

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th April, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ ХЛОПЧАТНИКА В УСЛОВИЯХ ВОДНОГО ДЕФИЦИТА

Реимов Ниетбай Байназарович

доктор сельскохозяйственных наук, доцент. Заведующей кафедры
«Землепользования и земельный кадастр» института

Орынбаева Эльмира Бекполат кызы

магистрантка 2 го курса

Каракалпакского государственного университета имени Бердаха.

Введение

Республика Каракалпакстан в силу особенностей климата и гидрогеологических ресурсов характеризуется малой гумустностью и высокой склонностью к засолению. Сама Республика расположена самом конце реки Амударьи которая обеспечивает водой данного региона.

За последние годы в Республике часто повторяется маловодья и по прогнозам международных экспертов этот явления могут повториться много. Оросительная вода поступающие В Республике могут сократиться минимум 15-17%, а при максимуме до 50% тов. Это означает, что вода должна расходоваться в высшей степени экономично и эффективно. В условиях усиливающегося водного дефицита в агропромышленной отрасли народного хозяйства республики нарастает комплекс проблем, связанных с вод обеспечением орошаемого земледелия. Особенно остро этот вопрос стоит для земель, расположенных в нижнем течении рек Амударья.

Вода поступающее в регион и её распределения не удовлетворяет потребности современности. В прошлые годы степень вод обеспечения составило 52-55% от необходимости. Поэтому для сохранения систему земледелия для производства продовольственных сельскохозяйственных товаров необходимо будет на капельному систему орошения.

Некоторых странах ранее испытывшие отрицательные влияние нехватки оросительной воды как Израйл, Турция, Хиндистан, Испания были начаты капельное орошение культур уже в 1960 годах. В настоящее время они с этим методом орошения получают полноценный урожай от сельскохозяйственных культур.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th April, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

Материалы и методы. Место проведения исследований, почвенно климатические условия данного региона

С целью изучения влияния капельных орошений с 2022 года проводится полевой опыт на фермерском хозяйстве «Атагулла ата» на территории ССГ «Бердах» Караузьякском районе Республики Каракалпакстан по изучению оптимальных норм капельных орошений. Хозяйство расположено в северной части Республики Каракалпакстан на лугово аллювиальных почвах.

Климат исследуемого района – резко континентальный, с сухим жарким летом и относительно холодной зимой. Самый холодный месяц – январь, со средней температурой – 9-11°C. Самые жаркие месяцы – июнь, июль и август. Средняя температура в июле – 34,2 °C. Суточная амплитуда температур летом – 15-17°C. Быстрое снижение температур происходит от сентября к октябрю. Количество осадков колеблется от 2 мм в августе-сентябре до 21 мм в марте.

Одним из важных факторов климата является влажность воздуха. В январе средняя относительная влажность воздуха достигает 60-65 %. Самая низкая относительная влажность воздуха в июле – 27 %. Средняя скорость ветра изменяется в пределах 1-2 м/сек, составляя в среднем 1,5 м/сек. Максимальная скорость ветра колеблется в пределах 12-20 м/сек с порывами до 28 м/сек и отмечается весной.

Территория данной участки участка представлена орошаемыми, эродированными в различной степени типичными сероземами. По механическому составу почвы относятся к среднесуглинистым, местами легким суглинкам до глубины 80-100 см, переходящим затем в средние суглинки. Содержание гумуса в почве незначительное и в слое почвы 0-30 см составляет от 0,446 до 0,856 %. Содержание гипса также незначительно (менее 0,2-0,5 %). Почвы низко обеспечены фосфором, подвижного фосфора содержится до 20 мг/к, обменного калия около 120-150 мг/кг.

Орошаемые типичные сероземы участка имеют удовлетворительную емкость

поглощения. В пахотном слое сумма поглощенных оснований составляет 11,27, в подпахотном слое – 10,26 мг/л с постепенным снижением. Плодородие почвы оценивается в 40 балла, но в перспективе с применением агрономелиоративных и агротехнических мероприятий оценка может быть



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th April, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

повышена до 50 баллов. По степени засоления почвы опытная участка разделена к категории незасоленных, слабозасоленных и средне засоленных. Объемная и удельная масса почвы- 1,35 г/см и 2,7 г/см . Вспашка участка проводилась с 25 декабря по 10 января 2004 г. на глубину 25 см.

