

Турбатова Айша Омурбековна,
ученый секретарь
НИИ Ботанический сад им. Э. Гарева НАН КР

Turbatova Aisha Omurbekovna,
scientific secretary
Gareev Botanical Garden of NAS KR



КРИВОРУЧКО В.П.

(к 85-летнему юбилею)

KRIVORUCHKO V.P.

(85 anniversary)

Виталий Павлович Криворучко, член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики, доктор биологических наук, заслуженный деятель науки КР – крупный ученый, специалист в области ботаники, интродукции, сортоизучения, физиологии и селекции плодовых растений. Родился 25 мая 1937 года (г. Фергана, Узбекистан). Трудовую деятельность начал в 1960 г. В 1965 г. закончил биологический факультет Киргизского государственного университета. В 1965–66 гг. работал старшим техником-геоботаником Киргизгипрозема. В 1966 г. принят лаборантом в лабораторию биологии плодовых растений Ботанического сада Академии наук Киргизской ССР, которой руководил директор, член-корреспондент АН Кирг. ССР, доктор биологических наук, профессор Э.З. Гареев. Прошел трудовой путь от лаборанта до директора: младший научный сотрудник (1968–1977 гг.), старший научный сотрудник (1977–78 гг.), заведующий лабораторией биологии плодовых растений (1978–84 гг.), заместитель директора по науке (1984–1994 гг.), исполняющий обязанности директора (1994–1995 гг.), директор Ботанического сада Национальной академии наук Кыргызской Республики (1996–2001 гг.).

В результате успешной, плодотворной научно-исследовательской и научно-организационной деятельности В.П. Криворучко присвоены: в 1976 г. – ученая степень кандидата биологических наук по специальности «физиология растений», в 1981 г. – ученое звание старшего научного сотрудника, в 1999 г. – ученая степень доктора биологических наук по специальности «ботаника», в 2000 г. – почетное звание «Заслуженный деятель науки Кыргызской Республики». Избран член-корреспондентом НАН Кыргызской Республики в 2000 г. За заслуги в развитии биологической науки республики В.П. Криворучко награжден медалью СССР, Почётной грамотой и Грамотой Верховного Совета Киргизской ССР, Грамотами НАН КР.

В 1996 г. по личной инициативе В.П. Криворучко и ходатайству Ученого Совета

Ботаническому саду присвоено имя член-корр. АН Кирг. ССР, д.б.н., проф. Э.З. Гареева, в этом же году Ботанический сад им. Э.З. Гареева НАН КР стал членом Международного Совета Ботанических садов по охране растений (Botanic Gardens Conservation International, UK).

Под руководством член-корр. НАН КР, д.б.н. В.П. Криворучко, в сложных социально-экономических условиях первых лет независимости Кыргызстана, были сохранены статус научно-исследовательского института, целостность территории Ботанического сада, коллектив сотрудников, уникальные коллекции живых растений открытого грунта и оранжереи, питомники. Продолжены и расширены научно-исследовательские работы по интродукции и акклиматизации растений в Чуйскую долину, по внедрению в озеленение и садоводство Кыргызстана новых видов и сортов растений, в том числе высокоурожайных устойчивых сортов плодовых селекции Ботанического сада в регионы Центрального Тянь-Шаня. В.П. Криворучко был непосредственным исполнителем проведения исследовательских работ по выдаче исходных требований на технологию возделывания плодово-ягодных культур для Иссык-Кульской области. Руководил Целевой программой комплексных научных исследований по проблеме «Разработка и внедрение технологий садоводства и цветочно-декоративного озеленения для Нарынской области». При активном участии В.П. Криворучко был создан и развивался филиал Ботанического сада в г. Нарын, где продолжают научно-исследовательские работы по интродукции, акклиматизации и внедрению устойчивых видов и сортов декоративных, плодовых растений. В.П. Криворучко проводил большую работу по оказанию практической помощи специалистам в области садоводства, участвовал в создании маточных садов и питомников во многих регионах республики.

