

Густота стояния растений перед уходом в зиму по вариантам с регуляторами роста варьировала от 296 шт/м² в вариантах с семенами, обработанными простой водой до 304 в вариантах, обработанных Спринталгой, 308 в вариантах, обработанных Аминостартом и до 315 шт/м² в вариантах, обработанных Биопрофи.

Выживаемость посевов озимой пшеницы перед возобновлением весенней вегетации в среднем за два года исследований составляла от 87,4 % в вариантах с семенами, обработанными простой водой до 89,2 в вариантах, обработанных Спринталгой, 89,7 в вариантах, обработанных Аминостартом и до 90,5 % в вариантах, обработанных Биопрофи.

Общая сохранность растений к уборке по отношению к высеванным всхожим семенам в зависимости от обработки семян и листовой подкормки в фазе весеннего кущения регуляторами роста в среднем за два года была следующей: в вариантах с семенами, обработанными простой водой – 61,4 %, в вариантах, обработанных Спринталгой – 68,9, в вариантах, обработанных Аминостартом – 71,5, в вариантах, обработанных Биопрофи – 73,7 %.

В варианте без регуляторов роста биологическая урожайность озимой пшеницы сорта Капитан в среднем за два года была 46,4 т/га, в варианте с регулятором роста Спринталга – 53,5, в варианте с Аминостартом 56,9 и в варианте с Биопрофи – 60,2 т/га.

Содержание белка в зерне озимой пшеницы также зависело от применения регуляторов роста. Наименьшее количество белка наблюдалось в контрольном варианте – 10,4 %. В варианте с регулятором роста Спринталга белка содержалось больше на 0,9 %, в варианте с Аминостартом – на 1,4 и в варианте с Биопро-

фи на 1,9 %, чем в контрольном варианте без регуляторов роста.

Заключение. В результате проведенных исследований установлено преимущество комплекса питания с аммофосом, 60 кг/га при посеве, с аммиачной селитрой, 130 кг/га в фазе весеннего кущения и Полидоном био-универсал, 0,5 /га в фазе кущения и Полидоном био-универсал, 0,5 /га в фазе колошения. Отмечено преимущество регулятора роста Биопрофи при обработке семян перед посевом и проведении листовой подкормки в фазе весеннего кущения озимой пшеницы.

Литература

1. Научные основы производства зерна пшеницы / Под редакцией В.Ф. Федоренко, А.А. Завалина, Н.З. Милащенко – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 396 с.
2. Балашов В.В. Отзывчивость местных сортов озимой пшеницы на нормы высева и биологически-активные вещества / В.В. Балашов, К.В. Набойченко // Плодородие. – 2009. – № 6. – С. 38-39.
3. Зеленева, А.В. Поздние сроки и глубина посева озимой пшеницы в сухостепной зоне каштановых почв Нижнего Поволжья / А.В. Зеленева, А.А. Питоня, П.А. Смутнев // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2016. – № 2. – С. 72-76.
4. Кузин, А.Г. Агротехнологические приемы повышения продуктивности озимой пшеницы в условиях Нижнего Поволжья / А.Г. Кузин // Кормопроизводство. – 2016. – № 4. – С. 61-73.
5. Плещачев, Ю.Н. Влагообеспеченность и продуктивность озимой пшеницы при различных технологиях возделывания в зоне влияния лесной полосы / Ю.Н. Плещачев, А.Н. Сарычев // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 2 (46). – С. 111–118.
6. Ильяшенко, П.В. Продуктивность сортов озимой пшеницы в зависимости от уровня минерального питания / П.В. Ильяшенко // Материалы национальной научно-практической конференции «Приоритетные научные исследования и инновационные технологии в АПК: наука – производству» 29 октября 2019 года, ВолГАУ. – Волгоград, 2019. – С. 42-47.

FUNDAMENTALS OF HIGH-QUALITY WINTER WHEAT GRAIN PRODUCTION

S.I. Voronov^{1,2}, Yu.N. Pleskachev², P.V. Ilyashenko²

¹Federal research center “Nemchinovka”, Kalinina ul. 1, 143026 Novoivanovskoe setl., Russia e-mail: pleskachiov@yandex.ru;

²Volgograd State Agricultural Institute, Universitetskii pr. 26, 400002 Volgograd, Russia, dir.stk@yandex.ru

It is shown that the basis for the successful production of high-quality winter wheat grain is the correct choice of variety, selection of the appropriate level of mineral nutrition and effective growth regulators or stimulants. The results of experiments on the environmental testing of varieties and the corresponding techniques of winter wheat agricultural technology in the dark chestnut soil zone of the Lower Volga are presented.

