

Картофелеводство Узбекистана: состояние и перспективы развития

Т.Э. Остонакулов, М.М. Адилов, А.С. Рустамов

Представлен анализ картофелеводства как отрасли с.-х. производства в Республике Узбекистан: история, динамика, современное состояние, достижения и тенденции развития научных основ и практических технологий. Даны преимущества возделывания ранних и среднеранних сортов в условиях республики. Затронуты вопросы защиты, переработки урожая и современного семеноводства, пути их решения.

Ключевые слова: картофель, сорт, ранняя и двуурожайная культуры, ускоренная схема селекции и семеноводства.

Картофель – важная продовольственная культура, имеющая огромное значение в питании населения. Его возделывают в 150 странах мира на площади 19–20 млн га, получают 370–390 млн т валового урожая и справедливо называют «вторым хлебом». Основные производители картофеля в мире – Китай (95,6 млн т), Индия (46,4 млн т) и Россия (31,5 млн т). Средняя урожайность в мире 18 т/га. Самая высокая (более 40 т/га) урожайность в настоящее время достигнута в одиннадцати странах (Кувейт, Нидерланды, Бельгия, Новая Зеландия, Великобритания, Дания, США, Германия, Франция, Ирландия и Швейцария). Самая низкая урожайность (3,0–5,5 т/га) картофеля в странах – Камерун, Нигерия, Конго и Боливия. Производство картофеля в год на душу населения в мире составляет 34,2 кг, в Беларуси, Украине, Латвии, России, Казахстане, Польше, Великобритании, Кыргызстане в пределах 100–183 кг [1].

Цель исследований – дать анализ состояния, достижения и тенденции развития поливного картофелеводства Республики Узбекистан и определить стратегию по дальнейшему увеличению производства картофеля.

Впервые картофель в Узбекистане появился в середине XIX века под Ташкентом в селениях Ногайкурбан и Бричмулла, куда он был завезен из Западной Сибири беглыми татарами во главе с муллою Губаем. С приходом русских в Среднюю Азию часть татар переселилась в Самарканд (1872–1873 годы). Они, по-видимому, и завезли туда картофель в нача-

ле семидесятых годов XIX века. Так окрестности Самарканда стали вторым очагом распространения картофеля в Узбекистане [2].

Третьим очагом стала Ферганская долина, где картофель стали возделывать после прихода русских в конце семидесятых-начале восьмидесятых годов XIX века.

Толчком к развитию картофелеводства послужило возникновение на рубеже XIX–XX веков железнодорожных станций, промышленных и административных центров с русским населением, предъявлявшим спрос на картофель. В это время площади под картофелем расширяются и его начинают возделывать в других областях. Сначала картофель выращивали русские и болгарские огородники, а за-

тем и местные дехкане (крестьяне). Семенной материал завозили из Алма-Атинской и Оренбургской областей. В начале второго десятилетия XX века в Узбекистане начали проводить научные исследования по картофелю на Туркестанской и Голодностепской опытных станциях.

До конца двадцатых годов прошлого столетия картофелеводство развивалось медленно, затем в период коллективизации сельского хозяйства оно стало развиваться быстрыми темпами. Перед второй мировой войной (1940 год) картофель в Узбекистане уже занимал 18,3 тыс. га, а валовые сборы составили 113,3 тыс. т, против 6,5 тыс. га и 46,2 тыс. т в 1913 году.

В годы войны площади посева и валовые сборы картофеля сократились, и довоенный уровень был достигнут лишь в конце 50-х годов.

Начиная с 60-х годов прошлого столетия, в Узбекистане идет неуклонный рост посевных площадей, урожайности и валовых сборов. Собственное производство картофеля на душу населения в это время составляло 15–17 кг, и потребность в этом продукте в основном удовлетворялась за счет завоза его из России, Беларуси



Рис. 1. Клубни сорта Пикассо



Рис. 2. Клубни сорта Аризона

и Прибалтики. В республику ежегодно завозили 300–350 тыс. т продовольственного и 100–120 тыс. т семенного картофеля.

