

## РОЛЬ СЕЛЕКЦИИ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СОРТИМЕНТА ЯБЛОНИ В РОССИИ

СЕДОВ Евгений Николаевич, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур

СЕРОВА Зоя Михайловна, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур

ЯНЧУК Татьяна Владимировна, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур

КОРНЕЕВА Светлана Александровна, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур

*Проанализирована роль селекции в совершенствовании сортимента яблони в России. Отмечена эффективность работы по селекции яблони 9 научно-исследовательских учреждений страны. По каждому учреждению указаны новые сорта яблони, включенные в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию (районированные) в 2018 г. На выведение сорта авторами затрачивается от 18 до 49 лет, при этом на сокращение время создания сорта влияют исходные формы, слаборослые подвои, совмещение этапов селекционного процесса (прежде всего первичного и государственного испытания). Однако еще больший отрезок времени проходит до широкого внедрения их в производство от включения сортов в Госреестр. Так, для сортов Синап орловский, Орлик и Орловское полосатое, которые сейчас популярны и занимают большие площади садов, ушло от 27 до 30 лет. В связи с этим предлагается производственное испытание лучших новых сортов яблони начинать в селекционных учреждениях их создания и в промышленных садах уже при передаче сорта на государственное испытание. Решение данной проблемы обеспечит внедрение новых сортов яблони в широкое производство и приведет к скорейшему импортозамещению плодовой продукции в стране, тем более, что в настоящее время отечественные селекционеры создали более продуктивные сорта яблони во всех двенадцати регионах России.*

**Введение.** Культура яблони – это часть мирового исторического наследия. Яблоневые сады способствовали не только окультуриванию ландшафта, развитию экономики, формированию нашего вкуса в еде и напитках, но и влияли на мифологию, религию, искусство и языки [10]. Необходимость и значимость селекции в совершенствовании сортимента яблони в России в настоящее время актуализирована необходимостью скорейшего решения проблемы импортозамещения плодовой продукции в стране.

На сегодняшний день Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур (ВНИИСПК) является одним из ведущим не только в области совершенствования селекции яблони [4], но и по разработке программно-методических работ, связанных с селекцией плодовых и ягодных культур. В институте разработаны и изданы программы и методики по селекции и сортоизучению плодовых и ягодных культур [2, 6, 7], издан краткий биографический справочник «Садоводы – ученые России» (два издания) [8], а также пятитомная Помология [5]. Целью данного исследования был анализ роли селекции в совершенствовании

сортимента яблони в России, ее необходимость и перспективы.

**Методика исследований.** При выполнении всех работ по селекции и сортоизучению яблони авторы руководствовались общепринятыми программами и методиками [2, 6, 7].

**Результаты исследований.** Конечным результатом работ учреждений по селекции являются сорта, созданные оригинаторами. Задачей исследования была демонстрация результатов селекции яблони как в своем учреждении (ВНИИСПК), так и в других исследовательских центрах России за период их работы в этом направлении.

Основные селекционные учреждения России, оригинаторы, созданные сорта яблони «ФНЦ им. И.В. Мичурина». Центральная генетическая лаборатория (ЦГЛ).

Мичурин Иван Владимирович (1855–1935): Бельфлер-китайка, Бессемянка мичуринская, Дочь Коричного, Китайка золотая, Пепин шафранный.

Карпов Григорий Карпович (1894–1979): Ренет Карпова.

Савельев Николай Иванович (1949–2016): Академик Казаков, Благовест, Вымпел, Кра-



суля, Скала, Успенское, Флагман, Фрегат, Чародейка и 5 колонновидных сортов, соавторы которых Савельева Наталья Николаевна и Юшков Андрей Николаевич.

*«ФНЦ им. И. В. Мичурина». Всероссийский НИИ садоводства им. И.В. Мичурина и МГУ им. М.В. Ломоносова*

Исаев Сергей Иванович (1901–1985) (первый автор): Аэлита, Избранница, Коричное новое, Московское зимнее, Московское позднее, Память Мичурина, Поливитаминное, Северный синап, Студенческое, Услада, Юный натуралист.