Key words: winter wheat, varieties, mineral nutrition, growth regulators.

УДК 633.491:631.5

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ В АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РОССИИ

А.Э. Шабанов, к.с.-х.н., А.И. Киселев, к.с.-х.н., Л.С. Федотова, д.с.-х.н.,

Н.А. Тимошина, к.с.-х.н., Е.В. Князева,

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
картофельного хозяйства имени А.Г. Лорха»

Россия, 140051, п. Красково, Московской обл., Люберецкого р-на, ул. Лорха, д. 23 ЛИТЕР В.

e-mail: agro-vniikh@mail.ru, E-mail: coordinazia@mail.ru, <http://lorchinstitute.ru>

На основании проведенных полевых опытов на дерново-подзолистой супесчаной почве определены сорта разных групп созревания, наиболее приспособленные к условиям выращивания в Центральном регионе России. В 2017-2019 гг. на полях опытной экспериментальной базы «Корень» ФГБНУ ВНИИКС (Московская обл., Люберецкий р-н) было испытано 50 новых сортов, 25 из которых признаны наиболее пригодными (6 ранних, 10 среднеранних и 9 позднеспелых). Проведена оценка продуктивности и целевого использования продукции, потребительских и кулинарных качеств столовых сортов картофеля. Выделены лидирующие сорта, отличающиеся высоким потенциа-

лом урожайности, отзывчивостью на условия минерального питания и уровни плодородия дерново-подзолистого почв с наиболее благоприятным сбалансированным соотношением ценных питательных веществ в клубнях (крахмал, белок, витамины, сахара и др.) и пригодные для переработки на картофелепродукты.

Ключевые слова: картофель, сорта, срок созревания, элементы продуктивности, структура урожая, качество, пригодность для промышленной переработки.

DOI: 10.25680/S19948603.2020.113.20

Решение задач продовольственной безопасности и обеспечение уровня жизни населения РФ требуют интенсивного развития и внедрения новых генетических технологий в сельскохозяйственное производство, в том числе в селекцию и семеноводство картофеля. По данным Россельхозцентра и Госкомиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений, картофель сортов зарубежной селекции возделывают в РФ более широко, чем отечественные. Площадь производственных посадок сортов картофеля отечественной селекции составляет менее 30%. Это связано с отсутствием данных по оценке продуктивности, устойчивости к наиболее вредоносным патогенам, агроклиматическим условиям мест произрастания, в том числе условиям минерального питания, соответствия конкретным требованиям потребителей и переработчиков картофеля, недостаточного объема семенного фонда.

В рамках Комплексного плана научных исследований по реализации Подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля» на базе ВНИИХХ в 2017-2019 гг. была проведена сравнительная оценка 25 перспективных сортов картофеля российской селекции, созданных на основе современных генетических технологий и методов.

Цель исследований – оценить сорта картофеля по комплексу хозяйственно-ценных признаков: урожайность, товарность, содержание крахмала, витамина С, белка, редуцирующих сахаров, нитратов в продукции и кулинарные показатели.

Исследования проводили согласно методическим положениям по оценке сортов картофеля на испытательных участках [6]. Фенологические наблюдения, определение биометрических показателей роста и развития растений, биохимические качества клубней, пригодность для промышленной переработки, статистическую обработку данных урожайности проводили по общепринятым методикам [3, 5, 7]. Опыт закладывали на экспериментальной базе «Коренево» ВНИИХХ (Московская обл.). Почва дерново-подзолистая супесчаная с низким содержанием гумуса (1,7-1,8%), высоким – подвижного фосфора (278-342 мг/кг почвы) и средним – подвижного калия (64-130 мг/кг почвы). Условия минерального питания агроценоза картофеля обеспечивали за счет внесения удобрений (азофоска с добавлением калимагнезии) в дозе $N_{60}P_{60}K_{90}$ в середине апреля ло-

кально двумя лентами культиватором КРН-4,2 с туковывсевающими аппаратами. Густота посадки – 44 тыс. клубней на 1 га по схеме 75×30 см. Клубни массой 50-80 г высаживали клоновой сажалкой СН-4Б-К на глубину 8-10 см в первой декаде мая. Площадь делянки – 15 м² в 3-кратной повторности. Уход за посадками – общепринятый для данной зоны.

