

ЛИТЕРАТУРА

- Аветисян Е. М. 1950. Упрощенный ацетиловый метод обработки пыльцы. // Бот. журн., 35, 4: 385–387.
- Айрапетян А. М. 1990. Палиноморфологическая характеристика и типы пыльцы в подсемействе *Solanioideae* (*Solanaceae*). // Тр. III мол. конф. ботаников г. Ленинграда. ВИНТИ, No. 5701-B90: 83–92. Ленинград.
- Айрапетян А. М. 1992. Палиноморфология семейства *Solanaceae* Juss. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ереван.
- Айрапетян А. М. 1995. Апертурные типы и возможные пути эволюции пыльцы в семействе *Solanaceae*. // Бот. журн., 80, 8: 1–9.
- Айрапетян А. М. 2002. Палинологические данные к подсемейству *Solanioideae* (*Solanaceae*). // Фл., растит., раст. рес. Армении, 14: 118–130.
- Смолянинова Л. А., Голубкова В. Ф. 1950. К методике исследования пыльцы. // Докл. АН СССР, 75, 1: 125–126.
- Тахтаджян А. Л. 1966. Система и филогения цветковых растений. Москва.
- Тахтаджян А. Л. 1987. Система магнолиофитов. Ленинград.
- Carlquist S. 1988. Wood anatomy and relationships of *Duckeodendraceae* and *Goetzeaceae*. // IAWA Bulletin, 9: 3–12.
- Civryrel L. 1996. Phylogenie des *Asclepiadaceae*, approche palynologique et moleculaire. PhD Thesis, Université Montpellier 2, France.
- Cronquist A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York.
- D'Arcy W. G. 1979. The classification of *Solanaceae*. // J. G. Hawkes, R. N. Lester & A. D. Skelding (eds.). The Biology and Taxonomy of the *Solanaceae*: 3–48. London.
- D'Arcy W. G. 1991. The *Solanaceae* since 1976, with a review of its biogeography. // J. G. Hawkes, R. N. Lester, M. Nee & N. Estrada. *Solanaceae* III: Taxonomy, Chemistry, Evolution: 75–137. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Di Fulvio T. E. 1976. Sobre el polen de *Nierembergia* (*Solanaceae*). // Kurtziana, 9: 87–91.
- Erdtman G. 1954. Pollen morphology and plant taxonomy. // Botaniska Notiser, 2: 65–81.
- Fay, M. F., Olmstead, R. G., Richardson, J. E., Santiago, E., Prance, G. T. & Chase, M. W. 1998. Molecular data support the inclusion of *Duckeodendron cestroides* in the *Solanaceae*. // Kew Bull., 53: 203–212.
- Hayrapetyan A. M. 2000. Pollen grains of the family *Solanaceae*: types of exine ornamentation // IX Conference of Armenian Electron Microscopy Society: 45–46. Yerevan.
- Heusser C. I. 1971. Pollen and spores of Chile. Tucson.
- Hunziker A. T. 1979. South American *Solanaceae*: a synoptic survey. // Hawkes J. G., Lester R. N. & Skelding A. D. (eds.). The biology and taxonomy of the *Solanaceae*. Linn. Soc. Symp. Series, 7: 49–86. London.
- Hunziker A. T. 2001. Genera *Solanacearum*. The genera of *Solanaceae* illustrated, arranged according to a new system. Ruggel, Germany.
- Kuhlmann J. G. 1925. Contribuico para o conhecimento de algumas plantas novas, contendo tambem um trabalho de criteria e novas combinacoes. // Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 4: 347–365.
- Kuhlmann J. G. 1930. Contribuico para o conhecimento de algumas novas sobre especies ja conhecidas. // Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 5: 209–211.
- Kuhlmann, J. G. 1947. *Duckeodendraceae* Kuhlmann (nova familia). // Arq. Ser. Florest., 3: 7–8.
- Knapp S. 2002. Tobacco to tomatoes: a phylogenetic perspective on fruit diversity in the *Solanaceae*. // Journal of Experimental Botany, 53, 377: 2001–2022.
- Melchior H. 1964. *Solanaceae*. // A. Engler (ed.). Syllabus der Pflanzenfamilien, 12th ed., 2: 444–447. Berlin.
- Olmstead R. G., Sweere J. A., Spangler R. E., Bohs L., Palmer J. D. 1999. Phylogeny and provisional classification of the *Solanaceae* based on chloroplast DNA. // Nee M., Symon D. E., Lester R. N., Jessop J. P., eds. *Solanaceae* IV: 111–137. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Record S. J. 1933. The woods of *Rhododendron* and *Duckeodendron*. // Trop. Woods, 33: 6–10.
- Takhtajan A. 1997. Diversity and classification of flowering plants. New York.
- Thorne R. F. 1976. A phylogenetic classification of the Angiosperms. // Evol. Biol., 9: 35–106.