Вартапетян Валентина Васильевна (1928): Дочь Мекинтоша, Сергиана.

Лобанов Гавриил Алексеевич (1911–1994): Дружба народов, Вишневое, Красное раннее.

Иванова Зоя Ивановна (1904–1983): Мартовское.

*Всероссийский НИИ селекции плодовых культур (ВНИИСПК)*

Седов Евгений Николаевич (первый автор) (1930 г.). Соавторы: Серова Зоя Михайловна, Красова Нина Глебовна, Макаркина Маргарита Алексеевна, Седышева Галина Алексеевна, Михеева Мария Васильевна, Ульяновская Елена Владимировна и др.: Августа, Александр Бойко, Афродита, Бежин луг, Болотовское, Вавиловское, Веньяминовское, Ветеран, Восторг, Гирлянда, Дарёна, Желанное, Зарянка, Здоровье, Ивановское, Имрус, Кандиль орловский, Куликовское, Курнаковское, Масловское, Министр Киселев, Морозовское, Низкорослое, Олимпийское, Орлик, Орлинка, Орловим, Орловская заря, Орловский партизан, Орловский пионер, Орловское полосатое, Орловское поле-сье, Осиповское, Памяти Хитрово, Память воину, Память Исаева, Память Семакину, Патриот, Пепин орловский, Поэзия, Приокское, Радость Надежды, Раннее алое, Рождественское, Свежесть, Синап орловский, Славянин, Солнышко, Старт, Строевское, Юбилей Москвы, Юбиляр, Яблочный Спас (53 сорта).

*Всероссийский селекционно-технологический институт селекции и питомниководства (ВСТИСП)*

Петров Александр Владимирович (1891–1978): Брусничное.

Кичина Виктор Валерьянович (1937–2009). Ряд сортов выведено в соавторстве с Морозовой Надеждой Геннадьевной: Арка-

дик, Легенда, Марат Бусурин, Маяк Загорья, Подарок Графскому, Валюта, Останкино, Президент, Червонец.

*Научно-исследовательский институт садоводства и лекарственных растений «Жигулевские сады»*

Кедрин Сергей Павлович (1905–1981): Дочь Папировки, Желтое ребристое, Жигулевское, Куйбышевское, Кутузовец, Спартак, Утес. В 2018 г. в Госреестр включены сорта Кадриль и Самарский рубин.

*Северо-Кавказский федеративный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия*

Сергеев Лев Михайлович (1896–1980): Кубанское багряное, Прикубанское.

Дутова Лидия Ивановна (1938): Василиса, Золотое летнее, Кармен, Фортуна.

Артюх Светлана Николаевна (1938): Вадимовка, Дин Арт, Красный Дар, Кубань спур, Луч, Маяк станичный, Нимфа, Очи черные, Память есаулу, Память Сергееву, Персиковое, Солнечное.

*НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко*

Лисавенко Михаил Афанасьевич (1897–1967) (первый автор): Алтайское багряное, Алтайское крапчатое, Алтайское пурпуровое, Алтайское румяное, Барнаульское раннее, Горноалтайское, Ермаковское горное, Жар птица, Заветное, Кузнецовское, Лучистое, Осенняя радость Алтая, Смугляночка, Соловьевское, Сувенир Алтая, Татанакское, Феникс алтайский, Юнга.

Калинина Ида Павловна (1926–2015) (первый автор): Алтайское зимнее, Алтайское янтарное, Алтынай, Баяна, Доктор Куновский, Зарево, Зимний шафран, Комаровское, Красная горка, Неженка, Стройное, Сурхурай, Толунай.

*Южно-Уральский институт плодовоовощеводства и картофелеводства*

Мазунин Михаил Александрович (1937): Белое летнее, Бочонок, Братчуд, Миасское, Ковровое, Надежда, Память Жаворонкова, Подснежник, Приземленное, Соколовское, Чудное, Детское, Кибо, Копейское.

*Свердловская селекционная опытная станция садоводства*

Котов Леонид Андрианович (1929): Анис свердловский, Аромат Уктуса, Горнист, Исетское позднее, Первоуральская, Румянка свердловская, Серебряное копытце, Экранное.

