

ЭНДЕМИЧНЫЕ ОДНОДОЛЬНЫЕ ГЕОФИТЫ ФЛОРЫ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

К.Ш. Тожибаев, Ф.И. Каримов

Научно-производственный центр “Ботаника” АН РУз, Республика Узбекистан,
100125, Ташкент, ул. Ф. Ходжаева, 32, e-mail: botany@uzsci.net, <http://www.botanika.uz>

Определено 45 эндемичных и субэндемичных геофитов флоры Ферганской долины. Для каждого вида приведены сведения о типе, данные о экологии местообитаний и распространении.

Ключевые слова: Ферганская долина, эндемизм, геофиты, однодольный, провинция, округ, растительность.

ENDEMIC MONOCOTYLEDONOUS GEOPHYTES OF FERGANA VALLEY FLORA

K.Sh. Tozhibayev, F.I. Karimov

Uzbek Academy of Sciences, Scientific Centre of Plant Production “Botanika”,
Republic of Uzbekistan, 700125, Tashkent, F. Khodjaev str., 32, e-mail: botany@uzsci.net, <http://www.botanika.uz>

In this article the data on 45 endemic and subendemic geophytes of Ferghana valley flora is given. Type, habitat and distribution for any of them are given.

Key words: Fergana valley, endemic, geophytes, monocotyledonous, province, district, vegetation.

ВВЕДЕНИЕ

Эндемизм – один из реальных показателей путей эволюции таксонов в конкретном флористическом районе. Однодольные геофиты, состоящие главным образом из представителей семейств *Alliaceae* J. G. Agardh, *Liliaceae* Juss., в условиях Средней Азии представлены большим количеством автохтонных видов. Горно-среднеазиатская провинция, по Р.В. Камелину (1973), является одним из мощных центров современного видообразования геофитов. Так, 133 видов (54.5 %) лука из 244 – это горно-среднеазиатские эндемики (Хасанов, 2008). Уровень эндемизма луков здесь может быть сопоставим с эндемизмом полиморфных древнесредиземноморских родов *Astragalus* L. и *Cousinia* L. К одному из характерных регионов Горно-среднеазиатской провинции относится территория Ферганской долины, а точнее ее горная часть.

Ферганская долина – межгорная впадина площадью около 22 тыс. км², а вместе с окружающими горами достигает 80 тыс. км². Долина обрамлена горными хребтами: на северо-западе – Кураминским и Чаткальским, на северо-востоке – Ферганским, на юге – Туркестанским и Алайским. Высота окружающих хребтов достигает 5000 м над ур. м. Поверхность Ферганской долины в основном равнинная, большая ее часть представляет собой древнюю террасу р. Сырдарья и обширные конусы выноса рек. Высота над уровнем моря в Ферганской долине колеблется от 300–400 м на западе до 900–1000 м на востоке. Для краевых частей характерны адыры, сложенные кон-

гломератами, перекрытые лессами. В центральной и западной частях долины встречаются пески и солончаки.

В ботанико-географическом отношении горная территория Ферганской долины целиком относится к Горно-среднеазиатской провинции и состоит из трех округов – Ферганского (Алабугинский, Сары-Челекский, Арсланбобский, Кетмень-Тюбинский районы), Фергано-Алайского (Западно-Алайский, Восточно-Алайский районы), Моголтау-Кураминского (Моголтавский, Кураминский, Ангрнский районы). Обширный по площади Кухистанский округ в пределах долины представлен частью одного Северо-Туркестанского района, куда входят северные склоны Туркестанского хребта (Камелин, 1973). Равнинная часть долины является эксклавом Туранской пустынной провинции.

Растительность – преимущественно ксерофильного характера, сочетающая как группы аридных (пустынных) типов: галофильных, псаммофильных, ксерофильных и гипсофильных полукустарников, так и группы гумидных типов с арчевниками, ореховыми и хвойными лесами. Флору Ферганской долины можно считать умеренно богатой. По данным М.М. Арифхановой (1967), здесь произрастает не менее 2625 видов, что соизмеримо с флорами бассейна р. Зарафшан (50 тыс. км², 2589 видов, по данным К.З. Закирова, 1961), Западного Тянь-Шаня (около 45 тыс. км², 2844 вида, согласно В.Н. Павлову, 1980).

