

УДК 634:631.52

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2022-355-1-106-109>

Краткий обзор/Brief review

Седов Е.Н.,
Красова Н.Г.,
Корнеева С.А.,
Янчук Т.В.,
Галашева А.М.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур», Россия, Орловская область, Орловский район, д. Жилина
E-mail: info@vniispk.ru

Ключевые слова: яблоня, селекция, сортоизучение, сорта народной селекции, совершенствование сортимента

Для цитирования: Седов Е.Н., Красова Н.Г., Корнеева С.А., Янчук Т.В., Галашева А.М. Сорта яблони народной селекции как исходные формы при создании конкурентоспособных, адаптивных сортов. Аграрная наука. 2022; 355 (1): 106–109.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2022-355-1-106-109>

Конфликт интересов отсутствует

Evgeniy N. Sedov,
Nina G. Krasova,
Svetlana A. Korneyeva,
Tatyana V. Yanchuk,
Anna M. Galasheva

All-Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia, Orel region, Zhilina village
E-mail: info@vniispk.ru

Key words: apple, breeding, variety study, varieties of natural breeding, assortment improvement

For citation: Sedov E.N., Krasova N.G., Korneyeva S.A., Yanchuk T.V., Galasheva A.M. Apple cultivars of common selection as initial forms when creating competitive adaptive cultivars. Agrarian Science. 2022; 355 (1): 106–109. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2022-355-1-106-109>

There is no conflict of interests

Сорта яблони народной селекции как исходные формы при создании конкурентоспособных, адаптивных сортов

РЕЗЮМЕ

На протяжении ряда десятилетий во ВНИИСПК (ранее Орловская опытная станция садоводства) изучается большая коллекция сортов яблони народной селекции, куда входят сорта: Антоновка обыкновенная, Антоновка краснобочка, Анис, Бабушкино, Боровинка, Грушовка московская, Коричное полосатое, Коробовка, Осеннее полосатое, Папировка, Папировка тетраплоидная, Ренет золотой курский, Скрыжаль, Суйслепское и др. (всего более 20 сортов) разных сроков созревания плодов. Большинство из них отличается высокой адаптацией и зимостойкостью в условиях средней полосы России. К высокозимостойким сортам народной селекции относятся сорта Коричное полосатое, Анис, Грушовка московская, Папировка, Осеннее полосатое. Некоторые из них дают довольно крупные плоды: Антоновка крупноплодная (150 г), Апорт (201 г), Титовка (205 г). Привлекательным внешним видом плодов из них выделяются Антоновка крупноплодная, Апорт, Ренет золотой курский, Титовка. Отдельные сорта народной селекции отличаются хорошим вкусом плодов: Антоновка краснобочка, Апорт, Грушовка московская, Коричное полосатое, Коробовка, Суйслепское, Черное дерево. Ряд сортов народной селекции характеризуется повышенным содержанием сахаров (Бабушкино), аскорбиновой кислоты (Бабушкино), суммой Р-активных веществ (Осеннее полосатое) — 415 мг/100 г при средних значениях показателей биохимического состава у сортов яблони народной селекции: сахара — 9,4%, аскорбиновая кислота — 13,1 мг/100 г, сумма Р-активных веществ — 247 мг/100г. В статье дается краткая хозяйственно-биологическая характеристика 20 новых селекционных сортов яблони, полученных во ВНИИСПК с участием сортов народной селекции (что составляет — 36,5% сортимента). Авторами статьи делается заключение о том, что сорта народной селекции представляют большой интерес при создании новых конкурентоспособных адаптивных сортов яблони.

Apple cultivars of common selection as initial forms when creating competitive adaptive cultivars

