



УДК:631.5.445.152.559

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПНИКА ХЛОПКОКОМБИНИРОВАННЫХ КУЛЬТУР

**М.С.Атабаева**

*Докторант, Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий*

**Аннотация:** В статье приведены данные что на основе ресурсосберегающих агротехнологий для возделывания повторных посевов после озимой пшеницы почву обрабатывают на глубину 10-12 см с помощью специальных сеялок, а по уходу за хлопчатником его обрабатывают на глубину 35-40 см с помощью комбинированного агрегата и 30-35 см в один прием 1,0 при выносе хлопчатника на высоту и внесении 100 кг/га азота под хлопок в виде нашатырного спирта по сравнению со случаем всегда вспашки; 0,4; 1,5; 1,0; до 2,1 по сравнению с 0,4 при обработке с использованием постоянной комбинации; 0,6; 0,3; до 2,0, по сравнению с применением озимой пшеницы и повторным возделыванием культур минимальным способом, и 0,4 по сравнению с использованием традиционного способа (вспашки) в уходе за хлопчатником; 3,5; 1,3; 0,4; Достигнута урожайность до 1,9 и дополнительно 3,1 т/га.

**Ключевые слова:** Светлые сероземные почвы, жидкий аммиака, объемная масса, порозность, вспашка, минимальная обработка, поделка гребня, повторные культуры, арахис и подсолнечник, хлопчатник, урожай, технология обработки почвы.

**Актуальность исследования.** Сегодня в практике мирового земледелия за счет широкого внедрения ресурсосберегающих передовых технологий защиты почвы в земледелии улучшаются агротехнические свойства земли, достигается получение качественного урожая, а себестоимость продукции снижается за счет экономии горюче-смазочных материалов. Технологии защиты почвы внедряются более чем в 10 районах на общей площади более 100 млн га по всему миру.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 17 июня 2019 года № ПФ-5742 «Об эффективном использовании земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве», 28 января 2020 года «Меры по реализации задач, поставленных в стратегии развития развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы в 2020 году «О мероприятиях» постановления КП-4575 и других нормативно-правовых документов, этот тезис служит в определенной степени.

**Уровень изученности проблемы:** Известно, что колеса высокопроизводительной техники изменяют физические свойства почвы, отрицательно влияют на протекающие в ней микробиологические процессы, вызывают прорастание семян и рост растений, резкое снижение урожайности. В Узбекистане Хасанова Ф.М., Абдукаримов Д. [1; Б. 163-165], Д. Абдукаримов, Н.



Оразматов [2; Б. 101-103], З. Джумабоев, Н. Н. Оразматов [3; Б. 337-339] и других ученых, в условиях лугово-болотных почв Ферганской области при обработке почвы чизелем на глубину 14-16 см урожайность бобов составила 9,5 т/га, а маша составила 13,5 т/га, а почва вспахана на глубину 28-30 см. Отмечено, что получено 13,5 т/га бобов и 16,7 т/га маша.

По этой причине в мировом сельском хозяйстве при получении высоких и качественных урожаев из хлопчатника и его комплексных посевов, как повторного посева на освободившихся от озимых зерновых площадях затраты на подготовку земли под посевы бобовых, кормовых и других культур в короткие сроки, в результате применения ресурсосберегающих агротехнологий, особое внимание уделяется выращиванию низкосортной, экологически чистой продукции.

**Методология исследования.** Хозяйство «Ок сув Экспременталь» Кургантепинского района Андижанской области светло-серое, механический состав среднепесчаный, не засоленный, грунтовые воды залегают на глубине 4-5 метров, количество гумуса (перегноя) в пашне слой (0-30 см) почвы зависит от уровня поглощения 0,8-0,9%, сумма азота из общих форм элементов питания 0,05-0,09%, сумма фосфора 0,15-0,25%, сумма калия достаточно 1,5-2,0%. В зависимости от механического состава она варьируется от средней и легкой песчаности до тяжелой песчаности. Доля крупных пылевых частиц составляет 44-51 %, мелких пылевых частиц - 30-40 % (табл. 1).

