

Селекция конкурентоспособных сортов картофеля для различного назначения

Selection of competitive potato varieties for various purposes

Симаков Е.А., Митюшкин А.В., Журавлев А.А., Митюшкин Ал-р В., Гайзатулин А.С., Салюков С.С., Овечкин С.В., Семенов В.А.

Simakov E.A., Mityushkin A.V., Zhuravlev A.A., Mityushkin Al-r V., Gaizatulin A.S., Salyukov S.S., Ovechkin S.V., Semenov V.A.

Аннотация

Abstract

Цель работы – определить приоритетные направления современного развития селекции для повышения эффективности производства картофеля на основе использования отечественных сортов нового поколения. Анализ эффективности использования сортамента картофеля показывает, что в 2021 году из 460 сортов картофеля, включенных в Госреестр РФ, в производстве зафиксировано всего лишь 220, или 47,8%. Причем среди 20 сортов-лидеров только два российских сорта, составляющие 10,1% от общего объема сертифицированного семенного картофеля, использованного на товарных посадках. В целом за последние десять лет доля отечественных сортов в общем объеме семенного картофеля снизилась на 30,5%, а зарубежных возросла на 28,7%. Для преодоления зависимости от импорта зарубежного семенного материала, удовлетворения возросших требований к потребительским и столовым качествам клубней, структуре целевого использования урожая предложены новые перспективные сорта, полностью соответствующие запросам рынка картофеля. В условиях современной интенсификации картофелеводства ускорение внедрения новых высокопродуктивных сортов с комплексом потребительских и кулинарных качеств – решающий фактор увеличения валового урожая и снижения затрат на его производство. Учитывая возросшие требования к потребительским и кулинарным качествам клубней отечественных сортов и структуре целевого использования урожая, в ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха» успешно реализованы программы по целенаправленной селекции новой группы перспективных сортов картофеля. Для розничной сетевой торговли пригодны следующие столовые сорта: Гулливер, Метеор, Крепыш, Спринтер (ранние); Ариэль, Гранд, Краса Мещеры, Садон, Флагман (для длительного хранения). Для здорового (диетического) питания подходят сорта: Синеглазка 2016, Василек, Фиолетовый и Сюрприз, а для переработки на картофелепродукты – Дебют, Евпатий, Варяг (хрустящий картофель); Восторг, Фаворит, Фрителла, Экстра (картофель фри); Артур, Салют, Сигнал, Фобос (сухое пюре). Сорта Ноктюрн, Кумач, Пламя и Утро, сочетающие высокую урожайность с достаточно высокой крахмалистостью клубней, рекомендуются для производства крахмала.

The purpose of the work is to determine the priority directions of modern development of breeding to increase the efficiency of potato production based on the use of domestic varieties of a new generation. An analysis of the effectiveness of the use of potato assortment shows that in 2021, out of 460 potato varieties included in the State Register of the Russian Federation, only 220, or 47.8%, were recorded in production. Moreover, among the 20 leading varieties there are only two Russian varieties that make up 10.1% of the total volume of certified seed potatoes used in commercial plantings. In general, over the past ten years, the share of domestic varieties in the total volume of seed potatoes has decreased by 30.5%, while foreign varieties have increased by 28.7%. In order to overcome the dependence on the import of foreign seed material, to meet the increased requirements for the consumer and table qualities of tubers, the structure of the intended use of the crop, new promising varieties are proposed that fully meet the needs of the potato market. In the conditions of modern intensification of potato growing, the acceleration of the introduction of new highly productive varieties with a complex of consumer and culinary qualities is a decisive factor in increasing the gross yield and reducing the cost of its production. Taking into account the increased requirements for the consumer and culinary qualities of tubers of domestic varieties and the structure of the intended use of the crop, programs for targeted breeding of a new group of promising potato varieties have been successfully implemented at the Russian Potato Research Centre. Table varieties Gulliver, Meteor, Sturdy, Sprinter (early); Ariel, Grand, Krasa Meshchery, Sadon, Flagman (for long-term storage) are suitable for retail network trade. For healthy (dietary) nutrition, the varieties Sineglazka 2016, Vasilek, Fioletovyi and Syurpriz are suitable, and for processing into potato products – Debyut, Evpatii, Varyag (crispy potatoes); Vostorg, Favorit, Fritella, Ekstra (French fries); Artur, Salyut, Signal, Fobos (dry puree). Varieties Nokturn, Kumach, Plamy and Utro, combining high yields with sufficiently high starchiness of tubers, are recommended for starch production.

