

**Отчет лаборатории
древесных и
кустарниковых
растений
Ботанического сада
им. Э.З.Гареева
НАН КР
за 2019 год**





Основные направления научной деятельности:

Основной работой лаборатории являются фундаментальные исследования по интродукции и акклиматизации древесных и кустарниковых растений природной флоры Кыргызстана и инорайонной флоры. Данное направление научных исследований отвечает мировым требованиям, так как проблемой интродукции занимаются все ботанические сады мира.

Целями исследований являются: изучение биологических особенностей интродуцированных растений, выявление адаптационных возможностей новых для республики видов деревьев и кустарников, сохранение в культуре редких и исчезающих растений местной и инорайонной флоры. К прикладным исследованиям относятся: отбор, размножение и внедрение перспективных высокодекоративных и устойчивых видов для зеленого строительства, создания лесных массивов с высокосортной древесиной и пчеловодческим направлением, противоэрозионных насаждений, а также насаждений с лекарственными, плодовыми и иными полезными качествами; внедрение их в культуру; разработка способов семенного и вегетативного (черенкование) размножения этих растений



Заведующий лабораторией, к.с.-х.н	Барвинок Ю.Ф.
Главный научный сотрудник, к.б.н.	Андрейченко Л.М.
Научный сотрудник.....	Абджунушева Т.Б.
Научный сотрудник.....	Малосиева Г.В.
Мл. научный сотрудник.....	Мамбеталиева А.А.
Ст. лаборант.....	Гуреева Т.Л.
Агроном.....	Жоокеев С.

Территория лаборатории составляет 54,5 га:
Дендрарий «Родовые комплексы» по ул. Ахунбаева 1-а – 40 га
Дендрарий-заповедник по ул. Горького 135 – 14.5 га.

Образцы делектусов, присылаемых из различных ботанических садов и арборетумов мира



GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

INDEX SEMINUM
2019-2020



Делектус 2018-2019
Ботанического сада им.
Э.З.Гареева НАН КР

Index Seminar

2018–2019

Gareev Botanical
Garden of NAS KR,
135 Gorkogo St.,
720017, Bishkek,
Kyrgyz Republic

E-mail: gulbutak@yandex.ru

**Экспедиционные
выезды
сотрудников в
2019 году**



**Высаженные растения,
привезенные из экспедиций**



Пикировка хвойных в коллекционных ящиках

№	Наименование	Количество штук
1.	<i>Abies nordmaniana</i>	1
2.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> “ <i>Glauca</i> ”	22
3.	<i>Chamaecyparis notkatensis</i>	4
4.	<i>Cephalotaxus harringtonii</i>	2
5.	<i>Juniperus horizontalis</i> “ <i>Glauca</i> ”	8
6.	<i>Juniperus x media</i> “ <i>Old Gold</i> ”	8
7.	<i>Juniperus sabina</i> “ <i>Tamariscifolia</i> ”	45
8.	<i>Juniperus sargentii</i>	7
9.	<i>Picea abies</i> “ <i>Nidiformis</i> ”	2
10.	<i>Pinus koraiensis</i>	2
11.	<i>Platycladus orientalis</i> “ <i>Aurea</i> ”	1
12.	<i>Taxus baccata</i>	37
13.	<i>Thuja occidentalis</i>	30
14.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Albospicata</i> ”	6
15.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Columna</i> ”	14
16.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Douglasii Pyramidalis</i> ”	9
17.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Globosa</i> ”	21
18.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Golden Globa</i> ”	20
19.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Globosa Nana</i> ”	3
20.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Lutea</i> ”	5
21.	<i>Thuja occidentalis</i> “ <i>Wagneri</i> ”	7
22.	<i>Thujopsis dolabrata</i> “ <i>Variegata</i> ”	2
		256

Пикировка лиственных растений в коллекционных ящиках

№	Наименование	Количество штук
1.	<i>Berberis hookenakeri</i>	1
2.	<i>Campsis tabulaeformis</i>	1
3.	<i>Rosa lucida</i>	2
4.	<i>Sarcococca ruscifolia</i>	1
5.	<i>Wisteria floribunda</i>	3
6.	<i>Menispermum canadensis</i>	3
		11



