

С.Д. Князев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
М.Ф. Цой, кандидат сельскохозяйственных наук
О.В. Панфилова, кандидат сельскохозяйственных наук
 Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур
 РФ, 302530, Орловская область, Орловский район, д. Жилина
 E-mail: us@vniispk.ru

УДК 652:634:1/7:63.061.6

DOI: 10.30850/vrsn/2020/3/4-8

ВСЕРОССИЙСКОМУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМУ ИНСТИТУТУ СЕЛЕКЦИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР – 175 ЛЕТ

В статье представлена история создания, становления и развития старейшего садоводческого учреждения России – Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. На протяжении 175 лет неоднократно менялось название учреждения, но неизменным оставалась его основная деятельность – селекция плодовых культур. В настоящее время ВНИИСПК – ведет полномасштабные селекционные исследования по 15 плодовым и ягодным культурам, используя классические и современные методы и методики при создании высоко адаптивных, конкурентоспособных, экологически устойчивых сортов. Создано 189 сортов плодовых и ягодных культур, из которых 137 включены в Государственный реестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию. В 2014 году завершено издание пятитомного труда Помологии, в котором представлено описание сортов плодовых, ягодных, орехоплодных и редких культур, включенных во всех регионах России в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию и лучших сортов, проходящих государственное испытание. В структуре института функционирует три основных отдела – селекции и сортовой агротехники семечковых, косточковых и ягодных культур, а также 8 лабораторий. Сотрудники НИИ работают в соответствии с программой фундаментальных научных исследований, разработанных правительством РФ на 2013–2020 годы, «Госпрограммой развития сельского хозяйства на 2013–2020» – «Импортозамещение плодовой продукции» и «Обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений», а также ведут активную работу в направлении производства чистосортного, оздоровленного посадочного материала плодовых и ягодных культур. Институт проводит активную работу в направлении международного сотрудничества с крупными селекционными учреждениями России и мира, пропагандирует результаты деятельности на ежегодных конференциях, выставках разного ранга. ВНИИСПК – держатель 3 грантов РФ и РФФИ, а также участник 4 международных проектов: FruitBreedomics, VINQUEST, ECPGR PomeFruit_C&E, DROUGHT. ВНИИСПК способен ставить и решать важные задачи в направлении развития отечественного садоводства.

Ключевые слова: история института, сорта, селекция, генофонд, помология, направление исследований.

S.D. Knyazev, Grand PhD in Agricultural sciences, Professor
M.F. Tsoy, PhD in Agricultural sciences
O.V. Panfilova, PhD in Agricultural sciences
 Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding
 RF, 302530, Orlovskaya oblast', Orlovskij rajon, d. Zhilina
 E-mail: us@vniispk.ru

ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF FRUIT CROP BREEDING IS 175 YEARS

The article presents the history of creation, formation and development of the oldest horticultural institution in Russia – Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding. For 175 years, the name of the institution has been changed many times, but its main activity - breeding of fruit crops - has remained unchanged. Currently, the Institute conducts full-scale breeding research on 15 fruit and berry crops, using classical and modern methods and techniques to create highly adaptive, competitive and environmentally sustainable cultivars. To date, 189 cultivars of fruit and berry crops have been created, of which 137 are included in the State register of breeding achievements approved for use. In 2014 the publication of the five-volume work of «Pomology» was completed, which presents a pomological description of cultivars of fruit, berry, nut and rare crops included in all regions of Russia in the State register of breeding achievements approved for use and best cultivars that are passing the state test. The Institute has three main departments of breeding and varietal agronomic practice of pome, stone and berry crops, as well as 8 laboratories. Employees of the Institute work in accordance with the program of fundamental scientific research developed by the government of the Russian Federation for 2013–2020, «State program of agricultural development for 2013–2020» – import substitution of fruit products and «Ensuring the conservation of plant genetic resources», and also actively work towards the production of healthy planting material of pure varieties for fruit and berry crops. The Institute actively works in the direction of international collaboration with major breeding institutions in Europe, Asia and North America, as well as promotes the results of its activities at annual scientific conferences and exhibitions of various ranks. The Institute is a holder of 3 Grants from the RSF and RFBR, as well as a participant in 4 International Projects: FruitBreedomics, VINQUEST, ECPGR PomeFruit_C&E, and DROUGHT. In conclusion, it is noted that the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding is able to set and solve important tasks in the direction of the development of domestic horticulture.