Эколого-физиологические исследования. В.П. Криворучко является одним из учеников и последователей член-корр. АН Кирг. ССР, д.б.н., проф. Э.З. Гареева, основателя

лаборатории биологии плодовых растений и научной школы по основным направлениям – интродукция и селекция, биология плодовых растений, сохранение генетических ресурсов и создание новых высококачественных сортов, устойчивых к неблагоприятным условиям среды в Кыргызстане. Ученики продолжили и развили направления научно-организационной, научно-исследовательской и производственной работы с плодовыми культурами своего учителя и наставника. В.П. Криворучко с коллегами и уже своими учениками продолжили интродукционные, селекционно-генетические, эколого-физиологические исследования, изучение адаптивных реакций плодовых растений в условиях Чуйской долины и высокогорной зоны Тянь-Шаня.

В.П. Криворучко впервые провел физиологические исследования на яблоне с объемной и плоской кроной в условиях Чуйской долины. Были получены данные, свидетельствующие о глубоких физиологических изменениях, происходящих у яблони при пальметтной формировке. На основании большого экспериментального материала В.П. Криворучко смог сделать не только теоретические выводы, но и дать практические рекомендации производству по подбору сортов, технологии формирования пальметты в конкретных экологических условиях. Показал эффективность приемов формирования кроны для увеличения урожайности садовых насаждений.

В дальнейшем В.П. Криворучко провел исследования эколого-биологических основ повышения продуктивности яблоневых садов Северного Кыргызстана. Впервые в республике путем многолетних исследований комплексно изучены важнейшие эколого-физиологические особенности, физиолого-биохимические процессы яблони в зависимости от условий произрастания и механизм адаптации растений к стрессовым факторам среды, подобран устойчивый ассортимент для различных регионов Северного Кыргызстана. Изучены морфология и анатомия листового аппарата, пигментный состав, оптические свойства ли-

стьев, транспирация и водоудерживающая способность листьев и побегов, углеводный обмен. Выявлена зависимость важнейшего физиологического процесса – фотосинтеза от структуры листового аппарата и его функциональной деятельности, что сказывается на засухоустойчивости и зимостойкости растений. Изучены влияние условий произрастания на рост и развитие яблони, особенности фотосинтеза и дыхания листьев у различных сортов яблони, влияние водного режима, особенностей водообмена в период вегетации и в зимний период на засухоустойчивость и жаростойкость яблони. При определении зимостойкости изучен период покоя, содержание воды в побегах, водоудерживающая способность, углеводный обмен, содержание антоцианов, выполняющих защитную функцию у растений. Определено содержание в плодах биологически активных веществ, продолжительность хранения плодов в зимнее время. На основании физиологических показателей разработаны принципы подбора родительских пар, выделены доноры устойчивости сортов для селекции яблони. Впервые в республике начата гибридизация яблони с использованием доноров на полиплоидном уровне. На основании результатов многолетних комплексных исследований В.П. Криворучко выделены и рекомендованы устойчивые высокопродуктивные сорта для различных по климатическим условиям регионов Северного Кыргызстана.

В результате проведенных исследований были изданы рекомендации «Интенсификация садоводства в Киргизской ССР», «Рекомендации по закладке пальметтных садов в Киргизии», «Рекомендации по садоводству в Нарынской области», монографии «Морфо-физиологические особенности яблони с объемной и плоской кроной в Чуйской долине», «Эколого-биологические основы повышения продуктивности яблоневых садов Северного Кыргызстана», другие научные труды. В.П. Криворучко всего опубликовал в Кыргызстане и России около 120 научных работ, в том числе 3 монографии, 7 рекомендаций, 9 книг.

Подготовил высококвалифицированные научные кадры. Один из учеников В.П. Криворучко – Т.А. Жапарбаев изучал биологические особенности, физиологические процессы, протекающие в яблоне в зоне высокогорья, проводил интродукцию и отбор устойчивых сортов и гибридных форм в условиях Внутреннего Тянь-Шаня. В результате исследований были рекомендованы зимостойкие сорта, которые размножались в Джумгалском плодпитомнике для производственных целей. Сады были заложены в Ак-Талинском, Джумгалском, Кочкорском районах. Т.А. Жапарбаевым была защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Изучение биологических особенностей яблони в условиях высокогорья (Внутренний Тянь-Шань)».