Key words: potato, selection, variety, economically useful features, intended use, suitability for processing.

For citing: Selection of competitive potato varieties for various purposes. E.A. Simakov, A.V. Mityushkin, A.A. Zhuravlev, Al-r V. Mityushkin, A.S. Gaizatulin, S.S. Salyukov, S.V. Ovechkin, V.A. Semenov. Potato and vegetables. 2023. No.1. Pp. 35-40. <https://doi.org/10.25630/PAV.2023.49.99.005> (In Russ.).

Ключевые слова: картофель, селекция, сорт, хозяйственно полезные признаки, целевое использование, пригодность к переработке.

Для цитирования: Селекция конкурентоспособных сортов картофеля для различного назначения / Е.А. Симаков, А.В. Митюшкин, А.А. Журавлев, Ал-р В. Митюшкин, А.С. Гайзатулин, С.С. Салюков, С.В. Овечкин, В.А. Семенов // Картофель и овощи. 2023. №1. С. 35-40. <https://doi.org/10.25630/PAV.2023.49.99.005>

Вновь созданный сорт картофеля, как важнейший элемент передовой технологии, может значительно увеличить рентабельность производства за счет повышения уровня устойчивости к за-

болеваниям, стрессовым факторам и, как следствие, продуктивности и потребительских качеств клубней, а также улучшить экологическую ситуацию окружающей среды [1, 2]. Именно поэтому активная сорто-

на на основе продвижения инновационных сортов, обладающих некоторыми преимуществами в сравнении с наиболее востребованными, становится определяющим фактором увеличения объема производства высоко-

качественного картофеля различного целевого использования.

Цель работы – определить приоритетные направления современного развития селекции для повышения эффективности производства картофеля на основе использования отечественных сортов нового поколения.

В качестве обобщенного материала для исследования использованы информационные материалы ФГБНУ «Россельхозцентр», Госсорткомиссии по культуре картофеля и научных отчетов ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха» в области селекции и семеноводства.

В условиях импортозамещения преодоление зависимости от завоза семенного материала возможно лишь при условии увеличения конкурентоспособности вновь создаваемых сортов отечественной селекции и повышения объемов производства сертифицированного семенного картофеля [3, 4]. Анализ сортового состава картофеля, представленного в Госреестре РФ, показывает, что количество внесенных в него сортов в последние годы резко возросло: с 280 сортов в 2010 году, до 402 сортов в 2015 году и до 460 сортов в 2021 году, или на 43,4–64,3%. При этом соотношение сортов отечественной и зарубежной селекции сохраняется практически на одном уровне, составляющем примерно 50% (табл. 1).

Однако результаты использования имеющегося сортового потенциала картофеля указывают на его низкую эффективность, так как сортов в Госреестре РФ в два раза больше их наличия в товарном производстве. Данная ситуация становится еще более очевидной при сравнении количества реально используемых сортов в условиях товарного производства с их количеством в Госреестре РФ. В частности, в 2021 году из 460 сортов картофеля, включенных в Госреестр РФ, реально в производстве зафиксировано только около 50,0% от числа зарегистрированных. Причем 11 сортов-лидеров занимали 68,8% от общего объема сертифицированного семенного картофеля, использованного на товарных посадках,

а их доля в Госреестре составила только 2,4% (табл. 2).