Key words: history of the Institute, cultivars, breeding, gene pool, pomology, line of research.

Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур по праву считается одним из самых старых садоводческих учреждений России, в текущем году ему исполняется 175 лет.

В соответствии с предписанием 3-го департамента Министерства государственных имуществ Российской империи от 15 сентября 1845 года № 12506 был организован Орловский древесный питомник. Основная задача создания питомника — изучение, распространение плодовых, ягодных и овощных культур, а также организация культурного пчеловодства. К первым работам сотрудников питомника относятся опыты по акклиматизации различных пород и сортов. [1] К 1849 году питомник стал поставлять в другие хозяйства саженцы ягодных и семена лучших сортов овощных культур, а позднее — плодовых. В отчете за 1853 год отмечалось, что организация питомника благотворно сказалась на развитии садоводства губернии. К концу XIX века была открыта практическая школа садоводства со своим уставом. Питомник получил широкую известность за пределами Орловской губернии, при нем были организованы курсы для учителей по плодоводству, которые с 1890 по 1895 годы посетили более 183 слушателей, в основном из Орловской, Тамбовской, Рязанской, Калужской и Екатеринославской губерний, а также из Прибалтийского края.

В 1890 году при питомнике открылась метеорологическая станция. На протяжении всей своей деятельности сотрудники занимались изучением, размножением и распространением североамериканских и канадских сортов плодовых культур в средней полосе России.

В 1922 году по решению Народного комиссариата земледелия на базе Орловского государственного древесного питомника был создан Орловский помологический рассадник. Его основные задачи: сортоизучение местных и интродуцированных сортов плодовых культур и выращивание элитного посадочного материала для закладки маточников, промышленных насаждений и продажи населению. В 1930 году здесь был организован совхоз № 13 Садвинтреста, а в 1933 году — Орловский опорный пункт научно-исследовательского института садоводства имени И.В. Мичурина, преобразованный в конце 1934 года в расширенный опорный пункт по садоводству.

Штат научно-технических работников опорного пункта и тематика научных исследований значительно расширяются с 1935 года. Были образованы отделы сортоизучения и агротехники, открывается и быстро пополняется научная библиотека, увеличиваются маточные плантации плодовых и ягодных культур, организуется агрохимическая лаборатория. В результате изучения большого набора североамериканских и канадских сортов яблони, для внедрения в плодоводство Орловской и Курской областей был рекомендован сорт *Уэлси*, а сорт *Мекинтош* признан перспективным для дальнейшего производственного испытания.

В 1947 году Орловский опорный пункт преобразован в Орловскую плодово-ягодную опытную станцию, а в 1977 году — зональную. С 1990 года учреждение преобразовано в Научно-исследовательский институт селекции и сорторазведения плодовых культур, а в декабре 1992 года решением Правительства и приказом Россельхозакадемии институт получил статус Всероссийского научно-исследо-

вательского института селекции плодовых культур (ВНИИСПК). [9-11]

