

Е.Н. Седов, академик РАН, профессор

Т.В. Янчук, кандидат сельскохозяйственных наук

С.А. Корнеева, кандидат сельскохозяйственных наук

Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур

РФ, 302530, Орловская область, Орловский район, д. Жилина

Л.И. Дутова, кандидат сельскохозяйственных наук

Е.В. Ульяновская, доктор сельскохозяйственных наук

Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия

РФ, 350901, г. Краснодар, ул. 40-летия Победы, 39

E-mail: sedov@vniispk.ru

УДК 634:11:631.52

DOI: 10.30850/vrsn/2020/4/46-49

РЕЗУЛЬТАТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА СЕЛЕКЦИОНЕРОВ РАЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В СОЗДАНИИ СОРТОВ ЯБЛОНИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В представленной статье показан опыт по кооперированию и сотрудничеству селекционеров разных учреждений при создании сорта. Далеко не всегда селекционное учреждение располагает необходимыми исходными формами для селекции. В связи с этим возникает необходимость отдельные этапы селекции проводить в разных селекционных учреждениях. С этой целью разработано положение об авторстве и преемственности комплексной работы нескольких учреждений при селекции плодовых культур (Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Приложение. — Орел, 1995. — с. 492—498). Положительным опытом создания новых сортов яблони двумя учреждениями может служить селекционная работа Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур (ВНИИСПК) и Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия (СКФНЦСВВ). В результате совместной работы этих двух учреждений создано 22 сорта яблони, из которых 9 уже включено в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию (районированы), в том числе три сорта яблони для условий Средней полосы России — Александр Бойко, Масловское и Яблочный Спас и шесть сортов для Северного Кавказа — Василиса, Кармен, Марго, Орфей, Союз и Талисман. Дана краткая хозяйственно-биологическая характеристика этих сортов. Результаты работы свидетельствуют о том, что в ряде случаев при создании современных сортов, отвечающих требованиям производства, необходимо использовать знания селекционеров, исходный материал и оборудование разных селекционных учреждений и отдельные этапы селекционного процесса проводить в разных учреждениях.

Ключевые слова: яблоня, селекция, сорта, селекционные учреждения, деревья.

E.N. Sedov, *Academician of RAS, Professor*
 T.V. Yanchuk, *PhD in Agricultural sciences*
 S.A. Korneeva, *PhD in Agricultural sciences*
 Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding
 RF, 302530, Orlovskaya oblast', Orlovskij rajon, d. Zhilina

L.I. Dutova, *PhD in Agricultural sciences*
 E.V. Ulianovskaya, *Grand PhD in Agricultural sciences*
 North Caucasian Federal Scientific Center of Horticulture, Viticulture, Winemaking
 RF, 350901, g. Krasnodar, ul. 40-letiya Pobedy, 39
 E-mail: sedov@vniispk.ru

RESULTS OF COOPERATION BETWEEN BREEDERS OF DIFFERENT INSTITUTIONS IN CREATION OF NEW GENERATION APPLE TREE

The experience in cooperation of breeders of different institutions in creating cultivars is shown. It is not always when the breeding institution has the necessary initial forms for selection. In this regard, there is a need to conduct separate stages of selection in different breeding institutions. For this purpose, a provision on authorship and continuity in the integrated work of several institutions in fruit breeding has been developed (Program and methods of fruit, berry and nut crop breeding. Annex. — Orel, 1995. — pp. 492–498). Breeding work of the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding (VNIISPК) and North Caucasian Federal Scientific Center of Horticulture, Viticulture, Winemaking can serve as a positive experience of creating new apple cultivars by two institutions. As a result of the joint work of these two institutions, 22 apple cultivars have been created, of which 9 have already been included in the state register of breeding achievements approved for use (zoned), including three cultivars for the conditions of the Middle zone of Russia — Aleksandr Boiko, Maslovskoye and Yablochny Spas and six cultivars for the conditions of the North Caucasus — Vasilisa, Karmen, Margo, Orfey, Soyuz and Talisman. Brief economical and biological characteristics of these cultivars are given in this paper. The obtained practical results indicate that in some cases, when creating modern cultivars that meet the requirements of production, it is necessary to use the knowledge of breeders, the source material and equipment of different breeding institutions, and carry out separate stages of the selection process in different institutions.

Key words: apple, breeding, cultivars, breeding institutions, trees.

