

Попова И.В., Кенжебаева Н.В., Малосиева Г.В., Пашина Т.Г.

НЕКОТОРЫЕ КРАСНОКНИЖНЫЕ РАСТЕНИЯ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ
КЫРГЫЗСТАНА В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. Э.З. ГАРЕЕВА
НАН КР

I.V. Popova, N.V. Kenjebaeva, G.V. Malosieva, T.G. Pashinina

SOME RED-LISTED PLANTS OF THE NATIVE FLORA OF THE KYRGYZSTAN IN
THE COLLECTION OF THE E.Z.GAREEV BOTANICAL GARDEN OF NAS KR

УДК: 580.006 (575.2-25) (04)

В данной статье приводятся краткие сведения о некоторых краснокнижных растений природной флоры Кыргызстана в коллекции Ботанического сада им. Э.З.Гареева НАН КР. Указывается их природоохранный статус по категории МСОП, местные названия, жизненная форма, распространение, даты начала культивирования в саду, количество образцов, фенология, условия выращивания, способы размножения в культуре, значение, возможности использования в озеленении.

This article presents the information about some Red-listed plants of the native flora of the Kyrgyzstan in the collection of the E.Z.Gareev Botanical Garden of NAS KR. The article gives their conservation status by IUCN classification, local denominations, life forms, distribution, start dates of their cultivation in the garden, quantity of specimens, phenology, conditions of the growing, methods of the reproduction ex-situ, their importance and possibility of use in landscaping.

В последнее время проблема сохранения биоразнообразия растений приобретает особую актуальность во всем мире. Одним из действенных и эффективных способов ее решения является интродукция растений. Сохранение генетического разнообразия флоры *ex situ*, содержание в виде живых коллекций, в частности редких, эндемичных и исчезающих растений, является одной из основных функций ботанических садов и арборетумов разных стран мира. Благодаря этому растения сохраняются в условиях культуры, хотя иногда отличных от их естественных местообитаний, но обеспечивающих многим видам шанс избежать полного исчезновения [1].

Около 80 лет Ботанический сад им. Э.З.Гареева НАН КР проводит комплексную работу по созданию, сохранению, поддержанию и документированию генофонда растений мировой и местной флоры и изучает возможности рационального его использования в экономической деятельности. В настоящее время, в Ботаническом саду генетические живые коллекции насчитывают примерно 6500 видов, форм и сортов растений, из которых около 165 видов являются растениями природной флоры республики. В коллекции местной флоры имеются 16 видов, включенных в Красную книгу КР. Они прошли многолетние испытания при выращивании в саду и оказались устойчивыми в данных условиях. Кроме того, эти виды являются декоративными растениями и могут быть использованы в городских посадках. Местные,

кыргызские, названия растений приведены по данным авторов Б.А. Султановой и др. [2].

Создание живых коллекций эндемичных, краснокнижных растений, отвечает поставленным задачам Глобальной стратегии сохранения растений (ГССР) на 2011-2020 гг., а именно задаче №8 «сохранение не менее 75% находящихся под угрозой видов растений в коллекциях *ex situ*, предпочтительно в стране естественного произрастания...». К тому же, не менее важно обеспечить их жизнеспособность, репрезентативность, генотипическое разнообразие. Это необходимо для дальнейшего использования данных растений при возобновлении и восстановлении численности видов в естественных местообитаниях, что соответствует второй части задачи №8 «...и доступность не менее 20% для программ по восстановлению и возобновлению видов» [3].

