достаточны. Наиболее полная и всесторонняя оценка Э. э. отдельных отраслей, видов продукции и х-ва в целом м. б. достигнута только при стоимостном выражении всех доходов и издержек производства. См. также *Себестоимость, Доходность.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, абсолютные и относительные числовые показатели, характеризующие хоз. деятельность предприятия, организации или отрасли народного х-ва, дающие возможность познать состояние экономики и предвидеть направление ее развития. Э. п. включают сведения о валовой и товарной продукции, выходе продукции на 100 *га* с.-х. угодий, о наличии и состоянии основных средств, их нормативном и фактическом использовании, составе, квалификации рабочей силы и ее использовании, производительности труда, о предметах труда, их качестве и использовании, о финансовых результатах, накоплениях и резервах и др. Для каждой отрасли народного х-ва д. б. своя система Э. п. Особенно необходима система Э. п. для *анализа хозяйственной деятельности* предприятия. В особую группу нередко выделяют так наз. технико-экономические показатели, представляющие собой сведения об основных средствах — машинах, орудиях, приспособлениях и их использовании (см., напр., *Технико-экономические показатели машиноиспользования*), о качестве материалов, их использовании и т. д.

ЭКОТИПЫ РАСТЕНИЙ, мелкие наследственные единицы внутри популяции вида, образующиеся в результате естественного отбора и приспособленные экологически к данной местности. Э. р. хорошо различимы экологически, но не всегда ясно отличаются морфологически.

ЭКСКАВАТОР, самоходная землеройная машина для разработки и перемещения земляных масс, состоящая из рабочего, ходового, силового и трансмиссионного оборудования. Э. бывают одноковшовые и многоковшовые. Э. одноковшовый — машина прерывного действия. Разработка грунта выполняется повторяющимися циклами, слагающимися из движения ковша и периодических передвижений машины. Э. многоковшовые работают непрерывно, без потерь на холостые и вспомогательные движения рабочего органа — ковша. Помимо своей основной функции — механизации земляных работ — Э. выполняют работу по перемещению тяжестей, по корчевке пней, по забивке свай и др. работы, для чего они оснащаются соответствующим оборудованием.

ЭКСПЕРТИЗА И САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСОПРОДУКТОВ, мероприятия, направленные на обеспечение вет.-санитарного благополучия этих продуктов с целью предупреждения заболевания людей при потреблении пищевых и технических продуктов, а также предупреждения *заразных болезней* ж-ных. Для этого скот, поступающий на мясоперерабатывающие предприятия, подвергается клиническому осмотру и предубойной термометрии. Ж-ных, подозреваемых в к.-л. острозаразном заболевании, а также с повышенной или пониженной темп-рой, изолируют до установления точного диагноза и к убою на мясо не допускают. После убоя ж-ного вет. специалист тщательно осматривает тушу, голову и внутренние органы (легкие, сердце, печень, селезенку и др.). При отсутствии отклонений от нормы на туше ставят клеймо установленной формы и цвета и мясо, а также все продукты убоя выпускаются без ограничения. При обнаружении острозаразных болезней (*сибирская язва* и др.) тушу со всеми органами и шкуру уничтожают. Помещение, оборудование и инвентарь дезинфицируют, а рабочие должны пройти санитарную обработку. При обнаружении др. болезней тушу, в зависимости от патологического процесса и свойства возбудителя, либо уничтожают, либо обезвреживают проваркой. Такое мясо чаще всего используется на вареные и варенокопченые изделия. *Мясо* и *субпродукты*, поступающие на рынок, подлежат обязательной санитарной экспертизе на *мясоконтрольной станции*. Тушу или часть туши, признанной годной в пищу людям, клеймят и выпускают в продажу. Мясо от заразнобольных ж-ных конфискуют и уничтожают. Условно годное мясо отмечается клеймом «В санобработку». Такое мясо продаже на рынке не подлежит.

ЭКСПЛИКАЦИЯ, систематизированный перечень и разъяснение условных обозначений к.-л. элементов плана. Напр., Э. угодий или полей севооборота с указанием занимаемых ими площадей на землеустроительных планах; Э. построек и сооружений или площадей участков на планах планировки селений или производственных центров. Э. землепользования по *угодьям* обязательно помещается на каждом плане *землеустройства* в виде особой таблицы. Номенклатура угодий в Э. принята в соответствии с положением о гос. учете и *регистрации земель.* Иногда в Э. приводится описание (легенда) качества всех земель землепользования.

ЭКСТЕРЬЕР, телосложение ж-ных. Формы сложения ж-ного отражают характер физиологической деятельности и тип продуктивности, а степень развития отдельных органов, тканей и частей тела — костяка, мышц, кожи, конечностей и др. — указывает на крепость его. Развитие шерстной продуктивности довольно точно устанавливают осмотром, другие же виды продуктивности (молочная, мясная, рабочая) определяются по телосложению весьма приблизительно.

Для оценки Э. употребляют неск. способов, главными из них являются глазомерный и измерение инструментами (см. *Измерение животных*). При глазомерном способе сначала оценивается все ж-ное в целом: гармоничность его сложения, выраженность породы, соответствие желательному направлению. Затем производится оценка отдельных частей тела — статей, т. е. головы, спины, ног и т. д. При оценке по статям учитываются особенности породы, напр. от ж-ных молочных пород скота требуется легкая голова, удлиненное глубокое туловище, хорошо развитое вымя, тонкая эластичная кожа и т. д., тогда как от мясных пород — короткая голова, толстая короткая шея, округлое тело на низких ногах, рыхлая кожа с развитым подкожным жировым слоем и т. д. Недоразвитие или неправильное строение той или иной стати считается экстерьерным недостатком, а если оно значительно — пороком. Наиболее важными пороками телосложения являются: провислость спины, отвислое брюхо, слабая грудь, слабые ноги. Эти пороки часто являются следствием неправильного выращивания и плохого кормления. Такие пороки, как неправильное строение зада (свислость, крышеобразность), неправильная постановка ног (размет, клюшеногость), в большинстве случаев являются прирожденными. Для сравнения ж-ных по Э. используется метод пунктирной, или шкальной, оценки. По этому методу каждая стать оценивается по пятибалльной шкале, затем полученные баллы суммируются. Ж-ные с удовлетворительным Э. оцениваются в 60—70 баллов, с хорошим в 71—80 и с отличным в 81 и более. Для сопоставления экстерьерных типов и определения развития статей применяются индексы сложения, выражающие соотношения промеров. Напр., чтобы определить форму груди, пользуются соотношением промеров ширины груди к ее глубине, высоконогость определяется отношением высоты передней ноги к высоте в холке, растянутость туловища — отношением длины туловища к высоте в холке и т. д. Одним из методов изучения Э. является фотографирование ж-ных и сопоставление полученных снимков. Этим методом пользуются при сравнении между собой ж-ных, находящихся в разных хозяйствах.

ЭКСТИРПАТОР, орудие для борьбы с сорной растительностью. Снабжается ножевидными — экстирпаторными лапами, подрезающими корни сорных растений. К Э. относятся также пружинные культиваторы и нек-рые др. орудия, вырывающие сорную растительность.

ЭКСТРАКТ, сгущенный выпариванием в ваккум-аппарате или вымораживанием плодово-ягодный сок. Э. готовят из соков (клюквы, черной смородины, сливы, вишни, шиповника). Идет для снабжения населения, используется в безалкогольной, ликеро-водочной и концентратной промышленности.

ЭКСЦЕНТРИК, деталь машины, посаженная на вал таким образом, что центр ее наружной поверхности смещен относительно оси вала. Величина этого смещения называется эксцентриситетом. Э. применяют там, где необходимо непрерывное вращательное движение вала преобразовать в поступательное движение шатуна (вперед, назад), напр.: в поршневых насосах, в косилках, сноповязалках, жатках для приведения в движение ножа режущего аппарата.

ЭЛЕВАТОР (зерновой), зернохранилище, оборудованное зерноочистительными машинами и транспортными приспособлениями, служащее для приема, хранения и отпуска зерна. Отличие Э. от обычных зернохранилищ заключается в том, что зерно в Э. хранится в силосах (башнях), имеющих, при ограниченных размерах в плане (квадратные силосы со стороной 3—4 *м,* круглые — диам, 6—10 *м*), значительную высоту, доходящую до 40—50 *м.* Характерная особенность силосного хранения — частичная передача давления зерна на стенки силоса, благодаря трению зерна о стенки. В высоких силосах до 85% веса зерна, засыпанного в силос, трением передается на стенки силоса и лишь 15% приходится на днище. Элеватор есть комплекс ряда сооружений и устройств; кроме того, он не отделим от транспортных (автомобильных, железнодорожных и водных) подходов. Основной строительный материал для Э. — железобетон. Э. делятся на след. типы: 1) Э. заготовительные (пристанционные или пристанские) для приема зерна от колхозов и совхозов и отгрузки его на ж.-д. или водный транспорт для дальнейшего направления на потребление. 2) Э. производственные, сооружаемые при мельницах, крупозаводах, маслозаводах и др. производственных предприятиях. 3) Э. экспортные или портовые, принимая зерно с водного или ж.-д. транспорта, отгружают его для экспорта, преимущественно на морской транспорт. 4) Э. перевальные строят в местах перевалки зерна с одного вида транспорта на другой при комбинированных (железнодорожно-водных) перевозках. 5) Э. базисные предназначены для более длительного хранения значительных хлебных запасов. Их сооружают в крупных транспортных узлах. 6) Э. фондовые служат для длительного хранения гос. зерновых резервов, гарантирующих нашу страну от к.-л. случайностей. На фондовых Э. хранится постоянный запас, постепенно заменяющийся свежим зерном. В практике элеваторно-складской сети СССР часты случаи совмещения функций Э. различного типа (базисно-мельничные, базисно-перевальные, заготовительно-производственные и т. д.), что удешевляет весь хлебооборот.

ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ ОВЦЫ, мериносовые овцы, выведенные в Испании и получившие широкое распространение в 1-й половине XIX в. в Германии. Э. о. ценились за очень тонкую шерсть. Э. о. были мало жизнеспособные, и поэтому в дальнейшем они улучшались другими породами и в чистоте не сохранились. В наст. время у мериносовых овец шерсть такой тонины, как у Э. о., не встречается.

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ, применение электроэнергии для *электропривода* различных с.-х. машин, а также для электрического освещения помещений ж-ных, для электронагревательных установок и для облучения ж-ных ультрафиолетовыми лучами. Электропривод машин в жив-ве находит применение при механизации работ по водоснабжению (электроводокачки), подготовке грубых, сочных и концентрированных кормов, при дойке коров, при стрижке овец, а также при транспортировке кормов, подстилки, продукции ж-ных (молока) и т. д. Э. ж. ф. является наиболее удобным и эффективным средством механизации работ, повышающим производительность труда работников ферм. Э. ж. ф. обеспечивает увеличение выхода и улучшение качества продукции, повышает культуру производства на животноводческих фермах. Применение электроэнергии на фермах позволяет в ряде случаев автоматизировать установки и резко сократить затраты труда (автоматические электроводокачки, автоматизированный электроинкубатор, автоматизированные водоподогреватели и т. д.).

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, применение электроэнергии и электрических машин для выполнения с.-х. работ, а также для культурных и бытовых нужд сельского населения. Э. с. х. является высшей формой комплексной механизации с.-х. производства, способствует получению бо̀льших количеств и лучшего качества с.-х. продукции, сокращает затраты труда и облегчает труд работников в с. х-ве, ускоряет выполнение с.-х. работ, уменьшает потери в с.-х. производстве и при использовании гидроэнергии и энергии местных топлив экономит жидкое топливо. Сооружение новых гидроэлектростанций открывает широкие возможности для Э. с. х. Электроэнергия находит применение во всех отраслях с.-х. производства. Первоочередной задачей является электрификация стационарных работ в жив-ве и полеводстве; важное значение для полной комплексной электрификации с. х-ва имеет решение вопроса электрификации и мобильных полевых работ. См. также *Механизация сельского хозяйства*.

ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ, ручной инструмент, в к-ром в качестве привода применяется электродвигатель, смонтированный в одном корпусе с рабочим инструментом. Для обработки деревянных изделий в небольших объемах на ремонтных предприятиях применяют след. электрифицированные инструменты: *электрорубанок* модели И-24 (РСШ-100); электрорубанок модели И-25 (РСШ-60); электродрель модели И-27 (ЭСД-26У); дисковая электропила модели И-20 (БПА); *электродолбежник* модели И-1 (ДА-27); универсальный электроинструмент модели УЭК-1 (Н-124).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗГОРОДЬ, электропастух, электросторож, комплект оборудования для пастьбы ж-ных в загонах. Э. и. состоит из аппарата-датчика электрических импульсов высокого напряжения, источника электрического тока; опор с изоляторами, стальной оцинкованной проволоки и заземляющей штанги. Аппарат-датчик электрических импульсов преобразует низкое напряжение источника тока в кратковременные толчки высокого напряжения, к-рые подаются в проволоку изгороди. Тип аппарата выбирают в зависимости от вида источника тока; батареи из сухих элементов, аккумуляторы и сеть переменного тока. В СССР применяются в основном две принципиально различные конструкции аппаратов-датчиков: аппарат ЭП-1 работает по принципу маятника и аппарат конструкции ВЭФ — на рычажном принципе. В зависимости от вида скота проволоку изгороди подвешивают на разной высоте от земли: для кр. рог. ск. — 70—80 *см*, для свиней — 40—45 *см*, для овец — 40 *см* первый ряд и 80 *см* второй ряд.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА, проволока или кабель, хорошо проводящие электричество и обладающие достаточной прочностью, служащие для передачи электрической энергии от источников тока к потребителям. Э. п. выполняются из меди, алюминия, бронзы, стали и различных сплавов алюминия. Э. п. малых сечений изготавливаются однопроволочными, больших сечений — многопроволочными, из соображений большей механической прочности и гибкости. Э. п. делятся на голые (к ним относят также окрашенные провода и покрытые хлопчатобумажной тканью без резины) и изолированные — покрытые к.-л. электроизоляционным материалом, гл. обр. вулканизированной резиной. В последнее время широкое применение находит изоляция проводов и кабелей из винилита (пластмассы). В с.-х. электросетях наиболее широко используются алюминиевые и сталеалюминиевые Э. п. При небольшой плотности электрической нагрузки в с.-х. сетях применяются также стальные провода.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ, системы проводов или кабелей с изолирующими, поддерживающими, защитными и др. вспомогательными приспособлениями; служат для передачи электроэнергии от источников энергоснабжения к потребителям. По выполнению различают: 1) воздушные Э. с. (высоковольтные линии передачи, низковольтные распределительные Э. с.); 2) подземные кабельные Э. с. (высоковольтные питательные сети и низковольтные распределительные сети, гл. обр. в городах); 3) Э. с. внутри закрытых помещений (внутренние проводки). В с. х-ве наибольшее распространение имеют низковольтные трехфазные четырехпроводные распределительные сети с линейным напряжением (между любыми двумя фазными проводами) 380 *в* и с фазным напряжением (между любой фазой и четвертым, нулевым проводом) 220 *в*. Трехфазное линейное напряжение используется для питания электрических двигателей, фазное напряжение — 220 *в* — для освещения. Четвертый, нулевой провод — заземляется.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИГНАЛЫ, приборы для получения звука. На автомобилях применяют Э. с. электромагнитного действия, вибрационного типа. Сигнал состоит из кнопки сигнала, конденсатора, обмотки электромагнита, мембраны, резонаторного диска и рупора.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР, машина для преобразования механической энергии в электрическую. Э. г. устанавливают на электрических станциях, стационарных и передвижных. По роду тока генераторы разделяются на *генераторы постоянного* и генераторы переменного тока. Генераторы переменного тока делят на синхронные и асинхронные. В с. х-ве генераторы постоянного тока применяются в качестве возбудителей к синхронным генераторам, для зарядки аккумуляторов, для электрической сварки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, машина, преобразующая электрическую энергию в механическую. Различают Э. д. постоянного и переменного тока. Двигатели переменного тока бывают асинхронные (короткозамкнутые, с фазным ротором), синхронные и коллекторные. Наиболее распространен асинхронный короткозамкнутый двигатель трехфазного тока. Э. д. используется в с. х-ве для электрификации ряда процессов с.-х. производства (молотьба, очистка и сортировка семян, сушка и размол зерна, орошение, водоснабжение, кормоприготовление, дойка и стрижка, а также переработка продуктов с. х-ва).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОМБАЙН, зерновой *комбайн,* приводимый в движение электродвигателем. Создан на базе самоходного комбайна путем замены теплового двигателя электрическим.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЕТИ, определение основных элементов электрической сети: типа и сечения проводов, типа опор и изоляторов. Расчет электрических проводов проводят по трем основным условиям: на механическую прочность — провода должны выдерживать нагрузку от ветра и обледенения; по нагреву — провода не должны нагреваться проходящим по ним током, по условиям противопожарной безопасности изолированные — выше 55° голые — выше 70°; по падению напряжения. При расчете допускают отклонение напряжения у потребителей от номинальных значений — при максимальной нагрузке — 10%, при минимальной + 7,5%. Основанием для расчета является схема сети с указанием величин нагрузок и их расстояний от источника электроснабжения. Для низковольтных с.-х. потребительских сетей Э. р. с. упрощен. Сечение провода выбирается из условия допустимого падения напряжения, и затем выбранный провод проверяется на механическую прочность и по нагреву по спец. справочным таблицам.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТОРОЖ, см. *Электрическая изгородь.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СЧЕТЧИК, прибор для учета электрической энергии, получаемой потребителем из сети или отдаваемой в сеть источником электроснабжения. С помощью счетного механизма расходуемая электроэнергия автоматически отмечается в гектоваттчасах или киловаттчасах. По показаниям Э. с. возможно рассчитать мощность включенного потребителя тока. Для учета электрической энергии постоянного тока используются Э. с. электродинамической системы. Для учета энергии переменного тока используют Э. с. индукционной системы. В двухпроводных однофазных сетях используют Э с. типа СА-3 (счетчик однофазный), в трехфазных трехпроводных сетях электроэнергия м. б. учтена с помощью двух однофазных счетчиков (включенных по так наз. схеме Арона) или с помощью одного Э. с. типа СА-4 (индукционный трехфазный), в трехфазных четырехпроводных сетях (три фазных провода и один нулевой) электроэнергия м. б. учтена тремя однофазными счетчиками или одним счетчиком типа ИЧ (индукционный четырехпроводный). Для расширения пределов измерения Э. с. используют трансформаторы тока.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАКТОР, трактор, приводимый в движение от электродвигателя. Создан на базе теплового трактора путем замены теплового двигателя электрическим. В состав электротракторного агрегата также входят: передвижная трансформаторная подстанция и кабелевозка. Специально для Э. т. создан оборотный плуг с гидравлическим управлением.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ с.-х. помещений и полевых работ — искусственное освещение с использованием электрических осветительных устройств. Различают Э. о. лампами накаливания и люминесцентными лампами. В зависимости от рода помещения система Э. о. может быть общей, местной или смешанной. Общая система служит для освещения всего помещения, напр. коровника, хранилища и т. д.; местное освещение служит для освещения отдельных рабочих мест, напр. станка, стола и т. п.; смешанное освещение используется там, где одного общего или одного местного недостаточно для нормальных условий работы. Источник света вместе с арматурой образует светильник. Арматура перераспределяет световой поток в нужном направлении, защищает глаза от ослепления и источник света от пыли, влаги и др. Рациональное освещение ведет к увеличению производительности труда, улучшению гигиены зрения, снижению несчастных случаев. Производительность труда доярок, скотников повышается на 30—40% за счет Э. о. Резко возрастает чистота молока и уменьшаются его потери. При примерных подсчетах энергии, расходуемой на освещение, исходят из удельных мощностей в ваттах на 1 $м^2$. Так, напр., удельная мощность в ваттах на 1 $м^2$ по наружному обмеру принята равной: в общежитиях и квартирах 7; в детском саду 13,9; в молочной 7,8; на мельнице 8,4; в коровнике 1,9; в курятнике с дополнительным освещением 5,0. Дополнительное освещение в курятнике, с помощью к-рого можно искусственно продлить световой день, приводит к увеличению годовой яйценоскости кур на 20—30%. В полевых условиях для Э. о. тракторов, комбайнов и прицепных машин источником тока служат генераторы и аккумуляторные батареи. Последние используются при неработающем двигателе или при его работе на холостом ходу. Наиболее распространенными осветительными приборами для полевых работ являются фары.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, совокупность явлений, в к-рых проявляется существование, движение и взаимодействие электрических зарядов. Учение об Э. разделяется на электростатику и электродинамику.

ЭЛЕКТРОБРУДЕР, устройство для электрообогрева цыплят после их вывода в инкубаторе. Наиболее распространены Э. зонтичного типа. Под зонтом, устанавливаемым на полу на ножках выс. 15 *см,* укрепляется металлическая сетка, а над ней — нагревательные элементы. С помощью терморегулятора темп-ру под зонтом можно регулировать автоматически в пределах ок. 30°. Диам. зонта брудера на 500 цыплят — 1,8 *м.* Расход энергии за период подбрудерного выращивания (ок. 1000 час.) составляет 1—1,5 *квт-ч* на одного цыпленка.

ЭЛЕКТРОВОДОКАЧКА, см. *Безбашенная электроводокачка.*

ЭЛЕКТРОДОЙКА, см. *Доение.*

ЭЛЕКТРОДОЛБЕЖНИК, переносный механизм для выборки в дереве пазов и гнезд прямоугольного сечения, необходимых при сопряжении между собой деталей строительных конструкций и при устройстве шпоночных соединений. Выборка древесины производится быстродвижущейся режущей цепью, состоящей из набора звеньев определенного профиля и надлежащей заточки. Э. приводится в действие электродвигателем.

ЭЛЕКТРОДРЕЛЬ, переносный механизм для вращения сверл, чтобы получить отверстия в металле или в бревнах, брусках, досках и деревянных конструкциях при соединении различных деталей и узлов нагелями или стяжными болтами. Э. приводится в действие электродвигателем.

ЭЛЕКТРОДЫ, 1) проводники электричества, служащие для подвода электрического тока. 2) Полюсы гальванических элементов и аккумуляторов. См. также *Обмазка электродов.*

ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, устройства, предназначенные для измерения к.-л. электрических величин. При эксплуатации сельских электрических установок получили распространение следующие Э. п.: вольтметры, амперметры, счетчики, ваттметры, частотомеры, фазометры, омметры и др. В зависимости от принципа действия, на к-ром основан прибор, различают след. системы Э. п.: электромагнитную, магнитоэлектрическую, индукционную, тепловую, электродинамическую, электростатическую, вибрационную и др. Самое широкое применение в с.-х. практике находят вольтметры и амперметры электромагнитной системы и счетчики индукционной системы. На шкалах Э. п. наносят условные знаки, к-рые указывают систему прибора, вид тока (переменный или постоянный), для к-рого предназначен прибор, положение прибора при измерении (горизонтальное, вертикальное или под углом), класс точности и др. Приборы, предназначенные для технических измерений, имеют классы точности 1; 1,5; 2,5. Приборы для лабораторных измерений имеют классы точности 0,2; 0,5. Цифра, определяющая класс точности, указывает возможную максимальную ошибку, к-рая допускается при измерении, в процентах от номинальных показаний.

ЭЛЕКТРОИСКРОВАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ, эффективный способ обработки металлов, основанный на плавлении и разрушении микроскопических участков поверхности металла посредством ряда последовательных искровых электрических разрядов в жидкой среде. Участок металла, подверженный электроискровой обработке, мгновенно расплавляется, т. к. темп-ра достигает 6000°. Расплавленный и размягченный металл выбрасывается в окружающую среду или перебрасывается на противоположный электрод. Э. о. м. применяется: для прошивки отверстий в деталях, образования углублений, резания деталей любой твердости, извлечения сломанного инструмента, напр. метчиков, сверл и т. п.

ЭЛЕКТРОКАР, самоходная тележка с установленным электродвигателем, питаемым от аккумулятора; применяется для перевозки различных грузов на складах, в цехах заводов и т. д. Емкость аккумулятора, питающего электродвигатель, обычно обеспечивает бесперебойную работу Э. в течение дня без подзарядки. Э. имеет сигнальную, осветительную и тормозную системы.

ЭЛЕКТРОКУЛЬТУРА, выращивание р-ний в теплицах и парниках при обогреве электричеством (См. *Электрообогрев теплиц и парников*). Культура р-ний при электрообогреве ничем не отличается от обычной.

ЭЛЕКТРОЛИТ, вещество, к-рое при растворении распадается на заряженные атомы или молекулы. Часто Э. называют и самый раствор. Э. (водный раствор) — основная составная часть кислотных и щелочных *аккумуляторов*, а также при электролитическом покрытии металлов (серебрение, никелирование, хромирование и др.).

ЭЛЕКТРОЛОВУШКИ, установки для борьбы с летающими насекомыми вредителями. Электросветоловушки основаны на привлечении насекомых в ночное время на яркий свет. Простейшая электросветоловушка представляет собой противень или корыто с водой, над к-рыми устанавливается электролампа в арматуре «глубокоизлучатель» или аналогичной арматуре. Насекомое летит на отражение лампы, попадает в воду и гибнет. Высоковольтные истребители насекомых предназначены гл. обр. для борьбы с мухами в животноводческих помещениях. Их устанавливают на окнах или у электроламп. Э.-истребитель представляет собой сетку из двух параллельных изолированных друг от друга проволок, закрепленных на изолированной основе. К проволокам подводится напряжение порядка 2500—6000 *в* от маломощного повысительного трансформатора с током короткого замыкания повысительной обмотки 10—15 *ма*. Насекомые попадают на высокое напряжение между проволоками и гибнут.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СЕМЕОЧИСТИТЕЛЬНАЯ МАШИНА, машина для очистки семян клевера, люцерны от трудноотделимых семян трав (повилики, подорожника, плевела и др.). Очищаемую смесь семян клевера с повиликой смешивают с железным порошком. Семена повилики, имеющие шероховатую поверхность, обволакиваются железными порошком и притягиваются магнитным полем, к-рое создает электромагнит, установленный внутри вращающегося барабана машины. Семена клевера и люцерны скатываются с барабана в ящик, а семена сорняков падают под барабан. Производительность машины ЭМС-1 — 250—350 *кг/ч*.

ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛЫ, вещества, к-рые применяются при изготовлении электрических машин, аппаратов, строительстве электрических сетей и т. д. По основному электрическому признаку различают проводниковые, изоляционные и полупроводниковые Э. Лучшими проводниками являются металлы, к-рые используются для изготовления *электрических проводов*. Сплавы применяют для изготовления деталей электроизмерительных приборов (манганин, константан и др.), реостатных сопротивлений, электронагревательных приборов (нихром, фехраль, хромаль и др.). В качестве вспомогательных материалов при монтаже электроустановок используют сортовое железо. Электроизоляционные материалы служат для изолирования частей электрических устройств — обмоток электрических машин и аппаратов, сетевых проводов и т. д. Главнейшими являются: бумага и картон изоляционные, пряжа, дерево, каучук, лаки (шеллачные, бакелитовые, асфальтовые, масляные), компаунды (смеси битумных и смолистых веществ и масел), масло трансформаторное, парафин, синтетические смолы (бакелит, полистирол, полиэтилен и др.), электрофарфор, слюда, миканит, стекло, асбест, мрамор и др. Полупроводниковые материалы обладают малой электрической проводимостью и занимают по ряду др. физических свойств среднее положение между хорошими проводниками и диэлектриками. Сюда относятся: графит, кремний, германий, селен, таллий, кадмий, гипс и др.

Полупроводники Э. используют для изготовления фотоэлементов, термоэлементов, выпрямителей переменного тока, кристаллических триодов для усиления радио- и звуковых частот.

ЭЛЕКТРОМАШИННО-ТРАКТОРНЫЕ СТАНЦИИ, машинно-тракторные станции, в опытном порядке применявшие спец. тракторы, комбайны и нек-рые др. машины с электрическими двигателями. После реорганизации МТС экспериментальные работы с электротракторами проводятся в колхозах и совхозах. Электродвигатели питаются током от воздушной высоковольтной линии, подводимым по гибкому кабелю через понижающую трансформаторную подстанцию. Возможно применение и др. способов питания электроэнергией движущихся машин (троллейного, аккумуляторного). Однако существующие конструкции машин, работавших в Э.-т. с., несовершенны; предстоит вести дальнейшие н.-и., конструкторские и опытные работы по их улучшению. Перспективное значение имеет, в частности, применение дизельэлектрического агрегата — трактора с генератором и приводом для ряда с.-х. машин.

ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛИЗАЦИЯ, процесс напыления расплавленного электрической дугой металла на поверхность детали. Э. осуществляют спец. аппаратом — металлизатором, в к-ром подаются две проволоки диам. 1,2—2,00 *мм*. Возникающая между проволоками электрическая дуга расплавляет металл, а по воздушному соплу в зону дуги поступает сжатый воздух и распыляет расплавленный металл. Подхваченные струей сжатого воздуха частицы металла приобретают большую скорость и, ударяясь о поверхность детали, соединяются с ней. См. также *Металлизация*.

ЭЛЕКТРОНЫ см. *Атом*.

ЭЛЕКТРООБОГРЕВ ТЕПЛИЦ И ПАРНИКОВ, обогрев почвы и воздуха в теплицах и парниках с использованием электрической энергии; выгоден в р-нах с дешевой и избыточной электроэнергией. Наиболее распространены след. способы Э. т. и п.: 1) С помощью голого оцинкованного стального провода, заключенного в асбоцементные трубы (провод не должен касаться стенки трубы). В парниках трубы укладывают двумя рядами в почве и над почвой. Напряжение питания сетевое. 2) С помощью такого же провода, но укладываемого непосредственно в почву на глубину 25—30 *см* параллельными рядами через 15—20 *см* один от другого. По условиям безопасности используется напряжение 30 *в* от спец. понизительных трансформаторов. 3) С помощью нагревательного кабеля в свинцовой или пластмассовой оболочке. На 1 $м^2$ обогреваемой площади требуется 5—6 *м* кабеля. 4) С помощью электродов из полос жести шир. 8—10 см, устанавливаемых в почве поперек парника на расстоянии 50 *см* одна от другой. Электроды соединяются через один и включаются на напряжение 50 *в* от понизительного трансформатора. Этот способ имеет ряд существенных недостатков, связанных с тем, что почва, являющаяся в данном случае проводником тока, меняет свою проводимость в больших пределах. Это затрудняет, напр., разогрев парников зимой. Потребная удельная мощность для зимней теплицы составляет ок. 500 $вт/м^2$, а для парников ок. 130 $вт/м^2$.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ, совокупность электрических приборов и аппаратов, установленных на автомобиле. Э. а. состоит из источников тока низкого напряжения и потребителей электрического тока. Источниками тока в Э. а. являются аккумуляторная батарея и генератор постоянного тока. Потребители тока в Э. а. многочисленны и разнообразны и по назначению подразделяются на след. основные группы: система зажигания, обеспечивающая воспламенение рабочей смеси в цилиндрах двигателя; система пуска двигателя; система освещения; система сигнализации (звуковой и световой); контрольно-измерительные приборы и дополнительные электрические приборы, обычно облегчающие управление автомобилем и повышающие его комфортабельность. Все соединения Э. а. выполняются обычно по однопроводной системе, при к-рой вторым проводником служат металлические части — «масса» автомобиля. В системах Э. а. применяется номинальное напряжение 12 *в* (реже 6 и 24 *в*). Самоходные комбайны имеют почти такое же электрооборудование, как и грузовые автомобили. Электрооборудование трактора обычно состоит из системы освещения и зажигания.

ЭЛЕКТРОПАСТЕРИЗАТОР, аппарат для пастеризации молока путем косвенного нагрева электрическим нагревателем или непосредственным пропуском электрического тока между погруженными в молоко электродами. В аппарате холодной пастеризации умерщвление бактерий производится ультразвуковым вибратором, приводимым в действие электрическим током.

ЭЛЕКТРОПАСТУХ, см. *Электрическая изгородь.*

ЭЛЕКТРОПАХОТА, процесс обработки (вспашки) почвы плугом, получающим движение от электрического двигателя. В зависимости от места размещения электродвигателя и способов осуществления вспашки известны три вида Э.: электролебедочная система канатной тяги, электромоторизованные орудия и электротракторы. Иногда термин «электропахота» обозначает выполнение всего комплекса с.-х. полевых работ посредством электрической энергии.

ЭЛЕКТРОПРИВОД, устройство, состоящее из электродвигателя, ременной или к.-л. другой передачи и аппаратуры для управления электродвигателем. Различают: 1) групповой Э., когда один электродвигатель приводит несколько механизмов или машин с помощью трансмиссии (на зерноочистительных токах); 2) одиночный (индивидуальный) Э. — электродвигатель приводит одну машину, что упрощает обслуживание установки, облегчает задачу автоматизации и позволяет лучше использовать мощность электродвигателя (большая часть электроустановок с.-х. назначения); 3) многодвигательный Э., когда неск. электродвигателей приводят отдельные узлы сложной машины (*электрический трактор, электрический комбайн*). Автоматизированный Э. предполагает использование в качестве исполнительных элементов контакторов и магнитных пускателей, в качестве датчиков (или командных элементов) — контактных термометров, тепловых реле, реле времени, реле уровня или давления, путевых переключателей и т. д.

ЭЛЕКТРОРУБАНОК, переносный механизм для строжки деревянных деталей. Для строжки служат четыре прямолинейных режущих ножа, закрепленных на роторе электродвигателя.

ЭЛЕКТРОСВЕТОКУЛЬТУРА, культура р-ний с применением электрического освещения. Э. применяется: 1) в целях выращивания рассады овощных р-ний (гл. обр. в районах ср. полосы) в зимние месяцы, что позволяет ускорить получение ранней овощной продукции на 1—$1^1/_5$ мес., улучшить качество овощей и повысить урожай; 2) для культуры овощных в условиях полярной ночи на севере СССР, где особенно важно круглогодовое снабжение населения свежей зеленью, чтобы предотвратить цинготные заболевания; 3) для выгонки цветов в зимний период, т. к. дополнительное освещение вызывает распускание цветков в нужные сроки; 4) в селекционных целях, чтобы ускорить выведение новых сортов; 5) для н.-и. работы по физиологии р-ний; 6) в зимних садах и ботанических теплицах при выращивании теплолюбивых р-ний. Наиболее широко Э. применяется в теплицах при выращивании рассады огурцов и томатов. Для этого используются лампы накаливания и люминесцентные лампы. Отдается предпочтение системам с движущимися источниками света, т. к. при этом снижается удельный расход мощности до 120 *вт/м*² (вместо 500 *вт/м*² при неподвижной системе), а лампы накаливания м. б. опущены над растением до 0,3 *м* без опасности его перегрева. Скорость движения ламп 0,3—0,4 *м* в минуту. Под лампами накаливания рассада получается вытянутой и бледно-зеленой, т. к. преобладают тепловые лучи. Рассада, выращенная под люминесцентными лампами, мало отличается от выращенной в естественных условиях. Люминесцентные лампы дневного или белого света монтируются группами по 10—15 шт. на одной рамке размером ок. 1 *м*². Размещаются в непосредственной близости от р-ния без опасности перегрева, т. к. поверхностная темп-ра трубок невелика. При недостаточном естественном освещении при выращивании рассады дополнительное освещение включается и в дневные часы. Общая продолжительность светового дня доводится до 12—14 часов.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, установки для производства электрической энергии путем преобразования механической энергии движущейся воды, ветра или тепловой энергии топлива. По типу первичных двигателей Э. с. разделяются на гидравлические, тепловые и ветряные. Последние бывают очень небольших мощностей. На тепловых Э. с. в несколько тысяч *квт* в качестве первичного двигателя применяют паровые турбины, на Э. с. в несколько сот *квт* — паровые машины, на малых тепловых Э. с. применяют газогенераторные, нефтяные и дизельные двигатели. Поскольку с. х-во имеет огромную потребность в тепле, на нек-рых тепловых Э. с. используют отработавший пар. Это ведет к значительному возрастанию общего к. п. д. Например, у *паросиловой установки* (ЛПУ) с рабочим давлением 20 атмосфер и температурой 370° к. п. д. достигает 60%, в то время как локомобиль без использования отработанного пара имеет к. п. д. 7—9%. В качестве топлива для тепловых Э. с. используют уголь, торф, сланцы и отходы с.-х. производства. Широкие перспективы имеют Э. с., где источником сырья для получения горючего газа метана будет служить навоз, из к-рого газ получается путем анаэробного разложения. Жидкое топливо используют только для небольших временных Э. с. главным образом в р-нах освоения целинных земель. На гидравлических Э. с. в качестве первичных двигателей используют гидравлические турбины. На Э. с. употребляют в большинстве генераторы низкого напряжения 400/230 *в*. Чтобы передать электроэнергию на дальние расстояния, сооружают повышающие *трансформаторные подстанции*.

ЭЛЕКТРОСТАРТЕР, электродвигатель постоянного тока, служащий для прокручивания коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания при его пуске. В качестве Э. применяются электродвигатели с последовательным возбуждением, питаемые током от аккумуляторной батареи, установленной на автомобиле, самоходном комбайне и т. д. Э. оборудуются спец. приводным механизмом, служащим для соединения шестерни Э. с зубчатым венцом маховика двигателя на период пуска и обеспечивающим автоматическое их разобщение, как только двигатель начнет работать. Введение шестерни Э. в зацепление чаще всего осуществляется усилием водителя (принудительное включение) при помощи спец. электромагнитного устройства и инерционного включения. Управление Э. при любом способе включения шестерни м. б. непосредственным или дистанционным. Дистанционное управление применяется обычно в том случае, если двигатель несколько удален от места водителя. Применение Э. значительно повышает пусковые качества двигателя внутреннего сгорания и облегчает его обслуживание.

ЭЛЕКТРОСТЕРИЛИЗАТОР почвы, устройство для стерилизации почвы путем электронагрева. Бывают электродные и элементные. В электродных Э. почва нагревается при непосредственном прохождении тока через почву от одного электрода к другому. Электроды — из оцинкованного железа, устанавливаются поперек ящика стерилизатора и подключаются к фазам сети. В элементных Э. почва нагревается от нагревательных проволочных элементов, заключенных в керамической изоляции в трубы. Т. к. в этом случае токоведущие части изолированы от почвы, эксплуатация элементных Э. безопаснее. Расход энергии на стерилизацию 1 *$м^3$* почвы составляет 40—45 *квт-ч*.

ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ УСТАНОВКИ сельскохозяйственные, устройства с использованием электрической энергии для целей нагрева. Сюда относят *водоподогреватели* электрические, электрокормозапарники, сушилки электрифицированные, пастеризаторы молока и молочных продуктов, инкубаторы электрифицированные, *электробрудеры*, электрокалориферы для маточных свинарников и птичников и т. д.

ЭЛЕКТРОТИГЕЛЬ, сосуд для плавки баббита, бывает прямоугольной и круглой формы. Э. состоит из корпуса, тигля, крана, сливной трубки для баббита, крышки, теплоизоляционного материала и нагревательного электроэлемента. Э. прямоугольной формы имеет тигель, вмещающий до 20 *кг* расплавленного баббита, а круглой — до 10 *кг*.

ЭЛЕКТРОТРАКТОР, см. *Электрический трактор*.

ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ, транспортные средства с электрическим приводом для перевозки кормов, навоза, молока, подстилки и т. д. Сюда относят электрифицированную наземную узкоколейную дорогу, подвесную однорельсовую дорогу с электрической тягой, *электрокар*, электромобиль, применяемые для внутрифермского транспортирования грузов, а также транспортеры различного устройства, используемые внутри помещений и при складировании фуражных кормов: ленточные, роликовые, винтовые (шнековые), ковшовые вертикальные (нории), пневматические и др. См. также *Конвейер*.

ЭЛИТА, 1) наилучшие по своим качествам семена данного сорта, получаемые от урожая *суперэлиты* и являющиеся исходными в семеноводстве при размножении районированных сортов. Высокие урожайные (породные) свойства семян Э. — основное их качественное отличие от др. семян того же сорта. Кроме высокой урожайности и чистосортности, семена Э. должны обладать высокими посевными (1-й класс) и товарными качествами. За семена Э. (и др. сортовые семена) установлены денежные надбавки к закупочным ценам, поощряющие их производство. 2) Лучшие ж-ные в стаде данной породы, отличающиеся крепкой конституцией, наибольшей продуктивностью и хорошим здоровьем. Они выделяются при бонитировке преимущественно из ж-ных 1-го класса. Элитные ж-ные выделяются в отдельные стада, в Э. проводится индивидуальный подбор. Требования, предъявляемые к качеству ж-ных, назначаемых в Э., колеблются в зависимости от породы и общего качественного состава стада, но д. б. не ниже показателей для ж-ных желательного типа, указанных в действующих инструкциях по бонитировке каждой породы. См. также *Бонитировка* животных.

ЭЛЮВИЙ, остаток от выветривания и выщелачивания горной породы, оставшийся на месте своего образования. Э. залегает на повышенных элементах рельефа — на водораздельных плато, вершинах бугров и т. п. Элювий — понятие геологическое. В почвоведении называют элювиальным горизонтом горизонт вымывания в подзолистых и солонцовых почвах. В отличие от него называют иллювиальным горизонтом слой вмывания (см. *Иллювий*).

ЭМБРИОЛОГИЯ, наука о развитии зародыша, о последовательных стадиях развития эмбриона от момента *оплодотворения* до рождения молодого организма. Внутриутробный период развития зародыша характеризуется очень быстрым его ростом, так у крупных ж-ных из зиготы микроскопической величины развивается плод весом 30—50 *кг*. При внутриутробном развитии зародыша различают два периода: 1) эмбриональный, характеризующийся закладкой органов, и 2) фетальный, в течение к-рого происходит рост органов и завершается оформление очертаний тела, свойственных данному виду. Для плода теленка первые 60 дней после оплодотворения будут составлять эмбриональный период, а все последующее время до *родов* — фетальный, или плодный, период. Для кролика эмбриональный период завершается за 19 дней, а плодный составляет 11 дней.

ЭММЕР, см. *Полба*.

ЭМУЛЬСИЯ, взвесь мельчайших капелек масла или другой жидкости в воде. В Э. входят также эмульгаторы, т. е. вещества, способствующие раздроблению капель масла и предохраняющие их от сливания друг с другом. Э. могут быть приготовлены механическим путем, т. е. путем дробления капель масла в спец. коллоидных мельницах в заводских условиях, или с помощью опрыскивателей непосредственно на местах применения. Кроме этого, концентрированные эмульсии могут готовиться путем предварительного растворения действующего начала в эмульгаторе (растворимом в воде). При смешивании такого концентрата с водой эмульгатор растворяется и образуется высокодисперсная эмульсия.

ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ (Emphysema pulmonum), патологическое вздутие и увеличение объема легких, вызванное чрезмерным расширением альвеол или скоплением воздуха в междольчатой соединительной ткани. Э. л. бывает острая и хроническая, а по характеру заболевания — альвеолярная и интерстициальная. Э. л. обычно развивается на почве острых заболеваний легких, особенно при работе на заболевших ж-ных, при простудных заболеваниях, при содержании в душных помещениях. Признаки Э. л.: быстрая утомляемость ж-ного при работе, одышка, западение межреберных промежутков при выдыхании («запальный желоб»). При просушивании — особенное везикулярное дыхание. Течение болезни — длительное. Э. л. трудно излечимое заболевание. Для облегчения страдания ж-ному дают хорошие и легкопереваримые корма, поят теплой водой, содержат в прохладном, хорошо вентилируемом помещении.

ЭНДОСПЕРМ, питательная ткань, к-рая образуется при развитии семени (см. *Оплодотворение*). Иногда Э. потребляется зародышем в процессе развития семени до его созревания, и тогда семена бывают без Э. (горох). В семенах с Э. он потребляется лишь при прорастании (пшеница). При развитии зерновки злака Э. бывает сначала жидким (молочная спелость), затем отвердевает (восковая спелость). Э. занимает большую часть зерновки.

ЭНЕРГИЯ ПРОРАСТАНИЯ, способность семян к быстрому и дружному прорастанию, исчисляемая процентом нормально проросших семян в течение срока, установленного для каждой культуры. Э. п. — важный показатель качества семян, характеризующий их способность давать полноценные всходы. У физиологически зрелых семян с нормальной всхожестью Э. п. высокая. У семян физиологически незрелых с незаконченным послеуборочным дозреванием, независимо от показателя всхожести, Э. п. низкая. Определяют Э. п. лабораторным методом одновременно с определением всхожести. Подсчет проросших семян производят в два срока. Количество проросших семян за первый срок характеризует Э. п., за второй срок — всхожесть. Сроки определения Э. п. по культурам предусмотрены техническими условиями ГОСТа 5055—56.

ЭНЗИМЫ, см. *Ферменты.*

ЭНЗООТИЯ, понятие, характеризующее степень распространения заразного заболевания. В отличие от *эпизоотии* ограничивается небольшой территорией. Э. обычно появляются в постоянно неблагополучных очагах по данному заразному заболеванию, напр. *гемоспородиозам, сибирской язве* и др. Если своевременно не провести профилактические мероприятия (*прививки,* борьба с клещами), заболевание может принять характер *эпизоотии.*

ЭНТОМОЗ, см. *Инвазия.*

ЭНТОМОЛОГИЯ, наука о насекомых. Сельскохозяйственная Э. занимается изучением насекомых — вредителей с.-х. р-ний и разрабатывает меры борьбы с ними.

ЭПИДЕРМИС, 1) Наружный поверхностный слой кожи ж-ных и человека, состоящий из многослойного плоского ороговевшего эпителия. Э. служит защитным покровом от внешних раздражений и проникновения *микроорганизмов.* Правильная чистка *кожи* способствует смене отмирающих клеток Э. и сберегает ее эластичность и защитные свойства. 2) Покровная ткань р-ний, служит для защиты от испарения и неблагоприятных влияний внешней среды. Снаружи Э. покрыт жироподобной пленкой — кутикулой. Для газообмена (дыхания, фотосинтеза, транспирации) в Э. имеются устьица — щели между особыми парами клеток, к-рые могут смыкаться и расходиться, открывая и закрывая щель.

ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ ЛИМФАНГИТ (Lymphangitis epizootica), африканский сап, бластомикоз, заразное заболевание лошадей, ослов и мулов, характеризующееся гнойным воспалением подкожных лимфатических сосудов и узлов. Возбудитель — криптококк. На коже появляется множество гнойников; иногда они достигают больших размеров, образуя гноящиеся и кровоточащие язвы. Чаще поражаются слизистые оболочки носа, губы, половые органы. Лечение: хирургическое и медикаментозное.

ЭПИЗООТИЯ, понятие о широком распространении заразного заболевания среди ж-ных и птицы. Э. может быть охвачен большой р-н, область или вся страна. В отличие от *энзоотии,* Э. появляются периодически, легко распространяясь по смежным территориям и х-вам и охватывая заболеванием обычно большое количество скота или птицы. Э. наносят народному х-ву в целом большой экономический ущерб. Эпизоотически протекают такие болезни, как *ящур, чума, повальное воспаление легких* и др. Э. опасны также и для людей (*сибирская язва, бруцеллез* и др.). Борьба с Э. в СССР проводится в плановом порядке, на основе профилактики (массовая вакцинация скота и птицы против *заразных болезней,* исследования на их зараженность, проведение дезинфекции и др.), поэтому многие заразные болезни ликвидированы, а другие, как правило, уже не носят характера эпизоотии.

ЭПИЗООТОЛОГИЯ, наука, изучающая причины появления и распространения *заразных болезней* ж-ных и птицы, источники инфекций, механизм развития и признаки болезни, методы диагностики, лечения, профилактики и меры борьбы с заразными болезнями.

ЭПИФИТЫ, р-ния, живущие на стволах и ветвях древесных р-ний, но пользующиеся ими только как местом прикрепления, а не для питания (не паразиты). Э. являются многие лишайники, нек-рые мхи, очень немногие водоросли; в тропиках к Э. принадлежат также многие цветковые растения.

ЭПОХА, см. *Геологическая хронология.*

ЭРА, см. *Геологическая хронология.*

ЭРИОБОТРИЯ, см. *Мушмула.*

ЭРИТРОСПЕРМУМ, разновидность мягкой пшеницы. Колос остистый, белый, чешуи неопушенные; зерно красное. Основные районированные сорта: озимые — Эритроспермум 15, Одесская 3, Одесская 12, Ворошиловская, Новоукраинка 83, Пшенично-пырейный гибрид 599; яровые — Эритроспермум 841, Эритроспермум 82/2, Смена, Сурхак 5688, Эритроспермум 14 и др.

ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ, разрушение почвы струями и потоками талых, дождевых и ливневых вод или ветром. Водная эрозия ведет к смывам и размывам почв и служит причиной образования оврагов. Ветровая эрозия, или дефляция, заключается в выдувании почв. Ветровой эрозией обусловлено образование *черных бурь.* Смыв почв и образование оврагов наибольшее развитие имеют в след. р-нах СССР: правобережье Днепра (Киев — Запорожье), правобережье Волги (Горький — Сталинград), правобережье Десны и Северного Донца, междуречья Днепр — Южный Буг — Днестр — Прут, верховья Оки, Дона, Северного Донца, Сейма, Донецкий кряж, Высокое Заволжье (Башкирия), Общий Сырт, правобережье Оби, Салаирский кряж, Дальний Восток. Закономерности развития эрозионных явлений на незащищенных склонах след.: на распаханных участках наибольший смыв наблюдается на выпуклых частях склонов, здесь образуются эродированные почвы разных степеней; наименьшее разрушение происходит на вогнутых участках склона; здесь смыв часто сменяется намывом и развиваются намытые почвы. Структурные почвы менее подвержены эрозии, чем распыленные почвы. В борьбе со смывом и выдуванием почв огромное значение имеют полезащитные и почвозащитные лесные полосы, расположенные по возможности вдоль горизонталей, а также ряды полос-буферов из многолетних трав по местам, наиболее подверженным эрозии. Вспашка должна проводиться поперек склона. В горных условиях применяются спец. гидротехнические способы борьбы с эрозией: террасирование склонов, водорегулирующие сооружения.

ЭСПАРЦЕТ (Onobrychis Adans), р-ния сем. бобовых. В СССР произрастает ок. 60 видов. Почти все они являются ценными кормовыми р-ниями. Накопляя большое количество корневых остатков, улучшают структуру почвы. Прекрасные медоносы. В культуре используют гл. обр. 3 вида: закавказский, посевной и песчаный. Э. закавказский (O. transcaucasica Gross.), двуукосное, многолетнее, наименее зимостойкое из видов Э. р-ние. Наибольшие площади посева сосредоточены в Армянской ССР и на Сев. Кавказе. По питательной ценности зеленой массы не уступает люцерне. По урожайности превосходит др. виды. К выпасу относится отрицательно. Э. посевной (O. viciaefolia Scop.), одноукосное многолетнее р-ние. Вид Э., широко культивируемый в СССР на Ю. лесной зоны, в лесостепи и черноземной степи. Дает ранневесеннее пастбище. Высевают его в смеси с житняком, райграсом высоким, костром безостым, люцерной, пыреем бескорневищевым. Передовые колхозы получают до 60—80 *ц/га* сена. Э. песчаный (O. arenaria DC.), одноукосное многолетнее р-ние. В культуре распространен мало. В СССР высевается в лесостепной и степной зонах.

