

# МИНИМАЛИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОКРОВНУЮ КУЛЬТУРУ

**В.А. Смирнов, А. Г. Крылов, Ярославская государственная сельскохозяйственная академия**

Одно из перспективных направлений минимализации обработки почвы — замена ежегодной вспашки периодическими поверхностными обработками, что возможно только при определенных условиях. Как правило, уменьшение интенсивности основной обработки почв Нечерноземной зоны при снижении объемов применения гербицидов сопровождается увеличением засоренности посевов, особенно в севооборотах с высоким насыщением зерновыми культурами. В этой связи минимализация основной обработки почвы считается возможной только на слабозасоренных, особенно многолетними сорняками, полях или при условии использования эффективных гербицидов.

Цель нашей работы — изучение возможности замены вспашки поверхностной обработкой при подготовке почвы под покровную культуру в севообороте с многолетними травами.

Многолетний стационарный опыт был заложен в 1991 г., в АО «Лахость» Гаврилов-Ямского района Ярославской области. Почва опытного участка — дерново-подзолистая легкосуглинистая.

Установлено, что численность малолетних сорных растений и накопление ими сухой массы зависят от вида выращиваемой культуры и метеорологических условий вегетационного периода.

Численность побегов многолетних сорняков увеличивалась при всех системах минимальной обработки почвы по сравнению с отвальной.

Продление срока использования многолетних трав до 3 лет на фоне сочетания отвальной обработки почвы с поверхностной способствовало уменьшению общей численности сорных растений и накопления ими сухой массы.

Пораженность растений клевера лугового 1, 2 и 3 годов пользования антракнозом, аскохитозом и раком по всем изучаемым системам обработки почвы была практически одинаковой.

Урожайность сена однолетних и многолетних трав, а также овса в вариантах с сочетанием обработок почвы имела тенденцию к увеличению по сравнению с урожайностью этих растений по отвальной обработке (табл.).

## Урожайность сена трав и зерна овса, ц/га

| Обработка почвы | Культура севооборота, год |  |  |  |                   | В среднем за 1993-1996 гг. (сено травы) |
|-----------------|---------------------------|--|--|--|-------------------|---|
|                 | однолетние травы, 1993 г. | многолетние травы 1-го года пользования, 1994 г. | многолетние травы 2-го года пользования, 1995 г. | 1/2 многолетние травы 3-го года пользования, 1996 г. | 1/2 овес, 1996 г. |   |
| Отвальная       | 50,5                      | 52,5   | 34,1   | 29,3   | 18,4              | 38,6                                    |
| Сочетание       | 52,8                      | 53,8   | 34,3   | 31,5   | 19,4              | 39,8                                    |

Таким образом, минимализация основной обработки дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы под покровную культуру с подсевом клеверо-тимофеечной смеси возможна путем замены ежегодной

вспашки на 20—22 см с предварительным лущением на сочетание вспашки с предварительным лущением (под предшественник покровной культуры) и однократного лемешного или дискового лущения на глубину 10—12 см (под покровную культуру). При этом фитосанитарное состояние посевов в течение 5 лет после вспашки по засоренности и пораженности основными болезнями не ухудшалось. Плотность, влажность, доля агрономически ценной структуры, водопрочность агрегатов и агрохимические показатели почвы в течение вегетации трав поддерживались на уровне соответствующих показателей варианта с отвальной обработкой или превышали их. Почва в течение вегетационного периода способна разуплотняться.

Урожайность покровной культуры и сена многолетних трав увеличивается в вариантах с сочетанием обработок по сравнению с урожайностью культур, выращенных по традиционной в Нечерноземной зоне системе отвальной обработки. В вариантах с минимальной обработкой уменьшались затраты на трудовые, финансовые и энергетические ресурсы.

XXI