***Abies semenovii* B. Fedtsch. - Семенов кок карагайы - Пихта Семенова.** СР. Дерево до 30 м высоты. Эндемик Кыргызстана: Западный Тянь-Шань. Хребты: Чаткальский, Ат-Ойнокский, Узун-Ахматский, Таласский (ущелье Беш-Таш), Суусамырский (восточные ущелья Кызыл-Көл, Чичкан). Находится под угрозой из-за вырубок, лесных пожаров и болезней (микозное заболевание – ценангиевый рак) [4,5]. Очень декоративное дерево, благодаря пышной, узкопирамидальной низко опущенной кроне. В Ботаническом саду НАН КР испытывается с 1962 года. Семена привозились из Таласского и Суусамырского (ущелье Кызыл-Көл) хребтов. Грунтовая всхожесть семян оказалась невысокой (7.5%), а рост сеянцев очень медленный: в 8 лет они достигли в высоту только 10 см. Сеянцы нуждались в плодородной почве, сильно страдали от атмосферной и почвенной засухи и, зачастую, выпадали [6]. Несмотря на трудности интродукции пихты Семенова в Чуйскую долину, в саду продолжают испытания этого ценного вида, принимаются меры по созданию условий сохранения его в коллекции. В настоящее время в дендрарии-заповеднике сада имеется один 15-летний экземпляр пихты Семенова, а также 80 сеянцев на питомнике лаборатории экспериментальной ботаники, привезенные из Аксуйского ЛОХ (лесного опытного хозяйства). В качестве декоративного дерева этот вид пихты может быть использован в населенных пунктах республики на абсолютных высотах 2000-2500 м.

***Allium pskemense* B. Fedtsch. - Пскем пиязы - Лук пскемский.** ЕН. Луковичный многолетник. Субэндемик: в Кыргызстане встречается в Чаткальс-

ком хребте. В связи с хозяйственным освоением территории, выпасом скота, выкапыванием луковиц (употребляют в пищу) естественные популяции сокращаются [5]. В Ботаническом саду культивируется с 1968 года. Привезен из Чаткальского хребта. В коллекции имеется 3 экземпляра. Vegetация продолжается с апреля по август. Цветение – в мае-июне. Плодоношение – в августе. Vegetативно размножается медленно, но завязывает семена. Луковицы следует высадить сразу же после выкапывания. Декоративный.

***Eremurus zoae Vved.* - Зоя чырашы - Эремурус Зои.** VU. Травянистый корневищный многолетник. Эндемик: в Кыргызстане встречается на Кыргызском хребте. Из-за выпаса скота, выкапывания корневищ, сбора цветов в природе популяции малочисленные [5,7]. В Ботаническом саду культивируется с 2011 года. Живые растения были привезены из ущелья Нооруз Кыргызского хребта. В коллекции имеется 4 образца. Выращивается на открытом участке, на глинистой почве. Vegetирует с марта по июнь. Цветет в апреле-мае. Плодоносит в июне. По сроку цветения относится к группе раннецветущих. Срок цветения – две недели. Vegetативно не размножается, но завязывает небольшое количество семян. Образует коробочки в среднем по 5-6 шт. Как все эремурусы, не любит глубокой посадки, корневища засыпают землей на 5-8 см. Декоративное растение.

***Iridodictyum kolpakowskianum (Regel) Rodionenko* - Колпаков придиодиктиуму - Придиодиктиум Колпаковского (Syn. *Iris kolpakowskiana Regel*).** VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: в Кыргызстане произрастает в Кыргызском, Таласском, Ферганском хребтах. В природе популяции сокращаются из-за сбора цветов, выкапывания луковиц, выпаса скота [5]. В Ботаническом саду выращивается с 1970 года. Неоднократно привозился единичными экземплярами с предгорий Кыргызского хребта. Последний раз привезен в 2016 году. В коллекции имеется всего 5 экземпляров. Vegetация продолжается с марта по июнь. Цветение – в марте-апреле. Семена созревают в мае-июне. Слабо размножается вегетативно. Высаживают в сентябре-октябре, на глубину 5-8 см. Раннецветущее декоративное растение.