На основе изучения материала Гербария Научно-производственного центра “Ботаника” Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент (TASH), а также имеющихся литературных данных и результатов собственных полевых исследований был составлен список эндемичных однодольных геофитов Ферганской долины, приводимый ниже:

Сем. *Alliaceae* J.G. Agardh

1. *Allium alaicum* Vved. 1934, Бюл. Среднеаз. ун-та 19: 130.

Тур у с: “Fergana, distr. Osch; pr. Gulcza, 01 VI 1900, Transchel” (LE).

Щебнистые склоны в нижнем поясе.

Алайский хребет: кишлаки Вуадиль, Гульча, Араван, урочище Кун-Мурчи.

2. *A. arkitense* R.M. Fritsch, 2002, Stapfia 80: 385.

Тур у с: “Chatkal-Gebirge, Sarychilek-Tal bei Arkit, ca. 1300–1500 m, 28.05.1997, R.M. Fritsch, 1625” (GAT).

Каменистые склоны в нижнем поясе, 1300–1500 м над ур. м.

Чаткальский хребет: кишлак Аркит.

3. *A. chodsha-bakiranicum* Gaffarov et Turak. 1991, Узб. биол. журн. 2: 69.

Тур у с: “Памиро-Алай, северный склон Туркестанского хребта, басс. р. Ходжа-Бакирган (Ляйляк), окр. кишлака Баул, на выс. 1850–1900 м над ур. м., 09 IV 1986, Г. Гаффаров” (TASH).

Мелкоземистые, мелкоземисто-щебнистые склоны в среднем поясе.

Туркестанский хребет: басс. р. Ходжа-Бакирган.

4. *A. chorkessaricum* F.O. Khass. et Tojibaev, 2010, Stapfia 92: 1.

Тур у с: “Tien Shan Occidentalis, montes Kuramensis, Parda Tursun fl., N 41°07'13.9", E 70°48'24.0", 2900 msm, 28.06.2009, Tojibaev” (TASH, isotypus – LI).

Каменистые и скалистые склоны верхнего пояса, на выс. 2700–3100 м над ур. м.

Кураминский хребет: верховья кишлака Парда Турсун.

5. *A. chychkanense* R.M. Fritsch, 2009, Bot. Jahrb. Syst. 127, 4: 466, fig. 3.

Тур у с: “Cultivated in Gatersleben no. TAX5057, leg. 05.05.1999, plants collected in Kyrgyzstan, by R.M. Fritsch, K. Pistrick & F.O. Khassanov № 1206 on 03.07.1994, Talassischer Alatau, Rechter Hang am Chichkan-Fluss ca. 15 km unterhalb des Alabel Passes, ca. 2200 m, N 42°15', E 73°, 05.05.1999” (GAT, isotypus – TASH).

Каменистые склоны гор.

Таласский Алатау: гора Чичкан-тепе, перевал Алабель.

6. *A. cisferganense* R.M. Fritsch, 2002, Stapfia 80: 382.

Тур у с: “Fergan-Gebirge c. 30 km NÖ Uzgen, ca. 1450 m, 20.05.1997, № 1614, R.M. Fritsch” (GAT).

Мелкоземисто-каменистые склоны в нижнем поясе, на выс. 1300–1500 м над ур. м.

Ферганский хребет: окр. г. Узген.

7. *A. confragosum* Vved. 1971, Определ. раст. Средн. Азии, 2: 315, 75.

Тур у с: “Tian-Schan occidentalis. In montibus Mogoltau, in detritu calcareo ad cacuminal montis Spa, inter fruti-

ces Amygdali spinosissimae, 15 VI 1928, fl., Попов” (TASH).

Щебнистые склоны и скалы в нижнем поясе.

Могол-тау: гора Чешме-арзанак, урочище Кызбиви.

8. *A. elegans* Drob. 1917, Список раст. Герб. русск. фл. № 2790.

Тур у с: “Алайский хр.: р. Шахимардан, кишлак Пульган. Глинисто-щебнистые склоны” (LE, isotypus – TASH).