Расшkolка хвойных растений в репродукционном питомнике



№	Наименование	Количество штук
1.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> "Glauca"	18
2.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> "Lutea"	2
3.	<i>Chamaecyparis notkatensis</i>	5
4.	<i>Juniperus horizontalis</i> "Glauca"	3
5.	<i>Juniperus x media</i> "Old Gold"	5
6.	<i>Juniperus sabina</i> "Tamariscifolia"	22
7.	<i>Juniperus sargentii</i>	17
8.	<i>Juniperus squamata</i> "Blue Star"	1
9.	<i>Picea abies</i> "Nidiformis"	4
10.	<i>Picea schrenkiana</i>	5
11.	<i>Pinus koraiensis</i>	2
12.	<i>Platycladus orientalis</i>	3
13.	<i>Thuja occidentalis</i>	13
14.	<i>Thuja occidentalis</i> "Globosa"	20
15.	<i>Thuja occidentalis</i> "Globosa Nana"	12
16.	<i>Thuja occidentalis</i> "Fastigiata"	22
17.	<i>Thuja occidentalis</i> "Lutea"	26
18.	<i>Thuja occidentalis</i> "Smaragd"	2
19.	<i>Thuja occidentalis</i> "Wagneri"	2
20.	<i>Thuja plicata</i>	2
21.	<i>Thujaopsis dolabrata</i>	13
		199

На постоянные места - демонстрационные площадки и сектора сада - высажены 13 экземпляров 9 новых видов, форм и сортов:

- 1). *Prunus kansuensis* (Слива кансуенсис) - 1
- 2). *Staphylea trifolia* (Клекачка трёхлистная) - 1
- 3). *Cephalotaxus harringtonia* (Тис головчатый харингтония) - 1
- 4). *Malus x purpurea* (Яблоня пурпурная) - 1
- 5). *Sambucus nigra* "Aurea" (Бузина чёрная форма "Aurea") - 1
- 6). *Prunus sargentii* (Слива Саржента) - 4
- 7). *Lonicera fragrantissima* (Жимолость душистая) - 2
- 8). *Hydrangea arborescens* "Ruby Anabella" (Гортензия древовидная "Ruby Anabella") - 1
- 9). *Juniperus sibirica* (Можжевельник сибирский) – 1



Проведена инвентаризация посаженных в прошлом году опытных черенков 6 видов и форм: туя западная форма вересковидная (*Thuia occidentalis* "Ericoides"), туя западная "Danica" (*Thuia occidentalis* "Danica"), кипарисовик горохоплодный "Boulevard" (*Chamaecyparis pisifera* "Boulevard"), спирея белоцветковая (*Spiraea albiflora*), кизил мужской (*Cornus mas*), боярышник однопестичный форма розовая махровая (*Crataegus monogina* "Rosea Plena"). Черенки обрабатывались стимуляторами: фульвогумат (низкомолекулярный гумат калия с фульвиковой кислотой), аминсит (комплекс аминовых кислот) и опудривались корневином. По предварительным данным, наилучший результат - 100% укоренившихся черенков - отмечен при обработке фульвогуматом хвойных растений в весенний период. Черенки *Cornus mas* и *Crataegus monogina* "Rosea Plena" не укоренились.



Результаты 5-ти-летних опытов по семенному размножению *Magnolia tripetala* – посев в земляную смесь.

Год	Способ посева								
	Контроль: свежесобранные семена			Замачивание 3 суток, без удаления саркотесты			Замачивание 3 суток, с удалением саркотесты		
	Кол-во посеянны х семян	Количество взошедших семян		Кол-во посеянны х семян	Количество взошедших семян		Кол-во посеянны х семян	Количество взошедших семян	
		штук	%		штук	%		штук	%
2013	325	101	31,08	325	134	41,23	325	241	74,15
2014	325	100	30,77	325	134	41,23	325	245	75,38
2015	325	105	32,31	325	132	40,62	325	247	76,00
2016	325	102	31,38	325	134	41,23	325	248	76,31
2017	325	100	30,77	325	135	41,54	325	248	76,31
Сре днее	325	101,6	31,26	325	133,8	41,17	325	245,8	75,63



Результаты 5-ти-летних опытов по семенному размножению *Magnolia tripetala* – стратификация в песке.

Год	Способ посева								
	Контроль: свежесобранные семена			Замачивание 3 суток, без удаления саркотесты			Замачивание 3 суток, с удалением саркотесты		
	Кол-во посеянны х семян	Количество взошедших семян		Кол-во посеянных семян	Количество взошедших семян		Кол-во посеянны х семян	Количество взошедших семян	
		штук	%		штук	%		штук	%
2013	325	89	27,38	325	99	30,46	325	122	37,54
2014	325	92	28,31	325	99	30,46	325	125	38,46
2015	325	94	28,92	325	102	31,38	325	120	36,92
2016	325	94	28,92	325	106	32,62	325	122	37,54
2017	325	95	29,23	325	98	30,15	325	128	39,38
Сре днее	325	92,8	28,55	325	100,8	31,01	325	123,4	37,97



Таким образом, по итогам 5-летних опытов, наилучшим вариантом предпосевной обработки семян магнолии трёхлепестной является замачивание их в воде в течение 3-х суток с последующим удалением саркотесты. Обработанные семена следует высевать в теплице траншейного типа в контейнеры с земляной смесью.



Получены всходы кизила мужского (*Cornus mas*), эксперименты по семенному размножению которого начаты в 2017 году. Контрольные семена были высеяны свежесобранными в контейнер в теплице, остальные - застратифицированы. Семена дали всходы только в отчётном году. Всхожесть контрольных семян – 22,58%, появились 10.04.19., опытных – 53,76%, появились 03.04.19. Сеянцы распикированы в ящики. Посеянные в прошлом году семена всходов не дали.

Собранные осенью 2019 года контрольные семена высеяны также свежесобранными в земляную смесь. Часть опытных семян застратифицирована в песке, часть - оставлена для весеннего посева с тепловой обработкой. Осенний высеv проводили по 300 семян в 2-х повторностях. Определён вес 1000 семян кизила мужского – 165 г.



Проводятся рекогносцировочные наблюдения в секторах дендрария-заповедника и его партерной части (Андрейченко Л.М., Малосиева Г.В.).

Январь и февраль 2019 года были практически безморозными, лишь в отдельные дни в ночное время наблюдались заморозки до $-2-4\text{ C}^{\circ}$, только 6-9.02.19. до $-6-7\text{ C}^{\circ}$. Выпадавший снег быстро таял. Весной заморозков не было. В середине марта температура поднималась до $+15-20\text{ C}^{\circ}$ тепла, что способствовало довольно быстрому пробуждению многих растений к вегетации. Однако частые дожди в конце марта и апреле сдерживали быстрое повышение температуры, и в дальнейшем развитие растений проходило в обычные сроки.

Цветение гортензии в дендрарии-заповеднике





Несмотря на хорошую перезимовку и своевременное начало вегетации многие виды растений в отчётном году слабо плодоносили. Это все виды яблонь в саду, дубы: бореальный, черешчатый, пильчатый, черепитчатый, Гэмбела, магнолии: кобус, Суланжа, трёхлепестная, пираканта ярко-красная, клён чёрный, карагана золотистая. После обильного плодоношения в прошлом году не плодоносили тис ягодный, некоторые виды елей. Слабому плодоношению многих растений способствует ежегодная подсушка в середине лета, когда закладываются плодовые почки. Обильно плодоносили кипарисовик Лавсона формы голубая и золотистая, многие виды лип, софора японская, боярышник мягковатый.



В дендрарии-заповеднике имеются 5 экземпляров павловнии войлочной (*Paulownia tomentosa*), предоставленные частным предпринимателем Айгуль Омуркуловой. Два из них произрастают в саду с 2017 года. В суровую зиму 2017-2018 гг., также как и в мягкую зиму 2018-2019 гг., они сильно обмерзли и весной начали отрастать из почек, расположенных в самом низу стебля. К концу вегетационного периода высота самого высокого составляет 1,7 м., второго того же года посадки – 1,15 м. Три саженца павловнии высажены из контейнеров только весной 2019 года. За лето они доросли до 85 см. Как и в прошлом году, подчёркиваем, что рекомендовать павловнию войлочную для озеленения населенных пунктов Кыргызстана преждевременно.

В дендрарии родовых комплексах наблюдения за растениями родов Карагана, Кизильник, Липа, Береза проводились Абджунушевой Т.Б.

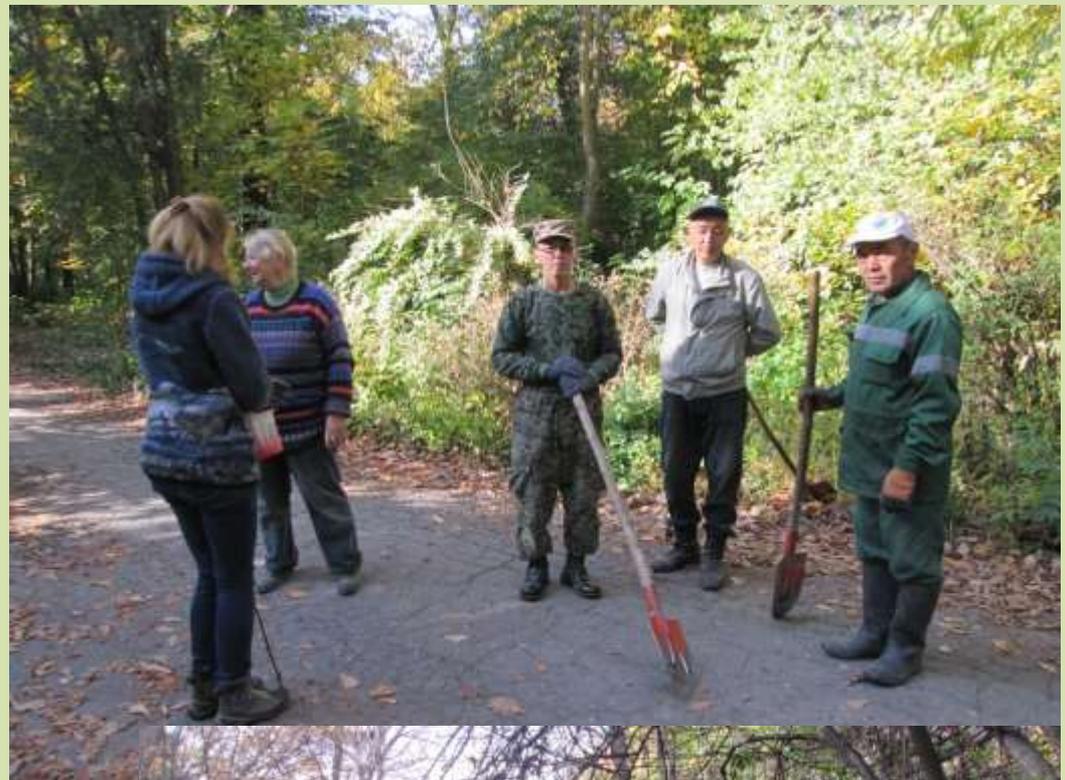


Лаборатория древесных и кустарниковых растений



Дендрарий родовых комплексов очень плохо поливался в отчётном году по объективным причинам. По возможности проводились работы по налаживанию полива: очистка оросительной сети, устройство временных шлюзов из хвороста и др. материалов, восстановление арыков, ремонт шлюза на головном арыке (сварочные работы).

Как и в прошлом году из-за строительства моста через реку Ала-Арча были перебои с поливной водой, и восточная сторона дендрария-заповедника с начала поливного сезона не поливалась. Полив пришлось производить по арыку, проходящему в опасной близости от электрического кабеля. В настоящее время подводящий арык так и не восстановлен, а воды в речке недостаточно, чтобы провести качественный подзимний полив дендрария.



На питомниках и в коллекционных насаждениях проводится полив, стрижка живой изгороди, прополка, корчёвка, скашивание и другие агротехнические мероприятия (Жоокеев С., Асанкулов Т., Асанкулов А., Гуреева Т.Л.).



С 27.02 – 15.03.2019 г. в рамках проекта "Сохранение диких сородичей плодовых растений" между Миссурийским Ботаническим Садам (США) и Ботаническим Садам им. Э.З.Гареева НАН КР состоялась очередная экспедиция в Западный Тянь-Шань Жалал-Абадской области, в которой участвовала м.н.с. Мамбеталиева А.А..

**Древесные растения, занесенные в Красную Книгу Кыргызстана (2007 г.),
в коллекции Дендрария-заповедника лаборатории древесных
и кустарниковых растений Ботанического сада им. Э.Э.Гареева НАН КР.**

<p>Медвежья капуста (L. sibirica) – эндемичное растение Кыргызстана. Растет в высокогорных районах Тянь-Шаня, Памира и Ферганы. Встречается в высокогорных лесах и на скалистых склонах. Включена в Красную Книгу Кыргызстана.</p>	<p>Рододендрон (Rhododendron) – эндемичное растение Кыргызстана. Растет в высокогорных районах Тянь-Шаня, Памира и Ферганы. Включено в Красную Книгу Кыргызстана.</p>	<p>Малина (Rubus) – эндемичное растение Кыргызстана. Растет в высокогорных районах Тянь-Шаня, Памира и Ферганы. Включено в Красную Книгу Кыргызстана.</p>	<p>Яблоня (Malus) – эндемичное растение Кыргызстана. Растет в высокогорных районах Тянь-Шаня, Памира и Ферганы. Включено в Красную Книгу Кыргызстана.</p>	<p>Рододендрон (Rhododendron) – эндемичное растение Кыргызстана. Растет в высокогорных районах Тянь-Шаня, Памира и Ферганы. Включено в Красную Книгу Кыргызстана.</p>

**Информационный стенд был профинансирован Global Trees Campaign
совместно с Fauna and Flora International.**

Благодаря финансированию международных фондов Global Trees Campaign и Fauna & Flora International в секторе Кыргызстана и Центральной Азии дендрария-заповедника установлен стенд «Древесные растения Красной Книги Кыргызстана (2007 г.) из коллекции дендрария-заповедника».

Следующая экспедиция по проекту "Сохранение диких сородичей плодовых растений" состоялась 22-31.07.2019, в которой от лаборатории участвовал Барвинок Ю.Ф. Из экспедиции были привезены 27 видов растений, в том числе 6 древесных. После высушивания в эксикаторах до нужной кондиции семена были упакованы и заложены на хранение в морозильную камеру (Малосиева Г.В.).



Лаборатория древесных и кустарниковых растений

В рамках данного Проекта на средства Миссурийского Ботанического Сада были проведены ремонтно-восстановительные работы в теплице траншейного типа в дендрарии-заповеднике.



Лаборатория древесных и кустарниковых



С 14 по 16 мая в г. Алматы РК Малосиева Г.В. принимала участие в рабочей встрече по Проекту “Central Asia Green Road Project”, организованной Корейским национальным арборетумом (КНА) и Корейской лесной службой. Основные задачи мероприятия - это подведение итогов работы по Проекту за 2014-2019 гг. и обсуждение планов работы по Проекту на 2020-2024 гг.

В рамках сотрудничества с КНА Барвинок Ю.Ф. ездил в командировку в Южную Корею с 16 по 25 октября 2019 года. По результатам командировки сотрудникам БС был предложен к обсуждению перспективный план развития сада на ближайшее будущее.



Использование результатов научных исследований.

Оказывается помощь в составлении рабочих проектов озеленения, даются консультации по вопросам подбора и выращивания тех или иных видов растений, в том числе с выездом на место. За отчётный период дано 180 консультаций. Консультации регистрируются в специальном журнале.



Реализация научно-технической продукции в 2019 году.

№ п\п	Научное учреждение	Наименование реализованной продукции	Потребитель	Результаты реализации, акты и др. документы
	ЛДКР БС НАН КР	Саженьцы новых, перспективных древесных и кустарниковых растений, древесина, дрова, лекарственное сырье. Проведение экскурсий. Фото сессии.	Озеленительные и другие организации и учреждения, частные лица, высшие и средние учебные заведения, фирмы и др.	Отпущен посадочный и др. материал, проведены экскурсии, фото сессии на сумму <u>159 180 с.</u>



Продолжается сотрудничество лаборатории с различными высшими и средними специальными учебными учреждениями. Под руководством н.с. Малосиевой Г.В. проходила практика 4-х бакалавров биофака КНУ им. Ж.Баласагына с 20.05.19 по 07.06.19., 10 студентов по специальности «Экология и охрана окружающей среды» колледжа при КГУ им. И.Арабаева с 24.04.19. по 31.05.19, 2-х групп (58 чел.) студентов по специальности «Фармация» из ИСИТО с 03.06.19. по 15.06.19. В дендрарии родовых комплексов под руководством н.с. Абджунушевой Т.Б. и м.н.с. Мамбеталиевой проходила производственная практика студентов 2-х групп (59 чел.) ИСИТО по специальности «Фармация» с 03.06.19. по 15.06.19. и группы БКЛ с 21.05 по 07.06.19. (7 чел.), 5-ти групп Фармацевтического факультета Мед. Академии с 10.06. по 21.06.19. (65 чел.). Проводились экскурсии, теоретические и практические занятия в соответствии с программой практики, агротехнические мероприятия. Андрейченко Л.М. руководил учебно-производственной практикой магистранта КРСУ. Малосиева Г.В. принимала участие во встрече работодателей в рамках аккредитации колледжа при КГУ им. Арабаева.

Издательская деятельность.

- 1). Малосиева Г.В., Андрейченко Л.М. Семенное размножение магнолии трёхлепестной (*Magnolia tripetala* L.) в Ботаническом саду им. Э.З.Гареева НАН КР // Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием «Наследие академика Н.В.Цицина. Ботанические сады в современном мире», посвященной 120-летию Н.В.Цицина (8-11 июля 2019 г.). Москва: ГБС, 2019. С. 207-208.
- 2). Андрейченко Л.М. К 100-летию Василия Игнатьевича Ткаченко 1919-1991гг. // Материалы Международной научной конференции «Роль ботанических садов в обогащении и сохранении природной и культурной флоры», посвященную 100-летию доктора биологических наук, профессора В. И. Ткаченко. Спец. выпуск № 6. Бишкек: Илим. 2019. С.8-9.
- 3). Малосиева Г.В., Андрейченко Л.М., Абджунушева Т.Б., Кулиев А.С. Итоги дендрологического обследования парка «Молодёжный» в г. Бишкек // Материалы Международной научной конференции «Роль ботанических садов в обогащении и сохранении природной и культурной флоры», посвященную 100-летию доктора биологических наук, профессора В. И. Ткаченко. Спец. выпуск № 6. Бишкек: Илим. 2019. С. 70-75.
- 4). Бондарцова И.П., Абджунушева Т.Б., Мамытова М.Т., Переяславский Д.А., Чороев Б.К., Омуралиев Т.С., Жандыралиев Б.К., Асанова А.Ж., Нарынбекова А. Ботаническая экспедиция в Государственный природный заповедник «Каратал-Жапырык» // Материалы Международной научной конференции «Роль ботанических садов в обогащении и сохранении природной и культурной флоры», посвященную 100-летию доктора биологических наук, профессора В. И. Ткаченко. Спец. выпуск № 6. Бишкек: Илим. 2019. С. 31-34.
- 5). Абджунушева Т.Б. Результаты интродукции рода Кизильник (*Cotoneaster* Med.) в НИИ Ботанический сад им. Э.Гареева НАН КР // Материалы II Турецкого Международного конгресса инженеров и учёных (6-11 ноября 2019 г. Анталия). Электронная версия.
- 6). G.V. Malosieva, L.M.Andreychenko THE SEED REPRODUCTION OF *MAGNOLIA TRIPETALA* L. IN THE GAREEV BOTANICAL GARDEN OF NAS KR (Abstract) // Baekdudaegan Global Seed Vault newsletter in cooperation with CABCN. Issue 4. August, 2019. p.3.





Международные научные связи

Сотрудничество по обмену семенами.

Сотрудничество с ГБС им. Н.В.Цицина РАН по проведению экспедиционных выездов с целью сбора семян, черенков и живых растений для пополнения коллекции.

Сотрудничество с Миссурийским Ботаническим Садам (США) по Проекту "Сохранение диких сородичей плодовых растений".

Сотрудничество с Корейским национальным арборетумом (KNA) по Проекту "Central Asia Green Road Project".

Продолжено сотрудничество с Ботаническим садом УРО РАН, г. Екатеринбург, через ведущего научного сотрудника этого учреждения Толкач О.В., по проведению генетического анализа для идентификации березы кривой (*Betula procurva* Litw.), произрастающей на солончаках в естественных колках Курганской области. Высланы листья 3-х экземпляров этого вида как эталонных образцов.

В мае для Ботанического сада в г. Нур-Султан РК переданы семена 15 видов.

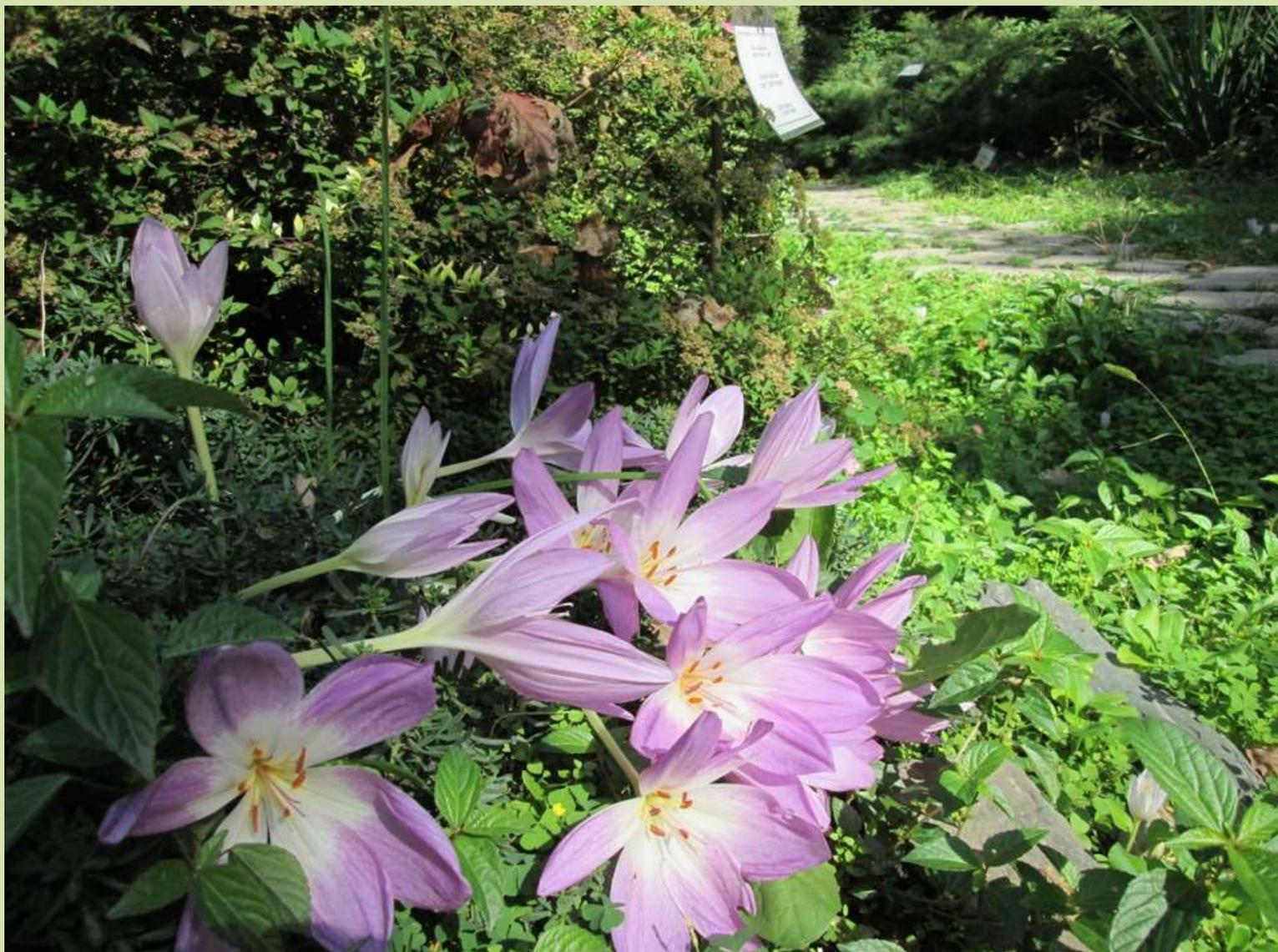
Лаборатория древесных и кустарниковых растений

Главный научный сотрудник ЛДКР, к.б.н. Андрейченко Л.М. в отчётном году удостоился вручения почётной грамоты Правительства КР.



Лаборатория древесных и кустарниковых растений

Сотрудники ЛДКР принимали участие в семинарах, тренингах, выставках и др.



Лаборатория древесных и кустарниковых растений

Выступление Абджушевой Т.Б. с докладом «Результаты интродукции рода Кизильник (*Cotoneaster Med.*) в НИИ Ботанический сад им. Э.Гареева НАН КР» на II Турецком Международном конгрессе инженеров и учёных в Анталии (6-11 ноября 2019 г.). Получен сертификат.



Лаборатория древесных и кустарниковых растений

Проблемы и недостатки НИУ.

Основное научное направление лаборатории (интродукция и акклиматизация растений) соответствуют таковому в зарубежных ботанических садах, но недостаточное финансирование работ по уходу за коллекционными насаждениями, перебои с поливной водой и отсутствие необходимых инструментов, материалов, техники и технических специалистов часто приводит к гибели растений и сводит на нет все усилия по созданию и содержанию коллекционного фонда. Так, в дендрарии-заповеднике, в связи с указанными обстоятельствами быстрыми темпами идёт смена пород. Обильные всходы клёнов: полевого, явора, ясенелистного, каркаса, видовых клематисов и виноградов, бересклета европейского, свидины кроваво-красной, бузины чёрной и других неприхотливых растений приводят к быстрому их разрастанию и гибели коллекционных видов. В дендрарии родовых комплексов та же проблема в основном со свидиной кроваво-красной. Необходима планомерная уборка сорных растений. Проведение субботников, помощь студентов, приходящих на практику, в проведении агротехнических мероприятий несколько улучшает состояние растений на определенных участках дендрариев, однако вышеуказанные проблемы остаются. Недостаточное количество научно-технического персонала не позволяет охватить весь коллекционный фонд систематическими наблюдениями.



Пропаганда науки, работа со СМИ.

Мамбеталиева А.А. ведёт сайт БС НАН КР и страницу БС в Facebook. Даётся информационный обзор событий в НИИ БС им. Э.Гареева НАН КР.

Постоянно проводятся лекции-экскурсии в дендрарии-заповеднике и дендрарии родовых комплексов для студентов КНУ им. Ж..Баласагына, КГУ им. И.Арабаева, КНАУ им. К.И.Скрябина, КТУ «Манас», АУЦА и других вузов, учащихся колледжей, средних школ г. Бишкек и близлежащих населенных пунктов, лицеев, детских садов, садоводов-любителей, горожан.

Всего за отчетный период в дендрарии-заповеднике проведены 62 экскурсии, в дендрарии родовых комплексов – 2 (Малосиева Г.В., Абджунушева Т.Б.). Часть экскурсий для школьников проведена в рамках Проекта «В школе дышится легко» ассистентом ОФ «Инициатива Арча» Зинченко М.

Даются консультации. Проведена лекция в ресурсном центре о хвойных растениях (Малосиева Г.В.)

ОсОО «Тентек» 07.09.19. проводило в дендрарии-заповеднике вечер чтения «Манаса».



Участие в субботниках.





Спасибо за внимание!