

Раздел 6

НАУЧНЫЕ КОМАНДИРОВКИ, ХРОНИКА, МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТРАСЛИ ПЛОДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА ЮГА РОССИИ

С 13 по 22 июля 2022 г. с целью сбора новых интродукционных сортов и форм плодовых, ягодных культур и винограда согласно смете расходов, предусмотренных по обеспечению сохранности и функционирования научного объекта, включенного в Государственный реестр, который составляет национальное достояние, под реестровым номером 6 «Коллекции генетических ресурсов плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда РУП «Институт плодоводства» за счет средств республиканского бюджета на 2022 г. состоялась командировка сотрудников лаборатории генетических ресурсов плодовых, орехоплодных культур и винограда И. Г. Полубятко и В. Н. Устинова в ФГБНУ СКФНЦСВВ, Крымскую ОСС – филиал ВИР и АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ (рис. 1).

ФГБНУ «СКФНЦСВВ». Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия начал свою историю с 1931 г., когда приказом Садвинстрата в станице Славянской на базе совхоза «Сад-Гигант» была организована Северо-Кавказская зональная опытная станция, которая входила в систему Южного НИИ плодово-ягодного хозяйства Киева. В 1932 г. президиум ВАСХНИЛ реорганизовал опытную станцию в Азово-Черноморский краевой укрупненный опорный пункт в составе отделов: агротехники; сортоизучения и селекции; борьбы с вредителями и болезнями; агрохимии и почвоведения. Далее проводился еще ряд реструктуризаций и реорганизаций. В современном виде ФГБНУ СКФНЦСВВ существует с 2017 г., когда в соответствии с Приказом ФАНО РФ от 07.02.2017 г. № 64 ФГБНУ «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства» был реорганизован в ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» с присоединением к нему филиалов:



Рис. 1. Здание главного корпуса ФГБНУ СКФНЦСВВ

Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия (АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ);

Краснодарский научно-исследовательский институт хранения и переработки сельскохозяйственной продукции – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (КНИИХП – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ);

Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (ДСОСВиО – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ);

Опытная станция «Гоганская» – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (ОС «Гоганская» – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ).

В ходе командировки состоялась встреча с директором ФГБНУ СКФНЦСВВ доктором экономических наук, профессором Егоровым Евгением Алексеевичем, заместителем директора по научной работе доктором технических наук, профессором Ильиной Ириной Анатольевной и ученым секретарем кандидатом сельскохозяйственных наук Запорожец Натальей Михайловной, в рамках которой проведено обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции плодовых и ягодных культур (рис. 2).



Рис. 2. Обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции плодовых и ягодных культур с директором ФГБНУ СКФНЦСВВ Е. А. Егоровым (в центре), заместителем директора по научной работе И. А. Ильиной и ученым секретарем Н. М. Запорожец (справа)

Ученый секретарь доктор технических наук, профессор Запорожец Наталья Михайловна рассказала о деятельности ФГБНУ СКФНЦСВВ, структуре и кадрах учреждения.

ФГБНУ СКФНЦСВВ ведет научные исследования в области производства плодовой и ягодной продукции, винограда; питомниководства; виноделия; хранения и переработки плодов и ягод; организации научно-технической деятельности и экономики. Также осуществляет деятельность по проектированию отраслевых технологий и закладке многолетних насаждений; экспертной оценке безопасности, соответствия и качества пищевых продуктов; сертификации пищевой продукции и посадочного материала в системе Госстандарта Российской Федерации. Предоставляет экспертную и консультационную деятельность по профильным областям знаний в научных учреждениях.