***Juno orchioides (Carr.) Vved.* - Араладай юнона - Юнона орхидная.** VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: в Кыргызстане встречается в Кыргызском, Таласском, Чаткальском, Пскемском, Сандалашском хребтах. Находится под угрозой исчезновения из-за сбора цветов, выкапывания луковиц, выпаса скота [5,7]. С 1970 года культивируется в Ботаническом саду. Живые растения несколько раз привозились с предгорий Кыргызского хребта (урочище Чон-Курчак, с. Арашан), последний раз - в 2010 году. В коллекции имеется 20 луковиц. В культуре размножается вегетативно и семенами. Vegetация продолжается с марта по июнь. Цветение - в апреле, плодоношение – в мае-июне. В условиях культуры сохраняется хорошо, цветет обильно. Посадку проводят осенью. Как и у всех юнон, ее

луковицы следует выкапывать и высаживать особенно осторожно, так как корни легко обламываются. Декоративное растение.

***Malus niedzwetzkyana Deick* - Недзвецкий алмасы - Яблоня Недзвецкого.** EN. Дерево до 6-8 м высоты. Субэндемик: в республике произрастает в Чаткальском, Ферганском, Узун-Ахматском хребтах. По причине увеличения сельскохозяйственных угодий, из-за гибридизации с другими видами и сортами, слабого семенного возобновления, чрезмерного выпаса скота ареал вида сокращается [4,5]. Выращивается в Ботаническом саду из семян, собранных в Чаткальском, Узун-Ахматском и Таласском хребтах в 1952-53 гг. В дендрарии-заповеднике имеются 5 взрослых экземпляров. К вегетации пробуждаются обычно во второй половине марта, в годы с холодной весной – в начале апреля. В условиях сада цветут, в зависимости от климатических особенностей весны, в середине апреля или в конце апреля - начале мая около 2-х недель. Плоды созревают в июле-августе. Листопад начинается в конце октября обычно после первого похолодания и завершается естественным путем, иногда при наступлении ранних морозов остатки листьев на дереве замерзают. Побеги к зиме полностью одревесневают, и деревья хорошо переносят зимние холода. Относительно засухоустойчивы [8]. В 2016 году в саду посажены еще 50 саженцев яблони Недзвецкого, привезенных из Сары-Челекского заповедника в рамках сотрудничества с Международным фондом Fauna & Flora International. Хорошо размножается семенами. Этот вид яблони широко используется в селекции. Декоративное дерево в период цветения и плодоношения. Может применяться в озеленении в одиночных и групповых посадках.

***Malus sieversii (Ledeb.) M. Roem.* - Сиверс алмасы - Яблоня Сиверса.** VU. Дерево до 4-6 м высоты. Субэндемик: распространен в Кыргызстане на Чаткальском, Ферганском, Узун-Ахматском, Атойнокском, Кыргызском, Таласском хребтах. Естественные популяции сокращаются из-за нарушения местообитаний вследствие расширения сельскохозяйственных угодий, из-за гибридизации с другими видами и сортами, усиленного выпаса скота [4,5]. Выращивается в саду из семян, завезенных в 1953-54 гг. из мест естественного обитания. В саду имеются 25 взрослых экземпляров. В условиях Ботанического начинают вегетацию, в зависимости от погодных условий, с середины марта или начала апреля. Цветут в разные годы со второй или третьей декады апреля не более 2-х недель. Плоды созревают в июле-августе. Листопад начинается в конце октября после первых небольших заморозков, до устойчивых морозов обычно завершается. Побеги к зиме полностью вызревают. Относительно засухоустойчивы и зимостойки [8]. Хорошо размножается семенами. Используется в селекции. Деревья яблони Сиверса декоративны во время цветения и плодоношения и могут использоваться в озеленении в одиночных и различных групповых посадках.

