

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СВЕРДЛОВСКОЙ СЕЛЕКЦИОННОЙ СТАНЦИИ САДОВОДСТВА ЗА 2017 ГОД

Т.Н. Слепнева 

Е.М. Чеботок, к.с.-х.н.

С.А. Макаренко, д.с.-х.н.

ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН, 620142, Россия, г. Екатеринбург, ул. Беллинского, д. 112-а, sadovodnauka@mail.ru

Аннотация

В статье представлены основные результаты научной деятельности Свердловской селекционной станции садоводства – структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» в области селекции и сортоизучения плодовых и ягодных культур за 2017 год. Научные исследования ведутся по двум направлениям: «Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений»; «Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био и абиострессорам». Содержание работы: сохранение, пополнение генетических коллекций плодовых и ягодных культур с признаками, определяющими хозяйственную ценность образцов; выделение новых исходных форм для селекции на хозяйственно-ценные признаки: устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам, продуктивность, качество плодов; выделение перспективных комбинаций скрещивания на отдельные или комплекс хозяйственно-ценных признаков; создание селекционного материала (гибридного фонда) для отборов, созданного на основе использования предпочтительных родительских форм; выделение отборных, перспективных, элитных сеянцев; создание новых сортов. Новые сорта - включенные в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений Российской Федерации; включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Волго-Вятскому региону Российской Федерации; принятые и переданные на Государственное сортоиспытание. По результатам научной деятельности в 2017 году опубликовано 13 научных статей.

Ключевые слова: селекция; сортоизучение; комбинации скрещивания; гибридный фонд; коллекция

MAIN RESULTS OF SCIENTIFIC ACTIVITIES OF SVERDLOVSK BREEDING STATION OF HORTICULTURE IN 2017

T.N. Slepneva 

E.M. Chebotok, cand. agr. sci.

S.A. Makarenko, doc. agr. sci.

FSBSI UrFASRC, UrB RAS, 620142, Russia, Ekaterinburg, Belinsky, 112-a, sadovodnauka@mail.ru

Abstract

The article presents the main results of the scientific activity of the Sverdlovsk breeding station of horticulture - structural subdivision Federal state budgetary scientific institution "Ural Federal Agrarian Scientific Research Centre, Ural Branch of the Russian Academy of Science" in the field of selection and variety study of fruit and berry crops for 2017. Scientific researches are conducted in two directions: «Search, mobilization and preservation of genetic resources of cultivated plants and their wild relatives for the purpose of studying, preservation and use of biodiversity of forms of cultivated plants»; «Fundamental bases of management of selection process of creation of new genotypes of plants with high economically valuable signs of productivity, resistance to bio and abiotic stressors». The content of the work: conservation, replenishment of genetic collections of fruit and berry crops with characteristics that determine the economic value of the samples; selection of new initial forms for breeding for economically valuable traits: resistance to biotic and abiotic stressors, productivity, fruit quality; selection of promising combinations of crossing into individual or complex of economically valuable traits; creation of breeding material (hybrid Fund) for selection based on the use of preferred parent forms; selection of selected, promising, elite seedlings; creation of new varieties. New varieties-included in The state register of protected breeding achievements of the Russian Federation; included in The state register of selection achievements admitted for use in the Volga-Vyatka region of the Russian Federation; accepted and transferred to The state variety testing. According to the results of scientific activity in 2017, 13 scientific articles were published.

Key words: breeding; variety study; combinations of crossing; hybrid fund; collection

Введение

Свердловская селекционная станция садоводства единственное на Среднем Урале научно-исследовательское учреждение, выполняющее фундаментальные научные исследования по селекции новых сортов плодовых и ягодных культур, обладающих высокой зимостойкостью, пластичностью, с высокими товарно-потребительскими качествами плодов и ягод, устойчивых к основным болезням и вредителям. Созданные за 83 года существования Свердловской селекционной станции садоводства сорта – основа культурного сортимента огромного региона северного садоводства. Научные исследования ведутся по двум направлениям: «Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений»; «Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно

ценными признаками продуктивности, устойчивости к био и абиострессорам» – Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013...2020 гг.

