

***Astragalus sareptanus* (секция *Trachycercis*, *Fabaceae*) — описанный, но не обнародованный, обнародованный, но не признанный**

***Astragalus sareptanus* (section *Trachycercis*, *Fabaceae*), described but not published, published but not recognized**

М. С. Князев

Ботанический сад Уральского отделения РАН
Лаборатория экспериментальной экологии и акклиматизации растений
ул. 8 Марта, 202б, Екатеринбург, 620144, Россия
knyasev_botgard@mail.ru

M. S. Knyazev

Institute Botanic Garden, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Laboratory of Experimental Ecology and Acclimatization of Plants
Vosmogo Marta Str., 202b, Yekaterinburg, 620144, Russia
knyasev_botgard@mail.ru

<https://doi.org/10.31111/novitates/2022.53.35>

Аннотация. Показано, что *Astragalus sareptanus* A. K. Becker ошибочно рассматривается как синоним или разновидность *A. rupifragus* Pall. Для *A. sareptanus* характерны поникающие бобы, что четко отделяет его от *A. rupifragus*, но сближает с двумя другими видами секции *Trachycercis* Bunge — *A. megalanthus* DC. и *A. rupifragiformis* Popov. *A. rupifragus* — эндемик южного побережья Крыма, тогда как *A. sareptanus* — восточноевропейско-казахстанский степной вид. Описана новая разновидность *Astragalus rupifragus* var. *subcaulescens* Knjaz.

Ключевые слова: *Astragalus*, секция *Trachycercis*, *Astragalus sareptanus*, восстановление видового статуса.

Abstract. *Astragalus sareptanus* A. K. Becker has been shown to be mistakenly regarded as a synonym or variety of *A. rupifragus* Pall. *A. sareptanus* is characterized by drooping legumes, the trait clearly separating this taxon from *A. rupifragus*, but bringing it closer to other two species of section *Trachycercis* Bunge — *A. megalanthus* DC. and *A. rupifragiformis* Popov. *A. rupifragus* is endemic to the southern coast of Crimea, whereas *A. sareptanus* is an East European-Kazakhstan steppe species. The new variety *Astragalus rupifragus* var. *subcaulescens* Knjaz. is described.

Keywords: *Astragalus*, section *Trachycercis*, *Astragalus sareptanus*, restoration of species rank.

П. С. Паллас в 11-м выпуске «Species Astragalorum...» под номером 92 описал *Astragalus rupifragus* Pall. (Pallas, 1801: 86). Характеризуя распространение *A. rupifragus* в Крыму, он отметил, что на горном массиве Карадаг («montis Karadagh versus Theodosiam...») наряду с типичными бесстебельными растениями («*Astragalus rupifragus* (*exscapus*)» — Pallas, 1801: tab. LXX.A) встречались особи с развитыми ножками соцветий. Кроме того, сходные растения с развитыми цветоносами Паллас указал для «Великой Татарии»²: «Eadem passim in clivosis Tatariae

magnae occurrit et cum praecedentibus facile confunditur. Saepius scapis elongatis ut TAB. LXX.B [Такое же встречается местами на склонах Великой Татарии, и его *легко спутать* с предыдущими. Чаше с удлиненными стрелками, как на табл. LXX.B]» (Pallas, 1801: 86). Название соответствующего растения «*Astragalus rupifragus* (*caulescens*)» дано в подписи к таблице (Pallas, 1801: tab. LXX.B). Поскольку в тексте содержится минимальный диагноз («*Saepius scapis elongatis*»), а таблица LXX.B является иллюстрацией с анализом, то название *A. rupifragus caulescens* из «Великой Татарии» было действительно обнародовано (Turland et al., 2018: Art. 38.8, 38.9), но без указания ранга.

При сравнении рисунков LXX.A и LXX.B можно отметить, что отличие не ограничивается только развитостью ножек соцветий, но и проявляется в форме бобов: с длинным носиком у *A. rupifragus* (*exscapus*) и коротким у *A. rupifragus* (*caulescens*), — чашечек: трубчатых, с более короткими зубцами (*exscapus*) и слегка вздувающихся, с зубцами, почти равными трубке (*caulescens*).

¹ П. Перре (Perret, 1989) указывает, что выпуск 11 «Species Astragalorum» (Pallas, 1801) был опубликован «до ноября 1802 года». Мы принимаем дату публикации в соответствии с указанием на титуле соответствующего выпуска.