ABSTRACT

For a number of decades, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding (formerly the Orel experimental fruit-berry station) has been studying a large collection of apple cultivars of common selection, which includes: Antonovka Obyknovennaya, Antonovka Krasnobochka, Anis, Babushkino, Borovinka, Grushovka Moskovskaya, Korichnoye Polosatoye, Korobovka, Osenneye Polosatoye, Papirova, Papirova Tetraploidnaya, Renet Zolotoy Kursky, Skryzhapel, Suyslepsyoye and others (more than 20 cultivars in total) with different dates of fruit maturation. Most of them are highly adaptable and hardy in the conditions of Central Russia. Korichnoye Polosatoye, Anis, Grushovka Moskovskaya, Papirova and Osenneye Polosatoye are highly resistant cultivars of common selection. Some of them produce quite large fruits: Antonovka Krupnoplodnaya (150 g), Aport (201 g), Titovka (205 g). Antonovka Krupnoplodnaya, Aport, Renet Zolotoy Kursky and Titovka are distinguished by an attractive appearance of fruits. Some cultivars of common selection have a good taste of fruit: Antonovka Krasnobochka, Aport, Grushovka Moskovskaya, Korichnoye Polosatoye, Korobovka, Suyslepsyoye and Chernoye Derevo. A number of cultivars of common selection are characterized by an increased content of sugars (Babushkino), ascorbic acid (Babushkino), sum of P-active substances (Osenneye Polosatoye) — 415 mg/100 g at average values of indicators of biochemical composition in apple cultivars of national selection: sugars — 9,4%, ascorbic acid — 13,1 mg/100 g, sum of P-active substances — 247 mg/100 g. The article gives a brief economic and biological characteristics of 20 new apple cultivars developed at the Institute with the participation of cultivars of common selection (which is 36.5% of the assortment). The authors of the article conclude that cultivars of common selection are of great interest in creating new competitive adaptive apple cultivars.

Поступила: 10 июня
Принята к публикации: 11 января

Received: 10 June
Accepted: 11 January

Введение

Многолетнее изучение сортов яблони народной селекции показало, что абсолютное большинство из них адаптивно к условиям средней полосы РФ [1]. Многие из них характеризуются также высокой зимостойкостью, скороплодностью, урожайностью, устойчивостью к болезням, плодами высоких товарных и потребительских качеств [2]. Опыт нашего института доказал, что многие сорта народной селекции являются ценными исходными родительскими формами в селекции яблони [3, 4].

Методика

При создании новых сортов яблони с участием сортов народной селекции пользовались общепринятыми приемами и методами. Обработку экспериментального материала проводили статистическими методами с использованием программы Microsoft Excel [5, 6].

Результаты

Требования к современным сортам яблони, а также к подбору исходных форм при их создании постоянно повышаются [7, 8]. Многолетний селекционный опыт показывает, что сорта народной селекции являются ценными исходными формами (таблица 1).

Из 55 новых сортов селекции ВНИИСПК, включенных в Госреестр, 20 создано с участием сортов народной селекции, что составляет 36,3%. С участием пяти сортов народной селекции созданы и включены в Госреестр следующие новые сорта:

– с участием Антоновки краснобошки — Зарянка, Орловский пионер, Память Исаева, Патриот, Свежесть, Славянин;

– с участием Антоновки обыкновенной — Здоровье, Имрус, Морозовское, Орловим, Память воину;

– с участием Папировки тетраплоидной — Августа, Дарена, Масловское, Осиповское, Яблочный Спас;

– с участием Скрыжапеля — Болотовское, Вавиловское, Низкорослое;

– с участием Папировки — Раннее алое.

Это говорит о том, что возможности использования сортов народной селекции еще далеко не использованы. Дается краткая характеристика сортов, созданных при участии сортов народной селекции (таблица 2) [9].

Как видно из данных таблицы 2, из 55 сортов яблони, созданных во ВНИИСПК, 20 сортов (или 36,5%) создано с участием сортов народной селекции. Ниже дается более полная характеристика, по нашему мнению, четырех лучших из них. Следует отметить, что при создании 20 новых сортов использовались только 5 сортов народной селекции (Антоновка краснобошка, Антоновка

обыкновенная, Скрыжапель, Папировка тетраплоидная и Папировка) из 22.

Вавиловское [18-53-22 (Скрыжапель х OR18T13) х Уэлси тетраплоидный]. Авторами сорта являются: Седов Е.Н., Серова З.М., Седышева Г.А., Жданов В.В. В 2013 году сорт принят на государственное испытание, а в 2015 году сорт районирован. Сорт триплоидный, обладает иммунитетом к парше (ген V_r). **Деревья** умеренного роста с округлой кроной. **Плоды** массой 170 г, приплюснутые, с широкими ребрами. На половине поверхности плода покровная окраска в виде размытых полос буровато-красного или красного цвета. Мякоть плодов плотная, мелкозернистая, сочная. За внешний вид плоды получают оценку 4,6 балла, а за вкус — 4,3 балла. Обычно в Орловской области съем плодов проводят в середине сентября. В плодохранилище плоды сохраняются до первых чисел марта.