Цель работы – сохранение и изучение генофонда плодовых и ягодных культур и создание на его основе новых сортов плодовых и ягодных культур, устойчивые к био- и абиотическим факторам внешней среды, с высокой продуктивностью и качеством плодов.

Задачи: 1. Пополнение, сохранение генетических коллекций. 2. Изучение коллекций по хозяйственно-ценным признакам в условиях Среднего Урала. 3. Создание новых сортов плодовых, ягодных культур, превосходящих районированные по комплексу хозяйственно-ценных признаков.

Материалы и методика исследований

Объектами исследований являлись гибридный фонд, отборные, перспективные, элитные сеянцы, интродуцированные и селекции Свердловской селекционной станции садоводства сорта плодовых и ягодных культур. Исследования проводились согласно «Программе и методике селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орёл, 1995), «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орёл, 1999). Место проведения исследований: Свердловская селекционная станция садоводства - структурное подразделение ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН, на уникальной научной установке коллекции живых растений открытого грунта «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур на Среднем Урале», г. Екатеринбург.

Результаты и их обсуждение

По направлению «Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений» получены следующие результаты:

Сохраненная и пополненная генетическая коллекция плодовых и ягодных культур с признаками, определяющими хозяйственную ценность образцов.

В целях предоставления внутренним и внешним пользователям доступности материалов биоресурсных коллекций, Свердловской ССС в феврале 2017 года была зарегистрирована на портале «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации» уникальная научная установка коллекции живых растений открытого грунта «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур на Среднем Урале (Свердловская ССС ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН, г. Екатеринбург)» (УНУ ГФ Свердловская ССС ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН).

Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур – 2168 сортообразцов, 71883 сеянца, в том числе:

- Генофонд семечковых культур (яблоня, груша, рябина) – 608 сортообразцов, в т.ч. 342 перспективных формы, 101 элитная форма. Гибридный фонд семечковых культур 56390 сеянцев;

- Генофонд косточковых культур (слива, вишня, абрикос, алыча, тернослива, подвой) – 606 сортообразцов, в т.ч. 45 – перспективных, 83 элитных формы. Отборных форм – 86. Гибридный фонд косточковых культур – 8484 сеянца;

- Генофонд ягодных культур (смородина черная, смородина красная, смородина золотистая, крыжовник, ежевика, малина, облепиха, жимолость, калина, земляника) – 490 сортообразцов, в т.ч. 49 – перспективных, 51 – элитная форма. Отборных форм – 255. Гибридный фонд ягодных культур – 7009 сеянцев;

- Генофонд декоративных культур (древесные и кустарниковые декоративные растения) – около 50 сортовобразцов.

Ценность исследований с использованием УНУ определена следующими факторами:

- особые климатические условия (низкие температуры в зимний период, короткий вегетационный период, недостаток летнего тепла):

Критические зимние температуры – -47°C

Сумма активных температур – 1389...2221°C, средняя – 2018°C

Количество дней с температурой больше +10°C – 94...139, среднее – 121

Безморозный период – 85...151 дней, средняя продолжительность – 126 дней

Сумма осадков за вегетационный период – 182...436 мм, средняя – 272 мм;

- генетическая близость уральских сортов к дикорастущим исходным формам, обуславливающая высокие адаптивные свойства и повышенную витаминность селекционного материала.

Новые исходные формы для селекции на хозяйственно-ценные признаки: устойчивость к биотическим и абиотическим стрессорам, продуктивность, качество плодов. В 2017 году по итогам многолетнего наблюдения из коллекции Свердловской селекционной станции садоводства для использования в селекции выделено 15 сортовобразцов (источников) (Лезин, Слепнева, 2017; Слепнева, Чеботок, 2017; Тарасова, 2017; Тележинский, 2017):

Яблони – 3: Зорька Тихонова – ранетка раннеосеннего созревания, плоды желтые, овальные, массой около 15 г, хорошего вкуса. Деревья высокозимостойкие, цветки показали устойчивость к заморозкам до -3,5°C.

ДЛ-41-ух (неизвестного происхождения) – селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Осеннего срока созревания, очень высокоурожайная форма. Плоды массой 60...70 г, округлые, красные, довольно хорошего вкуса. Цветки показали устойчивость к заморозкам до -3,5°C.

