

привезенные нами из окрестностей Ордубада, успешно вегетируют и плодоносят на участке флоры и растительности Армении в условиях ботанического сада Еревана.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гроссгейм А. А. Флора Кавказа, 1 изд., 4, Баку, 1934.
2. Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа, М., 1949.
3. Манденова И. П. В кн.: Флора Грузии, 8, Тбилиси, 1952.
4. Манденова И. П. Ботанические материалы (Ленинград), 19, 1959.
5. Манденова И. П. В кн.: Флора Азербайджана, 8, Баку, 1961.
6. Манденова И. П., Сосновский Д. И. В кн.: Флора Грузии, 8, Тбилиси, 1952.
7. Меницкий Ю. Л. Новости систематики высших растений, 23, 1986.
8. Сосновский Д. И. Тр. Тифлисского Бот. сада, 17, 1915.
9. Софиевич Р. М. Флора Азербайджана, 8, Баку, 1961.
10. Тахтаджян А. Л. Флора Армении, 1, Ереван, 1954.
11. Тахтаджян А. Л. Флористические области земли, Л., 1978.
12. Ханджян Н. С. Биолог. ж. Армении, 35, 1, 1982.
13. Ханджян Н. С. Флора, раст. и раст. ресурсы Армянской ССР, 11, 1988.
14. Ханджян Н. С. Флора, раст. и раст. ресурсы Армянской ССР, 13, 1990.
15. Цвелов Н. Н. В кн.: Флора СССР, 26, М.—Л., 1961.
16. Grlerson A. C. In: Flora of Turkey 5, Edinburgh, 1975.
17. Huber Morath A., Transchahr M., Feutech D. In: Flora Iranica, 126, Graz Austria, 1986.

Поступило 11 XII 1989 г.

Биолог. журн. Армении, № 3(43), 1990

УДК 582.992(925.4)

### ЕЩЕ РАЗ О ВИДАХ *SAMPANULA CORIACEA* И *SAMPANULA RADULA*

М. Э. ОГАНЕСЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

На материале из гербариев E. W. ERE, LE, TBI, TGM, BAK показано, что *S. radula* Fisch. ex Fenzl и *S. coriacea* P. H. Davis являются близкими, но разными видами, распространеными соответственно в Иракском Курдистане (*S. radula*) и бассейне озера Ван и Южном Закавказье (*S. coriacea*). Уточняются авторство — *S. radula* Fisch. ex Fenzl in Tchich. и типификация этого вида. Приводятся изученные образцы, фотографии типов и карты ареалов.

E. W. ERE, LE, TBI, TGM, BAK հերբարիաներից ստացված նյութի հիման վրա ցույց է տրվել, որ *S. radula* Fisch. ex Fenzl և *S. coriacea* P. H. Davis հանդիսանում են մոտ, բայց տարրեր տեսակներ՝ համապատասխանաբար ստորաձևով Իրաքյան Փարզիստանում (*S. radula*) և Վանա լճի ավազանում ու Հարավային Անդրկովկասում (*S. coriacea*): Եշտվել է նաև *S. radula* Fisch. ex Fenzl in Tchich. տեսակի հեղինակը և տիպիֆիկացիան հերթում է նաև ռուսացիներին օրինակները և արևայինների ցարտեզները:

On the basis of the material from herbariums E. W. ERE, LE, TBI, TGM, BAK is shown that *S. radula* Fisch. ex Fenzl and *S. coriacea* P. H. Davis are close, but different species, distributed in Iraqan Kurdistan (*S. radula*) and basin of Lake Van and the Southern Transcaucasia (*S. coriacea*). The typification of *S. radula* Fisch. ex Fenzl in Tchich. and the author of this species are made precise. The examined specimens and distribution maps are given.

Полученный из гербариев Эдинбурга (E) и Вены (W) материал позволял внести ясность в весьма запутанный вопрос о взаимоотношениях таксонов *Campanula radula* Fisch. ex Fenzl in Tchich. и *Campanula coriacea* P. H. Davis и их типификации.

