DOI 10.12737/2782-490X-2026-5-29-36
УДК 631.527:635.21

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ ПИТОМНИКОВ КОНКУРСНОГО ИСПЫТАНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

© 2026 Тулинов А. Г.✉, Королева М. П.

Институт агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
(г. Сыктывкар, Российская Федерация)
✉ *toolalgen@mail.ru*

Реферат. Представлены результаты этапа селекционной работы (2023–2025 годы) в Институте агробиотехнологий им. А.В. Журавского Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Республика Коми). Четыре гибрида картофеля (2971-39 Оксания × Гала, 2984-17 Белляроза × Гала, 2984-50 Белляроза × Гала, 2474-17 Помдор × Гала) гибридизации ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха изучены в конкурсном испытании в сравнении с тремя районированными сортами-стандартами различных групп спелости I «Северного» региона допуска – среднеспелый Аврора, среднеранний Невский и ранний Снегирь. Цель исследования – отбор гибридов с высоким потенциалом для создания столовых сортов картофеля с заданной урожайностью и качеством клубней. Научная новизна заключается в комплексной оценке четырёх новых гибридных комбинаций, полученных с участием сорта Гала, в экстремальных почвенно-климатических условиях Севера, что позволит расширить генетическое разнообразие адаптированного материала для целевой селекции на продуктивность и качество. Установлено, что из представленных образцов, рассматриваемых для проведения дальнейшего экологического испытания с последующей передачей на госсортиспытание и регистрацию сорта, выделились номера 2971-39, 2984-50 и 2474-17 с урожайностью клубней – 48,5–58,7 т/га, превышающие среднеспелый сорт-стандарт Аврора на 17,0–27,2 т/га, среднеранний сорт Невский на 23,9–34,1 т/га и ранний сорт Снегирь на 23,3–33,5 т/га. Содержание крахмала в клубнях гибридов составило 12,4–16,6%, что на 2,7–3,9 процентных пункта достоверно превысило по данному показателю контрольные варианты. Сортообразцы способны формировать в погодно-климатических условиях Республики Коми в среднем от 17 до 22 товарных клубней. Гибриды, а в дальнейшем и сорта картофеля могут использоваться как ценный исходный материал для продолжения работы по селекционной программе института и обеспечения решения вопросов продовольственной безопасности Северных регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: картофель (*Solanum tuberosum* L.), селекция, сорт, гибрид, клубни, урожайность, качество.

Для цитирования: Тулинов А.Г., Королева М.П. Результаты изучения гибридов картофеля питомников конкурсного испытания в условиях Республики Коми // Агробиотехнологии и цифровое земледелие. 2026. № 2(18). С. 29-36. doi: 10.12737/2782-490X-2026-5-29-36

RESULTS OF A STUDY OF POTATO HYBRIDS FROM COMPETITIVE TEST NURSERIES IN THE KOMI REPUBLIC

© 2026 Tulinov A.G.✉, Koroleva M.P.

Institute of Agrobiotechnology, Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(Syktyvkar, Russian Federation)
✉ *toolalgen@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of the breeding work stage (2023-2025) at Institute of Agrobiotechnology named after A.V.Zhuravskiy of Komi Scientific Center of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Komi Republic). Four potato hybrids (2971-39 Oksaniya × Gala, 2984-17 Bellaroza × Gala, 2984-50 Bellaroza × Gala and 2474-17 Pomdor × Gala) hybridized by A.G.Lorkh Federal Research Center were studied in a competitive trial with three zoned standard varieties from different maturity groups in I “Northern” approval region: mid-season Aurora, mid-early Nevskiy and the early Snegir. The aim of the study was to select hybrids with high potential for developing table potato varieties with specified yield and tuber quality. The scientific novelty lies in the comprehensive evaluation of four new hybrid combinations obtained using Gala variety under the extreme soil and climatic conditions of the North, which will expand the genetic diversity of the adapted material for targeted breeding for productivity and quality. It was established that among the submitted samples considered for further environmental testing with subsequent transfer to state variety testing and variety registration, numbers 2971-39, 2984-50 and 2474-17 stood out with tuber yields of 48.5-58.7 t/ha, exceeding mid-season standard variety Aurora by 17.0-27.2 t/ha, mid-early variety Nevskiy by 23.9-34.1 t/ha and the early variety Snegir by 23.3-33.5 t/ha. The starch content in the tubers of hybrids amounted to 12.4-16.6%, which is reliably higher by 2.7-3.9 percentage points than the control variants. The variety samples are

capable of forming an average of 17 to 22 marketable tubers in the weather and climatic conditions of the Komi Republic. Hybrids, and eventually potato varieties, can be used as valuable source material for continuing the institute's breeding program and addressing food security issues in the northern regions of the Russian Federation.

Key words: potato (*Solanum tuberosum* L.), breeding, variety, hybrid, tubers, yield, quality.