В этом объеме семенного картофеля наиболее востребованными производством оказались сорта Гала – 17,3 тыс. т, Инноватор – 16,2 тыс. т, ВР 808–15,2 тыс. т, Коломба – 12,2 тыс. т, Ред Скарлетт – 10,0 тыс. т, Леди Клер – 8,7 тыс. т, Ривьера – 8,6 тыс. т, Розара – 8,2 тыс. т, Импала – 5,5 тыс. т, Невский – 3,9 тыс. т, Аризона – 3,2 тыс. т. Основная доля семенного материала этих сортов представлена зарубежными селекционно-семеноводческими компаниями. При этом конкурентоспособность иностранных сортов обусловлена, чаще всего, не столько их более высоким генотипическим потенциалом, сколько высокой агротехникой выращивания семенного материала, контролируемые условиями послеуборочного хранения и тщательной предреализационной подготовкой, что обеспечивает оптимальный рост растений и дальнейшее формирование высокого и качественного урожая [5].

Однако в современных условиях конкурентоспособный сорт уже не следует рассматривать в качестве определяющего фактора повышения урожайности картофеля, так как большинство вновь созданных отечественных сортов имеют потенциал продуктивности на уровне 45–50 т/га, который вполне может реализоваться в крупномасштабном производстве. Поэтому при выращивании того или иного сорта товаропроизводитель должен реально предусматривать целевое использование урожая, исходя из конкретных показателей комплекса хозяйственно полезных признаков, с учетом которых выделяют сорта столовые (для использования в свежем виде), специальные (для переработки на картофелепродукты) и технические (для производства крахмала). В свою очередь, столовые сорта подразделяют на ранние столовые, столовые сорта для длительного хранения и столовые для здорового (диетического) питания.

Селекция столовых сортов картофеля раннего срока созревания

Важная особенность селекции ранних сортов картофеля – жела-

тельное сочетание в одном генотипе отрицательно коррелирующих хозяйственно полезных признаков, таких, как раннеспелость и урожайность, раннеспелость и товарность, раннеспелость и фитотороустойчивость, раннеспелость и крахмалистость. Поэтому в наших исследованиях основным методом остается комбинационная селекция на основе гибридизации генетически и географически отдаленных ранних и средних сортообразцов с отселектированными гибридами-беккроссами ВНИИКС. При этом широко практикуется подбор родительских компонентов с учетом их специфической комбинационной способности и последующей селекционной проработкой большого объема генотипов гибридных популяций. Наиболее популярными сортами раннего срока созревания до сих пор оставались Жуковский ранний и Удача. Однако активно продвигаются на рынок семенного и продовольственного картофеля новые сорта – Метеор и Крепыш.

С 2018 года в Госреестр селекционных достижений внесен перспективный ранний сорт Гулливер (рис. 1). Урожайность сорта Гулливер за годы государственного испытания в среднем составила 39,8 т/га. Товарная урожайность – 36,5–38,5 т/га, что на 9,0–9,1 т/га выше сорта-стандарта Винета. Максимальная урожайность – 47,1 т/га, содержание крахмала – до 15,4%. Сорт устойчив к далемскому патотипу рака и патотипу R01 золотистой картофельной нематоды, среднеустойчив к комплексу вирусных заболеваний, сухой фузариозной гнили, ризоктониозу и фитотрозу по листьям. Клубни от овальных до округло-овальных, светло-бежевые, кожура гладкая, глазки мелкие, мякоть кремовая. Вкусовые качества от хороших до отличных.

Селекция столовых сортов, предназначенных для длительного хранения

Среди важных показателей, необходимых для столовых сортов при

Таблица 1. Сорта картофеля различных сроков созревания, внесенные в Госреестр РФ, 2021 год

Сорта	Количество	Из них		Группы сортов по срокам созревания				
		запатентованных	свободных	очень ранние	ранние	средне-ранние	средне-спелые	средне-поздние
Российской селекции	241	130	111	5	57	89	90	26
Зарубежной селекции	219	104	115	5	42	59	35	78
Всего	460	234	226	10	99	148	125	104

Таблица 2. Сорто-лидеры в общем объеме возделываемых сортов картофеля в РФ, 2015–2021 годы

Годы	Количество сортов, шт.		Сорта-лидеры		
	в Госреестре	в производстве	шт.	% от высаженного объема	% от количества в Госреестре
2015	402	214	14	66,4	3,5
2016	409	246	15	69,8	3,7
2017	420	210	12	68,2	2,9
2018	428	221	11	67,5	2,6
2019	439	218	10	65,7	2,3
2020	451	223	11	64,8	2,4
2021	460	220	11	68,8	2,4

использовании клубней в свежем виде, – сохранение тургора и отсутствие прорастания в условиях продолжительного хранения при температуре 4–5 °С. Кроме этого, клубни должны быть устойчивы к потемнению мякоти при отсутствии внешних и внутренних повреждений (дуплистость, железистая пятнистость).