Другой ученик В.П. Криворучко – К.Т. Тургунбаев под его научным руководством изучал биологические особенности яблони, протекание важнейших физиологических процессов яблони на Юге Кыргызстана с целью отбора и внедрения новых сортов яблони в производство в этом регионе. Были изучены продуктивность фотосинтеза, жаростойкость, водный режим. Проведены фенологические наблюдения, биометрические измерения, изучение морфоанатомических особенностей и пигментный состав листьев, период покоя, урожайность, химический состав изучаемых перспективных сортов яблони. На основании результатов исследований отобраны и рекомендованы скороплодные, высокоурожайные, устойчивые формы и сорта яблони, успешно защищена кандидатская диссертация «Биологические особенности яблони в условиях Юга Кыргызстана» в 2000 г. В последующие годы член-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П. являлся научным консультантом диссертационной работы К.Т. Тургунбаева «Агробиологические особенности и продуктивность дикорастущих видов и культурных сортов яблони Юга Кыргызстана» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности «растениеводство», которая

защищена в 2018 г. В этих научных работах были успешно решены актуальные вопросы исследования агробиологических и физиолого-биохимических особенностей дикорастущих видов и культурных сортов яблони в условиях орехово-плодовых лесов. Проведен подбор устойчивого сортимента перспективных, хозяйственно ценных форм и сортов яблони для хозяйственного и селекционного использования для Юга Кыргызстана. Основные результаты совместной научной работы Криворучко В.П. и К.Т. Тургунбаева отражены в 6 публикациях, в том числе в монографии «Эколого-биологические основы повышения продуктивности яблони в Кыргызстане» (2019 г.). Д.с-х.н., доцент К.Т. Тургунбаев в настоящее время является заведующим кафедрой лесоводства и плодородства Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина.

Содействие укреплению международного сотрудничества. В.П. Криворучко в качестве директора принимал активное участие в совещаниях руководителей Ассоциации ботанических садов Средней Азии и Казахстана в 1995–98 гг. БС НАН КР поддерживал связь с ботаническими садами АН Украины – ЦРБС, г. Киев, Никитский БС-Научный центр г. Ялта, дендропарком «Софиевка» г. Умань; АН Республики Казахстан – ЦБС г. Алма-Ата; АН Республики Узбекистан, БС г. Ташкент и др.

Под руководством В.П. Криворучко БС им. Э.З. Гареева НАН КР в 1996 г. стал членом Международного Совета ботанических садов по охране растений (МСБСОП). В это время значительно расширились международные научные связи с ботаническими садами ближнего и дальнего зарубежья. Огромной личной заслугой член-корр. НАН КР, д.б.н. В.П. Криворучко, после его отъезда в Россию для работы в отделе культурных растений Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук (г. Москва), является расширение и углубление сотрудничества двух научных учреждений. По его инициативе, к программе по сотрудничеству РФ и КР, в 2003 г. была пред-

ложена тема: «Совместное научно-техническое сотрудничество и обмен генофондом сортов, перспективных гибридов и подвоев плодовых растений». Позже в программу была включена тема «Научно-техническое сотрудничество в области интродукции и изучения растений природной флоры, сохранения биоразнообразия, устойчивого использования растительных ресурсов, эколого-физиологические исследования, селекционная работа». Определены формы сотрудничества: совместные научные исследования, проекты, экспедиции, публикации, обмен коллекционным материалом и научно-технической информацией, участие в проводимых научных форумах, подготовка и повышение квалификации научных кадров.

Сотрудничество осуществлялось в рамках Отделения МСБСОР, Совета ботанических садов России, СБС России и Беларуси, Программы экономического сотрудничества между Правительствами Кыргызской Республики и Российской Федерации, Соглашения о научно-техническом сотрудничестве между академиями КР и РФ, договоров между ГБС им. Н.В. Цицина РАН и БС им. Э.З. Гареева НАН КР (г. Бишкек). С 2012 г. оба сада входят в состав Совета ботанических садов стран СНГ при Международной ассоциации академий наук.

Между двумя нашими научными учреждениями при непосредственном участии чл.-корр. НАН КР, д.б.н. В.П. Криворучко были заключены и продлены договоры (2003, 2009, 2014 гг.) с целью совместной деятельности для укрепления сотрудничества и дальнейшего расширения научных связей, развития и углубления научных исследований по изучению биоразнообразия, сохранения и рационального использования растительных ресурсов России и Кыргызстана, изучению и совершенствованию селекционного процесса плодовых и цветочных культур.