Сорт склонен к регулярному плодоношению, отличается высокой урожайностью. В настоящее время уверенно занимает все новые площади в промышленных и любительских садах.

Имрус (Антоновка обыкновенная х OR18T13). Первый иммунный (ген V_r) к парше отечественный сорт. Гибридизация проводилась в 1977 году. В 1989 году сорт принят на государственное испытание, а в 1996 году включен в районирование. Авторами сорта являются: Седов Е.Н., Серова З.М., Жданов В.В., Хабаров Ю.И.

Таблица 1. Краткая хозяйственно-биологическая характеристика сортов яблони народной селекции

Table 1. Brief economic and biological characteristics of apple cultivars of common selection

№ п/п	Сорт	Срок созревания	Масса плодов, г	Внешний вид плодов, балл	Вкус плодов, балл
1	Антоновка обыкновенная	рз	140	4,1	4,1
2	Антоновка сладкая	рз	140	4,1	3,8
3	Антоновка полуторофунтовка	ос	210	4,3	3,6
4	Антоновка краснобошка	ос	150	4,3	4,3
5	Антоновка крупноплодная	ос	210	4,3	3,6
6	Анис полосатый (Анис серый)	ос	110	4,2	4,1
7	Апорт	ос	210	4,5	4,3
8	Бабушкино	зи	110	4,0	4,0
9	Боровинка	ос	140	4,2	3,8
10	Варгуль воронежский	зи	140	4,2	4,1
11	Грушовка московская	ле	70	4,0	4,3
12	Добрый крестьянин	зи	70	3,8	3,8
13	Коричное полосатое	ос	80	4,2	4,4
14	Коробовка	ле	60	3,8	4,4
15	Миранчик (Вязниковка)	ле	90	3,5	3,6
16	Осеннее полосатое (Штрифель)	ос	170	4,2	4,2
17	Папировка (Белый налив)	ле	125	4,0	3,8
18	Ренет золотой курский	зи	200	4,3	3,6
19	Скрыжапель	зи	160	3,2	3,6
20	Суйслепское (Суйслепер)	ле	150	4,4	4,5
21	Титовка	ос	205	4,5	3,5
22	Черное дерево	ос	90	4,0	4,3
HCP _{0,5}			23,2		

Таблица 2. Краткая хозяйственно-биологическая характеристика районированных сортов

Table 2. Brief economic and biological characteristics of zoned cultivars

№ п/п	Сорт и его происхождение	V_f 3x	Срок созревания	Продолжительность лежкости плодов	Масса плодов, г	Внешний вид плодов, балл	Вкус плодов, балл	Год включения в Госреестр
1	Августа (Орлик х Папировка тетраплоидная)	3x	пл	до конца сентября	160	4,4	4,4	2008
2	Болотовское (Скрыжапель х 1924)	V_f	зи	до февраля	155	4,4	4,4	2001
3	Вавиловское [18-53-22 (Скрыжапель х OR18T13) х Уэлси тетраплоидный]	3x + V_f	зи	до начала марта	170	4,6	4,3	2015
4	Дарена (Мелба х Папировка тетраплоидная)	3x	ле	до конца сентября	170	4,5	4,3	2011
5	Зарянка (Антоновка обыкновенная х Папировка тетраплоидная)	–	ос	до декабря	130	4,3	4,3	1999
6	Здоровье (Антоновка обыкновенная х OR48T47)	V_f	зи	до середины февраля	140	4,3	4,3	2001
7	Имрус (Антоновка обыкновенная х OR18T13)	V_f	зи	до середины февраля	140	4,3	4,4	1996
8	Масловское (Редфри х Папировка тетраплоидная)	V_f + 3x	ле	до середины сентября	220	4,3	4,3	2010
9	Морозовское (Антоновка обыкновенная х Мекинтош)	–	зи	до конца января	160	4,7	4,3	2011
10	Низкорослое (Скрыжапель х Пепин шафранный)	3x	зи	до конца февраля	130	4,3	4,2	1997
11	Орловим (Антоновка обыкновенная х SR0523)	–	ле	до середины сентября	130	4,4	4,5	1999
12	Орловский пионер (Антоновка краснобочка х SR0523)	–	ос	до конца октября	140	4,3	4,3	1999
13	Осиповское (Мантет х Папировка тетраплоидная)	3x	ле	до середины сентября	130	4,4	4,4	2013
14	Память воину (Уэлси х Антоновка обыкновенная)	–	зи	до конца января	140	4,4	4,5	1997
15	Память Исаева (Антоновка краснобочка х SR0523)	–	по	до середины декабря	150	4,5	4,3	2008
16	Патриот [16-37-63 (Антоновка краснобочка х SR0523) х 13-6-106 (с-ц Суворовца)]	3x	зи	до начала февраля	240	4,5	4,3	2013
17	Раннее алое (Мелба х Папировка)	–	ле	до середины сентября	130	4,5	4,4	1998
18	Свежесть (Антоновка краснобочка х PRT67)	V_f	зи	до мая	140	4,3	4,2	2001
19	Славянин (Антоновка краснобочка х SR0523)	–	зи	до конца декабря	150	4,5	4,3	2008
20	Яблочный Спас (Редфри х Папировка тетраплоидная)	V_f + 3x	ле	до конца сентября	200	4,4	4,3	2009
НСР _{0,5}					24,7			