В настоящее время ВНИИСПК занимает ведущие позиции по селекции яблони, груши, вишни, сливы, смородины черной и красной, крыжовника, наиболее востребованных потребителями. К 2020 году здесь создано 189 сортов, из которых 137 включены в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию. Около 50 % сортифта яблони, вишни, черешни, абрикоса, смородины красной, 30 % смородины черной, 100 % подвоев для вишни, 80 % сортов сливы китайской, допущенных к использованию по Центральному региону РФ — это селекционные достижения ВНИИСПК. Сорта института широко возделывают в садоводческих хозяйствах Центрального, Северо-западного и севера Приволжского федеральных округов. Междисциплинарным коллективом института по селекции яблони, возглавляемым на протяжении многих лет академиком РАН Е.Н. Седовым, Г.А. Седышевой, Н.Г. Горбачевой (цитозембриологи), Н.Г. Красовой (сортвед), В.В. Ждановым (фитопатолог), З.А. Седовой (биохимик), З.М. Серовой, С.А. Корнеевой, Т.В. Янчук (селекционеры), А.А. Муравьевым (агротехник), М.А. Макаркиной (биохимик), З.Ф. Осиповой, Н.С. Левгеровой (технолог), А.А. Шилов (специалист по селекции на устойчивость к парше), С.В. Резвяковой, З.Е. Ожерельевой, П.С. Прудниковым (физиолог) и другими сотрудниками, впервые в России инициированы крупнейшие исследования по созданию иммунных к парше сортов яблони, из которых 20 допущены к использованию. Впервые в мире созданы триплоидные сорта яблони, отличающиеся сглаженной периодичностью плодоношения, а также высокими товарными и потребительскими качествами (*Тренер Петров*, *Марс*, *Подарок Седышевой*, *Яблочный Спас*, *Августа*, *Дарена*, *Масловское*, *Рождественское* и др.), 9 триплоидных сортов допущены к использованию, причем четыре из них совмещают триплоидность с иммунитетом к парше (*Жилинское*, *Масловское*, *Юбиляр*, *Яблочный Спас*). Получены колонновидные сорта яблони, иммунные к парше (*Гирлянда*, *Поэзия*, *Приокское*, *Восторг*, *Звезда эфира*). Ведутся исследования по совмещению в одном геноме яблони генов иммунитета к парше, колонновидности и триплоидии.

Под руководством доктора с.-х. н. Е.А. Долматова выведены комплексные доноры груши, сочетающие карликовость (ген D) с высокой зимостойкостью и устойчивостью к грибным болезням, открывающие перспективы промышленного садоводства этой культуры.

Высокой адаптивностью к условиям региона и устойчивостью к основным патогенам обладают сорта косточковых культур, их авторы — ведущие ученые по данной группе культур средней полосы России — доктора с.-х. н. Е.Н. Джигадло, А.Ф. Колесникова, кандидат с.-х.н. А.А. Гуляева. Широко известны сорта вишни их селекции — *Тургеневка*, *Новелла*, *Шоколадница* и более новые — *Гречанка*, *Купина*, *Верея*, *Путинка*, *Подарок учителям*, *Прощальная*, *Бусинка*, *Капелька*; черешни — *Поэзия*, *Аделина*, *Малыш*, сливы — *Аленушка*, *Скороплодная*, *Орловская мечта*, *Орловчанка*. Районированный по

Центральному региону сорт абрикоса селекции института — *Орловчанин* — превосходит по зимостойкости большинство новых сортов этой культуры.

Приоритетное направление селекции смородины черной — сочетание в одном генотипе иммунитета к мучнистой росе и устойчивости к почковому клещу в комплексе с хозяйственно полезными признаками. В госсортоиспытание переданы сорта, обладающие данными качествами: *Черноокая, Ньюра, Надя, Нарьянна, Ассоль, Аранка* и другие. Большой вклад в создание этих сортов внесли доктор с.-х. н. Т.П. Огольцова и её ученик, на сегодняшний день директор ВНИИСПК, доктор с.-х. н. С.Д. Князев.

Большая работа по созданию сортов смородины красной, сочетающей длиннокистность с отличными десертными качествами ягод, обеспечивающих возможность их облепченной уборки и использования в свежем и замороженном виде (*Ася, Вика, Баяна, Дана, Мармеладница, Премьера, Селяночка* и др.) начаты кандидатом с.-х. н. Л.В. Баяновой и продолжены кандидатами с.-х. н. О.Д. Голяевой, О.В. Панфиловой.

