

Жумаханова Р. К*., Алшынбаев О.А., Есов Р.

к.с.-х.н., доцент, Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан
к.техн.н., доцент, Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан
научный сотрудник, Институт ботаники АНРУЗ, Ташкент, Узбекистан

БИОМОРФОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ РЕДКИХ ВИДОВ ТЮЛЬПАНОВ ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА

Автор корреспонденции: roza_aru76@mail.ru

Аннотация. Для сохранения в природных условиях уникальных природных комплексов и редких видов животных и растений Казахстана организованы заповедники и национальные парки. В Казахстане существует около 600 редких и исчезающих видов растений, подлежащих специальной охране. Большинство из них занесены в Красную книгу РК. В этих целях был создан один из национальных парков - Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк. Национальный парк расположен в северо-западной части горной системы Западного Тянь-Шаня на хребтах Угам, Каржантау, Казыгурт и Боралдай.

В статье определены девять основных видов луковичных многолетних растений-тюльпанов, относящихся к семейству лилейных, встречающихся в ущельях территории Сайрам-Угамского национального природного парка: Тюльпан Грейга, Тюльпан Кауфмана, Тюльпан туркестанский, Тюльпан ложнодвухцветковый, Тюльпан ложноволосястотычиночный, Тюльпан чимганский, Тюльпан сомнительный, Тюльпан бузе, Тюльпан прямоножочный. Некоторые виды этих тюльпанов включены в Красную книгу Казахстана и Туркестанской области как редкие и находящиеся под угрозой исчезновения и не находящиеся в списке растений встречающихся на территории этого национального парка, дана экологическая, биоморфологическая, географическая характеристика впервые встречающихся видов тюльпанов.

Ключевые слова: тюльпан, Красная книга, эндемик, растение, луковица, вид, флора.

Введение. Среди декоративных растений тюльпаны не имеют себе равных по цвету и нежной форме. Тюльпаны - одно из первых растений в природе, воздвигающих приход весны. Среди сине-зеленых растений выделяются ярко-красные цветы тюльпана, поэтому они являются самым красивым украшением весеннего цветника[1].

Недра необъятной казахской степи богаты природными богатствами, разнообразными видами растений. Один из них - тюльпан, который весной распускается по краям. 32 вида великолепного цветка тюльпана встречаются на нашей земле. 12 из них являются эндемичными, то есть произрастающими только на казахской земле. Отсюда и название Казахстана "родина тюльпанов". На самом деле, сегодня ученые дают убедительные доказательства того, что этот цветок распространился из казахской степи по всей Земле. Таким образом, мы имеем полное право продвигать наше удивительное растение, признанное во всем мире, и гордиться им как брендом Казахстана[2]. Мы должны не только гордиться этим, но также культивировать и защищать его. Это связано с тем, что 18 видов тюльпанов, произрастающих в нашей стране, занесены в «Красную книгу». Хорошо, что работа по защите и продвижению тюльпанов осуществляется не только на словах, но и на деле. Тюльпан - многолетнее травянистое, луковичное растение, относящееся к семейству лилий, который объединяет около 140 видов. Кусты вырастают до 3-50 см в высоту, стебли округлые, прямостоячие. В узле, соединенном с корнем, есть луковица. Цветки белые, красные и желтые, плод - крыжовник, часто встречается в степях Казахстана. Выращивается для красоты и для получения ароматного запаха и вещества из цветка. Тюльпаны делятся на 15 групп в зависимости от длины, цветению и запаху[3]. Тюльпаны делятся на раннецветущие простые и махровые поздноцветущие виды. Луковицы использовались в древности как блюдо. Из венчика и чашелистиков в народной медицине изготавливали лекарства от головной боли и других заболеваний. Луковицы тюльпанов собирают осенью после цветения, хранят в сухом прохладном месте, и используют в лечебных целях. Луковицы тюльпанов широко распространены в природе и часто используются в садоводстве [4].

Цель исследования. Учет (инвентаризация) видов тюльпанов на территории национального парка, проведение их комплексного анализа и выявление видов, занесенных в Красную книгу, картирование.

Задачи работы. Инвентаризация видов тюльпанов, встречающихся в парке; сбор и обработка гербарного материала; составление конспектов, на основе которых проводится экологический, биоморфологический, географический анализ; выявление видов, занесенных в Красную книгу; определение хозяйственного значения растения.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на территории Южного региона Казахстана в зонах песчаных пустынь и в горах Западного Тянь-Шаня, относящихся к Сайрам-Угамскому государственному национальному природному парку. Полевые экспедиционные исследования проводились маршрутным методом в 2020-2020 годах [5].

