



СОХРАНЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН КР

АХМАТОВ М.К.

КГУ им. И. Арабаева

E-mail: ahmatm@rambler.ru

Аннотация. Сохранение растений *ex situ* является одним из самых важных способов сохранения биоразнообразия среди тех, которые доступны ботаническим садам. По определению *Стратегии ботанических садов по охране растений*.

Цель сохранения растений *ex situ* - создать резервный запас. Сохранение растений *ex situ* служит: источником растительного материала для последующей реинтродукции в места обитания с нарушенной экологией и пополнения численности популяций в рамках охраны и рационального использования экосистем; для научной и образовательной работы; для селекции растительного материала для коммерческих питомников, сельского хозяйства, озеленения, лесного хозяйства и т.д.

Ключевые слова: Сохранение растений *ex situ*, стратегии ботанических садов.

CONSERVATION AND MANAGEMENT OF PLANT BIODIVERSITY COLLECTIONS OF BOTANICAL GARDEN, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES KR

Abstract. Conservation of plants *ex situ* is one of the most important ways of conservation of biodiversity among what are accessible to botanical gardens. The special place in the International program of botanical gardens on protection of plants is allocated to the section, devoted to practice and priorities of botanical gardens on protection of plants, and in particular rational use of biodiversity. In given clause we just also wish to discuss, what contribution can bring Botanical garden NAS KR in rational use of own collections of plants. In our opinion, the basic attention should be given plants which can be used in the following purposes: wood, fuel and fire wood, ornamental plants, the foodstuffs (fruit), beekeeping, medicines, preservation of the environment.

Key Words: Conservation of plants *ex situ*, strategy of Botanical gardens.

Ботанические сады могут играть важную роль в осуществлении национальных стратегий, планов и программ сохранения и рационального использования биологического разнообразия. Они могут предложить консультации, материалы, практическую помощь и сотрудничество при создании таких национальных стратегий. Ботанический сад НАН КР должен определить свою роль в национальной стратегии сохранения биоразнообразия и рационального использования растительных ресурсов.

Сохранение растений *ex situ* является одним из самых важных способов сохранения биоразнообразия среди тех, которые доступны ботаническим садам. По определению *Стратегии ботанических садов по охране растений* Цель сохранения растений *ex situ* - создать резервный запас. Сохранение растений *ex situ* служит: источником растительного материала для последующей реинтродукции в места обитания с нарушенной экологией и пополнения численности популяций в рамках охраны и рационального использования экосистем; для научной и образовательной работы; для селекции растительного материала для коммерческих питомников, сельского хозяйства, озеленения, лесного хозяйства и т.д. Еще одна функция сохранения *ex situ* заключается в снижении антропогенного воздействия на природные популяции растений, представляющих интерес для ученых, садоводов, любителей-флористов и собирателей. Наконец, сохранение *ex situ* делает растения доступными для использования человечеством [1].

На Международном конгрессе ботанических садов по охране растений, состоявшемся в 2000 г. в штате Северная Каролина США была впервые представлена Международная программа ботанических садов по охране растений. В этом же году она была доработана и принята. Международная программа ботанических садов по охране растений [2] представляет собой основу для разработки стратегий и программ деятельности ботанических садов, направленных на выполнение международных соглашений и национальных законов, имеющих отношение к сохранению биоразнообразия. Цель Международной программы - побудить ботанические сады пересмотреть стратегию и практику охраны растений с тем, чтобы повысить эффективность их деятельности в этом направлении. Каждый ботанический сад может использовать Международную программу в качестве руководства для формирования и развития собственной роли в охране растений в соответствии со своими возможностями и потребностями региона. Из выделенных в программе многочисленных задач для ботанических садов, Ботанический сад НАН КР может включить для выполнения специфические задачи, с учетом следующих направлений деятельности:

- сохранение *ex situ*;
- обмен информацией;
- просвещение общества;
- научно-исследовательская работа;
- устойчивое развитие;
- рациональное использование биоразнообразия;

- научно-техническое сотрудничество;
- обмен технологиями.

Особое место в Международной программе ботанических садов по охране растений отводится разделу, посвященному практике и приоритетам ботанических садов по охране растений, и в частности рациональному использованию биоразнообразия. В данной статье мы как раз и хотим обсудить, какой вклад может внести Ботанический сад НАН КР в рациональное использование собственных коллекций растений.

Стабильность является основным принципом развития. Развитие общества и сохранение окружающей среды должны находиться в тесной взаимосвязи. Экономика многих стран зависит от растений, поэтому необходимо обеспечить сохранение и рациональное использование биологического разнообразия и его компонентов. Рациональное использование биоразнообразия является одной из основных тем и целей Конвенции по биоразнообразию [3].

