

Список литературы

1. Интенсификация селекции плодовых культур / научн. ред. В.К. Смыков, А.И. Лищук. – Ялта, 1999. – 216 с.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Г.А. Лобанов. – Мичуринск, 1973. – 494 с.
3. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Г.А. Лобанов. – Мичуринск, 1980. – 529 с.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Е.Н. Седов. – Орел, 1995. – 499 с.
5. *Смыков А.В.* Сортимент плодовых культур НБС-ННЦ и развитие южного пловодства // Бюлл. Никит. ботан. сада. – 2010. – Вып. 100. – С. 56 – 64.

Pluhatar Y.V, Smykov A.V. The contribution of the Nikita Botanical gardens in the development of horticulture in the South of Russia // Woks of the State Nikit. Botan. Gard. – 2017. – Vol.144. – Part I. – P. 49-54.

The article presents the results of years of work of breeders of the NBS for the introduction and formation of gene fond and breeding of the southern fruit crops. The history of the gene fond, its structural composition and the results of breeding work on breeding of new cultivars, as well as achievements on the development of intensive agricultural technologies are shown. The tasks for raising of horticulture in accordance with the "Program of agricultural development of Crimea until 2025", developed by specialists of the NBS are seted.

Key words: *gene fond; selection; cultivars; register; agrotechnology; program.*

УДК 631:634.1/7

**СОХРАНЕНИЕ И ПОПОЛНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПЛОДОВЫХ,
ЯГОДНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР ПУТЕМ СОЗДАНИЯ УНИКАЛЬ-
НОЙ НАУЧНОЙ УСТАНОВКИ КОЛЛЕКЦИИ ЖИВЫХ
РАСТЕНИЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА**

Татьяна Николаевна Слепнева, Елена Михайловна Чеботок

ФГБНУ Свердловская селекционная станция ВСТИСП, г. Екатеринбург, Россия
sadvodnauka@mail.ru

В статье говорится о необходимости регистрации центров коллективного пользования или уникальных научных установок для более эффективного использования биоресурсных коллекций на примере УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП.

Ключевые слова: *генетическая коллекция; растения; сохранение; уникальная научная установка.*

Введение

В целях предоставления внутренним и внешним пользователям доступности материалов биоресурсных коллекций, ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП в феврале 2017 года была зарегистрирована на портале «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации» (www.skr-gf.ru) уникальная научная установка коллекции живых растений открытого грунта «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Свердловская селекционная станция садоводства ВСТИСП» (УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП).

Целью исследований является сохранение, пополнение и изучение генофонда плодовых, ягодных и декоративных культур и создание на его основе новых сортов

плодовых, ягодных и декоративных культур, превосходящих районированные по комплексу хозяйственно ценных признаков.

Объекты и методы исследования

Под УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП площадь земельных участков составляет 24,65 га.

Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур – более 2000 сортообразцов, 72258 семян (табл. 1), в том числе:

- генофонд семечковых культур (яблоня, груша, рябина) – более 1200 сортообразцов, в т.ч. 498 перспективных форм, 171 элитная форма. Гибридный фонд семечковых культур 58187 семян;

- генофонд косточковых культур (слива, вишня, абрикос, алыча, тернослива, подвой) – более 500 сортообразцов, в т.ч. 46 – перспективных, 65 элитных форм. Отборных форм – 85. Гибридный фонд косточковых культур – 7320 семян;

- генофонд ягодных культур (смородина черная, смородина красная, смородина золотистая, крыжовник, ежевика, малина, облепиха, жимолость, калина, земляника) – около 600 сортообразцов, в т.ч. 44 – перспективных, 43 – элитные формы. Отборных форм – 259. Гибридный фонд ягодных культур – 6751 семян;

- генофонд декоративных культур (древесные и кустарниковые декоративные растения) – около 50 сортообразцов.

Обсуждение и результаты

Уникальная научная установка коллекции живых растений открытого грунта «Генофонд плодовых, ягодных и декоративных культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Свердловская селекционная станция садоводства Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства» (УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП) предназначена для проведения фундаментальных, поисковых и прикладных комплексных исследований в области селекции и сортоизучения плодовых, ягодных и декоративных культур, в частности – для получения сортов плодовых, ягодных и декоративных культур, отличающихся высокими товарными и потребительскими качествами, устойчивостью к комплексу биотических и абиотических факторов.

