

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЯБЛОНИ СЕЛЕКЦИИ ВНИИСПК, ПРОХОДЯЩИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ

СЕДОВ Евгений Николаевич, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур

ЯНЧУК Татьяна Владимировна, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур

КОРНЕЕВА Светлана Александровна, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур

СЕРОВА Зоя Михайловна, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур

Более чем 60-летний опыт работы по созданию сортов яблони показывает, что селекционеры часто не успевают отвечать все повышающимся требованиям к сортам. Во ВНИИСПК от гибридизации до принятия сорта на государственное испытание затрачивается в среднем 16–19 лет, а на включение сорта в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 28 лет. Поэтому необходимо сокращать во времени каждый этап выведения сорта. В статье дана краткая хозяйственно-биологическая характеристика 12 сортов яблони, проходящих государственное испытание, и контроля к ним – двум районированным сортам. В связи с этим одновременно с передачей сорта на госиспытание следует в институтах-оригинаторах сортов яблони закладывать сады малого производственного испытания по 20–40 деревьев нового сорта в каждой из трех повторностей вместе с контрольными сортами.

Введение. Стратегия селекции яблони предусматривает наличие в новом сорте более 20 показателей (сила роста дерева, устойчивость к болезням, скороплодность, продуктивность, качество плодов, содержание в них ценных витаминов, высокая товарность и др.) [4]. На создание сортов и включение их в Госреестр затрачивается много времени. За 63 года во ВНИИСПК создано и районировано 54 сорта яблони, ряд перспективных сортов проходит государственное испытание. Следует признать, что от начала селекционной работы (скрещивания) до включения сорта в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, проходит слишком длительный период, в нашем опыте в среднем 27–28 лет, а по некоторым сортам значительно больше. Селекционеры часто не успевают учесть все возрастающие требования к сортам. В связи с этим необходимо сокращать во времени каждый этап выведения сорта: от собственно селекционного процесса и первичного изучения до государственного испытания.

Цель данной работы – дать хозяйственно-биологическую характеристику сортам яблони, проходящим государственное испытание.

Методика исследований. При выполнении всех работ по селекции и сортоизучению яблони руководствовались общепринятыми программами и методиками [1, 2, 3].

Результаты исследований. Установлено, что во ВНИИСПК при создании 54 сортов яблони, уже включенных в Госреестр селекцион-

ных достижений, допущенных к использованию (в районирование) от момента скрещивания (гибридизации) до принятия сорта на госиспытание, затрачивается в среднем 21 год, а до включения в Госреестр – в среднем 28 лет. Это говорит о том, что возникает острая необходимость в сокращении периода от начала создания сорта до его включения в Госреестр (районирование).

В таблице приведены краткие хозяйственно-биологические данные по 12 сортам, проходящим государственное испытание, и двум контрольным сортам, включенным в Госреестр селекционных достижений.

По 8 сортам яблони, проходящим государственное испытание, дается полная характеристика.

Академик Савельев. Триплоидный, высокоустойчивый к парше сорт с плодами зимнего созревания. Деревья среднерослые, с округлой кроной средней густоты. Плоды вышесредней массы (160 г), одномерные, округло-конические, приплюснутые. Покровная окраска на большей части плода, полосатая, красная. Привлекательность внешнего вида плодов оценивается на 4,4–4,5 балла, вкус – на 4,3 балла. В плодах содержится сахаров – 13,6 %, аскорбиновой кислоты – 7,8 мг/100 г, Р-активных веществ – 387 мг/100 г. Потребительский период плодов продолжается с октября до конца февраля. Сорт характеризуется регулярным плодоношением, высокой урожайностью, высокотоварными плодами с длительным периодом потребления.



