

Развитие отечественного семеноводства картофеля: организационная структура и регламенты качества (аналитический обзор)

Development of domestic potato seed production: organizational structure and quality regulations (analytical review)

Анисимов Б.В., Симаков Е.А., Жевора С.В.

Anisimov B.V., Simakov E.A., Zhevora S.V.

Аннотация

Abstract

Представлена системная картина развития семеноводства картофеля в России, предложены пути совершенствования организационной структуры и современной нормативно-регуляторной базы контроля качества. Сложившаяся в шестидесятые годы прошлого столетия в СССР организационная структура производства семенного картофеля включала три основных звена: элитхозы – семхозы – семенные участки хозяйств, производивших товарный картофель. В организации заготовки, хранения и реализации элиты и сортового семенного картофеля участвовало объединение «Сортсеменовощ». Созданная в начале восьмидесятых годов сеть специализированных хозяйств по производству семенного картофеля позволила довести объемы реализации элиты до 100–110 тыс. т. В этот период начато радикальное усовершенствование организационно-методических основ, технологических процессов и схем элитного семеноводства и достигнуто значительное увеличение объемов производства элиты отечественных сортов картофеля. Важную роль в этой работе осуществляло Всероссийское производственно-научное объединение по семеноводству картофеля «Россемкартофель», созданное в 1976 году в качестве структурного подразделения в составе Минсельхоза РСФСР. В состав объединения входили НИИКХ, селекционный центр НИИКХ, ОКБ, опытные станции и ОПХ НИИКХ и свыше 50 специализированных хозяйств, расположенных в 17 областях и 6 автономных республиках РСФСР, в которых сосредотачивалось около 80% общероссийского объема производства картофеля. В 1979 году лабораториями первичного семеноводства НИИКХ сформированы питомники семенного материала по 44 наиболее востребованным в производстве сортам картофеля. Площади под суперэлитой картофеля увеличились с 149 га до 495 га, а элиты – с 382 до 1313 га. Начиная с девяностых годов многие элитхозы прекратили существование и объемы элитного производства картофеля резко сократились. В конце девяностых система семеноводства в России постепенно выстраивается на принципах рыночных отношений на основе законодательной и нормативной базы в сфере селекции и семеноводства. Основное преимущество современной структуры семеноводства в том, что все три структурных блока последовательных этапов производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля связаны между собой в рамках кооперации между всеми участвующими субъектами, включая профильные организации науки и бизнес-структуры. Поэтому увеличение объемов производства и кардинальное улучшение качества оригинального и элитного семенного картофеля становится одним из ключевых приоритетов стабильного и рентабельного ведения отрасли картофелеводства.

The systemic development of potato seed production in Russia, improvement of the organizational structure and modern regulatory framework for quality control are presented. The organizational structure of seed potato production that developed in the sixties of the last century in the USSR included three main element: elite farms – seed farms – seed plots of farms that produced marketable potatoes. The Sortsemovoshch association participated in the organization of harvesting, storage and sale of elite and varietal seed potatoes. The network of specialized farms for the production of seed potatoes created in the early eighties allowed to increase the sales volumes of the elite to 100–110 thousand t. During this period, a radical improvement of the organizational and methodological foundations, technological processes and schemes of elite seed production was initiated and a significant increase in the production volumes of the elite of domestic potato varieties was achieved. An important role in this work was carried out by the All-Russian Industrial and Scientific Association for Potato Seed Production «Rossemkartofel», established in 1976 as a structural unit within the Ministry of Agriculture of the RSFSR. The association included Scientific Research Institute of Potato Industry (SRIPI), the breeding centre of SRIPI, Experimental Design Bureau, experimental stations and experimental-production farms SPIRI and over 50 specialized farms located in 17 regions and 6 autonomous republics of the RSFSR, in which about 80% of the all-Russian potato production was concentrated. In 1979, the primary seed production laboratories of the NIKH formed seed nurseries for 44 potato varieties most in demand in production. The area under the potato super elite has increased from 149 ha to 495 ha, and the elite – from 382 to 1313 ha. Since the nineties, many elite farms have ceased to exist and the volume of elite potato production has sharply decreased. At the end of the nineties, the seed production system in Russia is gradually being built on the principles of market relations based on the legislative and regulatory framework in the field of breeding and seed production. The main advantage of the modern structure of seed production is that all three structural blocks of successive stages of production of original, elite and reproductive seed potatoes are interconnected within the framework of cooperation between all participating entities, including specialized organizations of science and business structures. Therefore, an increase in production volumes and a radical improvement in the quality of original and elite seed potatoes is becoming one of the key priorities for the stable and cost-effective management of the potato industry.