Кр III – 6/39 (неизвестного происхождения) – селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Зимнего срока созревания, среднезимостойкая форма. Плоды очень высокого качества, 120...150 г, зеленовато-желтые с легким загаром, вкус кисло-сладкий очень хороший на 4,4 балла.

Груши – 5: ЗС V – 20/27 (Заречная × Напока) – селекции Свердловской селекционной станции садоводства, имеет зонтичный тип кроны, пригодный для стланцевой культуры. Самарянка – сорт с качественными плодами осеннего созревания селекции А.А. Кузнецова, «Жигулевские сады», г. Самара.

Гибридные формы селекции Станции ЗС III – 8/40 (Поля × Любимица Клаппа), Кр IV – 6/11 (Тема × Янтарная) и Кр IV – 6/31 (ОГС 12-9к × Бере Арданлон) для использования в селекции на длительную лежкость плодов.

Сливы – 1: Г 5-56 – селекции ФГБНУ НИИСС им. М.А. Лисавенко, сложный сливо-алычовый гибрид. Для использования в селекции на устойчивость к подопреванию и зимостойкость.

Смородины черной – 2: Удалец (Славянка × Валовая) – селекции Свердловской селекционной станции садоводства, Подарок Ильиной – селекции ФГБНУ ЮУНИИСК – для использования в селекции на высокую продуктивность и товарные качества ягод.

Крыжовника – 2: II-7-1-30-07п и II-10-4п (неизвестного происхождения) – селекции Свердловской селекционной станции садоводства, для использования в селекции на крупноплодность.

Малины – 1: Изобильная – селекции ФГБНУ ВСТИСП. Выделен как источник крупноплодности и высокого качества ягод.

Земляники – 1: Belrubí – сорт французской селекции. Выделен как источник

крупноплодности и плотности ягод.

По итогам многолетнего сортоизучения в 2017 году выделены перспективные и элитные сеянцы, данные исследований отражены в публикациях (Евтушенко, 2017; Котов, Газиев, Асадулаев, 2017; Слепнева, Чеботок, 2017; Слепнева, Чеботок, 2017; Тележинский, 2017; Чеботок, Воложанина, 2017; Чеботок, 2017; Невоструева, 2017).

Перспективные сеянцы. По зимостойкости, продуктивности, качеству плодов выделано 16 перспективных сеянцев:

Яблони – 2: 04-III-1/8 (Краса Свердловска × Первоуральская) – осеннего срока созревания, плоды округлые, до 130 г, желтые с румянцем до 20% поверхности плода. Вкус хороший кисло-сладкий на 4,2 балла, мякоть как у Красы Свердловска, но чуть понежнее – плотная, мелкозернистая.

ЗС III – 24/1317св (Розочка × см. колонн Кичины В.В.) – осеннего срока созревания. Плоды массой 50 г, округлые, ребристые, светло-зеленые. Вкус очень хороший кисло-сладкий, на 4,3 балла. Мякоть довольно плотная, мелкозернистая, почти как у сорта Розочка. Имеет колонновидный тип роста и, возможно, иммунитет к 4 расам парши.

Груши – 7: ЗС II- 24/617нз (ЗС 12/33 × Чусовая) – осеннего срока созревания, плоды массой 80 г, грушевидные, желтые, с румянцем до 20% поверхности. Вкус кисло-сладкий хороший на 4,1...4,2 балла. Мякоть плотная, каменных клеток мало, кожица средней толщины.

ЗС II – 24/517нз (ЗС 12/33 × Чусовая) – осеннего срока созревания, плоды массой 60 г, округло-конические, грязно-зеленые. Вкус кисло-сладкий очень хороший на 4,4 балла. Мякоть средней плотности, мнущаяся, каменных клеток мало, кожица толстая и грубая.

ЗС IV – 21/717кв (Чусовая × Сентябрина) – поздне-осеннего срока созревания, плоды массой 45 г, грушевидные, желто-зеленые. Вкус кисло-сладкий хороший на 4,1 балла. Мякоть плотная, хрустящая, каменных клеток нет, кожица тонкая.