Кандидат с.-х. н. О.В. Курашев вывел новые сорта крыжовника, устойчивые к болезням, вредителям, а высокими товарно и адаптивными признаками (*Морячок, Дискавери, Юпитер, Некрасовский, Солнечный зайчик*).

Ведутся разработки по созданию подвоев яблони, груши, вишни для интенсивных насаждений, а также технологий выращивания безопорных интенсивных и суперинтенсивных садов, колонновидных сортов яблони. Огромный вклад в этом направлении исследований принадлежит академику РАН Е.Н. Седову, докторам с.-х. н. Н.Г. Красовой, Ю.К. Вехову, кандидатам с.-х. н. А.А. Муравьеву, Н.И. Халековой, А.М. Галашевой, Е.Ю. Королеву.

Фундаментом прочных позиций ВНИИСПК в мировой селекции плодовых культур служит генетическая коллекция, насчитывающая около 4000 сортообразцов плодовых, ягодных и декоративных культур, а также многотысячный гибридный фонд, включающий источники и доноры ценных признаков.

Институт не только помологический, но и методический центр для селекционных и садоводческих учреждений. Во ВНИИСПК разработаны и приняты к реализации научными учреждениями России две программы по селекции яблони (1981–2000 годы) и косточковых культур (2001–2020 годы).

Институт — координатор серии селекционных программ: «Иммунитет», «Полиплоид», «Плоды и здоровье», «Компакт», «Клон», «Самоплодность», «Интенсивное сортообновление», «Подвой», «Ресурс», выполняемых совместно с 16 российскими НИУ.

Под руководством сотрудников Всероссийского НИИ селекции плодовых культур с привлечением ведущих ученых России в 1995 и 1999 годах были подготовлены «Программы и методики по селекции и сортоизучению...» [7, 8], которые используют селекционеры всех регионов России. В 2014 году завершено издание Помологии в пяти томах: Том I. Яблоня, 2005 г.; Том II. Груша. Айва, 2007 г.; Том III. Косточковые культуры, 2008 г.; Том IV. Смородина.

Крыжовник, 2009 г.; Том V. Земляника. Малина. Орехоплодные и редкие культуры, 2014 г. [2-6] В этом большом издании дано полное помологическое описание сортов плодовых, ягодных, орехоплодных и редких культур, входящих в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию во всех регионах России, а также характеристика лучших сортов, проходящих государственное испытание.

В структуре института функционирует три основных отдела — селекции и сортовой агротехники семечковых, косточковых и ягодных культур, а также восемь вспомогательных лабораторий. Научный коллектив работает в соответствии с программами фундаментальных научных исследований (ПФНИ), разработанных правительством РФ, «Госпрограммой развития сельского хозяйства на 2013–2020», «Импортозамещение плодовой продукции» и «Обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений», а также ведет активную работу в направлении производства, оздоровленного посадочного материала садовых культур, что имеет огромную значимость для развития питомниководства в России. По приоритетным направлениям исследований выиграны гранты материальной поддержки. Так, с 2019 года институт — держатель одного гранта РНФ и двух — РФФИ.

Важное направление работы ВНИИСПК — сотрудничество с крупными селекционными учреждениями России и мира (Франция, Швейцария, Финляндия, Хорватия, Бельгия, Великобритания, Китай, Белоруссия, Украина, Латвия). Результаты научной деятельности докладываются на ежегодных конференциях, выставках разного ранга, институт обеспечивает научное сопровождение проектов закладки садов интенсивного типа в регионе, сотрудничая с фермерскими хозяйствами области.

Ученые ВНИИСПК входят в состав редакционных советов журналов: Садоводство и виноградарство, Аграрный научный журнал, Современное садоводство — *Contemporary horticulture*, Селекция и сорторазведение садовых культур, Вестник аграрной науки.

За последние пять лет ученые института были включены в выполнение четырех крупных международных проектов: FruitBreedomics, VINQUEST, ECPGR PomeFruit_C&E, DROUGHT.