Имеет большое значение для юго-вост. р-нов СССР на черноземах, богатых известью и грубых щебенчатых почвах. Дает хорошие урожаи в чистом виде и в травосмесях с житняком, костром прямым и безостым. Выпас не выдерживает.

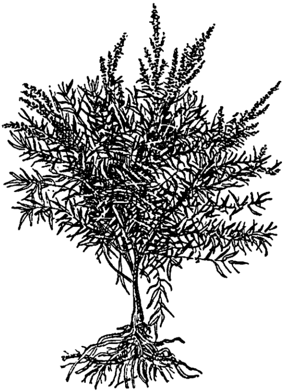
ЭСПАРЦЕТОВЫЙ СЕМЕЕД, эспарцетовая толстоножка (Eurytoma onobrychidis), перепончатокрылое насекомое из сем. толстоножек. Распространен в УССР, на Кавказе, в Ср. Азии. Личинки повреждают семена эспарцета: выедают их и здесь же окукливаются. Дает 2 поколения в году. Меры борьбы: отвеивание семян (поврежденные семена легковесны); полное использование до весны всех отходов; обеззараживание семян дустом ГХЦГ или хлорпикрином; отдаление новых семенных участков от старых.

ЭСТОНСКАЯ ЛОШАДЬ, местная лошадь Эстонской ССР. Раньше называлась «клеппер». Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 143—146, косая дл. 149—152, обхват груди 172—178, обхват пясти 18,3—19,2. Масть гнедая, рыжая, вороная, серая и др.

ЭСТОНСКАЯ ЧЕРНО-ПЕСТРАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, создана путем скрещивания местного скота с голландско-фризским и совершенствования помесей путем отбора и подбора. Ж-ные Э. ч.-п. п. приспособлены к местным природным условиям, имеют хорошие продуктивные качества. По данным II тома ГПК за 1952—54, коровы имеют ср. удой 3972 *кг* молока жирностью 3,81%. Ср. живой вес быков-производителей превышает 1000 *кг*. Отдельные коровы имеют вес до 800 *кг*. Э. ч.-п. п. распространена на северо-западе Эстонии и составляет ок. 27% поголовья кр. рог. ск. Эстонской ССР.

ЭСТОНСКИЕ ЧЕРНОГОЛОВЫЕ ОВЦЫ, мясо-шерстные полутонкорунные овцы. Получены путем скрещивания местных овец с баранами породы *шропшир*. Ср. живой вес баранов 80—85 *кг*, маток 55—60 *кг*. Ср. настриг шерсти с баранов 4—5 *кг*, с маток 3—3,5 *кг*. Шерсть 50—56 качества при дл. 9—10 *см*. Выход чистой шерсти ок. 60%. Разводятся в Эстонской СССР и используются для улучшения местных грубошерстных овец в нек-рых обл. нечерноземной зоны.

ЭСТРАГОН (Artemisia dracunculus L.), многолетнее травянистое р-ние из рода полыней сем. сложноцветных. Встречается часто на Ю.-В., в Ср. Азии и Казахстане, особенно в поймах рек. Хорошо поедается с.-х. ж-ными. На пастбищах растет на одном месте до 10—15 лет, давая 15—20 *т/га* сырой массы. Э. обладает особым запахом, из-за чего употребляется в кулинарии. Разводится и как лекарственное растение.



ЭТИЛИРОВАННЫЙ БЕНЗИН, бензин, в к-рый добавлена *этиловая жидкость* с целью повысить детонационную стойкость. Э. б. окрашивается в красный или синий цвет для предупреждения об ядовитости бензина.

ЭТИЛОВАЯ ЖИДКОСТЬ, смесь 50—60%-ного антидетонатора тетраэтилсвинца с 50—40% органических хлористых и бромистых соединений, переводящих свинец в парообразное состояние (выносители свинца). Э. ж. добавляется к бензинам в количестве 1,5—2,0 *см*^{3} на 1 *кг*. Октановое число бензина повышает на 10—15 единиц.

ЭФЕДРА, см. *Хвойник.*

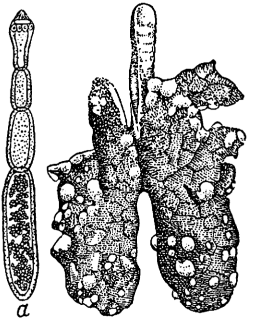
ЭФЕМЕРЫ, нек-рые однолетние р-ния, вся жизнь к-рых от прорастания семени до плодоношения протекает в течение неск. недель, после чего они погибают, но могут дать в одно лето неск. поколений (мокричник, однолетний мятлик и др.). Многолетние, гл. обр. луковичные и клубневые, р-ния с очень коротким периодом вегетации называют эфемероидами. Э. и эфемероиды растут гл. обр. в степях и полупустынях.

ЭФИРОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ, ароматические, или душистые, р-ния, возделываемые или собираемые для получения эфирных масел, используемых в парфюмерной, пищевкусовой и химико-фармацевтической пром-сти. Способность накапливать эфирные масла свойственна очень многим р-ниям, но пром. значение в СССР получило только ок. 45 видов. Эфирные масла в р-ниях накапливаются в особых железках, имеющихся в различных органах: в плодах, семенах, листьях, цветках, корневищах и т. д. Извлекаются эфирные масла из р-ния перегонкой с водяным паром, эстрагированием растворителями, отжиманием и др. способами. Главные культуры след.: *роза, герань, лаванда, шалфей* мускатный, *ирис, вербена лимонная, лимонное сорго,* цитрусы, *жасмин, акация, лавр, мята, фенхель, кориандр, анис, тмин* и др.

Э. р. возделываются в совхозах, располагающих заводскими установками для переработки сырья. Такие совхозы сосредоточены на Черноморском побережье Кавказа, в Крыму и Краснодарском крае. Ряд Э. р. выращиваются также в колхозах (в Воронежской обл., на Украине, в Ср. Азии, отчасти в Закавказье). Изучение Э. р. осуществляется Всесоюзным н.-и. ин-том масличных и эфирномасличных культур в Краснодаре, его зональными станциями и опорными пунктами, н.-и. учреждениями Главного управления парфюмерной пром-сти, а также нек-рыми ботаническими учреждениями.

ЭФИРСУЛЬФОНАТ, овотран, РХБС [$(C_6H_4Cl)_2OSO_2$], порошок светло-серого цвета, содержащий 30% технического парахлорфенилпарахлорбензолсульфоната, остальное каолин и смачивающие добавки. Спец. препарат, применяемый в виде 0,2—0,3%-ной водной суспензии для уничтожения растительных клещей на плодовых и других культурах. Обладает длительным действием (до 30 дней), уничтожая личинок клещей, выходящих из яиц. Препарат более эффективен, если применяется в смеси с эмульсией препарата *НИУИФ-100,* к-рый уничтожает взрослых клещей. Э. может комбинироваться с *ДДТ, гексахлораном.*

ЭХИНОКОККОЗ (Echinococcosis), гельминтозное заболевание дом. ж-ных и человека, вызываемое ленточными червями — эхинококками. Личинки последних поселяются во внутренних органах (чаще в пе-



Эхинококкоз легких овцы: *а* — эхинококк, возбудитель болезни.

чени и легких), имеют форму пузыря и достигают размеров кулака и даже головы ребенка. Ленточная — половозрелая стадия состоит из 3—4 члеников и головки и имеет в дл. всего 5—6 *мм;* паразитирует в тонком отделе кишечника у собак, волков, лисиц. С испражнениями этих ж-ных выделяются наружу яйца и загрязняют пастбище, почву, водоемы. Овцы, кр. рог. ск., свиньи, лошади, верблюды заражаются Э., заглатывая с травой или водой яйца паразита. Человек заражается Э. от собак. В пищеварительном тракте из заглоченных яиц выходят зародыши (онкосферы), они проникают в кровеносные сосуды и током крови заносятся в печень, легкие и др. органы (личиночная стадия), там они медленно растут и превращаются в пузыри.

Больные ж-ные худеют, у них резко снижается продуктивность, нередко погибают. Для человека Э. очень опасная болезнь, требующая хирургического вмешательства. Бывают даже смертельные случаи. Собаки заражаются Э. при поедании органов ж-ных, пораженных эхинококковыми пузырями. Меры борьбы: 1) плановая *дегельминтизация* служебных и уничтожение беспризорных собак; 2) проведение ветеринарно-санитарного контроля на мясокомбинатах и убойных пунктах с уничтожением органов, пораженных Э.; 3) не допускать собак на территорию боен; 4) для захоронения павших ж-ных иметь в х-ве благоустроенные *скотомогильники* или трупосжигательные печи. Человек должен предохранять себя от заражения путем строгого соблюдения санитарного режима, особенно после общения с собакой.

Ю

ЮВЕНИЛЬНЫЕ ВОДЫ, глубинные воды, образующиеся при хим. процессах в глубинах земли и в парообразном состоянии поднимающиеся в верхние слои земной поверхности и смешивающиеся в них с другими видами вод.

ЮККА (Jucca angustifolia Pursh), сем. лилейных. Вечнозеленый декоративный кустарник. Родина — Сев. Америка, Мексика. В СССР распространена в субтропических р-нах. Очень нетребовательна к почвам, засухоустойчива, переносит до —15°. Размножается семенами. Используется для озеленения полупустынных р-нов. Из листьев Ю. можно добывать волокно.

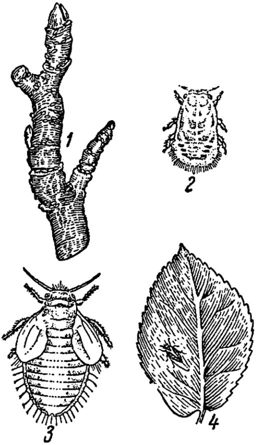
ЮРИНСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в конце XIX в. в Нижегородской губ. путем скрещивания местного скота сначала с тиролизированным скотом, а затем с помесными быками *швицкой* и *холмогорской пород.* Масть бурая и красная разных оттенков. Ср. живой вес быков 650—700 *кг,* коров 380—450 *кг.* Удой 2500—2900 *кг* молока жирностью 4—4,2%. Разводят в Горьковской обл. и Марийской АССР. Лучшие коровы: Кавычка (7 лактация — 300 дн. — 5613 *кг* — 4,05%), Валька (6 лактация — 6684 *кг* — 4,47%) и др.

ЮРЛОВСКИЕ ГОЛОСИСТЫЕ КУРЫ, старейшая русская порода общепользовательного направления, выведена в Орловской, Курской и Воронежской обл. Куры этой породы крепкого сложения, с широким неск. приподнятым туловищем, на крепких ногах. Петухи поют протяжно, низким тоном. Ср. вес кур ок. 2,5 *кг,* петухов 3,5—4 *кг.* Яйценоскость 100—130 яиц. Распространены в черноземной зоне СССР.

ЮЮБА, см. *Китайский финик.*

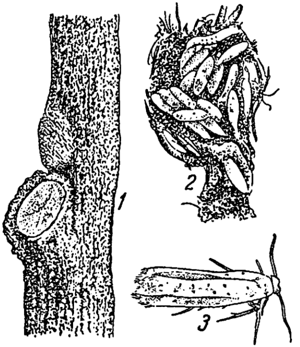
Я

ЯБЛОННАЯ МЕДЯНИЦА (Psylla mali), насекомое зеленого цвета из сем. медяниц. Распространена в Европ. части СССР. Повреждает яблоню. Зимуют яйца в складках коры, на молодых побегах яблони. При распускании почек появляются желтые личинки, к-рые высасывают соки из листочков и бутонов, выделяя «медвяную росу». После 3-кратной линьки личинки превращаются в нимфы, к-рые к концу июня превращаются во взрослое насекомое. На поврежденных деревьях снижается урожай этого и след. года. В августе самки откладывают зимующие яйца. Меры борьбы: перед распусканием почек опрыскивание 6%-ной эмульсией карболинеума, в период обособления бутонов — 1%-ной минерально-масляной эмульсией *ДДТ* или 0,2—0,3%-ным анабазин- или никотинсульфатом с мылом. Против окрылившейся медяницы р-ния опыливают анабадустом или окуривают табачным дымом.



Яблонная медяница: *1* — яйца на побеге; *2* — личинка; *3* — нимфа; *4* — крылатая медяница на листе.

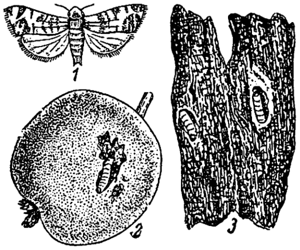
ЯБЛОННАЯ МОЛЬ (Hyponomeuta malinellus), серебристо-белая с черными крапинками бабочка из сем. горностаевых молей. Распространена в Европ. части СССР, Ср. Азии, Сибири и на Дальнем Востоке. Повреждает яблоню и отчасти грушу. Зимуют мелкие гусеницы на ветках дерева под щитком. Весной они питаются сначала внутри листьев, а затем выходят наружу, оплетая их паутиной. Окукливаются в начале лета. Вылетаю-



Яблонная моль: *1* — яйца на ветви; *2* — гнездо с гусеницей и коконами; *3* — бабочка.

