

На основании результатов исследования в соответствии с вертикальной распространённостью нами выделены 3 группы древесной растительности: виды, встречающиеся по всех вертикальных поясах распространения древесной растительности благодаря высокой экологической амплитуде (38 видов); виды, распространённые в определенных высотных отметках и пределах ланиного пояса (58 видов); виды, занимающие среднее положение (остальные—более 200 видов дендрофлоры)

ЛИТЕРАТУРА

1. Вардамян Ж. А. Автореф канд. дисс., 26, Ереван, 1980.
2. Вардамян Ж. А. Биолог. ж. Армении, 34, 7, 741—745, 1981.
3. Вардамян Ж. А. Биолог. ж. Армении, 11, 10, 842—849, 1988.
4. Вардамян Ж. А., Маркарян Г. Р. Биолог. ж. Армении, 38, 10, 854—859, 1985.
5. Григорян Р. А. Тр. БИН АН АрмССР, 19, 5—37, 1974.
6. Григорян Р. А. Флора, растительность и растительные ресурсы Армянской ССР, 6, 88—99, 1975.
7. Гулисашвили В. З. Бот. журн., 40, 1, 18—32, 1955.
8. Гулисашвили В. З. Изв. Всес. геогр. общ-ва, 90, 2, 158—163, 1958.
9. Гулисашвили В. З. Лесоведение, 3, 37—43, 1976.
10. Долуханов А. Г. Проблемы ботаники, 8, 196—208, 1966.
11. Мазатойдзе Л. Б. Лесоведение, 5, 33—42, 1968.
12. Прилипко Л. И. Растительный покров Азербайджана, 170, Баку, 1970.

Поступило 24.I 1989 г

Биолог. ж. Армении, № 3, (12), 1989

УДК 592.998(479.25)

РОД *ECHINOPS* L. ВО ФЛОРЕ АРМЕНИИ

И. Г. АРЕВШАТЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Проведена ревизия видового состава рода *Echinops* L. АрмССР. Установлено, что он представлен в данном регионе 8 видами: *E. polygamus* Bunge, *E. orientalis* Trautv., *E. tournefortii* Ledeb. ex Trautv., *E. transcaucasicus* Hjin, *E. polyacanthus* Hjin, *E. pungens* Trautv., *E. ritro* L., *E. sphaerocephalus* L. Приводится конспект рода *Echinops* АрмССР и ключ для определения видов.

Վերանայել է Հայաստանում *Echinops* L. ցեղի տեսակային կազմը: նախատեսվում է 8 տեսակով. *E. polygamus* Bunge, *E. orientalis* Trautv., *E. tournefortii* Ledeb. ex Trautv., *E. transcaucasicus* Hjin, *E. polyacanthus* Hjin, *E. pungens* Trautv., *E. ritro* L., *E. sphaerocephalus* L. Տրվում է Հայաստանում *Echinops* ցեղի կենսակերպ և տեսակների արգրման բանալի:

A revision of the species composition of the genus *Echinops* L. of the Armenian SSR is carried out. It is stated that the genus consists of 8 species in the region: *E. polygamus* Bunge, *E. orientalis* Trautv., *E. tournefortii* Ledeb. ex Trautv., *E. transcaucasicus* Hjin, *E. polyacanthus* Hjin, *E.*

pungens Trautv., *E. ritro* L., *E. sphaerocephalus* L. A synopsis of the genus *Echinops* of the Arm. SSR, as well as the key for identification of species are given.

Флора Армении—род *Echinops*.

Нами проведена критическая ревизия армянских видов рода *Echinops* L. Внесен ряд уточнений и дополнений к предыдущим обработкам [1, 2, 3, 5, 7].

Виды изучали в природе и в экспериментальных условиях в Ереванском ботаническом саду. Кроме того, изучен материал гербариев Ботанического института АН СССР (LE), Института ботаники АН АрмССР (ERE) и АН ГрузССР (TBI).

Распространение в Армении указано по следующим флористическим районам (Тахтаджян, 1954): В. Ахур. (Верхне-Ахурянский), Шир. (Ширакский), Араг. (Арагацский), Лори (Лорийский), Иджев. (Иджеванский), Апар. (Апаранский), Севан. (Севанский), Гег. (Гегамский), Ерев. (Ереванский), Дар. (Дарелегизский), Запг. (Зангезурский), Мегри (Мегринский).

Ниже дается конспект рода *Echinops* АрмССР и ключ для определения видов.

Genus Echinops L. 1753, Sp. Pl. 2: 814; idem, 1751, Gen. Pl. ed. 5: 356.

Турпс: *E. sphaerocephalus* L.

