

А. Г. Белых, П. А. Поташенко

### СПОСОБЫ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД КАРТОФЕЛЬ В СОВХОЗЕ «ПЕТРОВСКИЙ» ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В системе агромероприятий, обеспечивающих высокие урожаи картофеля, обработка почвы занимает важное место. Основное требование к обработке почвы под картофель — создать хорошо разрыхленный пахотный слой, который бы обеспечил свободное развитие корней, формирование клубней, проникновение влаги и воздуха в почву.

Картофель больше, чем все другие сельскохозяйственные культуры, нуждается в хорошо разрыхленной почве. Корневая система картофеля развита относительно слабо и основная масса корней расположена преимущественно в пахотном горизонте. Здесь же находятся и столоны, которые состоят из клеток, в два раза более крупных, чем клетки корней. Из-за этого способность раздвигать почвенные частицы у столонов весьма незначительная. Следовательно, для картофеля требуется прежде всего рыхлая почва, которая не оказывала бы механического сопротивления росту столонов и клубней.

В связи с этим исследование и разработка наиболее рациональных способов и приемов основной и предпосевной подготовки почвы, применительно к различным почвенно-климатическим условиям, представляет исключительно важную задачу как для науки, так и для практики.

Площадь землепользования совхоза находится на территории Иркутско-Черемховской лесостепи.

Природно-климатические условия хозяйства определяются показателями климата и почв данного региона. Сумма положительных температур выше  $10^{\circ}$  (вегетационный период) составляет  $1683^{\circ}$ . Среднегодовое количество осадков — 354 мм, основная масса которых выпадает во второй половине лета.

Почвы преобладают дерново-карбонатные, среднесуглинистые и легкосуглинистые.

Почвенный покров опытного участка характеризовался следующими агрохимическими показателями: мощность пахотного горизонта 20—23 см; содержание гумуса в пределах 6,8%; валового азота 0,26%, усвояемых форм фосфатов 6,3 мг на 100 г поч-

вы (по Кирсанову), калия 16,8 мл (по Пейве). Реакция почвенного раствора нейтральная (рН 6,2—7).

В работе ставилась задача изучить способы и глубину предпосевной обработки почвы под картофель.

В опытах изучались следующие варианты весенней перепахки зяби и пара:

1. Культивация на глубину 10—12 см (контроль).
2. Дискование на глубину 10—12 см.
3. Перепахка плугом с отвалами на глубину 16—17 см.
4. Перепахка плугом без отвалов на глубину 16—17 см.
5. Перепахка плугом с отвалами на глубину 23—25 см.
6. Перепахка плугом без отвалов на глубину 23—25 см.

Агротехника на опытных посевах картофеля была следующей.

Органические удобрения (10 т/га) вносились летом под паровую обработку.

Минеральные удобрения вносили из расчета  $N_{30}P_{60}K_{60}$  на гектар весной под предпосевную обработку.

Посадку картофеля, сорт Тулунский сеянец, проводили во второй декаде мая, навесной картофелесажалкой СН-4Б. Норма посадки клубней 30 ц/га (по схеме 70×30 см), глубина заделки 8—10 см.

Уход за посевами включал 2 боронования (одно до всходов и второе по всходам), 2 рыхления междурядий и одно окучивание.

Повторность вариантов обработки трехкратная, размер опытной делянки 0,3—0,5 га.

Наблюдения за динамикой влажности нитратов и сорняков по вариантам обработки почвы (табл. 1) показали, что больше всего продуктивной влаги было в почве по варианту 6 (глубокая безотвальная перепахка), а сорняков по дисковой обработке, вариант 2.

Таблица 1

Влияние приемов предпосевной обработки почвы на содержание продуктивной влаги и засоренность посевов

Варианты обработки почвы	Продуктивная влага, мм			Колич. сорняков на м <sup>2</sup> 15/VII
	0—20 см	0—40 см	0—100 см	
1. Культивация на глуб. 10—20 см	24	44	137	21
2. Дискование на глуб. 10—12 см	32	49	141	27
3. Перепахка плугом с отв. 16—17 см.	36	58	163	17
4. » б/отв. »	41	67	174	16
5. » с отв. 23—25 см.	40	67	175	15
6. » б/отв. »	42	74	188	14

Из таблицы следует, что более глубокое рыхление почвы, независимо — с оборотом или без оборота пласта оно произведено, — способствует лучшему накоплению влаги и уничтожению сорняков. Эти факторы благоприятно отразились и на формировании урожая клубней картофеля (табл. 2).

Из данных таблицы следует, что более глубокое рыхление почвы весной обеспечивает наибольшую прибавку урожая картофеля.

Влияние способов предпосевной обработки почвы на урожай клубней картофеля (1969 г.)

Варианты обработки почвы	Урожай в ц/га	В % к контролю
1. Культивация на глуб. 10—12 см. (контроль)	109	100,0
2. Дискование на глуб. 10—12 см	111	101,8
3. Перепахка плугом с отв.— 16—17 см	131	120,0
4. Перепахка плугом с отв. 23—24 см	144	132,1
5. » без отвала »	146	134,0

## ВЫВОДЫ

1. Рыхлая почва весной на глубину до 23—25 см создает благоприятные условия плотности (объемного веса) почвы для развития корневой системы картофеля и образования клубней.

2. Оптимальное сложение пахотного слоя почвы (объемный вес 1,0—1,1 г/см<sup>3</sup>) создает благоприятные условия для накопления и сохранения влаги. Особенно отчетливо заметна разница в накоплении влаги в более глубоких слоях почвы после глубокого рыхления (на контроле в слое 50—100 см содержалось 93 мм, а на варианте 6—114 мм, т. е. больше на 2100 тонн воды на каждый га пашни).

3. Глубокие обработки почвы весной ведут к резкому сокращению засоренности посевов — до 30% (контроль — 21, вариант 6—14 шт.) м<sup>2</sup>.

4. Улучшение физического состояния пахотного, слоя и водного режима почвы, сокращение засоренности посевов по глубокому рыхлению почвы весной обеспечивает прибавку урожая клубней картофеля на 12,8—34,0% (14—37 ц/га).

5. Подсчет экономической эффективности весеннего рыхления почвы под картофель показал, что прямые затраты на глубокое рыхление почвы окупаются в первый же год и дают чистый доход от 15 до 30 руб. с каждого гектара обработанной площади.

## ЛИТЕРАТУРА

- Воривода В. Д. Корневая система, продуктивность и качество картофеля на почвах разной плотности.  
 Косолапов А. Эффективность глубокого безотвального рыхления. Ж. «Картофель и овощи», 1961, № 9.  
 Мосин В. Корневая система и урожай картофеля.  
 Поляков П. И. Картофель в Иркутской области. Иркутск, 1968.