

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Автор: А.С. Вороненко, магистрант

Научный руководитель: Т.А. Непарко, канд. техн. наук, доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет»,*

г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время позитивные резервы интенсификации сельского хозяйства практически исчерпаны, вместе с тем нарастают негативные последствия применения интенсивных технологий: снижение факторов плодородия почвы, ее разрушение и деградация, в том числе вследствие использования тяжелой техники и интенсивной механической обработки земель, загрязнения природной среды остатками химикатов.

Крупнотоварная технология производства картофеля – это сложная аграрно-техническая система, сложность которой определяют включение в ее состав частей различной физической природы, взаимодействующих для запланированного результата, а также то, что ею нельзя управлять динамически, как трактором, а можно лишь изменять ее параметры – схемы размещения растений, нормы посадки клубней, нормы внесения удобрений и химикатов, сроки начала и продолжительности уборки.

Снижение рентабельности производства картофеля ставит задачи создания технологии с комплексной экономией расходуемых ресурсов. Вместе с тем многие приемы эффективного влияния на уровень урожайности и качество картофеля не требуют значительных капиталовложений. Главное – подбор почв по оптимальному механическому составу и кислотности, соблюдение севооборота, своевременность выполнения операций.

Для максимального приспособления ресурсосберегающих технологий возделывания картофеля к условиям их применения необходима точность принятия решений, которая затруднительна по результатам полевых опытов. Эти результаты необходимо дополнить компьютерными технологиями, предназначенными для решения задач формирования технологий возделывания картофеля на

основе системообразующих признаков, характеризующих условия их применения и адаптации к условиям поля и сельскохозяйственного предприятия для их непосредственного применения.

По природно-климатическим условиям использования техники при возделывании картофеля территория Республики Беларусь условно разделена на зоны: северную (Витебская область, северо-западная Минской и северная часть Гродненской области) – прохладную и влажную; южную (охватывает большую часть территории Брестской и Гомельской областей) – более теплую, с неустойчивым водным режимом; среднюю (Минская, Могилевская, северная и центральная части Гродненской области) – умеренно теплую и наиболее благоприятную.

Продолжительность периода с благоприятными погодными условиями для вегетации картофеля в Витебской области составляет 131–137 дней, в Минской и Могилевской – 137–147, Гродненской – 140–151, Брестской и Гомельской – 147–155 дней. Период вегетации картофеля сокращается в связи с поздними весенними и ранними осенними заморозками, поэтому весенние предпосевные работы возможны после того, как сойдет устойчивый снежный покров, и успешно ведутся при просыхании верхнего слоя почвы (10–12 см) до мягкопластичного состояния, которое наступает в южной зоне 20–30 апреля, центральной – 25 апреля–5 мая, а в северной – 2–13 мая. В зависимости от погодных условий почва может просохнуть и прогреться на 10–15 дней позже или раньше многолетних средних дат.

Список использованных источников

1. Заяц В.П. Формирование высоких урожаев картофеля на дерново-подзолистых среднесуглинистых почвах в Северо-Восточной части БССР. – Автореф. дис канд. с.-х. наук. – Горки, 1968. – 25.
2. Павлович А.А., Рапинчук А.Л., Банадысев С.А. Современные технологии и технические средства для возделывания, уборки и хранения картофеля. – Мн.: Белнаучцентринформ маркетинг АПК, 2000. – 52 с.
3. Кононученко Н.В., Забара М.Г. Влияние ширины междурядий на урожайность картофеля и выход семенной фракции // Картофелеводство. – 1985. – Вып. 6. – С. 98–102.

4. «Точное сельское хозяйство» : учебник для ВО / Е.В. Труфляк, Н.Ю. Курченко, А.А. Тенеков, В.В. Якушев [и др.] ; под ред. Е.В. Труфляка. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 512 с.»

УДК 631.312

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ОБОРОТНЫМИ ПЛУГАМИ

Автор: В.А. Чавлытко, студент

Научный руководитель: Ф.И. Назаров, канд. техн. наук, доцент
*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Главным условием повышения экономической эффективности аграрной отрасли является наращивание производства сельскохозяйственной продукции при снижении удельных затрат на всех ее этапах. В Республике Беларусь в последнее десятилетие наблюдается устойчивый рост урожайности возделываемых культур. Это результат проявления, в первую очередь, таких факторов, как повышение доз вносимых органических и минеральных удобрений, средств защиты растений, качества семян и обработки почвы, посева. Однако все еще остается высокой себестоимость производимой продукции, что снижает ее конкурентоспособность и прибыльность хозяйств [3, 4, 7].

Самым энергоемким процессом в технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур является обработка почвы. Наибольшая доля энергозатрат приходится на основную и предпосевную обработку. Качественная и своевременная основная обработка позволяет не только сохранить накопленную почвой влагу, заложить основу будущего урожая, но и снизить затраты на проведение последующих почвообрабатывающих операций.

Одним из основных механических приемов обработки почвы является вспашка, которую в современных условиях проводят оборотными плугами. При вспашке отвал плуга разрыхляет и перемешивает почву, при этом осуществляет заделку растительных остатков на дно борозды. Однако не на всех почвах можно достиг-