



УДК 582.739:581.96(470.67+479.24)

Новый вид рода *Astragalus* (sect. *Cystium*, Fabaceae) с Восточного Кавказа

М. С. Князев^{1*}, А. П. Лактионов^{2,3,4}, Р. А. Муртазалиев⁵

¹ Ботанический сад Уральского отделения РАН, ул. 8 Марта, д. 202б, г. Екатеринбург, 620144, Россия

E-mail: knyasev_botgard@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3868-8010>

² Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева, ул. Татищева, д. 20а, г. Астрахань, 414056, Россия

E-mail: alaktionov@list.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9585-2833>

³ Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский», пер. Чапаевский, д. 102, пос. Орловский, Ростовская обл., 347510, Россия

⁴ Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии, ул. Ломоносова, д. 105, г. Воронеж, 394018, Россия

⁵ Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН, ул. М. Гаджиева, д. 45, г. Махачкала, 367000, Россия

E-mail: murtazaliev.ra@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2895-213X>

* Автор для переписки

Ключевые слова: Восточный Кавказ, голотип, ключ для определения видов, лектотип, морфологическое описание вида, новый вид, паратип, распространение некоторых кавказских видов *Astragalus*.

Аннотация. Отмечено, что один из сборов, использованных Александром фон Бунге при описании *Astragalus biebersteinii* Bunge (секция *Paracystium* Gontsch.) (Bunge, 1868, 1869) «...supra Altyagatsch. 21 VII 1855 [Seidlitz]», резко отличается от лектотипа «...circa Kurt Bulak, 1796», но близок к *A. massalskyi* Grossh. ex Tamamsch. (секция *Cystium* Bunge), отличаясь от последнего формой листочков и характером опушения бобов. Растения, идентичные «...supra Altyagatsch...», выявлены в гербарных коллекциях LE и DAG. Описан новый вид *A. cordigerus* Knjaz., Laktionov et Murtaz., **sp. nov.** (секция *Cystium* Bunge). Дан оригинальный ключ для идентификации *A. cordigerus* и некоторых схожих видов секций *Cystium* и *Paracystium*.

A new species *Astragalus* (sect. *Cystium*, Fabaceae) of genus *Astragalus* from the Eastern Caucasus

M. S. Knyazev¹, A. P. Laktionov^{2,3,4}, R. A. Murtazaliev⁵

¹ Botanical Garden UB RAS, Vosmogo Marta St., 202b, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation

² Tatishchev Astrakhan State University, Tatishcheva St., 20a, Astrakhan, 414056, Russian Federation

³ Rostov State Natural Biosphere Reserve, Chapayevsky Alley, 102, Orlovsky Vill., Rostov Region, 347510, Russian Federation

⁴ All-Russian Research Institute of Forest Genetics, Breeding and Biotechnology, Lomonosova St., 105, Voronezh, 394018, Russian Federation

⁵ Precaspian Institute of Biological Resources DFRC RAS, M. Gadjeva St., 45, Makhachkala, 367000, Russian Federation

Keywords: distribution of some Caucasian species of *Astragalus*, Eastern Caucasus, new species, Holotype, lectotype, morphological description of species, paratype.

Summary. It is noted that one of the collections used by Alexander von Bunge in describing the *Astragalus biebersteinii* Bunge (section *Paracystium* Gontsch.) (Bunge, 1868, 1869) “... supra Altyagatsch. 21 VII 1855 [Seidlitz]”, differs sharply from the lectotype of this species “...circa Kurt Bulak, 1796”, but quite similar to *A. massalskyi* Grossh. (section *Cystium* Bunge), differing from the latter in leaflet shape and pods pubescens. Identical specimens have been identified in herbarium collections of LE and DAG. A new species *A. cordigerus* Knjaz., Laktionov et Murtaz., **sp. nov.** is described. An original key for the identification of *A. cordigerus* and some similar species of sections *Cystium* and *Paracystium* is given.

В 1796 г. Ф. А. Маршалл фон Биберштейн в урочище Куртбулак (на северо-западе современного Хызинского р-на Азербайджана) собрал астрагал, похожий на *Astragalus physodes* L., а спустя четверть века в 3-м томе «Flora taurico-caucasica» (Bieberstein von, 1819) дал описание этого образца как «*Astragalus physodes*», хотя и отметил, что он отличается от типичного *A. physodes* оттопырено опушёнными бобами. Ещё спустя полвека этот вид был описан Александром фон Бунге в первой части «*Astragalus species gerontogae*» (Bunge, 1868) как *A. biebersteinii* Bunge, со ссылкой на описание Биберштейна. Во второй части «*Astragalus species gerontogae*» Бунге (Bunge, 1869) даёт уточнённое описание *A. biebersteinii* и перечисляет гербарные образцы, которые, по его мнению, относятся к тому же виду: «in subalpinis Schirvanensibus circa Kurtbulak, 1796 (M. a Bieberstein !), fr. fl., «Iberia, Adam. Ex Hb. Fischer», fl. и «Caucasi orientalis supra Altyagatch (Seidlitz!)», fr. Все три перечисленных образца следует рассматривать как оригинальный материал, который был в распоряжении Бунге при написании «*Astragalus species gerontogae*». То, что при публикации первой части «*Astragalus species gerontogae*» (Bunge, 1868) есть косвенное указание только на первый из перечисленных, не является строгим доказательством того, что другие два не были изучены Бунге на момент обнародования названия, что исключает возможность рассматривать образец «...circa Kurtbulak» как голотип. Следует также заметить, что гербарный материал с этикеткой «...circa Kurtbulak» это не одно растение, а три, в настоящее время, смонтированные на одном листе (LE 01071931), несколько отличающиеся по морфологическим особенностям, но, по нашей оценке, относящихся к одному виду. Поскольку *A. biebersteinii* обнародован без указания типа, а его первоначальный материал состоит из более чем одного элемента, применение названия устанавливается посредством обозначения лектотипа (Turland

et al., 2025: Art. 9.11). Лектотипифицирован Н. Ф. Гончаровым и А. Г. Борисовой (Gontscharov, Borisova, 1946: 564): «описан из Куртбулака и Алтыгача», с пометкой «хранится в LE», т. е. с уточнением, позволяющим однозначно соотносить это указание с «...circa Kurtbulak» (LE 01071931), хранящимся в коллекции LE (Knyazev, Laktionov, 2024).