Агрометеорологические условия вегетационных периодов в годы проведения исследований различались, что повлияло на рост, развитие, продуктивность растений и показатели качества клубней. Средняя температура воздуха за вегетационный период 2017 г. равна 16,2°C, осадков выпало 378,4 мм, или 145,3 %. Сумма эффективных температур выше 10°C (СЭТ) составила 1833°C. Гидротермический коэффициент (ГТК₂₀₁₇) – 2,05 (влажный год). Средняя температура воздуха за май-август 2018 г. 18,7°C при норме 16,5°C. Всего осадков за вегетационный период выпало 205,9 мм, или 79,04 % от нормы. СЭТ – 2318°C, ГТК₂₀₁₈ – 0,89 (засушливая погода). Средняя температура воздуха за вегетационный сезон 2019 г. составила 17,4°C, осадков выпало 292,3 мм, или 112,2 % от нормы, но июнь был крайне засушливым. Сумма эффективных температур (выше 10°C) составила 2126,18°C, ГТК₂₀₁₉ – 1,39 (влажный год).

Результаты и их обсуждения. Наиболее интенсивно питательные вещества усваиваются картофелем в период усиленного роста ботвы – в фазе бутонизации-цветения. Ко времени цветения растения потребляют из почвы до 60% азота, 20-40 – фосфора и 80% калия [2]. Поэтому для оптимизации питания минеральные удобрения необходимо вносить до или при посадке картофеля, а подкормку растений проводить до наступления фазы бутонизации. Очевидно, что без применения минеральных удобрений выращивать картофель убыточно.

В годы исследований внесение минеральных удобрений (локально) в дозе $N_{60}P_{60}K_{90}$ способствовало повышению содержания питательных элементов в корневой зоне растений (табл. 1). В засушливом 2018 г. в вариантах без удобрений отмечалась отрицательная направленность в содержании калия и нитратного азота в фазе цветения картофеля (июль). Дисбаланс в обеспеченности элементами питания наблюдался также в вариантах с локальным внесением удобрений.

1. Агрохимические показатели дерново-подзолистого почв

Годы	Вариант опыта	P ₂ O ₅ , мг/кг			K ₂ O, мг/кг			N-NO ₃ , мг/кг		
		апрель	июль	Δ	апрель	июль	Δ	апрель	июль	Δ
2017	Без удобрений	323	329	6	121	127	6	19	15	-4
	$N_{60}P_{60}K_{90}$	328	359	31	131	155	24	21	33	12
2018	Без удобрений	350	359	9	91	53	-38	15	7	-8
	$N_{60}P_{60}K_{90}$	347	365	18	90	91	1	13	10	-3
2019	Без удобрений	325	315	-10	110	112	2	17	11	-6
	$N_{60}P_{60}K_{90}$	330	351	21	121	138	17	18	28	10
НСР ₀₅		НСР ₂₀₁₇ – 11, НСР ₂₀₁₈ – 14, НСР ₂₀₁₉ – 9			НСР ₂₀₁₇ – 10, НСР ₂₀₁₈ – 7, НСР ₂₀₁₉ – 12			НСР ₂₀₁₇ – 5, НСР ₂₀₁₈ – 6, НСР ₂₀₁₉ – 6		

Согласно градации, предложенной Кравковым, уровень обеспеченности почвы пахотного слоя N-NO₃ в 2017 и 2019 гг. в вариантах с внесением минеральных удобрений был высоким – 28-33 мг/кг. Вследствие созданного питательного режима почвы и складывающихся погодных условий в 2017 и 2019 гг. продуктивность сортов картофеля была в 2 и более раз выше, чем в 2018 г., когда наблюдались жара и дефицит влаги (ГТК₂₀₁₈ = 0,89), повлекшие ухудшение условий питания растений за счет увеличения содержания подвижного фосфора над калием и нитратным азотом почвы.