For citation: Tulinov AG, Koroleva MP. [Results of a study of potato hybrids from competitive test nurseries in the Komi Republic]. Agrobiotechnologies and digital farming. 2026; 2(18). 29-36 p. doi: 10.12737/2782-490X-2026-5-29-36

Введение. В настоящее время в селекции картофеля активно используются инновационные технологии, направленные на ускоренное получение гибридов с заданными сортовыми характеристиками (генная инженерия, маркер-ориентированная селекция, технология *in vitro* и др.) [1, 2, 3]. В тоже время, выявить гибриды и довести их до новых сортов, возможно только на этапе селекционного отбора (полевой селекции) [4, 5, 6]. С начала 2000-х годов в Институте агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проводятся полевые испытания генотипов картофеля, прошедших этапы пребридинга (предварительной селекции) в ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха». За годы совместной работы было создано и зарегистрировано в Государственном реестре три сорта картофеля, адаптированных к условиям Севера (Зырянец, Вычегодский, Печорский) [7, 8, 9]. Природно-климатические особенности региона определяют направления селекционного отбора культуры. С учетом непродолжительного летнего периода для республики требуются раннеспелые и среднеранние сорта, с количеством клубней под кустом 8–10 шт., что обеспечивает созревание и выравненность картофеля к началу уборки [10]. В условиях рискованного северного земледелия урожайность культуры ориентирована на 250–300 ц/га, которая гарантируется сочетанием высокой потенциальной продуктивности и экологической пластичностью гибрида. С учетом повышения требований потребителей к качественным характеристикам продуктов питания (цвет, вкус, запах, текстура и т.д.), в селекции на качество необходимо стремиться к средней выраженности максимального количества признаков [11, 12, 13]. В современных условиях меняющегося климата, в том числе на Севере, высокое влияние сорта в процессе возделывания картофеля дает возможности непрерывного селекционного поиска генотипов, устойчивых к био- и абиотическим факторам среды, с целью создания новых сортов, наиболее адаптированных к условиям выращивания [14, 15].

Цель исследования – изучение и отбор селекционных гибридов с высоким потенциалом гибридизации для создания сортов картофеля столового назначения, обладающих заданными параметрами по урожайности и отличающихся высоким уровнем качества клубней.

Научная новизна заключается в комплексной оценке четырёх новых гибридных комбинаций, полученных с участием сорта Гала, в экстремальных почвенно-климатических условиях Севера, что позволит расширить генетическое разнообразие адаптированного материала для целевой селекции на продуктивность и качество.

Условия, материалы и методы. Работу выполняли на опытном поле Института агробиотехнологий Федерального исследовательского центра Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Республика Коми, г. Сыктывкар) в 2023–2025 годы на участках, включенных в действующую систему культурного шестипольного севооборота.

Гибридизация родительских форм выполнена в Федеральном исследовательском центре картофеля имени А.Г. Лорха (п. г. т. Коренево, Московская обл.): 2971-39 (Оксания × Гала), 2984-17, 2984-50 (Беллароза × Гала) и 2474-17 (Помдор × Гала). В качестве стандартов выступали районированные по I «Северному» региону сорта следующих групп спелости: среднеспелый Аврора, среднеранний Невский и ранний Снегирь. Изучение селекционных номеров картофеля проводили при схеме посадки 0,7 м × 0,3 м на четырехрядковых делянках с количеством 15 клубней в рядке. Опыт закладывали в четырех повторностях на делянках площадью 12,6 м^2 каждого варианта. Предшественником выступали однолетние травы (смесь вики и овса). Агротехника возделывания картофеля общепринятая для Республики Коми без применения химических обработок против насекомых и болезней [16]. Закладку опытных делянок осуществляли в начале июня, уборку – спустя 85 дней. Учет урожайности проводили на 65-й и на 85-й дни от посадки.

Оценка устойчивости клубней и ботвы картофеля на фитофтороз (*Phytophthora inf*estans (Mont.) de Bary), ризоктониоз (*Rhizoctonia solani Kühn*), паршу обыкновенную (*Streptomyces scabies* (Thaxter) Waksman et Henrici), альтернариоз (*Alternaria solani* Sorauer), вирусные болезни, в том числе и тяжелые формы проведена по балловой системе: 1 – очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 – очень высокая [17].

Отбор почвенных образцов и определение их агрохимических свойств выполняли в соответствии с методикой [18]. Почва опытных участков – дерново-подзолистая, среднесуглинистая, со следующими агрохимическими показателями в слое формирования клубней: содержание органического вещества – 5,0–6,8%; pHсол. – 5,2–5,8 ед.; Hг – 2,6–2,9 ммоль/100 г; содержание подвижного фосфора (P_2O_5) и калия (K_2O) по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО – соответственно 427,0–556,9 и

99,8–266,0 мг/кг; обменного кальция – 5,4–11,9 ммоль/100 г; обменного магния – 1,4–3,5 ммоль/100 г почвы.

Статистическую обработку экспериментальных данных выполняли методом дисперсионного анализа с применением специальной надстройки AgCSTAT, адаптированной под программу из пакета Microsoft Office Excel (США).