² Во второй книге третьей части «Reise durch verschiedene Provinzen...» Паллас (Pallas, 1776: 507) пишет, что 2–3 мая 1773 г. близ д. Пилюгино на р. Малый Кинель видел «выродки» *Astragalus depressus* auct. (= *A. testiculatus* Pall.) с красными цветками и часто с развитыми цветоносами. Возможно, эти растения и были описаны в «Species Astragalorum» (Pallas, 1801) как *A. rupifragus* (*caulescens*).

К. Л. Вильденов весьма оперативно включил *A. rupifragus* в издание «Species Plantarum» (Willdenow, 1802), рассматривая его как исключительно крымский вид. Об *A. rupifragus caulescens* он пишет в примечании: «Varietas caulescens ab ill. Pallas indicata, ad hoc differre videtur» (Willdenow, 1802: 1321), т. е. обозначает как вариацию, отличную от изученных им образцов *A. rupifragus* из Крыма (присланных Палласом). По всей видимости, Вильденов не придавал термину «varietas» значения таксономического ранга, т. е. его «varietas caulescens» нельзя считать обнаружением комбинации в ранге разновидности. О. П. Декандоль (Candolle, 1825: 306) во 2-м томе «Prodromus...» приводит типичный *A. rupifragus* — *α. exscapus* (Pall.) DC. (≡ var. *rupifragus*), а также разновидность *β. caulescens* (Pall.) DC. В качестве области распространения последней указывает Урал. По всей видимости, образцов Палласа из «Великой Татарии» он не видел и дал собственное описание, скорее всего, по материалу, присланному Ф. Б. Фишером. Это описание вполне соответствует рисунку на табл. LXX.B «Species Astragalorum...» (длинные ножки соцветий, равные листьям, слегка вздувающиеся чашечки). Декандоль отмечает весьма существенные отличия *β. caulescens* от типичного *A. rupifragus*, давая примечание «An species propria? [не истинный ли вид?]', предполагая, что эта раса может заслуживать и видового статуса.

Э. Г. Штёйдель (Steudel, 1821: 87; 1842: 162) предложил название *A. longipes* DC. ex Steud. в ранге вида, приписав его Декандолю. Судя по эпитету «*longipes*», Штёйдель имел в виду *A. rupifragus* var. *caulescens*, но, поскольку его название было приведено в качестве синонима *A. rupifragus*, оно является недействительно обнаруженным (Turland et al., 2018: Art. 36.1(b)).

В 1882 г. ботаник и энтомолог А. К. Беккер (Becker, 1882) описал *A. sareptanus* А. К. Becker из окрестностей Сарепты (в настоящее время южный район Волгограда). В протологе автор отмечает, что эти растения ранее рассматривались как разновидность («Varietät») *caulescens* вида *A. rupifragus*, со ссылкой на К. А. Мейера. Поскольку, кроме прямой ссылки на заменяемое название разновидности, Беккер дал и краткое диагностическое описание вида на немецком языке, я предпочитаю рассматривать *A. sareptanus* как название нового вида, а не как заменяющее название (Turland et al., 2018: Art. 6.13). Во многих Гербариях (COI, JE, KAZ, LD, LE, LECB, LY, MPU, MW, P, PI, TK, US и др.) сохранились многочисленные авторские сборы этого вида с указанием на этикетках места сбора «Sarepta», коллектора «Becker», чаще без отметки о дате сбора, реже

с датами: 1853, 1864, 7 V 1873, 31 V 1880, 9 V 1881, V 1885. К оригинальному материалу следует относить сборы до 1881 г. включительно (за год до публикации статьи с описанием вида). В тех случаях, когда на этикетках дата отсутствовала, образец был собран близ Сарепты, соответствовал *A. sareptanus*, но Беккер определял его как «*A. rupifragus*» или «*A. rupifragus* var. *caulescens*», я рассматривал такой образец как собранный до 1881 г. и относящийся к оригинальному материалу. На этикетках сборов 31 V 1880 (LD1079254)¹ и 9 V 1881 (PI 04999, LY0695676, JE) впервые появляется авторское определение «*A. sareptanus* Becker» или «*A. sareptanus* n.»; на некоторых из них Беккером приводятся дополнительные сведения: «In arenosis montanis prope Sarepta [по песчаным холмам близ Сарепты]», «Sarepta. Sand und Lemboden der Berge [Сарепта. На песке и глинистой почве горы]» и др. Отличительные признаки *A. sareptanus* перечислены Беккером правильно, хотя я допускаю, что Беккер ошибается в трактовке растений, с которыми сравнивает свой новый вид, — за типичный *A. rupifragus* он принимал *A. testiculatus* Pall. Так, приведенные морфологические особенности *A. sareptanus* (развитые ножки соцветий, более широкая чашечка, более широкие, но более короткие бобы) в равной степени позволяют отличать *A. sareptanus* как от *A. rupifragus* var. *rupifragus*, так и от *A. testiculatus*, а более позднее время цветения у *A. sareptanus* Беккер мог наблюдать только около Сарепты, где типичный *A. rupifragus* var. *rupifragus* отсутствует, но обычен *A. testiculatus*.