Sect. 1. *Oligolepis* Bunge 1863, Bull. Acad. Sci. Petersb. 6: 400.

Турпс: *E. leucographus* Bunge.

1. *E. polygamus* Bunge 1863, Bull. Acad. Sci. Petersb. 6: 405.—*E. grossheimii* Hjin 1931, in Grossh., Фл. Кавказа 4: 160.—*E. leucographus* auct. non Bunge: Bobrov 1962, Фл. СССР 27: 14.

Турпс: "Inter Espahan et Tehran, Bunge" (G).

Распространение: Дар. (между Ехегназор и Арпа), Мегри. Иранский элемент.

Примечание: Растения из Южного Закавказья, тестированные как *E. leucographus* Bunge представляют собой *E. polygamus*. Понесенный бланк к *E. leucographus* (секция *Oligolepis*), распространенному в Средней Азии, Иране, Афганистане и Пакистане, но отличается от него отсутствием белого, а виде полосок, войлока на жилкам на верхней стороне листа. Подобные полоски у *E. polygamus* (а также у *E. orientalis*) имеются только на молодых розеточных листьях, желтеющих и отмирающих до появления стебля.

Для Ереванского флористического района этот вид приводится ошибочно [7].

Sect. 2. *Ritropis* Greuter et Rech. fil. 1979, Fl. Iran. 3: 139a.

Турпс: *E. orientalis* Trautv.

2. *E. orientalis* Trautv. 1833, Echin. Gen.: 22.—*E. horridus* Desf. 1812, Cat. Pl. Horti Paris 1: 94, nomen.—*E. armenus* Grossh. 1920, Тр. Тифл. бот. сада. 2, 1: 36.—*E. araxinus* Mulk. 1950, Докл. АН АрмССР, 12, 1: 27.—*E. leiopolycenus* auct. non Bornm.: Bobrov 1962, Фл. СССР 2: 14; Мулдажбян 1972, Флора Еревана: 257.

Турис: "Derbend, Eichvald" (LE!).

Распространение: Араг. (ущ. р. Амберд), Ерев., Дар., Мегри. Малоазиатский элемент.

Примечание: В некоторых изданиях («Флора СССР», «Флора Еревана») сборы из Армении и НахАССР, тестированные как *E. armenicus*, рассматриваются в рамках вида *E. leiopoliceras* Вогпш., описанного из Ирана. Борнмюллер относит свой вид к секции *Oligolepis*, имея в виду характерные для этой секции малочисленные листики обертки (12—17), из которых внутренние в нижней половине срастаются в кожистую трубку. У *E. armenicus* листики обертки многочисленные (20—25), а внутренние местами ссеплены и не образуют кожистой трубки. По этим признакам данный вид входит в состав секции *Ritropsis*. Изучение материала из Южного Закавказья и типа *E. armenicus*, их сравнение с типом *E. orientalis* и с другими сборами из locus classicus показали принадлежность наших растений к *E. orientalis*, ранее для Кавказа приводимому из Дагестана, Восточного Закавказья и НахАССР. На территории Южного Закавказья и всего Кавказа *E. leiopoliceras* не произрастает.

Sect. 3. *Echinops*.

3. *E. tournefortii* Ledeb. ex Trautv. 1833, *Echin. Gen.*: 21.

Турис: "E. sem. a. cl. Hohen in m. Ararat collect. A. D. 1832" (LE!) paratypus LE, ERE).

Распространение: Иджев. Армено-атропатенский элемент.

Варьирует расчлененностью листьев.

E. tournefortii с г. Арарат повторно собирался: Ахури, 11.8.1871! Radde, N561 (LE!), № 47578: Арарат, 13.8.1902, Фомин (ТВ!). В дальнейшем неоднократно собирался на территории АрмССР, в отдаленном от классического местонахождения Иджеванском флористическом районе. Указание этого вида для Ахурянского флористического района неверно [1, 5]. Здесь авторы имеют ввиду образец Н. Г. Раdde, принятая с Ахури, находящееся на г. М. Арарат за с. Ахурии Ахурянского района АрмССР.

4. *E. transcaucasicus* Hjin 1923, *Bot. mat. (Ленинград)* 4: 104. — *E. iljini* Mulk. 1957, *Bot. mat. (Ленинград)* 18: 291. — *E. sevanensis* Mulk. 1957, l. c.: 291. — *E. pungens* Trautv. var. *transcaucasicus* (Hjin) Hedge 1957, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 33: 43).

Турис: «Амакалак, Шмидт» (LE!).

Распространение: Анар., Севан, Гер., Ерев. Армянский элемент.