Условные обозначения: V_f — сорт, иммунный к парше; 3x — сорт триплоидный; V_f + 3x — иммунный к парше триплоидный сорт.
Reference designations: V_f — the cultivar has immunity to scab (V_f gene); 3x — triploid cultivar; V_f + 3x — triploid cultivar with immunity to scab.

Деревья с округлой кроной средней густоты. **Плоды** средней массы (140 г), репчатой формы. Покровная окраска в виде полос и размытого румянца занимает примерно половину поверхности плода. Мякоть плодов кремовая, плотная, сочная. За внешний вид на многочисленных дегустациях плоды получают 4,3 балла, а за вкус — 4,4 балла. Съем плодов в условиях Орловской области проводят обычно в середине сентября. Плоды в плодохранилище сохраняются до середины или конца февраля. По урожайности и качеству плодов значитель-

но превосходит сорт Антоновка обыкновенная. Сорт показал высокую зимостойкость в России и Белоруссии [10], обладает скороплодностью и высокой урожайностью. Сорт является первым отечественным иммунным к парше сортом.

Свежесть [Антоновка краснобочка х PRT67 (Уэлси х *F₂ M. floribunda*)]. Сорт обладает плодами позднеспелого созревания. Гибридизация проводилась в 1976 году, передача сорта на государственное испытание — в 1995 г., в Госреестре — с 2001 года. Авторы сорта: Се-

дов Е.Н., Серова З.М., Жданов В.В. **Деревья** средне-рослые, быстрорастущие, с округлой кроной средней густоты. **Плоды** средней массы (140 г), приплюснутые, бочонковидные, широкоребристые. Кожица у плодов гладкая, блестящая. Покровная окраска плодов распространена по большей части поверхности плодов в виде штрихов и полос красного цвета. Мякоть зеленоватая, плотная, колющаяся, сочная. Внешний вид и вкус плодов оценивается на 4,3 балла. Съemная зрелость плодов наступает в конце сентября или начале октября. Плоды пригодны к употреблению с ноября до мая. Положительными качествами сорта являются иммунитет к парше, высокие урожайность и товарность плодов.

Яблочный Спас (Редфри х Папировка тетраплоидная). Триплоидный сорт с иммунитетом к парше, создан во ВНИИСПК совместно с СКФНЦСВВ. Первый этап селекции — гибридизация — проведен в Краснодаре (СКФНЦСВВ). Все последующие этапы селекционного процесса проведены в Орле (ВНИИСПК). Авторы сорта: Седов Е.Н., Серова З.М., Жданов В.В., Седышева Г.А., Дутова Л.И., Рагулина Т.В. На государ-

ственное испытание сорт передан в 2004 году, а в 2009 году сорт районирован. **Деревья** крупные, быстрорастущие. **Плоды** крупные (200 г), округлоконические, скошенные, сильноребристые. Покровная окраска плодов занимает меньшую часть поверхности плода в виде малиновых полос. Мякоть плодов зеленоватая, мелкозернистая, сочная. На дегустациях внешний вид плодов оценивается на 4,4 балла, а вкус — на 4,3 балла. Съemная зрелость плодов наступает обычно в первой или второй декаде августа. Потребительский период плодов продолжается до конца сентября. Особый интерес сорт представляет для садоводов-любителей. Сорт обладает иммунитетом к парше (ген V_f) и высокой скороплодностью.