Название *C. radula* Fisch. было эффективно обнародовано в экзекатах Th. Kotschy с горы Гара в Иранском Курдистане: «Th. Kotschy. Pl. Alepp. Kurd. moss. 423 Ed. Hohenacker 1843. In rupestribus altiorum regionum m. Gara Kurdist. D. 10. Aug. 1841». Описание этого вида так и не было опубликовано Fischer, а появилось впервые в работе P. Tchichatscheff [7], причем диагноз для него составлял венский ботаник Fenzl по экземплярам Kotschy: «Fenzl secundum specimen Kotschyana deliteavit», какие именно образцы, кроме типового, изучались Fenzl, не указано, но приводится [7] распространение: «Armenia: circa urbem Van.—Kurdistania: pr. Amadya (ad septentr. urbis Mossul) Ky in Peterman Mittheil. an. 1860, II, p. 72, nec non rupestribus altiorum regionum m. Gara (ad ENE Mossul) Ky in pl. Alepp. Kurd.». Федоров [3] считал эти экземпляры синтипам. Однако, поскольку в начале описания вида имеется ссылка на конкретный образец, к которому относится название *C. radula* Fisch. («Ky pl. Alepp. Kurd. № 423 ed. Hohenacker»), то этот экземпляр надо считать типом. Остальные же образцы приводятся без номера (из них одно местообитание по литературе) и являются соответственно паратипами, а не синтипам. Fischer же располагал гербарным образцом Kotschy с рукописной этикеткой: «Kurdistan. Berg Gara 10. Aug. Th. Kotschy 623» (LE!). К листу приложен рукописный диагноз, вероятно, так и оставшийся неизвестным и Fenzl, и Tchichatscheff, [3]. Предпочитая комбинацию *C. radula* Fisch. ex Tchich., Федоров [3] этот экземпляр считал типом (лектотипом). Fenzl же располагал образцом Kotschy уже изданным, с печатной этикеткой под № 423, но с того же места и с той же датой. P. H. Davis [5], следуя Федорову, типифицирует *C. radula* экземпляром Kotschy с горы Гара (лектотип), но не указывает место хранения (LE или W). K. H. Rechinger et H. Schimann-Czeika [6] типифицируют *C. radula* экземпляром Kotschy № 423 (W!), предпочитая комбинацию *C. radula* Fisch. in Tchich. Фактически они впервые цитируют как тип венский экземпляр. И Федоров, и Rechinger et Schimann—Czeika считают что курдистанские растения более соответствуют описанию вида *C. radula*, чем ванские, однако Федоров принимает за тип экземпляр Kotschy 623 (LE!), а Rechinger et Schimann—Czeika—образец Kotschy 423 (W!). Так как диагноз, помещенный в книге Tchichatscheff, принадлежит Fenzl и основан на венском материале, то, несомненно, правильнее считать голотипом венский экземпляр (рис. 1). Ленинградский же экземпляр (рис. 2) скорее всего является изотипом, несмотря на то, что у него другой номер. Так как этикетка у Fischer не печатная, а рукописная, то вполне могла произойти ошибочная замена № 423 на 623. Маловероятно, чтобы сборы с той же датой и с того же места так сильно отличались номерами. Все это позволяет

уточнить и авторов данного вида: *C. radula* Fisch. ex Fenzl, а не *C. radula* Fisch. ex Fries, как это делал Федоров [3].

Вскоре после названия *C. radula*, также в эскизках Kotschy из окрестностей озера Ван было эффективно обнародовано название *Campanula cortacea* Boiss. et Kotschy: "Th. Kotschy, Iter Caliceo-Kurdicum 1859, N.472. In castello Van locis rapetribus praeruptis calcareis alt.