В большинстве наиболее значимых флористических и таксономических сводок (Gontscharov, Borissova, 1946; Chater, 1968; Vassiljeva, 1987; Podlech, Zarte, 2013) *A. sareptanus* рассматривается как синоним *A. rupifragus*. Однако еще в 1978 г. О. Н. Дубовик и Л. И. Крицкая (Dubovik, Krytzkaya, 1978) опубликовали статью, в которой, в числе прочего, показали, что типичный *A. rupifragus* с характерным комплексом признаков четко отличается от восточноевропейско-казахстанского *A. sareptanus*, но близок к северочерноморско-прикаспийскому *A. dolichophyllus* Pall. Они отметили, что типичный *A. rupifragus* — эндемик южной, горной части Крыма. Я считаю, что и *A. rupifragus*, и *A. dolichophyllus* имеют достаточно отдаленное родство с *A. sareptanus*; последний надо сближать и сравнивать с некоторыми другими представителями секции *Trachycercis* Bunge (см. ниже).

¹ Не видел изображение образца LD1079254, поэтому не уверен, что определение «*Astragalus sareptanus*» принадлежит Беккеру.

Материал и методы

Для определения таксономического статуса *A. sareptanus* мной выполнены морфолого-биологические исследования этого таксона как по гербарным образцам, так и в природных популяциях.

Я изучил изображения типового материала *Astragalus rupifragus* из Natural History Museum, London (BM) и Marthin-Luther-Universität, Halle (HAL), доступные на сайтах Global Plants on JSTOR (2022), GBIF (2022) и Natural History Museum (2022). В исследовании некоторых мелких особенностей строения, прежде всего характера опушения, мне очень помогли качественные цветные фотографии оригинальных образцов *A. rupifragus* из Гербария BM, выполненные по моей просьбе И. В. Беляевой с любезного разрешения куратора коллекции.

Также было проведено сравнение материала по видам *A. rupifragus*, *A. testiculatus*, *A. sareptanus*, отчасти некоторым другим представителям секции *Trachycercis* в Гербариях Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (БИН РАН; LE), Института экологии растений и животных УрО РАН (SVER), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), выборочно в Гербариях МНА, MOSP, ТК, UFA, VORG и др. Изучены изображения гербарных образцов, доступные на сайтах «Цифровой гербарий МГУ» (Seregin, 2022), Global Plants on JSTOR (2022), GBIF (2022), Virtual Herbaria JACQ (2022), и фотографии живых растений на сайте «Плантариум» (Plantarium..., 2007–2022).

Также в течение 15 лет проводились исследования *A. sareptanus* в природных популяциях в различных частях его ареала, преимущественно на Урале и в Заволжье.

Результаты

Установлено, что *A. sareptanus* хорошо отличается от *A. rupifragus*, *A. testiculatus* и от большинства представителей секции *Trachycercis* понижающимися бобами. Понижаются все бобы или только нижние в соплодии, и признак этот хорошо выражен даже у растений с сильно укороченными до 0.5–1 см цветоносами; плодоножки 2–4 мм дл., а не 1–2 мм дл., как у большинства видов этого рода. В секции *Trachycercis* понижающиеся бобы характерны лишь для алтайского *A. megalanthus* DC. и тянь-шаньского *A. rupifragiformis* Роров. На мой взгляд, именно с этими видами следует сближать *A. sareptanus*. От них он, тем не менее, четко отличается опушением листьев, бобов; кроме того, от *A. megalanthus* — более длинными, шиловидными (а не треугольными) зубцами чашечки, а от *A. rupifragiformis* — эллиптическими, а не широкотрубчатыми чашечками.

Более подробно отличия *A. sareptanus* от *A. rupifragus*, *A. testiculatus*, *A. megalanthus* и *A. rupifragiformis* приведены в таблице.