щие бабочки откладывают яйца, покрывая их щитком из слизи. Отродившиеся гусеницы остаются зимовать под щитком. Меры борьбы: опрыскивание деревьев до распускания почек 6—8%-ной минеральномасляной эмульсией, перед цветением — суспензией или эмульсией *ДДТ;* можно применять парижскую зелень, анабазин- или никотин-сульфат. При массовом размножении — опрыскивание после цветения.

ЯБЛОННАЯ ПЛОДОЖОРКА (Carpocapsa pomonella), небольшая темно-серая бабочка из сем. листоверток. Распространена повсеместно. Повреждает грушу, айву, грецкий орех, редко косточковые, особенно сильно яблоню. В разных климатических условиях дает от 1 до 4 поколений в году. Зимуют гусеницы последнего поколения в плотных шелковых коконах, во время бутонизации и цветения окукливаются. Вылетающие бабочки откладывают по 1 яйцу на листья, позднее на плоды. Отродившиеся гусеницы вгрызаются в плоды, протачивая ходы в мякоти, и, добравшись до семян, выгрызают их. Гусеница может повредить 2 плода, к-рые преждевременно опадают. Докормившиеся гусеницы уходят на окукливание. Меры борьбы: накладывание на стволы ловчих поясов; удаление падалицы; осенью очистка коры, побелка деревьев, обеззараживание тары, лестниц, подпор; опрыскивание 3—4%-ной водной суспензией ДДТ или 1%-ным концентратом минеральномасляной эмульсии ДДТ.

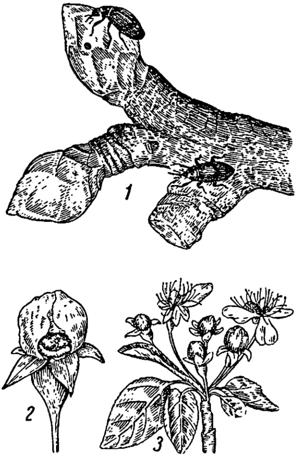


Яблонная плодожорка: *1* — бабочка; 2 — гусеница, повреждающая плод яблони; *3* — коконы на коре штамба (в разрезе).

ЯБЛОННЫЕ ТЛИ зеленая и серая, мелкие насекомые (дл. до 3 *мм*), повреждающие плодовые деревья. Встречаются почти повсеместно. Зеленая Я. т. (Aphis pomi de-Geer.) зимует в стадии яиц. Весной отрождаются личинки, высасывающие соки из молодых листьев и побегов. За сезон на С. дает 6 поколений, на Ю. — 16. Серая Я. т. (Dentatus communis Mordv.) вызывает бугорчатые вздутия и продольное скручивание листьев. В ср. полосе бывает 3—4 поколения. Меры борьбы: ранневесеннее опрыскивание р-ний 6%-ной эмульсией карболинеума; против личинок зеленой Я. т. применяют 0,15—0,20%-ный никотин или анабазин-сульфат с мылом, а против личинок серой Я. т. 0,08—0,1%-ный НИУИФ-100.

ЯБЛОННЫЙ СЕМЕЕД, грушевый семеед (Callimome druparum), маленькое перепончатокрылое насекомое из сем. Callimonidae. Распространен в ср. полосе и на юге Европ. части СССР. Повреждает семена яблони, реже груши, боярышника, рябины. Самка весной откладывает при помощи яйцеклада яйца внутрь семян завязавшихся плодов. Личинка питается содержимым семени, в нем же зимует и весной окукливается. Вреден в х-вах, заготовляющих семена для выращивания подвоев. Меры борьбы: сбор и уничтожение поврежденных плодов, сортировка семян (отмывание в воде) и уничтожение зараженных.

ЯБЛОННЫЙ ЦВЕТОЕД (Anthonomus pomorum), серовато-коричневый жук из сем. долгоносиков. Повреждает яблоню, грушу, реже косточковые, гл. обр. в центр. и сев.-зап. областях СССР, в предгорных р-нах Кавказа и Крыма. Зимуют жуки под опавшими листьями или около стволов. Весной вползают на дерево и питаются почками. Самки откладывают по 1 яйцу (всего 50—100 шт.) в зеленые бутоны. Личинки, поедая тычинки и пестики, превращаются в куколок, а затем выходят жуки. Насекомое может повредить более 50% бутонов. Меры борьбы: ранней весной опыливание сада дустом ДДТ; можно опрыскивать 3—4%-ной водной суспензией ДДТ или 2%-ной минеральномасляной эмульсией ДДТ; в небольших садах 2—3-кратное стряхивание жуков на щиты (при темп-ре не выше 10°).



Яблонный цветоед: *1* — накалывание жуками почек; *2* — бутон яблони с личинкой цветоеда внутри; *3* — поврежденные бутоны.

ЯБЛОНЯ (Malus Mill.), род плодовых семечковых деревьев подсем. яблоневых, сем. розоцветных, к к-рому принадлежат ок. 30 видов, встречающихся в Европе, Азии и Америке. В культуре Я. распространена гл. обр. в умеренном поясе (менее в субтропическом). Дикие виды произрастают во многих странах. В СССР имеются крупные массивы диких яблонь на Кавказе, в Ср. Азии, на юге Казахстана, в центр. черноземных обл., Поволжье, Сибири и на Дальнем Востоке. Наиболее интересны след. виды Я.: лесная (M. silvestris Mill.), восточная, или кавказская (M. orientalis Uglitz.), сливолистная, или китайская, китайка (M. prunifolia Borkh.), Я. Сиверса, пушистолистная (M. Siversii Roem.), Я. Недзведского (M. Niedzwetskyana D.), Я. Палласова, или сибирская (M. Pallasiana Juz., syn. M. baccata, var. sibirica), низкая, или карликовая (M. pumila Mill.). В качестве разновидностей Я. низкой рассматривают парадизку и дусен. Сорта и культурные формы Я. объединяют в культурный вид Я. домашней (M. domestica Borkh.).

Для Я. благоприятны б. или м. перегнойные почвы с грунтовыми водами не выше 1,5—2 *м*. Размножают Я. привитыми саженцами, а также порослью от сортовых Я. (Яндыковское, Чулановка и Мамутовское). Высаживают Я. на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке гл. обр. весной (стелющиеся формы на расстояние 6×6 *м* и 8×6 *м*), в ср. полосе — осенью и ранней весной (на расстояние 8×6—5 *м*), на юге — преимущественно осенью (10×8—6 *м*). Сорта яблони б. ч. самобесплодны, поэтому нуждаются в сортах-опылителях. Вступление Я. в плодоношение зависит от сорта и подвоя: на 3—5-й год после посадки плодоносят сорта Пепин шафранный и карликовые, на 12—15-й год и позднее — Сары синап, Кандиль синап, Бабушкино и др. При обычной агротехнике плодоношение б. ч. неежегодное (Кандиль синап, Сары синап, Розмарин белый). Урожайность 80—200 *ц/га*. Плодоносят 50—60 и более лет. Плоды содержат от 6 до 15% сахаров, яблочную и др. кислоты, витамины

C, B и *A*. Их широко употребляют в свежем виде и для переработки на сухофрукты, варенье, консервы, повидло, мармелад, соки, вина и др. Известно св. 10 000 сортов Я., в т. ч. по СССР более 2000 сортов. По времени созревания и по лежкости различают сорта летние, осенние и зимние. В ср. полосе наиболее известны старые среднерусские сорта: Анис полосатый, Антоновка обыкновенная, Анис серый, Бабушкино, Боровинка и др. Мичуринские сорта Пепин шафранный, Бельфлер-китайка, Славянка и др. В юж. зоне важную роль играют сорта западноевропейского происхождения: Пармен зимний золотой, Ренет шампанский, Наполеон, Розмарин белый и др., особенно отечественный сорт Ренет Симиренко. Для Урала и Сибири представляют интерес сорта-ранетки (с плодами весом 7—15 *г*) — Непобедимая Грелля, Сеянец Пудовщины, Ранетка пурпуровая, Багрянка, полукультурки — Анисик омский и др.

ЯВОР, белый клен (Acer pseudoplatanus L.), стройное крупное дерево сем. кленовых. Требует влажного и сравнительно теплого климата, поэтому дико растет только в предгорьях Кавказа и Карпат. Обладает красивыми лопастными листьями, темно-зелеными с верхней стороны и сизовато-белыми с нижней. На Ю. часто применяется в парковых и др. озеленительных насаждениях. Древесина используется в столярном производстве.

ЯГЕЛЬ, см. *Лишайники.*

ЯГНЕНИЕ, см. *Окот.*

ЯГНЕНОК, приплод овцы в возрасте от рождения до полутора лет. Ягнята находятся на подсосе до 2—4 мес. С 3—4 недель их подкармливают смесью концентратов (овсянка, льняной жмых, пшеничные отруби и др.), начиная с 10—20 *г* и постепенно доводя норму до 150—200 *г*, а для плем. ягнят и до 300—400 *г* в день. К сену и зеленому корму приучают ягнят как можно раньше — с 10—15-дневного возраста. Вместе с концентрированными кормами им дают по 5—10 *г* мела и костяной муки в день. Ягнят-сирот, а также часть приплода из многоплодных окотов, если у маток не хватает молока, необходимо подпустить под другую матку-кормилицу или, в крайнем случае, выкармливать из сосковой поилки коровьим молоком. Содержат ягнят вместе с матками небольшими группами — *сакманами* под постоянным присмотром *чабана.*

ЯГОДНИКИ, кустарники, полукустарники и многолетние травянистые р-ния, со съедобными плодами — ягодами. Я. широко распространены в дикорастущем виде и в культуре, гл. обр. в умеренном поясе и севернее, вплоть до Заполярья. Наибольшее распространение Я. имеют в пригородных р-нах, вокруг крупных городов и пром. центров. К Я. относятся многие р-ния сем. розоцветных: культурные и дикорастущие травянистые *земляника* и *клубника;* кустарники или, точнее, полукустарники — *малина* и *ежевика;* дикорастущие полукустарники — *костяника, морошка* и *поленика;* сем. брусничных — *клюква* болотная, *черника, голубика, брусника;* культурные и дикорастущие кустарники сем. камнеломковых — *смородина* (черная и красная), *крыжовник;* сем. актинидиевых — *актинидия* и сем. лоховых — *облепиха.* К ягодным кустарникам можно отнести также *шиповник.* Ягоды культурных и дикорастущих Я. содержат много сахаров, органических кислот, разнообразные витамины (*C, A, B* и др.). Я. вступают в плодоношение на 2—3-й год после посадки; земляника дает урожай даже на след. год. Урожайность Я. высокая.

ЯД ПЧЕЛИНЫЙ, секрет большой и малой ядовитых желез жалоносного аппарата медоносных пчел. Прозрачная жидкость, слабокислой реакции, с специфическим запахом. При ужалении Я. п. вызывает: 1) местное болевое ощущение — жжение и зуд и 2) общую реакцию организма — нервное возбуждение, слабость, головную боль, иногда тошноту и пр. У пчеловодов постепенно вырабатывается к Я. п. иммунитет, поэтому ужаление они переносят намного легче. Я. п. обладает бактерицидными и лечебными свойствами. Из Я. п. готовят спец. лечебные препараты, употребляемые при ревматизме, воспалении седалищного нерва, гипертонии и др.

ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ, см. *Атомная энергия.*

ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ, р-ния, содержащие вещества, вызывающие *отравления* дом. ж-ных и человека. Эти вещества (алкалоиды, глюкозиды, сапонины и нек-рые др.) находятся во всем р-нии или в отдельных его частях. К наиболее опасным дикорастущим Я. р. в СССР относятся: *куколь,* плевел опьяняющий, *белена, чемерица, вороний глаз, борец, хвощ* болотный, *молочай, вех ядовитый, болиголов, безвременник,* омежник; из древесных — *тисс, самшит, можжевельник,* волчье лыко. В большинстве случаев одинаково ядовиты как свежие, так и высушенные р-ния; у нек-рых р-ний при высушивании ядовитые вещества улетучиваются *(ветреница, лютик)* или ядовитость уменьшается (болиголов). Чаще всего ж-ные отравляются весной на лесных пастбищах. Кроме того, отравления часто происходят при дальних перегонах скота, когда ж-ные оказываются в р-нах массового распространения неизвестных им Я. р. (напр., *полынью* таврической). Молодняк обычно резче реагирует на отравления, чем взрослые ж-ные. Отравления людей Я. р. происходят только вследствие неосторожности, в частности при работе на складах лекарственных р-ний или при их первичной обработке, а также при употреблении в пищу неизвестных р-ний. Известны случаи отравления грибами, так. наз. «волчьими ягодами» или др. плодами, похожими по внешнему виду на съедобные и т. д. (см. также *Отравления*). Я. р. распространены на всех видах с.-х. угодий. Особенно много их на сырых лугах и среди сорняков. Для борьбы с ними, помимо обычных мер борьбы с сорными р-ниями, необходимо коренное и поверхностное улучшение лугов, известкование кислых почв, корчевки крупностебельных сорняков (чемерицы, веха). Категорически запрещается выпас скота на угодьях, подозрительных по наличию Я. р.