Институт ботаники НАН РА, 375063, Ереван
alla63_03@mail.ru

И. Г. АРЕВШАТЯН

СЕКЦИЯ *INCANI* DC. РОДА *ASTRAGALUS* L.
В ЮЖНОМ ЗАКАВКАЗЬЕ

Установлено, что секция *Incani* DC. рода *Astragalus* L. во флоре Южного Закавказья (Армения, Нахичеван) представлена 14 видами. Возможно также произрастание видов *A. zangelanus* Grossh. и *A. fuliginosus* Beck ex Stapf. Виды *A. achundovii* Grossh., *A. prilipkoanus* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky, описанные из Нахичевана, для флоры Армении приводятся впервые. Эндемичными для Южного Закавказья являются *A. coelestis* Boiss., *A. montis-aquilis* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky.

Արևշատյան Ի. Գ. *Astragalus* L. ցնդի *Incani* DC. սեկցիան Հարավային Անդրկովկասում: Պարզված է, որ *Astragalus* L. ցնդի *Incani* DC. սեկցիայի կազմից Հարավային Անդրկովկասում (Հայաստան, Նախիջևան) աճում է 14 տեսակ: Հարավարևելքում էլ եւս 2 տեսակի՝ *A. zangelanus* Grossh. & *A. fuliginosus* Beck ex Stapf առկայությունը: Հայաստանի փոքրիկ համար առաջին անգամ բերվում են *A. achundovii* Grossh., *A. prilipkoanus* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky տեսակները: Հարավային Անդրկովկասի էնդեմիկ տեսակներ են *A. coelestis* Boiss., *A. montis-aquilis* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky.

Arevschatian I. G. Section *Incani* DC. of the genus *Astragalus* L. in Southern Transcaucasia. The sect. *Incani* DC. of the genus *Astragalus* L. in the flora of Southern Transcaucasia (Armenia, Nachitshevan) is represented by 14 species. The species *A. achundovii* Grossh., *A. prilipkoanus* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky, described from Nachitshevan, is reported for the Armenian flora for the first time. The *A. coelestis* Boiss., *A. montis-aquilis* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky are endemic species for Southern Transcaucasia.

В составе секции *Incani* DC. рода *Astragalus* L. в IV томе "Флоры Армении" (Манденова, 1962, как секция *Proselius* (Steven) Bunge) приводятся 16 видов. Из них фактически произрастающими являются 7 видов: *A. brachycarpus* M. Bieb., *A. choicus* Bunge, *A. fedorovii* Takht., *A. montis-aquilis* Grossh., *A. ordubadensis* Grossh., *A. polygala* Pall., *A. robustus* Bunge. Еще 7 видов указываются как возможные для Армении: *A. achundovii* Grossh., *A. atropurpureus* Boiss., *A. campylosema* Boiss., *A. longicuspis* Bunge, *A. prilipkoanus* Grossh., *A. refractus* C. A. Mey., *A. zangelanus* Grossh. Критическими считаются *A. coelestis* Boiss., *A. sanguinolentus* M. Bieb., *A. choicus* Bunge. Согласно данным "Флоры Армении" и "Флоры Азербайджана" (Рзазаде, 1954), в Нахичеване произрастают 8 представителей этой секции, из которых 5 видов общие с флорой Армении: *A. choicus*, *A. montis-aquilis*, *A. ordubadensis*, *A. polygala*, *A. robustus*.

По материалам гербариев ERE, LE, TBI, TGM установлено, что секция *Incani* DC. рода *Astragalus* в Армении и в Нахичеване представлена 14 видами. Возможно произрастание видов *A. zangelanus* Grossh. и *A. fuliginosus* Beck ex Stapf. Наиболее часто встречаются *A. polygala*, *A. robustus* и *A. brachycarpus*. Большая часть видов распространены в Нахичеване и в южных флористических районах Армении, сопредельных с Ираном. В северных флористических районах Армении произрастает 3 вида. Эндемичными для Южного Закавказья являются *A. coelestis* Boiss., *A. montis-aquilis* Grossh., *A. sukaczewii* Derv. & Elenevsky. Виды *A. achundovii* Grossh., *A. prilipkoanus* Grossh. и *A. sukaczewii* для флоры Армении приводятся впервые.