Диапазон колебаний продуктивности ранних сортов изменялся, как и количество клубней, и масса одного клубня (табл. 2).

Продуктивность сортов среднеранней группы созревания соответствовала критериям по созданию новых сортов с урожайностью более 35 т/га и устойчивостью к стрессовым факторам.

Диапазон колебаний продуктивности среднеспелых и среднепоздних сортов варьировал. Количество клубней и масса 1 клубня существенно колебались.

2. Элементы продуктивности, урожайность и товарность сортов картофеля различных сроков созревания (в среднем за 2017-2019 гг.)

Сорт	Масса клубней, г/куст	Число клубней на 1 куст	Средняя масса клубня, г	Урожайность, т/га	Товарность, %
<i>Ранние сорта</i>					
Гулливёр	1015	12	85	44,7	92
Ломоносовский	925	12	77	40,6	88
Люкс	1014	13	78	44,6	91
Метеор	1152	12	105	50,7	92
Юна	878	11	80	38,6	90
Чароит	965	15	64	42,5	86
<i>Среднее по группе</i>	992	13	82	43,6	90
НСР ₀₅	91	2	7	2,0	
<i>Среднеранние сорта</i>					
Арлекин	1033	16	65	45,5	81
Бабушка	804	17	47	35,4	82
Браво	865	16	55	38,1	81
Былина Сибири	819	16	50	36,5	86
Варяг*	1025	9	114	45,1	97
Дачный*	895	11	81	39,4	94
Дебют*	1335	9	148	58,7	99
Краса Мещеры*	950	8	119	41,8	99
Лина	988	17	58	43,5	76
Садон*	810	11	74	35,6	98
<i>Среднее по группе</i>	952	14	81	42,0	91
НСР ₀₅	112	2	8	2,1	
<i>Среднеспелые и среднепоздние сорта</i>					
Вымпел	1022	16	71	45,0	79
Гранд*	1060	13	82	46,6	94
Гусар	950	13	71	41,8	83
Держава*	860	11	78	37,8	95
Златка	945	15	63	41,6	83
Кумач*	1185	10	119	52,1	95
Пламя*	1030	10	103	45,3	96
Самбо	1082	18	62	47,6	84
Смак*	895	8	112	39,4	97
<i>Среднее по группе</i>	1003	13	85	44,1	90
НСР ₀₅	103	3	7	2,7	

*Данные за 2019 г.

Наибольшая масса клубней в среднем за 2017-2019 гг. в опыте отмечена у сортов: Дебют, Кумач, Метеор, Самбо, Гранд, Арлекин, Пламя, Варяг и Вымпел, что соответствовало урожайности более 45 т/га.

В среднем за годы исследований изучавшиеся сорта картофеля характеризовались следующим диапазоном колебаний (табл. 3).

3. Биохимические показатели качества клубней и кулинарный тип картофеля (в среднем за 2017-2019 гг.)

Сорт	Крахмал, %	Белок, %	Аскорбиновая кислота, мг/%	Редуцирующая сахара, %	Кулинарный тип
<i>Ранние сорта</i>					
Гулливёр	13,7	1,0	15,7	0,54	A
Ломоносовский	15,7	1,1	15,8	0,32	B
Люкс	14,0	1,5	18,1	0,16	AB
Метеор	15,2	1,3	19,2	0,09	AB
Юна	13,3	0,9	17,1	0,64	A
Чароит	17,0	1,0	19,0	0,03	B
<i>Среднеранние сорта</i>					
Арлекин	17,5	1,6	19,2	0,23	B
Бабушка	14,5	1,0	19,4	0,13	A
Браво	17,1	1,2	21,9	0,17	AB
Былина Сибири	18,0	2,1	19,5	0,09	BC
Варяг*	13,4	0,9	17,3	1,46	A
Дачный*	13,8	1,0	11,4	1,13	AB
Дебют*	14,7	1,0	11,7	1,57	AB
Краса Мещеры*	15,4	1,0	14,6	1,36	B
Лина	16,2	1,4	18,6	0,13	AB
Садон*	14,0	1,2	19,1	0,87	A
<i>Среднеспелые и среднепоздние сорта</i>					
Вымпел	15,2	1,9	16,9	0,10	AB
Гранд*	16,3	1,0	14,6	0,84	AB
Гусар	16,2	1,3	18,8	0,35	B
Держава	14,7	0,8	6,8	1,36	AB
Златка	17,0	1,7	22,1	0,21	C
Кумач*	13,9	1,0	15,5	0,92	A
Пламя*	14,7	0,9	16,5	0,65	A
Самбо	16,2	1,2	18,0	0,12	BC
Смак	16,2	1,4	15,0	0,52	AB

*Данные за 2019 г.