Основная цель УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП – сохранение, пополнение и изучение генофонда плодовых, ягодных и декоративных культур и создание на его основе новых сортов плодовых, ягодных и декоративных культур, превосходящих районированные по комплексу хозяйственно ценных признаков.

Задачи УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП:

- обеспечение высокого уровня проведения исследований;
- координация проведения исследований в области селекции, сортоизучения и сорторазведения плодовых, ягодных и декоративных культур;

- развитие и укрепление партнерских связей с научными учреждениями и исследователями России и зарубежья;

- оказание услуг третьим лицам в форме коллективного пользования генофондом плодовых, ягодных и декоративных культур УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП;

- подготовка кадров всех уровней образования на базе УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП;

ISSN 0201–7997. Сборник научных трудов ГНБС. 2017. Том 144. Часть I

– выполнение исследований в области селекции, сортоизучения и сорторазведения плодовых, ягодных и декоративных культур в интересах учредителя ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП и других пользователей;

– осуществление мероприятий по повышению эффективности функционирования УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП;

– получение значительных научных результатов исследований и/или научной продукции сопоставимых с мировым уровнем;

– внедрение и пропаганда достижений УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП.

Научные направления деятельности УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП:

– изучение генофонда с целью выделения источников и доноров ценных признаков плодовых, ягодных и декоративных культур;

– создание новых сортов плодовых, ягодных и декоративных культур, превосходящих районированные по комплексу хозяйственно ценных признаков;

– изучение устойчивости сортов к воздействию комплекса биотических и абиотических факторов;

– изучение и выявление сортов пригодных для закладки интенсивных садов.

Таблица 1**Генофонд УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП на 1 января 2017 года**

Культура	Сортов и форм	Перспективных сеянцев	Элитных сеянцев	Отборных сеянцев	Гибридный фонд
Яблоня	411	358	127	0	32223
Груша	217	140	44	0	25964
Рябина	8	0	0	0	0
Вишня	239	0	32	0	3770
Слива	149	46	33	85	3550
Абрикос	20	0	0	0	0
Алыча	67	0	0	0	0
Тернослива	37	0	0	0	0
Смородина черная	80	5	22	98	2025
Смородина красная	15	0	0	0	0
Смородина золотистая	5	0	0	0	0
Крыжовник	86	27	6	100	2906
Малина	60	5	9	3	390
Облепиха	26	0	0	0	0
Земляника	102	7	6	58	1430
Жимолость	98	0	0	0	0
Калина	3	0	0	0	0
Декоративные	48	0	0	0	0
Прочие	17	0	0	0	0
Итого	1688	588	279	344	72258

Ценность исследований с использованием УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП для российского и мирового садоводства обусловлена следующими факторами:

– выведение сортов плодовых и ягодных культур современного уровня качества в особых климатических условиях (критические зимние температуры, короткий вегетационный период, недостаток летнего тепла), для использования во всех регионах садоводства;

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

– возможность ведения уверенного промышленного высоко экологичного (без ядохимикатов) садоводства в регионе, где в силу климатических условий существенно ограничено присутствие и воздействие вредителей и болезней.

В активе УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП ценный исходный материал для селекции, сформированный, собранный по крупницам за десятилетия поискового, исследовательского труда, перспективный селекционный материал с высоким уровнем хозяйственно-биологических признаков, громадный агротехнический опыт выращивания плодовых и ягодных культур. Это крепкая научная база для увеличения площадей под садами, повышения урожайности плодовых и ягодных культур, удовлетворения запросов торговли и перерабатывающих предприятий в высококачественной плодово-ягодной продукции Уральского региона и в ближайшем будущем, и на перспективу, обеспечения населения Урала экологически чистой, высоковитаминной продукцией.

Научная продукция, полученная с использованием УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП, востребована научно-исследовательскими учреждениями и садоводами-любителями многих регионов РФ. Заключено 28 договоров по научному сотрудничеству, в том числе с 2 зарубежными НИУ. ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП работает по 44 лицензионным договорам и по 4 договорам на использование научно-технической продукции, что обеспечивает широкое внедрение новейших высококачественных сортов селекции ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП в садоводство РФ. Сорты испытываются на 22 Государственных сортоиспытательных участках, районированы в 6 из 12 регионов РФ.