Распространение в Армении дано по флористическим районам, согласно схеме А. Л. Тахтаджяна (1954). На Кавказе - согласно принятым А. А. Гроссгеймом (1949). При уточнении общего распространения использована "Flora of Turkey" (Chamberlain & Matthews, 1970).

Astragalus L.

Sect. *Incani* DC. 1825, Prodr. 2: 304. – Sect. *Proselius* (Steven) Bunge 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. 11, 16: 116. – Gen. *Proselius* Steven 1832, Bull. Soc. Nat. Moscou, 4: 268.

Многолетние, бесстебельные, изредка при основании деревенеющие растения, опушенные двуконечными (мальпигиевыми) волосками. Прилистники коротко сросшиеся с черешком. Листья непарноперистые, редко с одним листочком. Цветки на длинных цветоносах, в густых или рыхлых кистях. Кроме прицветников, у основания чашечки имеются два прицветника. Чашечка трубчатая, у основания горбатая, не вздувающаяся. Бобы двугнездные, от яйцевидных до продолговатых и линейных, твердые, кожистые или плотно перепончатые.

Виды секции *Incani* распространены на Кавказе, в Европе, Северной Африке, Западной, Южной, Центральной и Восточной Азии. Секция включает 123 вида (Ghahremani-Nejad, 2003).

1. *A. sukaczewii* Derv. & Elenovsky 1968, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 73, 1: 26.

На сухих щебнистых, иногда несколько засоленных почвах. В открытых полупустынных сообществах, в можжевеловом редколесье. 1200–2000 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. – Армения: Севан, Ереван; Нахичеван.

Эндемик Южного Закавказья. Описан из Нахичевана: "Нахичеванская АССР, деревня Яйджи, близ Джульфы, в долине реки Аракс, 11.V.1966, Т. Дервиз", МВ.

Для флоры Армении приводится впервые. От близкого вида *A. latifolius* Lam. отличается густым, прижатым опушением листьев, которое не теряется в течении вегетационного сезона и не зависит от возраста растения. От иранского вида *A. candolleanus* Boiss., отсутствующего в Армении, отличается узколинейными (а не широколинейными), прижатоопушенными (а не отстояще опушенными) бобами.

2. *A. latifolius* Lam. 1783, Encycl. 1: 319. – *A. choicus* Bunge 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. 2: 204. – *A. fedorovii* Takht. 1941, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси), 10: 67. – *A. heteromorphus* Boriss. 1946, Фл. СССР 12: 603; id. 1947, Бот. мат. (Ленинград), 10: 54.

На сухих каменистых и щебнистых склонах, 600–1700 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. – Армения: Шир. (г. Арени), Ереван, Дар.; Нахичеван.

Кавказ (Южн. Закавказье), сев.-вост. и вост. Анатолия, сев. Иран. Lectotypus (Podlech, 1998: 256): Armenia, "As-tragalus orientalis incanus, humifusus, amplissimo folio, spica longissima & angustissima, Tournefort". P - HB. Vaillant; iso: B-Wildd 14023, BM, P-LA только стерильные фрагменты, P-JUSS только стерильные фрагменты и один плод, P-TRF 3628.

Чрезвычайная полиморфность листочков создает определенные трудности при обработке видов, группирующихся вокруг *A. latifolius*. Лист бывает цельный или состоящий из 1–6 пар листочков, которые наверху тупые или заостренные, у основания от усеченных до округлых или клиновидных. В значительной степени варьируют размеры листочков: 16–110×7–90 мм. Густое, прижатое опушение молодых листьев постепенно теряется в течении вегетационного сезона. Также значительно варьируют форма и размеры прицветников, длина цветочной стрелки. Признаки растений встречаются в разнообразных сочетаниях даже в одном и том же пункте произрастания, что позволяет *A. choicus*, *A. fedorovii*, *A. heteromorphus* рассматривать в рамках вида *A. latifolius*.

3. *A. longicuspis* Bunge 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. 7, 11, 16: 121; id 1869, l. c. 15, 1: 211.

