

УДК 631.333.93

Чуешков В.А. к.т.н.

Лашук А.Д. к.т.н., Шляня В.А. инженер

/БАТУ/

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КАРТОФЕЛЯ

Эффективности механизации применения минеральных удобрений зависит от многих факторов: совершенствования способов и технологии подготовки и внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры. Одним из путей повышения эффективности использования удобрений является применение их в виде смесей, а также совершенствование существующих и разработка новых технологий и технических средств.

В связи с острым дефицитом удобрений более рациональным является локальное внесение их. Особенно это касается картофеля, как наиболее отягчивой культуры на локальное внесение удобрений. По данным ряда исследователей установлено, что локальное внесение повышает урожайность клубней на 2 ... 4 т/га, то есть почти вдвое по сравнению с разбросным внесением.

Для подготовки минеральных удобрений к внесению имеется комплекс машин, включающий растариватель-взмельчитель АИР-20, смеситель СТУ-20, УТС-30, УТИ-30. Погрузку удобрений следует осуществлять мобильными погрузчиками КУН-10 или ПУ-0,75. Поточность работ обеспечивается совместной работой машин КУН-10, АИР-20 и УТС-30 (УТИ-30). Эти машины обеспечивают механизацию процессов растаривания, смешивания и загрузки удобрений в транспортные средства или полевые машины для внесения удобрений. Использование в технологической линии приготовления удобрений тукосмесительной установки УТС-30 позволяет решить вопрос применения смесей с микроудобрениями благодаря наличию четырех отсеков дозирующих бункеров, что повышает производительность разбрасывателей в 2 ... 2,5 раза.

Потсвая смесь удобрений также может загрузаться в туковысевающие аппараты картофелесажалок, что обеспечивает одновременно с посадкой

локальное внесение полной дозы удобрений.

Локализацию удобрений можно осуществить после разбросного внесения машинами, оборудованными центробежными или роторными аппаратами. Разработанная в ЦНИИМЭСХ технология на базе рыхлителя-локализатора позволяет произвести за один проход локальную заделку распределенных по поверхности почвы удобрений, безотвальную обработку почвы и образование гребней над лентами заделанных удобрений под последующую посадку картофеля. При этой технологии поверхностное распределение удобрений целесообразно осуществлять машинами СТТ-10, как наиболее качественно выполняющими процесс, при оборудовании ее более совершенными рабочими органами.

Предварительно проведенные опыты применения роторно-дисковых рабочих органов дают основание сказать, что эффективность машины СТТ-10 можно существенно повысить. Опытами установлено, что неравномерность распределения удобрений составляла 12...20%.

В БАТУ разработана универсальная почвообрабатывающая машина - гребнеобразователь, одной из операций которой является локальное внесение минеральных удобрений в гребень перед посадкой картофеля. Удобрения из двух емкостей поступают по туюпроводам к ложеобразователям, установленным за стойками глубокорыхлителей, укладываются по ширине будущего гнезда на глубину 16...18 см и прикрываются слоем почвы идущего вслед ротора.

Эффективность использования удобрений при посадке картофеля можно достичь за счет некоторого совершенствования туюковсевающих аппаратов картофелесажалок. За счет конструктивных изменений основное удобрение в рекомендуемых дозах одновременно с посадкой картофеля можно вносить локально машинами типа КСН и другими на подготовленные гребни. При больших дозах удобрения должны быть отделены от клубней почвенной прослойкой.