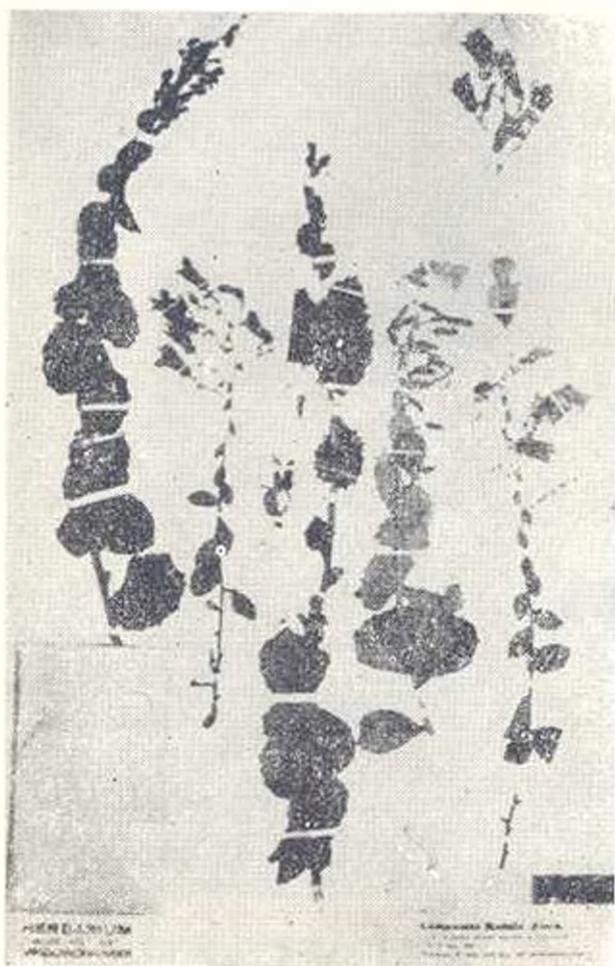


Рис. 1. Головки *C. radula* (W).

5000'. Die 20 Sept." (iso. FI). Скорее всего, это один из образцов, цитируемых у Tchichatscheff. Описание этого вида так и не было опубликовано, и позднее E. Boissier [4] свел его и синонимы *C. radula* var. *minor* Boiss. Davis [5] описал из окрестностей оз. Ван *C. cortacea* P. H. Davis, относя к его синонимам *C. radula* var. *minor* Boiss. 1875, Fl. Or. 3: 909 (—*C. cortacea* Boiss. et Kotschy, nom. nudum). Он избрал новую тип (рис. 3): "Turkey. Prov. Bitlis: Adlicevaz, 1900 m. Limestone crevices. 25. Aug. 1954. Davis et O. Pojuntin, Davis 24608 (FI iso. ERE 285741). По диагнозу этот вид отличается от *C. radula* «меньшими частями всего растения, более коротким опушением, простыми зубчатыми

листьями, верхушечными короткими, продолговато-овальными, более короткими и широкими зубцами чашечки, широким, глубоко надрезанным, голым внутри венчиком, короткими тычиночными нитями, не ко-



Рис. 2. Изотип *C. radula* (L.).

ротно остроконечными пильниками». Считая курдистанские и ванские популяции разными видами, Davis предполагает, что даралагезская популяция может относиться к третьему, не описанному еще виду, по признакам цветка промежуточному между *C. radula* и *C. coriacea*.

Федоров [3] считал все 3 популяции принадлежащими к одному виду, а *C. radula* var. *minor* Boiss. — всего лишь более ксероморфной формой *C. radula*. Того же мнения ранее придерживались и мы на основании сравнения ограниченного числа ванских и даралагезских растений [1, 2]. Однако знакомство с курдистанским материалом по *C. radula* и обширным материалом из окрестностей озера Ван показало, что ванские и даралагезские растения практически идентичны (ванские в общем отличаются только несколько более короткими и широкими зубцами чашечки, но и такие растения встречаются в Даралагезе—

ERE 40374, 61521). Однако и ванские, и даралагезские растения довольно сильно отличаются от курдистанских и должны быть отнесены по крайней мере к различным подвидам. Растения, принадлежащие к курдистанской популяции—с относительно тонким и мягким опушением; стебли толстые, высокие (40—50 см. выс.), ветвящиеся только под