Современный сортимент картофеля включает сорта различных кулинарных типов с окраской мякоти от белой до желтой. Среди них среднеспелые сорта Гранд, Надежда, Флагман, Экстра и среднеранние – Краса Мещеры, Садон.

С 2021 года в Госреестр селекционных достижений внесен перспективный сорт Ариэль (рис. 2). Сорт среднеранний, столовый, устойчив к далемскому патотипу рака и патотипу R01 золотистой картофельной нематоды. Урожайность в годы государственного испытания в среднем составила 43,6 т/га, что на 6,9–7,4 т/га выше сорта-стандарта Невский. Содержание крахмала от 15,0 до 17,0%. Сорт высокоустойчивый к вирусу скручивания и морщинистой мозаике, среднеустойчив к парше обыкновенной, умеренно восприимчив к фитофторозу по ботве и клубням. Клубни крупные, овально-округлые, светло-бежевые, глазки мелкие, мякоть кремовая. Товарность высокая, вкусовые качества хорошие, лежкость клубней хорошая.

Селекция столовых сортов для здорового (диетического) питания

Одно из перспективных направлений в селекции столовых сортов картофеля – создание сортов с пигментированной мякотью клубней, которые из-за высокого содержания антоцианов и каротиноидов отличаются повышенной антиоксидантной активностью. Причем у сортообразцов с красной кожурой и красной мякотью, фиолетовой кожурой и мякотью, а также фиолетовой кожурой и синей мякотью антиоксидантная способность имеет практически одинаковое значение, но гораздо выше, чем у образцов с желтой, а тем более белой мякотью клубней. В Госреестр РФ уже внесено несколько сортов картофеля, характеризующихся высоким показателем антиоксидантной активности. Среди них среднеранний Василек с сине-фиолетовой кожурой и кремовой мякотью с красно-фиолетовыми вкраплениями, среднепоздний Фиолетовый с сине-фиолетовой кожурой и мякотью, а также сорт Сюрприз с ярко-розовой окраской кожуры и мякоти клубней.

Относительно питательной ценности клубней таких сортов следует отметить, что они накапливают наибольшее количество общего белка (более 3%) и витамина С (более 22 мг%).

Эти сорта обладают преимуществом по уровню антиоксидантной активности, величина которой

в клубнях сортов Василек, Сюрприз и Фиолетовый в 2,8–3,0 раза выше в сравнении с другими столовыми сортами (табл. 3). Преимущество этих сортов связано как с повышенным содержанием витамина С, так и с наличием антоцианов флавоноидной природы (катехин, эпикатехин, гликозиды) у сортов Василек и Фиолетовый с сине-фиолетовой окраской кожуры и мякоти или каротиноидов группы ксантофилов (лютеин, зеаксантин, виолаксантин) у сорта Сюрприз с ярко-розовой окраской кожуры и мякоти клубней.

Селекция сортов, пригодных для переработки на картофелепродукты

Создание сортов, пригодных для переработки на различные картофелепродукты, – сравнительно новое направление в отечественной селекционной практике. Теоретическими предпосылками для выполнения этих исследований послужили ранние работы П. Аккатино и М. Пелогвина из Международного центра по картофелю [6], которые обнаружили два доминантных гена, отвечающих за пригодность к переработке, взаимодействующих, как выяснилось позже, по типу эпистаза [7]. По данным, основанным на анализе гибридных популяций различного происхождения, установлено, что пригодные к переработке генотипы примерно с одинаковой частотой встречаются в по-

Таблица 3. Биохимические показатели клубней сортов картофеля для здорового (диетического) питания, 2020–2021 годы