Дитер Подлех (Podlech, 1990) в качестве лектотипа *A. biebersteinii* установил «...supra Altyagatch (Seidlitz)» (P 00584493, P 00584494), но затем дезавуировал свою типификацию как излишнюю, поскольку в коллекции LE был найден «... circa Kurtbulak» (LE 01071931), и последний Подлех обозначает в номенклатурной цитате, с одной стороны, как один из синтипов с другой – как голотип (!) (Podlech, Zarre, 2013: 2118).

Что касается растений из классического местонахождения «... circa Kurtbulak», то они были собраны во время Закавказского похода В. А. Зубова (Биберштейн был прикомандирован к действующей армии). Других сборов *A. biebersteinii* из этого пункта нам неизвестно, но в первой трети XX в. примерно в этом же районе собран ещё один образец, вполне соответствующий лектотипу: «Transcaucasia, Azerbajdzhan, distr. Baku, inter pasc. Kilanova et p. Gamizdar [между пастбищем Киланова и селом Амиздар], 9 V 1929, M. Sachokia» (LE 01313461). Кроме того, в 2013 г. А. Л. Ивановым (Ivanov, 2013) была сделана серия превосходных фотографий растений в пункте «Азербайджан, Апшеронский р-н, Ширванские горы», также соответствующих лектотипу (по устному сообщению автора фотографий, они были сделаны близ горной дороги 10 км к юго-западу от районного центра Хызы, т. е. в Хызинском, а не Апшеронском р-не). Растения лектотипа (LE 01071931), сбора «inter pasc. Kilanova et p. Gamizdar» (LE 01313461), а также фотографий Иванова весьма похожи на *A. lasiophyllus* Ledeb. (*A. pallasii* auct. non Biebler). Это сильно разветвлённые, почти подушковидные полукустарнич-

ки, с цветоносами на треть-четверть короче листьев, с розетковидно сближенными, косо вверх направленными листьями, с 5–7 парами продолговатых листочков. Бунге (Bunge, 1869) важнейшим отличием *A. biebersteinii* от *A. pallasii* auct. считал число семян в завязи 26–28 и 40–60 соответственно. Однако проверить, насколько устойчиво это отличие, в настоящее время не представляется возможным ввиду недостаточности материала по *A. biebersteinii*.

Оригинальный образец «Iberia, Adams», fl. (P 00584495), собранный Иоганном Михаэлем Адамсом (был прикомандирован в 1800–1803 гг. к «Грузинской горной экспедиции»), на наш взгляд, не может быть отнесен к *A. biebersteinii*. У этих растений число пар листочков наиболее развитых листьев 10–15, что вдвое больше, чем в классическом описании (5–8) и у лектотипа. По нашей оценке, образец «Iberia, Adams» P 00584495 имеет наибольшее сходство с *A. frickii* Bunge (sect. *Myobromopsis* Boriss.).

От лектотипа также хорошо отличаются образцы (4 розетки листьев, бобы, остатки цветков), собранные Николаем Карловичем фон Зейдлицем: «Berg über Altyagatch, 21 VII [18]55, [Seidlitz]» (P 00584493, P 00584494). Бунге дал поясняющую приписку к этому сбору «Armenia Rossica. Seidlitz», но, как следует из публикации самого Зейдлица (Seidlitz von, 1857), он 10–21 VII 1855 г. экскурсировал в окрестностях Шемахи; в этой же работе цитируются гербарные сборы некоторых других видов с указаниями: «Altyaghadsh, n.w. von Schemacha, VII 1855», «Hoher Mergelberg über Altyaghadsh, 18 VII 1855». «Lehmberg über dem Dorfe Altyaghadsh, 21 VII 1855» и др. Таким образом, «Altyaghadsh» – это село Алтын-Агач в бывшем Шемахинском ханстве, а в настоящее время в Хызинском р-не Азербайджана.

От лектотипа *A. biebersteinii* образцы Зейдлица, прежде всего, отличаются жизненной формой: это травянистый многолетник (а не полукустарничек); розетки у него развиваются от подземных, стелющихся веточек каудекса (столонов), расположены прямо на земле (а не развиты на верхушках поднятых над субстратом побегов), листья отклонены к земле (а не косо вверх направленные); листочки обратнояйцевидные, обычно на верхушке с выемкой, иногда обратносердцевидные (у лектотипа *A. biebersteinii* более узкие, продолговатые, на верхушке округлые, редко едва выемчатые); кроме того, цветоносы относительно более короткие – в 3–4 и более раз

короче листьев (а не на треть-четверть короче листьев). На наш взгляд, растения из Алты-Агача более близки не к *A. biebersteinii*, а к *A. massalskyi* Grossh. (sect. *Cystium* Bunge). Других гербарных сборов таких же растений из окрестностей Алты-Агача нам не известно, но есть сбор Ф. Н. Алексеенко (LE 01313462), сделанный в 1902 г. северо-западнее, близ с. Гюмюр (скорее всего, на горе Гюмюрдаг). Также в 1975–2024 гг. в Южном Дагестане, преимущественно в бассейне р. Самур (близ сс. Руткул, Луткун, Усхчай, Мискинджа и др.), неоднократно собирались растения, вполне идентичные образцам Зейдлица; эти материалы были определены как *Astragalus biebersteinii*, хранятся в гербарии Горного ботанического сада Дагестанского научного центра РАН (DAG, г. Махачкала); некоторые дублиеты переданы в коллекцию LE. Кроме того, в 2019–2020 гг. Р. А. Муртазалиевым (Murtazaliev, 2019), Г. В. Окатовым (Okatov, 2019a, b), А. А. Теймуровым (Теумуров, 2020) были сфотографированы идентичные растения в 4-х местонахождениях по левобережью р. Самур.