ЗС IV – 21/417кв (Чусовая × Сентябрина) – поздне-осеннего срока созревания, плоды массой 105 г, округлые, зеленые с румянцем 5%. Вкус кисло-сладкий очень хороший на 4,2...4,3 балла. Мякоть тающая, каменных клеток мало, кожица грубовата.

ЗС V – 21/217нз (Заречная × Чусовая) – осеннего срока созревания, плоды массой 65 г, грушевидные, желтые. Вкус сладкий хороший на 4,2 балла. Мякоть плотная, как у сорта Чусовая, каменных клеток среднее количество, кожица тонкая.

ЗС II – 21/517кк (Низкорослая × Чусовая) – поздне-осеннего срока созревания, плоды массой 80 г, грушевидные, желто-зеленые со слабым румянцем до 20% поверхности плода. Вкус кисло-сладкий насыщенный на 4,1 балла, сладости много. Мякоть плотная, каменных клеток мало, кожица тонкая.

ЗС II – 21/217нз (Заречная × Лимонадная) – ранне-осеннего срока созревания, плоды массой 90 г, удлинено-грушевидные, желтые со слабым румянцем до 5% поверхности плода. Вкус кисло-сладкий хороший на 4,2 балла. Мякоть нежная, сочная, каменных клеток мало, кожица средней толщины.

Смородины черной – 4: 2-5-010-13 (Добрый Джинн × (Глобус+Добрый Джинн) – по второму учетному году, выделен по урожайности в неурожайный год, масса ягоды – до 3 г, кисло-сладкий, повреждений почковым клещом пока не наблюдалось.

По итогам многолетнего наблюдения: 4-6-05-08 (147-1/182 × Ядреная) – урожайный, масса ягоды до 3,0 г, вкус кисло-сладкий, в отдельные годы десертный, повреждение клещом до 0,5 балла в стареющих насаждениях,

3-8-05-08 (Валовая × 147-1/182) – урожайный, средняя масса ягоды 2,5 г, вкус десертный, повреждение клещом до 0,5 балла в стареющих насаждениях,

3-1-05-08 (Валовая × 147-1/182) – урожайный, средняя масса ягоды 2,5 г, вкус кисло-

сладкий, повреждение клещом до 0,5 балла в стареющих насаждениях.

Крыжовника – 2: II-10(5)-4-7(6)-07 (Краснославянский × I-8-7). Кусты шиповатые, средней силы роста и густоты. Шипы одинарные, редко двойные, в узлах, на многолетних ветвях одинарные, двойные, тройные, на более взрослых ветвях могут отсутствовать. На побегах возобновления одинарные и только в нижней части. Зимостойкость хорошая, подмерзание на 1 балл. Мучнистой росой не поражен. Септориозом поражается, но пятна редкие. Ягоды светло-зеленые с жилкованием, округло-овальные. Осыпаемость очень слабая. Вкус очень хороший, на 4,3 балла. Ягоды очень крупные, в отчетный год средняя масса 6,8 г, максимальная 9,0 г, средне-позднего срока созревания. Урожайность хорошая.

I-9-3-51-05 (неизвестного происхождения). Кусты компактные, относительно редкие, густооблиственные. Шиповатость ниже средней. Шипы на побегах возобновления только в нижней части, одинарные, обычно в узлах, но могут быть и в междоузлиях, участками, довольно густо. На однолетних приростах ближе к основанию одинарные, редко двойные. На плодоносящих ветвях одинарные в узлах, на более взрослых ветвях могут отсутствовать. Зимостойкость хорошая (степень подмерзания 1,5 балла). К осени хорошо сохраняются листья. Урожайность хорошая. Ягоды каплевидные и овальные, темно-бордовые и бордово-черные гладкие, блестящие, привлекательные, практически не осыпаются, позднего срока созревания. Средняя масса в отчетном году 5,4 г, максимальная 6,8 г. Поражается септориозом, но пятна редкие.