Показатель	Сорт			
	Василек	Сюрприз	Фиолетовый	Удача (контроль)
Сухое вещество, %	16,6	15,3	14,1	17,2
Общий белок, %	3,2	3,6	3,9	2,0
Витамин С, мг%	22,4	23,2	25,2	10,0
Антоцианы, % на сухое вещество	10,3	2,8	13,3	0,0
Флавоноиды, мг/100 г сырого вещества	53,7	48,6	55,2	39,1
Антиоксидантная активность, мг галловой кислоты/г картофеля	4,85	4,17	5,11	1,24

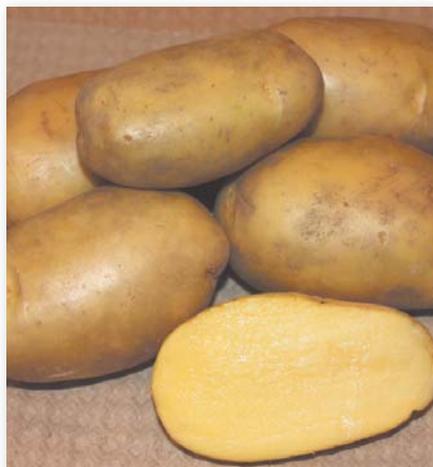


Рис 1. Сорт Гулливер

томстве от двух пригодных родителей и от скрещивания пригодных с непригодными (табл. 4).

Пригодность к переработке на различные картофелепродукты – сложный и многомерный признак, включающий ряд компонентов, которые обуславливают качество готового продукта (вкус, запах, цвет, консистенция), связанное с содержанием крахмала, сухого вещества, редуцирующих сахаров, жирных кислот и летучих соединений.

Фенотипическое проявление этого комплекса генетически обусловленных признаков в сильной степени зависит от условий внешней среды: температуры, влагообеспеченности, солнечной инсоляции, длины фотопериода и других признаков [7]. Поэтому наряду с сухим веществом, содержание в клубнях редуцирующих сахаров – один из определяющих факторов пригодности сортов картофеля для переработки и стабильного сохранения качества готовых продуктов переработки (хрустящий картофель, картофель фри) независимо от продолжительности хранения клубней при относительно низких температурах 3–4 °С.

Селекцию сортов картофеля в этом направлении проводят на основе подбора родительских форм по цвету ломтиков хрустящего картофеля после хранения при температуре 2–3 °С без рекондиционирования через 3, 5 и 6 месяцев хранения и оценки гибридного потомства от различных типов скрещивания для идентификации наиболее эффективных комбинаций с последующим отбором перспективных гибридов по комплексу хозяйственно полезных признаков в селекционных питомниках. Из новых перспективных сортов, удовлетворяющих требованиям,

предъявленным к качественному сырью перерабатывающими предприятиями по показателям пригодности, в наибольшей степени соответствуют сорта Дебют, Евпатий, Варяг (хрустящий картофель), Восторг, Фаворит, Фрителла (картофель фри) и Артур, Салют, Сигнал (сухое картофельное пюре).

Селекция сортов для производства крахмала

Содержание крахмала в клубнях определяет как потребительские, так и технологические качества сорта, поэтому отбор по этому признаку проводится при реализации всех направлений селекции. Характер наследования крахмалистости и небольшое число локусов, контролирующих данный признак, позволяет использовать в селекционной программе довольно простые методы, среди которых включение в гибридизацию родителей с повышенным содержанием крахмала, проведение накапливающих скрещиваний и отбор положительных трансгрессий в потомстве [8]. Это положение получило подтверждение при анализе крахмалистого потомства 20 гибридных популяций в 2020 году, в результате которого средняя величина отбора рекомбинантных форм с содержа-

Таблица 4. Частота встречаемости пригодных к переработке генотипов в гибридных популяциях картофеля, 2019–2021 годы

Происхождение гибридных популяций	Тип скрещивания*	% гибридов с баллами 7–9 при оценке в разные сроки		
		с рекондиционированием		без рекондиционирования 22.02.2016
		25.12.2015	20.03.2016	
Кураж × Инноватор	П×П	41,9	0	0
Эффект × ВР 808	П×П	31,7	48,6	0
Дубрава × Сантана	СП×П	14,9	17,2	6,5
Брук × Пикколо Стар	СП×П	17,2	18,0	3,9
Фрителла × Гермес	П×П	7,2	0	9,7
88.16/20 × Зарево	НП×П	11,4	15,7	0
Пикколо Стар × 128-6	П×НП	6,5	26,5	0
Европрима × Колетте	П×СП	10,2	19,3	2,5
Колетте × Гала	СП×НП	4,9	2,2	0