Щебнистые и каменистые склоны от предгорий до среднего пояса.

Алайский хребет: Сары-тау, Ошская обл., окр. Кадамжай, Туркестанский хребет.

9. *A. ferganicum* Vved. 1924, Бот. мат. (Ленинград) 5: 90.

Описан из предгорий Алайского и Туркестанского хребтов (LE).

Выходы пестроцветных пород, на солончаках в предгорьях.

Могол-тау, Акбель, предгорья близ г. Наманган; Туркестанский и Алайский хребты.

10. *A. filidentiforme* Vved. 1952, Бот. мат. (Ташкент) 13: 32.

Тур у с: “Сев. участок Сузака, нижн. отд. Сузакской гряды, вост. склоны, 04 VII 1945, fl., № 71, Калинина и Морева” (LE).

Выходы пестроцветных пород в предгорьях.

Фергана: окр. Джалал-Абада, сай Ишма, минер. источники; Сузакская гряда.

11. *A. haneltii* F.O. Khass. et R.M. Fritsch, 1998, Linzer Biol. Beitr. 30, 1: 282.

Тур у с: “Tien Shan Occidentalis, montes Kuramensis, prope pagum Charkesar, 30.05.1997, № 1637, F.O. Khassanov, R.M. Fritsch” (TASH, isotypus – GAT).

Каменистые и щебнистые склоны в нижнем поясе.

Кураминский хребет: окр. кишлака Чоркесар.

12. *A. isakulii* R.M. Fritsch et F.O. Khass. 2000, Pl. Life S.-W. & C. Asia Vth Internat. Symp. Tashkent, 1998: 65.

Тур у с: “Tajikistan, expedition to Mogoltau massiv, valley Boj-Bogush-Ata, 09 V 1924, N 566, M. Popov et A. Vvedensky” (TASH, isotypus – LE).

Каменистые и щебнистые склоны предгорий и нижнего пояса.

Могол-тау, Кураминский хребет: окр. кишлака Иессен.

13. *A. isphairamicum* O. Fedtsch. 1906, Бот. журн.: 194; et 1912, Acta Horti Petropol. 28: 67.

Neotypus (Seisums A., 1992: 79): “Алайский хребет: Лангар (Учкурганский), 28.VI.1904 Б.А. Федченко” (LE).

Каменистые и щебнистые склоны в нижнем поясе.

Алайский хребет: кишлак Лангар (Учкурганский).

14. *A. kuramense* F.O. Khass. et N. Friesen, 1998, Linzer Biol. Beitr. 30, 1: 287.

Тур у с: “Montes Kuramensis, in fissuris rupium prope pagum Charkesar, h = 900 m, 30.05.1997, N 1636, F.O. Khassanov et R. Fritsch” (TASH, isotypus – GAT).

Каменистые и щебнистые склоны предгорий и нижнего пояса.

Кураминский хребет: окр. кишлака Чаркесар.