Земляники – 1: 1-40-10 (Дуэт × Marmolada) – сеянец среднего срока созревания. Зимостойкий, урожайность хорошая (65 ц/га). Ягоды правильной конической формы сплюснутые с боков, плотные, красные, блестящие, хорошего вкуса, средняя масса ягоды по всем сборам – 13,8 г (максимальная – до 40 г). В годы эпифитотий серой гнилью поражается в средней степени. Пятнистостями и земляничным клещом поражается слабо.

Элитные сеянцы. По комплексу хозяйственно-ценных признаков на высоком уровне (зимостойкость, урожайность, крупноплодность, качество плодов) выделено 3 элитных сеянца:

Сливы – 1: ГЩ 8-14-82 – сеянец от свободного опыления сливы уссурийской 1-2-57. Многоствольный куст, среднерослый – 3,0...3,5 м высотой. Крона средней густоты, хорошей облиственности. Срок цветения средний. Плодоносит ежегодно, средняя урожайность за 5 лет составила 90,2 ц/га. Плоды массой 20...25 г, бордовые. Мякоть сочная, сладкая. Косточка свободно отделяется от мякоти. Срок созревания средне-поздний (вторая половина августа).

Смородины черной – 1: 4-7-05-08 (147-1/182 × Ядреная) – среднего срока цветения и созревания, зимостойкий, урожайный (53,3 ц/га), масса ягоды до 4,0 г, вкус кисло-сладкий, в отдельные годы десертный, повреждение клещом до 1 балла в стареющих насаждениях.

Земляники – 1: 4-25-08 (Корона, свободное опыление) – позднего срока созревания, хорошей зимостойкости и урожайности (57 ц/га). Ягоды правильной тупоконической формы, среднеплотные, красные, хорошего вкуса, средняя масса ягоды по всем сборам – 8,3 г (максимальная – до 30 г). Сеянец слабо поражается болезнями и вредителями.

По направлению «Фундаментальные основы управления селекционным процессом создания новых генотипов растений с высокими хозяйственно ценными признаками продуктивности, устойчивости к био и абиострессорам» получены следующие результаты:

Селекционный материал (гибридный фонд) для отборов, созданный на основе использования предпочтительных родительских форм. В 2017 году гибридный фонд пополнился 3869 сеянцами от направленных скрещиваний предпочтительных

родительских форм. Всего на конец 2017 года гибридный фонд Свердловской селекционной станции садоводства составил 71883 сеянца, в т.ч.: яблони – 31526, груши – 24864, сливы – 4714, смородины – 1309, крыжовника – 3337, малины – 374, земляники – 1987.

На гибридном фонде проведены отборы, выделено 23 отборных сеянца:

Сливы – 1: 1-3-11 – получен от свободного опыления уссурийской сливы сорта Достоянная. Плоды окрашенные, хорошего кисло-сладкого вкуса, косточка отделяется свободно. Созревание в средние сроки. Устойчив к подпреванию, зимостойкий.

Смородины черной – 1: 1-1-13-17 (неизвестного происхождения). Ягоды крупные, десертного вкуса.

Крыжовника – 9: II-13(8)-1-1-07 (неизвестного происхождения) за жизнестойкость, урожайность и хороший вкус плодов; II-14(9)-2-8-09 (Черносливовый × Уральский виноград) за хороший размер и вкус плодов; II-14(9)-2-31-09 (Черносливовый × Уральский виноград) за хорошую урожайность, размер и вкус плодов; II-15(10)-4-5-09 (Колобок × Куйбышевский) за хороший размер и вкус плодов; II-15(10)-4-14-09 (Колобок × Куйбышевский) за хорошую урожайность, размер и вкус плодов; II-16(11)-1-3(4)-09 (Колобок × Агалакова вишневый) за урожайность, хороший размер и вкус плодов, а также устойчивость к пятнистостям; II-18(13)-1-8-09 (II-7-7,8 × Уральский виноград) за урожайность и вкус плодов; II-19(14)-1-6-14 (Машека × Куйбышевский) за оригинальную окраску и хороший вкус плодов; II-19(14)-2-7-14 (Каптиватор × Совхозный) за слабую шиповатость, урожайность и хороший вкус плодов.