На сухих каменистых склонах. В полупустыне. 600–1000 м над ур. моря. Цв. IV, пл. V. – Нахичеван. Возможно нахождение в южной Армении.

Кавказ (Южн. Закавказье, Неграм), сев. Иран. Описан из Ирана. Lectotypus (Podlech, 1999: 183): "ad urbem Urmiah Prov. Aderbeidschan, 10.4.1828, Szovits". LEI, iso: G-Boiss, H, K: teste Bunge.

4. *A. zangelanus* Grossh. 1939, Изв. Азерб. фил. АН СССР, 1–2: 114.

На глинистых и каменистых склонах, в кустарниках. 600–1000 м над ур. моря. Цв. IV, пл. V. – Возможно нахождение в Армении и Нахичеване.

Кавказ (Вост. Закавказье: Зангеланский район), сев. Иран. Описан из окр. села Пирчеван. Holotypus: "Azerbajdzhan, distr. Zangelan, p. p. Pirtshevan, in declivibus argillosis, 27.V.1937. A. Grossheim", BAK, iso: LEI.

5. *A. prilipkoanus* Grossh. 1936, Тр. Бот. инст. Азерб. фил. АН СССР, 2: 254.

На лесистых склонах, по руслам горных рек, на галечниках, в редколесьях. 1000–2500 м над ур. моря. Цв. V–VI, пл. VI–VII. – Армения: Занг. (Кафан); Нахичеван.

Кавказ (Вост. (Вардашен × Нуха) и Южн. Закавказье, Талыш), сев. Иран. Описан из Нахичевана. Syntyp: "Transcaucasia, Nachitshevan, inter p. p. Bilav et Diza, 12. 6. 1933, L. Prilipko". BAK; Transcaucasia, Nachitshevan, prope p. Bilav, 26. 6. 1933, L. Prilipko. BAK.

Для флоры Армении приводится впервые. *A. prilipkoanus* ошибочно указывается для Арагацского и Ширакского флористических районов Армении (Борисова, 1946; Гроссгейм, 1952).

6. *A. ordubadensis* Grossh. 1927, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 222.

На сухих каменистых и щебнистых известняковых склонах, во фригане. 600–1000 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. – Армения: Мегри (Карчеван, Агарах); Нахичеван.

Кавказ (Южн. Закавказье), сев. Иран. Описан из окр. Нахичевана: "Dist. Nachitschevan, prope oppidum Ordubad, 26.V.1923, leg. A. Grossheim". BAK, iso: ERE!

От иранского вида *A. fuliginosus* Beck ex Stapf отличается эллиптическими или продолговато-ланцетными (а не линейными) листочками.

7. *A. fuliginosus* Beck ex Stapf 1886, Denkschr. Kaiserl. Wiss. Math.-Naturwiss. Kl. 51: 340.

На сухих известняковых склонах, 600–1000 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. – Возможно нахождение в Южном Закавказье.

Сев. Иран. Описан из Ирана. Lectotypus (Podlech, 1999: 180): "ad vias versus Merdjil (Manshil), 26.4.1882, Pichler". WU; iso: JE: фрагменты, K, W, WU.

8. *A. refractus* C. A. Mey. 1831, Verzeichn.: 144.

На травянистых склонах, на лугах. 1500–1700 м над ур. моря. Цв. V–VII, пл. VI–VIII. – Армения: Занг. (Си-сиан).

Кавказ (Вост. (редко) и Южн. Закавказье, Талыш), сев. Иран. Описан из Зуванда. Lectotypus (Podlech & Sytin, 1996: 169): "Talsch pr. Suwant, Meyer". LEI, iso: G-Boiss., P.

Впервые для флоры Армении приводят Э. Н. Ерамян, М. Г. Галстян (1982).

9. *A. campylosema* Boiss. 1843, Diagn. Pl. Or. Nov. 2: 82.

На травянистых склонах, на лугах, 1850–2100 м над ур. моря. Цв. V–VI, пл. VI–VII. – Армения: В. Ахур.

Кавказ (Центр. и Южн. Закавказье), Анатолия. Описан из Анатолии (Киликийский Тавр): "in Tauro cilicico, Aucher 1329", iso K.

Впервые для Армении приводит К. Е. Гусян (1984).

10. *A. achundovii* Grossh. 1952, Фл. Кавк. 2, 5: 447.