К исследовательским работам по выявлению видов растений относятся: «Флора СССР» (Т. Т. 1-30, 1934-1964), «Флора Казахстана» (Т. Т. 1-9, 1956-1967), «Иллюстрированный вариант распространения Казахстана» (Т. Т. 1-2, 1969-1972), «Определитель растений Средней Азии» (т. т. 1-10, 1968-1993), М. С. Байтенов «флора Казахстана» (т. 1-2), государственный кадастр растений ЮКО, книга 1, 2002; Красная книга. Дикорастущие редкие и прочувствующие виды растений [6,7]. (Под ред. проф. Н. К. Аралбаева), а также ряд монографических работ. Гербарии были собраны, идентифицированы и обработаны.

Латинские названия видов и родов растений принадлежат С. К. Черепанову (1981, 1985), а казахские - С. Арыстангалиеву (1997, 2002). Кроме того, Растений из Центральной Азии (1965), флоры Казахстана (1961) и др. Флористический анализ выполнен с использованием таблиц в работах Р. В. Камелина (1973) и А. И. Толмачева (1974) [8].

В основе флористического спектра, основанного на аннотации флоры, лежит система генеалогии и родства А.Л. Тахтаджяна (1987). Работы С.К. Черепанова (1973, 1981) помогли составить названия видов и родственников.

Экологический анализ в зависимости от среды обитания, соотношения растений использованы классификации в работах А. В. Куминовой (1960), Р. В. Камелина (1973), В. М. Хинминчуна (1980), И. М. Красноборова (1976), М. С. Байтенова (1985), А. С. Ревушкина.

При анализе жизненных форм использовались труды Серебрекова (1962), Серебряковой (1978) [9].

Результаты исследования. В нашем исследовании мы определили и нанесли на карту расположение этих девяти тюльпанов.

1. Грейгкызгалдағы-TulipagreigiiRegel –Тюльпан Грейга. Количество небольшое. Высоко декоративен, ценен в сортировке, выращивании цветов. Луковичный многолетник, высотой 20-50 см., цветок одиночный, крупный, стекловидный, цветет в апреле - июне. Произрастает на гравии, скалах, горных склонах и равнинах Угамского, Каржантауского, Боралдайтауского, Кокбулакского, Машатского хребтов национального парка, занесен в Красную книгу Казахстана (Рисунок 1).

2. Кауфман кызгалдағы – TulipakaufmannianaRegel – Тюльпан Кауфмана. Высота около 10 - 40 см. луковица яйцевидной формы, толщиной 1,5-4 см. снаружи покрыта темно-коричневой оболочкой. Количество листьев не превышает 2-3, как у продолговатых или эллиптических. Цветок созревает одиночно, внутренняя сторона белая, на ней хорошо видны мелкие желтые пятна, а наружная поверхность окрашена в красный или фиолетовый цвет. Размножается семенами. Цветет в апреле-июле (в зависимости от высоты земли). Декоративное растение, особенно часто используемое в селекции, имеет более 200 сортов. Из-за сокращения ареала распространения из года в год встречается редко. Снят под охрану и занесен в «Красную книгу» Казахстана. Встречается на скалистых, горных склонах, равнинах Угамского, Каржантауского, Боралдайтауского, Кокбулакского, Машатского хребтов национального парка (Рисунок 2).

3.



Рисунок1. Тюльпан Грейга



Рисунок2. Тюльпан Кауфмана

4. Туркістан қызғалдағы—*Tulipa turkestanica* Regel – Тюльпан туркестанский. Стебель высотой 10-25 см, буровато-зеленый, верхняя часть покрыта короткими пушистыми волосками. Луковица плоская, яйцевидная, толщиной 2 см, темно-коричневая, твердокожая, сильно удлиненная, с заостренным концом внутренней стороны волосистой чешуей. Количество листьев 2-3, очень редко по 4, с красновато-коричневым оттенком, линейные или ремневидные, шириной 5-23мм, выше цветка. Количество цветков 1-7, белый или светло-зеленый, серединка желтая. Цветет в конце марта-июне. На первый взгляд желтый вид Туркестанского тюльпана напоминает поздний тюльпан. Памиро-Алтайский эндемик. Встречался на каменистых склонах Угамских гор (Рисунок 3).