Агрометеорологические показатели вегетационных периодов 2023–2025 годы рассчитаны на основе открытых данных по метеостанции «Сыктывкар» (61°41´С, 50°47´В) (табл. 1). Вегетационные периоды отличались друг от друга и были не всегда благоприятными для роста и развития картофеля. Необходимо особо отметить контрастный по гидротермическим условиям вегетационный период 2025 года, в котором значения показателя по месяцам варьировали от 0,7 (май) до 4,6 (июнь).

Таблица 1 – Агрометеорологические показатели вегетационных периодов, 2023–2025 годы
Table 1 – Agrometeorological indicators of the growing seasons, 2023–2025

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Дата устойчивого перехода температуры воздуха через 10°С весной	15 мая	31 мая	21 мая
Продолжительность периода с температурами воздуха выше 10°С, дней	141	112	126
Сумма активных температур воздуха выше 10°С ($\Sigma t_{A>10°C}$), °С	1900	1850	1861
Средняя температура воздуха в июне / июле / августе, °С	12,8 / 18,4 / 16,2	17,1 / 18,7 / 14,9	15 / 16,3 / 15,9
Сумма осадков в июне / июле / августе, мм	40 / 126 / 24	62 / 85 / 52	196 / 84 / 84
ГТК (в период с температурами воздуха выше 10°С)	1,4	1,1	2,3
Продолжительность беззаморозкового периода, дней	153	117	130

Результаты и обсуждение. В начале роста и развития изучаемые сортообразцы отставали по фазе всходов от среднеспелого сорта картофеля Аврора, у которого всходы составили 88%, тогда как у гибридов – 46–80%, что было на уровне с остальными сортостандартами (табл. 2).

Таблица 2 – Прохождение фаз развития растений картофеля в питомнике конкурсного испытания, в среднем за 2023–2025 годы
Table 2 – Progression of potato plant development phases in the competitive trial nursery, average for 2023–2025

Вариант	II декада июня (всходы)	III декада июня (всходы)	I декада июля (бутонизация)	II декада июля (бутонизация – цветение)	III декада июля (цветение)
2971-39	вск. (52%)	вск. (95%)	бут. (5%)	бут. (88%)	цв. (19%)
2984-17	вск. (62%)	вск. (100%)	бут. (6%)	бут. (56%)	цв. (7%)
2984-50	вск. (80%)	вск. (91%)	бут. (76%)	бут. (100%)	цв. (15%)
2474-17	вск. (46%)	вск. (96%)	бут. (0%)	бут. (11%)	цв. (2%)
Аврора, st.	вск. (88%)	вск. (93%)	бут. (95%)	цв. (73%)	цв. (100%)
Невский, st.	вск. (55%)	вск. (78%)	бут. (63%)	цв. (14%)	цв. (100%)
Снегирь, st.	вск. (47%)	вск. (89%)	бут. (19%)	цв. (11%)	цв. (46%)

Полные всходы изучаемых вариантов отмечали в III декаде июня – 78–100%. Следует отметить, что только у одного гибрида 2984-50 к началу июля фаза бутонизации наступила у 76% высаженных растений, у стандартов данный показатель составлял 19–95%.

В дальнейшем период бутонизации изучаемых образцов затянулся до середины июля, в то время как у сортов стандартов цветение отмечали от 46% (Снегирь) до полного (Аврора и Невский). В рассматриваемый период фаза цветения сортообразцов варьировала от единичных растений до 19%.

К учёту на 65-й день от посадки гибрид 2474-17 имел самую низкую урожайность – 9,8 т/га при товарности 68% (табл. 3), что было ниже показателей других образцов на 7,5–12,1 т/га и стандартов – на 5,8–14,1 т/га при товарности клубней – 51–85% ($НСР_{05}$ – 3,6 т/га).

Таблица 3 – Урожайность картофеля в питомнике конкурсного испытания на 65-й день от посадки, в среднем за 2023–2025 годы

Table 3 – Potato yield in the competitive trial nursery on day 65 after planting, average for 2023–2025

Вариант	Количество клубней в кусте, шт.	Фракционный состав, мелкая (< 30 г) / средняя (30–80 г) / крупная (> 80 г)	Масса клубня, г	Урожайность клубней, т/га		Товарность, %
				ранняя / товарная	в % к общей на 85-й день	
2971-39	13,0	9,5 / 3,5 / 0	25,2	15,6 / 8,0	32	51
2984-17	11,6	6,8 / 4,0 / 0,8	33,4	19,1 / 13,6	57	71
2984-50	18,3	13,5 / 4,3 / 0,5	27,9	23,9 / 14,0	45	59
2474-17	7,3	5,0 / 2,0 / 0,3	29,4	9,8 / 6,7	17	68
Аврора, st.	12,6	6,3 / 3,8 / 2,5	40,4	25,0 / 21,3	79	85
Невский, st.	13,6	8,3 / 4,5 / 0,8	29,7	19,8 / 15,7	81	79
Снегирь, st.	15,1	9,8 / 4,8 / 0,5	28,8	20,6 / 14,5	82	70
$НСР_{05}$	1,2			3,6 / 2,1		

Полученная урожайность в первую очередь связана с низким показателем количества клубней в кусте (7,3 шт.) при средней их массе – 29,4 г, что с одной стороны и соответствует сортам стандартам Невский и Снегирь (28,8–29,7 г), но с другой – значительно уступает сорту Аврора на 11,0 г. Средняя масса клубня картофеля остальных изученных гибридов картофеля также не превышала значения сорта стандарта Аврора и была ниже на 7,0–15,2 г.