Ключевые слова: картофель, семеноводство, элита, система.

Key words: potato, seed production, elite, system.

Для цитирования: Анисимов Б.В., Симаков Е.А., Жевора С.В. Развитие отечественного семеноводства картофеля: организационная структура и регламенты качества (аналитический обзор) // Картофель и овощи. 2022. №11. С. 29-34. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.87.87.001>

For citing: Anisimov B.V., Simakov E.A., Zhevora S.V. Development of domestic potato seed production: organizational structure and quality regulations (analytical review). Potato and vegetables. No11. Pp. 29-34. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.87.87.001> (In Russ.).

Системное развитие семеноводства картофеля в России, совершенствование его организационной структуры и создание современной нормативно-регуляторной базы контроля качества имеет относительно небольшую историю. Цель работы – проанализировать путь исторического развития этой отрасли и предложить пути инновационного развития отрасли для обеспечения стабильного валового производства картофеля.

Сложившаяся в шестидесятые годы прошлого столетия в СССР организационная структура производства семенного картофеля была представлена тремя основными звеньями. В первое звено входили хозяйства, производившие элиту (элитхозы), во второе – хозяйства, размножавшие элиту (семхозы), в третье – семенные участки колхозов и совхозов, производивших товарный картофель [1].

Первые нормативно-регуляторные положения в сфере семеноводства картофеля были разработаны и введены в действие в середине шестидесятых годов, включая «Положение об элите картофеля» и «Положение о семенных участках картофеля в колхозах и совхозах» (1966). В первых двух звеньях непосредственно под контролем государственных с.-х. органов управления выращивали элитный картофель в соответствии с «Положением об элите картофеля». Позднее было принято «Положение о первичных питомниках выращивания элиты картофеля», разработанное НИИ картофельного хозяйства и утвержденное Министерством сельского хозяйства СССР (1971 год).

В третьем звене, в соответствии с «Положением о семенных участках картофеля в колхозах и совхозах», размножали репродукционный семенной картофель (внутрихозяйственное семеноводство) для его использования в производстве товарного картофеля. Семенной участок рассматривался как важнейшее звено внутрихозяйственного семеноводства, обеспечивающее потребности хозяйств в семенном картофеле районированных сортов для производства товарного картофеля. Площадь семенного участка составляла примерно 20–30% от общих посевов картофеля в хозяйстве.

В соответствии со сложившейся в шестидесятые годы системой семеноводства, хозяйства покупали семенной картофель – элиту, постав-

ляемую из элитовыращивающих хозяйств или сортовой картофель первой-второй репродукций из семеноводческих хозяйств.

В организации и проведении работ, связанных с заготовкой, сохранением и реализацией элитного и сортового семенного картофеля большая роль отводилась объединению «Сортсеменовощ». Структурные подразделения объединения «Сортсеменовощ» в районах своей деятельности закупали и реализовали элиту, сортовой семенной картофель для сортообновления и сортосмены, а также закупали, хранили и реализовали республиканские и местные фонды элиты и сортового семенного картофеля районированных сортов.

Специалисты объединения «Сортсеменовощ» совместно с представителями с.-х. органов и контрольно-семенных лабораторий принимали участие в оценке и приеме посевов и подготовленных к реализации партий элиты. Кроме того, они проводили полевые обследования, апробацию и клубневые анализы сортового семенного картофеля первой репродукции, предельно значенного для заготовки и реализации на сортообновление и сортосмену. По данным официальной статистики, в СССР к концу восьмидесятых годов общий объем заготавливаемого и реализуемого объединением «Сортсеменовощ» семенного картофеля высших репродукций составлял более 300 тыс. т, в том числе в РСФСР более 100 тыс. т. Следует отметить, что до начала семидесятых годов в РСФСР объем производства элитного картофеля был крайне недостаточным (25–28 тыс. т в год), а его качество нуждалось в существенном улучшении. Наиболее интенсивное развитие элитного семеноводства картофеля в России относится к середине семидесятых-восьмидесятых годов. Именно в этот период было начато радикальное усовершенствование организационно-методических основ, технологических процессов и схем элитного семеноводства и были достигнуты высокие темпы увеличения объемов производства элиты [2].

