

УДК 632.934.1

ЗАЩИТА КАРТОФЕЛЯ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Симонов В. Ю., Петруненко С. В.,

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Email: simonov_84@mail.ru, petrunenko.19@yandex.ru

Проведена агроэкологическая оценка системы защиты, применяемой в технологии возделывания картофеля в контрастных погодных условиях 2021–2022 гг.

Ключевые слова: картофель, сорт, система защиты.

ВВЕДЕНИЕ

Ни одна сельскохозяйственная культура не пользуется такой популярностью, как картофель (*Solanum Tuberosum* L., сем. пасленовых).

Посевная площадь картофеля Брянской области в 2022 г. составила 45,9 тыс. га, доля в общих площадях — 5%. По сравнению с 2021 г. площади выросли на 3,5%. Площади картофе-

ля в Брянской области — это 9,9 % в промышленных площадях картофеля по РФ.

Валовой сбор картофеля в сельхозпредприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах Брянской области в 2022 г. составил 1,2 млн т. Средняя урожайность — более 300 ц/га.

Для постоянного и бесперебойного снабжения населения картофелем



Существующая и предложенная система защиты в организации (схема)

Сорта	Существующая система защиты						
	протравливание	1-я обработка	2-я обработка	3-я обработка	4-я обработка	5-я обработка	6-я обработка
Челленджер, Астерикс, Доната	Престиж	Зенкор	Инфинито + + Децис эксперт	Акробат + + Децис эксперт	Инфинито	Реглон форте	—
	Предложенная система защиты						
Челленджер, Астерикс, Доната	Эместо квантум	Зенкор ультра	Инфинито + + Титус	Ридомил голд + + Регент	Консенто	Инфинито	Реглон форте

необходимо не только выращивать его в достаточных количествах, но и умело сохранять без потерь, ухудшения качества при низких затратах труда и денежных средств [1–5].

Цель исследований — определить отзывчивость современных сортов картофеля на новую предложенную нами систему защиты в результате повышения его урожайности и качества.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводили на опытном поле АО «Погарская картофельная фабрика» с 2021 по 2022 г. Объектом исследования являлись три сорта картофеля (Челленджер — контроль, Астерикс, Доната) с предложенной нами системой защиты. Опыт однофакторный в 3-кратной повторности, расположение делянок систематическое. Размер опытной делянки 1 га. Ширина междурядий 70 см, а расстояние между растениями в рядке от 20 до 35 см. Предшественниками картофеля были однолетние травы. Нормы расхода препаратов — рекомендованные.

Агротехника возделывания картофеля в опыте была общепринятой для Центрального региона. В целях

профилактики заболеваний обработку фунгицидами проводили с середины июня с интервалом между обработками 10–12 дней. Видовой состав возбудителей болезней представлен двумя видами: фитофторозом (*Phytophthora infestans*) и альтернариозом (*Alternaria solani*). Каждый год эти болезни приводят к потерям урожая до 50 % и более, поэтому оставлять растения без защиты и сравнивать их в контроле не имеет смысла.

Предложенная система защиты способствует сдерживанию развития болезней в пределах 7–8 %. Чего не скажешь про существующую систему защиты: отсутствие четвертой обработки приводит к увеличению процента развития до 13–16, что, конечно, сказалось на урожайности. Две системы защиты позволяют поддерживать численность вредителей в пределах ЭПВ.

Видовой состав представлен 15 видами сорных растений. Суммарное количество сорняков на 1 м² составило 105 шт., что превышает экономический порог вредоносности. При применении почвенного гербицида Зенкор численность сорняков удаётся снизить в 4 раза (25 шт/м²), а замена Зенкора на Зенкор ультра совместно

с повторной обработкой гербицидом Титус — в 17 раз (6 шт/м²). Это способствует увеличению площади питания растений картофеля из-за снижения конкурентоспособности сорняков.

Урожайность сортов картофеля по существующей системе защиты составила от 35 до 43 т/га, а по предложенной системе защиты — от 40 до 50,1 т/га соответственно. Прибавка урожайности от предложенных элементов технологии достигла от 5 до 7 т/га. Что касается товарности, то она достигала 80–82 % от общей урожайности. Экономическую эффективность рассчитывали на основании технологических карт и цен, сложившихся на 2022 г.

Чистый доход по вариантам опыта составил 250 296–317 703 руб/га, но более высоким он оказался в варианте с предложенной системой защиты. Введение дополнительной обработки и более дорогостоящих пестицидов увеличило производственные издержки до 182 297 руб/га, но рентабельность по сопоставлению с контролем больше на 31 %.

ВЫВОДЫ:

1. Предложенная система защиты сдерживает развитие болезней в пределах 7%, а существующая система защиты до — 13–16%, что сказывается на урожайности картофеля. Обе системы защиты позволяют поддерживать численность вредителей в пределах экономического порога вредоносности.

2. При применении гербицида Зенкор ультра с повторной обработкой гербицидом Титус в 17 раз уменьшается численность сорняков (6 шт/м²), снижая их конкурентоспособность.

3. Урожайность сортов картофеля по предложенной системе защиты увеличивается до 50,1 т/га соответ-

ственно. Прибавка урожайности от предложенных элементов технологии достигла от 5,1 до 7,1 т/га.

4. Чистый доход по вариантам опыта составил 250 296–317 703 руб/га, но более высоким он оказался в варианте с предложенной системой защиты. Введение дополнительной обработки и более дорогостоящих пестицидов увеличило производственные издержки до 182 297 руб/га, но рентабельность по сопоставлению с контролем больше на 31 %.

Предложенная система имеет практическую значимость и может быть использована в технологии при производстве картофеля.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Особенности выращивания овощных культур в Брянской области: научно-практическое пособие / В.Е. Ториков, С. М. Сычев, О. В. Мельникова, А.Осипов. — Брянск, 2017. — 72 с.
2. Ториков В. Е., Сычев С. М. Овощеводство: Учебное пособие для СПО. — 2-е изд., стереотип. — СПб., 2021. — 124 с.
3. Возможности и приоритеты развития агропромышленного комплекса Брянской области / С.М. Сычев, А.О. Храменкова, А.А. Кузьмицкая, О.Н. Коростелева, А.А. Полухин // Аграрная наука. — 2022. — № 9. — С.84–91.
4. Развитие АПК Брянской области (2018–2022 гг.) / С.М. Сычев, С.А. Бельченко, В.Е. Ториков, А.В. Дронов, А.А. Осипов // Вестник Брянского ГАУ. — 2022. — № 5 (93). — С. 3–10.
5. Влияние средств химизации на урожайность и качество картофеля в условиях радиоактивного загрязнения окружающей среды / Н.М. Белоус, В.Ф. Шаповалов, Г.П. Малявко, Д.П. Шлык // Земледелие. — 2015. — № 2. — С. 28–30.