В рамках договоров проводились исследования по 3-м основным направлениям: 1 – изучение перспективных видов флоры Кыргызстана; 2 – обогащение культурной

флоры Кыргызстана и России за счет привлечения инорайонных интродуцентов и видов флоры Кыргызстана; 3 – интродукционная и селекционная работа с яблоней: сравнительное изучение в опыте интродукции сортов и элитных форм яблони из БС НАН КР в ГБС РАН и выделение наиболее перспективных для передачи на государственное сортоиспытание.

Были определены следующие задачи совместных научных исследований: поддержание и пополнение коллекционных, семенных и гербарных фондов; сохранение и выращивание *ex situ*, изучение *in situ* редких и оказавшихся под угрозой исчезновения, эндемичных видов растений; поиск в природных популяциях перспективных декоративных, пищевых, лекарственных растений; интродукционные испытания перспективных видов флоры Кыргызстана в БС НАН КР и ГБС РАН; отбор, рекомендация и использование наиболее перспективных конкурентоспособных видов, форм и сортов декоративных и плодовых растений; обогащение культурной флоры инорайонными интродуцентами, обмен культиварами для сохранения мировых генетических ресурсов растений.

В процессе решения этих задач ученые обоих садов участвовали в совместных научных исследованиях, экспедициях по регионам Кыргызстана, выступали с докладами и презентациями на научных форумах в КР и РФ, обменивались научно-технической информацией, коллекционным фондом, что способствовало пополнению коллекций обоих садов новыми видами, формами и сортами живых растений, семенных и гербарных фондов, устойчивому сохранению и использованию генетических ресурсов растений в наших странах. Продолжаются интродукционные испытания и отбор наиболее перспективных, устойчивых видов, форм и сортов декоративных и плодовых растений, гибридных форм и сортов яблони селекции БС НАН КР с целью введения в культурную флору Кыргызстана и России. Результаты исследований публикуются в изданиях РФ и КР, научных журналах, Ин-

формационном бюллетене СБС стран СНГ при МААН и Отделения МСБСОР, материалах международных конференций и др., проводятся научно-образовательные и эколого-просветительские мероприятия.

Интродукционные и селекционно-генетические исследования. Направление сотрудничества в области интродукции и селекции плодовых растений успешно развивается в течение 20 лет под руководством чл.-корр. НАН КР, д.б.н. В.П. Криворучко в ГБС РАН и к.б.н., с.н.с. И.В. Солдатов в БС НАН КР. Новые сорта ведущей плодовой культуры – яблони селекции В.П. Криворучко получены на основе селекционного использования коллекций, из которых выделены сорта, устойчивые к парше и бактериальному ожогу, адаптированные к климатическим факторам среды. С 2000 г. переданы на государственное сортоиспытание 22 новых сорта яблони. Прошли сортоиспытания и районированы в Кыргызской Республике в 2018 г. 3 сорта: Синап Криворучко, Память Шаршеевой, Фаворит. Они внесены в «Государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики» Министерством сельского хозяйства КР. В результате изучения роста, развития и плодоношения интродуцированных из БС НАН КР элитных форм для оформления в качестве новых сортов для условий центральных регионов России, В.П. Криворучко был выделен ряд перспективных форм: Тамара, Юбилейное Криворучко, Виктория, Константа, Светлячок, Глеб, Подарок Илюше и др. Из гибридного фонда Криворучко В.П. в «Государственном реестре сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики» зарегистрированы 15 сортов яблони, 8 – за последние 5 лет, в том числе сорта Глеб (2019 г.), Мээрим (2020 г.), Аида (2021 г.).

Совместные кыргызско-российские ботанические экспедиции по регионам Кыргызстана (2011-2019 гг.). Под научным руководством член-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., были организованы и успешно проведены восемь совместных

кыргызско-российских ботанических экспедиций. За 9 лет исследований экспедиционными маршрутами были охвачены 7 регионов Кыргызстана, собраны значительные материалы исследований. Во время совместных экспедиций учеными проведены изучение флоры Кыргызстана, мониторинг современного состояния биоразнообразия, состояния популяций редких и исчезающих видов в исследованных районах Кыргызстана, собраны живые растения, семена, изготовлены гербарные образцы. Опубликованы совместные научные статьи по итогам экспедиций в научных изданиях России и Кыргызстана, выпусках Информационного бюллетеня Совета ботанических садов стран СНГ при Международной ассоциации академий наук, МСБСОР. Информация о датах и регионах, участниках, темах, целях и задачах, результатах проведенных кыргызско-российских ботанических экспедиций приведена в таблице 1.