Краткая хозяйственно-биологическая характеристика лучших сортов яблоны, проходящих государственное испытание

№ п/п	Сорт и его происхождение	3×, V _f , Со	Срок созревания	Масса плодов, г	Лежкость плодов	Внешний вид плодов, балл	Вкус плодов, балл	Год включения сорта в ГСИ	Год скрещивания	Лет от скрещивания	
										до в ГСИ	до 2019 г
1	Академик Савельев [Веняминовское × 25-35-144 (Уэлси тетр. × Папировка тетр.)]	3×	зи	160	До конца февраля	4,4-4,5	4,3	2017	2001	16	18
2	Благодать [23-20-74 (814-свободное опыление) × Джаент Слай]	3×	зи	200	До начала февраля	4,4	4,4	2009	1993	16	26
3	День Победы (Ветеран × Хоркоут)	3×	зи	140	До середины марта	4,4	4,3	2016	1987	29	32
4	Жилинское (Мекинтош – свободное опыление)	3× + V _f	л	190	До второй декады сентября	4,4	4,4	2010	1989	21	30
5	Малая Родина [18-53-22 (Скрыжапель × OR 18T13) × Уэлси тетр.]	3× + V _f	зи	150	До конца марта	4,5	4,4	2019	1991	28	28
6	Марс [23-12-78 (814-свободное опыление) × 13-6-106 (с-ц Суворовца)]	3× + V _f	зи	180	До середины марта	4,5	4,4	2017	1993	24	26
7	Праздничное (Прима × Джаент Слай)	3× + V _f	зи	150	До конца декабря	4,5	4,3	2013	1993	20	26
8	Созвездие [224-18 (SR0523 × Ваяк) × 22-34-95 (814 × ПА-29-1-1-63)]	Со + V _f	зи	120	До конца января	4,3	4,5	2015	1993	22	26
9	Тихий Дон [18-52-39 (Коричное полосатое × OR38T17) × Папировка тетр.]	3× + V _f	п/лет	155	До середины октября	4,4	4,4	2019	1991	28	28
10	Тренер Петров [18-53-22 (Скрыжапель × OR18T13) × Уэлси тетр.]	3× + V _f	зи	170	До начала февраля	4,4	4,3	2017	1991	26	28
11	Тургеневское [18-53-22 (Скрыжапель × OR18T13) × Уэлси тетр.]	3×	зи	180	До марта	4,4	4,3	2010	1991	19	28
12	Чистотел (Антоновка обык. × SR0523)	–	зи	140	До конца февраля	4,3	4,3	1989	1977	12	42
Контрольные районированные сорта											
1	Рождественское (Уэлси × ВМ 41497)	3× + V _f	зи	140	До конца января	4,4	4,3	2001	1985	16	34
2	Масловское (Редфри × Папировка тетр.)	3× + V _f	л	230	До октября	4,3	4,3	2005	1990	15	29
Лет, в среднем от скрещивания до передачи на ГСИ										21	
Лет, в среднем от скрещивания до настоящих дней										28	
НСР _{0,5}										4,4	
НСР _{0,5}										5,5	



Благодать. Триплоидный, устойчивый к парше зимний сорт с высокотоварными плодами высоких вкусовых качеств. Деревья среднерослые, быстрорастущие, с округлой средней густоты кроной. Плоды крупные (200 г), конические, с широкоребристой поверхностью. Покровная окраска на половине поверхности плода в виде широких сливающихся полос малинового цвета. Внешний вид и вкус плодов оцениваются на 4,4 балла. Заслуживает широкого внедрения в промышленные и любительские сады, так как обладает регулярным плодоношением и высокой урожайностью. В плодах содержится 13,2 % сахаров, аскорбиновой кислоты – 3,4 мг/100 г. Плоды сохраняются до февраля.

Марс. Триплоидный, иммунный к парше сорт с плодами зимнего созревания. Деревья среднерослые с округлой кроной. Плоды вышесредней массы (180 г), цилиндрические, широкоребристые. Покровная окраска занимает большую часть поверхности плода в виде сильно выраженного румянца красного цвета. Привлекательность плодов оценивается на 4,5 балла, вкус – на 4,4 балла. В плодах содержится сахаров – 10,8 %, аскорбиновой кислоты – 11,4 мг/100 г. Потребительский период плодов продолжается с ноября до середины марта.