Земляники – 12: 1-69-14 (Соловушка × Гера) – среднего срока созревания, зимостойкий, урожайность хорошая, крупноплодный, хороший вкус ягод; 2-69-14 (Соловушка × Гера) – среднего срока созревания, зимостойкий, урожайный, крупноплодный; 1-65-15 (Коррадо × Ярославна) – раннего срока созревания, зимостойкий, урожайный, крупноплодный, ягоды хорошего вкуса; 2-65-15 (Коррадо × Ярославна) – среднего срока созревания, зимостойкий, урожайность хорошая, крупноплодный, хороший вкус ягод; 1-66-15 (Соловушка × Cardinal) – среднего срока созревания, зимостойкость и урожайность хорошие, очень крупноплодный; 1-67-15 (Соловушка × Stoplight) – среднего срока созревания, зимостойкость и урожайность хорошие, очень крупноплодный; 2-67-15 (Соловушка × Stoplight) – среднепозднего срока созревания, зимостойкий, урожайность хорошая, очень крупноплодный, ягоды десертного вкуса; 3-67-15 (Соловушка × Stoplight) – среднепозднего срока созревания, зимостойкий, урожайность хорошая, крупноплодный; 4-67-15 (Соловушка × Stoplight) – среднепозднего срока созревания, зимостойкий, урожайный, крупноплодный; 5-67-15 (Соловушка × Stoplight) – среднего срока созревания, зимостойкий, урожайный, очень крупноплодный; 1-64-14 (Коррадо × 1-7-05) – среднего срока созревания, зимостойкость и урожайность хорошие, очень крупноплодный, ягоды хорошего вкуса; 1-68-13 (1-7-05 Соловушка) – среднего срока созревания, зимостойкость и урожайность хорошие, ягоды относительно крупные, десертного вкуса.

Новые сорта. В 2017 году включено в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений РФ – 5: груша Пермьячка, яблоня Аксена, слива китайская Нейва, смородина черная Воевода, малина Антарес.

В 2017 году включено в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Волго-Вятскому региону РФ – 2 сорта (земляника Виола, малина Ванда).

В 2017 году принято на Государственное сортоиспытание – 8 сортов: груша Султан, слива китайская – Сапфир, вишня песчаная – Кармен, Черный лебедь, Эстафета, Северянка, Акварель черная, Бриз (Слепнева, Матюнин, 2017).

Переданы в 2017 году в Государственное сортоиспытание: 1 сорт груши – Таис. Сорт осеннего срока созревания, зимостойкий, урожайный, с плодами высоких товарных и потребительских качеств (таблица 1).

Таблица 1 – Урожайность нового сорта Таис в сравнении с контрольным сортом (ц/га), 2011...2014 гг. Схема посадки 6 × 2,5 м

Сорт	2011 г	2012 г	2013 г	2014 г	Средняя
Береженная(к)	34,6	2,0	48,0	14,0	24,6
Таис	38,3	8,0	62,6	22,6	32,9

1 сорт сливы китайской – Уральские зори – зимостойкий, урожайный, с плодами высоких потребительских качеств (таблица 2).

Таблица 2 – Урожайность сливы уссурийской в первичном сортоизучении за 2014...2017 гг. Посадка 2009 г. Подвой бессея, площадь питания 5 × 3 м

Сорта	Урожайность, ц/га				Средняя
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Уральская золотистая – контроль	0	80,0	63,0	33,6	44,0
Уральские зори	0	128,0	61,0	114,6	75,9
НСР ₀₅	-	40,16	F _t <F _t	15,0	19,44

1 сорт земляники – Форсаж - среднепозднего срока созревания, хорошей зимостойкости и урожайности, крупноплодный (таблица 3).

Таблица 3 – Урожайность земляники Форсаж в первичном сортоизучении за 2014...2017 гг., ц/га. Посадка 2013 г. Схема посадки 0,9 × 0,2

Сорта	Урожайность ц/га				Средняя
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Фестивальная -контроль	42,7	106,3	73,9	24,3	61,8
Форсаж	90,2	125,6	64,8	50,9	82,9
НСР ₀₅					39,2

В 2017 году впервые разработана и передана на утверждение в ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» Методика оценки отличимости, однородности и стабильности, а также морфологические признаки описания для новой косточковой культуры вишни песчаной *P. pumila*.

