

**Абдулхаков Ф.Х. п.ф.с-х.н**

*Старший преподаватель Андиганского института сельского хозяйства и агротехнологии*

**Набижонов Мухаммадхожи Усубжонович**

*Студент Андиганского института сельского хозяйства и агротехнологий*

## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБА КАПЕЛЬНОГО ПОЛИВА НА РОСТ ХЛОПКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА**

**Аннотация.** В статье дана оценка водосберегающего метода капельного орошения при уходе за хлопчатником сорта Андиган-36, рост хлопчатника и технологические показатели хлопкового волокна. Полевые и лабораторные опыты проводились в 2018-2020 годах в условиях светло-серых, среднетяжелых супесчаных почв Андиганской области.

**Ключевые слова:** оптимальная влажность, борозда, способ полива, качество почвы, оросительная норма, коэффициент использования воды, водораспределение.

**Abdulkhakov F.Kh., Ph.D. in Agricultural Sciences**

*Senior Lecturer at the Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies*

**Nabijonov Mukhammadkhoja Usubjonovich**

*Student at the Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies*

## **INFLUENCE OF DRIP IRRIGATION METHOD ON COTTON GROWTH AND TECHNOLOGICAL INDICATORS OF COTTON FIBER**

**Abstract.** The article gives an assessment of the water-saving method of drip irrigation when caring for cotton of the Andijan-36 variety, the growth of cotton and the technological indicators of cotton fiber. Field and laboratory experiments were carried out in 2018-2020 under the conditions of light gray, medium sandy loamy soils of the Andijan region.

**Key words:** optimal humidity, furrow, irrigation method, soil quality, irrigation rate, water use ratio, water distribution.

**Введение.** Получение обильного и качественного урожая сельскохозяйственных культур, особенно хлопка, зависит от своевременного и достаточного обеспечения водой. В последние годы в мире вследствие глобального потепления и нарушения экологического баланса возникает нехватка воды. В этих условиях требуется максимально эффективно использовать каждую каплю воды. Это требование особенно актуально для сельского хозяйства, потребляющего наибольшее количество воды.

В течение последних 3 лет решения, принятые нашим Президентом, создают возможности для разработки и широкого внедрения перспективных методов капельного орошения с целью сохранения и повышения плодородия почв и получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур при рациональном использовании водных и земельных ресурсов сельского хозяйства нашей страны.

В реализации данных указов и решений фермерские хозяйства должны рационально использовать водные и земельные ресурсы, сохранять и повышать плодородие почв, улучшать агрокультуру для разработки, совершенствования и широкого внедрения водосберегающих методов капельного орошения. С этой целью мы проводим установление оптимальных схем орошения для сорта хлопка Андижан-36 в условиях светло-серых суглинков с средним содержанием песка, уровень грунтовых вод которых находится на глубине 3,5-5,0 метра в Андижанской области. Наша работа включает определение передовой водосберегающей технологии капельного орошения, поддерживающей уважительные схемы орошения, и изучение влияния этой технологии на рост, развитие и урожайность сортов хлопка для предоставления научно-практических рекомендаций фермерам и организациям водного хозяйства.

Методика эксперимента. Полевой эксперимент проводился в течение 2018-2020 годов на полях фермерского хозяйства "Фахриддин замин инвест", расположенного в деревне Лугумбек Избосканского района Андижанской

области. Почва испытательного поля — светло-серые суглинки средней механической структуры, с уровнем грунтовых вод на глубине 3,5-5,0 метра.

Экспериментальные варианты были расположены на двух уровнях в четыре репетиции. Площадь варианта имеет длину гряды 100 м, ширину 4,8 м.  $100 \times 4,8 \text{ м} = 480 \text{ м}^2$  Площадь участка  $480 \text{ м}^2 \times 5 = 2400 \text{ м}^2$  Общая площадь экспериментального поля.  $2400 \text{ м}^2 \times 4 = 9600 \text{ м}^2$  или 0,96 га. Каждый участок состоит из 8 рядов, из которых 4 считаются учетными рядами, а ряды по обеим сторонам - защитными рядами.

**Таблица 1**

**Система эксперимента**

| № | Суғориш усули             | Чекланган дала нам сифими(ЧДНС), %                                      | Тупрокка чуқур ишлов бериш               |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Эгатлаб суғориш (назорат) | 70-70-60  |  |
| 2 | Томчилатиб суғориш        | CROPWAT дастури бўйича кунлик намликни буғланиши хисобида (мм) тўлдириш | 70-70-60                                 |
| 3 | Томчилатиб суғориш        |   | Хайдовдан олдин 80 см чуқурликда юмшатиш |
| 4 | Томчилатиб суғориш        |   | 70-75-60                                 |
| 5 | Томчилатиб суғориш        |   | Хайдовдан олдин 80 см чуқурликда юмшатиш |
|   |                           |   |  |

Результаты эксперимента. Воздействие метода экономного капельного полива на рост и развитие сорта хлопка. С начала прорастания хлопка была учтена высота растения, симподиальных ветвей, стеблей и количество капсул в июле, августе, сентябре. Метод экономного капельного полива положительно сказался на воздушном и водном режимах почвы, на тепловом и питательном режимах, способствуя росту и развитию хлопка.