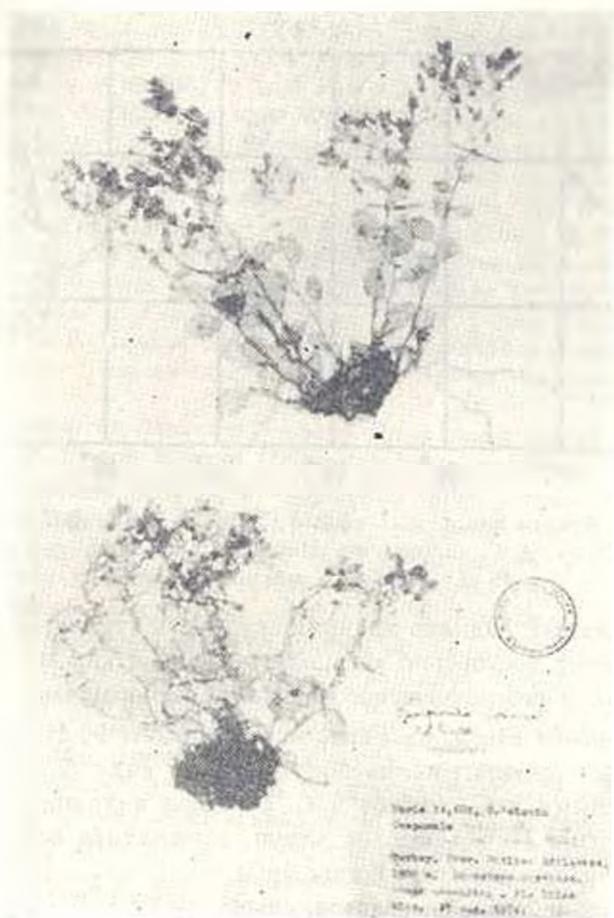


Рис. 3. Голова *G.* с листьями

соцветием в верхней 1/5 части, область цветения 12—15 см, соцветие с явно выраженной главной осью, боковые веточки не перерастают его. Листья относительно более мезофильного облика, нижние стеблевые яйцевидно-клиновидные, короткочерешковые, уменьшенные; средние стеблевые 5—6×6—8 см, яйцевидно-сердцевидные или округло-сердцевидные, сидячие; верхние—сидячие, яйцевидно-клиновидные или из сердцевидного основания оттянутые. Практически все эти признаки подчеркнуты уже в диагнозе Fenzl.

Ванские и даралагезские растения—шершавоопушенные; стебли (4)8—20(30) см выс., 0,1—0,3 см толщ., ветвящиеся обычно с половины стебля. Листья яйцевидно-клиновидные; нижние и средние стеблевые короткочерешковые, с пластинкой 0,3—1,5(2,5)×1—3(4) см; верхние—

уменьшенные, более узкие, сидячие. Цветки в рыхлом метельчатом соцветии.

Следует отметить, что встречаются и более или менее переходные по листу („Turkey, Prov. Van: Gevas, 1800 m, crevices of vertical limestone rocks, 13. July 1954, Davis et O. Polunin, D 22671\*, E) или тупу ветвления (ERE 40374, 61521, 118675, 118678, 270043) экземпляры из

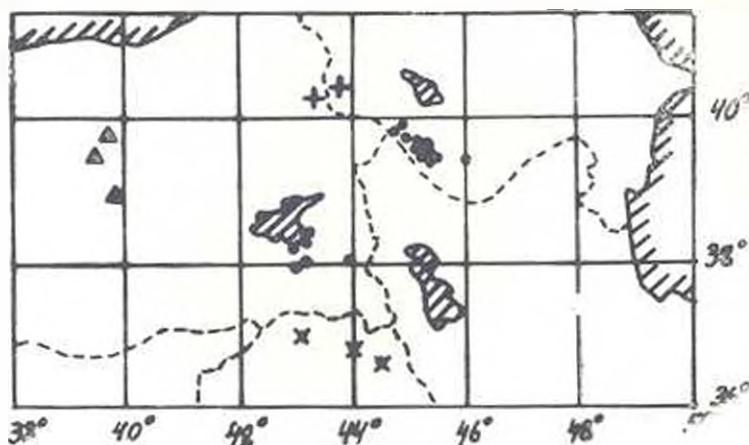


Рис. 4. Ареалы видов. × *C. radula* Fisch. ex Fenzl, ● *C. coriacea* P. H. Davis, ▲ *C. quercetorum* Hub.-Mor. et Simon, △ *C. hedgeri* P. H. Davis, — *C. massalskyi* Fomin.

