

Состояние и перспективы развития картофелеводства в Западной Сибири

Ю.П. Логинов, д.с.-х.н., профессор, А.А. Казак, к.с.-х.н., Л.И. Якубышина, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья

Картофель выращивается в Сибири 250 лет. За столь длительный период времени применительно к суровому климату постоянно подбирались сорта инорайонной, зарубежной и местной селекций, разрабатывались и совершенствовались технологии выращивания и хранения картофеля [1–4].

Природно-климатические условия вполне благоприятны для выращивания этой культуры. В настоящее время Западная Сибирь производит 14% картофеля от общего его производства в стране. Регион полностью обеспечивает себя картофелем местного производства, хотя потенциальные возможности культуры реализованы на 40–50% [5, 6].

В отличие от европейской части страны, в Западной Сибири при возделывании картофеля применяется меньше средств химической защиты. Здесь сохранились зоны производства экологически чистого картофеля. С экономической точки зрения производство картофеля в Сибири выгодно по сравнению с другими регионами страны [7]. За последние годы производственные затраты в расчёте на 1 га возделывания картофеля в сельскохозяйственных организациях растут, в 2013 г. в среднем по стране составили 105,6 тыс. руб., а по Сибирскому региону они самые низкие – 74,9 тыс. руб., Дальневосточному – 132,7 тыс. руб., Северо-Западному – 129,5 тыс. руб. Уровень рентабельности по стране составил 36%, Сибирскому региону – 58,0, Дальневосточному – 26,7, Северо-Западному – 30,0% [8].

За последние десятилетия в передовых специализированных хозяйствах региона технологии выращивания картофеля доведены до мирового уровня, что позволило удвоить урожайность культуры. Лучшие хозяйства региона получают 30–40 т/га [9]. К ним относятся ООО «Агрофирма «КРиММ», Тюменская область, которая с площади 1,8 тыс. га ежегодно получает 35–40 т/га, ЗАО «Береговое», Кемеровская область, с площади 400 га получает 35 т/га, КФХ «Каплунов», Томская область, с площади 500 га получает 30 т/га. Применение интенсивных технологий в отмеченных и других передовых хозяйствах предусматривает использование в необходимом количестве средств химической защиты растений от вредителей и болезней. Наряду с интенсивными необходимо разрабатывать и применять технологии получения экологически чистой продукции [2]. Природные ресурсы Западной Сибири позволяют успешно развивать это направление. Бесспорно, главную роль здесь играет сорт [10].

Анализ многолетних результатов выращивания картофеля в регионе на опытных делянках в научных учреждениях и на сортоиспытательных участках, а также на производственных полях, позволил установить причины снижения урожайности.

Первая причина – это проявление засух в период клубнеобразования, поэтому нужны засухоустойчивые сорта, а также применение полива. Имеющиеся запасы воды в реках и озёрах позволяют без ущерба для природы орошать 50% площадей картофеля и более. По нашим данным, один полив в период клубнеобразования нормой 300 м³/га увеличивает урожайность на 28–34%.

Вторая причина – выращивание картофеля в монокультуре без применения органических и сидеральных удобрений, третья – редкое проведение сортосмены и сортообновления. В большей мере это относится к частному сектору, в котором находится до 90% посадок картофеля. Неправильный подбор сортов по природно-климатическим зонам, типам почв также относится к причинам снижения урожайности [11].

Отмеченные и другие причины снижения урожайности постепенно устраняются, а урожайность культуры увеличивается во многих субъектах. Например, урожайность картофеля в Тюменской области в начале текущего века была равна 13–15 т/га, в последние годы она увеличилась до 20–23 т/га. Положительная динамика наблюдается в Омской, Кемеровской и Новосибирской областях. Уместно напомнить о том, что рекордная урожайность картофеля получена в середине XX столетия в Западной Сибири, в Мариинском районе Кемеровской области и составила 123,3 т/га. Таким образом, потенциал урожайности картофеля использован в настоящее время далеко не полностью.

В совершенствовании технологии выращивания картофеля особое значение имеет сорт. На начальном этапе развития картофелеводства выращивали привозные зарубежные и отечественные сорта. Селекция в местных условиях начала развиваться с 1913 г. Основоположники селекции картофеля в Сибири В.Е. Писарев, Л.В. Катин-Ярцев, Н.И. Рогачёв заложили научную основу и вывели первые сорта – Снежинка, Седов, Северянин, Приобский, Идеал и другие.

В 70-е годы прошлого столетия наблюдался расцвет сибирской селекции. В Новосибирске был организован центр сельскохозяйственной науки. Начали функционировать Институт цитологии и генетики, Институт растениеводства и селекции, которые и сейчас проводят большую работу по изучению исходного материала по картофелю и другим сельскохозяйственным культурам. Созданы селекционные центры по растениям и оснащены

фитотронами, оборудованием, техникой. В них сконцентрированы научные исследования генетиков, физиологов, технологов, иммунологов, селекционеров, направленные на создание новых сортов. Результативность селекции возросла в разы. На поля «шагнули» принципиально новые сорта картофеля [10, 12].