Выводы

1. Сохраняется и пополняется генофонд плодовых и ягодных культур, который на конец 2017 года насчитывает 74051 образец.
2. По итогам многолетнего сортоизучения в 2017 году выделено: источников для селекции – 15, перспективных – 16, элитных – 3.
3. На гибридном фонде сделаны отборы в количестве 23 образцов.
4. В 2017 году переданы в Государственное сортоиспытание 3 сорта, включено в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Волго-Вятскому региону РФ – 2 сорта. Получены патенты на 5 сортов.

Литература

1. Евтушенко Н.С. Изучение жимолости синей (*Lonicera caerulea* Rehd.) в условиях Среднего Урала: основные результаты и проблемы возделывания // Учёные записки

- Челябинского отделения Русского ботанического общества. Вып. 1. – Челябинск: Русское ботаническое общество, Челябинское отделение, 2017. С. 75-85.
2. Котов Л.А., Газиев М.А., Асадулаев З.М., Магомедмирзаев М.Н. Уральские сорта яблони в высокогорье Дагестана // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2017. № 144, Ч. 1. С. 191-193.
 3. Лезин М.С., Слепнева Т.Н. Сравнительная оценка зимостойкости сортов абрикоса на Челябинском плодово-ягодном ГСУ // Селекция, семеноводство и технология плодово-ягодных, овощных культур и картофеля: сб. науч. тр. – Челябинск, 2017. С. 112-117.
 4. Невоструева Е.Ю. Изучение отборных семян земляники в нестабильных условиях Среднего Урала // Селекция, семеноводство и технология плодово-ягодных, овощных культур и картофеля: сб. науч. тр. – Челябинск, 2017. С. 137-142.
 5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1999. 608 с.
 6. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1995. 502 с.
 7. Слепнева Т.Н., Матюнин М.Н. Новый сорт сливы китайской Сапфир // Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве: сб. мат-лов Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Екатеринбург: Уральское издательство, 2017. С. 84-89.
 8. Слепнева Т.Н., Чеботок Е.М. Научное обеспечение развития северного садоводства в условиях Среднего Урала // Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве: сб. мат-лов Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Екатеринбург: Уральское издательство, 2017. С. 89-93.
 9. Слепнева Т.Н., Чеботок Е.М. Результаты научной работы ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП за 2016 год как основа устойчивого развития северного садоводства // Научно обоснованные технологии интенсификации сельскохозяйственного производства: мат-лы Международной научно-практической конференции (14-17 февраля 2017 г., Ижевск).- В 3 т. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2017. Т.1. С. 82-94.
 10. Слепнева Т.Н., Чеботок Е.М. Сохранение и пополнение генетических ресурсов плодовых, ягодных и декоративных культур путем создания уникальной научной установки коллекции живых растений открытого грунта // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2017. № 144, Ч. 1. С. 54-58.
 11. Тарасова Г.Н. Устойчивость цветков сортов груши к поздневесенним заморозкам в условиях Среднего Урала // Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. 48, №1. С. 256-259.
 12. Тележинский Д.Д. Влияние признака антоциановой окраски плодов на зимостойкость гибридных семян груши // Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. 49. С. 325-328.
 13. Тележинский Д.Д. Восстановление плодовых насаждений после повреждения мышевидными грызунами усовершенствованной прививкой «мостиком» // Селекция и сорторазведение садовых культур. 2017. Т. 4, № 1-2. С. 129-131.
 14. Чеботок Е.М., Воложанина Л.В. Результаты коллекционного сортоизучения отборных семян черной смородины селекции ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП // Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве: сб. мат-лов Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Екатеринбург: Уральское издательство, 2017. С. 101-104.

15. Чеботок Е.М. Результаты изучения генетической коллекции черной смородины ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП по признакам, определяющим хозяйственную ценность // Селекция, семеноводство и технология плодово-ягодных, овощных культур и картофеля: сб. науч. тр. – Челябинск, 2017. С. 175-183.