* П – пригодный к переработке, СП – среднепригодный, НП – непригодный

Таблица 5. Отбор высококрахмалистых рекомбинантов в гибридных популяциях от различных типов скрещивания родительских форм, 2020 год

Тип скрещивания	Оценено гибридов	Отобрано рекомбинантов		Пределы варьирования содержания крахмала рекомбинантов, %
		шт.	%	
ВК×ВК	1026	10	0,97	19–24
ВК×СК	970	5	0,52	18–22
ВК×НК	816	2	0,25	18–20
СК×НК	650	0	0	0

* ВК – высококрахмалистый, СК – среднекрахмалистый, НК – низкокрахмалистый

нием крахмала $\geq 18\%$ и урожайностью $>1,0$ кг/куст составляла 0,44% (табл. 5). Причем наибольший отбор высококрахмалистых рекомбинантов отмечен в потомстве от скрещивания двух родительских форм с высоким содержанием крахмала.

В гибридном потомстве с участием одного из родителей с низким содержанием крахмала рекомбинанты не выявлены. Поэтому, учитывая то, что большинство сортов картофеля с высоким содержанием крахмала в клубнях характеризуется позднеспелостью, одно из важных направлений селекционной работы – создание ранних и среднеранних сортов с повышенным и высоким содержанием крахмала. Кроме того, расширяются исследования по улучшению качества крахмала, в частности, увеличение крупнозернистости и содержания амилопектина. Это также важная составляющая селекции сортов, пригодных к переработке на картофелепродукты.

К настоящему времени в Госреестр РФ внесены сорта картофеля среднеспелой группы Ноктюрн, Кумач, Пламя, Утро, сочетающие высокую урожайность (до 35 т/га) и достаточно высокую потенциальную крахмалистость клубней (до 22%). Определенные успехи получены и в совместной селекции ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха» с региональными учреждениями сортов более ранних сроков созревания – сорта Нальчикский, Саровский, Зольский и Матушка, способные в определенных условиях накапливать до 20,5% крахмала. Однако все еще слабая востребованность высококрахмалистых сортов для получения качественного сырья при производстве крахмала не способствует их

успешному продвижению среди перерабатывающих предприятий.

В условиях современной интенсификации картофелеводства ускорение внедрения новых высокопродуктивных сортов с комплексом потребительских и кулинарных качеств – решающий фактор увеличения валового урожая и снижения затрат на его производство. Сорт в качестве одного из основных элементов инновационной технологии возделывания картофеля позволяет повышать рентабельность производства не только за счет высокого уровня устойчивости к наиболее вредоносным патогенам и неблагоприятным условиям среды, но и за счет высоких показателей урожайности и качества продукции. Поэтому сортосмена, состоящая в замене используемых сортов на новые, не менее эффективна в сравнении с сортообновлением, включающим замену семенного материала низкого качества на более высокое. Учитывая возросшие требования к потребительским и кулинарным качествам клубней отечественных сортов и структуре целевого использования урожая, в ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха» успешно реализованы программы по целенаправленной селекции новой группы перспективных сортов картофеля.

Для розничной сетевой торговли пригодны следующие столовые сорта: Гулливер, Метеор, Крепыш, Спринтер (ранние); Ариэль, Гранд, Краса Мещеры, Садон, Флагман (для длительного хранения). Для здорового (диетического) питания подходят сорта: Синеглазка 2016, Василек, Фиолетовый и Сюрприз, а для переработки на картофелепродукты – Дебют, Евпатий, Варяг (хрустящий картофель); Восторг, Фаворит, Фрителла, Экстра (картофель фри); Артур, Салют, Сигнал, Фобос (сухое пюре). Сорта Ноктюрн, Кумач, Пламя и Утро, сочетающие высокую урожайность с достаточно высокой крахмалистостью клубней, рекомендуют для производства крахмала.