Учет биометрических показателей позволил сделать вывод о соответствии гибридов ранним и среднеранним стандартам. Так среднее количество стеблей составило от 2,3 до 4,3 шт., а высота растений – 51,0–57,0 см, тогда как у сортов рассматриваемых групп спелости – 2,5–3,3 шт. и 50,0–56,0 см соответственно (табл. 4). Изучаемые сортообразцы за счет активного формирования ботвы по высоте превосходили стандарты в среднем на 1,0–7,0 см ($НСР_{05}$ – 4,9 см), но за счет развития боковых стеблей все стандарты достоверно превышали большинство изучаемых гибридов по массе ботвы на 1,3–13,6 т/га ($НСР_{05}$ – 2,6 т/га).

За счёт слабого развития надземной части растения, но в то же время отличного формирования как по количеству клубней, так и по средней их массе у номера 2984-17 отмечался лучший показатель коэффициента отношения массы клубней к массе ботвы (Sm) – 2,2 ед., тогда как у других вариантов он составлял 1,1–1,7 ед., у стандартов 1,1–1,3 ед.

Таблица 4 – Биометрические показатели картофеля в питомнике конкурсного испытания на 65-й день от посадки, в среднем за 2023–2025 годы

Table 4 – Biometric indicators of potatoes in the competitive trial nursery on day 65 after planting, average for 2023–2025

Вариант	Количество основных стеблей, шт.	Высота растений, см	Масса ботвы, т/га	S_m
2984-17	3,0	55,0	8,6	2,2
2984-50	3,5	54,0	14,1	1,7
2474-17	2,3	51,0	9,2	1,1
Аврора, st.	5,0	56,0	22,2	1,1
Невский, st.	3,3	50,0	15,4	1,3
Снегирь, st.	2,5	56,0	16,6	1,2
$НСР_{05}$	0,4	4,9	2,6	

По количеству клубней в кусте следует выделить гибрид картофеля 2984-50, сформировавший до 18,3 шт., опередив как другие сортообразцы на 5,3–11,0 шт., так и стандарты на 3,2–5,7 шт.

Учет, проведенный в период пробных копок, показал, что урожайность гибридов конкурсного испытания I года сформирована, главным образом, за счёт количества клубней в кусте (11,6–18,3 шт.) с преобладанием их мелкой и средней фракции, и составила 19,1–23,9 т/га, что было на уровне или выше значения стандартов – 19,8–25,0 т/га ($НСР_{05}$ – 3,6 т/га). Следует отметить, что сорт Аврора уже к 65-му дню сформировал до 2–3 крупных клубней (> 80 г), в то время как у изучаемых гибридов данный показатель варьировался от нуля до одного клубня крупной фракции (рис. 1).

Некоторые закономерности, выявленные в период ранних копок, отмечены и на параметрах общей урожайности при сплошной поделяночной уборке на 85-й день от посадки (табл. 5). Так, урожайность клубней большинства гибридов составляла 48,5–58,7 т/га, достоверно превысив контрольные варианты на 17,0–34,1 т/га ($НСР_{05}$ – 3,9 т/га) и только у номера 2984-17 значение данного показателя находилось на уровне среднеспелого сорта Аврора (33,3 и 31,5 т/га соответственно), опередив контроли других групп спелости на 8,1–8,7 т/га или на 32–34%.