Важной частью работы остается параллельное изучение природных видов флоры Кыргызстана в культуре, как в климатических условиях Чуйской долины (г. Бишкек, БС НАН КР), так и в условиях средней полосы России (г. Москва, ГБС РАН). Дальнейшие исследования будут способствовать получению практических результатов в озеленении и садоводстве Кыргызстана, а так же в средней полосе России.

Продолжению успешной совместной деятельности, развитию налаженных в течение первых 20 лет XXI века юбиларом, чл.-корр. НАН Кыргызской Республики, д.б.н., заслуженным деятелем науки В.П. Криворучко творческих научных и дружественных связей, научно-техническому сотрудничеству между ФГБУН МВОиН РФ ГБС им. Н.В. Цицина РАН и НИИ БС им. Э. Гареева НАН КР будут способствовать заключенные новые Договоры, новые исследования и экспедиции. Коллеги и друзья Виталия Павловича поздравляют его с юбилеем, желают здоровья, многих лет активного научного творчества.

Таблица 1.

**Совместные кыргызско-российские научные ботанические экспедиции,
организованные и проведенные БС им. Э.З. Гареева НАН КР и ГБС им. Н.В. Цицина РАН
в 2011–2019 гг.**

Даты проведения	Участники	Тема	Географические регионы	Административные районы	Цель и задачи	Результаты
08–22.08. 2011 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель экп.; к.б.н. Кабанов А.В., н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., директор, к.б.н. Андрейченко Л.М., зав. лаб. древесных и кустарниковых растений, Бондарцова И.П., зав. лаб. цветочно-декоративных растений, Турбатова А.О., н.с., Албанов Н.С. н.с.	«Изучение генофонда диких плодовых растений в северных орехово-плодовых лесах на юге Кыргызстана».	Юго-запад Кыргызстана	Чуйская, Ошская и Джалал-Абадская области	Изучение генофонда диких плодовых растений в Кыргызстане, а также ознакомление с местами произрастания растений природной флоры Кыргызстана и сбор материала в полевых условиях.	Во время экспедиции учеными обоих садов была собрана значительная коллекция растений: - ГБС РАН собрано 137 образцов семян, 34 образца живых растений, 20 листов гербария. Из плодовых было собрано в естественных лесных сообществах 9 образцов яблоны кыргызов (<i>Malus kirgishorum</i>), 15 образцов альчи (<i>Rhynchospora sp.</i>) различных форм. Заготовлены чубуки <i>Узунахматского</i> винограда (<i>Vitis uzunachmatica</i> Vass.) - БС НАН КР собрано 67 образцов семян, черенков и видов декоративных травянистых (ирисы, луки, эремурусы, юноны и др.), 8 видов лекарственных растений природной флоры. 1 статья.
08–20.08. 2012 г.	ГБС РАН - чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель экп.; к.б.н. Кабанов А.В., н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. ЛДКР, к.б.н. Аширов Д.Ш., с.н.с. ЛДКР, Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, н.с., Албанов Н.С. н.с. лаб. плодовых растений.	«Изучение генофонда растений в северных районах Кыргызстана».	Горные районы Северного Кыргызстана.	Исык-Кульская и Нарынская области.	Изучение генофонда растений флоры Северного Кыргызстана, популяций дикорастущих хвойных, плодовых и травянистых, редких и исчезающих видов растений в их естественных местообитаниях, ознакомление с местами их произрастания, сбор материала для пополнения коллекций ботанических садов.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений. Сотрудники БС НАН КР собрали 51 образец семян, 27 образцов живых растений, 50 листов гербария древесных и кустарниковых, 240 образцов семян 35 видов, 24 вида живых декоративных, лекарственных травянистых растений, завезли черенки 5 сортов плодовых растений. Для пополнения коллекции ГБС РАН из экспедиции привезено 80 образцов живых растений, 225 образцов семян, 25 листов гербария, черенки 15 новых элитных форм яблоны (оригинатор Криворучко В.П.). 2 статьи.
13–16.08. 2013 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель экп.; к.б.н. Кабанов А.В., с.н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. лаб. древесных и кустарниковых растений; Албанов Н.С., н.с. ЛПП	«Изучение генофонда дикорастущих плодовых и травянистых растений в Северо-западе Кыргызстана».	Горные районы Северо-запада Кыргызстана, Таласский и Кыргызынский хребты	Чуйская и Таласская области	Изучение генофонда растений природной флоры горных регионов Северозапада Кыргызстана, ознакомление с местами их произрастания, сбор материала в высокогорных условиях Таласского района и предгорий Чуйской долины.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений. Собрано 57 образцов живых растений (в том числе: из природы – 31, из коллекции БС НАН КР – 26), 120 образцов семян, 11 образцов черенков, 15 листов гербария для пополнения коллекционного фонда ботанических садов. 1 статья.

18-23.09. 2014 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель эксп.; к.б.н. Кабанов А.В., с.н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. ЛДКР; Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, Албанов Н.С., н.с. ЛЦДР.	«Изучение генофонда растений в высокогорных районах Кыргызстана».	Северный Кыргызстан, южный склон хр. Кунгей Ала-Тоо и северный склон хр. Терский Ала-Тоо.	Иссык-Кульская область	Изучение генофонда растений в высокогорных районах Иссык-Кульской области, ознакомление с местами их произрастания, сбор материала в высокогорных условиях Иссык-Кульской области и предгорий Чуйской долины для пополнения коллекций ботанических садов.	За время экспедиции участниками собрана большая коллекция растений в виде семян и живых растений, которые пополнят экспозиции природной флоры. Для пополнения коллекций ГБС РАН собрано более 30 образцов живых растений, 122 образца семян, 13 черенков. Сотрудниками БС НАН КР было собрано более 30 образцов живых растений, 13 образцов семян, 15 листов гербария. Для пополнения коллекционного фонда в ГБС РАН переданы саженцы, черенки 30 видов растений (150 шт.), семена растений общим весом 0,5 кг. 1 статья.
27.08 – 05.09. 2015 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель эксп.; к.б.н. Кабанов А.В., с.н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. ЛДКР; Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, Албанов Н.С., н.с. ЛЦДР.	«Изучение генофонда растений в высокогорных районах Кыргызстана».	Северный Кыргызстан, Юго-запад. Чон-Алайский и Кичи-Алайский хребты и хребет Молдо-Тоо	Нарынская и Ошская области	Изучение генофонда расте- ний природной флоры Кыргызстана, изучение популяций редких и исчезающих растений, сбор живых растений, семенного, гербарного материала для пополнения коллекционного фонда.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений. Сбор семенного, гербарного материала и живых растений для пополнения коллекционных фондов. БС НАН КР – 27 образцов живых растений, 30 образцов семян. Для пополнения коллекций ГБС РАН собрано более 40 образцов живых растений, 52 образца семян. 1 статья.
19-27.04. 2016 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель эксп.; к.б.н. Кабанов А.В., с.н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. ЛДКР; Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, Полова И.В., н.с. ЛЦДР.	«Изучение генофонда растений в горных районах Кыргызстана».	Север и Юго-запад Кыргызстана. Предгорья Тянь-Шаня, Кыргызский хребет.	Чуйская и Баткенская области	Изучение генофонда расте- ний флоры Кыргызстана. Изучение весенних эфемерондов в окрестностях г. Бишкека и в Баткенской об- ласти, ознакомление с мес- тами их произрастания, сбор семенного, гербарного мате- риала и живых растений для пополнения коллекционных фондов ботани- ческих садов.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений. Для пополнения коллекций ГБС РАН были собраны и привезены 92 образца растений (живые растения - 72 образца, семена - 20 образцов). Привезенный материал был передан в отдел декоративных растений, отдел дендрологии, отдел флоры. Для пополнения коллекций БС НАН КР – 70 образцов живых растений, 10 образцов семян. 1 статья
4-14.10. 2017 г.	ГБС РАН – чл.-корр. НАН КР, д.б.н. Криворучко В.П., в.н.с. отдела культурных растений - научный руководитель эксп.; к.б.н. Кабанов А.В., с.н.с. отдела декоративных растений; Павлова И.В., м.н.с. отдела флоры, куратор экспозиции флоры Средней Азии. БС НАН КР – к.с/х.н. Кулиев А.С., зав. ЛДКР; Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, Полова И.В., н.с. ЛЦДР.	«Изучение генофонда растений в горных районах Кыргызстана».	Северный Кыргызстана Кара-Булак, нац. парк «Чон-Кемин», Чункурчак, ГПП «Ала-Арча»	Чуйская область, Кеминский и Аламдинск ий районы	Изучение генофонда Северного Кыргызстана, сбор семенного, гербарного материала и живых растений для пополнения коллекционных фондов.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений: из ГБС РАН получено – 40 видов, форм и сортов растений; передано в ГБС РАН – 32 вида, формы и сорта растений культурной и природной флоры; сбор семенного, гербарного материала и живых растений для пополнения коллекционных фондов.
17-21.04. 2019 г.	ФГБУНМВОбИИ РФ ГБС РАН – н.с. Павлова И.В., н.с. Саодатова Р.З.; НИИ БС НАН КР – Барвинок Ю.Ф., к.с/х.н., зав. ЛДКР; Бондарцова И.П., зав. ЛЦДР, Полова И.В., н.с. ЛЦДР, Арыкбаева Н.М., н.с. ЛЭБ.	«Изучение генофонда растений в горных районах Кыргызстана».	Горные районы Северного Кыргызстана. Кыргызский хребет, ущелье Иссык-Ата, урочище Чункурчак	Чуйская область, Аламдинск ий, Иссык-Атинский районы.	Изучение генофонда расте- ний природной флоры Северного Кыргызстана, Сбор семенного, гербарного материала и живых растений для пополнения коллекционных фондов.	Проведен двухсторонний обмен генофондом растений. Сотрудниками БС собраны 124 образца древесных, травянистых, корневищных, луковичных растений природной флоры. Сотрудниками ГБС РАН собран 61 образец растений (58 луковичных и корневищных, 3 древесных растений).

Кыргызско-российские научные ботанические экспедиции 2011-2019 гг.



Джалал-Абадская область. Орехово-плодовые леса Кыргызстана, 2011 г.
В.н.с. ГБС РАН, чл. корр. НАН КР, д. б. н. Криворучко В.П. и к.б.н., зав. ЛДКР БС НАН КР
Андрейченко Л.М. на озере Сары-Челек



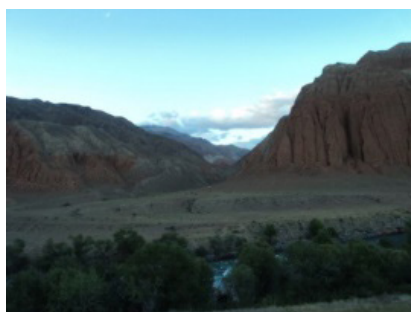
Иссык-Кульская и Нарынская области, 2012 г.



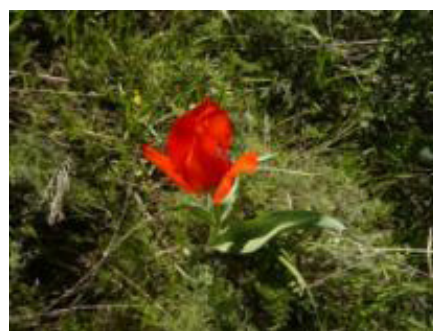
Таласская область,
Таласский лесхоз и заповедник «Беш-Таш», 2013 г.



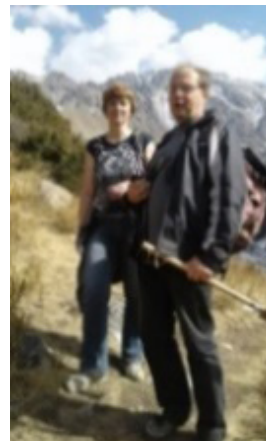
Иссык-Кульская область,
северный склон хр. Терской Ала-Тоо и южный склон хр. Кунгей Ала-Тоо, 2014 г.



Нарынская и Ошская области, 2015 г. Сбор семян эфедры в Джумгалском районе.
Алайский хребет – арчевники



Баткенская область, 2016 г.



Чуйская область, Кара-Булак, Национальный парк «Чон-Кемин»,
Чункурчак, ГПП «Ала-Арча», 2017 г.



В.н.с. ГБС РАН,
чл. корр. НАН КР,
д. б. н. Криворучко В.П.
с сотрудниками
БС НАН КР, 2017 г.



В.н.с. ГБС РАН, чл. корр.
НАН КР, д. б. н. Криворучко В.П.
с сотрудниками
лаборатории плодовых растений
БС НАН КР, 2017 г.