Праздничное. Триплоидный зимний сорт, иммунный к парше. Деревья среднего размера, с неправильной кроной средней густоты. Плоды средней массы (150 г) приплюснутые, среднеребристые. Покровная окраска на большей части поверхности плода в виде размытого румянца темно-красного цвета. Привлекательность внешнего вида оценивается на 4,6 балла, вкус – на 4,3 балла. Плоды содержат 14,3 % сахара, 2,4 мг/100 г аскорбиновой кислоты. Сохраняются плоды в холодильнике до середины января. Характеризуются очень красивыми плодами хорошего вкуса.

Созвездие. Зимний колонновидный иммунный к парше сорт. Деревья среднерослые. Побеги коленчатые, толстые. Плоды средней массы (120 г), уплощенно-конические, широкоребристые, скошенные. Покровная окраска распространяется по всему плоду в виде густого темно-красного румянца. Вкус плодов кисло-сладкий оценивается на 4,5 балла, внешний вид – на 4,3 балла. Химический состав плодов: сахара – 11,4 %, аскорбиновая кислота – 2,8 г/100 г, Р-активных веществ – 228 мг/100 г. Сорт характеризуется скороплодностью (на третий год приносит хозяйственный урожай), высокой урожайностью, высококачественными плодами. Плоды сохраняются до февраля.

Тренер Петров. Триплоидный, иммунный к парше зимний сорт с высокотоварными плодами.

Деревья среднерослые, с кроной средней густоты, с поникшими ветвями. Плоды вышесредней массы (170 г), приплюснутые. Покровная окраска на большей части плода размытая и полосатая малинового цвета. Привлекательность плодов оценивается на 4,4 балла, вкус – на 4,3 балла. В плодах содержится сахаров 11,3 %, аскорбиновой кислоты – 8,8 мг/100 г. Потребительский период плодов продолжается с октября до начала февраля. Сорт характеризуется регулярным плодоношением, высокой урожайностью и высокой товарностью плодов.

Тургеневское. Триплоидный сорт зимнего срока созревания, устойчивый к парше, с плодами высоких товарных качеств. Деревья среднерослые, с округлой средней густоты кроной. Плоды вышесредней массы (180 г), сильноуплощенные (репчатые). Покровная окраска на половине поверхности плода размытая, буровато-красная. В плодах содержится 12,8 % сахаров, 5,4 мг/100 г аскорбиновой кислоты. Внешний вид плодов оценивается на 4,4 балла, вкус – на 4,3 балла. В холодильнике плоды сохраняются до марта.

Чистотел. Зимостойкий, скороплодный, урожайный сорт с плодами хороших вкусовых и товарных качеств. Деревья среднего размера быстрорастущие. Плоды средней массы (140 г) с легкой ребристостью. Покровная окраска на меньшей части поверхности плода в виде полос, штрихов, размытого румянца бурого цвета в момент съема плодов и темно-красного цвета в период потребительской зрелости. Химический состав плодов: сахара – 9,7 %, аскорбиновая кислота – 14,6 мг/100 г. Привлекательность плодов и вкус оцениваются на 4,4 балла. В холодильнике плоды сохраняются до конца февраля.

Из представленных в таблице 12 сортов, проходящих государственное испытание, 4 триплоидных сорта, не иммунных к парше, – Благодать, День Победы, Тургеневское, Академик Савельев; 6 триплоидных сортов, обладающих иммунитетом к парше, – Жилинское, Малая Родина, Марс, Праздничное, Тихий Дон, Тренер Петров; один колонновидный сорт с иммунитетом к парше – Созвездие; сорт Чистотел характеризуется длительной лежкостью плодов. Все триплоидные сорта отличаются достаточно крупными товарными плодами и регулярным плодоношением, а колонновидный сорт Созвездие характеризуется скороплодностью и высокой урожайностью. Уже на 3-й год после посадки в сад однолетками этот сорт приносит хозяйственный урожай отличных по вкусу плодов.