В связи с длительностью ювенильного





периода у яблони на выведение нового сорта затрачивается много времени. Ниже приводятся фактические данные по времени, затраченного на выведение сортов яблони во ВНИИСПК.

*Сорта, на которые затрачено от гибридизации до включения в Госреестр 49–39 лет*, – Пепин орловский (49 лет), Орловская заря (47 лет), Низкорослое (44 года), Олимпийское (41 год), Память воину и Морозовское (по 39 лет). В среднем 43 года.

*Сорта, на которые затрачено от гибридизации до включения в Госреестр 38–30 лет*, – Куликовское (38 лет), Радость Надежды (37 лет), Синап орловский (35 лет), Раннее алое (34 года), Память Исаева и Славянин (по 33 года), Ветеран, Дарёна, Орловское полосатое и Юбиляр (по 30 лет). В среднем 33 года.

*Сорта, на которые затрачено от гибридизации до включения в Госреестр 29 – 24 года*, – Орлик и Память Семакину (по 29 лет), Бежин луг (28 лет), Августа и Желанное (по 27 лет), Болотовское, Здоровье, Свежесть и Ивановское (по 26 лет), Афродита (25 лет), Орловское полесье, Зарянка, Орлинка, Орловский пионер, Патриот, Осиповское и Вавиловское (по 24 года). В среднем 26 лет.

*Сорта, на которые затрачено от гибридизации до включения в Госреестр 23 – 18 лет*, – Восторг, Орловим и Орловский партизан (по 23 года), Кандиль орловский, Курнаковское, Памяти Хитрово, Старт и Юбилей Москвы (по 22 года), Веньяминовское, Солнышко, Строевское, Яблочный Спас, Масловское (по 21 году), Имрус, Александр Бойко (по 20 лет), Поэзия (19 лет), Приокское и Рождественское (по 18 лет). В среднем 21 год.

У сортов первой группы гибридизация проводилась в основном в 50-е гг. прошлого столетия, у сортов второй группы – в основном в 60–70-е гг., третьей – в 70–80-е гг. и четвертой – в большинстве в 80–90-е гг. У сортов первой группы было затрачено в среднем от гибридизации до включения сорта в Госреестр (районировано) 43 года, у второй – 33, у третьей – 26 и у четвертой – 21 год. Это связано с тем, что с начала селекционной работы с яблоней постепенно накапливался опыт в подборе исходных родительских пар на основе их изучения, ускорения селекционного процесса за счет использования слаборослых подвоев в селекционных садах и садах сортоиспытания, за счет совмещения этапов селекционного процесса, а в последние годы – использования

маркер-вспомогательной селекции.

Еще больший отрезок времени затрачивается на широкое внедрение сорта в производственные сады после того, как они уже включены в Госреестр. Так, у широко известных сортов селекции ВНИИСПК (Синап орловский, Орлик и Орловское полосатое), занимающих большие площади в садах, затрачено от 27 до 30 лет. Таким образом, от момента начала работы по созданию этих сортов (гибридизации) до широкого внедрения их в производство прошло 61, 59 и 58 лет, соответственно. Это очень большой отрезок времени для селекционного учреждения, селекционеров и, особенно, для производства, так как за это время обычно в значительной степени изменяются требования к плодам и сортам. В связи с этим желательно, чтобы производственное испытание лучших сортов яблони начиналось в селекционных учреждениях, а также в промышленных садах зоны возделывания предлагаемого сорта, уже при передаче их на государственное испытание.

В связи с высокими требованиями, предъявляемыми к новым сортам яблони [1, 3, 8], над их созданием должны работать хорошо слаженные коллективы. Время селекционеров-одиночек прошло безвозвратно. Для планомерного совершенствования сортимента нужны хорошо организованные междисциплинарные коллективы, состоящие из селекционеров, генетиков, сортоведов, цитологов, физиологов, биохимиков, технологов, фитопатологов, вирусологов, агротехников и других специалистов.