Трудно дать однозначное определение рационального использования биоразнообразия, т.к. это понятие включает два основных момента. Во-первых, рациональное использование природных видов способствует сохранению не только отдельных видов, но и экосистем в целом. Во-вторых, рациональное использование способствует развитию общества, т.к. обеспечивает рациональный запас ценных ресурсов и создает условия для восстановления видов и популяций, истощенных чрезмерной эксплуатацией.

Ботанические сады всегда играли и играют важную роль в рациональном использовании биоразнообразия. Некоторые ботанические сады были специально созданы для интродукции и выращивания экономически ценных растений: лекарственных растений в Европе эпохи Ренессанса, пищевых растений тропиков в колониальную эру и декоративных растений в нашем и прошлом столетиях [2].

Многие ботанические сады содержат многочисленные коллекции растений, представляющих актуальную или потенциальную ценность для экономики. В Ботаническом саду НАН КР, благодаря системной и планомерной интродукции, коллекция древесных растений насчитывает более 2300 видов, форм и гибридов, цветочно-декоративных растений более 3500 таксонов: более 3000 видов, форм и сортов растений открытого и 500-закрытого грунта. Создана коллекция лекарственных (170 видов), газонных и почвопокровных (90 видов) и эфиромасличных растений. В коллекции плодовых растений собрано 545 сортов и форм яблони, груши, сливы, алычи и абрикоса. Гибридный фонд содержит 3500 форм яблони и 5500 форм сливы. Ведется работа с растениями природной флоры Кыргызстана (75 видов и форм), в том числе редких и исчезающих (23 вида). Часть растений из этих коллекций могут представлять актуальную или потенциальную ценность для экономики Кыргызстана.

В Международной программе ботанических садов по охране растений отмечено, что основное внимание следует уделять растениям, которые могут использоваться в следующих целях:

- парфюмерия;
- пчеловодство;
- производство напитков;
- краски и дубильные вещества;
- охрана окружающей среды;
- растительные волокна и лоза;
- продовольствие (включая овощи, корнеплоды, злаки, фрукты и семена);
- фураж и пастбища;
- топливо и дрова;
- опьяняющие вещества;
- корм для беспозвоночных;
- лекарства;
- масла;
- декоративные растения;
- яды;
- религиозные цели и обряды;
- специи;
- древесина;
- воск, латекс и резина;
- дикие сородичи культурных растений;
- дикие съедобные растения.

В каких же из перечисленных целей могут использоваться растения из коллекции Ботанического сада НАН КР. На наш взгляд, для следующих целей: древесина, топливо и дрова, декоративные растения, продовольствие (фрукты), пчеловодство, лекарства, охрана окружающей среды. Древесина. В качестве ценной древесины могут использоваться дуб, ясень, клен, орех и вишня. Дуб во все времена один из самых популярных представителей семейства ценных пород деревьев. Мебель из дуба любят с древних времен, за прочность, долговечность и очень хорошие эстетические качества - благородную текстуру с ярко выраженными крупными сосудами и оттенками цвета от светло-желто до красно-бурого, темнеющие со временем. Мебель из дуба рассчитана, как правило, на самый традиционный вкус и всегда выглядит очень респектабельной, сделанной на века. К несомненным достоинствам этого дерева ценной породы относится распространенность, высокая прочность, очень хорошие эстетические качества, ценимые еще нашими далекими предками. Вишня также дерево ценной породы - произрастает в Европе, Малой Азии, США и некоторых зонах Центральной Америки. Зрелая древесина розово-коричневая, иногда розово-сероватая. Структура древесины с равномерной текстурой и ровными волокнами. Древесина вишни очень декоративная, имеет красивый теплый оттенок, но с течением времени темнеет. По