Вана и Даралагеза. Однако крайняя скудность курдистанского материала не позволяет достоверно установить наличие как морфологических переходов, так и географического контакта, поэтому мы предпочитаем считать *C. radula* Fisch. ex Fenzl и *C. coriacea* P. H. Davis разными видами, относя даралагезскую популяцию к виду *C. coriacea*.

Ближайшими к *C. radula* и *C. coriacea* являются виды *Campanula quercetorum* Hub.-Mor. et Simon, *Campanula hedgeri* P. H. Davis и *Campanula massalskyi* Fomin (рис. 4).

В заключение приносим благодарность д-рам I. C. Hedge и H. Riedl за предоставление материала по изученным видам.

#### Изученные образцы.

*Campanula radula* Fisch. ex Fenzl 1860, in Tchich., *Asie Mineure* 3:2395.

Ирак, Курдистан: In rupestribus altorum regionum m. Gara Kurdistan, 10 Aug. 1841, Th. Kotschy 423 (holo. W 199); Kurdistan, Berg Gara, 10 Aug., Th. Kotschy 623 (iso. LE); Iraq, Distr. Erbil (Kurdistan), in fissuris rupium calc. faucium infra Rowandus, ca. 700 m, 8—9.VIII.1957, K. H. Rechinger 11255 (W 2822).

*Campanula coriacea* P. H. Davis 1962, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 24, 1: 29. — *C. radula* var. *minor* Boiss. 1875, *Fl. Or.* 3: 909.

Турция. Ван: Prov. Bitlis: Adicevaz, 1909 m. limestone crevices, 25.05.1954, Davis et Polunin, D 24608 (holo. E. iso. ERE 28574); In castello Van locis rupestribus praeruptis caecareis alt. 5000', 20.09.1859, Th. Kotschy 472 (LE, E); Layard's plants of Kurdistan N 224 (E); Prov. Van: old town of Van, 1800 m. rock ledges, 1.09.1956, McNeill 721 (E, ERE 23575); Van, vertical crevices of castle rock (limestone), 28.07.1954, Davis et Polunin, D 23273 (E); Van, 5400', old castle walls, 23.10.1960, E. S. Brown 3282 (I.E); Van Iskele near Van, 11.09.1965, Tong 371 (E); S. foothills of Artos Dag, W. of Van, Catak road: crevices and pockets on limestone outcrops, alt. c. 2000 m.

8.09.1986, J. C. Archibald 8315 (E); Van: river valley W of Yukarl Narlica (to Bahcesaray) shady conglomerate cliffs facing N et NW, 5.08.1986, J. C. Archibald 8010 (E) Prov. Van: Gevas, 1800 m, crevices of vertical limestone rocks, 13.07.1954, Davis et Polunin, D 22671 (E); Prov. Van, distr. Baskale Ispriz Dag, 2600 m, rock crevices, 31.07.1954, Davis et O. Polunin, D 23622 (E); Prov. Van, distr. Van—Hosap, 20 km E. von Hasbasa, 1920 m n. M., 8.07.1951, A. Huber—Morath 11077 (ERE 43261); Prov. Van: Havasar—Hosap, crevices of dry cliffs, 30.07.1954, Davis et Polunin, D 23312 (E)

Армения, Араратская котловина: Ведийский р-н, Горван, в стороне от песков, на западном склоне, на скалах, 26.05.1955, Р. Карапетян, Ш. Аслабян (ERE 61520, 61521); Ведийский р-н, южн. макросклон горы Илан-даг, 1000—1100 м, фригана, на каменных россыпях, 25.05.1955, Р. Карапетян, Ш. Аслабян (ERE 59120); Ведийский р-н, Урский хребет, Асни, Кармир-кар, 9.06.1963, Э. Габриэлян (ERE 118659); Араратский р-н, с. Бирали и с. Кярки, горная трагакантовая степь, 7.08.1963, Я. Мулкиджянян (ERE 118658); между Аравданом и Кярки, на скалах, 15.10.1969, А. Тахтаджян, Э. Габриэлян (ERE 22947, 100466); Араратский р-н, окр. с. Кярки, 6.05.1971, В. Аветисян и др. (ERE 11556); ущелье Джандам-дара, 27.04.1970, Я. Мулкиджянян (ERE 94815); Араратский р-н, между сс. Кярки и Советашен, справа от дороги, каньон ущелья Джандам-дара, вдоль русла, 19.06.1977, М. Оганесян, Г. Файвуш (ERE 117553); Араратский р-н, между сс. Кярки и Советашен, 22-й км, ущелье Джандам-дара, 16.07.1977, Г. Оганезова, Г. Торосян (ERE 117554); Араратский р-н, между сс. Кярки и Советашен, ущелье Джандам-дара, скалы, 8.08.1978, М. Оганесян (ERE 117555, 117556).