Приоритетными направлениями селекции яблони во ВНИИСПК в настоящее время является создание сортов иммунных или высокоустойчивых к парше, триплоидных сортов, колонновидных и сортов с улучшенным биохимическим составом плодов. Осуществляется также кооперирование и сотрудничество селекционеров разных учреждений. Положительным примером сотрудничества может служить итог совместной работы ВНИИСПК и Северо-Кавказского зонального НИИ садоводства и виноградарства (ныне ФГБНУ Северо-Кавказский научный центр садоводства, виноградарства и виноделия). Совместно с этими институтами создано и передано на государственное испытание 22 сорта яблони, из которых 6 уже включено в Госреестр (районировано) – это сорта Александр Бойко, Масловское и Яблочный Спас (для Средней

полосы России) и сорта Василиса, Кармен и Талисман (для Северного Кавказа).

Всего во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур за 62-летний период (1956–2018 гг.) создано и включено в Госреестр селекционных достижений 53 сорта. В табл. 1, 2 приведена краткая хозяйственно-биологическая характеристика лучших сортов яблони [3].

**Заключение.** Анализ работы по селекции яблони показал, что селекционеры в различных регионах России проделали огромную работу по совершенствованию сортимента. Сортимент яблони в России постоянно пополняется и улучшается за счет новых селекционных отечественных сортов. Например, в Центрально-Черноземном регионе 25–30 лет тому назад лидирующими

зимними сортами яблони были Антоновка обыкновенная и Пепин шафранный, осенними – Осеннее полосатое (Штрейфлинг) и Коричное полосатое, летними – Мелба, Папирика и Грушовка московская. К настоящему времени большинство из них осталось в сортименте, но они потеряли свое лидирующее положение. Новые сорта яблони селекции Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур Орлик, Ветеран, Память воину, Синап орловский, Рождественское, Орловское полосатое, Августа и Дарёна и сорта других учреждений занимают всё большие площади садов. В конце прошлого, начале нового столетия появились сорта яблони селекции ВНИИСПК иммунные к парше: Имрус, Веняминовское, Кандиль орловский,

Таблица 1

Лучшие летние и осенние сорта яблони селекции ВНИИСПК

Сорт и его происхождение	V <sub>f</sub> 3×	Продолжительность лежкости плодов	Масса плодов, г	Внешний вид плодов, балл	Вкус плодов, балл	Год включения в Госреестр
<i>Летние сорта</i>						
Августа (Орлик × Папировка тетраплоидная)	3×	около месяца	160	4,4	4,4	2008
Дарёна (Мелба × Папировка тетраплоидная)	3×	до конца сентября	170	4,5	4,3	2011
Желанное (Мекинтош – свободное опыление)	–	до середины сентября	120	4,6	4,4	2002
Масловское (Редфри × Папировка тетраплоидная)	V <sub>f</sub> +3×	до 10 октября	210	4,3	4,3	2010
Орлинка (Старк Эрлиест Прекос × Первый салют)	–	до начала сентября	140	4,3	4,3	2001
Орловим (Антоновка обыкновенная × SR0523)	–	до конца сентября	130	4,4	4,5	1999
Осиповское (Мантет × Папировка тетраплоидная)	3×	до середины сентября	130	4,4	4,4	2013
Радость Надежды (Уэлси – свободное опыление)	–	до конца ноября	150	4,4	4,3	2011
Раннее алое (Мелба × Папировка)	–	до середины сентября	130	4,5	4,4	1998
Юбиляр (814 – свободное опыление)	V <sub>f</sub> +3×	до конца сентября	130	4,4	4,2	2009
Яблочный Спас (Редфри × Папировка тетраплоидная)	V <sub>f</sub> +3×	до конца сентября	200	4,4	4,3	2009
<i>Осенние сорта</i>						
Орловский пионер (Антоновка краснобочка × SR0523)	–	до конца октября	140	4,3	4,3	1999
Орловское полосатое (Мекинтош × Бессемянка мичуринская)	–	до конца декабря	150	4,6	4,4	1986
Память Исаева (Антоновка краснобочка × SR0523)	–	до конца декабря	150	4,5	4,3	2008
Соковинка (Антоновка краснобочка × SR0523)	–	до середины декабря	125	4,5	4,3	2009
Солнышко (814 – свободное опыление)	V <sub>f</sub>	до декабря	140	4,4	4,3	2001

Примечание: V<sub>f</sub> – сорт иммунный к парше; 3× – сорт триплоидный. Здесь и далее.