Созданная в начале восьмидесятых годов сеть специализированных хозяйств по производству семенного картофеля позволила уже довести объемы продажи элиты до 100–110 тыс. т, с таким расчетом, чтобы на каждые 100 га товарных посадок картофеля в колхозах и совхозах приходилось не ме-

нее 5 т элитного картофеля. В 1986–1990 годах объем элиты вырос почти до 140 тыс. т. Важная роль в этой работе отводилась Всероссийскому производственно-научному объединению по семеноводству картофеля «Россемакартофель», которое было создано в 1976 году как структурное подразделение в составе Министерства сельского хозяйства РСФСР.

Организация объединения «Россемакартофель» позволила значительно улучшить семеноводческую работу в тех областях, краях и автономных республиках, где в общей сложности в тот период было сосредоточено около 80% общероссийского объема производства картофеля и обеспечить единое централизованное управление производством элитного и сортового семенного картофеля на всей территории РСФСР, осуществляя непосредственную связь по вопросам семеноводства картофеля с местными с.-х. органами и научно-исследовательскими учреждениями.

В специализированных хозяйствах объединения «Россемакартофель» была заложена хорошая основа для значительного увеличения объемов первичного семеноводства по районированным и перспективным сортам. В 1979 году лабораториями первичного семеноводства НИИКХ на базе специализированных хозяйств были сформированы питомники первичного семеноводства по 44 наиболее востребованным в производстве сортам картофеля. Организация объединения «Россемакартофель» позволила значительно улучшить семеноводческую работу в тех областях, краях и автономных республиках, где в общей сложности в тот период было сосредоточено около 80% общероссийского объема производства картофеля, и обеспечить единое централизованное управление производством элитного и сортового семенного картофеля на всей территории РСФСР. В специализированных хозяйствах объединения «Россемакартофель» была заложена хорошая основа для значительного увеличения объемов первичного семеноводства по районированным и перспективным сортам [3].

Наряду с развитием организационной структуры семеноводства картофеля в период семидесятых-восьмидесятых годов одной из актуальных проблем стала необходимость радикального совершенствования методов и оптимизации схем ведения элитного семеноводства карто-

феля. Устоявшаяся практика тех лет была ориентирована на клоновое семеноводство. Обычно в большинстве элитовыращивающих хозяйств исходные растения для первичного семеноводства отбирали в питомниках клонов первого года на основе визуальной оценки растений в поле и проведения лабораторного анализа листовых проб методом серодиагностики. Однако часть клонов в год отбора довольно часто подвергалась новому заражению. При этом вновь зараженные растения при проверке в поле могли дать отрицательную реакцию на вирусы и, как правило, в год заражения их не удавалось выявить и отбраковать. В результате отобранные в клонах первого года растения с отрицательной реакцией на вирусы при испытании в потомстве уже на следующий год оказывались зараженными в большей или меньшей степени, в зависимости от сорта и условий вегетационного периода предшествующего года. Более успешные результаты были получены с применением дополнительной проверки зараженности отобранного клонового материала в зимний период методом индексации на основе «глазкового теста» (выращивание растений из отдельных глазков клубней (индексов) в лабораторно-тепличных условиях). Это позволяло с гораздо большей степенью достоверности выявить и отбраковать клубни зараженных растений и клонов до высадки их в поле [4].

В последующие годы на основе результатов исследований НИИКХ и накопленного опыта было установлено, что в качестве исходного материала для выращивания супер-суперэлиты более эффективно использовать не отдельные кусты, отбираемые в питомнике клонов первого года, а отдельные здоровые (свободные от инфекций) клубни, отбираемые в специальном питомнике отбора с обязательной проверкой каждого из них методом серодиагностики в системе послеуборочного контроля. Для ежегодного возобновления питомника отбора на каждые 100 т супер-суперэлитного картофеля рекомендовалось высаживать около 4000 проиндексированных клубней, что позволяло значительно сократить затраты и количество анализов.

При этом для закладки питомника отбора рекомендовалось использовать проиндексированные крупные клубни массой 100 г и более. Такие клубни высаживали при ширине междурядий 140 см и расстоянии между

клубнями в рядке 70 см. Такая схема посадки проиндексированных клубней в питомнике отбора обеспечивала максимальное увеличение количества клубней в урожае в расчете на каждый исходный клубень, а также создавала наиболее благоприятные условия не только для роста и развития растений, но и для удобного проведения тщательных визуальных осмотров каждого растения в период вегетативного роста и выполнения всех необходимых профилактических и защитных мероприятий в питомнике отбора.

