

Особенности производства и технологии возделывания картофеля в условиях Оренбургской области

*Н.П. Часовских, д.с.-х.н., профессор, Оренбургский ГАУ;
Е.В. Часовских, к.с.-х.н., Оренбургский НИИСХ*

Основными особенностями производства картофеля в Оренбургской области являются:

1) недостаточное количество осадков. Влагообеспеченность культуры по природно-сельскохозяйственным районам области составляет 25–55% от оптимальной. Поэтому стабильно получать высокие урожаи можно только в условиях орошения;

2) высокие температуры вегетационного периода. Наиболее благоприятная для растений картофеля температура почвы 18–25°C и воздуха 20–21°C. При температуре почвы выше 31°C и

воздуха выше 35°C рост останавливается. В Оренбуржье температурные показатели довольно часто превышают эти значения;

3) атмосферная засуха. Относительная влажность воздуха в течение вегетационного периода довольно часто опускается ниже 60%, что негативно сказывается на росте и развитии растений;

4) размещение культуры на тяжёлых по механическому составу почвах, что затрудняет создание оптимальных условий для накопления урожая клубней и качественной работы уборочных машин.

Для обеспечения продовольственной безопасности с учётом потребности в семенном материале и потерь при хранении продукции в области

ежегодно должно производиться около 400 тыс. т клубней картофеля.

Фактическое производство за 2010–2012 гг. составило в среднем за год только 218 тыс. т. Поэтому картофель в больших количествах завозится в область из других регионов Российской Федерации и из-за рубежа.

Расчёты показывают, что средства, которые сельхозпроизводители области получают от реализации излишков зерна и маслосемян подсолнечника, практически расходуются на приобретение привозных картофеля, овощей, плодов и ягод.

В связи с этим существует жизненная необходимость в развитии отрасли картофелеводства в области для обеспечения продовольственной безопасности региона в этом важнейшем продукте питания [1].

Известно, что качественный семенной материал — основа урожая. А вот этой основы нет ни в сельскохозяйственных предприятиях, ни тем более в хозяйствах населения.

Система семеноводства картофеля, которая была создана на базе Оренбургского НИИСХ и действовала до конца XX в., в настоящее время практически прекратила своё существование. В результате в сельскохозяйственных предприятиях на посадку используется более 50% рядовых семян, а в хозяйствах населения этот показатель приближается к 100% [2].

Семенной материал завозится в Оренбургскую область из других регионов Российской Федерации и из-за границы, причём это не испытанные сорта, не районированные, что приводит к вспышкам новых болезней и новых вредителей. На борьбу с ними привлекаются большие дополнительные затраты труда и средств. Поэтому необходимо восстановить систему семеноводства картофеля в области. Но при этом следует учитывать, что Оренбургская область относится к регионам с изотермой выше $+20^{\circ}\text{C}$, в которых наблюдается сильное вырождение картофеля. И с этим мы сталкиваемся на практике, особенно в восточных, южных и центральных районах, когда клубни своего урожая довольно часто дают изреженные всходы. Начинать восстановление системы семеноводства картофеля надо с северо-западных районов области, в которых есть большая гарантия получения качественного семенного материала.

Доля сорта в увеличении производства картофеля составляет 30–50%. Правильно подобранный набор сортов позволяет увеличить не только урожайность, но и улучшить качество продукции, повысить устойчивость производства картофеля, особенно в засушливые годы.

В государственный реестр сортов, допущенных к использованию на территории Российской Федерации в 2013 г., внесено более 200, в том числе по Оренбургской области — 12 сортов картофеля, (раннеспелые — Винета, Жуковский ранний, Баш-

кирский, Любава, Каменский; среднеранние — Невский, Сказка; среднеспелые — Спиридон, Надежда, Тарасов; среднепоздние — Никулинский, Бежецкий). Однако большинство этих сортов не известны ни сельхозтоваропроизводителям, ни населению области, т.к. по ним не ведётся никакой семеноводческой работы. К примеру, в 2006 г. в Госреестр включён сорт Никулинский, в 2007 г. — сорт Жуковский ранний. Но эти сорта проходили широкое испытание ещё в прошлом веке и не были районированы, т.к. уступали контролю.

В филиале федерального государственного бюджетного учреждения «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» по Оренбургской области практически нет базы для испытания сортов картофеля при орошении. Экологическое испытание сортов картофеля различных групп спелости проводят ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ и Оренбургский НИИСХ на базе ООО «Агрофирма «Краснохолмская» и Бузулукский гидромелиоративный техникум (БГМТ).

Так, в среднем за 2009–2011 гг. в Бузулукском ГМТ при внесении удобрений в дозе $\text{N}_{60}\text{P}_{60}\text{K}_{60}$ наибольший урожай клубней получен по сортам Витессе (прибавка 10,7 т с 1 га), Каратоп (прибавка 8,6 т с 1 га) и Ароза (прибавка 8,3 т с 1 га) при средней урожайности на контроле (сорт Невский) в 17,2 т клубней с 1 га. Но этих сортов в Госреестре по Оренбургской области нет.