На современном этапе селекции плодовых культур для ускорения селекционного процесса, особенно таких плодовых культур как груша и яблоня (длительный ювенильный период), необходимо кооперирование и сотрудничество селекционеров разных учреждений. Наглядным примером этого может служить положительный опыт создания новых сортов яблони коллективами Всероссийского института селекции плодовых культур (ВНИИСПК) и Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия (СКФНЦСВВ), бывшего Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства (СКЗНИИСИВ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Совместная работа двух учреждений была разделена на несколько этапов селекционного процесса — для ВНИИСПК и СКФНЦСВВ. Авторство на новые сорта определяли руководствуясь «Положением об авторстве и преемственности при комплексной работе нескольких учреждений». [1–4]

РЕЗУЛЬТАТЫ

За последние 30 лет создано 22 новых сорта яблони — пять сортов для условий Средней полосы России, из которых три уже включено в Госреестр селекционных достижений РФ и 17 сортов для условий Северного Кавказа, 6 из них также в Госреестре (см. таблицу).

Краткая хозяйственно биологическая характеристика сортов яблони, созданных для Средней полосы России и включенных в Госреестр (районированные)

Александр Бойко (Прима х Уэлси тетраплоидный). Скрещивание проводили в СКЗНИИСИВ, так как в Орле отсутствовали полновозрастные деревья сорта *Прима* для использования их в качестве материнского родителя. Посев гибридных семян (1994) и другие этапы селекционного процесса: отбор сеянцев в селекционной школке (1995), высадка сеянцев в селекционный сад (1966), закладка участка первичного сортоизучения сорта путем прививки в крону полукарликового подвоя (2002), выполнены во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур. Авторы сорта: Е.Н. Седов, З.М. Серова, В.В. Жданов, Г.А. Седышева (ВНИИСПК), Л.И. Дутова, Т.В. Рагулина (СКЗНИИСИВ). В 2010 году сорт принят на государственное испытание, а в 2013 включен в Госреестр. **Деревья** среднерослые с округлой кроной средней густоты. **Плоды** выше средней массы (200 г), одномерные, среднеуплощенные, слегка конические. Покровная окраска ярко-малинового цвета. В плодах содержится 10,7 % сахаров, 0,57 % титруемых кислот, 4,4 мг/100 г аскорбиновой кислоты. Внешний вид плодов оценивается на 4,4, вкус — 4,3 балла. В хранилище плоды сохраняются до второй декады марта. **Достоинства сорта:** высокая продуктивность, регулярное плодоношение, иммунитет к парше.

Яблочный Спас. Триплоидный, иммунный к парше сорт получен от скрещивания летнего амери-

Сорта яблоны, созданные совместно ВНИИСПК и СКФНЦСВВ

№ п/п	Сорт	Срок созревания	Принят на ГСИ, год	Включен в Госреестр, год
Для Средней полосы России (основное учреждение-оригинатор ВНИИСПК)				
1	<i>Александр Бойко</i>	зимний	2010	2013
2	<i>Жилинское</i>	летний	2010	-
3	<i>Масловское</i>	то же	2005	2010
4	<i>Спасское</i>	-//-	2009	-
5	<i>Яблочный Спас</i>	-//-	2004	2009
Для Северного Кавказа (основное учреждение-оригинатор СКФНЦСВВ)				
1	<i>Азимут</i>	зимний	2016	-
2	<i>Амулет</i>	позднелетний	2006	-
3	<i>Василиса</i>	позднеосенний	2003	2013
4	<i>Гранатовое</i>	зимний	2015	-
5	<i>Джин</i>	осенний	2017	-
6	<i>Кармен</i>	осенний	2004	2014
7	<i>Красный январь</i>	летний	2006	-
8	<i>Любимое Дутовой</i>	зимний	2018	-
9	<i>Марго</i>	то же	2012	2019
10	<i>Ника</i>	-//-	2014	-
11	<i>Орфей</i>	-//-	2012	2019
12	<i>Памяти Евдокимова</i>	осенний	2014	-
13	<i>Рассвет</i>	позднелетний	2009	-
14	<i>Родничок</i>	летний	2003	-
15	<i>Союз</i>	то же	2009	2019
16	<i>Талисман</i>	осенний	2004	2014
17	<i>Юнона</i>	позднелетний	2009	-

канского сорта *Редфри с Папировкой тетраплоидной*, которое проведено в Краснодаре, так как материнский сорт – *Редфри* в коллекции ВНИИСПК отсутствовал. Последующие этапы селекционной работы (посев семян на искусственном инфекционном фоне, отбор сеянцев в теплице, на семенной школке и в саду) проходили в Орле. Авторы сорта: Е.Н. Седов, З.М. Серова, В.В. Жданов, Г.А. Седышева (ВНИИСПК) и Л.И. Дутова, Т.В. Рагулина (СКЗНИИСиВ). **Деревья** крупные, быстрорастущие, с округлой кроной. **Плоды** крупные (210 г), округло-конические, скошенные, сильно ребристые. Покровная окраска плодов малинового цвета занимает меньшую часть поверхности плода. Привлекательность внешнего вида плодов оценивается на 4,4, а вкус – 4,3 балла. В плодах содержится сахаров – 10,6 %, титруемых кислот – 0,64 %, аскорбиновой кислоты – 9,4 мг/100 г, Р-активных веществ – 402 мг/100 г. **Достоинства сорта:** иммунитет к парше, скороплодность, товарность плодов. Особый интерес сорт представляет для садоводов-любителей.