Библиографический список

1. Шпаар Д., Быкин А., Дрегер Д. Картофель. Выращивание, уборка и хранение. М.: ДЛВ Агродело, 2010. 458 с.
2. Яшина И.М. Значение сорта в современных технологиях производства картофеля // Актуальные проблемы современной индустрии производства картофеля: матер. науч.– практ. конф. Чебоксары: КУП ЧР «Агро-Инновации», 2010. С. 41–44.

3. Симаков Е.А., Анисимов Б.В. Современные системы семеноводства – важнейший фактор повышения эффективности производства картофеля // Картофель и овощи. 2009. № 10. С. 2–6.
4. Симаков Е.А. Современные тенденции и перспективы инновационного развития селекции и семеноводства картофеля // Современные тенденции и перспективы инновационного развития картофелеводства: матер. науч.– практ. конф. Чебоксары: КУП ЧР «Агро-Инновации», 2011. С. 6–9.
5. Симаков Е.А. Повышение конкурентоспособности отечественной селекции картофеля // Картофельная система. 2016. № 3. С. 50–53.
6. Accatino P., Peloguin M.S. Inheritance of potato chip color at the diploid and tetraploid levels of ploidy // Amer. potato J. 1973. Vol. 50. Pp. 335–340.
7. Яшина И.М., Юрѳева Н.О. Генетические основы селекции картофеля на пригодность к переработке // Селекция и семеноводство. 1992. № 1. С. 145.
8. Яшина И.М. Генетические предпосылки выведения высококрахмалистых сортов картофеля // Генетика. 1982. Т. XVIII. № 7. С. 8–14.

References

1. Shpaar D., Bykin A., Dreger D. Potato. Cultivation, harvesting and storage. Moscow. Moscow: DLV Agrodello. 2010. 458 p. (In Russ.).
2. Yashina I.M. The significance of the variety in modern potato production technologies. Actual problems of the modern potato production industry: materials of the scientific and practical conference. Cheboksary: KUP ChR «Agro-Innovatsii». 2010. Pp. 41–44 (In Russ.).
3. Simakov E.A., Anisimov B.V. Modern systems of seed production – an important factor in increasing the efficiency of potato production. Potato and vegetables. 2009. No10. Pp. 2–6 (In Russ.).
4. Simakov E.A. Modern trends and prospects of innovative development of potato breeding and seed production. Modern trends and prospects of innovative development of potato growing: materials of the scientific and practical conference. Cheboksary: KUP ChR «Agro-Innovatsii». 2011. Pp. 6–9 (In Russ.).
5. Simakov E.A. Improving the competitiveness of domestic potato breeding. Potato system. 2016. No3. Pp. 50–53 (In Russ.).
6. Accatino P., Peloguin M.S. Inheritance of potato chip color at the diploid and tetraploid levels of ploidy. Amer. potato J. 1973. Vol. 50. Pp. 335–340.
7. Yashina I.M., Yur'eva N.O. Genetic bases of potato breeding for suitability for processing. Breeding and seed production. 1992. No1. P. 145 (In Russ.).
8. Yashina I.M. Genetic prerequisites for the breeding of highly starchy potato varieties. Genetics. 1982. Vol. XVIII. No7. Pp. 8–14 (In Russ.).



Рис. 2. Сорт Ариэль

Об авторах

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

Митюшкин Алексей Владимирович, канд. с.-х. наук, зав. лабораторией селекции сортов для переработки

Журавлев Алексей Алексеевич, канд. с.-х. наук, с.н.с. отдела экспериментального генофонда

Митюшкин Александр Владимирович, канд. с.-х. наук, с.н.с. отдела экспериментального генофонда

Гайзатулин Александр Сергеевич, канд. с.-х. наук, н.с. отдела экспериментального генофонда

Салюков Сергей Сергеевич, н.с. лаборатории селекции сортов для переработки

Овечкин Сергей Валентинович, н.с. лаборатории селекции сортов для переработки

Семенов Владимир Алексеевич, н.с. лаборатории селекции сортов для переработки

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр картофеля А.Г. Лорха»