По-видимому, данные, полученные учёными при экологическом испытании сортов картофеля, в случае отсутствия соответствующей информации в Госкомиссии должны учитываться членами комиссии при решении вопросов о включении сортов в Госреестр.

Высокая отзывчивость картофеля на внесение удобрений подтверждена многими исследованиями, проведёнными как в Оренбургской области, так и в других регионах Российской Федерации и за рубежом, и обусловлена прежде всего тем, что культура наращивает массу клубней и ботвы, для создания которой требуется большое количество питательных веществ.

В наших предшествующих исследованиях показано, что применение минеральных удобрений при орошении в дозе $\text{N}_{90}\text{P}_{60}\text{K}_{60}$ достоверно повышало урожайность картофеля по сортам на 6,4–10,7 т с 1 га [3].

В настоящее время органические удобрения под картофель практически не вносятся, а минеральные вносятся в недостаточном количестве. Применение органических удобрений в дозе не менее 50 т на 1 га позволяет не только повысить урожайность картофеля, но и улучшить структуру почвы, а следовательно, и создать более благоприятные условия для работы уборочных машин. Расчёты показывают, что применение минеральных удобрений при орошении экономически оправдано, т.к.

затраты на их приобретение и внесение окупаются стоимостью дополнительно полученной продукции.

Если проанализировать опыт применения при производстве картофеля наборов сельскохозяйственной техники и технологий, то следует отметить, что существенных различий по их влиянию на урожайность не выявлено.

К сожалению, в настоящее время отечественная техника по картофелеводству практически не производится и говорить можно только о технике зарубежной конструкции, которая сейчас производится и на заводах России. А техника и технологии неразрывно связаны. Поэтому, приобретая тот или иной набор машин, мы в основном определяем и технологию, по которой будет возделываться картофель [4].

К основным элементам технологии возделывания картофеля при орошении относятся:

- предшественик — лучше всего удобренный пар, пласт или оборот пласта многолетних трав, однолетние травы, овощные культуры (исключая семейство паслёновых);
- весной — покровное боронование, внесение минеральных удобрений под планируемый урожай, предпосевная обработка почвы вертикально-фрезерными культиваторами или другими орудиями, обеспечивающими хорошую рыхлость почвы;
- посадка с густотой в пределах 40–48 тыс. клубней на 1 га (с обработкой клубней при посадке препаратами против болезней и вредителей);
- формирование гребней пропашной фрезой;
- защита растений от сорняков, болезней и вредителей (выбор препаратов, фирм-поставщиков и технологий применения средств защиты растений довольно большой);
- своевременное орошение (3–7 поливов за период вегетации);
- предуборочное удаление ботвы;
- уборка (лучше всего картофелеуборочными комбайнами с боковым подкапыванием греб-

ней, что предотвращает уплотнение почвы перед комбайном);

- послеуборочная подработка клубней, реализация продукции или закладка её на хранение.

Расчёты показывают, что при урожайности картофеля ниже 10–12, а в отдельных случаях и 15 т с 1 га, производство его убыточно. Поэтому при организации производства картофеля необходимо сразу же ориентироваться на современные технологии, обеспечивающие получение урожайности не менее 15 т клубней с 1 га.

Не меньшее внимание, чем технологиям возделывания, должно уделяться и вопросам хранения и переработки продукции. Длительное хранение осенью продовольственного картофеля при высоких температурах ведёт к выходу его из состояния покоя, прорастанию, распространению болезней и значительным потерям продукции, а семенного — к снижению всхожести и продуктивности в потомстве.

В области практически не решены вопросы и переработки картофеля. В магазинах нет продукции быстрого приготовления (очищенного, в вакуумных упаковках, чипсов местного изготовления и т.д.). Поэтому организация глубокой переработки клубней картофеля позволит повысить его спрос у населения.

Решение этих и других вопросов будет способствовать увеличению производства картофеля в области и решению проблемы обеспечения продовольственной безопасности региона в этом важнейшем продукте питания.

Литература

1. Часовских Н.П. Адаптивные технологии выращивания, уборки, хранения и семеноводства картофеля на Южном Урале. Оренбург: Агентство «Пресса», 2004. 327 с.
2. Часовских Е.В. Ускоренное производство элиты картофеля на оздоровлённой основе в условиях Южного Урала: дисс. ... канд. с.-х. наук. Оренбург, 1993. 133 с.
3. Часовских Н.П. Урожайность и качество картофеля в условиях орошения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 69–71.
4. Часовских Н.П. Технологии возделывания картофеля в условиях оренбургского Предуралья // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 4 (36). С. 55–57.