Материал и методы

Изучен оригинальный материал *A. biebersteinii* Bunge (sect. *Paracystium* Gontsch.) (Bunge, 1869), *A. massalskyi* Grossh. (sect. *Cystium* Gontsch.) (Grossheim, 1947; Tamamschan, 1952) в коллекции БИН РАН им. В. Л. Комарова (holo – LE 01222698; iso – LE 01222697), гербарные образцы описываемого вида в коллекциях LE, DAG, LENUD, а также сканированные изображения этих видов, имеющиеся в свободном доступе: «iNaturalist contributors» (iNaturalist, 2025), «Плантариум» (Plantarium. URL: <http://www.plantarium.ru>), «Global Biodiversity Information Facility» (GBIF. URL: <https://www.gbif.org/>). В последней базе данных, в том числе выявлены и изучены сканированные изображения синтипов *A. biebersteinii* (Bunge, 1869) (из коллекции Herbarium of the Muséum national d'Histoire Naturelle – P 00584493, P 00584494).

Результаты

Установлено, что оригинальный материал *A. biebersteinii* (Bunge, 1869) неоднороден и растения гербарного сбора «Berg über Altyagatch. 27 VII [18]55. [Seidlitz]» представляют вполне обособленный вид, хорошо отличимый от *A. biebersteinii* (sect. *Paracystium*), но близкий к

A. massalskyi, относящемуся к секции *sect. Cystium*. Выявлен ещё ряд образцов в коллекциях LE, LENUD, DAG, из Южного Дагестана и сопредельного района Азербайджана, идентичных сбору Зейдлица.

Ниже приведём описание нового вида. Описание *A. cordigerus* выполнено на основании морфологических особенностей сбора Зейдлица (P 00584493, P 00584494), других гербарных сборов в коллекциях LE, LENUD, DAG, а также по серии фотографий, снятых Р. А. Муртазалиевым (Murtazaliev, 2019), Г. В. Окатовым (Okatov, 2019a, b), А. А. Теймуровым (Teymurov, 2020), размещённых на сайтах iNaturalist и Plantarium.

***Astragalus cordigerus* Knjaz., Laktionov et Murtaz., sp. nov.**

– *A. biebersteinii* Bunge, 1868, p. p., quoad specim. orig. «Altyagatch. 21 VII 1859. N. von Seidlitz».

Perennis, acaulis, 3–5 cm alt., stolonifera (ramuli perennes prostrati, hypogaei, apice rosulis evoli). Folia 6–15 cm lg., petiolis rachide 4–5-plo brevioribus; stipulae inferiores 3–4 mm lg., ovatae, glabrae, margine ciliatae, petiole ad tres partes longitudines, inter se ad trientem connatae, superiores 5 mm lg., petiole pro demidio, inter se quadrante connatae, dentibus triangularis, triangulari-ovatis, albo et nigro sparse subappresse pubescentibus; foliola 6–10-juga, elliptica, obovata, obcordata, 5–8 mm lg., 3–4 mm lt., apice obtusa vel emarginata, subtus pilis bipartitis, asymmetricis, subappressis et patentibus obsita. Pedunculi 0.5–4.5 cm lg.; racemi capitati, 3–5-flori; bracteae ovatae, 1.5 mm lg.; pedicelli 1 mm lg. Calyx tubulatus, 10–12 mm lg., dentibus lanceolatis 2–3 mm lg., pilis bipartitis patentibus nigris et albis pilosus. Corolla flavida. Vexillum obovatum, ca. 20 mm lg., 6–8 mm lt., apice plus minusve emarginatum; alae 14–16 mm lg.; carina 12–14 mm lg. Legumina subsessilia, vesiculoso-inflata, rigide-membranacea, 20–30 mm lg., 15–20 mm lata et crassa, dorso late sulcata (impressa), bilocularia, patentim albo-pilosa (Fig. 1A). Fl. IV–V. Fr. VI.

Affinitas. *Astragalus massalskyi* Grossh. (Fig. 1B) proximis est, sed foliolis 3–4 mm lt., apice emarginatis (nec 2–3 mm lt., apice rotundatis), leguminibus patentim (nec appresse) hirtis differt. Ab *A. biebersteinii* Bunge (Fig. 1B) rosulis epigaeis (nec caulium adscedentes coronans), stipulis inferioribus inter se ad $\frac{1}{2}$ connatis (nec libris), foliis 6–15 cm lg., explanatis (nec 2–8 cm lg., oblique sursum dispositis), foliolis 7–10-jugis, latioribus, obovatis, obcordatis, apice emarginatis (nec 5–7-jugis, lanceolatis, oblongis, apice rotundatis vel vix emarginatis); pedunculis

0.5–4.5 cm lg., foliorum triplo-quadruplo brevioribus (nec 3–4 cm lg., foliorum pro tertia brevioribus) distat.

Holotypus: “Prov. Dagestan, distr. Dokuspari, 2 km ad occidentem ab pag. Mikrakh, in diclavis siccis ad orientem expositis, altitudo 1500 m s. m. 15 VII 2024. R. Murtazaliev, fr.” (ALTБ; iso – LE, DAG).

Многолетник, 3–5 см выс., столонообразующий (многолетние побеги распростёртые, погружённые в субстрат, на верхушках развивающие розетки). Листья 6–15 см дл.; черешки в 4–5 раза короче рахиса; нижние прилистники 3–4 мм дл., яйцевидные, голые, по краю реснитчатые, сросшиеся с черешком на $\frac{3}{4}$, между собой на треть длины, верхние прилистники 5 мм дл., сросшиеся с черешком до середины, между собой на четверть, с зубцами (свободной частью), треугольными, треугольно-яйцевидными, скудно полуприжато опушёнными белыми и черными волосками; листочки в числе 6–10 пар, эллиптические, обратнояйцевидные, обратосердцевидные, 5–8 мм дл., 3–4 мм шир., на верхушке тупые или выемчатые, снизу опушены двуконечными асимметричными (неравноплечими), полуприжатыми или отстоящими волосками. Цветоносы 0,5–4,5 см дл.; кисти головчатые, 3–5-цветковые; прицветники яйцевидные, 1,5 мм дл.; цветоножки 1 мм дл. Чашечка трубчатая, 10–12 мм дл., с ланцетными зубцами, 2–3 мм дл., опушена двуконечными оттопыренными чёрными и белыми волосками. Венчик желтоватый. Флаг обратно-яйцевидный, 6 м. выемчатый на верхушке, около 20 мм дл., 6–8 мм шир.; крылья 14–16 мм дл.; лодочка 12–14 мм дл. Бобы почти сидячие, пузыревидно-вздутые, жестковато-перепончатые, 20–30 мм дл., 15–20 мм в ширину и в дорзо-вентральном направлении, по спинному шву широко бороздчатые (вдавленные), двугнёздные, оттопыренно-беловолосистые (рис. 1А). Цв. IV–V. Пл. VI.