В настоящее время по Западной Сибири включено в реестр селекционных достижений и допущено к использованию в производстве 46 сортов картофеля, из них к отечественной селекции относится 36 (78,2%), в том числе к сибирской селекции — 24 (52,2%). К зарубежной селекции относится 10 сортов (21,8%), в том числе Украина — 2 (4,3%), Голландия — 3 (6,5%), Германия — 5 (10,8%).

Товаропроизводители предпочитают выращивать ранне- и среднеранние сорта, что даёт возможность убрать картофель при благоприятном температурном режиме, а также провести раннюю зяблевую обработку почвы [13].

Районированные сорта по скороспелости распределены следующим образом: раннеспелые — 17 (36,9%), среднеранние — 16 (34,8%), среднеспелые — 12 (26,1%), среднепоздние — 1 (2,2%). Доминирующее положение занимают сорта столового назначения — 35 (76,1%), универсального использования — 11 (23,9%). Необходимо отметить, что производимый картофель используется в основном на столовые цели и на корм животным. Для переработки используется не более 1,5% от общей урожайности, но в перспективе это направление будет развиваться [14, 15].

Оставляет желать лучшего селекция картофеля на болезнеустойчивость. Ежегодно проявляется несколько болезней как на сортах сибирской селекции, так и на зарубежных. Из числа районированных в Западной Сибири только 20 сортов (43,4%) устойчивы к раку (патотип 1) и к золотистой нематоде (R01). К фитофторозу и вирусным болезням устойчивы лишь отдельные сорта. Для решения отмеченной проблемы необходимо привлечение нового исходного материала и в первую очередь диких видов или их производных [15, 16]. Во многих регионах России выращиваются шестивидовые гибридные сорта картофеля — Наяда, Снегирь, Алый Парус, пятивидовые — Загадка Питера, трёхвидовые — Чародей, Весна. Их необходимо шире использовать в селекционных программах. Отметим, что в ГАУ Северного Зауралья такие исследования проводятся в большом объёме. Особый научный интерес представляют гибридные популяции, полученные с использованием сортов Снегирь и Весна.

В Западной Сибири селекцией картофеля занимаются СибНИИСХ (г. Омск), СибНИИРС (г. Новосибирск), КемНИИСХ (г. Кемерово), Нарымский отдел селекции (г. Колпашево, Томская область), НИИСХ Северного Зауралья и ГАУ Северного Зауралья (г. Тюмень), Горно-Алтайский

государственный университет (г. Горно-Алтайск). В настоящее время в реестр селекционных достижений включены по 10-му региону сорта СибНИИСХ — 5 (10,8%), СибНИИРС — 2 (4,3%), КемНИИСХ — 6 (13,0%), Нарымский отдел селекции — 9 (19,6%).

Из других регионов страны районировано в Западной Сибири 12 сортов, или 26% от общего количества, в том числе УралНИИСХ (г. Екатеринбург) — 3 сорта (Барон, Ирбитский, Каменский), ВНИИКСХ (г. Коренёво, Московская область) — 1 (Жуковский ранний), Северо-Западный НИИСХ (Белогорка, Ленинградская область) — 1 (Невский), ВНИИР (г. Санкт-Петербург) — 1 (Пушкинец). Сорта Невский, Жуковский ранний, Пушкинец характеризуются широкой экологической пластичностью. Первый из них включён в реестр селекционных достижений и допущен к использованию в двенадцати, второй — в десяти, третий — в восьми природно-экономических регионах России.

Сорта сибирской селекции по географии распространения уступают сортам картофеля селекции европейской части страны. Тем не менее необходимо отметить сорта сибирской селекции, получившие широкое распространение. Так, сорт Антонина включён в реестр селекционных достижений в шести регионах, Лина — в пяти, Алёна, Накра, Любава, Сафо, Тулеевский, Удалец — в четырёх. Отмеченные и другие сорта сибирской селекции удачно сочетают урожайность с качеством клубней. По содержанию сухого вещества, крахмала, сахара, витамина С они имеют неоспоримое преимущество перед многими сортами зарубежной селекции, а по вкусу отдельные сорта находятся на уровне мирового стандарта Адретта [17].

В Западной Сибири имеются большие запасы торфа, а также значительные площади, освоенные после добычи торфа. На них прекрасно произрастает картофель, особенно для использования на семенные цели. Кроме того, в таёжной и подтаёжной зонах региона в основном песчаные, супесчаные и дерново-подзолистые почвы с лёгким механическим составом. На них можно успешно выращивать картофель. Таким образом, имеются большие возможности для концентрации производства картофеля в зонах, природно-климатические условия которых соответствуют биологическим особенностям культуры. В целом необходимо отметить, что Западная Сибирь может быть крупным центром страны по производству семенного картофеля.