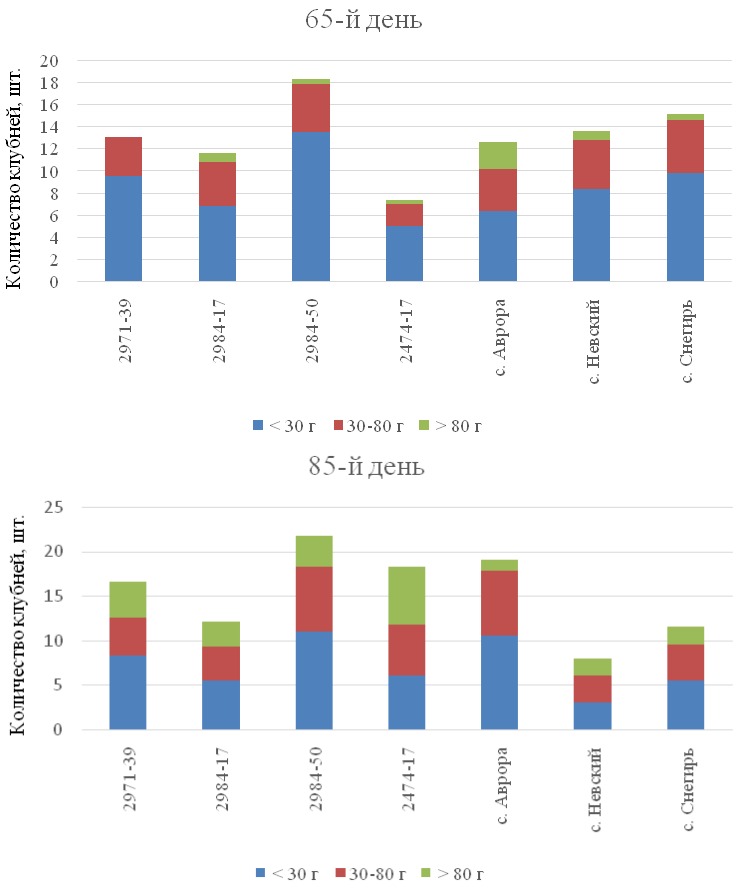

Рис. 1 – Количество и фракционный состав клубней гибридов и сортов картофеля в питомнике конкурсного испытания, 2023–2025 годы
Fig. 1 – Number and fractional composition of tubers of potato hybrids and varieties in the competitive trial nursery, 2023–2025

Таблица 5 – Урожайность картофеля в питомнике конкурсного испытания на 85-й день от посадки, в среднем за 2023–2025 годы
Table 5 – Potato yield in the competitive trial nursery on day 85 after planting, average for 2023–2025

Вариант	Количество клубней в кусте, шт.	Фракционный состав, мелкая (< 30 г) / средняя (30–80 г) / крупная (> 80 г)	Масса клубня, г	Общая / товарная урожайности клубней, т/га	Товарность, %
2971-39	16,6	8,3 / 4,3 / 4,0	59,9	48,5 / 39,8	82
2984-17	12,1	5,5 / 3,8 / 2,8	58,3	33,3 / 28,0	84
2984-50	21,8	11,0 / 7,3 / 3,5	50,3	52,7 / 43,4	82
2474-17	18,3	6,0 / 5,8 / 6,5	68,5	58,7 / 53,2	91
Аврора, st.	19,1	10,5 / 7,3 / 1,3	34,8	31,5 / 26,1	83
Невский, st.	8,0	3,0 / 3,0 / 2,0	64,6	24,6 / 21,5	87
Снегирь, st.	11,5	5,5 / 4,0 / 2,0	44,1	25,2 / 20,8	83
$НСР_{05}$	3,8			3,9 / 3,0	

Следует отметить гибрид 2474-17, который за период с 65-го дня учета до 85-го, составляющий двадцать дней, увеличил свою урожайность с 9,8 до 58,7 т/га за счет нарастания массы клубней, особенно средней и крупной фракции, что позволило получить средний вес клубня в 68,5 г, превысив как другие гибриды на 8,6–18,2 г, так и стандарты на 3,9–33,7 г. Образец 2474-17 превышал остальные гибриды по урожайности на 6,0–25,4 т/га, а стандарты опередил по данному показателю почти в два раза ($НСР_{05}$ – 3,9 т/га). Темп роста гибрида 2474-17 связан с продолжительным периодом активного клубнеобразования в начале–середине августа 2025 года при ГТК 2,3, способствовавшем оптимальному уровню влажности почвы, а также её умеренной температурой, в том числе и средним температурным режимом окружающей среды рассматриваемого временного этапа, не превышающим 15,9°С.

Товарность номера 2474-17 составила 91%, в остальных вариантах – 82–87%. За последние двадцать дней до уборки гибрид формировал

урожайность 2,4 т/га ежедневно, что в итоге составило порядка 83% всей полученной его массы клубней.

К учёту ранней копки все стандарты уже сформировали до 80% своей урожайности, тогда как у сортообразцов этот показатель варьировался в пределах от 17 до 57% и нарастание массы клубней картофеля отмечается как раз в период последних двадцати дней до уборки.

По результатам фитопатологической оценки устойчивости гибридов в полевых условиях к болезням все представленные образцы характеризовались на 8–9 баллов. Устойчивость к патогенам сортов-стандартов в среднем была ниже гибридов: фитофтороз и альтернариоз – по ботве до 7 баллов (относительно высокая, поражено до 25% поверхности листьев), по клубням до 8 баллов (поражены единичные клубни), парша обыкновенная – до 7 баллов (единичные язвы клубней). Ризоктониоз и вирусные болезни у гибридов и сортов не выявлены.

Анализ картофеля на содержание сухого вещества, крахмала витамина С и нитратов в клубнях картофеля селекционных номеров и выбранных сортов стандартов представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Химический состав клубней картофеля питомника конкурсного испытания, в среднем за 2023–2025 годы

Table 6 – Chemical composition of potato tubers in the competitive trial nursery, average for 2023–2025

Вариант	Сухое вещество, %	Крахмал, %	Витамин С, мг%	Нитраты, мг/кг
2971-39	20,4	12,4	16,8	22,0
2984-17	20,5	14,7	19,2	54,0
2984-50	22,3	16,2	28,1	23,0
2474-17	21,5	16,6	18,3	29,0
Аврора, st.	21,4	9,7	19,3	78,0
Невский, st.	19,4	12,7	22,4	35,0
Снегирь, st.	20,4	12,6	18,4	54,0
$НСР_{05}$	1,9	1,2	1,8	10,2

По параметру сухого вещества большинство гибридов питомника конкурсного испытания находились на уровне сортов стандартов и только лишь номер 2984-50 превзошел их на 0,9–2,9 процентных пункта ($НСР_{05}$ – 1,9%). По содержанию крахмала селекционный номер 2971-39 (12,4%) находился на уровне среднераннего (Невский) и среднеспелого (Аврора) сортов – 12,6–12,7%, остальные гибриды достоверно превысили по данному показателю контрольные варианты на 2,0–6,9 процентных пункта ($НСР_{05}$ – 1,2%).