Родство. От наиболее близкого *A. massalskyi* Grossh. (рис. 1Б) отличается листочками 3–4 мм шир., на верхушке выемчатыми (а не 2–3 мм шир., на верхушке округлыми), бобами оттопырено (а не прижато) опушёнными. От *A. biebersteinii* Bunge (рис. 1В) отличается розетками, распростёртыми на почве (а не венчающими верхушки приподнятых побегов), нижними прилистниками между собой до $\frac{1}{2}$ сросшимися (а не свободными), листьями 6–15 см дл., распланными (а не 2–8 см дл., косо вверх направленными), листочками в числе 7–10 пар, более широкими,

эллиптическими, обратнояцевидными, обрат-
носердцевидными, на верхушке выемчатыми (а
не в числе 5–7 пар, ланцетными, продолговаты-
ми, на верхушке округлыми или едва выемчаты-

ми), цветоносами 0,5–4,5 см дл., втрое-вчетверо
короче листьев (а не 3–4 см дл., на треть короче
листьев).

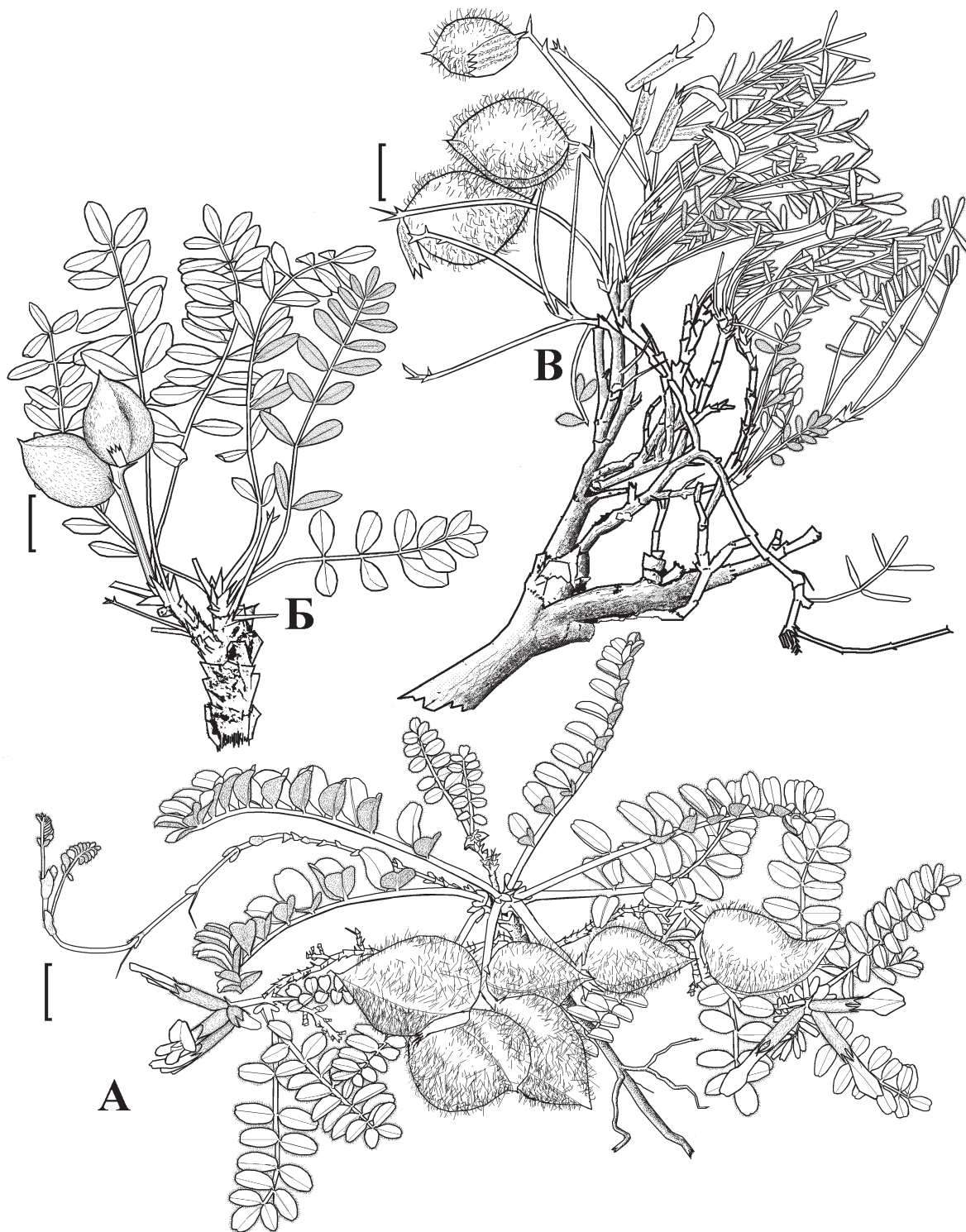


Рис. 1 / Fig. 1. Общий вид представителей *Astragalus* (рисунки М. С. Князева): А – *Astragalus cordigerus* (рисунок выполнен по голотипу и серии фотографий Р. А. Муртазалиева, А. А. Теймурова); Б – *A. massalskyi* (рисунок выполнен на основании особенностей голотипа – LE 01222698, и изотипа – LE 01222697); В – *A. biebersteinii* (перерисовка фрагмента лектотипа – LE 01071931). Масштабные линейки 1 см.