В заключение необходимо отметить, что ВНИИСПК — это один из крупнейших в России институт садоводческого профиля, способный координировать селекционные работы в других учреждениях, а также решать задачи совершенствования сортамента и разрабатывать новые технологии выращивания высококачественной, экологически безопасной продукции плодовых и ягодных культур.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Осипов, Ю.В. Старейшее учреждение по садоводству / Ю.В. Осипов, Е.Н. Седов // Селекция, сортоизучение, агротехника плодовых и ягодных культур (Сб. статей). — Т. I. — Орел, 1966. — С. 3–24.
2. Помология, т. I. Яблоня. — Орел: ВНИИСПК, 2005. — 576 с.
3. Помология, т. II. Груша. Айва. — Орел: ВНИИСПК, 2007. — 436 с.

4. Помология, т. III. Косточковые культуры. — Орел: ВНИИСПК, 2008. — 592 с.
5. Помология, т. IV. Смородина. Крыжовник. — Орел: ВНИИСПК, 2009. — 268 с.
6. Помология, т. V. Земляника. Малина. Орехоплодные и редкие культуры. — Орел: ВНИИСПК, 2014. — 592 с.
7. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова. — Орел: ВНИИСПК, 1995. — 504 с.
8. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. — Орел: ВНИИСПК, 1999. — 608 с.
9. Седов, Е.Н. Старейшее помологическое учреждение России / Е.Н. Седов. — Орел: ВНИИСПК, 2006. — 296 с.
10. Седов, Е.Н. Старейшее учреждение России по селекции плодовых культур, 2010. — № 5. — С. 10–15.
11. Собко, Л.Б. Из истории Орловской плодово-ягодной опытной станции / Л.Б. Собко, Е.Н. Седов // Селекция, сортоизучение, агротехника плодовых и ягодных культур (Сб. статей). — Т. IV. — Орел, 1970. — С. 3–67.
2. Pomologiya, t. I. Yablonya. — Орел: VNIISPК, 2005. — 576 s.
3. Pomologiya, t. II. Grusha. Ajva. — Орел: VNIISPК, 2007. — 436 s.
4. Pomologiya, t. III. Kostochkovye kul'tury. — Орел: VNIISPК, 2008. — 592 s.
5. Pomologiya, t. IV. Smorodina. Kryzhovnik. — Орел: VNIISPК, 2009. — 268 s.
6. Pomologiya, t. V. Zemlyanika. Malina. Orekhoplodnye i redkie kul'tury. — Орел: VNIISPК, 2014. — 592 s.
7. Programma i metodika selekcii plodovyh, yagodnyh i orekhoplodnyh kul'tur / pod red. E.N. Sedova. — Орел: VNIISPК, 1995. — 504 s.
8. Programma i metodika sortoizucheniya plodovyh, yagodnyh i orekhoplodnyh kul'tur / pod red. E.N. Sedova, T.P. Ogol'covej. — Орел: VNIISPК, 1999. — 608 s.
9. Sedov, E.N. Starejshee pomologicheskoe uchrezhdenie Rossii / E.N. Sedov. — Орел: VNIISPК, 2006. — 296 s.
10. Sedov, E.N. Starejshee uchrezhdenie Rossii po selekcii plodovyh kul'tur, 2010. — № 5. — С. 10–15.
11. Sobko, L.B. Iz istorii Orlovskoj plodovo-yagodnoj opytnoj stancii / L.B. Sobko, E.N. Sedov // Selekcija, sortoizuchenie, agrotehnika plodovyh i yagodnyh kul'tur (Sb. statej). — Т. IV. — Орел, 1970. — С. 3–67.

LIST OF SOURCES

1. Osipov, Yu.V. Starejshee uchrezhdenie po sadovodstvu / Yu.V. Osipov, E.N. Sedov // Selekcija, sortoizuchenie, agrotehnika plodovyh i yagodnyh kul'tur (Sb. statej). — Т. I. — Орел, 1966. — С. 3–24.

Далее публикуются статьи сотрудников Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур по разным направлениям селекции.

Articles of the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding employees in different areas of fruit crop breeding are published below.