Армения, Даралагез Даралагез, известняковые скалы ущелья Арпа-чай близ с. Арпа, 25.07.1928, Н и А Щукины (ТВ1); Даралагез, между с. Арпа и с. Норашен, 17.07.1933, А. Тахтаджян (ERE 7636); Daralaghez, gorge region Arpa, 20.08.1933, A. Takhtadzhian (ТВ1); Даралагез, близ с. Арпа, на скалах известняка, 20.08.1933, А. Тахтаджян, Герб. Фл. СССР 1189а (ERE 8097, LE, ТВ1, W 17508); зиринг Арпа, поле, 22.08.1946, А. Тахтаджян, (ERE 40374, ВАР); Микояновский р-н, близ с. Арпа, на известняковых скалах, 26.07.1950, А. Тахтаджян (LE); In fissuris calcarearum ad ripam montosam Gintzsis Arpa in districtu Daralaghez Armeniacae 26.09.1951, AI et An. Theodorov (LE); Даралагез, близ с. Арена, в расщелинах скал, правый берег р. Арпа, 18.08.1959, Э. Габриэлян (ERE 66036); Ехегнадзорский р-н, окр. с. Арена, Мешдор, северный борт ущелья, 900—1100 м, 4.08.1969, Я. Мулкиджянян (ERE 118675); Ехегнадзорский р-н, известняковые скалы над с. Арена, 24.09.1974, А. Тахтаджян, Э. Габриэлян (ERE 118678); Ехегнадзорский р-н, между сс. Арена и Арена, ущелье р. Арпа, южный склон, 27.09.1974, А. Тахтаджян, Э. Габриэлян (ERE 118680); Даралагез, юже с. Аурш, 1.08.1948, А. Тахтаджян (RE 27043); Даралагез, между сс. Хачик и Аурш, 12.08.1944, Р. Карапетян, Ш. Аслабян (ERE 31033); Даралагез, к югу от с. Хачик, на скалах известняка, 21.07.1950, А. Тахтаджян, с. Черепанов, Герб. Фл. СССР 1189в (ERE 136615, LE, ТВ1, W 17509); Ехегнадзорский р-н, окр. с. Хачик, в 2 км к Ю-В, 2.08.1963, А. Тахтаджян, В. Аветисян (ERE 118657); Ехегнадзорский р-н, между сс. Хачик и Гиншик, яйлаг сел. Янджи, на скалах, 2600 м, 5.08.1955, Э. Габриэлян (ERE 117552); Ехегнадзорский р-н, сс. Гиншик и Хачик, в 11 км от с. Гиншик, на скалах, 20.09.1974, А. Тахтаджян, Э. Габриэлян (ERE 118676); Ехегнадзорский р-н, сс. Гиншик и Хачик, в 11 км от с. Гиншик, на скалах, 20.09.1974, А. Тахтаджян, Э. Габриэлян (ERE 118676); Ехегнадзорский р-н, с. Гиншик, 13.07.1954, А. Ахвердов, Н. Мирзоева (ERE 129341, 129342); Даралагез, между с. Егиджа и с. Гиншик, 2150 м, фригана на южных каменных скалистых крутых склонах на скалах, 21.07.1950, А. Ахвердов (LE); Даралагез, между с. Аяр и горой Пулур-Даг, известняковые склоны, 14.08.1933, А. Тахтаджян (ERE 7636); Daralaghez, in tauce A'ar p'ore scaturigines 5.0.1935, A. Fedorov (ERE 25829); Даралагез, известняковые скалы выше с. Аяр, 5.10.1935, А. Тахтаджян (ERE 20292); Ехегнадзорский р-н, ущелье Аяр, скалы, 1300—1500 м, 30.09.1956, Я. Мулкиджянян (ERE 118674, 118676); Ехегнадзорский р-н, Аярское ущелье, окр. источник, 20.09.1974, А. Тахтаджян и др. (ERE 118677); Микояновский р-н, горы в 3—4 км юго-западнее с. Микоян против устья р. Элегис, трещины скал у родника, 7.07.1959,