В процессе дальнейшего совершенствования системы семеноводства картофеля наряду с важнейшей задачей по увеличению производства элиты в специализированных хозяйствах был принят ряд эффективных мер и по улучшению его качества по основному районированному в тот период и перспективным сортам. С этой целью в НИИКХ была разработана и в порядке широкой производственной проверки успешно испытана новая для того времени технология получения и ускоренного размножения исходного материала, оздоровленно-го методом верхушечной меристемы, которая постепенно становилась основной системы безвирусного семеноводства картофеля [1]. Разработанная технология включала следующие основные элементы:

- подготовка клубней для вычленения верхушечных меристем; проверка их исходной зараженности методом иммуноферментного анализа (ИФА); проращивание в темноте при температуре 35–37 °С в течение одного-двух месяцев;

- вычленение меристем размером 100–200 мкм в микробиологическом боксе под бинокулярным микроскопом с масштабной сеткой при увеличении в 30–50 раз и высадкой их в пробирки на питательную среду с минеральной основой по Мурасиге-Скугу с повышенным содержанием кинетина;

- выращивание растений в пробирках в помещении с регулируемыи условиями температуры, влажности и освещенности (температура 23 °С, влажность воздуха 70%, освещенность 5–10 тыс. лк при двенадцатичасовом светопериоде);

- черенкование полученных растений по количеству междоузлий и посадка черенков на питательную среду в пробирки; использование одного черенка у основания каждого растения для определения зараженности методом электронной

микроскопии и иммуноферментного анализа (ИФА);

- повторная двух-трехкратная проверка линий на зараженность вирусами методом ИФА в процессе черенкования;

- пересадка растений из пробирок в теплицы для получения урожая клубней;

- проверка тепличных растений методом ИФА;

- применение методов ускоренного размножения с целью получения больших партий исходного материала, необходимого для семеноводческой работы (укоренение верхушек и пазушных побегов растений, посадка черенков с ограниченной площадью питания – 6×6 см, черенкование ростков после длительного проращивания клубней и др.);

- полевое испытание и размножение тепличных меристемных клонов в строгой пространственной изоляции от любых других посадок картофеля.

Применение разработанной технологии позволяло в течение года получать несколько тысяч меристемных клонов для включения их в первичное семеноводство картофеля.

В процессе освоения в широкой практике технологии производства здорового (свободного от инфекций) исходного материала для безвирусного семеноводства картофеля в НИИКХ были инициированы специальные исследования в направлении совершенствования технологического процесса последовательного размножения безвирусных растений с испытанием их потомства в первичных полевых питомниках и доведением до супер-суперэлиты и элиты. Одновременно были поставлены задачи о возможности сокращения сроков выращивания элиты (особенно новых и перспективных сортов), улучшения качества и снижения затрат на ее производство. Для решения этих задач в 1972–1977 годах в отделе семеноводства НИИКХ были изучены различные варианты схем выращивания элиты: с двухгодичным испытанием клонов (традиционная схема), с одногодичным клоновым питомником, а также различные варианты экспериментальных схем с одногодичным клоновым отбором и размножением объединенного клонового материала [5].