References

1. Evtushenko, N.S. (2017). Study of blue honeysuckle (*Lonicera caerulea* Rehd.) in the conditions of the Middle Urals: main results and problems of cultivation. *Scientific notes of the Chelyabinsk branch of the Russian Botanical Society*, 1, 75-85 (In Russian).
2. Kotov, L.A., Gaziev, M.A., Asadulaev, Z.M., & Magomedmirzaev, M.N. (2017). Ural varieties of apple trees in the highlands of Dagestan. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*, 144(1), 191-193 (In Russian, English abstract).
3. Lezin, M.S., & Slepneva, T.N. (2017). Comparative assessment of winter hardiness of apricot varieties at the Chelyabinsk fruit and berry SVTP. *Breeding, seed production and technology of fruit, berries, vegetables and potatoes*, 112-117. (In Russian).
4. Nevostrueva, E.Yu. (2017). Study of selected strawberry seedlings in the unstable conditions of the Middle Urals. *Breeding, seed production and technology of fruit, berries, vegetables and potatoes*, 137-142 (in Russian).
5. Sedov, E.N. & Ogoltsova T.P. (Eds.). (1999). *Program and methods of variety investigation of fruit, berry and nut crops*. Orel: VNIISPK. (In Russian).
6. Sedov, E.N. (Ed.). (1995). *Program and methods fruit, berry and nut crop breeding*. Orel: VNIISPK. (In Russian).
7. Slepneva, T.N., & Matiunin, M.N. (2017). New variety of plum chinese Sapphire. In *Ecological and biological problems of using natural resources in agriculture: Proc. Int. Sci Conf. of Young Scientists and Specialists*. (pp. 84-89). Ekaterinburh: Uralskoe izdatelstvo (In Russian).
8. Slepneva, T.N., & Chebotok, E.M. (2017). Scientific support for the development of northern horticulture in the Middle Urals. In *Ecological and biological problems of using natural resources in agriculture: Proc. Int. Sci Conf. of Young Scientists and Specialists*. (pp. 89-93). Ekaterinburh: Uralskoe izdatelstvo (in Russian).
9. Slepneva, T.N., & Chebotok, E.M. (2017). The results of scientific work of the FSBSI Sverdlovsk breeding station of horticulture of ARHIBAN in 2016 as the basis for the sustainable development of northern gardening. In *Scientifically based technologies for the intensification of agricultural production '17: Proc. Int. Sci Conf.*. (pp. 82-94). Izhevsk: FGBOU VO Izhevskaja GSXA (In Russian).
10. Slepneva, T.N., & Chebotok, E.M. (2017). Preservation and replenishment of genetic resources of fruit, berry and ornamental crops by creating a unique scientific installation of the collection of living plants of open ground. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*, 144 (1), 54-58 (In Russian, English abstract).
11. Tarasova, G.N. (2017). Resistance of flowers of pear varieties to late spring frosts in the conditions of the Middle Urals. *Pomiculture and small fruits culture in Russia*, 48(1), 256-259 (In Russian, English abstract).
12. Telezhinskii, D.D. (2017). Influence of the trait of anthocyanin coloration of fruits on the winter hardiness of hybrid pear seedlings. *Pomiculture and small fruits culture in Russia*, 49, 325-328 (In Russian, English abstract).
13. Telezhinskii, D.D. (2017). Restoration of fruit plantations after rodents damage by means of improved bridge grafting. *Breeding and variety cultivation of fruit and berry crops*, 4(1-2), 129-131 (In Russian, English abstract).

14. Chebotok, E.M., & Volozhanina, L.V. (2017). Results of collection sorting of selected seedlings of black currant breeding FSBSI Sverdlovsk breeding station of horticulture of ARHIBAN. In *Ecological and biological problems of using natural resources in agriculture: Proc. Int. Sci Conf. of Young Scientists and Specialists*. (pp. 101-104). Ekaterinburh: Uralskoe izdatelstvo (In Russian).
15. Chebotok, E.M. (2017). The results of the study of the genetic collection of black currant FSBSI Sverdlovsk breeding station of horticulture of ARHIBAN on the signs that determine the economic value. *Breeding, seed production and technology of fruit, berries, vegetables and potatoes*, 175-183 (In Russian).