Многие Я. р. используются в лечебных целях.

ЯДОХИМИКАТЫ, см. *Гербициды, Инсектициды, Фунгициды.*

ЯЗВА (Ulcus), распад, разрушение кожи или слизистой оболочки, не имеющей наклонности к заживлению. Язва м. б. прогрессирующей, при к-рой преобладает процесс распада тканей; атонической — процессы распада и заживления равносильны; простой — преобладает процесс заживления. Я. возникают вследствие внешнего воздействия механического или физ. характера на кожу, слизистые оболочки. Я. вызываются действиями лучей Рентгена; могут образовываться также при инфекционных болезнях *(сап, эпизоотический лимфангит).* Иногда Я. появляются при распаде злокачественных опухолей, при длительно незаживающих ранах и пр. При лечении Я. применяют самые различные средства — в зависимости от заболевания и течения болезни (различные мази, ультрафиолетовое облучение, орошение Я. рыбьим жиром и т. д.).

ЯЗВЕННИК (Anthyllis L.), р-ние сем. бобовых. В СССР встречаются 13 видов Я. Особенно ценен в кормовом отношении Я. обыкновенный — двулетнее р-ние, введенное в культуру на бедных песчаных и известковых почвах Украины, Белоруссии и в Зап. Европе.

ЯЙЦЕНОСКОСТЬ. Показателем Я. является количество яиц, получаемых от птицы в течение года. Учет Я. в плем. х-вах индивидуальный при помощи *контрольных гнезд,* а на товарных фермах групповой (количество получаемых яиц делят на среднефуражное поголовье). Средняя Я. у различных птиц (лучших пород) следующая:

куры яйценоские	150—200 яиц
„ общепользоват.	130—180 „
утки мясные	80—120 „
„ мясо-яичные	130—160 „
гуси	30— 70 „
индейки	60—100 „

Интенсивность Я. зависит от многих причин, из к-рых преимущественное значение имеют наследственные (породные) качества птицы, условия содержания (кормление, световой и тепловой режим), климат и пр. Наибольшее количество яиц откладывается курами в 1-й год жизни, в последующие Я. ежегодно снижается на 5—10%, но вес яиц увеличивается; так. обр., на 2—3-м году яйцекладки количественная убыль частично возмещается возрастающим весом яичной массы. Продуктивный возраст кур 2—4 года, уток и индеек 2—3 года и гусей 4—6 лет. В осенне-зимние месяцы Я. усиливается электрическим освещением птицы при правильном кормлении. Нормально молодки яйценоских пород начинают яйцекладку в возрасте $4^{1}/_{2}$—5 мес., общепользовательных — на 5—6-м месяце.

ЯЙЦО птицы пищевое, ценный продукт птицеводства. В Я. содержится ок. 13% белковых веществ, 12% жира, 1% золы, 7% безазотистых веществ и 74% воды, разнообразные витамины (*A, B, D, E, K* и др.). Я. гусей и уток содержат больше жира, чем Я. кур. Как пищевой продукт яйцо д. б. свежим, крупным, с цельной, чистой скорлупой; сортировка Я. проводится в соответствии с ГОСТом на куриные Я. Для инкубации наиболее ценны Я. от плем. высокопродуктивной птицы (вес их 55—70 *г*). См. также *Мираж*.

ЯК (Bos grunniens, syn. Poëphagus) относится к подсемейству быков, как и кр. рог. ск. Родина Я. — Тибет. В СССР як разводится в Горно-Алтайской автономной обл., где его называют сарлык, хрюкающий бык, в Киргизской ССР и Казахской ССР — топос или кодас, в Таджикской ССР и Бурятской АССР. Я. живет на выс. до 4500 *м* над уровнем моря. Масть Я. различная, чаще черная. По бокам и на хвосте Я. длинный густой волос, к-рый опускается почти до земли. Я. хрюкает, а не мычит, как кр. рог. ск. Высота в холке у самцов Я. 120—135 *см*, у самок 105—120 *см*. Живой вес самцов 400—450 *кг*, самок 270—300 *кг*. Молочная продуктивность 300—350 *кг* молока жирностью 6,5—7% (при дойке с подпуском теленка). Убойный выход 45—49%, мясо грубоволокнистое. Я. используется и как рабочее ж-ное, может переносить по горным тропам до 140 *кг* груза. Гибриды Я. с кр. рог. ск. имеют бо́льший живой вес и более высокую продуктивность, чем Я. В последнее время получены плодовитые гибридные быки, что позволяет разводить гибридов «в себе».

ЯКУТСКАЯ ЛОШАДЬ, сев. местная порода. Используется под вьюком, седлом, в упряжи и как молочное и мясное ж-ное. Ср. промеры (в *см*): выс. в холке 131—135, косая дл. туловища 144—147, обхват груди 173—178, обхват пясти 18—20,5. В сев. р-нах Я. л. более крупная и работоспособная, чем в юж. В суровых условиях Якутской АССР Я. л. проявляет выдающуюся жизнестойкость и работоспособность. С вьюком 70—80 *кг* она проходит 75—90 *км* в сутки при больших морозах и кормлении только грубыми, а иногда только подножными кормами.

ЯЛОВОСТЬ, отсутствие приплода у взрослых самок с.-х. ж-ных. Яловой считается корова (кобыла), не давшая приплода в течение года; овца же, свинья и др. ж-ные — в сроки, установленные планом х-ва. Я. является следствием неправильного или неполноценного *кормления* и плохого содержания, а также результатом неправильной организации и нарушения техники естественного и *искусственного осеме-*

нения. Профилактика: 1) осеменение коров в 1-й месяц после отела, а спустя 2 мес. исследование на беременность; 2) систематический учет бесплодных самок и производителей в х-ве с выявлением форм *бесплодия;* 3) полноценное кормление, правильное содержание и использование животных.

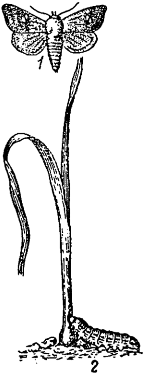
ЯПОНСКАЯ РЕДЬКА, дайкон (Raphanus raphanistroides Makino), двулетнее овощное р-ние, разводимое ради корней (до 16 *кг* весом), отличающихся сочностью, нежным без горечи вкусом. Урожай 20—25 *т/га.* Семена (3 *кг* на 1 *га*) раннего сорта Фаворит высевают весной, а сортов Шагоин, Перима и Сокурайама — в июне.

ЯРКА, молодая, не бывшая в случке овца. После отбивки ягнят от маток Я. отделяют от баранчиков и содержат их по достижении случного возраста ($1^{1}/_{2}$ лет) в отдельных *отарах.* Весною, в возрасте 1 года, Я. бонитируют, а осенью перед случкой распределяют в соответствии с их бонитировочным классом по отарам.

ЯРМО, запряжка для *волов.* Я. надевается на шею ж-ного (шейное) или на лоб (лобное). Шейное Я. изготовляется в виде рамы из деревянных брусков, лобное Я. — деревянная или металлическая пластинка с мягкой прокладкой. Для пары волов применяется парное Я., для одного — одиночное. Чтобы Я. не натирало шею или лоб, оно д. б. хорошо пригнано.

ЯРОВАЯ МУХА (Phorbia genitalis) принадлежит к сем. настоящих мух. Распространена широко, вредит в зоне возделывания пшеницы. Зимуют ложнококоны в почве. Мухи откладывают весной яйца за влагалища листьев, б. ч. мягких пшениц. Личинка, продвигаясь вниз, прогрызает в стебле спиральный ход, центр. лист погибает; иногда разрушает узел кущения (гибнет все р-ние). Окукливается в почве, фаза куколки длится от июня до след. весны. Может привести к изреживанию посевов на 70—80%. Твердые пшеницы заселяет значительно реже. Меры борьбы: подбор не поражаемых мухой сортов пшеницы; опудривание семян перед посевом смесью дустов ДДТ и ГХЦГ; опыливание пшеницы в период кущения теми же дустами или их смесью; ранние посевы яровой пшеницы яровизированными семенами; загущенные посевы; глубокая запашка стерни.

ЯРОВАЯ СОВКА, яровой червь (Apamea paludis), бабочка из сем. совок. Распространена в Европ. части СССР и в Сибири. Повреждает яровую пшеницу, ячмень, овес. Бабочки летают в середине лета. Откладывают яйца на стерню, падалицу, злаковые сорняки (плодовитость до 500 яиц). Яйца зимуют. Молодые гусеницы грызут внутри стеблей, вызывая их гибель; начиная с 4-го возраста живут в почве, по ночам подгрызают прикорневую часть стеблей. В середине лета окукливаются в почве. Меры борьбы: лущение и глубокая зяблевая вспашка;



Яровая совка: *1* — бабочка; *2* — гусеница, повреждающая растение.

правильные севообороты (размножению совки способствует посев злаков по злаковым же предшественникам).

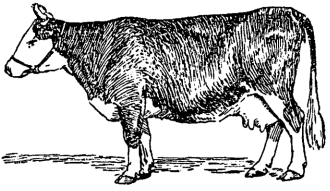
ЯРОВИЗАЦИЯ, 1) Стадия в развитии однолетних семенных р-ний, к-рую они проходят в начальные фазы роста (в состоянии наклюнувшихся семян, всходов или кущения) при пониженных темп-рах (яровые при 3—8° в течение 7—12 дней, озимые при 0—3° в течение 40—50 дней и больше, в зависимости от культуры и сорта). 2) Способ предпосевной обработки семян, к-рый состоит из увлажнения семян строго рассчитанным количеством воды в 3 приема, выдерживания их при темп-ре 15—16° в течение 15—18 час. (до состояния едва наклюнувшихся зародышей) и собственно Я., для к-рой семена, рассыпанные слоем в 25—30 *см*, выдерживают при требуемой темп-ре определенный срок, периодически их перелопачивая. Я. ускоряет созревание на 2—3 дня, повышает урожай зерновых на 1—2 *ц* и больше. Я. разработана акад. Т. Д. Лысенко на основе теории стадийного развития растений.

ЯРОВОЙ СЕВ, весенний сев яровых культур. Раньше всех высевают ранние культуры: пшеницу, горох, вику, подсолнечник, овес, ячмень, лен, рыжик, клевер и др. травы. На Украине, в Поволжье, центрально-черноземной зоне, на Ю.-В. необходимо заканчивать сев ранних яровых культур в самые сжатые сроки (в первые 3—4 дня); в нечерноземной зоне — в 5—7 дней; на Урале, в Сибири и Сев. Казахстане — в первые 7—10 дней Я. с. За ранними высевают культуры среднего срока посева (просо, кукурузу, картофель), а после них — поздние (гречиху и др.); сахарную свеклу высевают, когда темп-ра почвы достигает 5—6°, хлопчатник — при темп-ре почвы 12°.

ЯРОВОЙ ЧЕРВЬ, см. *Яровая совка.*

ЯРОВЫЕ КУЛЬТУРЫ высеваются весной и в тот же год дают урожай. Я. к. обладают короткой стадией яровизации и успевают пройти ее в весенний период при темп-ре 3—8°, а нек-рые при 7—12°. Если к озимым культурам относятся немногие виды — озимая рожь, пшеница, ячмень, то к яровым — многочисленные и разнообразные виды с.-х. р-ний: яровые сорта пшеницы, ржи, ячменя, овес, гречиха, просо, кукуруза, горох, вика, чина, лен, конопля, кенаф, кунжут, хлопчатник, свекла, картофель и многие другие.

ЯРОСЛАВСКАЯ ПОРОДА кр. рог. ск. молочного направления, выведена в XIX в. в Ярославской губ. путем длительного отбора наиболее продуктивных ж-ных в условиях улучшенного кормления и содержания. После Великой Октябрьской революции проведена большая работа по совершенствованию Я. п.: созданы плем. совхозы и плем. фермы, открыта гос. плем. книга и т. д. Наиболее часто встречается масть черная, голова белая, с черными «очками», конечности и брюхо белые. Ср. живой вес быков 650—780 *кг*, коров 440—470 *кг*. Удой 3000—3500 *кг* молока жирностью 4,0—4,2%. Распространена в сев. и центральных обл. СССР. Лучшие коровы: Боярка (5 лактация — 300 дн. — 8795 *кг* — 4,11%), Золотая (4 лактация — 9267 *кг* — 4,15%), Шаровка (4 лактация — 300 дн. — 8017 *кг* — 4,12%) и др. Плем. работу с Я. п. ведут совхозы «Красный Октябрь», «Большевик», колхозы «Горшиха», «Красный коллективист» Ярославской обл. и другие.



ЯРУС, см. *Геологическая хронология.*

ЯРУСНАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ, см. *Формирование.*

ЯРУСНОЕ ОРОШЕНИЕ, лиманное орошение, при к-ром находящаяся на склоне орошаемая площадь разделена валами на отдельные участки — лиманы, расположенные один выше другого. Вода из вышерасположенных ярусов (лиманов) перепускается через водовыпуски или обходы по концам валов в ярусы, расположенные последовательно ниже.