Приоритетными направлениями исследований центра являются:

формирование коллекций генетических ресурсов, источников хозяйственно ценных признаков садовых, субтропических культур и винограда;

организация и совершенствование селекционного процесса, создание сортов плодовых, ягодных, орехоплодных, цветочно-декоративных, овощных, субтропических культур и винограда с заданными хозяйственно цennыми признаками;

сортотипение и разработка методов ускоренной оценки селекционного материала;

мониторинг и разработка программных методов управления воспроизводственными процессами;

мониторинг, оценка состояния и охраны окружающей среды в садово-виноградных ландшафтах, разработка методов экологического воспроизведения;

агроэкологическое картирование оптимального размещения садовых культур и винограда по территориям;

разработка организационно-экономических основ ведения садоводства и виноградарства;

совершенствование систем производства посадочного материала и саженцев плодовых, ягодных, орехоплодных, цветочно-декоративных культур и винограда высших категорий качества, карантин интродуцентов;

разработка ресурсосберегающих систем производства, хранения и переработки продукции садоводства, виноградарства и других растениеводческих культур;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания экологически безопасных методов оценки качества, безопасности и идентификации сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания инновационных технологий подготовки к хранению и хранения сельскохозяйственной продукции, обеспечивающих повышение ее сохранности и снижение потерь;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания инновационных технологий производства пищевых добавок биокорректирующего действия и биологически активных добавок из растительного сырья, в том числе нетрадиционного, и вторичных сырьевых ресурсов;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания инновационных технологий производства продуктов питания, в том числе здорового питания: обогащенных, функциональных и специализированных, на основе сырья растительного и животного происхождения;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания технологий полифункциональных кормовых добавок на основе растительного сырья для включения в рационы животных и птицы;

теоретическое и экспериментальное обоснование создания инновационных технологий производства органических пищевых продуктов.

Кадровый потенциал центра представлен 260 работниками, из них 151 исследователь, в том числе 18 докторов наук, 72 кандидата наук, академик РАН, 8 профессоров, 13 доцентов.

Заведующий лабораторией агрохимии и мелиорации кандидат сельскохозяйственных наук Фоменко Тарас Григорьевич и научный сотрудник лаборатории питомниководства Ефимова Ирина Львовна рассказали о селекционных достижениях ФГБНУ СКФНЦСВВ и представили выставку яблок сортов селекции центра урожая 2021 г. (рис. 3, 4).

Учеными центра с использованием мирового генофонда успешно ведется селекция плодовых и ягодных культур. Создано и передано в государственное сортотипение 174 новых сорта плодовых и ягодных культур; 6 перспективных клоновых подвоев яблони; 2 подвоя косточковых культур серии СК (Северный Кавказ); 108 сортов винограда; 9 подвоев винограда.

Работа селекционеров ФГБНУ СКФНЦСВВ направлена на получение сортов с комплексом хозяйственно полезных признаков (засухоустойчивость, урожайность, качество плодов), высокой адаптационной способностью к изменяющимся условиям среды, устойчивостью к болезням и вредителям, устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессовым факторам среды. Приоритет отдается самым засухоустойчивым и крупноплодным формам и сортам плодовых, ягодных культур и винограда.

Проведено общение с сотрудниками структурных подразделений ФГБНУ СКФНЦСВВ (рис. 5).



Рис. 3. Беседа с заведующим лабораторией агрохимии и мелиорации Т. Г. Фоменко (слева) и научным сотрудником лаборатории питомниководства И. Л. Ефимовой (слева)



Рис. 4. Яблоки сортов селекции ФГБНУ СКФНЦСВВ урожая 2021 г.



a

б

Рис. 5. Беседа с заведующим сектором сортоизучения и селекции косточковых плодовых культур Ю. А. Долей (*а*) и заведующим селекционно-биотехнологической лабораторией С. В. Токмаковым (*б*)

Заведующий лабораторией сортоизучения и селекции винограда кандидат биологических наук Ильницкая Елена Тараковна представила опытно-селекционный участок (рис. 6) и рассказала об основных направлениях исследований лаборатории:

- формирование генетической коллекции, выделение источников биологических, хозяйствственно ценных признаков винограда;
- организация и совершенствование селекционного процесса, создание сортов с заданными полезными признаками;
- применение ДНК-технологий в целях изучения генофонда винограда и решения селекционных задач.