На сухих глинисто-щебнистых и каменисто-травянистых склонах, 900–1300 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. – Армения: Дар. (Арени, Чива); Нахичеван.

Кавказ (Южн. Закавказье), юго-вост. Анатолия, сев. Иран. Описан из Нахичевана. Lectotypus (Podlech & Sytin, 1996): "Azerbaidzhan, distr. Noraschen, ad radices montis Tandery prope flum. Arpa-Czai, ca 900 m, 11.5.1947, Grossheim, Iljinskaja et Kirpicznikov". LEI!

Для флоры Армении приводится впервые.

11. *A. montis-aquilis* Grossh. 1940, Изв. Азерб. фил. АН СССР, 1: 34.

На известняках и в трещинах скал, 1600–1700 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. IV–VI. — Армения: Гег., Дар.; Нахичеван.

Кавказ (Южн. Закавказье). Описан из Нахичевана: "Аз-набюрт, 13.V.1939, leg. A. Grossheim", ВАК.

12. *A. polygala* Pall. 1802, Sp. Astragal.: 110.

На скалистых и щебнистых склонах, на лугах, в редколесьях в расщелинах скал, 700–3400 м над ур. моря. Цв. IV–VII, пл. V–VIII. — Армения: Лори, Иджев., Севан, Гег., Занг., Мегри; Нахичеван.

Кавказ (Зап., Центр., Юго-Зап. и Южн. Закавказье, Караб.), Иран. Описан с Кавказа.

От близкого европейского вида *A. monspesulanus* L. отличается слабыми (а не прямостоячими) цветоносами, желтовато-белым (а не пурпурным) венчиком, более короткими, 17–36 мм дл. (а не 25–55 мм) бобами.

13. *A. coelestis* Boiss. 1872, Fl. Or. 2: 470. — *A. pendulus* Bunge 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. 1: 211.

На травянистых склонах, на лугах, 2500 м над ур. моря. Цв. VI, пл. VII. — Армения: Севан.

Эндемик Армении. Описан из бассейна оз. Севана: "Hab. in Armenia Rossica ad lacum Goktshai (lacum coelestis), Seidl", G.

От близких видов *A. brachycarpus* M. Bieb. и *A. robustus* Bunge отличается отогнутыми цветоножками, повислыми цветками и бобами, а также окраской венчика. Для *A. coelestis* указываются следующие местонахождения в Армении: оз. Севан; гора Алагез (Борисова, 1946); Иджеван; Джаджур, Шоржа; Джил; Еленовка; Бугда-Тапа; Яных (Гроссгейм, 1952). В гербариях ERE, LE, TBI мы ознакомились с образцами, собранными в указанных пунктах. Из них в ERE только один образец соответствует диагнозу *A. coelestis*: "Expedition Sevangensis, 1923. Dister Novo Bajazet, prope pagum Elenovka, 7000–8500', 26.VI.1923, leg. O. Zedelmeier et A. Shelkovnikov, teste A. Grossheim, 14.VII.1923", ERE 14371. Примерно оттуда же сделаны сборы Федченко: "Еленовка. 8.7.1894, Федченко", LE! Это 9 растений, нашитые на одном гербарном листе. Из них лишь у 5 экземпляров выражены характерные для *A. coelestis* отогнутые цветоножки. Все остальные образцы, хранящиеся в ERE, LE, TBI и тестированные как *A. coelestis*, оказались или *A. brachycarpus* или *A. robustus*.

14. *A. subrobustus* Boriss. 1946, Фл. СССР, 12: 636; id., 1947, Бот. мат. (Ленинград), 10: 55.

На каменисто-травянистых склонах, в степи, во фригане, в можжевеловом редколесье, в трагантиках, 1800–2700 м над ур. моря. Цв. V–VII, пл. VI–VII. — Армения: Севан, Гег., Мегри.

Кавказ (Южн. Закавказье), вост. Анатолия. Возможно нахождение в Нахичеване. Описан из Армении. Holotypus: "Transcaucasia, circa lac. Sevan, in loco Giunei, prope Sordja, Ada-Tapa, alt. 1860–2286 m, 23.VI.1928, fl. et fr., leg. A. Schelkovnikov et E. Kara-Murza". LE! iso, isoparatypus ERE!

От близкого вида *A. robustus* отличается равноширокими по длине (а не суженными к основанию или к верхушке), более крупными (8–18 мм, а не 5–15 мм) бобами, красно-фиолетовой (а не зеленовато-желтой) окраской венчика, толстым носиком боба длиной в 3–5 мм (а не тонким, длиной в 1–3 мм).

