

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ
НА ЕЕ ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ЗАСОРЕННОСТЬ
ПОСЕВОВ И УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Одним из главных факторов создания благоприятных условий для роста и развития возделываемых культур, повышения их урожайности является совершенствование системы обработки почвы с учетом местных условий. Выбор оптимального способа обработки почвы зависит от ее физического состояния, вида предшественника, засоренности поля и биологических особенностей культуры, под которую проводится обработка почвы.

В связи с этим нами проводились в 1986-1990 гг. исследования по изучению влияния различных приемов обработки почвы, как на засоренность посевов, водно-физические свойства почвы, так и на урожай и его качество, с целью выявить наиболее эффективный прием обработки почвы в осенний период при размещении картофеля после озимой ржи.

Исследования проводились на опытном поле института на дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0,5-0,7 м крупно-зернистым песком. Мощность пахотного слоя почвы 25-27 см.

Изучались следующие приемы основной обработки почвы:

1. Дискование почвы на глубину 10-12 см (в два срока).
2. Лушение почвы + зяблевая вспашка (контроль).
3. Зяблевая вспашка.
4. Лушение почвы + зяблевая вспашка + культивация зяби.
5. Зяблевая вспашка + культивация зяби.
6. Чизелевание.

Агротехника возделывания картофеля, за исключением основной обработки почвы, общепринятая. Фосфорно-калийные удобрения из расчета $P_{60}K_{90}$ вносили осенью. Весной, при наступлении физической спелости почвы, провели культивацию зяби на глубину 8-10 см, потом внесли торфо-навозный компост из расчета 70 тонн на гектар и произвели вспашку зяби на глубину 20-22 см. По вспаханному полю внесли аммиачную селитру из расчета 60 кг/га д.в., провели культивацию с боронованием. Посадку картофеля производили в предварительно нарезанные гребни. Высаживали сорт картофеля Темп, густота посадки 50 тыс. клубней на гектар.

Учет засоренности посевов показал, что практически по всем вариантам, где проводилась осенью культивация зяби, засоренность посевов была значительно ниже. По отношению к одной только зяблевой вспашке (вар.3) обработка почвы, состоящая из лущения стерни, зяблевой вспашки и культивации зяби по мере появления всходов сорных растений, способствовала снижению засоренности посевов в 2-3 раза.

Наиболее засоренными были посевы в вариантах с двукратным дискованием почвы (вар.1), зяблевой вспашкой (вар.3) и чизелеванием (вар.6). В вариантах 1 и 6 по сравнению со всеми другими вариантами было большее количество многолетних сорных растений.

Изучаемые варианты обработки почвы оказали неодинаковое влияние на влажность почвы. Меньшее содержание ее в пахотном слое отмечается в варианте с поверхностной обработкой дисковыми орудиями и несколько большее - в других вариантах, особенно в варианте с чизелеванием. Плотность пахотного слоя почвы ранней весной была выше в варианте с поверхностной обработкой и самая низкая - в варианте с чизелеванием. Весенняя перепашка зяби с целью заделки органических удобрений сгивелировала этот показатель.

Что касается урожайности картофеля и его качества, то эти показатели колеблются по годам, а в среднем за пять лет лучшими себя зарекомендовали обработка почвы по типу полупара и чизелевание.

Учитывая то, что чизельная обработка почвы по сравнению с другими способами обработки, является более эффективной, ресурсосберегающей, ее целесообразно применять вместо плужной обработки на полях, чистых от сорных растений и только на полях, в значительной степени засоренных многолетними сорными растениями, целесообразно применение обработки почвы по типу полупара.