И. Цвелев, С. Черепанов 719 (I.E.); Даралагезский р-н, окр. с. Горазня, 21.08.1931, И. Карягин (BAK).

Армения, Загсезур: Горисский р-н, между г. Горис и рекой Воротан, 24.08.1962.

Л. Ахвердов, Н. Мирзоева (ERE 126702, 126703, 126705).

Нахичеванская АССР: Шахбузский р-н, окр. с. Бузгов, в трещинах скал в долине р. Джагри-чай, 28.06.1957, И. Цвелев, С. Черепанов 641 (LE); Resp. Nachitshevan, prop. r. Aznabjurt, in declivibus lapidosis meridionalibus, 27.07.1937, S. Zakarian (BAK); Р-н р. Aznabjurt, in saxosis, 8.05.1939, A. Grossgeim (BAK); Нахичеванский р-н, с. Азнабюрт, горный склон, Р. Разладе (BAK); Азнабюрт, известковые скалы среднегорного пояса, 9.07.1952, Ан. Федоров (LE); Нахичеванский р-н, между сс. Карабяглар и Азнабюрт, на скалах, 7.07.1936, Г. Кулнев (BAK); НахАССР, с. Давгин, на скалах, 12.09.1931, И. Карягин (I.E., BAK).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Оганесян М. Э. Биолог. ж. Армении, 33, 5, 496—504, 1980.
2. Оганесян М. Э. Бот. журн., 66, 3, 399—480, 1981.
3. Федорова Ам. А. В кн.: Комаров В. Л. (ред.). Флора СССР, 24, М—Л, 1957.
4. Boissier E. Flora Orientalis, 3, Genevae et Basiliae, 1875.
5. Davis P. H. Notes Roy Bot Gard. Edinb., 24, 1, 19—33, 1962.
6. Rechinger K. H. et H. Schumann-Czetka. In: Flora Iranica (Ed. K. H. Rechinger), 13, Wien, 1965.
7. Tchichatscheff P. Asie Mineure, III. Botanique, 2, Paris, 1850.

Поступило 11.XII 1989 г.

Биолог. журн. Армении, № 3 (43), 1990

УДК 581.852.759.232

### МОРФОЛОГИЯ ЦВЕТКА И ПОЛОВОЙ ПОЛИМОРФИЗМ КАВКАЗСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *ASPARAGUS* L.

К. Г. ТАМАНЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Установлено, что практически все произрастающие на Кавказе виды рода *Asparagus* являются двудомными как морфологически, так и в ряде случаев физиологически, с разной степенью редукции андроцея и гинецея. У некоторых видов наблюдается явление гинодицеи или андродицеи.

Ստանալով, որ իրականում նոսրացած անոթ *Asparagus* ցեղի բոլոր տեսակները երկսոսն են՝ ինչպես մորֆոլոգիապես, այնպես էլ մի շարք դեպքերում ֆիզիոլոգիապես, անդրոցների և գինեցների տարրեր աստիճանի ռեդուկցիաներ: Յնդի որոշ տեսակների մոտ եկատված է գինեդիցեիսի կամ անդրոդիցեիսի երևույթը:

It is established that practically all the Caucasian species of *Asparagus* genus are dioecious morphologically and in a number of cases—physiologically, with different degrees of reduction of androecium and gynoecium. In some species gynodioecy or androdioecy is observed.

Флора Кавказа—род *Asparagus*—морфология цветка—половой полиморфизм.

Исследование морфологических признаков цветка кавказских представителей рода *Asparagus* L. было предпринято с целью выявления досто-  
202