Как видно из таблицы, *A. sareptanus* сходен с *A. megalanthus* и *A. rupifragiformis* более широкими, обычно вздувающимися чашечками, понижающимися бобами, более длинными, изогнутыми цветоножками, тогда как по большинству других признаков ближе к *A. testiculatus*. Четкое отличие *A. sareptanus* от *A. rupifragus* выражено практически по всем приведенным признакам.

В Гербарии MW мной выявлен образец *A. rupifragus* в плодах («Крым. Карадаг. Эчки-Даг, пл., 10 VI 1962, Е. Курченко» — MW0615490), собранный в locus classicus этого вида. По всей видимости, этот образец является повторной находкой *A. rupifragus* с развитыми цветоносами. Соцветия этого растения при плодах на ножках 1–2.5 см дл., но бобы ничем не отличаются от бобов типичной бесстебельной формы: косо вверх направленные, с длинным носиком около 4 мм дл., умеренно густо опушены прямыми, не спутанными волосками. Оригинальные образцы *A. rupifragus* BM000632572 и HAL0136141 также имеют развитые ножки соцветий, но четко отличаются от *A. sareptanus* и от изображения на табл. LXX.B (Pallas, 1801) трубчатыми чашечками, не понижающимися перед отцветанием цветками, более короткими зубцами чашечки, ножками соцветий в 2–3 раза короче листьев. Эта форма не идентична *A. rupifragus* var. *caulescens*. Она только упомянута Палласом в примечании об изменчивости *A. rupifragus* на массиве Карадаг, но никак не обозначена. По всей видимости, Паллас рассматривал такие случаи как модификации, не имеющие таксономического значения.

Ниже привожу короткие номенклатурные цитаты *A. rupifragus* и *A. sareptanus*, данные о распространении и экологических особенностях этих видов, описание новой разновидности, а также комментарии о возможном происхождении *A. sareptanus*.

1. *A. rupifragus* Pall. 1801, Sp. Astragal., fasc. 11: 86, tab. LXX.A; Willd. 1802, Sp. Pl. 3, 2: 1320; DC. 1825, Prodr. 2: 306, p. p., quoad α . *exscapus* (Pall.) DC., nom. inval.; Гонч. и Борис. 1946, Фл. СССР, 12: 575, p. p., quoad typo (ivent. in Крым); Chater, 1968, Fl. Europ. 2: 121, p. min. p.; Л. И. Васильева, 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 71, p. min. p., quoad typo; Podlech a. Zarre, 2013, Taxon. Rev. Gen. Astragalus L. (Leguminosae) Old World, 3: 2086, p. min. p. — Рис.: 1.

Le c t o t y p u s (hic designatus): «Herb. Pallas»; schedae posterior: «[typogr.:] Type specimen [manu incogn.:] *Astragalus rupifragus* (*exscapus*) Pallas

Таблица. Сравнительные признаки *Astragalus sareptanus*, *A. megalanthus*, *A. rupifragiformis*, *A. rupifragus*, *A. testiculatus*Table. Comparative characters of *Astragalus sareptanus*, *A. megalanthus*, *A. rupifragiformis*, *A. rupifragus*, and *A. testiculatus*

| Признак Trait | <i>A. sareptanus</i> | <i>A. megalanthus</i> | <i>A. rupifragiformis</i> | <i>A. rupifragus</i> | <i>A. testiculatus</i> |
|--|--|---|--|--|--|
| Волоски на верхней стороне листочков Hairs on upper leaflet surface | Слегка изогнутые, отстоящие или неплотно прижатые Slightly curved, patent or loosely appressed | Прямые, прижатые Straight, appressed | Прямые, прижатые Straight, appressed | Прямые, неплотно прижатые Straight, loosely appressed | Изогнутые, оттопыренные Curved, patent |
| Длина ножек соцветий, см Peduncle length, cm | 0.5–10 | 2–5 | 1.5–6 | 0.1–0.3, редко до 3 0.1–0.3, rarely up to 3 | 0.1–0.3 |
| Чашечка Calyx | Слегка вздутая Slightly inflated | Вздутая Inflated | Широкотрубчатая Widely tubular | Трубчатая Tubular | Трубчатая Tubular |
| Нижние (более короткие) зубцы чашечки Lower (shorter) calyx teeth | Шиловидные, $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ трубки Subulate, $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ of tube length | Треугольные, $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{5}$ трубки Triangular, $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{5}$ of tube length | Шиловидные, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ трубки Subulate, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ of tube length | Шиловидные, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ трубки Subulate, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ of tube length | Шиловидные, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{5}$ трубки Subulate, $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{5}$ of tube length |
| Цвет венчика Corolla colour | Белый, розовый, пурпурный White, pink, purple | Белый, редко розовый White, rarely pink | Бледно-фиолетовый Pale violet | Кремовый, желтоватый ¹ Creamy, yellowish | Белый, розовый White, pink |
| Бобы Legumes | Поникающие Pendent | Поникающие Pendent | Поникающие Pendent | В стороны и вверх направленные Erecto-patent | В стороны и вверх направленные Erecto-patent |
| Плодоножки бобов Pedicels of legumes | 2–4 мм, изогнутые Curved, 2–4 mm | 2–3 мм, изогнутые Curved, 2–3 mm | 2–3 мм, изогнутые Curved, 2–3 mm | До 1 мм, прямые Straight, up to 1 mm | До 1 мм, прямые Straight, up to 1 mm |
| Опушение бобов Legume indumentum | Войлочное Tomentose | Густое, отстоящими, прямыми волосками Dense, erecto-patent straight hairs | Прямыми, неплотно прилегающими волосками Straight loosely appressed hairs | Густое, отстоящими, прямыми волосками Dense, erecto-patent straight hairs | Войлочное Tomentose |
| Носик бобов, мм Legume beak, mm | < 1 | 1 | 2–3 | 3–4(5) | < 1 |