*Таблица 1*

**Система опыта**

№	Методы обработки почвы	Виды культур	жидкого аммиака, кг/га	Нормы минеральных удобрений, кг/га		
				N	P	K
1	Постоянная вспашка на глубину 35-40 см+боронование+малование+посев (контроль)	Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (арахис)	-	200	140	100
2		Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (подсолнечник)		200	140	100
3	Постоянная обработка почвы на глубину 35-40 см, с одновременной поделкой гребня высотой 30-35 см+ посев (контроль)	Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (арахис)	-	200	140	100
4		Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (подсолнечник)		200	140	100
5	Минимальная обработка (на	Хлопчатник	100	100	140	100



	глубину 10-12 см) для озимой пшеницы и повторных культур+обработка на глубину 35-40 см при выращивании хлопчатника с одновременной поделкой гребня высотой 30-35 см+посев (контроль)	+озимая пшеница+повторная культура (арахис)				
6		Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (подсолнечник)	100	100	140	100
7	Постоянная обработка почвы на глубину 35-40 см, с одновременной поделкой гребня высотой 30-35 см+ посев	Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (арахис)	100	100	140	100
8		Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (подсолнечник)	100	100	140	100
9	Минимальная обработка (на глубину 10-12 см) для озимой пшеницы и повторных культур+обработка на глубину 35-40 см при выращивании хлопчатника с одновременной поделкой гребня высотой 30-35 см+посев	Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (арахис)	100	100	140	100
10		Хлопчатник +озимая пшеница+повторная культура (подсолнечник)	100	100	140	100

В исследованиях в 2020/2021 году для ухода за озимой пшеницей традиционным способом проводились агротехнические мероприятия, такие как вспашка, боронование, обмолот на глубину 35-40 см, затем производился сбор семян и посев семян в поле (2020 г.) 1 фон (1-2 сорт) высота растения 88,4 см, общее количество стеблей 451,8, из них количество продуктивных стеблей 406,7 (90%), длина одного колоса 9,0 см, количество зерен в одном колосе 40,8, масса зерен в одном колосе 1,64 грамма, а масса 1000 зерен 40,3 грамма.

На 3-5 фонах (вар. 5-6 и 9-10), возделываемых по минимальному способу ухода за озимой пшеницей, высота растений 89,6-86,9 см, общее количество стеблей 413,4-422,9 шт., из них урожайная количество стеблей 379,3-391,8 шт. (91,8-92,6%), длина одного колоса 9,0 см, количество зерен в одном колосе 40,8 зерен, масса зерен в одном колосе 1,64 г, 1000 зерен масса зерна составляет 40,3 г, а количество продуктивных стеблей меньше на 1,8-2,6 % по сравнению с фоном 1 (1-2 вар), обработанным традиционным способом, что в конечном итоге приводит к снижению урожайности зерна. 2-4 фоны (3-4 и 7-8 вар), в которых земля обрабатывалась комбинированным агрегатом на глубину 35-40 см, а хлопчатник был посажен на высоте 30-35 см по сравнению с фоном 1 (1-2 var), возделываемого традиционным способом, количество продуктивных стеблей до 3,1-3,9%, длина одного колоса до 0,2 см, количество зерен в одном колосе до 0,3-0,4 зерна, масса зерен в одном колосе до 0,3-0,4 грамма, на 1000 зерен отмечено, что масса зерен была менее 0,4-0,5 грамма.



В 2021 г. участок, освобожденный от озимой пшеницы, был засеян бессеменно на глубину 35-40 см, после проведения агротехнических мероприятий, таких как вспашка, боронование, обмолот, арахис (вариант 1) возделывался как повторная культура. стручков было 29,2 шт., а при уходе за подсолнечником (вариант 2) на том же фоне наблюдали, что высота растения составила 149,2 см, количество листьев 21,5 шт., диаметр корзинки 40,7 см.

Для выращивания арахиса как повторной культуры после озимой пшеницы почву обрабатывают на минимальную глубину (10-12 см) в 3-5 фонов (5-9 вар), высота растений (на 15 сентября) 53,6-55,2 см. , количество стеблей 8,4-8,6 шт, количество стручков 27,5-28,4 шт, при вышеописанном способе обработки при содержании подсолнечника (6-10 вар) как повторной культуры высота растения 140,8- 145,0 см, количество листьев 20,3-20,9 шт, диаметр корзинки 38,4-39,5 см.