Результаты исследований

Посев хлопчатника сорта Чимбай 5018 на участке капельного орошения площадью 2,0 га был проведен 16-е апреля. С 16 апреля по 1 мая была произведена раскладка шлангов. Поливы были начаты с 12 мая и продолжались до 15 августа.

К элементам техники полива при капельном орошении относятся: расход воды,

расстояние между капельными вод выпусками, расстояние между поливными трубо-проводами, продолжительность полива, время межполивного периода, количество поливов.

В 2021г. году расход капельных водовыпусков снизился и составил в среднем по участку 1,26 л/час. При этом расстояние между капельницами было 45 см, между поливными трубопроводами- 120 см (укладка трубопроводов через борозду, междурядье - 60 см)., количество капельниц на 1 гектаре- 37074 штук. На опытном участке с капельным орошением с 16 мая по 15 августа было проведено всего 4 полива с поливной нормой от 200 до 350 м³/га и продолжительностью полива было от 49 до 76 часов. Оросительная норма при капельном орошении составила установлено указанные в задачах исследований.

Работоспособность системы капельного орошения находилась на достаточно высоком уровне. Отказов в работе систем капиллярного орошения или серьезных поломок не наблюдалось. Основные виды ремонтных работ, проводимых на системе в течение вегетационного периода 2022 года, были следующие: устранение мелких неисправностей, замена бракованных частей поливных трубопроводов и т.д.

Результаты проведенных исследований показала что, среди изучаемых норм капельного полива для незасоленных почв наилучшими оказались норма капельного полива 200 м³, а в слабозасоленных почве отличалось норма капельного полива 250 м³ и на средnezасоленной почве поливная норма



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th April, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

капельного полива 300м^3 . В контрольном варианте, где полив проводились бороздовым способом норма полива было 500м^3 .

В контрольном варианте опыта, при бороздовым способе полива в повторениях опыта получен урожай от 20,7 до 21,8 ц/га и в среднем 21,4 ц/га.

В изучаемом варианте 2, где полив проводилось с капельными методами орошения с нормой 200м^3 получен урожай среднее по повторениям 25,1-27,4 ц/га и в среднее по повторениям 26,2ц/га.

Так же изучаемом варианте 3, где полив проводилось с капельными методами орошения с нормой 250м^3 получен урожай среднее по повторениям 25,5-27,9 ц/га и в среднее по повторениям 26,6ц/га.

В варианте 4, где капельное орошение проводились с нормой 300м^3 получен урожай среднее по повторениям 25,6-28,4 ц/га и в среднее по повторениям 27,2ц/га.

И в варианте 5, где капельное орошение проводились с нормой 350м^3 получен урожай среднее по повторениям 26,0-28,7 ц/га и в среднее по повторениям 27,5 ц/га.

Выводы

Результаты исследований позволяет сделать выводы, что;

1. При водном дефиците существующего в Республике Каракалпакстан целесообразно провести поливы с капельными орошениями.
2. На незасоленных почвах необходимо провести капельные орошения с нормой 200м^3 . При этом питательные элементы нормально сохранилось и под капельницы вредные соли не накопились.
3. На слабозасоленных почвах необходимо провести капельные орошения с нормой 250м^3 . При этом питательные элементы отлично сохранилось и под капельницы вредные соли не накопились.
4. На средnezасоленных почвах Республики необходимо провести капельные орошения с нормой 300м^3 . При этом питательные элементы немножко смывалось, но основные части сохранилось и под капельницы вредные соли не накопились.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th April, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

Список использованной литературы

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 27 декабрдаги “Пахта хом ашёсини етиштиришда томчилатиб суғориш технологияларидан кенг фойдаланиш учун қулай шарт-шароитлар яратишга оид кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ 4087-сонли қарори // “Irrigatsiya va Melioratsiya” jurnali. – Тошкент, 2019. – №1 (15). – Б. 80-82.
2. Mamatov S.A. «Tomchilatib sugorish tizimi» (suvdan foydalanuvchi uchun qollanba) / SANIIRI. Toshkent, 2009-34 b.
3. Реимов Н.Б. Орол бўйида сув танқислиги шароитида деҳқончиликни юритиш. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2021-8 сони. 72-75 бетлер. ISSN 2091-573 X. Хива 2021 йил. Август.



E- Conference Series

Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings



E-CONFERENCE
SERIES