Длительность развития в начальные фазы роста хлопка не менялась в течение года экспериментов независимо от агроклиматических условий. Несмотря на изменения климатических условий в годы эксперимента, метод капельного полива позитивно влиял на период вегетации хлопка. Высота хлопка в начале сезона была одинаковой во всех вариантах (таблица 2).

Данные показывают, что в варианте 5 с методом капельного полива, предполагающем глубокую рыхлость перед культивацией, в сравнении с контрольным вариантом полива из борозды, количество бутонов увеличилось на 0,5 на растение, количество стеблей на 0,8, количество плодоносящих веток на 0,8 и количество капсул на 4,5–5.

**Таблица 2**

**Воздействие метода экономного капельного полива на рост и развитие сортов хлопка. (2019 год)**

| № | Ўсимлик бўйи, см |      |      | Чин баргла р сони, дона | Шона лар сони, дона | Ҳосил шоҳлар сони, дона |      | Кўсаклар сони, дона |      | Шунда н очилга нлари, Дона |
|---|------------------|------|------|-------------------------|---------------------|-------------------------|------|---------------------|------|----------------------------|
|   | 1.06             | 1.07 | 1.08 | 1.06                    | 1.07                | 1.07                    | 1.08 | 1.08                | 1.09 | 1.09                       |
| 1 | 12,3             | 56,3 | 82,0 | 3,6                     | 7,0                 | 5,6                     | 13,8 | 6,5                 | 9,4  | 5,4                        |
| 2 | 11,8             | 57,5 | 84,4 | 3,7                     | 7,8                 | 6,8                     | 14,2 | 9,1                 | 13,8 | 6,9                        |
| 3 | 12,5             | 57,8 | 89,1 | 3,6                     | 7,6                 | 6,6                     | 14,8 | 9,0                 | 13,7 | 6,9                        |
| 4 | 13,2             | 57,9 | 86,9 | 3,6                     | 8,4                 | 6,4                     | 14,9 | 8,9                 | 13,4 | 6,7                        |
| 5 | 13,1             | 57,6 | 83,7 | 3,5                     | 7,8                 | 6,7                     | 14,6 | 9,5                 | 14,4 | 7,1                        |

Фенологические наблюдения за ростом и развитием хлопкового растения проводились каждое первое число месяца. Фенологические работы были выполнены на 50 растениях в каждом варианте.

**Таблица 3**

**Влияние технологии экономного капельного орошения на качественные показатели хлопкового волокна**

| Вариантлар | Ғўза нави  | Суғориш технологиялари    | Тола чиқиши, % | Тола узунлиги, мм | 1000 дона чигит вазни (грамм) | Микро-нейр | Нисбий узилиши, (гс/текс) |
|------------|------------|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|------------|---------------------------|
| 1          | Андижон-36 | Эгатлаб суғориш (назорат) | 35,4           | 33,5              | 120                           | 4,5        | 28,1                      |
| 2          |            | Томчилатиб суғориш        | 36,7           | 33,5              | 134                           | 4,5        | 29,3                      |

|   |                    |      |      |     |     |      |
|---|--------------------|------|------|-----|-----|------|
| 3 | Томчилатиб суғориш | 36,7 | 33,5 | 134 | 4,4 | 29,3 |
| 4 | Томчилатиб суғориш | 36,7 | 33,5 | 133 | 4,5 | 28,2 |
| 5 | Томчилатиб суғориш | 36,8 | 33,6 | 135 | 4,4 | 29,4 |

Качественные показатели хлопкового волокна в технологии экономного капельного орошения. Основная задача хлопководства - выращивание хлопкового волокна в необходимом объеме и по типу и промышленным сортам для текстильной промышленности. Первичная обработка сырья хлопка в сентябре-октябре, то есть в течение одного-двух месяцев после сбора (в июне-июле следующего года), сокращает выход волокна первого сорта на 30-31%, а второго сорта - до 9% по сравнению с третьим и четвертым сортами.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

- в варианте с капельным орошением, то есть при глубоком рыхлении перед заором, по сравнению с контрольным вариантом орошения из борозды, наблюдалось увеличение количества бутонов в среднем на 0,5 шт. на растение, количества стеблей на 0,8 шт., количества плодоносящих веток на 0,8 шт. и количества капсул на 4,5-5,0 шт.

#### Использованная литература.

1. Ахмедов А. “Сув тежаш технологиялари” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2008 йил 8-сон. - б. 37.
2. Исашев А., Мамаджанова Н. “Тажриба даласининг сув истеъмоли” // Agro ilm.- Тошкент, 2018.- № 4(54), - б. 73-74.
3. Anvarjon I. et al. The Effect of Drip Irrigation on the Growth and Development of Cotton and Technological and Economic Performance of Cotton Fiber // Design Engineering. – 2021. – С. 6907-6915.
4. Абдулхаков Ф. Х. и др. Effects of humin preparation from peat in growing ghazani with irrigation water // актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – №. 2-2. – с. 65-71.

5. Исашов А., Махмудов Д., Қамбаров Ш. Хайдовдан кейинги чуқур юмшатиш агротехникаси билан томчилатиб суғориш усулини қўллашнинг тупроқ хажм массасига таъсири //International scientific journal of Biruni. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 22-27.