teste Lambert» (BM: [BM000632573](#)); isolectotypi: [BM000632570](#), [BM000632571](#).

Распространение и экология². Крым (юг Крымского п-ова). — По щебнистым степным склонам. — Цв. IV–V.

Примечание. Д. Подлех и Ш. Зарре (Podlech, Zarre, 2013: 2086) указали в качестве «лектотипа» *A. rupifragus* некий образец из коллекции Палласа в Гербарии BM: «without locality, herb Pallas (BM!)». Однако они не дали

какой-либо ссылки на ранее опубликованную лектотипификацию (по-видимому, таковой не существует), а также не выполнили условия обозначения лектотипа (см. Turland et al., 2018: Art. 7.11). Поэтому я обозначаю в качестве лектотипа образец BM000632573 — один из трех оригинальных экземпляров Палласа, хранящихся в BM, соответствующих типичному *A. rupifragus*.

a. *A. rupifragus* var. *rupifragus*.

b. *Astragalus rupifragus* var. *subcaulescens* Knjaz., var. nova.

Ab *A. rupifrago* var. *rupifrago* pedunculis evolutibus distat. Ab *A. sareptano* (= *A. rupifragus* var. *caulescens*) calyce tubuloso (nec plus minusve inflato), leguminibus non nutantibus differt (Fig.: 2). — От *A. rupifragus* var. *rupifragus* отличается развитыми ножками соцветий, от *A. sareptanus* (= *A. rupifragus* var.

¹ П. С. Паллас (Pallas, 1801: 86) указывает для *A. rupifragus* в тексте «Corolla lactea [венчик кремовый]», но на таблице LXX.A венчики изображены пурпурными. *A. rupifragus* с пурпурными цветками я не видел.

² Распространение видов на территории бывшего СССР указывается по районам «Флоры СССР», для обозначения которых использованы сокращения, общепринятые в отечественной таксономической литературе.