При обработке почвы на постоянной глубине 35-40 см с помощью комбинированного агрегата в один ряд высевали семена арахиса на высоте 30-35 см. Высота растений 62,5-68,7 см, количество стеблей 9,8-10,8 шт., количество стручков 32,1-35,3 шт., высота растения подсолнечника 164,1-180,5 см, количество листьев 23,7-26,0 шт., диаметр корзинки 44,8 -49, 2, по сравнению с фоном 1, у арахиса высотой 5,7-11,9 см, количество стеблей 0,9-1,9 шт., стручков 2,9-6,1 шт., у подсолнечника высота растения до 14,9 см. -31,3 см, количество листьев до 2,2-4,5 шт, диаметр корзинки до 4,1-8,5 см. Высота растения арахиса 13, до 5-8,9 см, количество стеблей до 1,2-2,4 шт, количество стручков до 3,7-7,9 шт, высота растения подсолнечника до 19,1-39,7 см, количество листьев 2,8- Замечено до 5,7 шт, диаметр корзинки до до 5,3-10,8 см.

В период исследований в качестве повторных посевов использовались хлопчатник, озимая пшеница, арахис, а затем в следующем году (2022 г.) для ухода за хлопчатником всегда применялась вспашка в поле на глубину 35-40 см. 107,6 см, урожайность 11,6 шт., количество стручков 9,7 шт. (1,09), из них раскрытых 7,6 шт., во 2-м варианте, где ухаживали за подсолнухами, показатели соответственно 3,7; высота хлопка 98,7; 10,7; 8,9; При анализе фенологических наблюдений в период хлопчатника было отмечено, что она равнялась 6,9 зернам.

При возделывании озимой пшеницы и арахиса как повторной культуры после минимальной обработки земли, после вспашки поля на глубину 35-40 см в следующем году (2022 г.), вспашки, боронования и обмолота урожайность хлопчатника 100 ц/га. В 5 вариантах, использованных в виде нашатырного спирта, количество настоящих листьев хлопчатника составило 4,7 зерен, длина хлопчатника (1,08) - 104,5 см, урожайность 11,8 зерен, количество коробочек составило 10,6 зерен (1,09), из них вскрытых 7,9 зерен и на этом фоне показатели по сравнению с вариантом 2, где за подсолнечником ухаживали, соответственно 0,2; 4,5; 0,5; 0,5; До 0,3, 0,6-0,4 по сравнению с 1-2 вариантами, обработанными традиционным способом; 1,3; 0,2-0,3; 0,9-1,2; Было замечено, что он достигает 0,3-0,7.



Обработка земли на постоянной глубине 35-40 см с помощью комбинированного агрегата, взятие хлопчатника на высоту 30-35 см в один ряд, хлопчатника, озимой пшеницы, арахиса повторной культурой, затем снова хлопчатника в ряду. в следующем году (2022 г.) в 3-м варианте, настоящий лист хлопчатника число 4,7 зерен, высота (1,08) 110,3 см, урожайность 12,5 зерен, количество стручков 10,7 зерен (1,09), из них раскрытие 7,8 гран 4,5; 101,1; 11,4; 9,8; Было 7,2. Технология обработки почвы использовалась та же, только азот в виде нашатырного спирта вносился под хлопчатник из расчета 100 кг/га, на 7 вариантах, где предшествующей культурой был арахис, количество настоящих листьев хлопчатника составляло 5,2 зерна, высота (1,08) - 111,0 см, выход - 13,3 шт., количество стручков - 11,2 шт. (1,09), из них раскрытие - 10,1 шт., показатели по сравнению с вариантом 8, где предшествующая культура - подсолнечник, 0,2 соответственно; 4,8; 0,5; 0,5; быть выше 0,4, что составляет 0,5 по сравнению с 3 вариантами, где аммиак не применялся под кистью; 0,7; 0,8; 0,5; до 2,3, 1,1; 3,4 по сравнению с вариантом 1, обработанным традиционным способом (контроль); 1,5; То, что он был выше 2,5, нашло отражение в проведенных фенологических наблюдениях. Почву возделывали на основе ресурсосберегающих технологий, то есть для возделывания арахиса как повторной культуры после озимой пшеницы почву обрабатывали минимальным способом (10-12 см), а для ухода за хлопчатником, возделывали на глубину 35-40 см с помощью комбинированного агрегата, а одновременно на 30-35 см. В 9-м варианте количество настоящих листьев 5,1 шт., высота (1,08) 108,0 см, урожайность 13,1 шт., количество стручков (1,09) 11,0 шт., из них вскрытых 9,8 шт., и на этом фоне наблюдается незначительная разница площади выращивания подсолнечника по сравнению с хлопчатником, 1,0 по сравнению с вариантом 1, где всегда применялся пахотный способ; 0,4; 1,5; 1,0; до 2,1, 0,4 по сравнению с вариантом 3, обработанным с использованием блока постоянного комбинирования; 0,6; 0,3; До 2,0, минимум при возделывании озимой пшеницы и повторных посевах, 0,4 по сравнению с вариантом 5, в котором при возделывании хлопчатника применялся пахотный способ; 3,5; 1,3; 0,4; До 1,9 было замечено, что он почти не отличался от вариантов 7-8, которые обрабатывались на глубине 35-40 см и применялся жидкий нашатырный спирт под один способ.