15. *A. robustus* Bunge 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. 7, 11, 17: 122; id. 1869, l. c. 15, 1: 212.

На травянистых и щебнистых склонах, на скалах, в полупустыне, фригане, степи, трагантиках, можжевеловом редколесье, 700–2500 м над ур. моря. Цв. V–VI, пл. VI–VII. — Повсюду в Армении и Нахичеване.

Кавказ (Южн. Закавказье, Талыш), сев. Иран. Описан из сев. Ирана: Lectotypus: (Rechinger & Dulfer, 1969): "prope Tabris. P. M. R. Aucher-Eloy, 4405". W, LE.

16. *A. brachycarpus* M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2: 201.

На сухих, глинистых, каменисто-травянистых склонах, на лугах, в лесах, кустарниках, шибляке, степи, 700–2300 м над ур. моря. Цв. IV–V, пл. V–VI. — Армения: Шир., Араг., Иджев., Апар., Севан, Гег., Ерев., Дар.

Кавказ (Предкавказье, Даг., Вост. и Южн. Закавказье), сев. — вост. Анатолия, сев. Иран. Описан с Кавказа. Syntypus (Podlech et Sytin, 1996: 152): "in promontorio caucasio, circa thermas constantinomontanas" (H); et "ad latere montis Beschtau". Lectotypus (Podlech et Sytin, 1996: 152): "ad latere montis Beschtau, Steven". H, iso: W, LE: ex Caucaso, hb. Bieberstein.

Ключ для определения видов.

Для определения видов секции *Incani* необходимы экземпляры с наличием бобов, цветков и листьев.

1. Пластика флага в верхней части внезапно и сильно суженная 2
- Пластика флага в верхней части постепенно суженная 8
2. Бобы повисающие 3
- Бобы горизонтально или вверх направленные, линейные 4
3. Цветоносы с соцветием 30–35 см дл., прямостоячие, крепкие, обычно значительно превышающие листья. Бобы линейно-цилиндрические, тонкокожистые, прямые, прижатые к оси соцветия, 10–17×3 мм. Венчик желтый, флаг 17–18 мм дл. Листочки 8–12 парные, эллиптические, притупленные, 7–16(23)×3–7(13) мм. Чашечка трубчатая, 6–8 мм, зубцы во много раз короче трубочки 9. *A. campylosema* Boiss.
- Цветоносы с соцветием 10–17 см дл., восходящие, слабые, мало превышающие листья. Бобы яйцевидные, крепкие, кожистые, 8–12 мм дл. Венчик розово-красноватый, флаг 17–20 мм дл. Листочки 5–8 парные, ланцетные, заостренные или притупленные, с обеих сторон прижатоволосистые, (6)7–15×3–5 мм. Чашечка трубчатая, 7–8 мм дл., зубцы короче трубочки 13. *A. coelestis* Boiss.
4. Бобы линейные, длина их в 5–10 раз превышает ширину, прямые или слегка изогнутые, плотно перепончатые 5
- Бобы обратнойяйцевидные или продолговато-цилиндрические, длина их не более чем в 2–3 раза превышает ширину, твердые, кожистые 6
5. Зубцы чашечки в 3 раза короче трубочки. Чашечка 10–12 мм дл. Цветоносы стоячие, равные листьям или длиннее их, вместе с соцветием 5–10 см дл. Листья 5–6,5 см дл. Листочки продолговато-эллиптические, тупые, слегка выемчатые, 9–14 парные, 3–7×2,5–5 мм. Флаг пурпурно-фиолетовый, 12–23 мм дл. Бобы 20–25×4 мм. Серебристо-сероопушенные растения 3. *A. longicuspis* Bunge
- Зубцы чашечки 4–6 раз короче трубочки. Чашечка 8–10 мм дл. Цветоносы слабые, полегающие, равны листьям или короче их, вместе с соцветием 10–30 см дл. Листья 6–28 см дл. Листочки округло-эллиптические или эллиптические, тупые, 6–10 парные, 2–11×1,5–5 мм. Флаг 16–19 мм дл., розово-лиловый, лодочка и крылья светлее. Бобы 15–30×3–5 мм. Зеленые, прижато мелкожестковолосистые растения 10. *A. achundovii* Grossh.
6. Венчик в начале цветения зеленовато-желтый, затем грязно фиолетово-розовый, флаг 18–25 мм дл. Цветоносы с соцветием 15–40 см дл., крепкие, превышающие листья. Соцветие густое, при плодах удлиняющееся и рыхлеющее. Листочки продолговато-яйцевидные или яйцевидные, тупые, реже островатые,