Author details

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

Mityushkin A.V., Cand. Sci. (Agr.), head of the laboratory for selection of varieties for processing

Zhuravlev A.A., Cand. Sci. (Agr.), senior research fellow, experimental gene pool department

Mityushkin Al-r V., Cand. Sci. (Agr.), senior research fellow, experimental gene pool department

Gaizatulin A.S., Cand. Sci. (Agr.), research fellow, experimental gene pool department

Salyukov S.S., research fellow, laboratory for selection of varieties for processing

Ovechkin S.V., research fellow, laboratory for selection of varieties for processing

Semenov V.A., research fellow, laboratory for selection of varieties for processing

Russian Potato Research Centre

Татьяна Аркадьевна Терешонкова



1 января 2023 года на 52 году жизни после продолжительной болезни скончалась ведущий научный сотрудник ВНИИО – филиала ФГБНУ ФНЦО, селекционер по томату, фитопатолог Терешонкова Татьяна Аркадьевна.

Татьяна Аркадьевна родилась в семье потомственных ученых, фитопатологов с.-х. растений. После окончания РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева по специальности «защита растений», в 1993 году она пришла во Всероссийский НИИ овощеводства, где проработала всю жизнь. В 2002 году она защитила кандидатскую диссертацию «Мучнистая роса томата (*Oidium lycopersicum* Cooke & Masse): идентификация возбудителя, методы оценки и отбора устойчивых генотипов, создание исходного материала».

Татьяна Аркадьевна была научным руководителем лаборатории иммунитета пасленовых культур отдела селекции и семеноводства ВНИИО.

По результатам научных исследований Т.А. Терешонковой опубликовано более 100 печатных научных

работ по вопросам овощеводства, защиты растений, селекции и семеноводства овощных культур. При ее непосредственном участии создано более 170 сортов и гибридов томата.

Под руководством Татьяны Аркадьевны успешно защитились три кандидата с.-х. наук. Она зарекомендовала себя как компетентный эрудированный ученый, грамотный специалист, способный ставить цели, задачи и во главе научного коллектива нести ответственность за результат. Татьяна Аркадьевна внесла большой вклад в научное обеспечение отрасли овощеводства, участвовала в организации и проведении научных и практических семинаров в регионах России, в хозяйствах Московской области.

В признание заслуг Татьяны Аркадьевны в овощеводстве и развитии агропромышленного комплекса ее имя было внесено в Книгу славы и достижений Раменского района Московской области за 2017 год. Она была награждена Почетной грамотой ВНИИО – филиала ФГБНУ ФНЦО за добросовестный труд (2018 год).

Мы будем помнить Татьяну Аркадьевну как глубоко интеллигентного, отзывчивого, жизнерадостного, необычайно деятельного человека и талантливого ученого. Ее уход – большая потеря для науки России.

Редакция журнала «Картофель и овощи», коллективы ВНИИО – филиала ФНЦО и компании «Поиск», многочисленные ученики, коллеги и друзья выражают глубокие соболезнования родным и близким Татьяны Аркадьевны.

Светлая память о ней навсегда останется в наших сердцах.

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ:

140153 Московская область, Раменский район, д.Верей, стр.500, В.И. Леунову
Сайт: www.potatoveg.ru E-mail: kio@potatoveg.ru тел. 7 (49646) 24–306, моб.+7(910)423-32-29,
+7(916)677-23-42, +7(916)498-72-26

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство № 016257 © Картофель и овощи, 2023

Журнал входит в перечень изданий ВАК РФ для публикации трудов аспирантов и соискателей ученых степеней, в международную реферативную базу данных Agris.

Информация об опубликованных статьях поступает в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Научным статьям присваивается цифровой идентификатор объекта DOI (Digital Object Identifier).

Подписано к печати 9.1.23. Формат 84x108 1/16. Бумага глянецовая мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,2. Заказ №1 Отпечатано в ГУП РО «Рязанская областная типография» 390023, г.Рязань, ул.Новая, д.69/12.

Сайт: www.ryazanskaya-tipografiya.rf E-mail: stolzakazov@mail.ryazan.ru. Телефон: +7 (4912) 44-19-36