Научные вопросы, решаемые с использованием УНУ:

– создание, поддержание и развитие генетической коллекции растительных ресурсов (плодовые, ягодные, декоративные культуры);

– формирование фонда доноров и источников хозяйственно-ценных признаков по плодовым, ягодным и декоративным культурам;

– создание новых, высокоурожайных, зимостойких сортов плодовых, ягодных культур для условий регионов рискованного земледелия с целью ведения любительского и промышленного садоводства;

– разработка технологий размножения и возделывания плодовых, ягодных и декоративных культур для условий Среднего Урала;

– производство оригинального посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур, внедрение в садоводство Уральского региона, Поволжья, Сибири.

Использование УНУ ГФ ФГБНУ Свердловская ССС ВСТИСП позволит вывести новые сорта, отвечающие возрастающим требованиям, предъявляемым производителями и потребителями плодовой и ягодной продукции.

По яблоне ведётся селекционная работа по направлениям:

– выведение сортов разных сроков созревания. В связи с тем, что в сорimente недостаточно зимних сортов, в гибридизацию включаются сорта и формы – источники зимнего созревания плодов;

– выведение сортов, в соответствии с мировыми стандартами качества, с однородной покровной окраской и без неё – зеленоплодных;

– выведение сортов с полевой устойчивостью к парше и сортов с иммунитетом к этому заболеванию. Для выведения иммунных сортов используются высокозимостой-

кие, с иммунитетом к парше, сорта и формы селекции Станции, полученные с участием сортов-доноров иммунитета.

Одна из важнейших задач в селекции груши – выведение сортов осеннего и зимнего сроков созревания.

Приоритетное направление в селекции вишни – устойчивость к коккомикозу, селекция ведется на межвидовом уровне, с участием доноров.

Основным направлением в селекции сливы является устойчивость к выпреванию.

На ягодных культурах селекционная работа направлена на создание сортов с высокими показателями зимостойкости, продуктивности, устойчивости к болезням и вредителям, товарных качеств ягод

За последние 5 лет коллекция плодовых и ягодных культур пополнена 369 сортообразцами. Для практического садоводства выделено 11 сортов. Выявлено для использования в селекции 53 сортообразца. Выявлены 17 перспективных комбинаций скрещивания плодовых и ягодных культур. Пополнение гибридного фонда составило 10805 сеянцев. Из гибридного фонда выделено 67 перспективных сеянцев. Переведено в разряд элитных 32 сеянца. За 5 лет в ГСИ передан 31 сорт. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, включено 6 сортов. Получено патентов на 12 сортов.

Выводы

Биоресурсные коллекции – это важный компонент научной инфраструктуры, поддерживаемой ФАНО России с целью повышения эффективности научных исследований и разработок. Необходима их регистрация в целях предоставления внутренним и внешним пользователям.

Slepneva T.N., Chebotok E.M. Maintenance and replenishment of genetic resources of fruit, berry and ornamental crops through the establishment of unique scientific installations of the collection of living plants of open ground // Works of the State Nikit. Botan. Gard. – 2017. – Vol.144. – Part I. – P. 54-58.

The article says about the necessity of registration of centers for collective use of unique scientific or plants for more effective utilization of bio-resource collections on the example of the USI GF of FSBSI Sverdlovsk breeding station of horticulture of ARHIBAN.

Key words: *genetic collection; plants; maintenance; unique scientific installation.*

УДК 635.939.73

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАГОНИИ ПАДУБОЛСТНОЙ В УСЛОВИЯХ ЮГО-ЗАПАДА ЦЧЗ

**Владимир Николаевич Сорокопудов¹, Оксана Юрьевна Жидких²,
Ольга Анатольевна Сорокопудова¹**

¹ФГБНУ «Всероссийский селекционно – технологический институт садоводства и питомниководства», г. Москва, Россия, sorokopudov2015@yandex.ru

²ФГАОУ ВО «НИУ БелГУ», г. Белгород, Россия, zhidkih@bsu.edu.ru

В статье представлены результаты особенностей фенологии *Mahonia aquifolium* в условиях Белгородской области в зависимости от погодных характеристик года. Установлена положительная связь между сроками начала вегетации магонии падуболистной и суммами накопленных эффективных температур к началу данной фазы.

Ключевые слова. *Mahonia aquifolium; фенология; температура; цветение, созревание.*