Рисунок 3. Тюльпан туркестанский

5. Жалғанқосгүлді қызғалдақ – *Tulipa bifloriformis* Vved – Тюльпан ложнодвухцветковый. Высота 10-25 см, луковица яйцевидная, толщина 1,5-2 см, коричневая тонкокорневая, с внутренней стороны толстокорневая волосистая оболочка. Верхняя сторона стебля волосистая, редко голая, с количеством листьев два, отдаленные, заостренные, голые, ресничные, тире ленточное, нижняя довольно плоская, шириной 6-15 мм, обычно не более цветка. Количество цветков 2-8, реже 1-8, лепестки белые, дно желтое, длина 11-20 мм. Цветет в конце марта-апреле. Кокбулак находится в предгорьях лесного цикла (Рисунок 4)



Рисунок 4. Тюльпан ложнодвухцветковый

6. Жалғантүкті аталықты қызғалдақ – *Tulipa dasystemonoides* Vved – Тюльпан ложноволосястотычиночный. Высота 7-15 см, луковица яйцевидная, толщиной 1-1,5 см, темно-коричневая, тонкокожая, с толстой волосистой оболочкой на внутренней стороне. Стебли голые, количество листьев два, слегка прилегающие, изогнутые, голые, гладкие, линейные, довольно высокие, дно уплощенное, шириной 6-12 мм. Цветок одинарный, два соцветия редкие, околоцветник белый (очень редко желтый), длиной 15-25 мм. Цветет в мае-июне. Эндемичный. Они были найдены в альпийской зоне Уларских гор (Рисунок 5).



Рисунок 5. Тюльпан ложноволосястотычиночный

7. Шымған қызғалдағы – *Tulipatschimganica* Z.Botsch – Тюльпан чимганский. Высота 10-40 см, луковица яйцевидная, толщиной 4 см. покровные чешуйки темно-коричневые, внутренняя сторона, особенно кончик и дно, покрыты редкими длинными волосками. Высота стебля вместе с цветочной шейкой 25 см. Цветочная чашечка волосистая и покрыта сизым оттенком. Количество листьев 3-4, близко расположенные, лотковые, голубовато-зеленые, волосистые, ресничные, нижние-плоско-ленточные, верхние-тонко-ленточные. Цветок одиночный, низ желтый, красный или желтый, внешние лепестки околоцветника красные или желтые, наружные лепестки красные. Реснички мужского цветка желтые, а концы коричневые. Вид очень близок к тюльпану Кауфмана. Цветет в апреле-мае. Эндемичный. Найден на гравийном склоне ущелья Сайрамсу (Рисунок 6).



Рисунок 6. Тюльпан чимганский

8. Күмәнді қызғалдақ – *Tulipa dubia* Vved – Тюльпан сомнительный. Высота 10 - 25 см, луковица яйцевидная, толщина 1-2 см, темно-коричневая или коричневая, бумажная, с гладкой волосистой оболочкой на внутренней стороне. Верх стебля волосистый, количество листьев 2 - 4, слегка заостренный, близко расположенный, курчавый, волосистый, ресничный, не более одного цветка, нижний лист яйцевидный или овально-яйцевидный, шириной 1,5-3 см, дугообразный. Цветок один; длина цветочницы 2-4 см, равная, бело-желтая или желтая, снаружи с фиолетовым оттенком, овальная ромбовидная, заостренная; внешне несколько короче, изнутри

перевернутый овал, дугообразное; В 2 раза короче мужского соцветия; нити голые, желтые, пыльца в 1.5 раза короче нитей; завязь на 1,5 раза короче мужского. Цветет в мае-июне. Встречается на небольших почвах и каменистых склонах Угамских гор (Рисунок 7).



Рисунок 7. Тюльпан сомнительный

9. Бузе кызгалдагы- *Tulipa buhseana* Boiss - Тюльпан бузе.Ақдала - многолетнее растение, встречающееся на супесчаных и суглинистых почвах, высотой 15-35 см, стебли голые, редко опушенные, двухлистные, очень отдаленные, цветков 1-4, цветение в апреле-мае. Вид растений, не входящий в список растений национального парка(Рисунок 8).



Рисунок 8.Тюльпан бузе

10. Тікаяк кызгалдак - *Tulipa orthopoda* Vved - Тюльпан прямоножковый.Кокбулак - многолетнее эндемичное растение, встречающееся на глинистых и каменистых участках лесной циркуляции, высотой 3-8 см, почти без стебля, с коротким стеблем, проникающим в почву до листьев, с количеством цветков 2-7, цветущее в марте-апреле. Вид растения, которого нет в списке растений национального парка(Рисунок 9).



Рисунок 9.Тюльпан прямоножковый

Выводы. Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк расположен в северо-западной части горной системы Западного Тянь - Шаня на хребтах Угам, Каржантау,

Казыгурт и Боралдайтау. По результатам исследований в национальном парке выявлено 9 видов тюльпанов, тюльпаны Грейга и Кауфмана из года в год редки в связи с уменьшением ареала распространения, взяты под охрану и занесены в «Красную книгу» Казахстана. Оказалось, что эти тюльпаны встречаются повсеместно в национальном парке. Установлено, что тюльпаны Бузе и тюльпан Прямоножковый не входят в список растений национального парка, в этом году тюльпан Прямоножковый встречался на глинистых и каменистых участках кокбулакскогелесооборота, тюльпан Бузе встречался на песчаных и глинистых почвах акдалинского заказника.