Масловское (*Редфри* х *Папировка тетраплоидная*). Триплоидный, летний, иммунный к парше сорт. Авторы сорта: Е.Н. Седов, З.М. Серова, В.В. Жданов, Г.А. Седышева (ВНИИСПК), Л.И. Дутова, Т.В. Рагулина (СКФНЦСВВ). **Деревья** крупные. **Плоды** крупные (230 г), приплюснутые, широкоребристые. Покровная окраска – на меньшей части плода выступает в виде крапин розового цвета. Внешний вид и вкус плодов оцениваются на 4,3 балла. Съём плодов проводят 10-15 ав-

густа, потребление плодов возможно до 10 октября. В плодах содержится: сахаров – 10,7 %, титруемых кислот – 0,71 %, аскорбиновой кислоты – 17,5 мг/100 г, Р-активных веществ – 318 мг/100 г. **Основные достоинства:** иммунный к парше, высокая товарность плодов, повышенное содержание аскорбиновой кислоты.

Краткая хозяйственно биологическая характеристика сортов яблоны, созданных для Северного Кавказа и включенных в Госреестр

У нижеописанной группы сортов основные этапы селекционного процесса проходили в Северо-кавказском научном центре садоводства, виноградарства, виноделия. [5] После гибридизации (1990 г.) семена переданы во ВНИИСПК, где были высеяны на жестком искусственно-инфекционном фоне парши (*Venturia inaequalis*, *Wint*). После браковки по парше и культурным морфологическим признакам двулетние гибридные сеянцы в виде черенков были возвращены для всех последующих этапов.

Василиса (*Прима* х *Уэлси тетраплоидный*) – иммунный к парше позднеосенний сорт. Авторы: Л.И. Дутова, Е.Н. Седов, В.В. Жданов, Е.В. Ульяновская, Т.В. Рагулина, Г.А. Седышева, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. Позднеосенний сорт находится в Госреестре с 2013 года. **Деревья** среднерослые, с округлой кроной. **Плоды** крупные (200 г и более), приплюснuto-округлые. Покровная окраска карминовая на большей части поверхности плода. Вкусовые качества плодов оцениваются на 4,6 балла. В плодах содержится: 10,5 % сахаров, 0,69 % титруемых кислот, 13,2 мг/100 г аскорбиновой кислоты, 96,0 мг/100 г витамина Р. Плоды снимают в конце августа – начале сентября, в холодильнике сохраняются два-три месяца. **Достоинства:** сорт скороплодный с высоким качеством плодов.

Кармен (*Прима* х *Уэлси тетраплоидный*). Авторы: Л.И. Дутова, Е.Н. Седов, В.В. Жданов, Е.В. Ульяновская, Т.В. Рагулина, Г.А. Седышева, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. В 2014 году сорт включен в Госреестр. **Деревья** среднерослые. **Плоды** крупные (250 г), округло-конической формы с ярко-красной окраской. Химический состав: сахара – 11,8 %, титруемые кислоты – 0,45 %, аскорбиновая кислота – 14,1 мг/100 г, витамин Р – 97,8 мг/100 г. Съём плодов проводят в конце августа. Продолжительность хранения до трех месяцев. Сорт пригоден для создания интенсивных садов. **Достоинства:** иммунитет к парше, скороплодность, вертикальная крона, высокое качество плодов.

Марго [*Голден Делишес тетраплоидный* х 2034 (F_2 *M. Floribunda* х *Голден Делишес*)] – зимний сорт. Авторы: Е.В. Ульяновская, Е.Н. Седов, Л.И. Дутова, В.В. Жданов, З.М. Серова, Т.В. Рагулина, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. С 2019 года сорт включен в Госреестр. **Деревья** сдержанного роста. **Плоды** крупные (230 г) продолговатой формы, основная окраска – зеленовато-желтая, кисло-сладкого вкуса десертного качества (4,7 балла). Содержание сахаров – 9,3 %, титруемых кислот – 0,47 %, аскорбиновой кислоты – 4,8 мг/100 г, витамина Р – 97,8 мг/100 г. Съём

плодов проводят в третьей декаде сентября. Сорт, иммунный к парше и устойчив к мучнистой росе, скороплодный с плодами высоких товарных и потребительских качеств. Пригоден для садов интенсивного типа.