## Лучшие зимние сорта яблоны селекции ВНИИСПК

Сорт и его происхождение	$V_f$ 3×, * $Co$	Продолжительность лежкости плодов	Масса плодов, г	Внешний вид плодов, балл	Вкус плодов, балл	Год при- нятия на ГСИ	Год вклю- чения в Госре- естр
Академик Савельев [Веньяминовское × 25-35-144 (Уэлси тетраплоидный × Папировка тетраплоидная)]	3×	до конца февраля	160	4,4	4,3	2017	–
Александр Бойко (Прима × Уэлси тетраплоидный)	$V_f + 3×$	до середины марта	200	4,4	4,3	2010	2013
Афродита (814 – свободное опыление)	$V_f$	до конца декабря	125	4,4	4,4	1998	2006
Бежин луг (Северный синап × Уэлси тетраплоидный)	3×	до февраля	150	4,4	4,3	2002	2010
Благодать [23-20-74 (814 – свободное опыление) × Джаент Спай]	3×	до начала февраля	200	4,4	4,3	2009	–
Болотовское (Скрыжапель × 1924)	$V_f$	до февраля	155	4,4	4,4	1993	2001
Вавилоское [18-53-22 (Скрыжапель × OR18T13) × Уэлси тетраплоидный]	$V_f + 3×$	до начала марта	170	4,6	4,3	2013	2015
Веньяминовское (814 – свободное опыление)	$V_f$	до конца февраля	130	4,4	4,4	1997	2001
Ветеран (Кинг – свободное опыление)	–	до середины марта	130	4,4	4,4	1980	1989
Восторг [270-124 (Маяк × KB 103) × 23-17-62 (814 – свободное опыление)]	$V_f + Co$	до февраля	170	4,3	4,3	2014	2016
Гирлянда [224-18 (SR 0523 × Ваяк) × 22-34-95 (814 × ПА-29-1-1-63)]	$V_f + Co$	до конца февраля	130	4,3	4,3	2016	2018
День Победы (Ветеран × Хоркоут)	3×	до середины марта	140	4,4	4,3	2016	–
Звезда эфира [224-18 (SR0523 × Ваяк) × 22-34-95 (814 × ПА-29-1-1-63)]	$V_f + Co$	до февраля	200	4,4	4,3	2018	–
Ивановское (Уэлси × Прима)	$V_f$	до середины февраля	150	4,4	4,4	2006	2010
Имрус (Антоновка обыкновенная × OR18T13)	$V_f$	до середины февраля	140	4,3	4,4	1989	1996
Кандиль орловский (1924 – свободное опыление)	$V_f$	до февраля	120	4,4	4,4	1991	2001
Куликовское (Кинг – свободное опыление)	–	до конца марта	125	4,4	4,3	1984	1997
Марс [23-12-78 (814 – свободное опыление) × 13-6-106 (Сеянец Суворовца)]	$V_f + 3×$	до середины марта	180	4,5	4,4	2017	–
Министр Киселёв (Чистотел × Уэлси тетраплоидный)	3×	до середины марта	170	4,4	4,4	2011	2017
Морозовское (Антоновка обыкновенная × Мекинтош)	–	до февраля	160	4,7	4,3	2000	2011
Орлик (Мекинтош × Бессемянка мичуринская)	–	до начала февраля	140	4,4	4,5	1970	1986
Орловская Есения [224-18 (SR0523 × Ваяк) × 22-34-95 (814 × ПА-29-1-1-63)]	$Co$	до февраля	170	4,3	4,5	2016	–
Орловская заря (Мекинтош × Бессемянка мичуринская)	–	до конца января	130	4,5	4,5	1987	2002
Орловский партизан [Орлик × 13-6-106 (Сеянец Суворовца) (4×)]	3×	до конца января	190	4,4	4,4	2008	2010



