



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4482484/30-15

(22) 15.09.88

(46) 07.07.90. Вкл. № 25

(71) Туркменский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации

(72) Г. Г. Галифанов

(53) 631.347;1(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 709758, кл. Е 02 В 13/00, 1977.

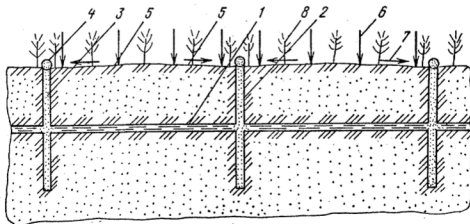
Авторское свидетельство СССР

№ 1021430, кл. А 01 G 25/06, 1980.

(54) МЕЛИОРАТИВНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ТАКЫРОВ

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано при освоении такыров, преимущественно при глубоком залегании грунтовых вод. Цель изобретения - снижение затрат воды и повышение плодородия поч-

вы. Мелиоративная система включает дрены 1, пересекающие цели 2, заполненные песком 3 и перекрытые экраном 4. Экраны 4 выполнены в виде мешков, изготовленных из полимерного материала и заполненных песком. Междурядные полосы 5 спланированы и уплотнены с образованием двухскатного гребня с уклоном в сторону цели. Осадки по уплотненной поверхности такыра стекают в цели 2 и накапливаются в дренах 1. Запас влаги способствует произрастанию солеустойчивой растительности, которая выносит соли на поверхность, ее удаляют и используют на топливо. По мере рассоления происходит замена растительности на менее солеустойчивую. В последующем почва становится пригодной для выращивания сельскохозяйственных культур. 1 ил.



Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для освоения такыров преимущественно при глубоком залегании грунтовых вод.

Цель изобретения - снижение затрат воды на освоение и повышение плодородия почвы.

На чертеже показана система для освоения такыров.

На такырном поле нарезаны кротовые дрены 1 на глубину 0,5 - 0,6 м с расстоянием между ними 2 м и диаметром кротовин 0,15 м. Перпендикулярно кротовым дренам 1 с интервалом, например, 5 м выполнены параллельно расположенные водопоглощающие щели 2. Глубина щелей 2 превышает глубину нарезки кротовых дрен 1. Щели 2 заполнены песком 3 до отметок земной поверхности. Поверх щелей 2 по всей их длине уложен экран 4 в виде слоистых, касающихся между собой мешков из полимерного материала, например из нитроновой технической ткани, заполненных песком.

Основание экрана полностью закрывает щель 2. Междюлевые полосы 5 спланированы в форме двухскатной гребни с уклоном от осевой части полосы к щелям 2. Для этого может быть использован грунт, извлеченный при нарезке щелей 2. Поверхность полос 5 уплотнена катками с гладкими вальцами.

При выпадении атмосферных осадков 6, благодаря двухскатной форме междюлевой полосы 5, обеспечивается интенсивный сток 7 дождевой влаги в заполненные песком 3 щели 2. Поскольку отметки заложения кротовых дрен 1 находятся выше отметок для щелей 2, избыток дождевого стока 7 поступает из щелей 2 в сообщающиеся с ними кротовые дрены 1.

Расположенные поверх щелей 2 экраны 4 предотвращают выдувание из щелей 2 песка 3 ветром и препятствуют колыматации его в щелях 2 частицами почвы, смытыми дождевым стоком.

Запасы влаги в дренах на осваиваемом такырном поле способствует его заселению дикорастущими растениями. Семена этих растений, заносимые на такырное поле животными и ветром, оседают преимущественно у основания экранов 4. Благодаря лучшим условиям увлажнения и улучшенным водно-физи-

ческим свойствам имеющегося здесь грунта (смесь песка с тяжелым суглинком и глиной) семена растений получают возможность быстрого прорастания, роста и развития с постепенным расселением по всей междюлевой полосе. Если такырное поле является засоленным, первыми обитателями складывающегося фитоценоза являются растения-галофиты, биологическая деятельность которых ведет к постепенному рассолению почвогрунтов. Отмирающая воздушно-сухая биомасса этих растений содержит до 30-50% зольных веществ. По мере накопления на поле отмершей галофитной биомассы ее убирают с поля и используют в качестве топлива. В результате обеспечивают постепенное удаление с поля токсичных компонентов засоления. На смену галофитным растениям на осваиваемом такырном поле постепенно появляются все менее и менее солеустойчивые растения (верблюжья колючка, солодка голая, карелиния каспийская, софора толстолистная, выюнок полевой и т.д.). Биологическая деятельность этих растений в отличие от галофитов обогащает корнеобитаемый слой почвы гумусом, повышает ее биологическую активность и улучшает водно-физические свойства. В итоге такой биологической мелиорации такыры превращаются в плодородную почву, пригодную для возделывания любой сельскохозяйственной культуры. Процессу освоения такырного поля благоприятствует наличие кротовых дрен 1, аккумулирующих дождевой сток 7, что позволяет растениям 8 успешно расселяться по всей ширине междюлевой полосы. Другим благоприятным фактором является способность песка 3 улавливать и конденсировать влагу из водяных паров воздуха, что является дополнительным источником поступления влаги на такырном поле.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Мелиоративная система для освоения такыров, включающая сеть водопоглощающих щелей, заполненных песком с образованием над ними валиков, отличающаяся тем, что, с целью снижения затрат воды на освоение и повышение плодородия почвы, валики покрыты экраном из полимерного материала, а междюлевая поверхность почвы

спланирована и уплотнена с уклоном от
осевой линии в стороны прилегающих

делей, при этом перпендикулярно щелям
выполнены кротодрены.

Редактор А. Козориз Составитель В. Губин
Техред М. Дидык Корректор О. Ципле

Заказ 1804 Тираж 462 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101