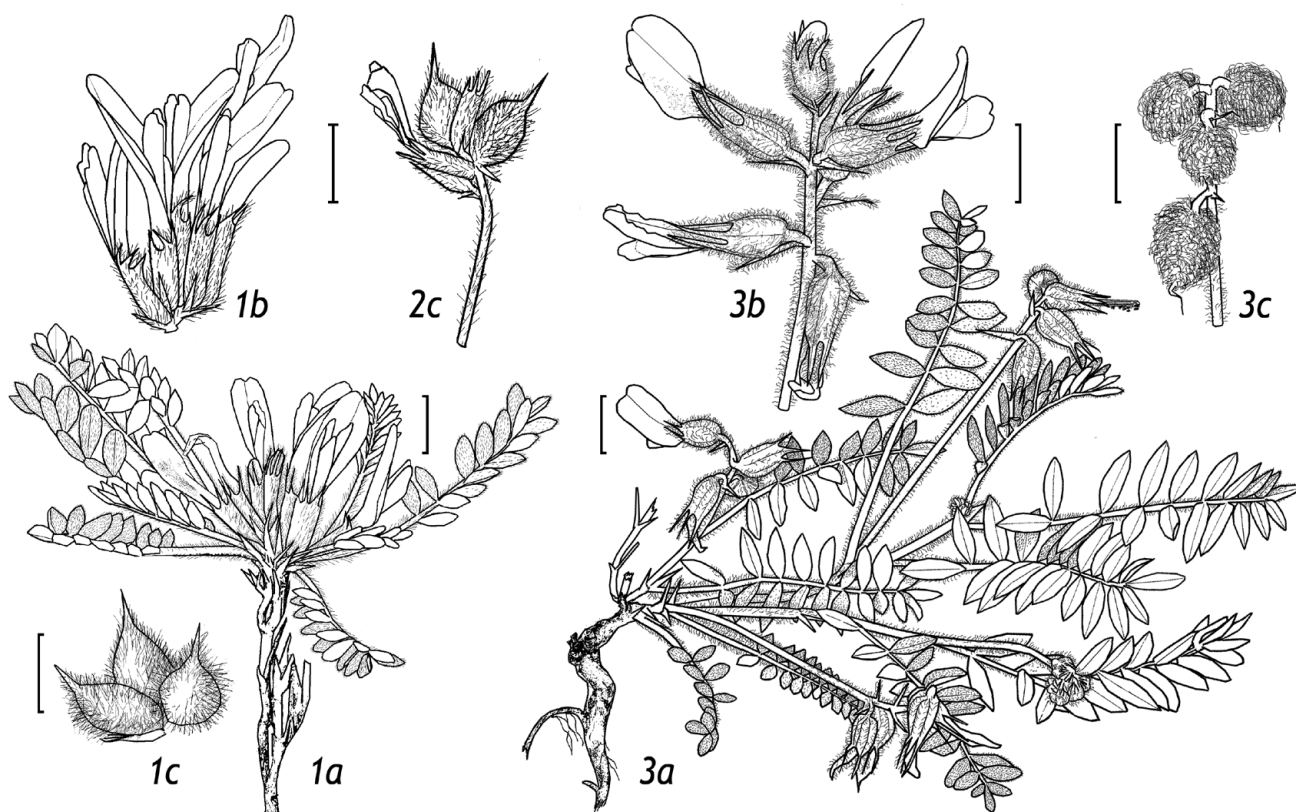


Рис. *Astragalus rupifragus* var. *rupifragus* (1), *A. rupifragus* var. *subcaulescens* (2), *A. sareptanus* (3).
 a — общий вид цветущего растения, b — соцветие, c — соплодие. Масштабные линейки: 1 см.
 Fig. *Astragalus rupifragus* var. *rupifragus* (1), *A. rupifragus* var. *subcaulescens* (2), *A. sareptanus* (3).
 a — habit of a flowering plant, b — inflorescence, c — fruit aggregate. Scale bars: 1 cm.

caulescens) — трубчатými (а не б. м. вздутými) чашечками, непоникающими бобами (рис.: 2).

Нолотурус (голотип): «Карадаг. Эчки-Даг, 10 VI 1962 [пл.], Е. Курченко» (MW: MW0615490).

Паратипы: «[Manu D. F. C. v. Schlechtendalii:] *Astragalus rupifragus*. E Tauria. Pallas», «ex herb. Willdenow» (HAL0136141); «Herb. Pallas», «cf. Pallas Astrag. 86 “versus Theodosiam, loco irriguo, observavi eandem magis calescere et scapos exserere”» (BM000632572).

Распространение и экология. Крым (горный массив Карадаг). — По щебнистым степным склонам. — Цв. IV–V.

2. *A. sareptanus* A. K. Becker, 1882, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 57, 1: 52; Дубовик и Крицкая, 1978, Новости сист. высш. низш. раст.: 136; Княз. 2009, Определ. сосуд. раст. Оренб. обл.: 393. — Рис.: 3.

Лектотипус (hic designatus): «*Astragalus sareptanus* Becker. Flora Rossica. Gouw. Saratow, in arenosis montium ad Sarepta, 9 V 1881, A. Becker» (PI: PI 04999); isolectotypi: ?JE, LY0695676, TK-004531 (planta superior; ad diem Maii 9 relatum); syntypi: B-W 14036-04 0, ?KAZ, ?LD 1079254, LE 01219501, ?LECB,

MPU1162121, MPU1162124, MPU1162293, MPU1162299, MW0413992, MW0413976, P02923887, P02923896, P03058651, P03662487, P03662490, ?US00603835, ?US00603836, ?US00603837.