Тип: «Дагестан, Докузпаринский р-н, 2 км западнее с. Микрах, сухой склон восточной экспозиции, 1500 м над ур. м. 15 VII 2024. Р. Муртазалиев, пл.» (ALTB; изо – LE, DAG).

В среднем горном поясе, в сообществах нагорных ксерофитов, на высоте 800–1800 м над ур. м., по горным склонам и скальным обнажениям (на щебнистых сланцевых склонах). – **Вост. Кавк.:** Россия, Дагестан (бассейн р. Самур); **Вост. Закавказье:** Азербайджан – гора над аулом Алты-Агач и гора Гюмюрдаг у с. Гюмюр Хызинского р-на. – **Общ. распр.:** эндемик Восточного Кавказа (рис. 2А).

Паратипы. Россия, Дагестан: «в 2 км выше по течению р. Самур у сел. Рутул, каменистый горный склон. 15 VI 1976. З. Ключкова (LE); Ахтынский р-н, окр. с. Луткун, юго-западный склон, 1200–1500 м. 5 VI 2012. Р. Муртазалиев, пл.» (DAG, LE 01313458); «Докузпаринский

р-н, левый берег р. Самур напротив с. Каракюре, южные щебнистые склоны, 750 м. 6 V 2016. З. Гусейнова, Р. Муртазалиев» (DAG); «Докузпаринский р-н, восточные щебнистые склоны вдоль дороги между сс. Усучай и Мискинджа, 900 м. 28 VII 2016. Р. Муртазалиев» (DAG); «Ахтынский р-н, окр. с. Курукал, 1170 м. 17 V 2017. М. Маллалиев» (DAG); «Рутульский р-н, окр. с. Кала, левый борт по реке Шиназчай, южн. склон. 16 V 2023. Р. Муртазалиев» (DAG); «Дагестан, Ахтынский р-он, окр. сел. Курукал, 1200 м. 17 V 2023. Р. Муртазалиев» (LENUD). **Азербайджан:** «Berg über Altyagatch. 27 VII [18]55. [Seidlitz]» (P 00584493 – in angulo sinistro inferiore schedae herbarii); «Altyagatch, [N. von] Seidlitz» (P 00584494 – in dimidium superius folium herbarium); «Prov. Baku, distr. Kuba, prope pag. Gümür, in angustis argilosis, 3800'. 8 IV 1902. Alexeenko, fl., fr.» (LE 01313462).

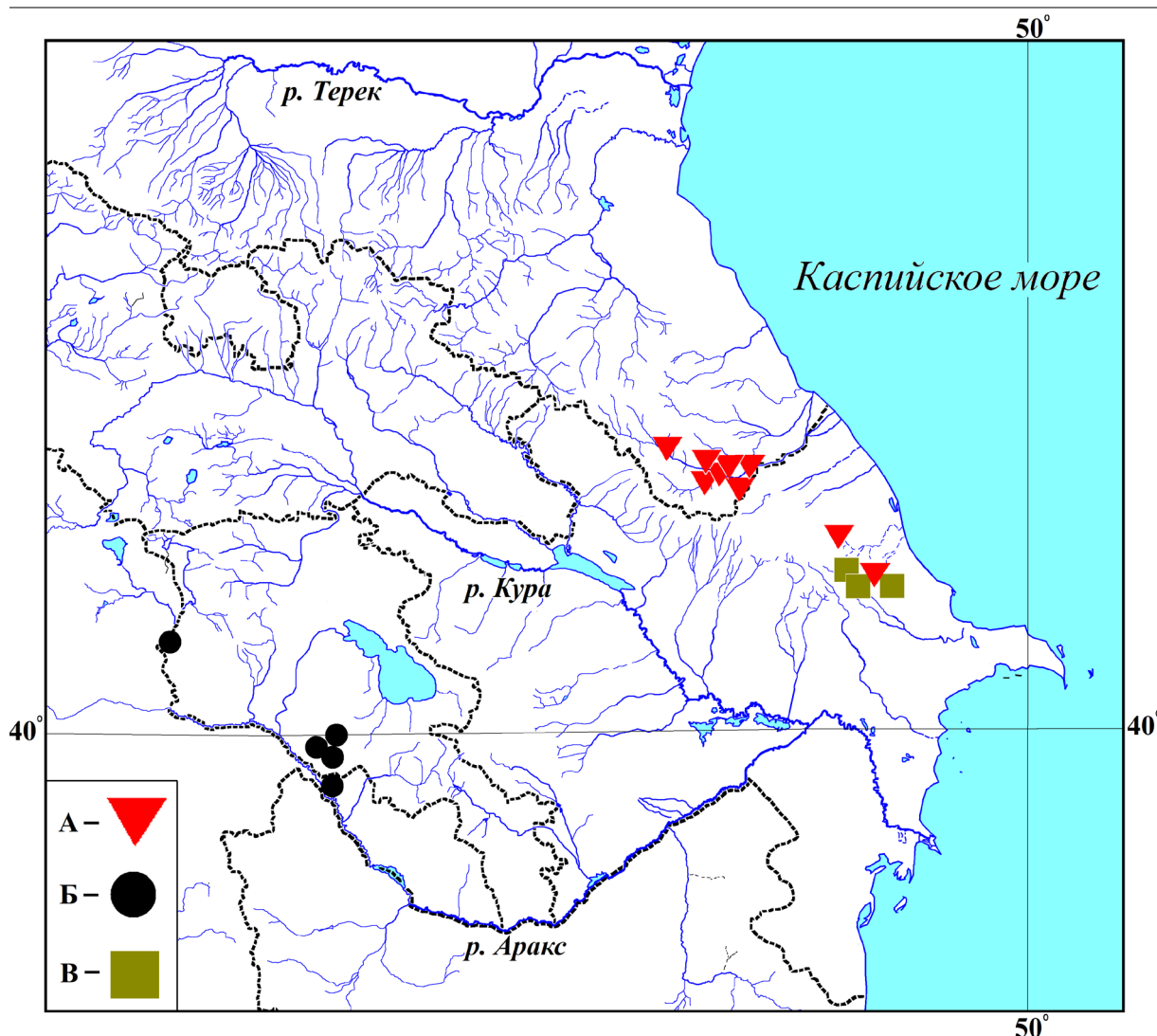


Рис. 2 / Fig. 2. Распространение некоторых видов *Astragalus*: А – *Astragalus cordigerus*; Б – *A. massalskyi*; В – *A. biebersteinii*.