Следует отметить высокую витаминную активность номера 2984-50 (28,1 мг%), превысившую другие варианты на 5,7–11,3 мг% ($НСР_{05}$ – 1,8 мг%), что объясняется климатическими условиями вегетационного периода 2023–2025 гг. (сухая и ясная погода в фазы роста клубней, образования и накопления витамина С), а также сортовой характеристикой и особенностью роста и развития данного гибрида картофеля.

За годы изучения клубни картофеля гибридов и сортов стандартов не превышали утвержденного в Российской Федерации показателя ПДК (250 мг/кг сырых клубней) и в среднем он составлял 22,0–54,0 мг/кг [19, 20, 21].

Выводы. Проведена оценка по основным хозяйственным признакам четырех селекционных образцов картофеля, находившихся в питомнике конкурсного испытания. Для проведения дальнейшего экологического испытания с последующей передачей на госсортиспытание и регистрацию сортов из представленных образцов рекомендуются номера 2971-39, 2984-50 и 2474-17 с урожайностью клубней – 48,5–58,7 т/га, превышающие среднеспелый сорт-стандарт Аврора на 17,0–27,2 т/га, среднеранний сорт Невский на 23,9–34,1 т/га и ранний сорт Снегирь на 23,3–33,5 т/га. Содержание крахмала в клубнях выделившихся сортообразцов составляло 12,4–16,6%, что на 2,7–3,9 процентных пункта достоверно превысило по данному показателю контрольные варианты. Гибриды способны формировать в погодно-климатических условиях Республики Коми в среднем от 17 до 22 товарных клубней.

Сведения о финансировании. Работа выполнена по государственному заданию НИОКТР № FUUU-2026-0010 (регистрационный № 126051620969-5) при финансовой поддержке Минобрнауки РФ.

Литература

1. Сомова Е. Н., Маркова М. Г., Власевская Е. А. Получение микроклубней картофеля на основе оптимизации условий культивирования in vitro // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021. № 22(5). С. 682–688. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.5.682-688.

2. Генотипирование образцов картофеля коллекции «Генагро» ИЦИГ СО РАН с применением днк-маркеров генов устойчивости к фитопатогенам / И. В. Тоцкий, И. В. Розанова, А. Д. Сафонова и др. // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2021. Т. 25. № 6. С. 677–686. doi: 10.18699/VJ21.077.

3. Газданова И. О., Догузова Н. Н. Лабораторные методы диагностики растения картофеля к вирусам PVX и PVY // Аграрный вестник урала. 2025. Т. 25. № 7. С. 1004–1013. doi: 10.32417/1997-4868-2025-25-07-1004-1013.

4. Молекулярный скрининг сортов картофеля Фаленской селекционной станции на устойчивость к фитопатогенам / А. В. Бакулина, Л. С. Савинцева, О. Н. Башлакова, Н. Ф. Синцова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021. № 22(3). С. 340–350. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.3.340-350.

5. Жигадло Т. Э. Морфобиологические особенности перспективных гибридов картофеля (Solanum tuberosum) селекции Полярной опытной станции – филиала ВИР // Vavilovia. 2025. Т. 8. № 1. С. 3–15. doi: 10.30901/2658-3860-2025-1-o3.

6. Ozturk G., Yildirim Z. New potato breeding clones for regional testing in western Turkey // Turkish Journal of Field Crops. 2020. Т. 25. № 2. С. 131–137. doi: 10.17557/tjfc.831907.

7. Тулинов А. Г., Лобанов А. Ю. Результаты экологического испытания раннеспелых и среднеспелых сортов картофеля в Республике Коми // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021. Т. 22, № 3. С. 329–339. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.3.329-339.

8. Тулинов А. Г., Лобанов А. Ю. Вычегодский – новый сорт картофеля для Республики Коми // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2021. № 182(2). С. 100–106. doi: 10.30901/2227-8834-2021-2-100-106.

9. Пожирицкая А. Н., Турлакова А. М. Результаты экологического испытания сортов картофеля в условиях Республики Коми за 2023–2024 годы // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2026. № 1(86). С. 73–78. doi: 10.19110/1994-5655-2026-1-73-78.

10. Развитие агротехнологий повышения продуктивности картофелеводства в условиях Севера: монография / Г. Т. Шморгунов, А. Г. Тулинов, П. И. Конкин и др. Сыктывкар: ФГБНУ НИИСХ Республики Коми; ГОУ ВО КРАГСиУ, 2016. 127 с.