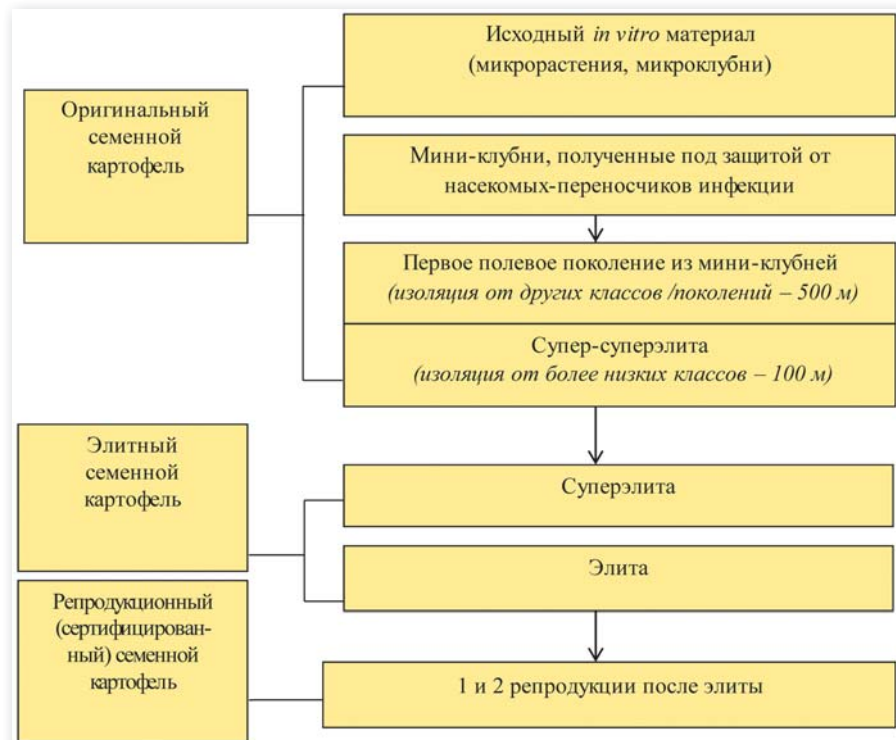
На основании результатов исследований, проведенных в условиях Московской области при использовании оздоровленного методом верхушечной меристемы исходного ма-

териала, для широкого применения в практике была рекомендована схема ведения элитного семеноводства с одногодичным испытанием клонов, включающая:

- полевое испытание меристемных клонов;
- предварительное размножение объединенных клонов;
- размножение;
- выращивание супер-суперэлиты;
- выращивание суперэлиты;
- выращивание элиты.

На основе сравнительных испытаний различных вариантов схем элитного семеноводства было показано, что при использовании исходного материала, полученного методом культуры меристемы в сочетании с клональным микроразмножением, сроки производства элитного картофеля могут быть сокращены до 3–4 лет, что было особенно актуально для ускоренного размножения и продвижения в практику новых и перспективных сортов.

Одним из важнейших направлений в развитии системы безвирусного семеноводства картофеля стала организация централизованного производства исходного безвирусного материала в крупных объемах для обеспечения специализированных хозяйств по первичному семеноводству. С этой целью в рамках объединения «Россемкартофель» было запланировано производство супер-суперэлиты на безвирусной основе в количестве 7,5 тыс. т по 34 наиболее востребованным в тот период сортам. Для получения запланированного объема супер-суперэлиты из меристемного исходного материала с применением методов ускоренного размножения в теплицах НИИКХ на площади 1,2 га ежегодно выращивали 400 тыс. клубней, убирая урожай каждого растения в отдельный пакет. Полученный материал передавали в опытно-производственные хозяйства института, где их высаживали в клоновых питомниках – на площади 8 га при строгом соблюдении установленных норм пространственной изоляции не менее 0,5 км от посадок более низких классов семенного картофеля. В период вегетации на изолированных полевых участках особенно тщательно проводили все необходимые агротехнические и фитосанитарные мероприятия. Полученный объединенный клоновый материал в количестве 160 т распределяли в 24 спецхоза с лабораториями первичного семеноводства (из расчета 2 т на производство каж-



Современная организационная структура производства семенного картофеля в России

дых 100 т супер-суперэлиты). Общая площадь питомников предварительного размножения в спецхозах по первичному семеноводству составляла 40 га с которой получали 800 т семенного материала. В следующем году этот материал высаживали на площади 200 га в питомнике размножения и получали 3000 т клубней, которые использовали в следующем году для посадки на площади 750 га и получения 7500 т супер-суперэлиты стандартной семенной фракции.

По данным НИИКХ при выращивании супер-суперэлиты по схеме централизованного производства безвирусного исходного материала за счет улучшения качества повышение урожайности элиты в среднем оценивалось в пределах 20–25% [6].

Начиная с девяностых годов, в ходе реформ в АПК, часть спецхозов по первичному семеноводству и элитхозов прекратили существование и объемы элитного производства картофеля резко сократились, что существенно осложнило и во многом нарушило сложившуюся систему проведения периодической сортосмены и регулярного сортообновления картофеля в связи с острым недостатком семян высших репродукций для хозяйств с товарным производством картофеля. Только к концу девяностых система семеноводства

картофеля в России постепенно стала выстраиваться на принципах рыночных отношений на основе созданной к тому времени законодательной и нормативной базы [7].