Рис. 6. Посещение опытно-селекционного участка лаборатории сортоизучения и селекции винограда ФГБНУ СКФНЦСВВ

Также Т. Г. Фоменко и И. Л. Ефимова организовали выезд и демонстрацию садовых насаждений ОПХ «Центральное», где возделывается широкий сортимент косточковых и семечковых плодовых культур, в том числе селекции ФГБНУ СКФНЦСВВ (рис. 7–9).

В ходе командировки в ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» проведено обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции плодовых и ягодных культур с директором Е. А. Егоровым.

На основании договора о научном сотрудничестве для дальнейшей селекционной работы из ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноде-



Рис. 7. В саду ОПХ «Центральное»



Рис. 8. Плоды персика сортов Лайка (а), Ветеран (б), Ред Хевен (в) в саду ОПХ «Центральное»



Рис. 9. Плоды яблони сортов Айдаред (а), Голден реинджерс (б), Лигол (в) в саду ОПХ «Центральное»

лия» получено 38 образцов плодовых и ягодных культур (черенки, саженцы с закрытой корневой системой), в том числе груши – 11, черешни – 9, яблони – 8, сливы – 5, вишни – 2, земляники – 2, крыжовника – 1.

В собственность ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» для дальнейшей селекционной работы и сортоиспытания в почвенно-климатических условиях Краснодарского края Российской Федерации передано 46 образцов (черенки) 6 плодовых культур: 11 – груши, 10 – черешни, 7 – яблони, 6 – сливы домашней, 6 – алычи культурной, 6 – вишни; 9 образцов (саженцы) винограда, 2 – актинидии коломикта, 2 – актинидии арбуза, 2 – хеномелеса и 2 (розетки) – земляники садовой.

Крымская ОСС – филиал ВИР. История Крымской ОСС начинается с 1935 г., когда было создано опытно-исследовательское хозяйство по овощным культурам при Крымском консервном комбинате. В этом хозяйстве последовательно проводилась селекционная работа по томатам, сахарной кукурузе, огурцу, а с 1939 г. – по бобовым культурам. Сегодня она является одним из ведущих научных учреждений России по созданию сортов овощных и плодово-ягодных культур (рис. 10).



Рис. 10. У здания главного корпуса Крымской ОСС – филиала ВИР

Во время посещения Крымской ОСС проведено обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции плодовых и ягодных культур с директором доктором сельскохозяйственных наук, профессором Ереминым Виктором Геннадьевичем (рис. 11, б).

В. Г. Еремин рассказал о деятельности, структуре и достижениях Крымской ОСС. Основные виды деятельности Крымской ОСС:

проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, направленных на формирование и сохранение в живом виде генетических коллекций плодовых, ягодных, овощных культур и винограда, пополнение коллекций ценными новыми сортами, формами, гибридами, а также их дикорастущими сородичами, в том числе за счет интродукции; разработка и усовершенствование методов изучения растений и ускоренной оценки селекционного материала; комплексное изучение коллекционного и селекционного материала овощных и плодово-ягодных культур, выделение источников и доноров важнейших хозяйствственно ценных признаков;

создание сортов овощных, бобовых, плодовых, ягодных культур с заданными хозяйствственно цennыми признаками; закладка маточных насаждений, выращивание оздоровленного посадочного материала плодовых, ягодных культур и винограда; разработка ресурсосберегающих сортовых технологий возделывания плодовых, ягодных и овощных культур, семеноводства овощных культур, в том числе овощного гороха.

За время существования учреждения ее учеными создан 291 сорт и гибрид овощных и плодово-ягодных культур, из них 198 получили допуск к использованию (районированы), 51 селек-

ционное достижение запатентовано. Только за последние 10 лет в госреестр включены 22 новых сорта. Благодаря высоким хозяйственными достоинствам они получили широкое распространение как в России, так и в странах зарубежья.

