

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ОРОШЕНИЯ НА УРАЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА

Шодиёр Бобокандов

Базовый докторант, НИИССАВХ.

Мусулман Зиятов

д.ф.с.х.н., старший научный сотрудник, НИИССАВХ

Аннотация

В статье приведены результаты исследований проведенных в 2021-2023 годы в условиях орошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области. При этом проанализировано влияние применения режима орошения 70-70-60% от ППВ при бороздковом полива, а также режимов орошения 70-70-60%, 65-70-65% и 70-75-65% от ППВ при капельном орошении (КО) на урожайность новых и районированных сортов хлопчатника С-6570, С-8298 и С-6524.

Ключевые слова. Капельное орошение, полив по бороздам, режим орошения, урожайность, контроль, дополнительный урожай.

Введение

В настоящее время важное значение имеет получение высокого и качественного урожая хлопка-сырца за счёт применения в сельском хозяйстве современных водосберегающих технологий.

В указе Президента Республики Узбекистан от 10 июля 2020 года за № УП-6024 “Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы” [1], а также в постановлении от 5 января 2021 года за № ПП-5 “О мерах по усовершенствованию системы управления водных ресурсов в нижних звеньях, а также повышению эффективности использования водных ресурсов [2].

В этом направлении не только в зарубежных государствах, но и в нашей стране проводятся многочисленные научные исследования.

В проведенных исследованиях Л.Х.Шездюковой и других, выявлено получения высокого урожая хлопчатника в вариантах применения КО оросительной нормой 1000 м³/га [6].



В южно-восточной зоны Турции Анadolу в 2016-2017 годы O'. Chetin, N.Uzen, M. Qultekin, M. Altunten проводили исследования по капельному орошению, а также по внутрпочвенному орошению хлопчатника с расположением труб увлажнителей на глубину 30 и 40 см. По полученным результатам исследований наиболее оптимальным способом орошения являлся внутрпочвенное орошение с расположением увлажнителей на глубину 40 см, где урожайность хлопчатника повысилась на 18% по сравнению с капельным способом орошения [8].

O.Cetion, L. Bilgel изучали влияние разных способов орошения на урожайность хлопчатника, где урожайность при поливе капельным, дождеванием и бороздковым способом соответственно составила 43,8 ц/га, 36,3 ц/га и 33,8 ц/га [7].

В проведенных исследованиях М. Истамова в контрольных вариантах с поливом по бороздам урожайность хлопчатника составила 25-30 ц/га, а в вариантах капельного орошения получен урожай хлопка-сырца 40 ц/га [5].

В результате проведенных исследований М.Авлиякулова и Б. Матякубова при капельном орошении хлопчатника расход азотных удобрений уменьшился до 35-40%, рабочей силы на 1,5-2,0 раза, урожайность хлопчатника повысилась на 8-10 ц/га [3].

А.Э.Равшанов, А.С.Шамсиев, И.Э. Махмудов и другие отмечают, что в результате применения капельного способа орошения урожай хлопка-сырца созревает на 12-15 дней раньше, повышается урожай на 5-10 ц/га, улучшается качество волокна [4].

Условия и методы исследования

Полевые опыты проведены в 2021-2023 годы в условиях орошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области, по механическому составу тяжелосуглинистых почвах, с уровнем залегания грунтовых вод более 18-20 метров, новые и районированные сорта хлопчатника С-6570, С-8298 и С-6524 в контрольном варианте поливались бороздковым способом при предполивной влажности почвы 70-70-60% от ППВ, а при капельном способе орошения при предполивной влажности почвы 70-70-60%, 65-70-65% и 70-75-65% от ППВ. В исследованиях все наблюдения, учеты и анализы проводились на основе методического руководство принятых НИИССАВХ "Методика



проведения полевых опытов”, “Методика полевых опытов с хлопчатником в условиях орошения”, агротехнические мероприятия проводились по принятому в хозяйстве.

Анализы и результаты

Для изучения влияния разных режимов орошения на урожайные показатели изученных сортов хлопчатника проведен сбор хлопка-сырца всех раскрывшихся коробочек с четырех учётных рядков каждого варианта опытного поля и изучались урожайные показатели сортов хлопчатника.