Почву возделывали на основе ресурсосберегающих технологий, то есть для возделывания арахиса как повторной культуры после озимой пшеницы почву обрабатывали минимальным способом (10-12 см), а для ухода за хлопчатником, возделывали на глубину 35-40 см с помощью комбинированного агрегата, а одновременно на 30-35 см. В 9-м варианте количество настоящих листьев 5,1 шт., высота (1,08) 108,0 см, урожайность 13,1 шт., количество стручков (1,09) 11,0 шт., из них вскрытых 9,8 шт., и на этом фоне наблюдается незначительная разница площади выращивания подсолнечника по сравнению с хлопчатником, 1,0 по сравнению с вариантом 1, где всегда применялся пахотный способ; 0,4; 1,5; 1,0; до 2,1, 0,4 по сравнению с вариантом 3, обработанным с использованием блока постоянного





одностороннего отжима хлопка до 1,5-0,6 т/га, с использованием Технологии обработки та же, 100 ц/га под хлопчатник только под хлопчатник дополнительная (2022 г.) до 3,1-1,5 т/га в 7-8 вариантах с нашатырным спиртом, озимая пшеница с арахисом и подсолнухом повторными посевами, возделывание хлопчатника в минимальный способ (глубина 10-12 см) на глубину обработки 35-40 см, отбор хлопчатника на высоте 30-35 см, внесение 100 кг/га нашатырного спирта под хлопчатник, в 9-10 вариантах дополнительная урожайность (2022 г.) наблюдалось получение до 1,9-0,7 т/га (табл. 2).

В заключение стоит отметить, что на основе ресурсосберегающих агротехнологий для возделывания повторных посевов после озимой пшеницы почву обрабатывают на глубину 10-12 см с помощью специальных сеялок, а по уходу за хлопчатником его обрабатывают на глубину 35-40 см с помощью комбинированного агрегата и 30-35 см в один прием 1,0 при выносе хлопчатника на высоту и внесении 100 кг/га азота под хлопок в виде нашатырного спирта по сравнению со случаем всегда вспашки; 0,4; 1,5; 1,0; до 2,1 по сравнению с 0,4 при обработке с использованием постоянной комбинации; 0,6; 0,3; до 2,0, по сравнению с применением озимой пшеницы и повторным возделыванием культур минимальным способом, и 0,4 по сравнению с использованием традиционного способа (вспашки) в уходе за хлопчатником; 3,5; 1,3; 0,4; Достигнута урожайность до 1,9 и дополнительно 3,1 т/га.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Хасанова Ф.М., Абдукаримов Д. - Влияние технологий основной обработки почвы после озимой пшеницы на урожайность повторных посевов. Сборник статей республиканской научно-практической конференции. Фергана. 2008. Б. 163-165.
2. Орипов Р., Остонов С. Хлопковое хозяйство. 2005. Б. 41
3. Ризаев Ш.Х. Влияние глубины обработки почвы и доз гербицидов на сорняки, урожайность и качество озимой пшеницы. с.х.ф.н. автореферат диссертации. Ташкент. 2006. Б. 22.
4. Карабаев И.Т. - Обработка почвы перед посевом повторных культур // Сельское хозяйство Узбекистана. 2014. - № 5. -Б. 27-29.