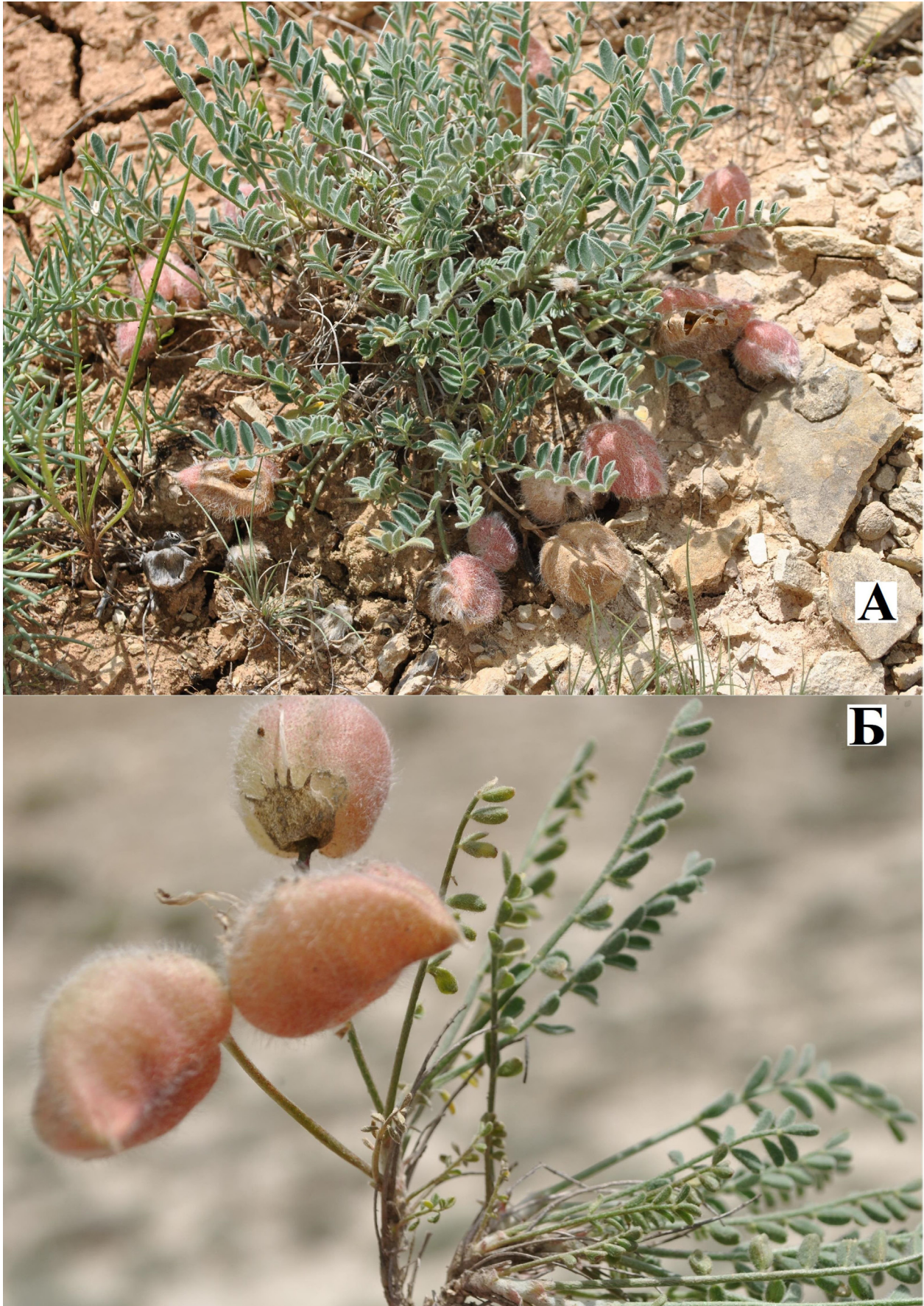


Рис. 3 / Fig. 3. *Astragalus biebersteinii* в местонахождении юго-западнее посёлка Хызы Республики Азербайджан (фото Александра Иванова, 2013): А – общий вид; Б – фрагмент растения с бобами.