***Petilium eduardii* (Regel) Vved.** - Эдуарддын айгүл гүлү - Петилиум Эдуарда. EN. Луковичный многолетник. Субэндемик: в республике встречается в Туркестанском хребте. Из-за интенсивной антропогенной нагрузки территории, сбора цветов, выкапывания луковиц, выпаса скота популяции в естественной среде сокращаются [5,7]. В Ботаническом саду культивируется с 1980 года. Привозился неоднократно живыми растениями, но через несколько лет растение выпадало из посадок (луковицы погибали от излишнего полива или от фузариоза). Последний раз привезли в 2010 году. В настоящее время имеется 5 взрослых луковиц, размером 6-8 см в диаметре. Цветет в апреле, плодоносит в июне. В культуре размножается семенами, крайне редко делением взрослых луковиц после цветения. После посева семян цветет на 7-11 годы. Луковицы 4-5-летних сеянцев достигли размера 1.6 см. Декоративный.

***Pyrus asiae-mediae* (Pavlov) Maleev** - Орто Азия алмуругу - Груша Средней Азии. DD. Мало известный вид, известен только по типовым экземплярам. Таксономический статус вида не ясен. Дерево 12-16 м высоты с раскидистой кроной. Субэндемик: в республике встречается на Чаткальском, Пскемском, Узун-Ахматском хребтах [4,5]. В Ботаническом саду культивируется с 1961 года. Семена привезены из урочища Тегене. В саду имеются 3 взрослых экземпляра. Среднестатистическая дата отдельной фенофазы определялась по общепринятому методу [8]. В условиях Ботанического сада к вегетации пробуждаются в конце марта, средняя дата - 27 марта. Цветут в апреле (средняя дата начала цветения - 12 апреля) в течение 10-14 дней. В годы с апрельскими заморозками наблюдалось небольшое подмерзание пестиков у раскрывшихся цветков. Плоды созревают в августе-сентябре. Средняя дата начала созревания плодов - 28 августа. Рост побегов прекращается в июле, средняя дата - 22 июля, и они успевают одревеснеть до осени. Листопад начинается в среднем 26 октября и, как правило, не заканчивается естественным путем, остатки листьев замерзают после ноябрьских морозов. Деревья зимуют без повреждений. Они относительно засухоустойчивы. Груша Средней Азии хорошо размножается семенами. Устойчива к грибным заболеваниям и повреждению плодовой жоркой. Используется в селекции. Как декоративное в цветении и плодоношении дерево может использоваться в озеленении в одиночных и групповых посадках.

***Pyrus korshinskyi* Litv.** - Коржинский алмуругу - Груша Коржинского. CR. Дерево 8-12 м высоты, с раскидисто-конусовидной кроной. Субэндемик: в Кыргызстане произрастает в Чаткальском и Ферганском хребтах. Неконтролируемый сбор плодов, заготовки саженцев для использования в качестве подвоев для культурных сортов, выкапывание молодых растений, выпас скота приводят к угрозе исчезновения вида [4,5]. Выращивается в саду с 1954

года из семян, собранных в Ферганском хребте, ущелье Шайтан-Сай [8]. В условиях Ботанического сада к вегетации пробуждается в конце марта - начале апреля, средняя дата - 28 марта. Цветут во второй половине апреля, средняя дата начала цветения - 18 апреля, в течение 10-16 дней. Плоды созревают в августе. Зиму переносит без повреждений. Размножается семенами. Хотя этот вид груши довольно засухоустойчив, в 2014 году его экземпляры в саду выпали при экстремальной летней засухе. В апреле 2017 года Международный фонд Fauna & Flora International предоставил 14 саженцев груши Коржинского для восстановления этого вида в коллекционном фонде сада. Используется в селекции. Как красивоцветущее и эффективное в плодах дерево может применяться в озеленении в одиночных и групповых посадках.