Современное картофелеводство Западной Сибири оказывает существенное влияние на экономику картофелеводства страны, поэтому перспектива его развития должна решаться на государственном уровне. Что касается селекции культуры, то нужно чётко определиться с выведением сортов на столовые, кормовые, технические и диетические цели. Для решения этой и других задач в селекции картофеля нужны молодые, перспективные кадры,

подготовкой которых могут успешно заниматься ГАУ Северного Зауралья, Красноярский ГАУ, Иркутская ГСХА. В отмеченных учебных вузах ведётся селекция картофеля, накоплен опыт и отработана методика подготовки специалистов по картофелю. Для закрепления молодых специалистов в научных учреждениях неотложно нужна региональная и федеральная поддержка [18]. В противном случае картофель, как и другие овощные культуры, может оказаться в зависимости от европейского рынка.

Выводы. Западная Сибирь по природно-климатическим условиям — благоприятный регион для выращивания картофеля. Производство картофеля здесь экономически выгодно по сравнению с другими регионами страны. По экологической обстановке Западная Сибирь относится к благополучным регионам производства экологически чистой продукции.

Разработанные технологии применительно к местным условиям позволяют получать в хозяйствах с высоким уровнем культуры земледелия 30–40 т/га. Динамика урожайности картофеля в регионе положительная и приближается к 20 т/га. Западная Сибирь полностью обеспечивает себя картофелем собственного производства. В перспективе при государственной поддержке она может увеличить производство картофеля в 1,5–2,0 раза и обеспечить другие регионы страны продовольственным и семенным картофелем.

Литература

1. Логинов Ю.П., Казак А.А., Якубышина Л.И. 250 лет картофелеводству Тюменской области // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2018. № 3 (138). С. 29–35.
2. Логинов Ю.П., Казак А.А., Якубышина Л.И. Особенности выращивания экологически чистого картофеля в северной лесостепной зоне Тюменской области // Вестник ГАУ Северного Зауралья. Тюмень. 2015. № 2 (29). С. 116–123.
3. Поляков П.И. Картофель // 50 лет селекционно-семеноводческой работы на Тулунской ГСС. Иркутск, 1963. С. 122–141.
4. Логинов Ю.П., Казак А.А. Рекомендации по выращиванию картофеля в ЛПХ Тюменской области. Тюмень, 2017. 49 с.
5. Логинов Ю.П., Казак А.А., Якубышина Л.И. Картофелеводство Сибири — надёжный резерв продовольственной безопасности страны // Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: матер. Всерос. науч.-практич. конф. Персиановский, 2017. С. 192–197.
6. Савельев В.А. Картофель: монография. Курган, 2017. 239 с.
7. Еремина Д.В. Агроэкономическая оценка применяемых в Тюменской области минеральных удобрений // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 4 (72). С. 26–30.
8. Логинов Ю.П., Казак А.А. Пластичность и стабильность сортов картофеля в лесостепи Тюменской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 5 (67). С. 73–77.
9. Погадаев С.В. Производство семенного картофеля в агрофирме КРиММ // Селекция, семеноводство и генетика. 2015. № 6. С. 40–41.
10. Герасимова Е.В., Аминова Е.А., Мушинский А.А. Совершенствование приёмов возделывания картофеля сортов Невский и Арроу в орошаемых условиях степной зоны Южного Урала // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5 (73). С. 105–107.
11. Шахова О.А., Лахтина Т.С., Мордвина Е.А. Изменение водно-физических свойств чернозёма выщелоченного в зависимости от основных обработок и агрохимикатов на опытном поле ГАУ Северного Зауралья // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее: сб. стат. Х междунар. науч.-практич. конф. В 3-х частях. 2017. С. 128–131.
12. Балакина С.В., Пасынкова Е.Н. Продуктивность картофеля сорта Евразия в зависимости от густоты посадки и фона минерального питания на дерново-подзолистых почвах северо-запада России // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5 (73). С. 107–111.
13. Рзаева В.В. Засорённость и урожайность культур севооборота по системе основной обработки почвы в северной лесостепи Тюменской области // Наука и образование: прорывные инновационные исследования: сб. стат. междунар. науч.-практич. конф. / под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. Пенза, 2016. С. 39–46.
14. Симаков Е.А. Особенности селекции на улучшение потребительских и кулинарных качеств столовых сортов картофеля / Е.А. Симаков, А.В. Митюшкин, Ал-р.В. Митюшкин [и др.] // Вестник КрасГАУ. 2017. № 10. С. 15–21.
15. Шанина Е.П., Стафеева М.А. Исходный материал для основных направлений в селекции картофеля // Картофелеводство: матер. междунар. науч.-практич. конф. М., 2017. С. 111–117.
16. Симаков Е.А., Митюшкин А.В., Журавлёв А.А. Создание конкурентоспособных сортов картофеля различного целевого использования // Вестник КрасГАУ. 2016. № 10. С. 170–178.
17. Логинов Ю.П., Казак А.А., Якубышина Л.И. Совершенствование элементов технологии выращивания сорта картофеля Адretta в лесостепной зоне Тюменской области // АПК России. 2016. № 3. С. 695–699.
18. Бакшеев Л.Г. Поддержали бюджетным рублем // Картофель и овощи. 2017. № 10. С. 14–16.