Примечание: Варьирует расчлененностью листьев, а также пушистым опушением на верхней стороне листа. Вид близок к *E. pungens*, с которым имеет переходные формы. Среди сборов из locus classicus, хранящихся в ERE, наряду с растениями, полностью соответствующими описанию *E. transcaucasicus*, есть образцы, несколько отличающиеся от типа наличием железистых волосков, которые в значительном количестве имеются на верхней стороне листа и больше — на черешках нижних листьев.

При описании данного вида М. М. Ильин располагал образцами, лишенными нижних частей стебля. Поэтому считаем нужным отметить, что стебель у *E. transcaucasicus* или целиком беловойлочный, или же в нижних междоузлиях лишен белого войлока.

5. *E. polyacanthus* Iljin 1923, «Бот. мат. (Ленинград) 4:102.—*E. pungens* Trautv. var. *polyacanthus* (Iljin) Hedge 1975, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33:430.

Турис: «Кареская область, Кагызманский округ, г. Инча, 24.8.1886, Массальский» (LE!).

Распространение: В. Ахур., Шир., Араг. Армянский элемент.

6. *E. pungens* Trautv. 1833, *Echin. Gen.*: 18.—*E. persicus* Stev. et Fisch. ex Fisch. 1812, Cat. Jard. Gorenk. 2:37 nom. nud.—*E. szovitsi* Fisch. et C. A. Mey. ex DC. 1838, Prodr. 6:525.—*E. conrathi* Freyn 1895, Bull. Herb. Boiss. 3:356.

Турис: "in graminosis prope Heidenendorf et ad radice montis se-rial. Hohenacker (LE! paratypus LE, ERE!).

Распространение: Лори, Иджев., Араг., Севан, Ерев., Дар., Закавк., Мегри. Армено-атропатенский элемент.

Примечание: Сильно варьирует густотой железистого опушения. Образцы, определенные Я. И. Мулкиджяном как *E. foliosus* Som. et Lev., нами отнесены к *E. pungens*.

7. *E. ritro* L. 1753, Sp. Pl. 2:815, quoad &.

Турис: "Habitat in Gallia, Sibiria". Hb. Linn 628 3.

Распространение: Дар. (с. Барируни). Древнесредиземно-морский элемент.

Примечание: Один из очень редких видов Южного Закавказья, собранный лишь в окрестностях с. Барируни и следующего за ним по южному склону Нахичеванского хребта с. Бадамлы НахАССР.

8. *E. sphaerocephalus* L. 1753, Sp. Pl. 2:814.—*E. ertvanensis* Muлк. 1950, Тр. Бот. инст. АН АрмССР 8:43, des. et foss.

Турис: "Habitat in Italia". Hb. Linn. 628/1.

Распространение: все районы. Палеарктический элемент.

Примечание: Образец «АрмССР, окр. Степанавана, ущ. р. Каменки, 17.8.20, Шелковников» (TGM), определенный Я. И. Мулкиджяном как *E. cirsitifolius* C. Koch., по всей вероятности, относится к *E. sphaerocephalus*.

Ключ для определения видов.

1. Внутренние листочки обертки на 2/3 длины срастаются в пятигранную трубку и спаянные с семянкой. Кисточка белая, густая, равная 3/5 длины корзинки. Листочки обертки, следующие за кисточкой, в числе 14—17, наружные лопатчаторасширенные, с коротким остроконечием; средние в средней части округлорасширенные, с длинным короткозубчатым или короткореснитчатым, реже пальчатым остроконечием. Венчик бледно-голубой. Стебель 40—60 см дл., глубокобороздчатый, ветвистый, по всей длине одиственный, паутино- и железисто-войлочный. Листья вильчат-колючезубчатые.

стеблеобъемлющие, резко уменьшающиеся в размерах по направлению вверх, сверху железистые, снизу беловолочные, с железистыми жилками 1. *E. polygamus*.

— Внутренние листики обертки свободные или местами сцепленные. 2.

2. Внутренние листики обертки в нижней половине местами сцепленные. Кисточка густая, белая, равна 1/2 длины корзинки. Листики обертки, следующие за кисточкой, в числе 20, пильчато-зубчатые, наружные у верхушки лопатчаторасширенные, короткозаостренные; средние до середины широкие, выше—длиннозаостренные; иногда кончик некоторых из средних листиков обертки удлиняется в длинный рог. Венчик небесно-голубой. Стебель до 1 м и более высоты, ветвистый, в верхней половине слабооблиственный, светло-бурый, часто с красноватым оттенком, по всей длине железисто-волосистый, под головкой иногда паутинистый. Листья дважды перистораздельные на немногочисленные длинностреугольные, колючезубчатые доли, сверху густожелезистые, снизу беловолочные. 2. *E. orientalis*.