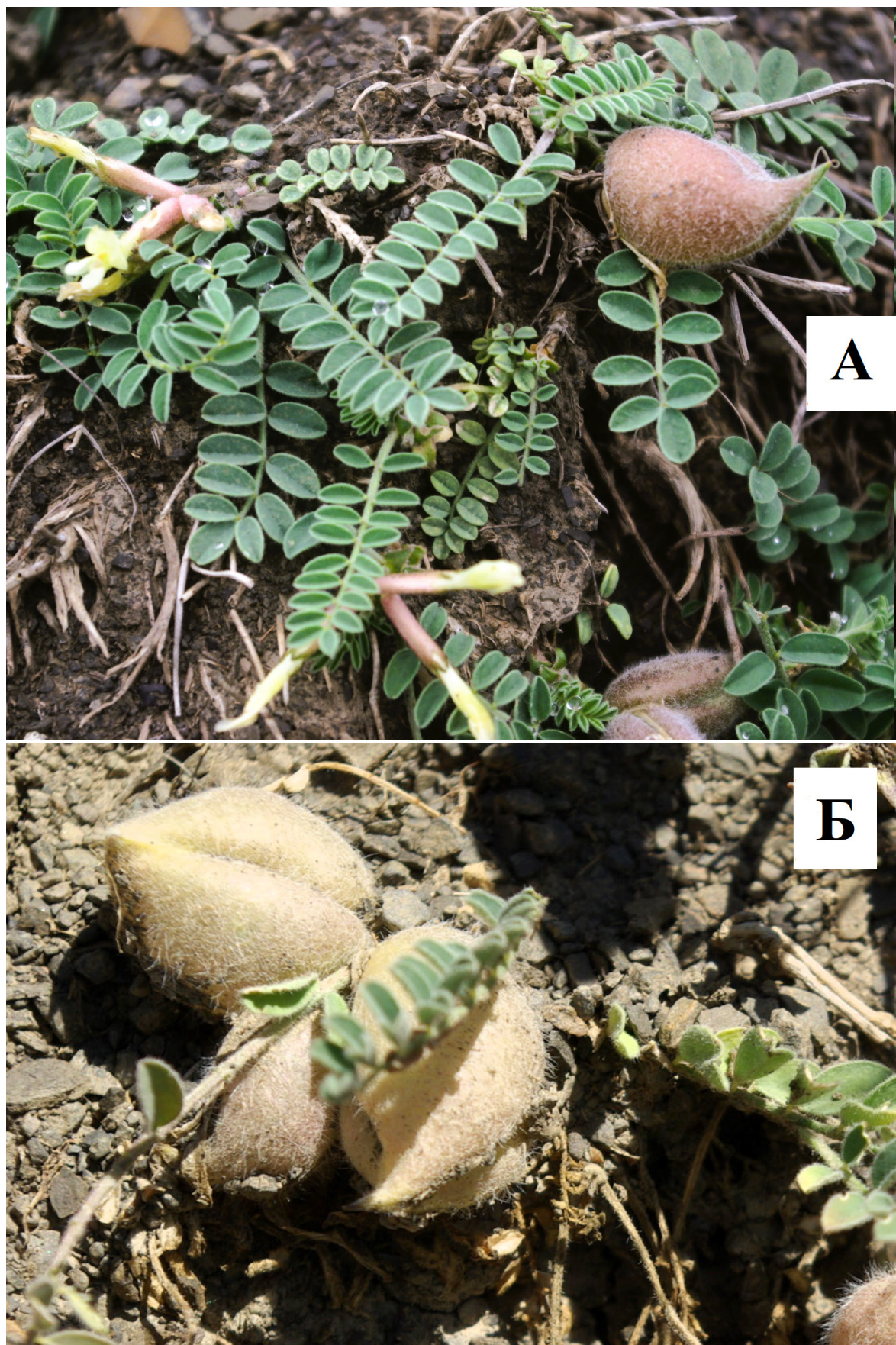


Рис. 4 / Fig. 4. *Astragalus cordigerus* в местонахождении по левому берегу реки Самур против села Мака-Каз-
маляр Магарамкетского р-на Дагестана (Россия) (фото Р. А. Муртазалиева): А – общий вид; Б – фрагмент
растения с бобами.

Изученные фотоматериалы. Фотографии, размещённые на сайте iNaturalist: «Докузпаринский р-н, Респ. Дагестан, Россия, N41.42213, E47.86009. 22 V 2016. А. А. Теймуров» (загружено на сайт 25 XI 2020); «Магарамкентский р-н, Респ. Дагестан, Россия, N41.48522, E47.99889. 6 V 2016. Р. А. Муртазалиев» (загружено на сайт 16 II 2019); «Магарамкентский р-н, Респ. Дагестан, Россия, Ахтынский р-н, N41.49938, E47.6756. 5 VI 2012. Р. А. Муртазалиев» (загружено на сайт 30 VI 2019); «Усуччай [Докузпаринский р-н], Респ. Дагестан, Россия, N41.41629, E47.90459. 4 VI 2019. Г. В. Окатов» (загружено на сайт 1 X 2019); он же разместил это фото в Plantarium: «Дагестан, Докузпаринский р-н, окр. с. Усуччай, около 1000 м над ур. м. 4 VI 2019. Г. В. Окатов» (Okatov, 2019a).

Приведём также данные о распространении типичного *A. biebersteinii*.

Astragalus biebersteinii Bunge, 1868, Mem. Acad. Imp. Sci. Saint. Petersburg, 11(16): 114, p. p. quoad lectotypo; idem, 1869, Astrag. geront. II: 194, p. p. quoad lectotypo.

Lectotypus (Гончаров, Борисова, 1946, Фл. СССР, 12: 546): «Ex montibus Schirvanicis circa Kurt Bulak, 1796 [Marschall von Bieberstein]» (LE 01071931).

В нижнем горном поясе, в разреженных полупустынных / пустынных сообществах южных горных склонов, на высоте 500–1000 м над ур. м., на глинах и суглинках. Цв. IV–V. **Вост. Закавказье:** Азербайджан, Хызинский р-н: урочище Куртбулак, аул Амиздар (южнее горы Чермодагар) – гербарные материалы; около 10 км юго-западнее с. Хызы – фото А. Иванова (рис. 3).

Изученные образцы. «Transcaucasia, Azerbajdzhan, distr. Baku, inter pasc. Kilanova et p. Gamizdar [между пастбищем Киланова и селом Амиздар]. 9 V 1929. М. Sachokia» (LE 01313461) (рис. 2B).