15. *A. michaelis* F.O. Khass. et Tojibaev, 2009, Linzer Biol. Beitr. 41, 2: 1059, figs.
 Typus: "Tien-Shan Occidentalis, Montes Kuramensis, prope pagum Ujgursaj, N 40°54'54.1", E 71°03'27.2", h = 563 m.s.l., 24.05.2009, F.O. Khassanov, K. Tojibaev, M. Keusgen" (TASH, isotypus – LI).
 Лессовые и мелкощебнистые склоны в предгорьях, на выс. 500–600 м над ур. м.
 Кураминский хребет: окр. г. Чуст, кишлаков Уйгурсай, Чаркесар, Голиб.
16. *A. orunbairii* F.O. Khass. et R.M. Fritsch, 2002, Stapfia 80: 385.
 Typus: "Tien-Shan Occidentalis, Montes Kuramensis, prope pagum Charkesar, 700 m, 25.05.1998, N 1676, R.M. Fritsch, O. Khassanov" (TASH, isotypus – GAT).
 Каменистые и щебнистые склоны в предгорьях.
 Кураминский хребет: окр. кишлака Чаркесар.
17. *A. pangasicum* Turak. 1986, Докл. АН ТаджССР 29, 3: 181.
 Typus: "Северный Таджикистан, Кураминский хребет, верховья сая Задвод, левый приток Пангаз-сая, под кустарниками, на высоте 2010 м над ур. м, И. Туракулов" (TAD, isotypus – TASH).
 Мелкоземистые склоны среднегорий, в сообществах кустарниковой растительности.
 Кураминский хребет. Найдено новое местонахождение на Чаткальском хребте – Гавасай (Лазьков, Турдиматова, 2010).
18. *A. pseudowinklerianum* R.M. Fritsch et F.O. Khass. 2000, Pl. Life S.-W. & C. Asia Vth Internat. Symp. Tashkent, 1998: 66.
 Typus: "Southwestern Fergan range, Zargersaj, 10 km from Vill. Zarger on the way to Kum-bel, c. 1350 m, 15.05.1990, N 195, A. Gazybaev" (TASH, isotypus – GAT).
 Речные террасы среднего пояса, на выс. 1500–2500 м над ур. м.
 Ферганский хребет: басс. р. Зергерсай.
19. *A. schachimardanicum* Vved. 1971, в Определ. раст. Средн. Азии 2: 317.
 Typus: "Алайский хребет, басс. р. Шахимардан, ущелье Машаланг, в тени скал, 10 VI 1968, цв., Халкузиев" (TASH).
 Каменистые и мелкоземистые склоны в среднем и верхнем поясах.
 Ферганский хребет: басс. р. Шахимардан.
20. *A. scharobitdinii* F.O. Khass. et Tojibaev, 2010, Stapfia 92: 1.
 Typus: "Tien-Shan Occidentalis, montes Kuramensis, prope pagum Chadak, N 41°06'51.7", E 70°36'57.4", 2169 msm, 28.06.2009, Tojibaev" (TASH, isotypus – LI).
 Мелкоземистые склоны в среднем поясе.
 Кураминский хребет: басс. р. Чадаксай.
21. *A. sochense* R.M. Fritsch et Turak. 2002, Stapfia 80: 387.
 Typus: "Monti Alajici, sistema influentiis fluvii Sochensis, in decliviis schistoso-lapidosis monti Sandal, 26.06.1994, I. Turakulov" (TASH, isotypus – GAT).
 Каменистые и мелкоземистые склоны в среднем поясе.
 Алайский хребет.
22. *A. spathulatum* F.O. Khass. et R.M. Fritsch, 1998, Linzer Biol. Beitr. 30, 1: 286.
 Typus: "Tien-Shan Occidentalis, Montes Chatkalensis, prope pagum Arkit, h = 950 msm, 29.05.1997, N 1634, F.O. Khassanov et R.M. Fritsch" (TASH, isotypus – GAT).
 Мелкоземистые и щебнистые склоны предгорий, на выс. 800–900 м над ур. м.
 Чаткальский хребет: окр. кишлака Аркит.
23. *A. taciturnum* Vved. 1971, в Определ. раст. Средн. Азии 2: 314.
 Typus: "Verisimiliter planta e valle fl. Karavschin (Pamir-Alaj) oriunda" (TASH).
 Выходы пестроцветных пород в верхнем поясе.
 Туркестанский хребет: вероятно верх. течение р. Исфара и Алайский хребет.
24. *A. taeniopetalum* Popov et Vved. subsp. *turakulovii* R.M. Fritsch et F.O. Khass. 1998, Linzer Biol. Beitr. 30, 1: 290.
 Typus: "Kirgizstan: Turkestan-Gebirge, Berge ca. 1 km oberhalb Dargun, Kalkfelsflur, ca. 1880 m NN, coll. R. Fritsch et K. Pistrick 1994". Ex culturae in horto Gaterslebenensis, N TAX 5068/96, leg. 11.06.1996 (LI).
 Каменистые и мелкоземистые склоны в среднем поясе, на выс. 1700–1900 м над ур. м.
 Туркестанский хребет.
25. *A. viridiflorum* Pobed. 1949, Бот. мат. (Ленинград) 11: 64.
 Typus: "Distr. Dshelalabad. In decliviis montium prope Arkit, culta in Horto Instituti botanici Academiae Scientiarum URSS, 1945, O. Neustrueva" (LE).
 Дернистые склоны в среднем поясе.
 Ферганский хребет: окр. кишлака Аркит.
26. *A. zergericum* F.O. Khass. et R.M. Fritsch, 1994, Linzer Biol. Beitr. 26, 2: 969.
 Typus: "Ex horto Institute botanici Tashkent, 19.05.1992. Bulbis ex regione fluvii Zerger (dexter influxio Iassy, Montes Ferganenses) misit anno 1990" (TASH, isotypus – GAT).
 Каменистые и мелкоземистые склоны в среднем поясе.
 Ферганский хребет: басс. р. Зергерсай.
27. *A. adylovii* Tojibaev, R.M. Fritsch, F.O. Khass., пока неописанный вид из родства *A. isakulii*, произрастает на лессовых, щебнистых почвах нижней части предгорий Кураминского хребта в Чуст-Папских адырах.

