

spring rapeseed plants. There is also a need to identify changes that occur at different stages of plant development, using biochemical analyses.

REFERENCES

1. Dubrovina, O.A., Zubkova, T.V., Vinogradov, D.V. Accumulation of microelements in spring oilseed rape plants using chicken manure and zeolite. Bulletin of the Ryazan State Agrotechnological University named after P.A.Kostychev, 4, 17–23, 2020.

2. Woźniak, E., Waszkowska, E., Zimny, T., Sowa, S, Twardowski, T. The Rapeseed Potential in Poland and Germany in the Context of Production, Legislation, and Intellectual Property. Front. Plant Sci., 10, 1423, 2019. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01423>

3. Zubkova, T.V., Gulidova, V.A. Application of micronutrient fertilizers in the form of foliar feeding on spring rapeseed. Fruit and Berry Growing in Russia, 40(1), 138–141, 2014.

УДК 631.3

ОБОБЩЕННАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

А.С. Вороненко, магистрант

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

Аннотация: В статье рассматриваются перспективные технологии производства картофеля.

Abstract: The article discusses promising potato production technologies.

Ключевые слова: картофель, ресурсосбережения, производство, показатели, снижение затрат, почва, производительность.

Keywords: potatoes, resource saving, production, performance, cost reduction, soil, productivity.

Введение

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.

Обоснование ресурсосберегающих технологий производства картофеля с учетом урожайности и основных природно-производственных условий произведено по разработанному алгоритму. Возможные варианты определены для перспективного комплекса машин и наиболее характерных природных условий Республики Беларусь. С целью определения эффективности возможных путей сокращения затрат ресурсов произведена сравнительная оценка вариантов технологий возделывания картофеля на дерново-подзолистых суглинистых почвах. В качестве базового варианта приняли типовую технологическую карту. Виды и нормы внесения удобрений и пестицидов рассчитаны по зачетной урожайности для соответствующего варианта технологий.

Перспективные варианты, разработанные в соответствии с методикой формирования рациональной системы машин и рекомендациями РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Результаты анализа показали, что высокую эффективность при возделывании картофеля обеспечивают промежуточные культуры (редька масличная, горчица, рапс, люпин), выращиваемые пожнивно в качестве сидератов, которые равноценны 30–35 т/га хороших органических удобрений, имеют большое фитосанитарное значение для борьбы с сорняками, нематодой, корневыми гнилями, эффективно оздоравливают почву от инфекции ризоктониоза и парши, разуплотняют плужную подошву и уплотнения по следам тракторов, машин и орудий, предотвращают водную и ветровую эрозию почвы и являются лучшими предшественниками для картофеля. Особое место в структуре потребляемых ресурсов занимают семена. Рекомендуемые нормы посадки картофеля 3,5–4,5 т/га. Однако в соответствии с рекомендациями РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» для получения рационального урожая посадочные нормы, установленные с учетом оптимального стеблестоя, необходимо также уточнять с учетом биологических особенностей сортов, что позволит снизить нормы посадки на 30–50 %: Гранат – 3,4–3,6 т/га; Росинка – 3,4–3,5; Орленок – 3,0–3,2; Белорусский 3 – 2,9–3,0; Ласунак – 2,2–2,3; Сантэ – 2,1–2,3 т/га.

Заключение

Большие резервы снижения затрат ресурсов содержатся в выборе состава и режимов работы технических средств. Для обоснования перспективных направлений ресурсосбережения и повышения эффективности производства картофеля выполнен анализ по следующим технологическим процессам: основная и предпосевная обработка почвы с внесением удобрений; посадка; уход за посадками с проведением химической обработки; уборка.

Список использованной литературы

1. Технология возделывания картофеля при широкорядных посадках (90 см) / С.А. Банадысев, В.В. Малашенок, Л.Ф. Ханко и др. – Мн., 1998. – 21 с.
2. Грядово-ленточная технология возделывания картофеля на минеральных осушенных землях Нечерноземной зоны РСФСР / Центр НТИПиР. – М., 1988. – 45 с.