В соответствии схемы опыта исследования проводились в 2021-2023 годы в условиях орошаемых типичных сероземных почв Ташкентской области, по механическому составу тяжелосуглинистых почвах, с уровнем залегания грунтовых вод более 18-20 метров. На сортах хлопчатника С-6524, С-6570 и С-8298 при капельном способе орошения поливы проводились режимом орошения 70-70-60%, 65-70-65% и 70-75-65% от ППВ, а при бороздковом поливе при режиме орошения 70-70-60% от ППВ (таблица-1).

При анализе результатов исследований 2022 года по урожайности изученных сортов хлопчатника выявлено, что при бороздковом поливе с режимом орошения 70-70-60% от ППВ (контроль) проведено 5 полива, где урожай хлопка-сырца хлопчатника сорта С-6524 составил 37,1 ц/га, у сорта С-6570 38,2 ц/га, а у сорта С-8298 38,5 ц/га. При применении капельного способа орошения с режимом предполивной влажности почвы 70-70-60% от ППВ проведено 12 поливов. При этом средняя урожайность сортов хлопчатника С-6524, С-6570 и С-8298 соответственно составила 44,0; 42,0; 43,3 ц/га и достигнуто получения дополнительного урожая 6,9, 4,9 и 6,2 центнера по сравнению с контролем. Наибольшая урожайность наблюдалась на хлопчатнике сорта С-6524. Данные по урожайности сортов хлопчатника 2021-2023 годы приведены в таблице 1.



Таблица-1 Урожайность сортов хлопчатника при разных способах полива, ц/га,(2021-2022Годы)

Вар	Сорта хлопчатника	Годы			Средняя урожайность, ц/га
		2021	2022	2023	
Бороздковый полив (предполивная влажность 70-70-60% от ППВ)					
1	С-6524	36,7	37,1	38,3	37,4
2	С-6570	36,3	38,2	37,8	37,4
3	С-8298	37,5	38,5	39,1	38,4
Капельное орошение (предполивная влажность 70-70-60% от ППВ)					
4	С-6524	42,6	44	44,2	43,6
5	С-6570	40,4	42,0	41,5	41,3
6	С-8298	41,1	43,3	44,6	43,0
Капельное орошение (предполивная влажность 65-70-65% от ППВ)					
7	С-6524	40,4	41,2	41,8	41,1
8	С-6570	39,3	40,5	42,5	40,8
9	С-8298	40,7	41,2	44,4	42,1
Капельное орошение (предполивная влажность 70-75-65% от ППВ)					
10	С-6524	40,3	41,8	42,2	41,4
11	С-6570	41,5	42,2	43,9	42,5
12	С-8298	43,8	46,9	47,8	46,2

При капельном способе орошения с предполивной влажностью 65-70-65% от ППВ проведено 11 поливов. При этом средняя урожайность сортов хлопчатника С-6524 и С-8298 составила 41,2 ц/га, а хлопчатника сорта С-6570 40,5 ц/га. При режиме орошения 70-75-65% от ППВ проведено 13 поливов, средняя урожайность хлопчатника сорта С-6524 составила 41,8 ц/га, у сорта С-6570 42,2 ц/га и у сорта С-8298 46,9 ц/га, где получен дополнительный урожай соответственно 4,7; 5,1; 9,8 ц/га по сравнению с контролем. При этом наибольшая урожайность наблюдалась на 11 и 12 вариантах, те на сортах хлопчатника С-6570 и С-8298.

При анализе трехлетних данных по средней урожайности сортов хлопчатника наибольшая урожайность (43,6 ц/га) наблюдалась на районированном сорте хлопчатника С-6524 при режиме орошения 70-70-60% от ППВ, где получен дополнительный урожай 6,2 ц/га по сравнению с контролем, а на новых сортах хлопчатника С-6570 и С-8298 при режиме орошения 70-75-65% от ППВ, где получен дополнительный урожай соответственно 5,1 и 8,8 ц/га по сравнению с контролем.



Вывод

С полученных результатов можно сделать вывод, что при применении капельного способа орошения на всех режимах орошения наблюдается получения высокого урожая по сравнению с контролем. Наибольшая урожайность на районированном сорте хлопчатника С-6524 наблюдалась при режиме орошения 70-70-60% от ППВ, а на новых сортах хлопчатника С-6570 и С-8298 при режиме орошения 70-75-65% от ППВ. При применении технологии капельного орошения выявлено получения высокого и качественного урожая хлопка-сырца.

