

УДК 631.31. (633.491)

З.В. Лобкис, д.т.н.,
 А.Е. Романишин,
 инженер
 В.Д. Бурдега,
 инженер /БАТУ/

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ ПОД ПОСАДКУ КАРТОФЕЛЯ НА ГРЯДАХ

Важнейшей задачей обработки почвы является создание мощного, рыхлого, хорошо аэрированного пахотного слоя, исключающего избыточное увлажнение.

Технология подготовки почвы под посадку картофеля включает основную и предпосевную обработки. Основная обработка почвы в летне-осенний период состоит из лущения, глубокой зяблевой вспашки, заделки органических удобрений.

Для оптимальных условий развития картофеля необходимо, чтобы после рыхления плотность тяжелых и среднесуглинистых почв составляла $0,9 \dots 1,2 \text{ г/см}^3$, связанных песчаных и дерново-подзолистых почв - соответственно $1,4 \dots 1,5 \text{ г/см}^3$.

Почва должна иметь мелкозатый фракционный состав на глубине до $28 \dots 30 \text{ см}$, влажность не должна превышать $17 \dots 21\%$.

Результаты исследований показывают, что улучшению структуры суглинистых почв и сохранению их хорошей просеиваемости в период уборки способствует глубокое рыхление в сочетании с активными рабочими органами при предпосадочной нарезке гряд и гребней, дождевой обработке междурядий.

Среди новых технологий самой современной является технология возделывания картофеля на грядках.

Благодаря большой инерционной способности гряды обеспечивают более устойчивый водно-воздушный режим. Они медленнее чем гребни просыхают и увлажняются, медленнее прогреваются и остывают. Гряды в $1,2 \dots 1,5$ раза выше гребней и позволяют более эффективно использовать гумусовый слой. В 1 погонном метре гряды плодородного слоя почвы в $1,5$ раза больше, чем на гребнях.

На грядках эффективнее осуществляется борьба с сорняками механическими обработками за счет более интенсивного рыхления откосов гряд, использования большей массы при окулировании и т.д.

Гряды позволяют точно ориентировать агрегаты при довсходовой обработке посадок и уборке, где практически исключается повреждение гнезда картофеля колесами тракторов.

Опыт возделывания картофеля на грядах доказал значительные преимущества технологии в сравнении на ровной поверхности. При этом требуется проведение ряда технологических операций по формированию и обработке гряд, следовательно, возникает необходимость создания новых специальных машин.

В БАТУ создан комбинированный агрегат-гребнеобразователь, который сочетает в себе глубокорыхлители почвы типа "Чизель" или "Параплау", активные рабочие органы. Данная конструкция позволяет производить одновременное глубокое безотвальное рыхление почвы в зоне будущей гряды, фрезерование верхнего плодородного слоя почвы и формирование гряды.

В настоящее время заложены опытные участки под картофель для полного получения информации по агротехническим, энергетическим и биологическим показателям.

Поверхностное рыхление зоны гряды достигается рыхлителем с горизонтальной осью вращения или фрезой с вертикально расположенными роторами цилиндрической формы, за которыми в зону будущего ряда вносится доза необходимых минеральных удобрений установленным на раме туковывсевающим аппаратом; формирование гряд осуществляется коническими роторами расположенными в наклонном порядке вслед за цилиндрическими.

Комбинация агрегата с предложенными рабочими органами обеспечивает выполнение четырех операций за один проход агрегата по полю, а сочетание пассивных и активных рыхлителей — тщательное крошение зоны будущего ряда. Применение предложенного способа обработки почвы для выращивания картофеля позволит создать мощный, рыхлый, хорошо аэрированный пахотный слой, способный сохранять мелкокомковатую структуру в гряде вплоть до уборки.