

ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПОЧВЫ ПОД ПОСАДКУ КАРТОФЕЛЯ

В.П. Чеботарев, д-р техн. наук, профессор,

Д.Г. Зубович, старший преподаватель

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Одной из наиболее важных задач правильной подготовки почвы под посадку картофеля является создание рыхлого, мелкокомковатого пахотного слоя. Кроме этого ставится задача правильного внесения минеральных удобрений.

Основная часть. Уровень рентабельности производства картофеля зависит от способов и доз внесения минеральных удобрений. Удобрения играют важную роль в формировании высоких урожаев и хорошего качества клубней в конкретных почвенно-климатических условиях. Для этого требуется соблюдение оптимальных норм, сроков и способов внесения, использования наиболее пригодных видов и форм удобрений, которые определяются для каждого хозяйства в зависимости от гранулометрического состава и плодородия почв, планируемой урожайности и особенностей вносимых удобрений.

В Республике Беларусь применяются различные способы посадки картофеля, но наиболее широко – посадка в гребни. С тем, чтобы начать посадку в установленные агротехнические сроки, нарезаются гребни, в результате чего раньше появляются всходы, не требуется оснащение картофелепосадочных машин маркёрами.

Глубина посадки клубней также зависит от климатических условий: чем влажнее и холоднее климат, тем мельче посадка и, наоборот, чем суше – тем глубже. Поэтому должна изменяться глубина внесения и доза минеральных удобрений, так как усвояемость на таких почвах различная. Высота гребней H также зависит от почвенно-климатических условий (рис.1). Для тяжелых суглинистых и торфяно-болотных почв гребни нарезаются как можно выше. На легких суглинках они должны быть невысокие, чтобы почва не пересыхала и клубни не испытывали недостатка влаги.

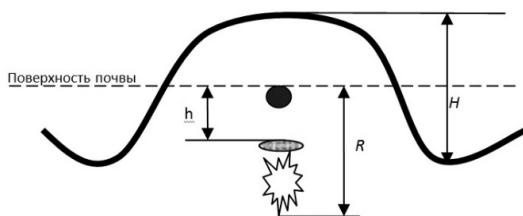


Рисунок 1 – Распределение минеральных удобрений в гребне

Производственный опыт хозяйств, результаты многолетних научных исследований свидетельствуют о целесообразности и необходимости перехода к внутрипочвенному внесению минеральных удобрений, что позволит значительно повысить коэффициент использования питательных элементов растениями. В результате этого оптимальные дозы удобрений при локальном способе внесения можно существенно снизить в сравнении с разбросным.

В нашей стране комбинированных машин для локального внесения минеральных удобрений с одновременной нарезкой гребней недостаточно, по этой причине республика недополучает урожая картофеля.

Допосевное локальное внесение удобрений с нарезкой гребней в республике можно проводить широко известными культиваторами-растениепитателями, такими как КОР-4, КОН-2,8, Farnet Fertis 4,5, STG 9-400, Amazone TL и др. В конструкции этих культиваторов не предусмотрено изменение глубины внесения удобрений.



Рисунок 2 – Культиватор-окучник растениепитатель КОР-4

Нами предлагается в технологии возделывания картофеля использовать культиватор-окучник растениепитатель КОР-4 (рис. 2), дооснастив его чизельными стойками с туковысевающим устройством. В результате этого культиватор сможет выполнять за один проход по полю глубокое рыхление зоны развития корневой систе-

мы картофеля R (рис.1), внесение полосы минеральных удобрений заданной ширины на требуемую глубину заделывания h локальным способом и нарезку гребней высотой H .

В зависимости от требуемой технологической операции при возделывании картофеля, машина может быть переоборудована и эксплуатироваться с ранней весны до поздней осени, начиная предпосевной обработкой почвы, нарезки гребней или формирования гряд с глубоким рыхлением корнеобитаемого слоя почвы с одновременным внесением минеральных удобрений локальным способом, заканчивая уходом за посадками.

Заключение. Совмещение технологических операций при возделывании картофеля и применение комбинированных универсальных сельскохозяйственных машин экономически целесообразно и выгодно. Во-первых, это позволяет сократить число проходов агрегата по полю, что снизит расход топлива и уменьшит уплотнение почвы колесами трактора. Во-вторых, – сократить время на обработку почвы, а значит, снизить затраты труда. В-третьих, – снизить металлоемкость и капиталоемкость. В-четвёртых, – уменьшить опасность отрицательного влияния удобрений на окружающую среду за счёт уменьшения дозы при локальном внесении.

Список использованной литературы

1. Зубович, Д.Г. и др. Энергосбережение при посадке картофеля// Изобретатель: Научно-технический журнал. – 2014. – №3. – С. 6–11.
2. Зубович, Д. Г. Снижение себестоимости производства картофеля / Д. Г. Зубович, В. Я. Тимошенко // Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: сборник науч. статей Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8-9 июня 2016 г. – Минск: БГАТУ, 2016. – С. 333–335.

УДК 631.356.46

ВАРИАНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСАЖИВАЮЩИХ АППАРАТОВ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ Л-202

Г.Н. Портянко, канд. техн. наук, доцент,

Н.П. Гурнович, канд. техн. наук, доцент,

Г.А. Радишевский, канд. техн. наук, доцент,

Е.Г. Гронская, ассистент, М.Н. Гурнович, старший преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

Portyanko @ bsatu.by

Аннотация: в статье предложен вариант модернизации высаживающих аппаратов картофелесажалки Л-202 который позволит увеличить долговечность работы вычерпывающих ложечек и исключить посадку нескольких клубней в одно гнездо.