Внутренние листики обертки свободные 3.

3. Наружные и средние листики обертки железистые 4.

— Наружные и средние листики обертки без железистых волосков. 5.

4. Наружные и средние листики обертки по краю длиннореснитчатые, густо, длинностебельчато-железистые. Стебли 40—100 см выс., грязно-фиолетовые, многоглавые, по всей длине облиственные, густожелезистые, наверху паутинистые. Листья травянистые, выемчатые, или перисторассеченные, с тонкими колючками, сверху железистые, зеленые, снизу сероволочные, по жилкам железистые. Кисточка равна 1/3 длины корзинки, буроватая, негустая. Венчик бледно-голубой. 8. *E. sphaerocephalus*.

— Наружные и средние листики обертки по краю длинно- и жесткорастопыренно-шиповато-реснитчатые, с редкими, мелкими, короткостебельчатыми железками на верхушке. Стебель около 1 м дл., беловолочный, под корзинками не облиственный. Листья жесткие, сильноколючие, выемчатые или перисторассеченные, рассеянно железистые, сверху паутинистые, снизу беловолочные с железистыми жилками. Кисточка негустая, достигает середины длины корзинки. Венчик бледно-голубой. 3. *E. tournefortii*.

5. Цветки синие. Корзинки мелкие, 12—17 мм дл. Щетинки кисточки равны 1/4 длины корзинки. Стебли 20—60 см выс., тонкие, простые или маловетвистые беловолочные. Листья мелко- и слабоколючие, перисторассеченные, сверху голые или паутинистые, снизу беловолочные 7. *E. ritro*.

— Цветки белые или бледно-голубые. Корзинки крупные, 18—30 мм дл. Кисточка негустая, достигает половины длины корзинки. Стебли толстые. Листья сильноколючие, перисторассеченные, перистораздельные или крупнозубчатые. 6.

6. Стебель в нижней части обильно покрыт железистыми волосками, в верхней—беловолочный. Листья дважды перисторассеченные, сверху более или менее железистые, снизу сероволочные, обычно

- с железистыми жилками; лопасти широко расставленные, с почти прямоугольными промежутками. 6. *E. pungens*.
- Стебель в нижней части голый или беловойлочный 7.
7. Средние листики обертки вытянутые, килеватоостреенные. Листья сверху слабопаутинистые, рассеяножелезистые, снизу беловойлочные, с выступающими рассеяно-железистыми жилками, лиственными белого войлока, дважды-трижды перисторассеченные, доли второго порядка более широкие, чем доли первого, очевидно расположенные под некоторым углом по отношению к стержню. Стебель в нижней части голый, реже с редкими железистыми полосками. 5. *E. polyacanthus*.
- Средние листики обертки не вытянутые, без киля. Листья сверху густопаутинистые, редко с незначительной примесью железистых волосков, снизу вместе с жилками беловойлочные, крупнозубчатые, перистонадрезанные или перисторассеченные, лопасти расставленные, с почти прямоугольными промежутками. Стебель по всей длине беловойлочный, реже в самых нижних, укороченных междоузлиях голый. 4. *E. transcaucasicus*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобров Е. Г. В кн. Флора СССР, 27, М.—Л., 1962.
2. Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа, М., 1949.
3. Ильин М. М., Гроссгейм А. А. В кн. Флора Кавказа, 4, Баку, 1934.
4. Исаяв Я. М. В кн. Флора Азербайджана, 8, Баку, 1961.
5. Мулкиджян Я. М. Тр. Бот. ин-та АН АрмССР, 8, 1950.
6. Папаян В. В кн.: Флора Грузии, 8, Тбилиси, 1952.
7. Тахтаджян А. Л., Федоров А. А. Флора Еревана, Л., 1972.
8. Vornmuller J. Bot. Zeit. Centralbl., 37, 2, 1918.
9. Sledge I. C. В кн.: Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 5, Edinburgh, 1975.
10. Reichenow R. H. Flora Iranica, 3—139a, 1979.

Поступило 21.XII 1988 г.

Биологический журнал Армения, № 3 (42), 1989

УДК 582.52/59.4.578.08

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОДА *VALLOTA* НЕРВ.

М. Я. АСАТЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Приведена морфолого-анатомическая характеристика рода *Vallota*. Исследованы строение и развитие луковиц, прослежено формирование луковиц в оптогенезе. Установлено число чешуй, их тип и положение на лонце, число циклов, время заложения листовых и цветочных зачатков.

Մեր գծով *Vallota* ընդհանուր առմամբ հայտնի է միայն Հայաստանում և հարևան երկրներում, որտեղ համարվում է խոտաբույսերի կամ ցածրադեղիքի ծառերի խոտերի: