**Концепция развития Ботанического Сада НАН КР им. Э.З.Гареева**

**Разработана совместно с сотрудниками БС НАНКР на основании следующих документов:**

* Концепция развития Ботанического сада им. Э.Гареева Национальной Академии наук Кыргызской Республики **(на 2017 - 2021 гг.)**
* Концепция горного ботанического сада Центральной Азии / Азиатский горный сад
* Концепция Азиатский Горный Сад в редакции от 16.01.2016г.
* Рекомендации международных экспертов от 17.11.2016г.

**Введение**

Ботанический сад им. Э.З.Гареева Национальной Академии наук Кыргызской Республики был основан в 1938 году. Статус научно-исследовательского института присвоен ему в 1964 году. Сад является крупнейшим в Центральной Азии. Его общая площадь составляет 151,17 га, из них территория по адресу ул. Ахунбаева 1-а - 127 га, дендрарий-заповедник на ул. Горького 135 -14,5 га, лаборатория цветочно-декоративных растений по ул. Горького 212-а – 5,5 га, филиал в г. Нарын площадью – 4,17 га. Коллекционный фонд сада составляет около 5000 таксонов.

БС работает над проектом фундаментальных и прикладных научных исследований: «Сохранение и обогащение генофонда растений в Кыргызстане». Поддерживает и развивает сотрудничество со 140 садами и арборетумами из 37 стран мира. С 1948 года выпускает свой Index Seminum, а с 2006 года его электронную, ежегодно обновляемую версию. Методологические основы его деятельности определяются Советом ботанических садов стран СНГ при Международной ассоциации академий наук и Международным советом ботанических садов по охране растений (BGCI – Botanic Gardens Conservation International, Kew, UK). БС НАН КР является членом указанных организаций и активно участвует в выработке стратегии действий ботанических садов мира.

БС достиг больших успехов в интродукции и сохранении растений флоры Кыргызстана и инорайонной флоры, однако за почти 80 лет существования сада некоторые виды растений достигли своего предельного возраста, сад сильно загущен самосевом сорных древесных растений, и в настоящее время требуется его кардинальная реконструкция. Она требуется на всех территориях сада и будет проводиться постепенно.

Основные положения данной концепции рассчитаны на все территории Ботанического сада им. Э.З.Гареева НАН КР (далее БС НАНКР).

**Статус**

* Ботанический сад НАН КР является научно-исследовательским институтом в составе Национальной Академии наук Кыргызской Республики.
* Территория ботанического сада отнесена к категории памятников Истории Культуры и Архитектуры и состоит под государственной охраной, является особо охраняемой природной территорией и не может быть использована для целей, несовместимых с этим статусом.
* БС НАН КР является частью мировой сети ботанических садов.

***Миссия: Сохранить уникальную мировую природную и культурную, особенно горно-азиатскую флору для нынешних и будущих поколений через изучение, практическое использование, восстановление и просвещение общественности об ее значении и применении***

**Направления работы/задачи:**

1. Интродуцировать растения мировой природной и культурной, особенно горно-азиатской флоры, пополняя коллекционные фонды сада; развивать программы по сохранению растений ex-situ и in-situ;
2. Расширять селекционные программы для получения новых устойчивых сортов растений;
3. Повышать научный потенциал и эффективность работы Ботанического Сада, как базы профессиональной подготовки специалистов;
4. Расширять участие Ботанического Сада в международных программах;
5. Развивать программы по практическому внедрению растений в городское озеленение, включая рекомендации в региональные нормативные документы, в аграрный сектор и ландшафтные экспозиции;
6. Повышать осведомленность населения о ценности растений и результатах научных исследований через проведение образовательно-просветительских, культурно-массовых мероприятий и возрождение этноботанических традиций;
7. Развивать материально-техническую базу Ботанического сада, внедрять и широко применять информационно-коммуникационные технологии.

**Деятельность:**

**Научная:**

* Интродукция, сохранение и пополнение коллекций закрытого и открытого грунта
* Создание коллекций растений природной флоры Кыргызстана и сохранение ее "ex situ"
* Таксономические и флористические исследования
* Селекционно–генетические исследования
* Реинтродукция редких и исчезающих видов природной флоры Кыргызстана
* Адаптация растений в высокогорных условиях
* Учет и контроль распространения инвазивных видов
* Научные труды и изобретения
* Сохранение и пополнение гербария
* Участие, организация и проведение научных форумов
* Разработка научных основ озеленения
* Создание банка семян
* Организация биотехнической лаборатории
* Защита растений
* Повышение квалификации сотрудников
* Создание электронной базы данных БС

**Производственная:**

* Развитие питомниководства
* Выращивание рекомендованного посадочного материала
* Культивирование и сохранение коллекций и экспозиций
* Развитие оранжерейного комплекса
* Создание и поддержка семено- и плодохранилищ
* Создание и развитие материально-технической базы
* Переработка растительного сырья
* Развитие разводочных теплиц и парников
* Реализация продукции
* Платные услуги
* Магазин
* Выставочный павильон

**Образовательная**

* Подготовка научно-педагогических кадров
* Руководство и подготовка квалификационно-выпускных работ
* Разработка специализированных курсов и развитие базы профессиональной подготовки специалистов
* Учебно-производственные и полевые практики
* Разработка учебно-методических пособий

**Просветительская**

* Организация и развитие экспозиционных участков
* Организация и проведение экскурсий
* Популяризация ботанических знаний
* Деятельность Ресурсного Центра «Ботанический сад»
* Организация и проведение курсов, мастер-классов и семинаров для горожан
* Научно-популярные публикации для всех возрастов
* Организация и проведение выставок
* Организация и проведение культурных и художественных мероприятий
* Реализовывать мероприятия в рамках календаря событий (сезонные мероприятия)
* Проведение этноботанических мероприятий
* Поддерживать и развивать работу со СМИ
* Развитие и поддержание работы Сайта Ботанического Сада

**Организационная**

* Развивать Партнерство с государственными, общественными и бизнес организациями по развитию  Ботанического Сада в рамках его направлений/задач;
* Повышать потенциал сотрудников
* Привлекать дополнительные ресурсы через фандрайзинг и социальный маркетинг
* Привлекать волонтеров для развития Ботанического Сада и его территорий
* Привлекать экспертов, как местных, так и международных для развития Ботсада
* Развивать международное сотрудничество

**Финансовые механизмы по развитию территории Ботанического Сада:**

|  |  |
| --- | --- |
|   |   |
| **Доходы Сада** | **Расходы Сада** |
| ·   Реализация посадочного материала·   Платные услуги от использования территорий (экскурсии, фотосессии, аренда)·   Оплата за вход·   Платное посещение определенных экспозиций·   Образовательные и консультационные услуги (платные консультации, курсы, семинары, услуги по озеленению)·   Розничная продажа в магазине (посадочный материал, сырье, сувениры, инвентарь)·   Культурно-массовые мероприятия·   Кафе Ботанического Сада·   Дарение БСаду именных объектов·   Платное членство БС·   Грантовая поддержка, меценатство / пожертвования·   Благотворительный Фонд·   Мобильные приложения·   Реализация вторпродукции (компост, дрова и др.)·   Контракты с организациями и бизнес компаниями  | ·  Заработная плата сотрудников·  Заработная плата рабочих и охранников·  Налоги·  Административные расходы (Офисные расходы Связь и др.)·  Транспортные расходы,·  Повышение квалификации сотрудников·  Приобретение растений·  Командировочные расходы·  Экспедиционные расходы·  Коммунальные услуги·  Поливная вода·  Почтовые расходы (обмен растительным материалом,    корреспонденция,  научной литературой и др.)·  Расходы на поддержание коллекций·  Расходы на поддержание инфраструктуры·  Расходы на приобретение и содержание сельхозтехники·  Расходы на инвентарь, удобрения, агрохимию·  Приобретение посадочных контейнеров ·  Выплата членских взносов в международных организациях  |

Далее представлен первый этап реконструкции БС – территория на ул. Ахунбаева 1-а в 127 га.

**Название территории: «Азиатский горный сад»**

**Принципы организации территории (обобщено и доработано по рекомендации экспертов):**

Проектирование Ботанического Сада строится на основании миссии и направлений его работы.

1. Территория должна отвечать научным и специальным международным программам
2. Научно-производственные участки должны быть закрыты для массового посещения, защищены от постороннего проникновения и вандализма. Установка видеонаблюдения.
3. Плановое развитие сада, определение административной и общественной зон, коллекционно-экспозиционных участков.
4. Круглогодичная привлекательность сада. Инфраструктура и экспозиции должны быть спроектированы таким образом, чтобы привлекать посетителей во все сезоны.

**Инфраструктура и экспозиции сада строятся по следующим принципам:**

* **Научные**:
	+ Учет имеющихся коллекций и инфраструктуры
	+ Создание условий и инфраструктуры для научной работы
	+ Ограниченный доступ к научно-производственным участкам
	+ В будущем выделить демонстрационные научные участки, чтобы просвещать посетителей и привлекать молодежь в науку
* **Хозяйственно-производственные**
	+ Современные научные и производственные питомники и помещения
	+ Хранение инвентаря и техники
	+ Помещения для рабочих и персонала (раздевалки, душевые, туалеты)
	+ Летний сезонный городок из разборных конструкций (юрты)
* **Образовательно-просветительские**

	+ Инфраструктура с учетом разновозрастных групп и лиц с ограниченными физическими возможностями
	+ Стенды
	+ Инфраструктура для обучения (классы под открытым небом и в здании)
	+ Доступность и открытость научной работы (в перспективе на будущее)
	+ Коллекции, демонстрирующие мировую и, особенно, горно-азиатскую флору (тематические экспозиции)
* **Экологические**
	+ Создать в саду аналог естественной среды обитания редких и исчезающих видов растений природной флоры Кыргызстана для их устойчивого роста и развития в условиях культуры. Способствовать их массовому размножению ex situ и реинтродукции.
	+ Учет существующих здоровых насаждений
	+ Микрозаповедники
	+ Цикличность отходы-удобрения
	+ Максимальное сохранение почв
	+ Учет природных особенностей (почвы, обводнение, освещенность) для разработки дендроплана
	+ Устойчивое водопользование (скважины, капельный полив и дождевание, БСР, транзитные и поливные каналы)
	+ Защита от загрязнений (шумовых, световых, химических)
	+ Использование безопасных и щадящих технологий
	+ Древесный ярус со смыкающимися кронами для поддержания микроклимата Сада
	+ Защита от инвазионных видов
	+ Три уровня растительности: деревья, кустарники, травы с разнообразием травяного покрова
	+ Кормушки, поилки, купальницы для птиц
* **Эстетические**:
	+ Разнообразие ландшафтных экспозиций и перспектив
	+ Имитация ландшафтов Горной Азии
	+ Привлекательность экспозиций сада
	+ Поддержка горно-азиатского стиля
	+ Сочетание цвета и формы
	+ Сезонная привлекательность
	+ Арт композиции
	 **Рекреационные**
	+ Объекты на территории должны привлекать посетителей
	+ Кафе, локеры, объекты должны делать посещение сада комфортным (входная зона)
	+ Указатели и карты для ориентирования на территории
	+ Временные, легкие конструкции (Юрта как конструкция и философия)
	+ Инфраструктура с учетом сезонного посещения (зимние объекты, фактура зимой, ночные объекты)
	+ Места для массовых мероприятий с изоляцией от экспозиционной частиДорожно-транспортная логистика (сеть обслуживающих дорог, пешеходные и экотропы, дорожки для бега и велосипедов по периметру, стоянки, возможность прохождения транспорта по всей территории, безопасность, просматриваемость)
	+ Туалеты, урны и питьевые фонтанчики

**Экспозиции ботанического сада (партер, родовые комплексы)**:

1. Флора Кыргызстана и Центральной Азии;
2. Экспозиция «Красная книга Кыргызстана»;
3. Декоративноцветущие деревья и кустарники, сиренгарий;
4. Вертикальное озеленение;
5. Пруд с водными растениями;
6. Экспозиция полезных растений;
7. Клумбы непрерывного цветения в партере, экспозиция роз;
8. Типовые модели городского озеленения (дубрава, кленовая, липовая, боярышниковая);
9. Формовое разнообразие хвойных растений;
10. Кочевники;
11. Горные экосистемы;
12. Сад растений-ксерофитов;
13. Японский сад;
14. Корейский сад;
15. Китайский сад;
16. Этнические уголки;
17. Микрокомпозиции по всей территории (топиарное искусство, и т.д.);
18. Съедобные растения;
19. Трогательный (пряный) сад;
20. Альпийская горка;
21. Кустарники местной флоры вдоль восточной защитки;
22. Родовые комплексы, сохранившиеся в коллекции;
23. Дикорастущие плодовые деревья и кустарники;
24. Лабиринт топиарный;
25. Аптекарский огород;
26. Экспозиция кормовых и декоративных злаков;
27. Экспозиция луковичных растений;
28. Медоностные растений Кыргызстана.