Примечание. A – салатный картофель, B – для всех видов потребления, C – умеренно мучнистый для использования в индустрии питания и на полуфабрикаты, AB и BC – сорта промежуточного кулинарного типа.

Сорта картофеля с содержанием 12-16% крахмала можно рекомендовать для низкой углеводной диеты [9, 11]. Это, практически, все сорта ранней группы (исключение сорт Чароит), среднеранние: Бабушка, Варяг, Дачный, Дебют, Краса Мещеры, Лина, Садон, и все сорта позднего срока созревания (исключение сорт Златка). Причиной недостаточного накопления крахмала сортами поздних сроков созревания стал, в первую очередь, относительно ранний срок уборки (вторая половина августа), так как для их полного созревания требуется от 115 до 140 дней. Если срок уборки позднеспелых сортов картофеля отложить на начало – середину сентября, то их крахмалистость будет существенно выше, на такую закономерность указывают исследования многих авторов [4, 8, 10].

На основе проведенной оценки биохимических показателей и по шкале, предложенной А.С. Вечер, М.Н. Гончарик (1973) [2], выделены лидирующие сорта по содержанию: крахмала (>17-18%) – Чароит, Былина Сибири, Златка; белка (>1,5-2,0%) – Люкс, Арлекин, Былина Сибири, Вымпел, Златка; витамина C (>20мг/%) – Браво и Златка; редуцирующих сахаров (<0,20%) – Люкс, Метеор, Чароит, Бабушка, Браво, Былина Сибири, Лина, Вымпел, Самбо.

При проведении оценки столовых качеств и кулинарного типа методом дегустации определяли вкус,

развариваемость клубней, устойчивость к потемнению мякоти. Результаты проведенных оценок столовых и потребительских качеств картофеля, выращенных в условиях 2017-2019 гг. показали, что у сортов Гулливер, Юна, Варяг, Бабушка, Пламя, Кумач при варке стабильно сохраняется целостность кожуры, мякоть от умеренной до плотной, не рассыпчатая слабомучнистая, что соответствует кулинарному типу А. Клубни сортов Ломоносовский, Арлекин, Краса Мещеры и Гусар слабо разваривались, с умеренно плотной мякотью, слабо мучнистые, немного водянистые, с приятным вкусом. Пригодны для использования в домашнем питании для приготовления супов и гарниров для вторых горячих блюд (картофель, отваренный в воде или приготовленный на пару, отваренный или запеченный в кожуре, картофель пюре или фри домашнего приготовления и др.).

У сортов Златка и Самбо при варке клубни хорошо разваривались, но не распадались, мякоть нежная (мягкая), довольно сухая, умеренно мучнистая – кулинарный тип С. Остальные сорта по столовым и потребительским характеристикам соответствовали промежуточному кулинарному типу.

Заключение. Проведенные на дерново-подзолистой супесчаной почве исследования по оценке новых и перспективных сортов картофеля отечественной селекции в условиях Центрального региона, позволяют сделать следующий вывод: сорта Чароит, Былина Сибири, Златка, Люкс, Арлекин, Вымпел, Браво, Метеор, Бабушка, Лина, Кумач, Самбо, выделившиеся по уровню урожайности (40 т/га и выше) и качеству продукции, следует внедрять в оригинальное семеноводство для обеспечения картофелеводов страны репродукционным семенным материалом.

Сокращение зависимости от сортов картофеля зарубежной селекции за счет формирования стандартизированной системы выращивания отечественного семенного материала на каждом этапе его воспроизводства от лаборатории до элиты, и продвижение российских сортов с комплексным технологическим оснащением процесса производства картофеля – важные приоритеты

обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

Во ВНИИКС им. А.Г. Лорха на высоком методическом уровне проводят оригинальное семеноводство новых перспективных сортов. От введения в культуру *in vitro* до супер-суперэлиты, включая оздоровление, агрогидропонные технологии размножения, апробацию семеноводческих посадок, разработку системы минерального питания. Любой заинтересовавшийся сорт картофеля можно в рамках хозяйственной работы заказать сотрудникам института для его размножения и дальнейшего научно-методического сопровождения на этапах первичного семеноводства.