***Tulipa anadroma* Z.Botsch.** - Жогору умтулган мандалак - Тюльпан вверх стремящийся. VU. Луковичный многолетник. Эндемичное растение Кыргызстана: Чаткальский хребет. Из-за массового сбора цветов, поедания луковиц дикими животными в весенний период, чрезмерного выпаса скота в природе популяции сокращаются [5,7]. В Ботанический сад неоднократно привозился с Чаткальского хребта с 1970 года. Долго сохраняется в культуре. В коллекции 8-10 луковиц от 2-х форм (высокорослая - около 30 см и низкорослая - 15 см). Вегетация - с марта по май. Цветение - в апреле. Плодоношение - в мае. Слабо размножается вегетативно. По одной очень мелкой дочерней луковице может образоваться редко только у самых крупных луковиц. Семена образует. Декоративный, самый красивый из всех желтоцветковых тюльпанов республики.

***Tulipa greigii* Regel** - Грейг мандалагы - Тюльпан Грейга. EN. Луковичный многолетник. Субэндемик: встречается в Кыргызстане в Кыргызском и Таласском хребтах. Выпас скота, сбор цветов и выкапывание луковиц приводят к сокращению популяций в естественных местах произрастания [5,7]. С 1970 года неоднократно привозился единичными экземплярами с предгорий Кыргызского хребта с 1970 года. Последний раз привезли в 2010 году. В коллекции имеются 2 луковицы. Вегетирует с марта по июнь. Цветет в апреле-мае, плодоносит в мае-июне. Размножается генеративно, хорошо завязывает семена. Из семян зацветает на 5-6 год. По окраске околоцветника в коллекции описано 6 форм. Высоко декоративный. Имеет большое значение и ценность для выведения новых сортов культурных тюльпанов, для озеленения.

***Tulipa kaufmanniana* Regel** - Кауфман мандалагы - Тюльпан Кауфмана. VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: в Кыргызстане распространен в Пскемском, Сандалашском, Чаткальском хребтах. Естественные популяции сокращаются из-за сбора цветов и выкапывания луковиц, выпаса скота [5,7]. В Ботаническом саду культивируется с 1970 года. Неоднократно привозился с Чаткальского хребта. Выращивается на открытом солнечном участке.

Долго сохраняется в культуре. В коллекции всего 7-8 луковиц. Vegetация – с марта по май. Цветение – в марте-апреле. Семена в культуре не образует. Цветение часто совпадает с периодом дождей, что видимо и влияет на образование семян. Слабо размножается вегетативно. По окраске околоцветника в коллекции выделено 2 формы (белая и желтая). Декоративный, один из самых красивых раннецветущих тюльпанов. Отличается большой внутривидовой изменчивостью. Широко используется в селекции.

***Tulipa kolpakowskiana* Regel - Колпаковский мандалагы - Тюльпан Колпаковского.** VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: встречается в Кыргызстане в Кыргызском хребте, Иссык-Кульской котловине. В природе находится под угрозой из-за антропогенной нагрузки территории, массового сбора цветов, выкапывания луковиц [5]. Часто гибридизирует с *T. ostrowskiana*. В Ботанический сад неоднократно привозился единичными экземплярами с 1970 года с предгорий Киргизского хребта. Последний раз привезли в 2008 году. Выращивается на открытом солнечном участке. В коллекции имеется 5 луковиц. Vegetирует с марта по май. Цветет в апреле. Плодоносит в мае. В культуре хорошо растет на плодородной почве. Завязывает семена. Иногда может размножаться вегетативно. Декоративный.

***Tulipa ostrowskiana* Regel - Островский мандалагы - Тюльпан Островского.** VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: в Кыргызстане произрастает в Кыргызском и Таласском хребтах. Из-за хозяйственной деятельности человека, чрезмерного выпаса скота, сбора цветов, выкапывания луковиц естественные популяции сокращаются [5,7]. В природе часто гибридизирует с *T. kolpakowskiana*. Несколько раз привозился единичными экземплярами с 1970 года с предгорий Киргизского хребта. Последний раз привезли в 2016 году. Выращивается на открытом солнечном участке. Всего в коллекции 8-10 луковиц. Vegetирует с марта по май. Цветет в апреле. Плодоносит в мае. Слабо размножается вегетативно. Хорошо завязывает семена. Декоративный.