Сем. *Asphodelaceae* Juss.

28. *Eremurus zenaidae* Vved. 1952, Бот. мат. (Ташкент) 13: 27.

Typus: «Выращено в опытном отделе Ботанического сада САГУ из корневищ, собранных З.П. Бочанцевой в 1933 году в долине р. Аубек (Ферганский хребет) выше пасеки № 12 колхоза "Красный пахарь", под скалами на щебне» (LE).

Мелкоземистые, щебнистые склоны в нижнем и среднем поясах.

Ферганский хребет: долина р. Кашка-су, Алайский хребет: окр. кишлаков Шахимардан, Сох и Каратокай.

Сем. *Iridaceae* Juss.

29. *Juno narynensis* (O. Fedtsch.) Vved. 1941, Фл. Узб. 1: 515.

Тур у s: “Щебнистые склоны в нижнем поясе гор, Ферганская область” (LE).

Щебнистые склоны в предгорьях и нижнем поясе.

Алайский хребет: окр. кишлака Вуадиль и г. Фергана, Чаткальский хребет: по берегу р. Подша-ата, г. Наманган.

Сем. *Ixioliriaceae* T. Nakai

30. *Ixiolirion ferganicum* Kovalevsk. et Vved. 1961, Бот. мат. (Ташкент) 16: 18.

Тур у s: “Дорога Коканд–Маргилан. Выходы конгломератов вдоль дороги между сел. Куйбышево и Горчакова, 18 IV 1959, цв., N 64, Ковалевская” (TASH).

Подгорные каменистые равнины, выходы конгломератов в предгорьях.

Алайский хребет: кишлак Вуадиль.

Сем. *Liliaceae* Juss.

31. *Gagea circumplexa* Vved. 1952, Бот. мат. (Ташкент) 13: 28.

Тур у s: “Окр. г. Фергана–Ярмазар, 22 II 1948, цв., Шафеев” (TASH).

Глинистые, видимо, гипсоносные склоны в предгорьях.

Алайский хребет: окр. кишлака Вуадиль, басс. р. Шахимардан.

32. *G. incrustata* Vved. 1941, Фл. Узб. 1: 416, 542.

Тур у s: “Ходжент, предгорья Могол-тау, 06 III 1934, цв., N 942, Комаров” (TASH).

Каменистые склоны предгорий.

Могол-тау, Кураминский хребет: басс. р. Кансай.

33. *G. multipedunculifera* Levichev, 2001, Turczaninowia 4, 1–2: 17.

Тур у s: “Киргизия, Ошская область, Алайский хребет, перевал 40 лет Киргизии, 3000 м над ур. м., 11 VII 1968, Убукеева, Арбаева, Мурсалиева, Б. Султанова” (LE, isotypus – FRU).

Высокогорья Алайского хребта.

34. *G. schachimardanica* Levichev, 2001, Turczaninowia 4, 1–2: 25.

Тур у s: “Выращен из луковиц, собранных 26 V 1981 на берегу Голубого озера в бассейн реки Шахимардан (Алайский хребет, Узбекистан), 16 IV 1985, N Г-25, И. Левичев” (LE, isotypus – TASH).

По склонам, конусам выноса и известняковым осыпям в среднем поясе.

Алайский хребет: басс. р. Шахимардан.

35. *Tulipa anadroma* Botschantz. 1961, Бот. мат. (Ташкент) 16: 7.

Тур у s: “Выращено в Ботаническом саду Академии наук УзССР (N 1967) из семян, собранных Р.М. Мурзовой в 1953 г. в Чаткальском хребте в окр. оз. Сары-Челек в лесничестве Аркит” (TASH).

На мелкоземистых склонах в среднем поясе.

Чаткальский хребет: оз. Сары-Челек.

36. *T. ferganica* Vved. 1935, Бюл. Среднеаз. ун-та 21: 148.

Тур у s: “Выращен в опытном отделе Ботанического сада САГУ из луковиц, привезенных З. Бочанцевой: вер-

ховья р. Кугарт, осыпи у первого перехода через р. Кугарт выше ее слияния с Аубеком, 24 VII 1933, N 592” (TASH).

Каменистые и мелкоземистые склоны среднего пояса.

Чаткальский, Ферганский и Алайский хребты.

37. *T. neustruevae* Pobed., 1949, Бот. мат. (Ленинград) 1: 64.

Тур у s: “Kirgizia in declivibus herbaceis montium prope Togus-bulak lecta, culta in Horto Instituti botanici Academiae Scientiarum URSS, 1945, Neustrueva” (TASH?).

Мелкоземистые склоны в среднем поясе.

Алайский хребет: урочище Тогуз-Булак.

38. *T. scharipovii* Tojibaev 2009, Linzer Biol. Beitr. 41, 2: 1063, figs.

Тур у s: “Tien-Shan Occidentalis, montes Kuramensis, prorepagum Uygursay, N 40°54'54.7", E 71°03'28.1", h = 530 m.s.l., 20.03.2009, Tojibaev” (TASH, isotypus – LI).

Лессовые и щебнисто-каменистые склоны предгорий, на выс. 500–1400 м над ур. м.

Кураминский хребет: предгорья севера Ферганской долины.

Кроме строгих эндемиков во флоре однодольных геофитов Ферганской долины имеется семь субэндемичных видов с выходами в Алайскую долину, Ташкентский Алатау и Угамский, Пскемский хребты. К их числу относятся следующие виды:

39. *Allium aflatunense* V. Fedtsch., 1904, Bull. Herb. Boiss. 4: 917.

Тур у s: “Басс. реки Афлатун, крутые склоны” (LE).

Травянистые склоны и прирусловые террасы со слабым грунтовым увлажнением в среднем поясе.

За пределами Ферганской долины: басс. р. Ташкескан Чаткальского заповедника, Пскемский, Угамский хребты.

40. *A. anisotepalum* Vved., 1934, Бюл. Среднеаз. ун-та 19: 123.

Тур у s: Арсланбоб, 03 VI 1899, цв., Литвинов (LE).

Щебнистые и мелкоземистые склоны в среднем поясе.

За пределами Ферганской долины: басс. р. Ангрен.

41. *A. dodecodontum* Vved., 1971, в Опред. раст. Средн. Азии 2: 316.

Тур у s: “Аркит, Сары-Челек, ореховый лес, 1600–1700 м над ур. м., 25.05.1956, цв., 236, Галкина” (TASH).

Мелкоземистые склоны в среднем поясе.

За пределами Ферганской долины: басс. р. Чаткал, урочище Кумбель.

42. *A. gracillimum* Vved., 1946, Бот. мат. (Ленинград) 9: 243.

Тур у s: “Могол-тау, Сангиран-сай, в расщелинах скал, 06 VI 1939, цв., В. Комаров” (LE).

Каменистые склоны в среднем поясе.

За пределами Ферганской долины: Чаткальский хребет, долина р. Ахангаран, юго-западные отроги хр. Бабайтаг.

43. *A. litvinovii* Drob. ex Vved., 1971, в Опред. раст. Средн. Азии 2: 314.

Тур у s: “In declive, argilloso-lapidosis jugi Alajici pr. Pulgan, 21 V 1916, fl., et fr., immat, N 2789, Drobov” (TASH).

Мелкоземистые и мелкоземисто-щебнистые склоны в среднем поясе.

За пределами Ферганской долины: Алайская долина, Дараут-Таг, сев. склон.