11. Демиденко Г. А. Качественная характеристика клубней картофеля в зависимости от применения минеральных удобрений // Вестник КрасГАУ. 2021. № 10(175). С. 209–215. doi: 10.36718/1819-4036-2021-10-209-215.

12. Выявление гибридов Solanum tuberosum с высоким уровнем устойчивости к фитофторозу / О. Г. Казаков, О. Б. Поливанова, М. К. Деревягина, В. А. Бирюкова // Аграрная наука. 2024. № 11. С. 109–116. doi: 10.32634/0869-8155-2024-388-11-109-116.

13. Селекция сортов картофеля различного целевого направления в условиях лесостепи Новосибирского Приобья / Ю. А. Гуреева, А. С. Батов, А. Г. Березовская, И. В. Кондратьева // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). 2024. № 4. С. 45–53. doi: 10.31677/2072-6724-2024-73-4-45-53.

14. Results of new trends of potato breeding programs developed in Russia / E. A. Simakov, B. V. Anisimov, A. V. Mityushkin, et al. // Iraqi Journal of Agricultural Sciences. 2018. Vol. 49. No. 4. P. 592–600.

15. Скрябин И.А., Елисеев С.Л. Влияние климатических условий и некорневых подкормок удобрением сульфат магния на фотосинтетические показатели сортов картофеля разной спелости в Среднем Предуралье // Пермский аграрный вестник. 2024. № 1(45). С. 49-58. doi: 10.47737/2307-2873_2024_45_49.

16. Шморгунов Г. Т., Тулинов А. Г., Булатова Н. В. Система земледелия Республики Коми: монография. Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017. 225 с.

17. Monjil M., Ulfat T. Severity of potato late blight under different weather conditions in Mymensingh region of Bangladesh // Progressive Agriculture. 2020. Vol. 31. No. 2. P. 74–80. doi: 10.3329/pa.v31i2.50711.

18. Тулинов А. Г., Броварова О. В., Королева М. П. Определение товарно-потребительских качеств перспективных гибридов картофеля Республики Коми // Пермский аграрный вестник. 2025. № 4(52). С. 61–68. doi: 10.47737/2307-2873_2025_52_61.

19. Плотников А. А., Иванчик В. А. Влияние применения различных доз минеральных удобрений на урожайность и качество клубней картофеля на дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах Костромской области // Достижения науки и техники АПК. 2020. № 5(34). С. 33–36. doi: 10.24411/0235-2451-2020-10506.

20. Nitrate content in potatoes cultivated in contaminated groundwater areas / A. Gorenjak, D. Urih, T. Langerholc, et al. // Journal of Food Research. 2014. Vol. 3. No. 1. P. 18–27. doi: 10.5539/jfr.v3n1p18.

21. Butov A. V., Zubkova T. V. System of protection for potato from pests and diseases to get ecologically clean products // Periodico Tche Quimica. 2020. Vol. 17. No. 35. P. 1186–1195.doi: 10.52571/ptq.v17.n35.2020.97_butov_pgs_1186_1195.pdf.

References

1. Somova EN, Markova MG, Vlasevskaya EA. [Production potato microtubers based on optimization of in vitro cultivation conditions]. Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. 2021; 22(5). 682-688 p. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.5.682-688.

2. Totskiy IV, Rozanova IV, Safonova AD. [Genotyping of potato samples from Genagro collection of Institute of Cytology and Genetics SB RAS using DNA markers of phytopathogen resistance genes]. Vavilovskiy zhurnal genetiki i selektsii. 2021; Vol.25. 6. 677-686 p. doi: 10.18699/VJ21.077.

3. Gazdanova IO, Doguzova NN. [Laboratory methods for diagnosing potato plants for PVX and PVY viruses]. Agrarnyy vestnik Urala. 2025; Vol.25. 7. 1004-1013 p. doi: 10.32417/1997-4868-2025-25-07-1004-1013.

4. Bakulina AV, Savintseva LS, Bashlakova ON, Sintsova NF. [Molecular screening of potato varieties of Falenskaya breeding station for resistance to phytopathogens]. Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. 2021; 22(3). 340-350 p. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.3.340-350.

5. Zhigadlo TE. [Morpho-biological features of promising potato hybrids (Solanum tuberosum) bred at Polar Experimental Station – VIR branch]. Vavilovia. 2025; Vol.8. 1. 3-15 p. doi: 10.30901/2658-3860-2025-1-o3.

6. Ozturk G, Yildirim Z. New potato breeding clones for regional testing in western Turkey. Turkish Journal of Field Crops. 2020; Vol.25. 2. 131-137 p. doi: 10.17557/tjfc.831907.

7. Tulinov AG, Lobanov AYu. [Results of environmental testing of early and mid-season potato varieties in the Komi Republic]. Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. 2021; Vol.22. 3. 329-339 p. doi: 10.30766/2072-9081.2021.22.3.329-339.

8. Tulinov AG, Lobanov AYu. [Vychegodskiy – a new potato variety for the Komi Republic]. Trudy po prikladnoy botanike, genetike i selektsii. 2021; 182(2). 100-106 p. doi: 10.30901/2227-8834-2021-2-100-106.