Орфей {*Голден Делишес тетраплоидный* х OR18T13[*Вольф Риверх Вольф Риверх M.atrosanguinea* 804/240-57]}). Иммунный к парше зимний сорт. Авторы сорта: Е.В. Ульяновская, Е.Н. Седов, Л.И. Дутова, В.В. Жданов, З.М. Серова, Т.В. Рагулина, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. В Госреестр включен в 2019 году. **Деревья** сдержанного роста с округлой кроной. **Плоды** крупные (до 290 г), продолговато-конические, покровная окраска размытая, малинового цвета. В плодах содержится: 9,6 % сахаров, 0,60 % титруемых кислот, 5,6 мг/100 г аскорбиновой кислоты, 72,8 мг/100 г витамина Р. **Достоинства:** иммунитет к парше, устойчивость к мучнистой росе, скороплодность, высококачественные плоды.

Союз (*Редфри* х *Папировка тетраплоидная*), летний триплоидный, иммунный к парше сорт. **Авторы:** Л.И. Дутова, Е.Н. Седов, В.В. Жданов, Е.В. Ульяновская, Т.В. Рагулина, Г.А. Седышева, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. **Деревья** среднерослые с округлой раскидистой кроной. **Плоды** красивые, очень крупные (до 300 г и выше), округлые, покровная окраска занимает большую часть поверхности в виде ярко-малинового румянца. На дегустациях вкусовые качества плодов оцениваются на 4,8...4,9 балла. В плодах содержится: 11,2 % сахаров, 0,60 % титруемых кислот, 6,9 мг/100 г аскорбиновой кислоты и 97,0 мг/100 г витамина Р. Съемная зрелость плодов наступает во второй декаде июля. В холодильнике плоды сохраняются до трех месяцев. Сорт иммунный к парше, устойчивый к мучнистой росе, триплоидный, с высокими товарными и потребительскими качествами плодов.

Талисман (*Редфри* х *Папировка тетраплоидная*). Иммунный к парше осенний сорт. **Авторы:** Л.И. Дутова, Е.Н. Седов, В.В. Жданов, Е.В. Ульяновская, Т.В. Рагулина, Г.А. Седышева, Л.В. Махно, Т.Г. Причко. С 2014 года сорт в Госреестре по Северо-Кавказскому региону. **Деревья** ниже среднего размера, с округлой, компактной кроной. **Плоды** крупные (210 г), покровная окраска ярко-малинового цвета занимает большую часть поверхности. Вкусовые качества — 4,8 балла. Плоды содержат: 10,1 % сахаров, 0,60 % титруемых кислот, 7,5 мг/100 г аскорбиновой кислоты, 89 мг/100 г витамина Р. Плоды созревают в конце августа и могут сохраняться до двух месяцев. Сорт пригоден для за-

кладки садов интенсивного типа, обладает иммунитетом к парше, высокоустойчив к мучнистой росе, засухоустойчив, скороплоден.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тридцатилетний опыт совместной работы Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур и Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия подтверждает эффективность совместной работы. Об этом свидетельствуют 22 сорта, созданных совместно двумя учреждениями, из которых девять уже включены в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию (районированные).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Комплексная программа по селекции семечковых культур в России на 2001–2020 гг. Орел: ВНИИСПК. — 2003. — 32 с.
2. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. — Орел: ВНИИСПК — 1995 — 504 с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. — Орел: ВНИИСПК — 1999 — 608 с.
4. Совершенствование технологии выведения новых сортов плодовых культур, их испытания и внедрения в производство. — М: ВО «Агропромиздат». — 1989. — 17 с.
5. Ульяновская, Е.В. Сорта яблони. В кн. Отечественные сорта садовых культур и винограда для южного садоводства (Учебно-методическое пособие)/ Е.В. Ульяновская, С.Н. Артюх, И.Л. Ефимова. — Краснодар. — 2019. — С. 9–69.

LIST OF SOURCES

1. Kompleksnaya programma po selekcii semechkovykh kul'tur v Rossii na 2001–2020 gg. Orel: VNIISPK. — 2003. — 32 s.
2. Programma i metodika selekcii plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kul'tur. — Orel: VNIISPK — 1995 — 504 s.
3. Programma i metodika sortoizucheniya plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kul'tur. — Orel: VNIISPK — 1999 — 608 s.
4. Sovershenstvovanie tekhnologii vyvedeniya novykh sortov plodovykh kul'tur, ih ispytaniya i vnedreniya v proizvodstvo. — M: VO «Agropromizdat». — 1989. — 17 s.
5. Ul'yanovskaya, E.V. Sorta yabloni. V kn. Otechestvennye sorta sadovykh kul'tur i vinograda dlya yuzhnogo sadovodstva (Uchebno-metodicheskoe posobie)/ E.V. Ul'yanovskaya, S.N. Artyuh, I.L. Efimova. — Krasnodar. — 2019. — S. 9–69.