В этот период особенно большое внимание было уделено развитию и совершенствованию нормативно-регуляторной базы в сфере контроля качества и сертификации семенного картофеля с учетом накопленного опыта лучших мировых практик. Это позволило в значительной степени оптимизировать нормативные требования к товарному качеству различных категорий семенного картофеля в направлении их унификации и приближения к современным международно-согласованным нормативным требованиям [8, 9].

После введения в действие Закона о семеноводстве (1997 год) в Российской Федерации была установлена единая стандартизированная система классификации семенного картофеля, включающая следующие три категории семенного материала [10–11].

Оригинальный семенной картофель включает исходный материал (микрорастения, микроклубни, мини-клубни), первое полевое поколение из мини-клубней и супер-супер-элитный семенной картофель (второе полевое поколение), произведе-

денный оригинатором сорта или уполномоченным им лицом и предназначенный для производства элитного семенного картофеля.

Элитный семенной картофель: семенной картофель (суперэлита, элита), полученный от последовательного размножения оригинального семенного картофеля.

Репродукционный семенной картофель: семенной картофель (1–2 репродукции), полученный от последовательного размножения элитного семенного картофеля.

Сравнительный анализ систем классификации, принятых в России и странах ЕС, показывает, что категория оригинального семенного картофеля условно может приравниваться к категории предбазисного семенного картофеля (PB). Соответственно, категория элитного семенного картофеля может быть равнозначна категории базисного семенного картофеля (классы SE и E) и категория репродукционного семенного картофеля сопоставима с категорией сертифицированного семенного картофеля (классы А 1–2). Вместе с тем, при сравнении сопоставимых категорий по числу полевых поколений семенного картофеля в РФ и странах ЕС наглядно прослеживаются существенные различия [12, 13].

В современной российской системе классификации семенного картофеля согласно ГОСТ 33996–2016 «Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества» максимальное число полевых поколений не должно превышать 6 ступеней размножения, в том числе для категории ОС – 2, ЭС – 2 и РС – 2 поколения. В странах ЕС согласно рекомендации Европейской семенной ассоциации (ESA) максимально допускается до 9 полевых поколений, в том числе в категории предбазисных семян – 4, базисных – 3 и сертифицированных – 2 полевых поколения [14].

В общем виде современная схема последовательных этапов производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля представлена на **рисунке**.

Основное преимущество представленной на схеме современной организационной структуры семеноводства заключается в том, что все три ее структурных блока последовательных этапов производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля неразрывно связаны между собой прямыми связями. Это открывает новые реальные возможности развития на-

более эффективных форм кооперации между всеми участвующими субъектами, включая профильные организации науки и бизнес-структуры [15].

В современных условиях дальнейшее развитие крупнотоварного производства картофеля невозможно без хорошо налаженной системы обеспечения картофелеводческих сельхозпредприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей сортовыми качественными семенами элитных классов и высших репродукций. В связи с этим увеличение объемов производства и кардинальное повышение качества оригинального и элитного семенного картофеля становится одним из ключевых приоритетов стабильного и рентабельного ведения отрасли картофелеводства.

Выводы

Сложившаяся ситуация с использованием имеющегося потенциала отечественных сортов картофеля требует ускоренного наращивания объемов производства семенного материала. Особенно важное значение в решении этой проблемы будет иметь наращивание в возможно короткие сроки производства исходного материала новых перспективных сортов (микрорастения в культуре *in vitro*, микро- и мини-клубни) силами лабораторий науки и бизнеса, равно как и выращивание оригинального семенного картофеля первичных и последующих полевых поколений на базе агропредприятий, специализирующихся в этом направлении. Это позволит в приоритетном порядке обеспечить более быстрое продвижение на рынок отечественных сортов и существенно увеличить долю российских сортов в общем балансе используемых сортовых ресурсов отечественной и зарубежной селекции и адаптировать российское семеноводство картофеля к сложившейся ситуации усиления санкционного давления на экономику России. В этих условиях одним из приоритетных направлений становится введение более эффективных мер господдержки сельхозтоваропроизво-

дителей на приобретение семенного картофеля и создание конкурентоспособного семенного фонда лучших российских сортов, чтобы существенно ускорить их продвижение на рынок и максимально ограничить зависимость производителей от зарубежных поставщиков.