- 6–15 парные, (5)7–25×(3)4–13 мм. Трубочка чашечки 5–7 мм дл., зубцы 2–3 мм дл. Бобы продолговато-яйцевидные, слегка суженные к основанию, 8–15 мм дл., с коротким тонким носиком 1–2 мм дл. 15. *A. robustus* Bunge
- Венчик ярко красно-фиолетовый 7
7. Бобы суженные к основанию, обратнояйцевидные, булавовидные, (7)10–25 мм дл., с тонким носиком 2–3 мм дл. Цветоносы тонкие, приподнимающиеся, равные листьям или слегка превышающие их, вместе с соцветием (5)8–45 см дл. Соцветие рыхловатое, при плодах удлиняющееся и рыхлеющее. Листья 6–25(40) см дл., листочки островатые, 7–15 парные, 5–15(20)×4–8(10) мм. Флаг 20–25 мм дл. Трубочка чашечки 6–11(15) мм дл., зубцы 1–2(2,5) мм дл. Зеленые или серо-зеленые растения 16. *A. brachycarpus* M. Bieb.
- Бобы не суженные к основанию или к верхушке, по длине равноширокие, 8–18 мм дл., на верхушке с толстым носиком 3–5 мм дл. Цветоносы крепкие, длиннее листьев, вместе с соцветием (17)20–41 см дл. Соцветие рыхлое, при плодах удлиняющееся. Листья 10–30 см дл., листочки тупые, 5–10 парные, 6–25×(4)5–13 мм. Флаг 20–30 мм дл. Трубочка чашечки 6–9 мм дл., зубцы 1–2(3) мм дл. Серые, серебристо-прижатоволосистые растения 14. *A. subrobustus* Boriss.
8. Бобы повислые, линейные, прямые или слегка изогнутые, 20–40 мм дл. 9
- Бобы вверх или горизонтально направленные, не повислые, 15–90 мм дл. 11
9. Прилистники и черешки прошлых лет не остающиеся. Цветоносы с соцветием значительно превышающие листья, крепкие, прямостоячие, 20–40 см дл. Соцветие 20–30 цветковое, густое, при плодах сильно удлиненное. Венчик желтый, флаг 20–22 мм дл. Чашечка 9–12 мм дл., зубцы во много раз короче трубочки. Листочки 6–16×3–7 мм, продолговато-ланцетные, 5–10 парные. Серо-зеленые, прижатоволосистые растения ... 8. *A. refractus* C. A. Mey.
- Прилистники и черешки прошлых лет крепкие, остающиеся. Цветоносы с соцветием равные листьям, слабые, тонкие, 5–20 см дл. Соцветие 3–11 цветковое, рыхлое. Венчик розово-фиолетовый, флаг 18–20 мм дл. Чашечка 10–12 мм дл., зубцы во много раз короче трубочки. Листочки расставленные, с обеих сторон прижатоволосистые. Бобы вначале вверх или горизонтально направленные, позднее повисающие 10
10. Листочки эллиптические или продолговато-ланцетные, (1)4–15×1–4 мм, 5–8 парные. Растения 10–20 см выс. 6. *A. ordubadensis* Grossh.
- Листочки линейные или продолговато-линейные, заостренные, 3–12×1–1,5 мм, 7–15 парные. Растения 5–10 см выс. 7. *A. fuliginosus* Beck ex Stapf
11. Листочки линейные или продолговато-линейные, острые, снизу густоопушенные, сверху почти голые, 7–15 парные. Кисти рыхлые, 7–12 цветковые. Чашечка прижатоволосистая, зубцы 2–3 раза короче трубочки. Бобы 5–6 см дл., с носиком 7–10 мм дл. Растения 5–20 см выс. 4. *A. zangelanus* Grossh.
- Листочки иной формы 12
12. Листочки 2–20×2–9 мм, 5–20 парные 13
- Листочки 5–110×7–9 мм, 1–6 парные или листочек один 15
13. Цветоносы крепкие, значительно превышающие листья, вместе с соцветием 20–40 см дл. Венчик красно-фиолетовый. Листочки яйцевидно-овальные или широкоэллиптические, 10–27×3–9 мм, с обеих сторон прижатоволосистые, 7–16 парные. Соцветие многоцветковое, при плодах сильно вытягивающееся. Бобы 2,5–4 см дл., прямые или слегка изогнутые, прижато черно- и беловолосистые, позднее оголяющиеся. Трубочка чашечки 7–8,5 мм дл., зубцы 1–1,5 мм дл. 5. *A. prilipkoanus* Grossh.