Ключ для определения видов *Astragalus cordigerus*, *A. biebersteinii*, *A. massalskyi*

1. (Почти) подушковидный полукустарничек. Листья 2–8 см дл., косо вверх направленные, розетковидно сближены на верхушках б. м. поднятых над почвой многолетних побегов. Прилистники между собой не срastaются. Цветоносы 3–4 см (на треть-четверть короче листьев из пазухи которых отходят). Цветки розовые¹
..... *A. biebersteinii* (рис. 1B, 3).
+ Травянистые многолетники. Листья 6–15 см дл., в розетках, расположенных прямо на почве (развивающихся от верхушки каудекса и его разветвлений). Прилистники нижних листьев срastaются между собой на треть-четверть длины. Цветоносы 0,5–4,5 см (в 3–4 раза короче листьев, из пазухи которых отходят). Цветки светло-жёлтые 2
2. Листочки 2–3 мм шир., эллиптические, продолговато-эллиптические, на верхушке округлые. Бобы опушены прижатыми волосками
..... *A. massalskyi* (рис. 1B)
+ Листочки 3–4 мм шир., эллиптические, обратнояйцевидные, обратнoсердцевидные, на верхушке выемчатые. Бобы опушены оттопыренными волосками
..... *A. cordigerus* (рис. 1A, 4)

Благодарности

Исследования частично выполнены в рамках государственного задания по темам НИР № 1022040100468-6-1.6.11; 1.6.20 Ботанического сада Уральского отделения Российской Академии Наук; в рамках государственного задания Прикаспийского института биологических ресурсов Дагестанского федерального исследовательского центра Российской Академии наук (тема № 12502051449-5).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bunge A. A. von.** 1868. Generis Astragali species Gerontogae. Pars prior. Claves diagnosticae. *Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.). Sér. 7.* 11, 16: 1–140.
- Bunge A. A. von.** 1869. Generis Astragali species Gerontogae. Pars altera. Specierum enumeration. *Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.). Sér. 7.* 15, 1: 1–254.
- GBIF [2025]. Global Biodiversity Information Facility. URL: <https://www.gbif.org/ru/> (Accessed 1 February 2025).
- Grossheim A. A.** 1947. New Astragals. *Doklady Akad. Nauk Azerb. SSR.* 3(12): 544–546 [In Russian] (**Гроссгейм А. А.** Новые астрагалы // Доклады Академии Азербайджанской ССР, 1947. Т. 3, № 12. С. 544–546).

¹ Имеется единственный образец, собранный во время цветения: «Transcaucasia, Azerbajdzhan, distr. Baku, inter pasc. Kilanova et p. Gamizdar. 9 V 1929. М. Sachokia» (LE 01313461). Окраска цветков у LE01313461 почти не сохранилась, но, по нашей оценке, не жёлтая, а скорее бледно-розовая.

iNaturalist contributors, iNaturalist [2025]. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> (Accessed via GBIF.org on 1 February 2025).

Ivanov A. 2013. Image of *Astragalus biebersteinii* Bunge. In: *Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide* (Accessed 1 February 2025). [In Russian] (**Иванов А.** Изображение *Astragalus biebersteinii* Bunge // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2013. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/193152.html> [дата обращения: 01.02.2025]).

Knyazev M. S., Laktionov A. P. 2024. Materials to the revision of the genus *Astragalus* section *Paracystium* (Fabaceae). *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 55: 43–51. [In Russian] (**Князев М. С., Лактионов А. П.** Материалы к ревизии секции *Paracystium* рода *Astragalus* (Fabaceae) // Новости сист. высш. раст., 2024. Т. 55. С. 43–51).

Marschall von Bieberstein F. A. 1819. *Flora taurico-caucasica, exhibens stirpes phaengames in Chersoneso taurica et regionibus causicis sponte crescentes*. T. 3. Charkouiae. 654 pp.

Murtazaliev R. A. 2019. *Astragalus biebersteinii* Bunge. In: iNaturalist contributors, iNaturalist [2025]. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2025-02-01. <https://www.gbif.org/occurrence/2242748036>

Okatov G. V. 2019a. *Astragalus biebersteinii* Bunge. In: iNaturalist contributors, iNaturalist [2025]. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2025-02-01. <https://www.gbif.org/occurrence/2429333398>

Okatov G. V. 2019b. Image of *Astragalus biebersteinii* Bunge. In: *Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide* (Accessed 1 February 2025). [In Russian] (**Окатов Г. В.** Изображение *Astragalus biebersteinii* Bunge. // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2019. URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/617991.html> [дата обращения: 01.02.2025]).

Plantarium [2007–2025]. *Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide*. URL: <https://www.plantarium.ru/lang/en.html> (Accessed 09 January 2025). [In Russian] (*Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений*. 2007–2025. URL: <https://www.plantarium.ru/> [дата обращения: 09.01.2025]).

Podlech D. 1990. Die Typifizierung der altweltlichen Sektionen der Gattung *Astragalus* L. (Leguminosae). *Mitt. Bot. Staatss. München*. 29: 541–572.

Podlech D., Zarre Sh. 2013. *A taxonomic revision of the genus Astragalus L. (Leguminosae) in the Old World*. Vols 1–3. Vienna: Naturhist. Mus. Wien. 2439 pp.

Seidlitz N. von. 1857. *Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Transkaukasien und der Aderbeidshan, ausgeführt in den Jahren 1855 und 1856*. Heft 1. Dorpat: Schünmann's Wwe & C. Mattiesen. 100 S.

Seregin A. P. (ed.) [2025]. *Moscow Digital Herbarium: Electronic resource*. Moscow: Moscow State University. [In Russian] (**Серёгин А. П.** (ред.) Цифровой гербарий МГУ: Электронный ресурс. М.: МГУ, 2025. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> [дата обращения: 25.01.2025]).

Tamamschan S. G. 1952. *Astragalus massalskyi* Grossh. In: A. A. Grossheim. *Flora Kavkaza [Flora of the Caucasus]*. Leningrad: Publ. of Academy of Sciences of USSR. Pp. 444–445. [In Latin] (**Тамамшян С. Г.** *Astragalus massalskyi* Grossh. // А. А. Гроссгейм. Флора Кавказа. Т. 5. Л.: Изд-во АН СССР, 1952. С. 444–445).

Teymurov A. A. 2020. *Astragalus biebersteinii* Bunge. In: iNaturalist contributors, iNaturalist [2025]. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2025-02-01. <https://www.gbif.org/occurrence/2988687899>

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Gandhi K. N., Gravendyck J., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Klopfer R. R., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., May T. W., Monro A. M., Prado J., Price M. J., Smith G. F., Zamora Señoret J. C. 2025. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Madrid Code) accepted by the Twentieth International Botanical Congress, Madrid, Spain, July 2024*. Chicago: University of Chicago Press. xlviii+303 pp. [Regnum Veg., vol. 162].