Даже краткая характеристика новых сортов, проходящих государственное испытание, свидетельствует о том, что они являются ценной ба-

зой для выделения триплоидных и иммунных к парше сортов для включения в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию.

Заключение. Исследования показали, что неоправданно много времени затрачивается на создание и изучение сорта в учреждении-оригинаторе (ВНИИСПК) от гибридизации до передачи его на государственное испытание: День Победы – 29 лет, Малая Родина и Тихий Дон – 28 лет, Тренер Петров – 26 лет. Для частичного совмещения во времени собственно селекционного процесса и первичного изучения сортов необходимо при переносе лучших двулетних сеянцев из селекционной школки в селекционный сад выбирать самые лучшие из них по культурности (с баллом культурности 5, не более 1 на 1000 сеянцев), размножать и высаживать в сад первичного изучения. Кроме того, одновременно с передачей сорта в Госреестр необходимо в учреждениях-оригинаторах закладывать участки малого производственного испытания по 20–40 деревьев в каждой из трех повторностей.

Чтобы новые сорта отвечали всем предъявляемым требованиям, нужны междисциплинарные коллективы научных сотрудников. В них кроме селекционеров должны входить научные сотрудники многих специальностей: сортоведы, генетики, цитологи, биохимики, физиологи, фитопатологи, агротехники и другие специалисты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комплексная программа по селекции семечковых культур в России на 2001–2020 гг. // Основные направления и методы селекции семечковых культур: постановление Междунар. науч.-метод. конф. – Орел, 2001. – 31 с.
2. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1995. – 504 с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
4. Седов Е.Н., Серова З.М. Итоги селекции и возможности улучшения сортимента яблони // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 7. – С. 28–31.

Седов Евгений Николаевич, д-р с.-х. наук, проф., главный научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. Россия.

Янчук Татьяна Владимировна, канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. Россия.

Корнеева Светлана Александровна, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. Россия.

Серова Зоя Михайловна, канд. с.-х. наук, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур. Россия.

302530, Орловская обл., Орловский р-н, д. Жилина, ВНИИСПК.

Тел.: (4862) 42-07-75.

Ключевые слова: яблоня; селекция; первичное сортоизучение; государственное сортоиспытание; пути ускорения внедрения сорта в производство.

PROMISING VNIISPK APPLE CULTIVARS THAT ARE ON STATE TRIALS

Sedov Evgeny Nikolevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, RAS Academician, Chief Researcher, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia.

Yanchuk Tatiana Vladimirovna, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Head of the apple breeding laboratory, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia.

Korneyeva Svetlana Aleksandrovna, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia.

Serova Zoya Mikhailovna, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the apple breeding laboratory, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Russia.

Keywords: apple; breeding; primary cultivar study; state trial; ways of acceleration of cultivar introduction into production.

More than 60 years of experience in creating apple cultivars that meet the high requirements of production, shows that breeders often do not have time to meet the increasing requirements for cultivars. This is due to the intensification of gardening and complication of fruit production technology, which imposes high requirements on breeders. The breeding strategy provides for the presence of more than

20 indicators in a new cultivar (the tree vigorousness, resistance to diseases, precocity, productivity, fruit quality, content of valuable vitamins, high marketability, etc.). In order for new cultivars to meet all the requirements, interdisciplinary teams of researchers are needed. In addition to breeders, re-searchers of many specialties should be included: geneticists, cytoembryologists, biochemists, physiologists, physiologists, agrotechnicians, etc. At VNIISPK, an average of 19 years is spent from hybridization to the advent of a cultivar for state trials, and from hybridization to inclusion in the State Register it is spent 28 years. In this regard, it is necessary to reduce in time each stage of cultivar development: from the actual breeding process and primary study to the state trials. In this paper, brief economical and biological characteristics of 12 apple cultivars that are in the state trials and 2 zoned cultivars are given. From 12 to 29 years were spent to create the cultivars. A large period of time must still be spent before their inclusion in the State Register. In this regard, it is desirable to lay the gardens of a small production test of 20-40 trees of a new cultivar in each of the three repetitions together with the standard cultivars.