Выводы

Многолетнее изучение большой коллекции сортов народной селекции и их использование в селекционной работе показало, что они представляют большую ценность как исходные доноры при создании новых конкурентоспособных адаптивных сортов.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Кичина ВВ. Природа зимостойкости – концепция и практическая селекция: Плодоводство и ягодоводство России: сб. науч. тр., ВСТИСП. М., 2006; 16:18-33. [Kichina VV. Winter hardiness nature - concept and practical breeding: Fruit and berry growing of Russia: collection of scientific works. VSTISP. Moscow, 2006; 16:18-33. (In Russ.)]
2. Седов ЕН, Красова НГ, Янчук ТВ, Корнеева СА, Галашева АМ. Сорта яблоны народной селекции и их роль в совершенствовании сортимента. Садоводство и виноградарство. 2020; 2:14-20. [Sedov EN, Krasova NG, Yanchuk TV, Korneeva SA, Galasheva AM. Apple varieties of natural breeding and their role in assortment improvement. Horticulture and viticulture. 2020; 2:14-20. (In Russ.)]
3. Седов ЕН, Красова НГ, Серова ЗМ. Эффективность использования генколлекции ВНИИСПК в селекции яблоны. Вестник сельскохозяйственной науки. 2017; 1:38-41. [Sedov EN, Krasova NG, Serova ZM. Efficiency of using the VNIISPК General collection in apple breeding. Bulletin of agricultural science. 2017; 1:38-41. (In Russ.)]
4. Красова НГ, Галашева АМ. Результаты изучения генофонда *Malus domestica* Mill. в ВНИИСПК: 125 лет прикладной ботаники в России: сб. тезисов конференции. Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова. 2019; 31. [Krasova NG, Galasheva AM. The results of the study of the gene pool of *Malus*

domestica Mill. at VNIISPК: 125 years of applied botany in Russia: collection of conference abstracts. The Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Federal Research Center N. I. Vavilov's All-Russian Institute of Plant Genetic Resources. 2019; 31. (In Russ.)]

5. Седов ЕН (ред.) Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: ВНИИСПК. 1995. 504 с. [Sedov EN (eds.) Program and methodology of fruit, berry and nut breeding. Orel: VNIISPК. 1995. 504 p. (In Russ.)]
6. Седов ЕН, Огольцова ТП. (ред.) Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: ВНИИСПК. 1999. 608 с. [Sedov EN and Ogoltzova TP (eds.) Program and methodology of fruit, berry and nut cultivar study. Orel: VNIISPК. 1999. 608 p. (In Russ.)]
7. Кичина ВВ. Принципы улучшения садовых растений. М. 2011. 528 с. [Kichina VV. Principles of improving garden plants. M. 2011. 528 p. (In Russ.)]
8. Седов ЕН. Селекция и совершенствование сортимента яблоны в России (популяризация селекционных достижений). Орел: ВНИИСПК, 2018, 96 с. [Sedov EN. Breeding and improvement of apple assortment in Russia (popularization of breeding achievements). Orel: VNIISPК, 2018, 96 p. (In Russ.)]
9. Седов Е.Н. Селекция и новые сорта яблоны. Орел, ВНИИСПК, 2011, 620 с. [Sedov E. N. Breeding and new apple cultivars. Orel, VNIISPК, 2011, 620 p. (In Russ.)]
10. Сухоцкий МИ. Книга современного садоводства. Минск: МФЦП, 2009, 528 с. [Sukhotsky MI. Book of modern fruit-growing. Minsk: MFTsP, 2009, 528 p. (In Russ.)]

ОБ АВТОРАХ:

Седов Евгений Николаевич, академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник лаборатории селекции яблоны

Красова Нина Глебовна, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник лаборатории сортоизучения и сортовой агротехники яблоны

Корнеева Светлана Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции яблоны

Янчук Татьяна Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции яблоны

Галашева Анна Мироновна, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории сортоизучения и сортовой агротехники яблоны

ABOUT THE AUTHORS:

Sedov Evgenij Nikolaevich, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Agricultural Sciences, Chief Researcher of the Apple Breeding Laboratory

Krasova Nina Glebovna, Doctor of Agricultural Sciences, Chief Researcher of the Laboratory of Variety Studies and Varietal Agrotechnics of Apple Trees

Korneeva Svetlana Aleksandrovna, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Apple Breeding Laboratory

Yanchuk Tatyana Vladimirovna, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Apple Breeding Laboratory

Galasheva Anna Mironovna, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Laboratory of Variety Studies and Varietal Agrotechnics of Apple Trees