***Tulipa zenaidae* Vved. - Зинаида мандалагы - Тюльпан Зинаиды.** VU. Луковичный многолетник. Субэндемик: в республике встречается в Кыргызском хребте. Не регулируемый выпас скота, сбор цветов и выкапывание луковиц являются причиной сокращения естественных популяций [5,7]. В Ботанический сад много раз привозился единичными экземплярами с предгорий Кыргызского хребта. Последний раз привезли в 2010 году. В коллекции всего 5 экземпляров. Vegetация – с марта по май. Цветет в апреле-мае. Плодоношение – в мае-июне. В культуре размножается только семенами. Редко образует коробочки. Декоративный.

В коллекции Ботанического сада из 16 охраняемых растений 3 вида являются эндемиками и 13 субэндемиками. К категории находящихся в критическом состоянии (CR) относятся 2 вида, находящихся под угрозой исчезновения (EN) - 4, к категории уязвимых (VU) – 9, и у одного вида недостаточно данных (DD).

По жизненным формам представлено 5 деревьев и 12 травянистых растений, из них луковичных многолетников – 11, корневищных – 1 вид. Практически все из этих видов удовлетворительно растут и развиваются в условиях Ботанического сада с разными показателями вегетативного и семенного размножения (редко завязывают семена, слабо размножаются вегетативно, выпадают из посадок и др.).

Все названные растения являются декоративными и с успехом могут использоваться в зеленом строительстве. Яблони Недзвецкого и Сиверса, груши Средней Азии и Коржинского можно высаживать вдоль улиц, создавать из них аллеи или небольшие группы в сочетании с кустарниками. Тюльпаны, иридодиктиум Колпаковского, юнона орхидная, рябчик Эдуарда, эремурус Зои, лук пскемский красиво смотрятся на каменистых горках, в рокариях. Их обычно высаживают группами. Рябчики, кроме того, можно высаживать и на рабатках в качестве солирующих растений. Лук пскемский эффектно выглядит в групповых и разреженных посадках на лужайках и газонах. Использование этих видов в озеленении городов и сел Кыргызстана увеличивает возможности их сохранения в культуре.

Литературы:

1. Цицин Н.В. Ботанические сады СССР. М.: Наука, 1974. С.19.
2. Русско - кыргызский словарь названия растений и ботанических терминов / Сост. Б.А. Султанова и др. Бишкек: Турар, 2013. 340 с.
3. Информационный бюллетень Совета ботанических садов России. Отделение Международного совета ботанических садов по охране растений. Вып. 23. М., 2013. С. 321-333.
4. Красная книга древесных растений Средней Азии. / Сост.: Антония Исвуд, Георгий Лазьков, Адриан Ньютон. 2009. Fauna & Flora International 28 с.
5. Красная книга Кыргызской Республики. Раздел «Высшие растения»/Сост.: Ионов Р.Н., Лебедева Л.П., Лазьков Г.А., Султанова Б.А. и др. 2-е издание. Бишкек, 2007. С. 47-227.
6. Ткаченко В.И., Ассорина И.А. Редкие и исчезающие виды растений природной флоры Киргизии. Фрунзе: Илим, 1978. С. 9.
7. Лазьков Г.А., Умралина А.Р. Эндемики и редкие виды растений Кыргызстана (Атлас). / 2-изд., доработанное и дополненное. Анкара, 2015. 235 с.
8. Ткаченко В.И. Деревья и кустарники дикорастущей флоры Киргизии и их интродукция. Ф.: Илим, 1972. 346 с.
9. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М.: Наука, 1984. С. 11-14.

Рецензент: д.биол.н., профессор Содомбеков И.С.