Список литературы:

- 1 Өтейбойдақ Тілеуқабылұлы. Шипагерлік баян. Алматы: Жалын. 1996. 464 бет.
- 2 Л.И.Вальдшмит. Қазақстан қызғалдақтары. А.:Алматы кітап баспасы, 2010.-272б.
- 3 Б.А.Быков Очерки истории растительного мира Казахстана и Средней Азии – Алматы: Наука. 1979. 108 с.
- 4 А.А. Иващенко Тюльпаны и другие луковичные растения Казахстана. Алматы: 2005. 192 стр.
- 5 А.А. Иващенко., О. Белялов. «Қазақстан гүлдері» Атамұрабаспасы.2012ж.
- 6 М.С. Байтенов Флора Казахстана. Т.ІІ. Алматы: Ғылым. 2001. 280 с.
- 7 А.А.Иващенко сокровища растительного мира Казахстана. По страницам красной книги. А.,2007г.128стр.
- 8 Н.К. Аралбай Атырау Алтай арасы – қазақтың бай флорасы, Алматы: Ұлағат. 2016.
- 9 Н.К. Аралбай А.Т. Қуатбаев және т.б. Қазақстан өсімдіктерінің заманауи номенклатурасы. Алматы: Ұлағат. 2017. 363 бет.

Түйін: Қазақстанның бірегей табиғат кешендері мен жануарларының және өсімдіктерінің сирек кездесетін түрлерін табиғи жағдайда сақтау үшін қорықтар мен ұлттық парктар ұйымдастырылған. Қазақстанда арнайы қорғауға алынатын тиіс 600-дей сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдік түрлері бар. Олардың басым көпшілігі ҚР Қызыл кітабына енгізілген. Сондай мақсатта құрылған ұлттық парктардың бірі- Сайрам-Өгем мемлекеттік ұлттық табиғи паркі. Ұлттық парк Батыс Тянь-Шань тау жүйесінің солтүстік - батыс бөлігінде Өгем, Қаржантау, Қазығұрт және Боралдайтау жоталарында орналасқан.

Мақалада Сайрам-Өгем ұлттық табиғи парк аумағының шатқалдарында кездесетін лалагүлдер тұқымдасына жататын пиязшықты көпжылдық өсімдік – қызғалдақтардың негізгі тоғыз түрі анықталды: Грейг қызғалдағы, Кауфман қызғалдағы, Күмәнді қызғалдақ, Шымған қызғалдағы,Түркістан қызғалдағы, Жалған қосгүл қызғалдағы, Жалған түкті қызғалдақ, Бузе қызғалдағы, Тікаяқ қызғалдағы. Бұл қызғалдақтардың ішінде Қазақстанның және Түркістан облысының Қызыл кітабына енген және сирек, жойылып бара жатқан түрлері бар және осы ұлттық парк аумағында кездесетін өсімдіктер тізімінде жоқ, алғаш рет кездескен түрлеріне экологиялық, биоморфологиялық, географиялық тұрғыдан сипаттама берілді.

Кілт сөздер: қызғалдақ, Қызыл кітап, эндемик, өсімдік, пиязшық, түр, флора.

Abstract. Reserves and national parks are organized to preserve the unique natural complexes and rare species of animals and plants of Kazakhstan in natural conditions. In Kazakhstan there are about 600 rare and endangered species of plants subject to special protection. Most of them are listed in the red book of Kazakhstan. For this purpose, one of the national parks - Sairam-Ugam state national nature Park was created. The national Park is located in the northwestern part of the Western Tien Shan mountain system on the Ugam, Karzhantau, Kazygurt and Boraldai ranges.

The article identifies nine main species of bulbous perennial plants-tulips belonging to the Lily family, occurring in the gorges of the territory of Sairam-Ugam national natural Park: Greig Tulip, Kaufman Tulip, Turkestan Tulip, false-two-flowered Tulip, false-hair-staminate Tulip, Chimgan Tulip, doubtful Tulip, buze Tulip, straight-legged Tulip. Some species of these tulips are included in the Red book of Kazakhstan and Turkestan region as rare and endangered and are not in the list of plants found in the territory of this national Park, ecological, biomorphological, geographical characteristics of the first occurring species of tulips are given.

Keywords: tulip, Red book, endemic, plant, bulb, species, flora.