Важно также ввести более строгие ограничительные меры о недопустимости разрешений к завозу и использованию семян сортов картофеля, не включенных в Государственный реестр селекционных достижений. Необходимо также исключить возможность использования разного рода нелегальных каналов ввоза семенного материала неизвестного происхождения и неконтролируемого качества на территорию РФ, чтобы минимизировать возможные риски распространения вредных фитопатогенов, в том числе карантинных, передаваемых через семенной материал.

В современных условиях одной из наиболее актуальных задач в развитии картофелеводства России становится необходимость модернизации материально-технической базы семеноводства картофеля и создание соответствующей инфраструктуры селекционно-семеноводческих центров. При этом большое значение будет иметь реализация комплексных научно-технических проектов (КНТП), выполняемых в рамках Подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы.

Успешная реализация ключевых приоритетных решений в этом направлении в ближайшей перспективе будет во многом способствовать инновационному развитию отрасли, обеспечению стабильного валового производства картофеля, созданию современных логистических систем продвижения на рынок лучших сортов от российских оригинаторов, снижению импортозависимости и обеспечению продовольственной безопасности России.

Библиографический список

1. Анисимов Б.В. Совершенствование системы семеноводства и разработка приемов выращивания высококачественного семенного картофеля // Научные труды НИИКХ. Вып. XX. 1974. М. С. 84–97.
2. Трофимец Л.Н., Анисимов Б.В., Литун Б.П. Организационно-методические основы семеноводства картофеля (реко-

- мендации). М.: «Колос», 1979. 31 с.
3. Анисимов Б.В. Рекомендации по выращиванию семенного картофеля в специализированных хозяйствах. М.: «Колос», 1981. 23 с.
4. Схемы выращивания супер-суперэлиты и элиты новых сортов / Б.А. Писарев, Б.В. Анисимов, Л.Н. Трофимец, А.П. Сергачева, В.Н. Акатьев, А.М. Полетаев // Картофель и овощи. 1977. № 7. С. 5–8.

Анисимов Борис Васильевич



Отмечает восьмидесятипятителетний юбилей известный ученый, канд. биол. наук, советник-руководитель научно-образовательного центра ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха» Борис Васильевич Анисимов.

Б.В. Анисимов – автор более 200 печатных работ, 15 авторских свидетельств. Созданные в последние годы с участием Б.В. Анисимова новые и перспективные сорта Гулливер, Садон, Фиолетовый, Спринтер и др. получили заслуженное признание картофелеводов.

Богат трудовой путь юбиляра. Он занимал ответственные должности в государственных с.-х. министерствах и комитетах СССР и РФ, под его руководством разработаны проекты современных межгосударственных стандартов, инновационные схемы селекции и оригинального семеноводства картофеля, позволяющие выводить на рынок лучшие отечественные сорта.

Б.В. Анисимов – член редколлегии журнала «Картофель и овощи» (с 1994 года); научный редактор международного журнала «Сельскохозяйственные вести» (1999) ответственный за выпуск научно-производственного журнала «Аграрная Россия» (2003).

Борис Васильевич – глубоко интеллигентный, доброжелательный человек, талантливый организатор, ответственный и высококомпетентный исследователь.

Редакция журнала «Картофель и овощи», научное сообщество и картофелеводы России, многочисленные ученики и коллеги сердечно поздравляют Бориса Васильевича с юбилеем, желают крепкого здоровья, бодрости и сил на многие годы!

5. Трофимец Л.Н., Анисимов Б.В., Меличенко Г.И. Развитие безвирусного семеноводства картофеля // Селекция и семеноводство. 1990. № 4. С. 44–46.

6. Безвирусное семеноводство картофеля (рекомендации) / Л.Н. Трофимец, В.В. Бойко, Б.В. Анисимов, В.П. Князева. М., 1990. 32 с.

7. Анисимов Б.В. Проблемы семеноводства картофеля в рыночных условиях // Картофель и овощи. 1997. № 5. С. 2–3.

8. Анисимов Б.В. Современное состояние и перспективы развития семеноводства картофеля // Картофель и овощи. 2003. № 1. С. 27–30.

9. Анисимов Б.В. О системе классификации и схеме сертификации семенного картофеля в России и странах ЕС // Картофель и овощи. 2003. №2. С. 26–28.

10. Симаков Е.А., Анисимов Б.В. Приоритеты развития селекции и семеноводства картофеля // Картофель и овощи. 2006. №8. С. 4–6.