твердости вишня существенно мягче дуба и хорошо поддается всем видам обработки. Орех распространен практически повсеместно: Европа, Азия, Америка. Заболонь светлая, зрелая древесина коричнево-серого цвета с темными вкраплениями. Цвет и структура древесины значительно зависят от климата и почвы, но орех всегда сохраняет свою привлекательность, и по достоинству отнесен к дереву ценной породы. Древесина достаточно тверда, но вместе с тем легко обрабатывается. Орех устойчив к деформации и образованию трещин при сушке. Деревом очень ценной и недешевой породы является клён с красивой, благородной текстурой, от белого до красноватого цвета. Свое применение находит в США и Канаде. Обладает чрезвычайно высокой прочностью, ударной вязкостью, очень хорошо шлифуется. Практически не имеет недостатков. В эту когорту мебели из ценных пород по праву входит и мебель из ясеня, даже более прочного, чем предыдущие представители ценных деревьев. Обладая при этом большой гибкостью и пластичностью, он позволяет делать из него красивую, хорошо отшлифованную мебель, которая может быть очень разной по цвету: от светло-розовой до темно-бурой. Свежесть и богатая текстура ясеня лучше всего проявляются при сочетании со строгими, благородными формами мебели, придавая им привлекательную утонченность. Несомненным достоинством является то, что растрескивание этого дерева ценной породы практически исключено даже при несоблюдении всех условий сушки. В качестве деловой древесины вполне пригодны тополя. Тополя канадский, берлинский, бальзамический, Симона и черный относятся к весьма быстрорастущим древесным породам с ежегодным приростом до 2 м и более.

Топливо и дрова. В Кыргызстане 60-65% населения проживают в сельской местности. На селе и в особенности горной местности наблюдается низкий уровень жизни людей. Одна из важных проблем для них является обеспеченность топливом. Сельские жители различных регионов республики из-за нехватки и дороговизны топлива самовольно вырубает лесную и другую древесно-кустарниковую растительность. Все это приводит к целому ряду негативных явлений - смыву почвы со склонов гор, возникновению селевых потоков, оползней. Страдают от этого птицы и звери, реагируя на исчезновения привычных ареалов обитания. Однако, за счет создания кустарниковых массивов дровяного назначения из *Cornus sanguinea* L. имеется реальная возможность обеспечения сельского населения топливной древесиной, взамен дорогостоящих видов топлива. Это кустарник высотой до 3-4 м, сажают на склонах оврагов, так как она дает много корневых отпрысков и поэтому хорошо закрепляет почву, растет хорошо на различных почвах. Размножается семенами, корневыми отпрысками, черенками. Засухоустойчива. Через 2-3 года ее можно использовать для топлива. Быстро растет, хороша в качестве топлива, так как древесина плотная. Особенностью является то, что он очень хорошо приспособлен к хозяйственному влиянию человека, так как после вырубki растение не погибает, а наоборот быстро отрастает (восстанавливается порослью и усиливается возобновление надземной массы). В связи с этим, этот кустарник может использоваться для топлива многократно.

Декоративные растения. Ассортимент декоративных растений, и в особенности хвойных пород, пользующихся повышенным спросом в республике скуден. Хвойные породы чрезвычайно распространены в озеленении и ландшафтной архитектуре в Европе и с каждым годом растет их популярность у нас в республике. Удовлетворить спрос на хвойники стремятся Ботанический сад НАН КР, фирмы по ландшафтной архитектуре и садовые центры. Последние двое, высококачественные ботанические формы хвойных пород завозят из Европы, в частности из Польши, стоимость которых довольно таки высока. Нами начаты исследования по разработке технологии укоренения черенков декоративных видов и ботанических форм хвойных растений с помощью стимуляторов роста и их выращиванию, в том числе привезенных из Европы.

Продовольствие. Как уже отмечалось выше в коллекции плодовых растений Ботанического сада НАН КР собрано 545 сортов и форм яблони, груши, сливы, алычи и абрикоса. Гибридный фонд содержит 3500 форм яблони и 5500 форм сливы. Имеются трудности в получении патента на новые сорта. Это ограничивает возможности распространения перспективных сортов плодовых растений в республике. Использование потенциальных возможностей коллекции плодовых растений - путь к обеспечению населения республики фруктами.

Лекарства и охрана окружающей среды. В качестве лекарственного сырья могут представлять экономическую ценность лекарственные растения, а для решения проблемы улучшения окружающей среды в озеленении древесные растения из коллекции Ботанического сада НАН КР.

Пчеловодство. Для этих целей пригодны разновидности лип и других медоносных растений. Липа дает самый обильный по сравнению с другими медоносами взяток. И липовый мед издавна считается одним из лучших.

Дальнейшие исследования помогут выявить другие виды и ботанические формы растений, представляющих актуальную или потенциальную ценность для экономики Кыргызской Республики.

Литература

1. IUCN-BGCS and WWF (1989) The Botanic Gardens Conservation Strategy. IUCN Botanic Gardens Conservation Secretariat, Kew Richmond UK and WWF and IUCN Gland, Switzerland.
2. Международная программа ботанических садов по охране растений - BGCI, 2000. -57с.
3. The World Commission on Environment and Development (1987) Our Common Future. Oxford University Press, U.K.