ЯРУСЫ ЛЕСНЫЕ, ясно выраженные и разграниченные в вертикальной плоскости ряды крон в насаждениях из главных и сопутствующих древесных пород. Чаще встречаются двухъярусные и трехъярусные лесные насаждения из светолюбивых и теневыносливых древесных пород или из древесных пород и высоких кустарников. В отличие от одноярусных, такие насаждения называются сложными.

ЯРУТКА ПОЛЕВАЯ, денежник (Thlaspi arvense L.), яровой, озимый и зимующий сорняк сем. крестоцветных. Стебли голые, ветвистые, выс. до 40 *см*, листья сидячие. Засоряет яровые и озимые посевы, в огородах и садах. Семена с чесночным вкусом. Меры борьбы: лущение и зябь, боронование весной озимых, опрыскивание злаковых хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ (Fraxinus excelsior L.), быстрорастущее, светолюбивое дерево до 30 *м* высотой, сем. маслинных. Ствол прямой. Листья сложные с 7—15 листочками. Плод — крылатка. Хорошо растет на плодородных почвах. Размножается семенами и порослью от пня. Очень чувствителен к поздним весенним заморозкам. Естественно растет в дубравах ср. полосы и юж. р-нов Европ. части СССР. Очень ценен в качестве главной породы в защитных лесных полосах, как парковое и аллейное дерево. Древесина широко используется в деревообрабатывающей пром-сти. В полезащитном лесоразведении применяются также ясени пушистый и зеленый, менее требовательные к почве и стойкие к заморозкам.

ЯСКОЛКА (Cerastium L.), одно- и многолетние травянистые сорняки сем. гвоздичных; р-ния выс. до 10—40 *см*. Встречаются на полях, огородах, в садах, лесах, кустарниках. Засоряют посевы многолетних трав, яровые культуры. Меры борьбы: лущение и зябь, опрыскивание злаковых хлебов 2,4-Д (см. *Борьба с сорняками*).

ЯТРЫШНИКИ, неск. видов многолетних р-ний сем. орхидных. Растут на сырых лугах, в лесах и между кустарниками в лесостепной и лесной зонах СССР, особенно на Кавказе. В качестве лекарственного сырья применяются корни этих р-ний, имеющие вид яйцевидно-овальных или пальчатораздельных клубней. Сухие корни в практике носят название салеп. Они употребляются в качестве обволакивающего средства при желудочных заболеваниях, нек-рых отравлениях и наружно в клистирах. Иногда корни используются как пищевой продукт. Корни выкапывают после отцветания, очищают от кожицы, обваривают кипятком и быстро высушивают. Наиболее ценный продукт дают Я. мужской (Orchis mascula L.), Я. шлемовидный (O. militaris L.) и Я. пятнистый (O. maculata L.).

ЯХОБАБ, шкурки чистопородных каракульских и помесных ягнят до месячного возраста, с переросшим и потерявшим свою форму завитком. Шкурки ягнят в возрасте от 1 до 4 мес., характеризующиеся уже шерстным покровом, состоящим из длинных косиц, а не из завитков, называются трясок.

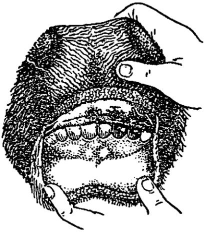
ЯЧМЕНЬ (Hordeum sativum L.), однолетнее р-ние сем. злаковых. Ценная зерновая культура разностороннего использования. В р-нах Крайнего С. возделывается гл. обр.

как продовольственная культура, в центр. и юж. — как зернофуражная, в зап. и др. — для пивоварения. Зерно Я. используется также для приготовления крупы. По площадям посева в СССР занимает 5-е место среди других культур.

Различают 2 подвида: 1) Я. двухрядный (H. distichum L.), зерно формируется только в колосках средних рядов, используется для пивоварения. 2) Я. многорядный (H. vulgare L.), у к-рого все цветки плодоносны. У этого вида различают 6-гранные формы, используемые в спиртокурении, 4-гранные, к-рые идут для продовольственных и кормовых целей, т. к. содержат много белка. Есть промежуточная группа Я. (H. intermedium) с изменчивым числом колосков на уступе (1—3). Зерно Я., как правило, пленчатое, колос остистый.

В культуре распространен Я. яровой и озимый. Яровой Я. возделывается во всех р-нах; озимый — в р-нах с мягкими зимами: в Крыму, Ср. Азии, на Кавказе. В севообороте размещают после яровой пшеницы, лучше после пропашных культур. Нуждается в достаточно плодородных почвах нейтральной реакции. Особенно отзывчив на качество обработки почвы. Хорошо использует последействие удобрений. Вегетационный период 60—90 дней. Сеют рядовым способом в ранние сроки, особенно в р-нах поражения шведской мухой. Яровой Я. очень кустится. Норма высева семян (1,1—1,6 *ц/га*), на западе в р-нах пивоварения ее повышают, в засушливых р-нах снижают. Зерно убирают в восковой спелости, для пивоварения — при полной спелости. Ср. урожайность 11—18 *ц*, рекордная — до 43 *ц/га*. Урожай озимого Я. выше, чем ярового. Созревает озимый Я. на 13—15 дней раньше ярового и на 7—8 дней раньше др. озимых культур. Из 87 районированных сортов ярового Я. наиболее распространены: Винер (лучший сорт для пивоварения), Ганна лоосдорфская, Донецкий 650, Европеум 353/133, Кольхикум 10/30, Кубанец, Нутанс 187, Одесский 9, Паллидум 43, Паллидум 45, Персикум 64, Прекоциус 143 и др.; из 31 сорта озимого Я. — Дагестанский, Краснодарский 1918, Краснодарский 2929, Красный дар, Паллидум местный и др.

ЯЩУР (Aphtae epizooticae), очень заразное, остро протекающее и быстро распространяющееся в виде *эпизоотии* заболевание, поражает кр. рог. ск., свиней, овец, коз, оленей и верблюдов. Вызывается фильтрующимся *вирусом* неск. типов: А, О, С. Животные, переболевшие одним из типов, вскоре могут заболеть другим, а потом и третьим. Источник инфекции — больные ж-ные. Здоровые ж-ные заражаются при непосредственном контакте с больными и через корма, подстилку, воду и предметы, зараженные выделениями больных, с переносом вируса часто на большие расстояния. Много вируса Я. содержится в молоке больных Я. коров. У кр. рог. ск. болезнь сопровождается высокой темп-рой, поражением слизистых оболочек полости рта и языка, вымени (у коров) и межкопытной щели. В начале заболевания в ротовой полости появляются пузырьки (афты), к-рые затем лопаются и на их месте образуются язвы. Иногда сли-



Ящур крупного рогатого скота: эрозии и афты на нижней и верхней губе.

зистая языка сползает в виде чулка. Характерным для Я. является обильное, пенистое слюнотечение. Больные не могут принимать корм и быстро истощаются. При образовании язв в межкопытных щелях появляется хромота и при несвоевременном лечении м. б. осложнения. У свиней Я. протекает в основном при таких же клинических признаках болезни. У овец Я. часто протекает без видимых признаков, иногда больные в течение 2—3 дней хромают. Я. ж-ные переносят легко и в течение 10—15 дней выздоравливают, но бывает и злокачественная форма Я. с большой смертностью. Ж-ные, переболевшие одним из типов Я., сохраняют *иммунитет* против данного типа в течение 1—$1^1/_2$ лет.

Меры борьбы: основным мероприятием при появлении Я. является установление строжайшего карантина с тем, чтобы не допускать разноса инфекции. Больных ж-ных изолируют и лечат (симптоматически). Чтобы быстро и одновременно переболели ж-ные в отдельном х-ве или населенном пункте, допускают перезаражение ж-ных слюной от больных. Всех ж-ных, восприимчивых к Я. и находящихся в угрожаемой зоне, прививают вакциной против Я. Молоко от больных и находящихся в *карантине* ж-ных обязательно пастеризуют или кипятят. В х-ве проводят тщательную механическую очистку и *дезинфекцию,* особенно мест, где находились больные. Переболевших Я. ж-ных нельзя содержать вместе со здоровыми и продавать в течение 3 месяцев.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МЕТРИЧЕСКИХ И СТАРЫХ РУССКИХ МЕР

Меры длины

Метрические меры	Русские меры	Русские меры	Метрические меры
Километр (*км*) 1000 *м*	0,9374 версты 468,6914 сажени	верста	1,0668 *км*
Метр (*м*)	1,406 аршина 22,4972 вершка 3,2808 фута	сажень	2,1336 *м*
Дециметр (*дм*) 0,1 *м*	2,2497 вершка 0,3281 фута 3,937 дюйма	аршин фут	0,7112 *м* 0,3048 *м*
Сантиметр (*см*) 0,01 *м*	0,2249 вершка 0,3937 дюйма	вершок дюйм	4,445 *см* 2,54 *см*
Миллиметр (*мм*) 0,001 *м*	0,039 дюйма	линия	2,54 *мм*
Микрон (*мк*) 0,000001 *м*	0,3937 линии		

Меры площади

Метрические меры	Русские меры	Русские меры	Метрические меры
Квадратный метр (кв. *м*, или $м^2$)	1,977 кв. аршина 10,764 кв. фута 506,1 кв. вершка	кв. верста	1,138 $км^2$ 113,806 *га*
Квадратный километр (кв. *км*, или $км^2$) 1 000 000 $м^2$	0,8787 кв. версты 91,5298 десятины	десятина	1,0925 *га*
Гектар (*га*) 10 000 $м^2$	0,9153 десятины	кв. сажень	4,5522 $м^2$
Ар (*а*) 100 $м^2$	21,9672 кв. сажени	кв. аршин	0,5058 $м^2$
Квадратный дециметр (кв. *дм*, или $дм^2$) 0,01 $м^2$	5,0612 кв. вершка 0,1076 кв. фута 15,5 кв. дюйма	кв. вершок	19,758 $см^2$
Квадратный сантиметр (кв. *см*, или $см^2$) 0,0001 $м^2$	0,0506 кв. вершка 0,155 кв. дюйма	кв. фут	0,0929 $м^2$
Квадратный миллиметр (кв. *мм*, или $мм^2$) 0,000001 $м^2$	0,155 кв. линии	кв. дюйм	6,4516 $см^2$

Продолжение

Метрические меры	Русские меры	Русские меры	Метрические меры
Меры объема			
Кубический метр (куб. *м*, или $м^3$)	0,1029 куб. сажени	куб. сажень	9,7127 $м^3$
	2,7799 куб. аршина	куб. аршин	0,3597 $м^3$
	35,3152 куб. фута	куб. фут	0,0283 $м^3$
Кубический дециметр (куб. *дм*, или $дм^3$) 0,001 $м^3$	0,0353 куб. фута		
	11,3865 куб. вершка	куб. вершок	87,8244 $см^3$
Кубический сантиметр (куб. *см*, или $см^3$) 0,000001 $м^3$	0,0114 куб. вершка		
	0,061 куб. дюйма	куб. дюйм	16,3871 $см^3$
Меры веса			
Килограмм (*кг*)	2,442 фунта	пуд	16,3805 *кг*
Тонна (*т*) 1000 *кг*	61,0482 пуда	фунт	0,4095 *кг*
Центнер метрический (*ц*) 100 *кг*	6,1048 пуда	лот	12,79 *г*
Грамм (*г*) 0,001 *кг*	0,2344 золотника	золотник	4,266 *г*
		доля	44,43 *мг*
Дециграмм (*дг*) 0,0001 *кг*			
Сантиграмм (*сг*) 0,00001 *кг*			
Миллиграмм (*мг*) 0,000001 *кг*			
Меры объема сыпучих и жидких тел			
Литр (*л*)	0,3048 гарнца	четверть	2,0991 *гл*
Килолитр (*кл*) 1000 *л* . . .	38,112 четверика	четверик	26,2387 *л*
	81,305 ведра		
Гектолитр (*гл*) 100 *л* . . .	3,8112 четверика	гарнец	3,279 *л*
	8,1305 ведра		
Декалитр (*дкл*) 10 *л* . . .	0,3811 четверика	ведро	12,299 *л*
	0,813 ведра		

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК

* * *

Сдано в набор 22/II 1958 г. Подписано к печати 3/X 1958 г. Т. 09544. Формат 70 × 100$^1/_{32}$. Печ. л. 32,25 (40,96). Уч.-изд. л. 91,32. Изд. № 426. Тираж 75 000 экз. Заказ № 1436. Цена 19 р. 25 к.

* * *

Сельхозгиз, Москва, Б-66,
1-й Басманный пер., д. 3

Ленинградский Совет народного хозяйства.
Управление полиграфической промышленности.
Типография № 1 «Печатный Двор»
имени А. М. Горького.
Ленинград, Гатчинская, 26.

[illegible]

СЕЛЬХОЗГИЗ