11. Симаков Е.А., Анисимов Б.В. Семеноводству картофеля – инновационный путь развития // Картофель и овощи. 2008. №8. С. 2–5.

12. Potato production and innovative technologies. Ed. by A.J. Haverkort, B.V. Anisimov. Wageningen Academic Publishers. 2007. 422 p.

13. Simakov E.A., Anisimov B.V. Quality improvement and market development of ware and seed potato in Russia // Potato developments in a changing Europe. Ed. by N.U. Haase, A.J. Haverkort. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers. 2006. P. 161–172.

14. Анисимов Б.В. Нормативное регулирование товарного качества семенного картофеля // Защита и карантин растений. 2018. №9. С. 25–28.

15. Селекция и семеноводство картофеля // Монография / под ред. С.В. Жеворы, Е.А. Симакова, Б.В. Анисимова. Чебоксары, 2020. 180 с.

References

1. Anisimov B.V. Improvement of the seed production system and development of methods for growing high-quality seed potatoes. Scientific works of NIIKH. Issue XX. 1974. M. Pp. 84–97 (In Russ.).

2. Trofimets L.N., Anisimov B.V., Litun V.P. Organizational and methodological foundations of potato seed production (recommendations). Moscow. Kolos. 1979.

31 p. (In Russ.).

3. Anisimov B.V. Recommendations for growing seed potato in specialized farms. M. Kolos, 1981. 23 p. (In Russ.).

4. Schemes of growing super-super elite and elite of new cultivars. B.A. Pisarev, B.V. Anisimov, L.N. Trofimets, A.P. Sergacheva, V.N. Akatiev, A.M. Poletaev. Potato and vegetables. 1977. No.7. Pp. 5–8 (In Russ.).

5. Trofimets L.N., Anisimov B.V., Melichenko G.I. Development of virus-free potato seed production. Breeding and seed production. 1990. No. 4. Pp. 44–46 (In Russ.).

6. Virus-free potato seed production (recommendations). L.N. Trofimets, V.V. Boyko, B.V. Anisimov, V.P. Knyazeva. M. 1990. 32 p. (In Russ.).

7. Anisimov B.V. Problems of potato seed production in market conditions. Potato and vegetables. 1997. No. 5. Pp. 2–3 (In Russ.).

8. Anisimov B.V. The current state and prospects for the development of potato seed production. Potato and vegetables. 2003. No. 1. Pp. 27–30 (In Russ.).

9. Anisimov B.V. On the classification system and certification scheme of seed potatoes in Russia and the EU countries // Potatoes and vegetables. 2003. No.2. Pp. 26–28 (In Russ.).

10. Simakov E.A., Anisimov B.V. Priorities for the development of potato breeding and seed production. Potato and vegetables. 2006. No.8. Pp. 4–6 (In Russ.).

11. Simakov E.A., Anisimov B.V. Potato seed production – an innovative way of development. Potato and vegetables. 2008. No.8. Pp. 2–5 (In Russ.).

12. Potato production and innovative technologies. Ed. by A.J. Haverkort, B.V. Anisimov. Wageningen Academic Publishers, 2007. 422 p.

13. Simakov E.A., Anisimov B.V. Quality improvement and market development of ware and seed potato in Russia. Potato developments in a changing Europe. Edited by N.U. Haase, A.J. Haverkort. Wageningen Academic Publishers. 2006. Pp. 161–172.

14. Anisimov B.V. Normative regulation of commodity quality of seed potatoes. Protection and quarantine of plants. 2018. No.9. Pp. 25–28 (In Russ.).

15. Potato breeding and seed production. Ed. by S.V. Zhevory, E.A. Simakov, B.V. Anisimov. Cheboksary, 2020. 180 p. (In Russ.).

Об авторах

Анисимов Борис Васильевич, канд. биол. наук, советник по развитию научных и образовательных программ

Симаков Евгений Алексеевич (ответственный за переписку), доктор с.-х. наук, зав. отделом экспериментального генофонда. E-mail: vniikh@mail.ru

Жевора Сергей Валентинович, директор

ФГБНУ Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха

Authors details

Anisimov B.V., Cand. Sci. (Biol.), advisor on the development of scientific and educational programs

Simakov E.A., D. Sci. (Agr.), head of the experimental gene pool department. E-mail: vniikh@mail.ru

Zhevora S.V., D. Sci. (Agr.), director Russian Potato Research Centre after A.G. Lorkh