

УДК 631.576

Маматожиев Ш.И.
канд. с.-х. наук, доцент

Ферганский политехнический институт
Узбекистан, г. Фергана

ИНТЕНСИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ДОПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ХЛОПЧАТНИК ПОСЛЕ РАСПАШКИ ЛЮЦЕРНЫ

В статье приводится опыт интенсивной технологии минимальной допосевной обработки почвы под посевы хлопчатника, проведенный в 1983 г. в совхозе «Пахтакор» Алтыарыкского района Ферганской области. Представлены результаты опыта и даны рекомендации по получению получить высокого урожая хлопка-сырца при значительном сокращении затрат труда и средств.

Ключевые слова: хлопок-сырец, затраты труда, экономическая эффективность, обработка почвы, боронование, малование.

В условиях орошаемого земледелия Средней Азии минимальная обработка почвы под посевы хлопчатника в увязке с различной технологией обработки совершенно не изучена [1, с. 3].

С этой целью в 1983 г. был проведен полевой опыт по пласту трехлетней люцерны в совхозе «Пахтакор» Алтыарыкского района Ферганской области.

Научная новизна в постановке опыта заключается в том, что варианты минимальной допосевной обработки почвы отличаются от контрольной (многократной обработки) не только количеством, но и различной технологией обработки.

Почва опытного участка – лугово-сазовая, новоорошаемая, слабозасоленная, тип засоления – хлоридно-сульфатный. Глубина залегания грунтовых вод 1,9-2,5 м.

Площадь делянки 720 м². Повторность опыта четырехкратная. Делянки расположены в один ярус. Высевали хлопчатник сорта Ташкент-6. Схема размещения растений: 60 x 15 x I.

Годовая норма удобрений составила N – 250, P₂O₅ – 175, K₂O – 120 кг/га.

Варианты опыта приведены в таблице 1.

Влияние минимализации допосевной обработки почвы на появление всходов хлопчатника изучалось в течение двух лет (см. таблицу 2).

Агротехнические мероприятия

Номер варианта	По пласту. 1984	Кол-во обработок	По обороту пласта. 1985	Кол-во обработок
1	Внесение удобрений + гербицид (далапон) + двухъярусная зяблевая пахота на 40 см + текущая планировка + поделка пал + промывка + развалка пал + весеннее двукратное чизелевание на 12-14 см + двукратное боронование + малование (контроль)	12	Корчевание гузапаи + внесение удобрений + двухъярусная пахота на 40 см + текущая планировка + двукратное весеннее чизелевание + нарезка борозд + запасной полив + двукратное боронование (контроль)	11
2	Внесение удобрений + гербицид + двухъярусная зяблевая пахота на 40 см + текущая планировка + поделка пал + промывка + развалка пал + боронование + малование	8	Корчевание гузапаи + внесение удобрений + пахота на 20-22см + нарезка борозд +запасной полив + чизелевание с боронованием.	6
3	Осенний полив перед распашкой люцерны +внесение удобрений +гербицид + двух ярусная зяблевая пахота на 40см + текущая планировка + нарезка борозд + запасной полив по бороздам + боронование с малованием	8	Корчевание гузапаи + внесение удобрений + двухъярусная пахота на 40 см + текущая планировка нарезка борозд + запасной полив + боронование	7
4	Внесение удобрений + гербицид двухъярусная зяблевая пахота на 40 см + текущая планировка + поделка пал + промывка + развалка пал + боронование + малование	8	Корчевание гузапаи + нарезка борозд + осенняя промывка по бороздам + запасной полив весной по старым бороздам с нормой 500-600м ³ /га + внесение удобрений + фрезерование (КФГ 3,5) с боронованием	6
5	Внесение удобрений + гербицид двухъярусная зяблевая пахота на 40 см + текущая планировка + чизелование с боронованием + нарезка борозд + запасной полив по бороздам +боронование	8	Корчевание гузапаи + внесение удобрений + пахота на 20 см с рыхление на 20 см + нарезка борозд + запасной полив + боронование	5

