

«Сейфуллин окулары-14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру – жаңа даму кезеңі» атты Республикалық ғылыми-теориялық = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация – новый этап развития». - 2018. – Т.1, Ч.2. - С. 353-355.

МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

Саттыбаева Г.А. ст.преподаватель, магистр

Сельское хозяйство Республики Казахстан, находящееся в зоне рискованного земледелия для получения гарантированного урожая, без полива проблематично. Орошаемое земледелие позволяет снизить зависимость отрасли от неблагоприятных погодных условий и обеспечит стабильное сельскохозяйственное производство. высокопродуктивного использования и других средств производства. Оно является важным условием создания высокой культуры земледелия, надежным средством получения высоких и устойчивых урожаев, необходимым инструментом высокоорганизованного ведения сельского хозяйства.

Орошаемое земледелие как наука разрабатывает наиболее эффективные способы использования поливных земель для получения максимального количества сельскохозяйственной продукции с каждого гектара при наименьших затратах труда и средств. Достигнуть этого можно путем постоянного повышения плодородия почвы, установления рациональной структуры посевных площадей, внедрения наиболее продуктивных сортов, гибридов. Необходимо обеспечить комплексное освоение вводимых мелиорированных площадей; там, где возможно, концентрировать хозяйства для организации высокоэффективного земледелия.

Влагообеспеченность растений зависит от количества и характера распределения атмосферных осадков, притока солнечной энергии, температуры воздуха и почвы, ветрового режима и других климатических условий. Значительная часть пахотных угодий нашей страны расположена в зонах, где годовое количество осадков составляет 300 – 500 мм и для получения устойчивых урожаев культур орошение крайне необходимо. [1]

Применение орошения не только улучшает водообеспеченность растений, но при этом создаются лучшие условия для использования света, тепла, питательных веществ, кислорода и углекислого газа воздуха.

Вода участвует во всех процессах, протекающих в растениях. Вместе с ней из почвы поступают питательные вещества в листья и другие органы, из листьев передвигаются пластические вещества для построения новых клеток.

При улучшении водного режима усиливается рост растений и отдельных органов, увеличиваются число и размеры листьев, улучшается их физическое состояние и усиливаются биохимические процессы в них. Чем

лучше растения обеспечены водой, тем активнее протекает фотосинтез и больше создается в листьях органического вещества.

В орошаемом земледелии применяют три основных способа полива: поверхностный, дождевание и подпочвенный. В настоящее время получает распространение капельное орошение как разновидность подпочвенного.

Для равномерного распределения оросительной воды по поверхности поля и по глубине почвы необходимо подобрать элементы техники полива: длину и глубину борозд, размер поливной струи, продолжительность полива с учетом водопроницаемости почвы и уклона поливного участка. Уклоны подразделяют на малые – менее 0,002; средние - 0,002 – 0,007; большие – 0,007 – 0,015; очень большие – 0,015 – 0,03. При уклонах более 0,03 поверхностное орошение становится затруднительным.

Развитие орошаемого земледелия стало возможным в результате осуществления крупного мелиоративного строительства, повышения водообеспеченности оросительных систем, устройства водохранилищ на источниках орошения, гидротехнических узлов и плотин на реках, водозаборных головных сооружений крупных магистральных каналов.[2]

Орошаемые земли являются золотым фондом страны. В последние годы площадь орошаемой пашни в республике значительно уменьшилось. Основными причинами сокращения площади орошаемой пашни послужили разгосударствление и разукрупнение сельхозпредприятий. Ранее построенные внутривладельческие системы остались без должного контроля, пришли в неудовлетворительное техническое состояние, некоторые вышли из строя, отдельные участки орошения потеряли связь с источниками орошения и многие были переведены в другие виды угодий.[3]

Вовлечение в оборот выбывших орошаемых земель, а также внедрение современных технологий использования водных ресурсов будет иметь следующие положительные результаты. Если в полной мере и эффективно использовать 2,1 млн.га, орошаемых земель, которые были в начале 1990-х годов в нашей стране, то только на орошаемых землях можно получить продукции на 1 млрд.тенге.[4]

На орошаемых землях гарантировано получение высоких урожаев, соответствующих достигнутому уровню науки, техники, общественного развития; орошение – наиболее эффективная форма интенсификации сельского хозяйства. Вместе с тем это – дорогостоящее мероприятие, причем по мере освоения новых массивов затраты на каждый гектар будут возрастать, поскольку объектами освоения становятся земельные участки, орошение которых требует все более сложных технических решений, все увеличивающихся капиталовложений.[5]

К основным показателям режима орошения относятся величины оросительных и поливных норм, число и сроки поливов. Количество воды, необходимое для обеспечения оптимального водного режима почв (оросительная норма), определяется количеством атмосферных осадков, теплоэнергетическими ресурсами и биологическими требованиями растений.

Задачи орошаемого земледелия должны решаться комплексно на основе проектов землеустройства во взаимосвязи с проектами, строительства и ввода в действие оросительных систем, ирригационно-мелиоративных мероприятий с соответствующим экономическим и экологическим обоснованием, с участием научных учреждений и проектных организаций.

По мнению ряда специалистов и ученых, продовольственная независимость Казахстана находится в прямой зависимости от уровня развития орошаемого земледелия. Для наведения порядка в поливном земледелии целесообразно создать двухуровневую систему эксплуатации оросительных систем. Водоохранилища, головные водозаборы, магистральные и межхозяйственные каналы должны принадлежать и эксплуатироваться республиканскими государственными предприятиями. Внутрихозяйственная оросительная и коллекторно-дренажная сети могут находиться в коммунальной или частной собственности. На неосуществимость устойчивого развития орошаемого земледелия без государственной поддержки указывает опыт реформирования водохозяйственного комплекса республики, который предусматривал возврат расходов на эксплуатацию оросительных систем за счет крестьянских и фермерских хозяйств, сельхозобъединений, ассоциаций. Этот метод привел к потере 40% орошаемых земель. Следовательно, высокотехнологические системы орошения необходимо за счет государственных средств, инвестируя реконструкцию оросительной и дренажной сетей, создание материально-технической базы для эксплуатации. Поэтому внутрихозяйственная оросительная и коллекторно-дренажная сети должны работать синхронно и эксплуатироваться одним центром (хозяйном) независимо от форм собственности.

В целях решения этих задач в республике необходимо провести почвенно-мелиоративную съемку орошаемых земель, инвентаризацию и паспортизацию оросительных и коллекторно-дренажных систем, наладить эффективную систему учета водных ресурсов, исходя из оросительной способности каждого водоисточника.

Поэтому сегодня один из важных вопросов – это мелиоративное состояние орошаемых земель.

Список литературы:

1. Спектор М.Д. Развитие и устройство территорий. Монографии, Астана, 2010.
2. N.Ozeranskaya, T.Karbozov, A.Bekturganova, B.Zhuparkhan,V.Kononova. Optimization of Land Use in The Agricultural Landscapes of Northern Kazakhstan On the Basis of the Landscape Approach. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57021718200>
3. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2014г.