- Цветоносы слабые, обычно не превышающие листья. Венчик беловатый, лодочка на верхушке с фиолетовым пятном. Листочки почти округлые. Листья многочисленны 14
14. Растения сизые. Листочки 2–6×2–4 мм, с обеих сторон, реже только снизу прижато-волосистые, 5–10 парные. Цветоносы с соцветием 2–8 см дл., короче листьев, 4–10 цветковые. Бобы 12–24 мм дл., с боков слегка сжатые, прижато-беловолосистые. Трубочка чашечки 8–10 мм дл., зубцы 1,5–3 мм дл. Флаг 20–26 мм дл. 11. *A. montis-aquilis* Grossh.
- Растения зеленые. Листочки 3–11×2–9 мм, сверху голые, снизу рассеянно прижато-волосистые, 8–20 парные. Цветоносы с соцветием 10–20 см дл., короче листьев, 5–20 цветковые. Бобы 17–36 мм дл., с боков не сжатые. Трубочка чашечки 7–11 мм дл., зубцы 3–4 мм дл. Флаг 21–30 мм дл. 12. *A. polygala* Pall.
15. Листья преимущественно простые или с 1–2 (3–4) парами серо-зеленых листочков, 2,5–6,5×2–6,5 см, с обеих сторон густо покрытых прижатыми волосками, не опадающими в течение всего вегетационного сезона. Цветоносы с соцветием 3,5–20 см дл., соцветие 5–20 цветковое. Бобы 5–8 см дл., прижатоволосистые 1. *A. sukaczewii* Derv. et Elenesky
- Листья от простых до 1–6 парных листочков, в основании от округлых до клиновидных или усеченных, на верхушке тупые или заостренные, снизу тонко опушенные, сверху почти голые, (16)20–110×7–90 мм. Цветонос с соцветием 10–40 см дл., соцветие многоцветковое. Бобы 40–90 мм дл. 2. *A. latifolius* Lam.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисова А. Г. 1946. Род *Astragalus* L. // Флора СССР, 12: 594–642. Ленинград.
- Гроссгейм А. А. 1949. Определитель растений Кавказа. Москва.
- Гроссгейм А. А. 1952. *Astragalus* L. Секция *Proselius* Bunge. Флора Кавказа, 2, 5: 321–329. Москва–Ленинград.
- Гусян К. Е. 1984. Новые флористические находки из северной Армении. // Уч. Записки Ерев. Гос. ун-в., ест. науки, 2: 161–162.
- Ерамян Э. Н., Галстян М. Г. 1982. Новые и редкие виды флоры Армении. // Биол. журн. Армении, 35, 5: 412–414.
- Манденова И. П. 1962. *Astragalus* L. // Флора Армении, 4: 194–203. Ереван.
- Рзазаде Р. Я. 1954. Род *Astragalus* L. // Флора Азербайджана, 5: 411–421.
- Тахтаджян А. Л. 1954. Карта районов флоры Армянской ССР. // Флора Армении, 1. Ереван.
- Chamberlain D. F., Matthews W. A. 1970 // Flora of Turkey, 3: 227–242. Edinburgh.
- Ghahremani-Nejad F. 2003. The Sections of *Astragalus* L. With Bifurcating Hairs in Iran. // Turk. J. Bot., 28: 101–117.
- Podlech D., Sytin A. 1996. Typification of Russian species of *Astragalus*. I. // Sendtnera, 3: 149–176.
- Podlech D. 1998. Typification of *Astragalus* species. II. Species mainly of the herbaria of Paris (P) and Geneva (G). // Sendtnera, 5: 247–263.
- Podlech D. 1999. Typification of *Astragalus* species. III. (*Leguminosae*) // Sendtnera, 6: 175–191.
- Rechinger K., Duffer H., Petzak A. 1969. *Širjaevii* fragmenta astragalologica IV. Sect. *Proselius*. // Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss. 177: 89–123.