Планомерная широкая научно-исследовательская работа по картофелю в нашей стране началась в тридцатых годах прошлого столетия. Ею начинают заниматься Среднеазиатская опытная станция ВИР (ныне НИИ Растениеводства), Узбекистанская республиканская овощная опытная станция, созданная в 1933 году, и затем реорганизованная в 1946 году в Республиканскую овощекartофельную опытную станцию и в 1961 году – в Узбекский научно-исследовательский институт овоще-бахчевых культур и картофелеводства (УзНИИОБКиК). Научные ис-

следования по картофелю ведут с пятидесятых годов XX века Ташкентский ГАУ и Самаркандский с.-х. институт (ныне СамИВМ), а с семидесятых – научные учреждения АН Узбекистана и другие научные учреждения.

Сегодня картофель в республике возделывают на площади 86,1–122,5 тыс. га, валовые сборы составляют 2,697–3,015 млн т, а урожайность – 19,2–24,6 т/га. Производство в год на душу населения по областям составляет 35–100 кг.

Основными производителями картофеля были пригородные и предгорные районы Ташкентской (398–430 тыс. т), Самаркандской (573–640 тыс. т), Андижанской (293–338 тыс. т), Ферганской (277–304 тыс. т), Сурхандарьинской (218–280

тыс. т) и Наманганской (241–263 тыс. т) областей, на которые приходилось 74,9% от общего производства. Все остальные области производили 25,1%. Особенно мало его производилось в Каракалпакстане (48–60 тыс. т), Сырдарьинской (48–58 тыс. т), Джизакской (61–69 тыс. т) и Навоинской (68–76 тыс. т) областях, где почти все орошаемые земли подвержены засолению [2].

До восьмидесятых годов XX века в республике практически не было элитного и первичного семеноводства. Картофелеводство базировалось на завозном семенном материале нерайонированных сортов, предназначенном для сортообновления.

Новая страница в развитии картофелеводства Узбекистана была открыта после приобретения нашей страной независимости. Для обеспечения продовольственной безопасности и снабжения населения картофелем, в основном за счет собственного производства, перед республикой встала задача значительно увеличить производство этого продукта [3].

В целях обеспечения семенного фонда и пополнения внутреннего рынка картофелем собственнoго производства кабинет министров Республики Узбекистан 30 августа 1996 года принял постановление № 301 «О мерах по углублению рыночных отношений в картофелеводстве и увеличению производства картофеля в республике». Этим постановлением была создана фирма «Узкартофель», объединившая 26 картофелесеющих хозяйств в различных областях республики. Перед фирмой была поставлена задача: обеспечить потребности хозяйств республики в семенном картофеле путем создания собственной базы семеноводства и завоза из-за пределов республики оздоровленного семенного картофеля для сортообновления сортов включенных в Госреестр республики. Постановлением предусматривался ежегодный завоз семенного фонда для сортообновления в объеме 25 тыс. т, ежегодное выращивание семенного картофеля на площади 7 тыс. га и получение с этой площади 126 тыс. т, в т.ч. семенного материала 84 тыс. т. Таким образом, планировали в 1997 году довести площади посадок картофеля до 59,5 тыс. га и валовой сбор – до 855 тыс. т.

Деятельность созданной фирмы благотворно сказалась на увеличении производства картофеля в нашей стране. Начиная с 1997 года, на-



Рис. 3. Клубни сорта Эволюш



Рис. 4. Посадки элитного картофеля

блюдается неуклонное увеличение производства картофеля.

Увеличение производства картофеля происходит за счет расширения посевных площадей, но в основном за счет роста урожайности. Если до независимости в стране урожайность картофеля составляла 8,5 т/га, то в течение трех лет независимости (1994 год) она стабильно превышает 14 т/га, а в семеноводческих хозяйствах – 18–22 т/га, в 2003 году в целом по стране она достигла 16,9 т/га, а в основных картофелесеющих областях составила 18–20 т/га [3].

Это достигнуто прежде всего за счет использования высокоурожайных сортов и высококачественного оздоровленного семенного матери-

ала, получаемого при периодических сортообновлениях и летних посадках, а также за счет более прилежного труда фермерских, дехканских (крестьянских) хозяйств и владельцев приусадебных участков.

В целях эффективного использования орошаемых земель, дальнейшего развития картофелеводства в республике, расширения научного сотрудничества с зарубежными научно-исследовательскими институтами, привлечения современных ресурсосберегающих технологий для развития семеноводства картофеля, увеличения производства и удовлетворения потребностей населения Президент Республики Узбекистан 23 февраля 2018 года принял постановление № ПП-3558 «О мерах по

дальнейшему развитию выращивания семенного картофеля в республике». Этим постановлением была создана Ассоциация производителей картофеля, объединившая ООО «Агровер», «Усимликлар Технологииси», семь территориальных центров картофелеводства, а также фермерские хозяйства – производители семенного картофеля. Кроме того, исходя из почвенно-климатических особенностей Кургантепинский (Андижанская область), Шахрисабзский, Китабский (Кашкадарьинская область), Янгикурганский (Наманганская область), Булунгурский (Самаркандская область), Зааминский, Бахмальский (Джизакская область), Бастанлыкский (Ташкентская область) и Сохский (Ферганская область) районы республики являются специализированными по выращиванию семенного картофеля. Семенной картофель выращивают исключительно фермерские хозяйства, специализирующиеся на выращивании семенного картофеля и являющиеся членами Ассоциации [4].

В развитии картофелеводства Узбекистана важную роль сыграла интеграция науки, образования и производства с участием зарубежных ученых (Нидерландов, Германии, Польши, России, Бельгии и т.д.). Внедрение в хозяйствах республики голландской технологии, сорта и семенного материала дало возможность оценить и усовершенствовать технологию возделывания картофеля, выделить высокоурожайные, адаптированные для наших условий сорта и семенной материал.

По результатам наших исследований выявлено, что возделывание среднеспелых и позднеспелых сортов картофеля в наших почвенно-климатических условиях невыгодно [1, 5, 6]. Выращивание же ранних и среднеранних сортов картофеля в наших орошаемых условиях имеет ряд преимуществ:

- за короткий период времени, при меньшем расходе средств и труда, они обеспечивают получение качественного и высокоустойчивого урожая, а также выращивание других повторных культур (овощных, бахчевых, кормовых и т.д.);
- рациональное использование поливных земель, воды, техники, удобрений и трудовых ресурсов;
- лишь за счет ранних и среднеранних сортов картофеля возможно возделывать в качестве ранней, повторной, двуурожайной культуры;
- решаются вопросы семеноводства, организации первичного и элитного семеноводства;



Рис. 5. Определение продуктивности растений

- отрасль становится рентабельной.

Учитывая это, в хозяйствах республики в основном возделывают ранние, среднеранние и среднеспелые сорта картофеля, такие, как Санте, Романа, Ред Скарлет, Арнова, Невский, Удача, Ликария, Аладин, Альвара, Алмера, Аризонна, Акраб, Бахро-30, Бардошли-3, Барака, Воларе, Гранола, Диёра, Импала, Кондор, Космос, Мардина, Орло, Мемфис, Мондиал, Пикассо, Роко, Пском, Сарнав, Савиола, Хамкор-1150, Эволюшн, Ярокли-2010 и др. [7] (рис. 1, 2, 3).

В результате многолетних исследований учеными республики разработаны и внедрены в производство [5]:

- технология возделывания раннего картофеля при весенней посадке; технология возделывания товарного и семенного картофеля при летней повторной посадке после зерновых колосовых культур;

- технология возделывания семенного картофеля (ранних и среднеранних сортов) при двуурожающей культуре, то есть летней посадке свежесобранными клубнями;

- технология возделывания продовольственного и семенного картофеля при рассадной культуре из ботанических семян.

Применение вышеперечисленных технологий возделывания ускоряют селекционную работу и процесс (срок) получения элиты ранних и среднеранних сортов картофеля на три года.

Таким образом, по ускоренной методике селекции картофеля в республике выведены и включены в Госреестр сорта картофеля Кувонч-16/56, Бахро-30, Бардошли-3, Хамкор-1150, Ярокли-2010, Сурхан-1 и др.

Разработана ускоренная схема получения безвирусного семенного материала ранних и среднеранних сортов картофеля на основе ранней и двуурожающей культуры в течение трех лет.

Применяя эту схему, ежегодно выращивают 1800–2000 т элиты сортов Кувонч-16/56, Бахро-30, Бардошли-3, Хамкор-1150, Ярокли-2010 и др. сортов картофеля (рис. 4).

В наших условиях даже три полива не обеспечивают урожай. Поэтому достаточный полив – это гарантия устойчивого высокого урожая при любом сроке и способе возделывания. Для орошения и получения 200–300 ц урожая на 1 га требуется 5500–6000 м³ поливной воды. Сокращение этого возможно только путем внедрения прогрессивных способов орошения – капельного способа полива, когда

расход поливной воды, как показала передовые опыты науки и производства, сокращается 38–40%, а урожайность остается прежней.

В последнее время приобретают актуальность защита урожая от картофельной моли, белокрылки, южного фитофтороза, увядания.

При возделывании картофеля посадка, уход за посевами, полив, уборка выполняются вручную. Востребовано создание и выделение более адаптивных высокопродуктивных сортов с лежкостью, транспортабельностью, качеством клубней, пригодные на пюре, чипсы, для варки и жарки (рис. 5).

Правительство республики создает благоприятные организационные и финансовые условия для развития картофелеводства. В 2019 году сохранены все формы государственной поддержки отрасли. Для развития производства высокопродуктивных семян картофеля в целях удовлетворения нужд внутреннего рынка Минсельхозом Республики разработан и утверждена ведомственная целевая программа «Комплексных мер по развитию семеноводства и выращиванию картофеля в республике на период 2018–2022 годы».

Ключевой аспект системы первичного семеноводства – наличие технологии производства исходного безвирусного материала любого генотипа картофеля. Сегодня только на основе биотехнологических методов возможно эффективное производство исходного оздоровленного семенного материала, предназначенного для дальнейшего размножения в условиях открытого грунта.

Сотрудники института биорганической химии имени академика А.С. Садыкова АН РУз и НИИОБКиК совместно разработали механизм регуляции роста и развития растений, позволяющий быстро и эффективно производить безвирусный материал в виде растений и микроклубней *in vitro*, которые не только могут легко адаптироваться к грунту, но и отличаются высокой продуктивностью.

Безвирусный семенной картофель (мини-клубни) – основа для производства семенного картофеля всех последующих элитных классов. Основные отличия этой технологии: высокая экономическая эффективность, основанная не только на высоких темпах размножения, но и на экономии энерго- и трудозатрат, высокой адаптационной способности растений и микроклубней, полученных *in vitro*.

Библиографический список:

1. Остонакулов Т.Э., Зуев В.И., Кодиржоев О.К. Плодоовощеводство (овощеводство). Ташкент: Навруз, 2018. 552 с.
2. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Гафурова Л.А. Картофелеводство Узбекистана. Ташкент, 2004. С. 60.
3. Остонакулов Т.Э., Хамзаев А.Х. Научные основы картофелеводства Узбекистана. Ташкент: Фан, 2008. 448 с.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3558 от 23.02.2018 года «О мерах по дальнейшему развитию выращивания семенного картофеля в республике». Газета «Народное слово» от 25.02.2018 года.
5. Остонакулов Т.Э. Технология возделывания, селекция и семеноводство картофеля в Зарафшанской долине: монография. Самарканд, 2018. 188 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. 351 с.
7. Государственный реестр сельскохозяйственных культур, рекомендованных к посеву на территории РУз. Ташкент, 2018. 124 с.

Об авторах

Остонакулов Тоштемир Эшимович, доктор с. – х. наук, профессор, Самаркандская научно-опытная станция Научно-исследовательского института овоще-бахчевых культур и картофеля. E-mail: t-ostonakulov@mail.ru

Адилов Махсуд Мирваситович, доктор с. – х. наук, профессор, Ташкентский государственный аграрный университет. E-mail: m.m.adilov@mail.ru

Рустамов Абдумалик Саттарович, канд. с. – х. наук, с.н.с., руководитель отдела, Научно-производственный центр сельского хозяйства и продовольственного обеспечения. E-mail: rustamov.abdumalik@mail.ru

Potato growing in Uzbekistan: state and development prospects

T.E. Ostonakulov, DSc, professor, Samarkand Scientific Experimental Station of the Research Institute of Vegetables, Melons and Potatoes. E-mail: t-ostonakulov@mail.ru

M.M. Adilov, DSc, professor of Tashkent State Agrarian University. E-mail: m.m.adilov@mail.ru

A.S. Rustamov, PhD, senior research fellow, productive Centre of agriculture and food supply. E-mail: rustamov.abdumalik@mail.ru

Summary. The analysis of potato growing as a branch of agricultural production in the Republic of Uzbekistan: history, dynamics, current state, achievements and trends in the development of scientific foundations and practical technologies are presented. The advantages of growing of early and mid-early varieties in the Republic are given. The issues of protection, processing of crops and modern seed production, ways of their solution are touched upon.

Keywords: potato, cultivar, early and double-yielding crops, accelerated scheme of breeding and seed production.