Литература

1. Анисимов Б.В., Шабанов А.Э., Киселев А.И., Зебрин С.Н. Оценка кулинарных качеств столовых сортов картофеля различных сроков созревания в условиях Центрального региона России. Современное состояние и перспективы развития картофелеводства. – Чебоксары, 2012. – С. 38-40.
2. Вечер А.С., Гончарик М.Н. Физиология и биохимия картофеля. – Минск: Наука и техника, 1973. – 263 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 336 с.
4. Замотаев А.И., Литун Б.П., Коршунов А.В., Пищечников К.А. Производство картофеля на промышленной основе. – М.: Агропромиздат, 1985. – С. 181-191.
5. Кирюхин В.П. Методика физиолого-биохимических исследований картофеля. – М.: НИИКС, 1989. – 142с.
6. Методические положения по проведению оценки сортов картофеля на испытательных (тестовых) участках. – М.: ВНИИКС, 2013. – 15 с.
7. Методические указания по определению столовых качеств картофеля/ Под ред. С.М. Букасова. – Л.: ВИР, 1975. – 15 с.
8. Писарев Б.А. Сортотехника картофеля: Интенсивная технология. – М.: Агропромиздат, 1990. – С. 155-160.
9. Симанов Е.А., Старовойтов В.И., Анисимов Б.В., Федотова Л.С., Павлова О.А. На пути увеличения производства картофеля// В сб.: Диетический картофель – основа здоровья человека. – СГУП Моссельхоз, 2006. – С. 8-24.
10. Тимошина Н.А., Федотова Л.С., Ермоленков А.В., Генералова Н.В. Погодные условия и качество картофеля/Тр. ВНИИКС. – М., 2003. – С.40-43.
11. Федотова Л.С., Анисимов Б.В. Роль адаптивно-биологизированного земледелия в формировании урожая и повышении пищевой диетической ценности картофеля// В сб. Картофелеводство в регионах России: Актуальные проблемы науки и практики. – ВНИИКС РЦСК, 2006. – С. 67-82.

EVALUATION OF PROMISING POTATO VARIETIES OF DOMESTIC SELECTION IN AGROECOLOGICAL CONDITIONS OF THE CENTRAL REGION OF RUSSIA AUTHOR DETAILS

A. J. Shabanov, head of the department of agro-ecological assessment of varieties and hybrids, candidate of agricultural Sciences.

E-mail: agro-vniikh@mail.ru.

F. I. Kiselev, senior researcher of the department of agro-ecological assessment of varieties and hybrids, candidate of agricultural Sciences

L. S. Fedotova, chief scientist. et al. laboratories of agrochemistry and biochemistry, doctor of agricultural Sciences

N. A. Timoshina, head. laboratories agrochemistry and biochemistry, candidate of agricultural Sciences

E. V. Knyazeva, research associate of the laboratories agrochemistry and biochemistry.

Lorch Potato Research Institute, Russia, 140051 Kraskovo, Moscow region, Lyubertsy district, Lorch St., 23/B.

E-mail: coordinazia@mail.ru, <http://lorchinstitute.ru>

According to results of experiments were determined the varieties of different maturation groups that are best adapted to growing conditions on sod-podzolic sandy loam soils in Central region of Russia. 50 new varieties were tested for three years (2017-2019) on the fields of experimental base Korenevo at Lorch Potato Research Institute (Moscow region, Lyubertsy district) and 25 of them were recommended as most suitable (6 early, 10 mid-early and 9 late maturation). The estimation of productivity and target use of products, consumer and culinary qualities of table potato varieties was carried out. In result were identified best varieties with high yield potential, with the most favorable balanced ratio of valuable nutrients in tubers (starch, protein, vitamins, sugars, etc.) and suitable for processing.

Keywords: potatoes, varieties of different maturation periods, productivity elements, structure of yield, quality, suitability for industrial processing.