= *A. rupifragus* [sine dignitate] *caulescens* Pall. 1801, Sp. Astragal., fasc. 11: 86, Tab. LXX.B. ≡ *A. rupifragus* β. [var.] *caulescens* (Pall.) DC. 1825, Prodr. 2: 306.

— *A. longipes* DC. ex Steud. 1821, Nomencl. Bot. 1: 82, nom. inval.

— *A. rupifragus* auct. non Pall.: Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1691; Гонч. и Борис. 1946, Фл. СССР, 12: 575, р. max. р., excl. typo; Chater, 1968, Fl. Europ. 2: 121, р. max. р.; Л. И. Васильева, 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 71, р. max. р.; Podlech a. Zarre, 2013, Taxon. Rev. Gen. Astragalus L. (Leguminosae) Old World, 3: 2086, р. max. р.

Примечание. Подлех и Зарре процитировали образец «9.5.1881, А. К. Becker in Hunger, Herb. Rossicum 32 (JE!)» как «typo» *A. sareptanus* (Podlech, Zarre, 2013: 2086). Такое указание не составляет обозначения лектотипа (см. Turland et al., 2018: Arts. 7.11, 9.23), поэтому потребовалось выполнить лектотипификацию с соблюдением подписанных правил.

Выбор в качестве лектотипа образца PI 04999 из Гербария PI (Herbarium Horti Botanici Pisani) прежде всего определен тем, что растение собрано в конце цветения, когда хорошо выражена важнейшая особенность вида — поникающие плоды; сканированное изображение хорошего качества и находится в свободном доступе. Наконец, это образец из большой серии сборов 9 V 1881, предшествующих статье с описанием вида и с авторским обозначением названия «*Astragalus sareptanus*».

На образце ТК-004531 ниже изолектотипа смонтировано растение, являющееся, возможно, гибридом *A. sareptanus* с *A. testiculatus*.

Синтип LE 01219501, подписанный Беккером как «*Astragalus rupifragus* *β. caulescens* n. sp.?»», хорошей сохранности, но, к сожалению, уступает по информативности лектотипу. Он собран в начале цветения, когда важнейшие особенности вида — поникающие бобы и заметно вздувающиеся во второй половине цветения чашечки — не выражены.

Распространение и экология. Волж.-Дон. (юг и восток), Заволж., Причерн. (Северное Приазовье), Ниж.-Дон., Ниж.-Волж. (северо-запад), Верх.-Тоб. (Россия: Республика Башкортостан — юго-восток, Челябинская обл. — юг, Оренбургская обл. — юго-восток, Курганская обл.; Казахстан: Костанайская обл.), Ирт. (Казахстан: горный массив Улутау, Кокчетавский мелкосопочник и др.), Арало-Касп. (Казахстан, Акмолинская обл.). — В петрофитных, реже луговых степях, в разреженных растительных сообществах, на различных подстилающих горных породах. — Цв. V–VI.

A. sareptanus имеет высокий уровень пloidности (Д. А. Кривенко, М. С. Князев, оригинальные данные), что допускает его гибридное происхождение. Морфологические особенности *A. sareptanus* позволяют предположить его возникновение, например, от родительской пары *A. megalanthus* × *A. testiculatus*. От первого родителя могли быть унаследованы заметно вздувающаяся чашечка, поникающие в конце цветения цветки и поникающие бобы, развитые ножки соцветий; от второго вида — форма и войлочное опушение бобов, длинные ланцетные зубцы чашечки, относительно короткие годичные побеги, плотная низкая куртина. Вероятное гибридное происхождение также поддерживается хорошо выраженным значительным полиморфизмом *A. sareptanus*, отмеченным мной как на изученных гербарных образцах, так и в природных популяциях. Так, типичные растения из Нижнего Поволжья, в том числе типовой материал, отличаются б. ч. беловатыми цветками, относительно короткими (0.5–3 см) ножками соцветий, довольно короткими годичными вегетативными побегами. Растения с Южного Урала отличаются более развитыми, до 5–10 см, ножками соцветий (почти равными листьям, как на таблице

LXX.В в «Species Astragalorum»), хорошо развитыми (до 10–25 см дл.), стелющимися или приподнимающимися годичными вегетативными побегами, розоватыми или розовыми, в среднем более крупными цветками. Многие растения из Среднего Заволжья и Поволжья отличаются яркими, пурпурно-фиолетовыми, относительно мелкими цветками, короткими (0.5–2 см) ножками соцветий. Подтвердить или опровергнуть это предположение позволят дальнейшие молекулярно-генетические исследования.