Орловское полевье (814 – свободное опыление)	$V_f$	до середины января	140	4,4	4,3	1997	2001
Памяти Хитрово (OR18T13 – свободное опыление)	$V_f$	до конца февраля	170	4,3	4,3	2001	2001
Память воину (Уэлси × Антоновка обыкновенная)	–	до февраля	140	4,5	4,4	1979	1997
Патриот [16-37-63 (Антоновка краснобочка × SR0523) × 13-6-106 (Сеянец Суворовца)]	3×	до февраля	240	4,5	4,3	2010	2013
Пепин орловский (Пепин шафранный – свободное опыление)	–	до середины февраля	140	4,4	4,3	1983	2001
Поэзия [224-18 (SR0523 × Ваяк) – свободное опыление]	$V_f + Co$	до февраля	140	4,4	4,3	2012	2015
Праздничное (Прима × Джаент Спай)	$V_f + 3×$	до середины января	150	4,5	4,3	2013	–
Приокское [224-18 (SR0523 × Ваяк) – свободное опыление]	$V_f + Co$	до февраля	150	4,5	4,4	2012	2014
Рождественское (Уэлси × ВМ41497)	$V_f + 3×$	до конца января	140	4,4	4,3	2000	2001
Свежесть [Антоновка краснобочка × PR12T67 (Уэлси × $F_2$ М. floribunda)]	$V_f$	до конца мая	140	4,4	4,2	1995	2001
Синап орловский (Северный синап × Память Мичурина)	3×	до мая	155	4,3	4,4	1979	1989
Созвездие [224-18 (SR 0523 × Ваяк) × 22-34-95 (814 × ПА-29-1-1-63)]	$V_f + Co$	до февраля	120	4,3	4,5	2015	–
Старт (814 × Мекинтош тетраплоидный)	$V_f$	до конца февраля	140	4,3	4,3	1997	2002
Строевское (814 – свободное опыление)	$V_f$	до конца февраля	120	4,5	4,4	1997	2001
Тренер Петров [18-53-22 (Скрыжале × OR18T13) × Уэлси тетраплоидный]	$V_f + 3×$	до начала февраля	170	4,4	4,3	2017	–
Тургеневское [18-53-22 (Скрыжале × OR18T13) × Уэлси тетраплоидный]	3×	до марта	180	4,4	4,3	2010	–

\* Со – сорт колонновидный.

Свежесть, Строевское, Юбилар и другие, а также сорта ВНИИГиСПР – Благовест, Былина, Красуля, Скала, Чародейка, Успенское, Флагман, Фрегат; Крымской опытной селекционной станции ВИР – Белое солнце, Лето красное; Северо-Кавказского НИИ садоводства и виноградарства – Фортуна и Память есаулу; Всероссийского селекционно-технологического института селекции и питомниководства колонновидные сорта Валюта, Лукомор, Триумф. Впервые в России и в мире во ВНИИСПК получено и включено в Госреестр 11 триплоидных сортов яблони от интервалентных скрещиваний типа диплоид × тетраплоид (Августа, Александр Бойко, Бежин луг, Вавиловское, Дарёна, Осиповское, Масловское, Министр Киселев, Орловский партизан, Патриот, Яблочный Спас) [9].

Следует отметить, что отечественные селекционеры яблони проделали большую многолетнюю работу по совершенствованию сортифта яблони во всех 12 природно-климатических зонах России. Например, во ВНИИСПК создано и районировано за последние 42 года для условий Средней полосы России 53 сорта яблони. В Госреестре селекционных достижений они занимают по Центрально-Черноземному региону 44 %, а по Центральному – 23 %. Большая работа по обновлению сортифта яблони проведена в Сибири селекционерами академиками М.А. Лисавенко и И.П. Калининой с соавторами, а для юга России – селекционерами Северо-Кавказского зонального НИИ садоводства и виноградарства (ныне Северо-Кавказский научный центр) – С.Н. Артюх, Л.И. Дутовой, Е.В. Ульяновской, в Поволжье и





на Урале – селекционерами С.П. Кедриним, М.А. Мазуниным, Л.А. Котовым и др.