9. Pozhiritskaya AN, Turlakova AM. [Results of environmental testing of potato varieties in the Komi Republic for 2023-2024]. Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN. 2026; 1(86). 73-78 p. doi: 10.19110/1994-5655-2026 -1-73-78.

10. Shmorgunov GT, Tulinov AG, Konkin PI. Razvitie agrotekhnologii povysheniya produktivnosti kartofelevodstva v usloviyakh Severa: monografiya. [Development of agricultural technologies for increasing the productivity of potato growing in the North: monograph]. Syktyvkar: FGBNU NIISKh Respubliki Komi; GOU VO KRAGSiU. 2016; 127 p.

11. Demidenko GA. [Qualitative characteristics of potato tubers depending on the use of mineral fertilizers]. Vestnik KrasGAU. 2021; 10(175). 209-215 p. doi: 10.36718/1819-4036-2021-10-209-215.

12. Kazakov OG, Polivanova OB, Derevyagina MK, Biryukova VA. [Identification of Solanum tuberosum hybrids with a high level of resistance to late blight]. Agrarnaya nauka. 2024; 11. 109-116 p. doi: 10.32634/0869-8155 -2024-388-11-109-116.

13. Gureeva YuA, Batov AS, Berezovskaya AG, Kondrateva IV. [Breeding potato varieties for different purposes in the forest-steppe conditions of Novosibirsk Ob region]. Vestnik NGAU (Novosibirskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet). 2024; 4. 45-53 p. doi: 10.31677/2072-6724-2024-73-4-45-53.

14. Simakov EA, Anisimov BV, Mityushkin AV. Results of new trends of potato breeding programs developed in Russia. Iraqi Journal of Agricultural Sciences. 2018; Vol.49. No.4. 592-600 p.

15. Skryabin IA, Eliseev SL. [Influence of climatic conditions and foliar application of magnesium sulfate fertilizer on photosynthetic parameters of potato varieties of different maturity groups in the Middle Cis-Urals]. Permskiy agrarnyy vestnik. 2024; 1(45). 49-58 p. doi: 10.47737/2307-2873_2024_45_49.

16. Shmorgunov GT, Tulinov AG, Bulatova NV. Sistema zemledeliya Respubliki Komi: monografiya. [Farming system of the Komi Republic: monograph]. Syktyvkar: GOU VO KRAGSiU. 2017; 225 p.

17. Monjil M, Ulfat T. Severity of potato late blight under different weather conditions in Mymensingh region of Bangladesh. Progressive Agriculture. 2020; Vol.31. No.2. 74-80 p. doi: 10.3329/pa.v31i2.50711.

18. Tulinov AG, Brovarova OV, Koroleva MP. [Determination of commercial and consumer qualities of promising potato hybrids of the Komi Republic]. Permskiy agrarnyy vestnik. 2025; 4(52). 61-68 p. doi: 10.47737/2307-2873_2025_52_61.

19. Plotnikov AA, Ivanchik VA. [Effect of the application of different doses of mineral fertilizers on productivity and quality of potato tubers on sod-podzolic light loamy soils of Kostroma region]. Dostizheniya nauki i tekhniki APK. 2020; 5(34). 33-36 p. doi: 10.24411/0235-2451-2020-10506.

20. Gorenjak A, Urih D, Langerholc T. Nitrate content in potatoes cultivated in contaminated groundwater areas. Journal of Food Research. 2014; Vol.3. No.1. 18-27 p. doi: 10.5539/jfr.v3n1p18.

21. Butov AV, Zubkova TV. System of protection for potato from pests and diseases to get ecologically clean products. Periodico Tche Quimica. 2020; Vol.17. No.35. 1186-1195 p.doi: 10.52571/ ptq.v17.n35.2020.97_butov_pgs_1186_1195.pdf.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Тулинов Алексей Геннадьевич – кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (167023, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 27), e-mail: toolalgen@mail.ru, ORCID 0000-0002-7184-6113

Королева Мария Петровна – младший научный сотрудник Института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (167023, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 27), e-mail: koroleva@frc.komisc.ru, ORCID 0009-0004-8869-4963

Все авторы ознакомились и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 18.05.2026; одобрена после рецензирования 04.06.2026; принята к публикации 25.06.2026.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Authors:

Tulinov Aleksey Gennadevich – Ph.D. of Agricultural Sciences, researcher Institute of Agrobiotechnology, Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (27 Syktyvkar, Rucheynaya St., Republic of Komi, 167023, Russian Federation), e-mail: toolalgen@mail.ru, ORCID 0000-0002-7184-6113

Koroleva Maria Petrovna – junior researcher Institute of Agrobiotechnology, Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (27 Syktyvkar, Rucheynaya St., Republic of Komi, 167023, Russian Federation), e-mail: koroleva@frc.komisc.ru, ORCID 0009-0004-8869-4963

The authors have reviewed and approved the final manuscript.

Submitted 18.05.2026; revised 04.06.2026; accepted 25.06.2026.