Динамика всходов хлопчатника, %

Номер варианта	Дата учета			Дата учета		
	26.IV	29. IV	2. V	23. IV	26. IV	29. IV
	1984 г.			1985 г.		
1	23,7	74,2	89,4	32,2	57,5	74,3
2	36,5	86,2	96,4	40,4	69,0	88,4
3	32,5	80,6	91,3	39,8	67,5	86,8
4	39,0	88,3	97,0	41,4	71,0	90,2
5	38,3	87,9	96,2	42,3	72,7	90,0

Из таблицы 2 видно, что при первом и втором сроках наблюдений в вариантах с минимальной обработкой количество всходов было на 6,0-20,0 % больше, чем во время контроля. При последнем лучшие показатели имели варианты минимальной обработки.

Во время проведения опыта изучалось также влияние технологии и количества обработок почвы на появление сорной растительности.

Исследования показали, что в вариантах с минимальной обработкой в первый год посева хлопчатника однолетних и многолетних сорняков на 1 м² было на 0,4-1,4 шт. меньше, чем в варианте многократной обработки. Это объясняется тем, что при минимальной обработке на поверхность поля извлекается меньшее количество семян и корневищ сорняков [2, с. 19–24].

В 1985 г. по обороту пласта разница в пользу вариантов минимальной обработки составила 1,4-1,7 шт.

Как видно из таблицы 3, в 1984 г. на 1 августа рост главного стебля хлопчатника в вариантах 3 и 5 был на 10 см выше, чем во время контроля.

При минимальной обработке на 1 июля наблюдалось симподиальных ветвей на 0,5-0,6 и 1 августа на 0,9-1,8 шт. коробочек, на 1 августа – на 0,3-0,6 шт. и 1 сентября – на 0,6-1,4 шт. больше, чем в контроле. По обороту пласта в 1985 г. на 1 августа по высоте главного стебля хлопчатника различий между вариантами не было. Симподиальных ветвей на 1 июля в варианте 5 было на 0,2 и 1 августа – на 0,4-1,1 шт. больше, чем во время контроля.

Коробочек в вариантах 3, 4 и 5 на 1 августа накоплено на 0,2-0,6 шт. и 1 сентября – на 0,5-0,8 шт. больше, чем во время контроля.

Таблица 3

Рост и развитие хлопчатника

Номер варианта	Высота главного стебля, см		Количество симподиальных ветвей, шт.		Количество коробочек, шт.	
	I.VII	I.VIII	I.VII	I.VIII	I.VIII	I.IX
	1984					
1	45,2	79,8	7,5	9,6	6,1	7,3
2	46,8	81,1	7,8	10,5	6,4	7,9
3	49,3	90,2	8,1	11,6	6,7	8,7
4	47,1	88,6	7,7	10,5	6,5	8,4
5	48,0	90,1	8,0	11,4	6,7	8,6
	1985					
1	44,1	83,6	6,3	11,2	6,3	9,0
2	43,5	83,5	6,1	11,6	6,4	9,1
3	44,1	83,9	6,2	11,6	6,5	9,2
4	44,4	83,1	6,5	12,3	6,9	9,8
5	44,4	83,1	6,3	11,5	6,5	9,5

Таблица 4

Урожай хлопка-сырца; ц/га

Номер варианта	1984 г.	1985 г.	Среднее за 2 года	Прибавка	
				ц/га	%
1	35,1	37,3	36,2	–	–
2	36,5	39,6	38,0	+1,8	4,7
3	37,3	39,7	38,5	+2,3	5,9
4	36,5	40,9	38,7	+2,5	6,5
5	36,6	40,2	38,4	+2,2	5,7

Наибольший урожай хлопка-сырца в первый год после распашки люцерны получен в вариантах 3 и 4 (см. таблицу 4).

В 1985 г. по обороту пласта прибавка в варианте 4 составила 3,6; 2,3 и в 5 – 2,3 ц/га.