Следует отметить, что отечественные сорта яблок, обладая высокой адаптивностью к местным условиям произрастания, высокими товарными и потребительскими качествами плодов, повышенным содержанием биологически активных веществ, безусловно, должны способствовать импортозамещению плодовой продукции. Задачей селекционеров и садоводов-практиков является более интенсивное их внедрение в широкое производство.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кичина В.В. Принципы улучшения садовых растений. – М., 2011. – 528.
2. Комплексная программа по селекции семечковых культур в России на 2001–2020 гг. – Орел, 2001. – 32 с.
3. Лучшие сорта яблони Всероссийского НИИ селекции плодовых культур / Е.Н. Седов [и др.]. – Орел, 2018. – 62 с.
4. Перспективные направления и совершенствование селекции яблони / Е.Н. Седов [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2017. – № 7. – С. 44–47.
5. Помология. В 5 тт. Т. I: Яблоня / под общ. ред. Е.Н. Седова. – Орел, 2005. – 576 с.
6. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел, 1995. – 504 с.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел, 1999. – 608 с.

8. Садоводы – ученые России. 2-е изд. – Орел, 2016. – 560 с.

9. Седов Е.Н. Селекция и новые сорта яблони. – Орел, 2011. – 624.

10. Morgan J., Richards A. The book of Apples, Ebury Press, London Google Scholar, 1993: 304.

**Седов Евгений Николаевич**, д-р с.-х. наук, проф., зав. лабораторией селекции яблони, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур. Россия.

**Серова Зоя Михайловна**, канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур. Россия.

**Янчук Татьяна Владимировна**, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур. Россия.

**Корнеева Светлана Александровна**, канд. с.-х. наук, научный сотрудник лаборатории селекции яблони, Всероссийский НИИ селекции плодовых культур. Россия.

302530, Орловская обл., Орловский р-н, п/о Жилина, ВНИИСПК.

Тел.: (4862) 42-07-75; e-mail: sedov@vniispk.ru.

**Ключевые слова:** яблоня; селекция; сортоизучение; иммунитет к парше; триплоидность; колонновидность.

#### A ROLE OF BREEDING IN IMPROVEMENT OF APPLE ASSORTMENT IN RUSSIA

**Sedov Evgeny Nikolaevich**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the laboratory of Apple Selection, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding. Russia.

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

**Yanchuk Tatiana Vladimirovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher of the laboratory of Apple Selection, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding. Russia.

**Korneeva Svetlana Aleksandrovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Researcher of the laboratory of Apple Selection, Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding. Russia.

**Keywords:** apple; breeding; variety investigation; immunity to scab; triploidy; columnar tree habit.

A role of breeding in the improvement of apple assortment in Russia and the efficiency of apple breeding in nine research institutions of the country are shown in this paper. New apple cultivars included in the state register of breeding achievements approved for use in 2018 are indicated for each institution. The main authors of each cultivar are also indicated. From 18 to 49 years are re-

quired to release a cultivar. It is shown that on the reduction of time for the variety creation affect original forms, rootstocks with reduced vigour, the combination of stages of the selection process (most notably, primary and state trials). Greater period is spent from the inclusion of cultivars in the state register to the widespread introduction of them into production. So, from 27 to 30 years were spent for the widespread introduction of Sinap Orlovsky, Orlik and Orlovskoye Polosatoye, which are now popular and occupy large areas of orchards. In this regard, it is proposed to start the production test of the best new apple varieties in the breeding institutions of their cultivation and industrial gardens already in the transfer of a variety to the state test. It is noted that national breeding has given scab immune cultivars to the production. 23 scab immune apple cultivars have been developed and released in VNIISPK. Domestic columnar apple cultivars, introduced into production, allow creating super-intensive gardens. First in Russia and round the world, triploid apple cultivars have been created at VNIISPK as a result of crosses of diploids and tetraploids. Triploid cultivars give regular yields of more marketable fruit and have higher self fertility. Breeders have developed more productive apple cultivars in all 12 regions of Russia.