В России станция стала ведущим учреждением в работе по созданию клоновых подвоев для косточковых культур. Создание серии подвоев, сочетающих хорошую совместимость с современными сортами различных плодовых культур с адаптивностью к широкому диапазону стрессовых факторов, с легким размножением вегетативным путем или семенами подвоев, различающихся по силе роста привитых деревьев от карликовых до сильнорослых, позволило решить проблему подвоя при создании интенсивных технологий возделывания косточковых культур. По многим параметрам эти подвои превосходят лучшие зарубежные аналоги, что вызывает особый интерес к ним у иностранных фирм, специализирующихся на производстве саженцев косточковых культур. В 2009 г. Крымской ОСС заключены исключительные лицензионные договоры на производственное размножение, продажу и импортирование клоновых подвоев косточковых культур с корпорацией Varieties Internationales (США) с представлением сублицензий в Канаду, Турцию, Новую Зеландию, Австралию, страны Западной Европы, Южной Америки и Африки.

Ежегодно специалистами Крымской ОСС в научных изданиях и средствах массовой информации публикуется до 40 научных статей, монографий, рекомендаций, каталогов и т. д., выполняется порядка 40 консультационных выездов в хозяйства, читается более 50 лекций и докладов.

Проведено обсуждение вопроса по обмену коллекционными сортами винограда со старшим научным сотрудником кандидатом сельскохозяйственных наук Носульчаком Василием Андриановичем (рис. 11, а).

Своим опытом по вопросам селекции и сортоизучения косточковых плодовых культур поделился заведующий отделом генетических ресурсов и селекции плодово-ягодных культур доктор сельскохозяйственных наук, профессор Еремин Геннадий Викторович (рис. 11, в).



а



б



в

Рис. 11. Беседа со старшим научным сотрудником В. А. Носульчаком (а); с директором В. Г. Ереминым (слева), заведующим отделом генетических ресурсов и селекции плодово-ягодных культур Г. В. Ереминым (в центре) и заместителем директора В. Н. Подорожным (справа) (б); с заведующим отделом генетических ресурсов и селекции плодово-ягодных культур Г. В. Ереминым (в)

Заместитель директора кандидат сельскохозяйственных наук Подорожный Владимир Николаевич провел экскурсию по полям питомника и коллекционным садам Крымской ОСС (рис. 12). Рассказал о сортименте культур в питомнике и коллекционном фонде станции. На Крымской опытно-селекционной станции собран крупнейший в России генофонд косточковых плодовых культур – более 5 тыс. генотипов: сорто- и видеообразцов, дикорастущих форм, отдаленных гибридов и полиплоидов.



Рис. 12. Возле 2-го поля питомника черешни (а), на возвышенности коллекционного участка с В. Н. Подорожным (б) и в коллекционном саду персика (в)

В ходе командировки в Крымскую ОСС проведено обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции плодовых и ягодных культур с директором В. Г. Ереминым.

АЗОСВиВ – филиал ФГБНУ СКФНЦСВВ. Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия является правопреемником Анапского опытного поля по виноградарству, созданного по постановлению Военного Совета Кубанского казачьего войска от 21 июня 1910 г. с целью пропагандирования знаний об эффективном сельскохозяйственном производстве. Так, в Кубанской области было создано шесть образцово-показательных хозяйств с опытными полями, в том числе одно из них винодельческое возле г. Анапы. Данное хозяйство возглавил Журбий Пётр Емельянович, под руководством которого в 1912 г. заложено 10 га виноградников, состоящих из наиболее распространенных в Черноморском округе сортов: Каберне, Алиготе, Семильон, Рислинг, Пино-Гри и нескольких столовых форм. В последующие годы были построены винодельня с винным подвалом, амбар и склад для зерновых продуктов, жилые помещения для работников.

Во время посещения АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ проведено обсуждение перспектив научного сотрудничества с заместителем директора кандидатом биологических наук Горбуновым Иваном Викторовичем (рис. 13).

Также И. В. Горбунов ознакомил с основными целями деятельности станции – проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, внедрение достижений науки и передового опыта, направленных на получение новых знаний в отрасли виноградарства и виноделия, способствующих технологическому, экономическому и социальному развитию агропромышленного комплекса. И. В. Горбунов рассказал также об ампелографической коллекции станции (рис. 14).

На станции сохраняется генофонд винограда, включающий 4891 генетический сортообразец; создано 68 сортов винограда, 6 подвоев. В настоящее время в Государственный реестр включено 39 сортов, которые возделываются в зоне Северного Кавказа на площади около 3,5 тыс. га.

В активе станции 17 поддерживаемых патентов. За последние пять лет разработаны 4 инструментально-аналитические методики исследования качества посадочного материала винограда, 1 стандарт организации, 8 технологических инструкций; издано 25 монографий, научно-практических и методических пособий и рекомендаций; проведено 40 образовательных и научно-практических семинаров с отраслевыми специалистами и фермерами с общим числом слушателей 700 человек. За годы деятельности разработано более 5 эффективных ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий возделывания винограда в зоне Северного Кавказа.



Рис. 13. Научные сотрудники (б): 2-я – Ахмедова Юлия Александровна, 3-й – Коваленко Александр Григорьевич, 5-й – Горбунов Иван Викторович (на фото слева направо) возле ампелографической коллекции АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ

Учеными АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ разработана программа для ЭВМ – «Автоматизированная система сбора, учета и обработки данных агробиологических и фенологических показателей сортов винограда», предназначенная для маршрутных полевых исследований Анапской ампелографической коллекции при полевом сборе данных о виноградных кустах (рис. 15). Применяется в агрономических и фенологических учетах специалистами научно-исследовательских организаций. Основными функциями программы являются регистрация данных с помощью мобильного цифрового устройства в полевых условиях и их передача в облачную базу данных в сети Интернет. Результаты расчета агробиологических и фенологических показателей винограда передаются в реальном времени на цифровые электронные устройства, подключенные к сети Интернет. В программе фиксируются дата и время полевого наблюдения, географические координаты, агробиологические и фенологические показатели обследования и фото куста.

Заведующим лабораторией виноградарства и виноделия кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом Дергуновым Александром Вячеславовичем был организован мастер-класс по де-



Рис. 14. Виноград сортов Агат Донской (а), Сириус АЗОС (б), Совиньон блан (в) ампелографической коллекции АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ



Рис. 15. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

густации вин популярных и перспективных сортов винограда из коллекции Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия (рис. 16).



Рис. 16. Мастер-класс по дегустации вин популярных и перспективных сортов винограда коллекции АЗОСВиВ – филиала ФГБНУ СКФНЦСВ заведующим лабораторией виноградарства и виноделия А. В. Дергуновым (б)

Александр Вячеславович рассказал о столовых сортах винограда, обладающих экологической пластичностью, высоким качеством урожая и различными сроками созревания для создания конвейера свежего винограда на весь курортный сезон.

В ходе командировки в Анапскую зональную опытную станцию виноградарства и виноделия проведено обсуждение перспектив сотрудничества в области селекции винограда с заместителем директора И. В. Горбуновым и подписан договор о научном сотрудничестве между республиканским научно-производственным дочерним унитарным предприятием «Институт плодоводства» (Беларусь) и Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия – филиалом федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (Россия) сроком на пять лет от 18.08.2022. Для дальнейшей селекционной работы из Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия был получен посадочный материал (саженцы) сорта винограда Сириус АЗОС.

*ПОЛУБЯТКО Илья Геннадьевич,
заведующий лабораторией генетических ресурсов
плодовых, орехоплодных культур и винограда,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

*УСТИНОВ Владимир Николаевич,
старший научный сотрудник
лаборатории генетических ресурсов плодовых,
орехоплодных культур и винограда*