Новости систематики высших растений | 2018
Novitates Systematicae Plantarum Vascularium | 49: 51–55
ISSN 0568-5443

Новый вид рода *Calligonum* (*Polygonaceae*) из Туркменистана

A new species of the genus *Calligonum* (*Polygonaceae*) from Turkmenistan

А. В. Павленко

Институт биологии и лекарственных растений
АН Туркменистана
Лаборатория геоботаники и Национальный гербарный фонд
ул. Азади, 59, Ашхабад, 744000, Туркменистан
alexpavlenko1974@gmail.com

A. V. Pavlenko

Institute of Biology and Medicinal Plants, Academy of Sciences of Turkmenistan
Laboratory of Geobotany and National herbarium fund
Azady Str., 59, Ashgabat, 744000, Turkmenistan
alexpavlenko1974@gmail.com

https://doi.org/10.31111/novitates/2018.49.51

Аннотация. С возвышенности Бадхыз в Юго-Восточном Туркменистане описан новый вид *Calligonum inerme* Kamelin, Gorelova et A. Pavlenko, по габитусу и морфологии вегетативных органов близкий к *C. junceum* (Fisch. et C. A. Mey.) Litv., но отличающийся от него и других видов рода *Calligonum* L. голыми орешками без крыльев и щетинок.

Ключевые слова: *Calligonum*, Туркменистан, Бадхыз, новый вид.

Abstract. A new species *Calligonum inerme* Kamelin, Gorelova et A. Pavlenko is described from the Badkhyz highland in South-East Turkmenistan. This species is similar to *C. junceum* (Fisch. et C. A. Mey.) Litv. by habit and morphology of vegetative organs, but differs from this and other species of the genus *Calligonum* L. by glabrous nutlets without wings or bristles.

Keywords: *Calligonum*, Turkmenistan, Badkhyz, new species.

При недавней ревизии списка флоры Туркменистана проведен анализ большого объема литературы. В работе «Список растений Бадхыза» (Botschantzev et al., 1992) было обнаружено необнародованное видовое название «*Calligonum inerme* R. Kam. et Gorelova». Вид *Calligonum* L. с таким названием и авторством неоднократно упоминается в литературных источниках (Botschantzev et al., 1990; Kamelin, 2017), а в коллективной монографии «Фисташники Бадхыза» (Kamelin et al., 1989) Р. В. Камелиным высказывается мнение о принадлежности этого вида к особой секции (без указания ее названия) и его родстве с *C. junceum* (Fisch. et C. A. Mey.) Litv. Поиски протолога «*Calligonum inerme* R. Kam. et Gorelova» в отечественной и зарубежной литературе не увенчались успехом. Вид не упоминается в сводке «Сосудистые растения России...» (Czerepanov, 1995) и монографии «Род *Calligonum* L.» (Soskov, 2011). Нет сведений о нем в базе данных IPNI (2018). Информации о месте обнародования этого вида нет и у Т. Г. Гореловой, которая указывается как соавтор таксона. Тем не менее, в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) имеется 10 гербарных листов, подписанных как «*Calligonum inerme* R. Kam. et Gorelova», из них 6 хранятся в типовой коллекции. Еще 6 гербарных листов, 5 из которых являются дублетами образцов из типовой коллекции LE, а также черновик подготавливавшейся Камелиным статьи с описанием этого вида, которую он так и не опубликовал, имелись у Гореловой, любезно передавшей их мне. Гербарные образцы, полученные мной от Гореловой, переданы в Национальный гербарный фонд АН Туркменистана (ASH).

При изучении гербарного материала отмечается резкая обособленность этого вида от других представителей рода *Calligonum*. Ниже приводим его описание, основанное на признаках, содержащихся в черновике статьи Камелина, а также признаках, выявленных нами.

Calligonum inerme Kamelin, Gorelova et A. Pavlenko, sp. nova (?sect. *Calliphysa* (Fisch. et C. A. Mey.) Borszcz.). — *Calligonum inerme* Kamelin et Gorelova, 1989, Фисташники Бадхыза: 8, 19–21, nom. nud.; Боч. и др. 1990, