

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

ЛАБОРАТОРИИ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ
НИИ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ИМ. Э.З. ГАРЕЕВА
НАН КР.
ЗА 2018 ГОД



1938

**БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ИМЕНИ Э.З. ГАРЕЕВА
НАН КР**

ЛАБОРАТОРИЯ РАБОТАЕТ НАД ТЕМОЙ: «ИНТРОДУКЦИЯ И СЕЛЕКЦИЯ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ».

- Научный руководитель лаборатории к.б.н., с.н.с. Солдатов И. В.
- Раздел 1. Интродукция и селекция семечковых плодовых растений.
- Исполнители: н. с. Омушев А., н. с. Имаралиева Т. Ш., м. н. с. Дооткулова Г. М.
- Раздел 2. Интродукция и селекция косточковых плодовых растений.
- Исполнители: в. н. с. Албанов Н., н. с. Имаралиева Т. Ш., м. н. с. Кенжебаев Ж.
- Лаборант: Асанбекова В. Э.
- Агротехник: Балтабаев Т.
- Охранник: Бекбоев Н., Абдукеримов М.

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

В лаборатории плодовых растений собраны, сохраняются и изучаются коллекции плодовых растений:

- Яблони – 203 сортов,
- Груши – 62 сортов,
- Абрикоса – 38 сортов,
- Алычи – 34 сортов,
- Сливы – 309 сортов,

Отечественной и зарубежной селекции, межсортовых, межвидовых гибридов и диких видов, являющихся источниками генетических ресурсов, вовлекаемых в селекционный процесс. Сохраняется гибридный фонд, содержащий 2800 форм яблони и 1478 форм сливы.



ПОПОЛНЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ

- Коллекция груши пополнена 2 сортами груши, поступившими из частного питомника саженцами: сорта Васса и Аббат Фетель.
- Коллекция абрикоса пополнилась сортом Султан, черенки получены от фермера Иссык-Кульской области.
- Коллекция яблони пополнилась 3 сортами: Спартан, Сатурн и Скрамшиоз. Черенки поступили по проекту «Развитие горного садоводства» фонда Ага Хана.
- Из ГБС поступили 3 сорта яблони: Чешское позднее, Млеевская красавица, Клоус, а также выделенные гибридные формы яблони селекции В. П. Криворучко в ГБС; К-1, К-2, 7-2-7, 7-3-18, 7-3-53, 7-3-60, 7-4-12, 7-5-36, 7-15-46.



ПРОВЕДЕНА ПОСАДКА

- Проведена посадка в коллекцию -19 сортов груши, поступивших из коллекции ГБС РАН, - 8 сортов груши, поступивших из коллекции Аламединского ГСУ - 11 сортов, устойчивых к бактериальному ожогу.
- Для перезакладки коллекции сливы посадили 24 сорта и формы в количестве 29 шт.
- В Нарынский филиал, для посадки в коллекцию, переданы саженцы яблони 7 сортов, в количестве 21 шт.



ПРОВЕДЕНА ПОСАДКА

- В рамках проекта «Развитие горного садоводства». Общественного фонда “MSDSP KG”, инициатива фонда Ага Хана, посажены саженцы: 4 сортов яблони, миндаль из Ирана – 1 сорт, клоновые подвои 4 сорта, привезённые из Афганистана. Аналогичные посадки проведены и в Нарынском филиале.



ПРОВЕДЕНА ГИБРИДИЗАЦИЯ.

- Проведена гибридизация сливы - 3 вариантов скрещивания сортов сливы: Чуйская красавица, Киргизская превосходная, Сочинская юбилейная, Елена. Полученные семена стратифицированы.
- Проведена гибридизация яблони - 2 вариантов скрещивания сортов Ред Делишес и Симиренко. Полученные семена стратифицированы.



ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ

- Проведены фенологические наблюдения, а также оценка устойчивости к бактериальному ожогу в коллекциях яблони, в селекционных кварталах и в сортоизучении, - на 23 сортах, переданных на ГСИ, а также 16 форм, выделенных в результате описания и отбора.
- В коллекциях груши фенологические наблюдения и оценка устойчивости проведены на 21 сортах.
- Устойчивость груши к бактериальному ожогу:
 - не устойчивые, на 3-5 балла - 11 сортов;
 - средне устойчивые, на 2 балла - 4 сорта,
 - более устойчивые, на 1 балл - 4 сорта,
 - высокая степень устойчивости - 0 балл - 2 сорта (Внучка и Самаркандская поздняя).
- Проведена оценка поражения грушевой медяницей на 21 сортах. Сильная поражаемость у 11 сортов груши способствовала повышению поражаемости их бактериальным ожогом.



ПРОВЕДЕНЫ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ

- По результатам 3х летних исследований в Аламединском ГСУ и пятилетних исследований в Ботаническом саду были выделены сорта яблони и груши с различной степенью устойчивости к бактериальному ожогу:
Сорта с высокой степенью устойчивости - яблоня- 59 сортов, груши – 13 сортов;
Сорта со средней степенью устойчивости - яблоня- 70 сортов, груши – 19 сортов;
Сорта не устойчивые - яблоня- 27 сортов, груши – 23 сорта.
- Из полученных данных следует, что в имеющихся коллекциях содержатся генетические ресурсы плодовых растений, устойчивые к бактериальному ожогу, которые необходимо использовать для дальнейшего развития садоводства в Кыргызстане.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯБЛОНИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ПАРШЕ И МУЧНИСТОЙ РОСЕ

• Парша.

- 0 балл-42 сорта
- 1 балл- 38 сортов
- 2 балл- 24 сорта
- 3 балл-12 сортов
- 4 балл- 2 сорта



Влияние экологических факторов на поражаемость яблони паршой и мучнистой росой имеет большое значение. В отчетном году лето было засушливым и по результатам исследования выявлено, что наибольшая поражаемость яблони паршой и мучнистой росой.

- 1 балл-0 сорт
- 2 балл-7 сортов
- 3 балла- 0 сортов



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Проведены исследование по жароустойчивости листьев яблони 15 сортов и груши 12 сортов :
- Исследование показало, что из 15 сортов более жаростойкими оказались: Бишкек, Фаворит, 7-2-65, Синап Криворучко. Их листья выдерживали температуру 52 -54 градусов.
- Средне устойчивы: Айчурек, 5-10-38, 8-2-11, Памяти Шаршеевой, 3-8-1, которые выдерживали температуру в диапазоне 50 – 52 градуса.
- Менее устойчивы: 3-11-67, 3-11-68, 3-11-69, 5–7-5, 5-9-5, 5-16-11, которые выдержали температуру в интервале 48-50 градусов.



ВНЕДРЕНИЕ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК

- В 2018 году 5 сортов яблони и 5 сортов сливы селекции НИИ ботанический сад им Э.З.Гареева НАН КР включены в государственный реестр сортов и гибридов растений, допущенных к использованию на территории Кыргызской Республики, в результате государственного сортоиспытания, проведенного на 4х ГСУ :
- Сорта яблони: Бишкек, Айчурек, Синап Криворучко (3-8-29), Памяти Шаршеевой (3-11-59), Фаворит (7-10-56
- сорта сливы: Дарья, Памяти Гареева (2Б-12-36), Находка (4Т-2-57), Юбилейная Солдатова (4Т-4-70), Фортуна (4-2-4-1).
- Таким образом, в Государственном реестре содержатся 10 сортов яблони селекции НИИ Ботанический сад им.Э.З.Гареева нан кр, что составляет 22% от всех сортов, по сливе содержатся 13 сортов, что составляет 52% всего объема.



ВНЕДРЕНИЕ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК

Переданы в 2018 году Департаменту по экспертизе сельскохозяйственных культур МСХ,ППиМ КР саженцы 3 новых сортов яблони: Кырботсад 3-11-69, Кырботсад 3-11-68, Кырботсад 7-10-62, селекции НИИ Ботанического сада им. Э.З. Гареева НАН КР, вместе со стандартом, для закладки сортоопытов государственного сортоиспытания, в Октябрьском плодовом сортоучастке.



В ПИТОМНИКАХ ПРОВЕДЕНЫ РАБОТЫ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ОКУЛЯНТОВ И ПРИВИВОК ГИБРИДНЫХ ФОРМ, ИНТРОДУЦЕНТОВ И СЕЯНЦЕВ

Проведены агротехнические мероприятия: срезка окулянтов на глазок и снятие пленки, прополка 4 раза, рыхление 3 раза, выломка диких порослей 2 раза. Приживаемость окулянтов: груша 90%, абрикос 30%, слива научная 70%, яблоня научная 70%, яблоня промышленная 25%. Проведен регулярный полив питомника.



РАБОТЫ В ПИТОМНИКАХ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ОКУЛЯНТОВ И ПРИВИВОК ГИБРИДНЫХ ФОРМ, ИНТРОДУЦЕНТОВ И СЕЯНЦЕВ.

- Выращены саженцы для научных целей: яблони - 19 сортов, 362шт, сливы - 28 форм, 78 шт., в том числе 4 сорта белорусские, абрикосы для перезакладки коллекции - 3 сорта 8 шт., груши - 20 сортов, в количестве 117шт., в том числе 5 сортов белорусские. Всего 525шт.
- Саженцы для реализации: яблоня - 5 сортов 170шт, груши - 3сорта 310шт, абрикос- 3сорта 109шт. Всего 586шт.



ОКУЛИРОВАНО И ПРИВИТО В ПИТОМНИКАХ НА ПОДВОИ

- Для внедрение научных разработок окулированы: для передачи на государственное сортоиспытание в 2020 году - 1 форма сливы (6а-3-2-65), для посадки демонстрационного сада, пополнения и перезакладки коллекции: яблоня – 21 гибридная форма и 6 сортов, в количестве 528 шт. слива - 2 сорта, в количестве 204 шт., абрикос - один сорт Султан, в количестве 10 шт.
- Окулированы для реализации: слива - 7 сортов, в количестве 1154 шт., абрикос – 6 сортов, в количестве 1436 шт., яблоня - 7 сортов, в количестве 1090 шт.
- Общее количество окулировок 4422шт.



АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО УХОДУ ЗА НАСАЖДЕНИЯМИ

- Санитарная и омолаживающая обрезка коллекций яблони, груши и сливы в кварталах: 6, 6.1, 6.2, 6.3, селекционном участке 8, демонстрационном саду. Удаление дикой поросли и свидины, сбор ветвей, вывоз хвороста на площади 3,5 га.
- Выкорчеваны и сожжены деревья сильно поражаемых 3 сортов груши в маточном саду: Красивая, Виктория, Деканка краснокутская, всего – 14 дер.
- В целях защиты от бактериального ожога проводилось опрыскивание маточных насаждений груши, препаратом Фармайод.



АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО УХОДУ ЗА НАСАЖДЕНИЯМИ

- Проведены субботники, в период с марта по май, при участии институтов Академии наук КР: Геомеханики и освоения недр, Сейсмологии, Биотехнологии. Проведено: очистка территорий, дорог, оросительной сети, выкопаны новые поливные борозды по садам, вынос хвороста от обрезки деревьев и вырубке свидины.
- Очистка магистральной и мелкой оросительной сети 1000м.
- Полив всех насаждений на площади 8 га.
- Скашивание сена в междурядьях коллекций, на пожароопасных участках, силами сотрудников лаборатории на площади 1,5 га
- Реализация посадочного материала, плодов яблони, сливы, проведена на сумму **41600** сом.

ЗАХОРОНЕНИЕ ЯДОХИМИКАТОВ

В текущем году, в складском помещении хранения ядохимикатов НИИ Ботанический сад НАН КР, были утилизированы остатки химических препаратов, с истекшим сроком годности и их качества. Участвовали независимые эксперты из НАН КР.



ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

- С Департаментом по экспертизе сельскохозяйственных культур МСХ, ППиМ КР : с 2003 года ежегодно передаются на государственное сортоиспытание новые разработки - сорта сливы и яблони.
- С Аламединским горным ГСУ: продолжается оценка насаждений яблони и груши для определения устойчивости к бактериальному ожогу, выделены устойчивые сорта. Для пополнения коллекции получены устойчивые сорта яблони и груши
- С Биолого-почвенным институтом: продолжается совместное исследование устойчивости сортов яблони и груши к бактериальному ожогу.



ДЕЛОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

- С колледжем Исито: студенты 2 курса : группы КФ 17-10, КФ17-09 были на практике, помогли в прополке, рыхлении в питомнике. Куратором группы КФ17-09 Имаралиева Т., куратором группы КФ 17-10 Дооткулова Г.
- С Университетом им. И. Арабаева: студенты Экологического факультета участвовали в работах на питомнике.
- С Политехническим институтом; студенты провели очистку поливных арыков в экспериментальном питомнике на площади 0,5 га.
- С Аграрным университетом: студенты экологического факультета участвовали в агротехническом уходе за коллекционными кварталами.



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Научные связи поддерживаются с 8 институтами ближнего и дальнего зарубежья:

- Главный ботанический сад РАН (РОССИЯ).
- НИИ садоводства Сибири (Россия).
- Никитский ботанический сад (Россия),
- Крымская оос вниир (Россия).
- Университет сельского хозяйства и леса (Чешская республика),
- НПО «Богпарвар» (Таджикистан),
- ТОО нии плодоводства и виноградарства (Казахстан),
- РУП институт плодоводства НАН (Беларусь)
- Заключено соглашение о сотрудничестве с Общественным фондом “MSDSP KG” инициатива фонда Ага Хана, о реализации научно-исследовательских программ в рамках проекта «Развитие горного садоводства».

ЭКСПЕДИЦИИ И КОМАНДИРОВКИ

В рамках соглашения о сотрудничестве с Миссурийским БС принято участие в комплексной экспедиции в орехово-плодовые леса западного Тянь-Шаня - по проекту «Сохранение дикой флоры Кыргызстана в НИИ Ботанический сад им. Э.З.Гареева», участвовали сотрудники: в.н.с. Албанов Н. С. м.н.с. Кенжебаев. Ж. К., м.н.с. Дооткулова Г. М. Вторая экспедиция с 18.08.2018 по 15.09.2018.



ЭКСПЕДИЦИИ И КОМАНДИРОВКИ

В рамках соглашения о сотрудничестве с общественным фондом “MSDSP KG” инициатива фонда Ага Хана, о реализации научно-исследовательских программ в рамках проекта «Развитие горного садоводства», н. с. Имаралиева Т. Ш. участвует в проекте, была 5 раз в командировке в Ошской области, Кара-Кулжинском р/н. Провела 4 тренинга для фермеров и 1 полевой день. В рамках проекта из фонда Ага Хана передано в НИИ Ботанический сад им. Э.З.Гареева саженцы 4 сортов яблони, саженцы иранской фисташки, клоновые подвои - 4 сорта, в количестве 164 шт., мотоблок, комплект садовых инструментов, шланг для полива 130м.



ПРОВЕДЕНИЕ И УЧАСТИЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯХ И СЕМИНАРАХ

- Принято участие всех сотрудников лаборатории в международной заочной конференции , посвященной 80 летию НИИ Ботанический сад им Э. З. Гареева, 23. 09. 2018г. Имаралиева Т. и Дооткулова Г. получили Почетную грамоту от НИИ Ботанический сад им. Э. З. Гареева НАН КР.
- М. н. с. Дооткулова приняла участие в республиканском семинаре МСХ и М, проведенном в г.Балыкчи, 5.04.2018 / “Увеличение производства экспортно ориентированных плодово ягодных насаждений путем применения прогрессивных технологии в сельском хозяйстве и меры борьбы с вредителями и болезнями”//докладывала по теме “ Устойчивость сортов яблони и груши к бактериальному ожогу”.



ПРОВЕДЕНИЕ И УЧАСТИЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯХ И СЕМИНАРАХ

- М. н. с. Дооткулова Г. М. приняла участие в международном научно-практическом семинаре по изучению биоразнообразия, на базе Варзобской станции Кондара. 11 мая 2018 г. Душанбе. Республика Таджикистан. На семинаре был сделан доклад « Оценка устойчивости интродуцентов яблони к парше».
- М. н. с. Дооткулова Г. М. Принимает участие в РАН.І форум стран СНГ по химии и химической технологии «Образование. Наука. Будущее», 29.09.2018 , приуроченный к празднованию 120-летнего юбилея основания РХТУ им. Д.И. Менделеева и XXI международной выставке химической промышленности и науки ХИМИЯ-2018.
- И. В. Солдатов участвовал 17.05.2018 году на круглом столе организованной Министерством сельского хозяйства ,пищевой промышленностью Кыргызской Республики по «Семеноводству».



ВЫСТАВКИ

- 12.09.2018. Выставка и дегустация для французских фермеров и садоводов.
- 29.09.2018. Выставка посвящённая юбилею 80 -летия Ботанического сада.
- 14.11.2018. Выставка посвящённая дню науки и 75 -летию Академии наук КР.



ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

- В лаборатории над подготовкой кандидатских диссертаций работают 3 соискателя, проведено утверждение тем кандидатских диссертаций.
- Албанов Н. С. По теме: «Эколого-биологические особенности алычи в Чуйской долине».
- В июле с. н. Имаралиева Т. Ш. отчитывалась на ученом совете о выполнении работ по теме диссертации - «Эколого-биологические особенности груши в Чуйской долине»
- В октябре м. с. н. Дооткулова Г. М. отчитывалась на ученом совете о проделанной работе по теме диссертации - «Оценка интродуцентов и селекционных форм яблони, устойчивых к бактериальному ожогу».



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Подготовлена рекомендация на русском и кыргызском языке – Имаралиева Т. Ш., Дооткулова Г. М., Солдатов И. В. «Рекомендации по защите насаждений яблони и груши от бактериального ожога».
- Опубликовано в РИНЦ статья Албанов Н.С., Солдатов И. В. Засухоустойчивость алычи в Чуйской долине. //Журнал НЦ «Олимп», современные научные исследования и разработки. 2018г
- Тургунбаев К.Т., Кочкумбаев Т. А., Шалпыков К. Имаралиева Т. Ш. «Мөмө -жемиш питомнигин башкаруу» усулдук колдомо. /Проект «Развитие горного садоводства» Общественного фонда “MSDSP KG,” инициатива фонда Ага Хан. Методическое пособие. Бишкек-2018
- Солдатов И. В., Албанов Н.С., Имаралиева Т. Ш. Новые районированные сорта сливы в производстве Кыргызстана. Сборник материалов конференции. Известия НАН КР. Спец. Выпуск. Бишкек. Илим. 2018.
- Солдатов И. В., Дооткулова Г. М. Новые районированные сорта яблони селекции НИИ Ботанический сад им. Э. З. Гареева НАН КР. сборник материалы конференции. Известия НАН КР. Спец. Выпуск. Бишкек. Илим. 2018.



ОБУЧАЮЩИЕ СЕМИНАРЫ И МАСТЕР КЛАССЫ

- 24. 05.2018г. в. н. с. Албанов Н. С. проводил лекцию на тему: «Летняя обрезка плодовых деревьев, агротехнические мероприятия и защита растений против вредителей и болезней».
- 12.07.2018г. м. н. с. Дооткулова Г. М. провела экскурсии 2х курсов студентов факультета биологии Аграрного университета Манас.
- 4.09.2018г. м. н. с. Дооткулова Г. М провела лекцию в ресурсном центре на тему: Летний уход за садом.



ОБУЧАЮЩИЕ СЕМИНАРЫ И МАСТЕР КЛАССЫ

- 20.07.2018г. м. н. с. Дооткулова Г. М. провела лекцию на тему: «Бактериальный ожог плодовых деревьев», магистрантам из Казахстана в Аграрном университете Манас.
- 04.10.2018г. н. с. Имаралиева Т. Ш. в ресурсном центре проводила лекцию по теме: «Уход за садом осенью».
- В июле м. н. с. Дооткулова Г. М. лекция в ресурсном центре на тему «Окулировка и прививка плодовых деревьев».



СВЯЗЬ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

- 14.02. 2018г. Н. с. Имаралиева Т. Ш. выступила по радио Марал, в прямом эфире, по теме: «Технология посадки саженцев и ранне-весенние агротехнические работы по саду».
- 24.02. 2018 г. Н. с. Имаралиева Т. Ш. выступила по Кыргыз радиосу, по теме: «Прививка плодовых растений: время и способы прививки, заготовка и хранение черенков для прививки».
- 13. 04. 2018г. Н. с. Имаралиева Т. Ш. приняла участие на Кыргыз радиосу по обсуждению вопросов, рассмотренных в эко форуме, проведенном в марте



СВЯЗЬ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

- 2-марта 2018г. В. н. с. Албанов Н.С. на NV-TV выступил с темой: «Весенние агротехнические работы по уходу за плодовыми садами и технология выращивания саженцев в питомниках».
- 15. 04 2018г. В. н. с. Албанов Н.С. выступил по Кыргыз радиосу по теме: «Плодовый сад, адаптация саженцев плодовых, завозимых из - за рубежа».
- 2018. г Дооткулова Г. М. дала интервью о подготовке проведения юбилея 80- летия Ботанического сада им. Э.З. Гареева НАН КР. на теле канале «Апрель».
- 28. 10.2018 г. телеканал Азаттык снял телепередачу : «Ботанический сад нуждается в реконструкции», интервью дала н. с. Имаралиева Т. Ш. на кыргызском языке.





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