Благодарности

Исследования проведены по теме Ботанического сада УРО РАН «Исследование и охрана фенотипического и генотипического разнообразия флоры и растительности России» (АААА-А17-117072810011-1).

Литература | References

- Becker A. 1882. Die Steinbildungen, die Staphyliniden und neue Pflanzenentdeckungen bei Sarepta // Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou. Т. 57, № 1. P. 48–53.
- Candolle A. de. 1825. Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Ps. 2. Parisiis: Treuttel et Würtz. 644 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.286>
- Chater A. O. 1968. *Astragalus* L. // Flora Europaea. Vol. 2: *Rosaceae* to *Umbelliferae*. Cambridge: Univ. Press. P. 108–124.
- Dubovik O. N., Krytzkaya L. I. 1978. Novyye materialy po izucheniyu roda Astragal (*Astragalus* L.) na Ukraine [New materials on the study of the genus Milkwetch (*Astragalus* L.) in Ukraine] // Novosti Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 1977. P. 126–140. [In Russian and Latin] (Дубовик О. Н., Крицкая Л. И. 1978. Новые материалы по изучению рода Астргал (*Astragalus* L.) на Украине // Новости сист. высш. низш. раст. 1977. С. 126–140).
- GBIF. 2022. The Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/ru/> (Accessed 25.07.2022).
- Global Plants on JSTOR. 2022. <https://plants.jstor.org/> (Accessed 25.07.2022).
- Gontscharov N. F., Borissova A. G. 1946. Rod *Astragalus* L. — Astragal... Sektsiya *Trachycercis* Bunge [Genus *Astragalus* L. — Milkwetch... Section *Trachycercis* Bunge] // Flora URSS. Т. 12. Moscow; Leningrad: Ed. Acad. Sci. URSS. P. 569–593. [In Russian] (Гончаров Н. Ф., Борисова А. Г. 1946. Род *Astragalus* L. — Астргал... Секция *Trachycercis* Bunge // Флора СССР. Т. 12. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 569–593).
- Natural History Museum. 2014. Collection specimens [Data set] / Natural History Museum. London. <https://doi.org/10.5519/0002965> (Accessed 25.07.2022).
- Pallas P. S. 1776. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs in den Jahren 1768–1773. Th. 3, Buch 2. St. Petersburg: Kaiserl. Acad. Wiss. S. 455–760+[32]; 45 ill.
- Pallas P. S. 1801. Species Astragalorum descriptae et iconibus coloratis illustratae. Fasc. 10–11. Lipsiae: Godofredi Martini. P. 77–92; Tab. LXII–LXXVI. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.46625>
- Perret P. 1989. Précisions sur la publication du «Species Astragalorum» de P. S. Pallas // Candollea. Т. 44. P. 571–573.

- Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. 2007–2022. (Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений 2007–2022). <https://www.plantarium.ru/> (Accessed 25.09.2022).
- 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 p.
- Seregin A. P. (ed.). 2022. Moscow Digital Herbarium: Electronic resource. Moscow: State Univ. (Серегин А. П. (ред.). 2022. Цифровой гербарий МГУ: Электронный ресурс. М.: МГУ). <https://plant.depo.msu.ru/> (Accessed 25.07.2022).
- Steudel E. G. 1821. Nomenclator Botanicus. Stuttgartiae; Tubingae: Sumptibus I. G. Cottae. Ps. 1. P. i–xvii, 1–900. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.544>
- Steudel E. G. 1840. Nomenclator Botanicus. Ed. 2. Stuttgartiae; Tubingae: Sumptibus I. G. Cottae. Ps. 1: A–K. 852 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.655>
- Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J., Smith G. F. (eds.). 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Glashütten: Koeltz Botanical Books. 254 p. (Regnum Veg. Vol. 159). <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- Vassiljeva L. I. 1987. Rod *Astragalus* L. — Astragal [Genus *Astragalus* L. — Milkwetch] // Flora partis europaeae URSS. Leningrad: Nauka. Vol. 6. P. 47–76. [In Russian] (Васильева Л. И. 1987. Род *Astragalus* L. — Астргал // Флора европейской части СССР. Л.: Наука. Т. 6. С. 47–76).
- Virtual Herbaria JACQ. 2022. <https://herbarium.univie.ac.at/database/search.php> (Accessed 24.11.2022).
- Willdenow C. L. 1802. Species Plantarum. T. 3, ps. 2. Berolini. P. 851–1474. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.37657>