Более высокий урожай хлопка-сырца при значительном сокращении затрат труда и средств получен в вариантах 2, 3, 4 и 5 – при минимальной предпосевной обработке см. таблицу 5). В вариантах 2, 3, 4 и 5 общие затраты на 1 га были на 53,5-78,0 руб. меньше, выручка с 1 га на 186,45-240,65 руб. больше и себестоимость 1 ц хлопка-сырца была на 3,58-4,80 руб. меньше, чем в контрольной – многократной обработке [2, с. 19–24].

Таблица 5

**Экономическая эффективность минимальной до посевной обработки почвы
(ср. 1984-1985 гг.)**

Показатель	Номер варианта				
	1	2	3	4	5
Урожай хлопка-сырца, ц/га	36,2	38,0	38,5	38,4	38,4
Отклонение от контроля	–	+1,8	+2,3	+2,5	+2,2
Общие затраты на 1 га, руб.	1 667,07	1 613,52	1 589,07	1 602,37	1 601,33
Отклонение от контроля	–	–53,55	–78,00	–64,70	–65,74
Себестоимость ц хлопка-сырца, руб.	46,15	42,57	41,35	41,67	41,87
Отклонение от контроля	–	–3,58	–4,80	–4,48	–4,28
Закупочная цена хлопка-сырца с га, руб.	68,24	69,81	70,02	70,00	69,98
Отклонение от контроля	–	+1,57	+1,78	+1,76	+1,74
Выручка от реализации хлопка-сырца с 1 га, руб.	2 472,31	2 658,76	2 697,55	2 712,96	2 690,07
Отклонение от контроля	–	+186,45	+225,24	+240,65	+217,76
Условно-чистая прибыль с 1 га, руб.	805,24	1 045,24	1 108,48	1 110,58	1 088,74
Отклонение от контроля	–48,8	+240,00	+303,24	+305,34	+283,50
Рентабельность, %	–	65,8	70,2	70,7	68,7
Отклонение от контроля		+17,0	+21,4	+21,9	+19,9

Таким образом, применение по обороту пласта переменной глубины вспашки, сокращение числа весенних и предпосевных обработок позволяет получить высокий урожай хлопка-сырца при значительном сокращении затрат труда и средств.

Следовательно, более эффективной по пласту люцерны является минимальная допосевная обработка почвы по следующей технологии:

осенний полив люцерны перед ее распашкой + внесение удобрений + внесение гербицида + зябь + текущая планировка + нарезка борозд + запасной полив по бороздам + предпосевное боронование с малованием.

И по обороту пласта:

корчевка гузапай + внесение удобрений + пахота с почуглубителем (20+20 см) + нарезка борозд весной +запасной полив весной +боронование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маматожиев Ш.И. Приемы минимализации допосевной обработки почвы и их влияние на плодородие и урожайность хлопчатника в условиях луговых сазовых почв Ферганской долины: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.01 / ВНИИ хлопководства. – Ташкент, 1990. – 136 с.

2. Маматожиев Ш.И. Технология минимальной допосевной обработки почвы под посев хлопчатника после распашки люцерны // Труды СоюзНИХИ. – Вып. 60, «Агротехника и урожайность хлопчатника». – Ташкент, 1986. – С. 19–24.

Mamatozhiev Sh.I.

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Ferghana Polytechnic Institute
Uzbekistan, Ferghana

INTENSIVE TECHNOLOGY OF MINIMUM PRE-SEED TREATMENT OF SOIL UNDER THE COTTON AFTER PLOWING ALFALFA

The article presents the experience of the intensive technology of minimal pre-sowing tillage for cotton crops, carried out in 1983 at the Pakhtakor state farm in the Altyaryk district of the Ferghana region. The results of the experiment are presented and recommendations are given on how to obtain a high yield of raw cotton with a significant reduction in labor costs and resources.

Key words: *raw cotton, labor costs, economic efficiency, tillage, harrowing, malovanie.*