

*Танкибаева Б.Р. - Кызылординский Государственный
Университет им.Коркыт Ата, г.Кызылорда, Казахстан*

КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ ПРИ СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В административных границах Кызылординской области вдоль реки Сырдарьи раскинулась обширная зона песчано-глинистой равнины Туран. На юге она ограничена массивами песков пустыни Кызыл-Кумы, на севере – третично-меловыми плато южной окраины Центрального Казахстана и песками Приаральских Кара-Кумов. Этот обширный регион, представляющий низовья реки, в геологическом отношении является ее древней дельтой. Ландшафты юга Туранской плиты, включая, долину реки Сырдарья, в течение всего голоцена формировались в условиях засушливого климата внутриконтинентальных пустынь. По мнению известных климатологов район исследований располагается в пределах Арало-Балхашской области континентальной северо-туранской климатической пустынной зоны.

Кызылординский массив орошения расположен на лево - и правобережной частях древней дельты Сырдарьи. Структура почвенного покрова массива сложная. Вдоль русла Сырдарьи широко распространены как почвы лугового и болотного рядов, засоленные в различной степени, так и почвы автоморфного типа.

Естественная влагообеспеченность деятельной поверхности – важнейший составляющий элемент комплекса природных производительных сил, то есть ландшафтов, активно участвующих в биологическом процессе вообще и в процессе формирования агроландшафтов в особенности.

Как известно, количество влаги в почвенном покрове определяется не только количеством выпадающих атмосферных осадков, но и их расходом на сток и испарение. Главным фактором испарения при наличии влаги служит солнечная энергия, а также в определенной степени дефицит влажности и температура воздуха - испаряемость с дневной поверхности. Поэтому количественные характеристики

влагообеспеченности естественных ландшафтов наряду с атмосферными осадками формируются и определяются количеством тепла, достигающего дневной поверхности. Иначе говоря, количественные характеристики влагообеспеченности должны рассматриваться как результат процесса тепло- и влагообмена в целом.

В начале века орошаемые земли были приурочены в основном к присырдарьинским предгорным и бугристо-грядовым равнинам, речным долинам и сухим дельтам. Характерной особенностью использования земельных ресурсов, в частности для орошения, является и то, что им присущ экстенсивный тип освоения. Об этом свидетельствует, прежде всего, выделение для целей гидромелиоративного производства крупных капитальных вложений и других народнохозяйственных ресурсов и как следствие – высокие темпы и широкие масштабы развития мелиорации сельскохозяйственных земель в условиях Кызылординской области.

Если рассматривать темпы развития мелиорации земель в Кызылординской области в ретроспективе, то необходимо отметить два момента. В 1925-1950 годах орошаемые земли в основном были расположены на незасоленных почвах и темпы прироста мелиорируемых площадей и удельный водозабор для орошения был невысок. В последующем с интенсивным использованием для орошения засоленных земель и возделывания риса, произошло резкое увеличение удельного водозабора.

В условиях антропогенного воздействия водные ресурсы являются самым уязвимым компонентом природных систем. Развитие орошаемого земледелия сопровождается не только забором большого количества воды, но и значительными объемами возвратных вод, как правило загрязненных.

В настоящее время основной водоисточник Кызылординской области река Сырдарья исчерпала водообеспечивающую способность полностью.

Капельное орошение в сельском хозяйстве применяется уже давно. А в областях рискованного земледелия, где атмосферные осадки выпадают в недостаточных количествах и без орошения вырастить урожай очень сложно, капельное орошение стало практически единственным эффективным и экономически выгодным способом полива.

Капельное орошение - важный аспект современного сельского хозяйства. Относительно теплый климат Кызылорды позволяет получать высокие урожаи широкого спектра культур. Но помимо высокой урожайности полив растений должен быть недорогим. **Капельное орошение** является одним из самых эффективных способов полива, так как вода подается к корню растения от источника воды через трубопровод, значительно снижая риск потери воды. Глубокое просачивание воды или образование луж можно избежать, если правильно управлять работой системы капельного орошения, применяя воду в таком количестве, в котором ее впитывает корень растения. Капельный полив завоевывает широкое признание. Его признают наилучшим методом орошения, потому, что он позволяет обеспечивать растения водой и удобрениями там, где это необходимо, в нужное время и в нужном количестве. Применение капельного орошения во многих странах оправдало ожидание производителей в плане более высоких урожаев, а также экономии труда, водных и энергетических ресурсов.

При использовании водных ресурсов рекомендуем проводить оценку по следующим критериям:

$$E_{H_2O} = \frac{Q_p}{V}$$

где $E (H_2O)$ – расход водных ресурсов на накопление энергии, Дж/га;

Q_p - накопленная энергия, Дж/га;

V – объем воды, m^3 .

Литература:

1. Мустафаев Ж.С. Почвенно-экологическое обоснование мелиорации сельскохозяйственных земель в Казахстане.- Алматы: Гылым, 1997.- 358 с.
2. Мустафаев Ж.С., Сагаев А.А., Рябцев А.Д., Козыкеева А.Т., Калманова Г.К. Суландыру жүйесін пайдалану . - Тараз: «Тумар», 2007.- 320 с.