44. *A. mogoltavicum* Vved., 1946, Бот. мат. (Ленинград) 9: 240.

Турус: “Горы Могол-тау, ущелье на восток от ущелья Мамрансай, 04 V 1927, цв. и пл. мол., N 28735, Н. Гранитов” (TASH).

Каменистые склоны в нижнем поясе.

За пределами Ферганской долины: басс. р. Ангрен: река Кичкина-Янгоклик-сай и междуречье Чирчик-Ангрен.

45. *A. rudolfii* Turak., 1986, Докл. АН ТаджССР 29, 3: 180.

Турус: “Северный Таджикистан, Кураминский хребет, горы Калкан-Ата, окр. кишлака Кочкарли, на щебнистом склоне высоких предгорий, 24.05.1984, цв. и пл., И. Туракулов” (TAD).

Каменисто-щебнистые склоны высоких предгорий.

За пределами Ферганской долины: басс. р. Ангрен.

В целом в составе этой флоры определено 45 эндемичных и субэндемичных видов. Они распределены между 5 семействами и 6 родами. Основное количество видов (34) относится к сем. *Alliaceae* (род *Allium* L.). Сем. *Liliaceae* с 8 видами занимает второе место, где роды *Tulipa* L. и *Gagea* Salisb. представлены одинаковым количеством видов – по 4; остальные 3 семейства – одним родом и видом. Основное количество эндемичных геофитов сосредоточено в предгорьях (14 видов), нижнем (11) и среднем (15) поясах гор. Равнины и высокогорья Ферганской долины относительно бедны эндемиками. Только *Ixiolirion ferganicum* может считаться равнинно-предгорным видом. Чисто высокогорными являются всего лишь 3 вида.

Преобладающее количество видов произрастает на каменисто-щебнистых почвах, открытых склонах преимущественно южной экспозиции. Только некоторые эндемики Чаткальского и Ферганского хребтов приурочены к гумидным типам растительности – хвойным лесам с увлажненной почвой.

Из 45 эндемичных геофитов 23 вида – узкокальские образования с несколькими местообитаниями в пределах одного хребта. Особенно богат эндемиками Кураминский хребет – в окрестностях Чаркесара и Чадака, где сосредоточено 9 эндемичных видов. Подобное характерно и для Алайского хребта. В районе низовьев рек Вуадиль, Шахимардан и Сох произрастают 6 узких эндемиков. В гумидных районах Чаткальского (Сары-Челек, Аркит) и Ферганского (Зергерсай) хребтов узкоэндемичных видов намного меньше. Перечисленные эндемичные виды геофитов Ферганской долины по родственным связям тяготеют как к Тяньшанским (преимущественно западно- и северо-Тяньшанским видам), так и к памиро-алайским. Эндемизм геофитов Ферганской долины носит преимущественно молодой и прогрессивный характер.

Для сохранения редких и исчезающих видов в условиях *ex situ* в Ботаническом саду АН РУз создается живая коллекция редких геофитов. В настоящее время (сборы 2009–2010 гг.) на Среднеазиатском участке выращиваются 27 видов, среди которых есть виды как с узким распространением, так и виды, эндемичные для Ферганской долины и Западного Тянь-Шаня.

Благодарности

Авторы выражают благодарность д-ру биол. наук Ф.О. Хасанову за ценные консультации и помощь при определении растений.

ЛИТЕРАТУРА

Арифханова М.М. Растительность Ферганской долины. Ташкент, 1967. 294 с.

Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зарафшан. Ч. II. Конспект флоры. Ташкент, 1961. 446 с.

Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л., 1973. 356 с.

Лазьков Г.А., Турдиматова Н.К. Редкие и новые для Киргизии виды *Allium* (*Alliaceae*) // Бот. журн. 2010. Т. 95, № 11. С. 1637–1639.

Павлов В.Н. Растительный покров Западного Тянь-Шаня. М., 1980. 248 с.

Хасанов Ф.О. Род *Allium* L. во флоре Средней Азии: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Ташкент, 2008. 35 с.

Seisums A. Interspecific differens of two *Allium* taxa // Proc. Latvian Acad. Sci. B. 1992. N 4. P. 79–80.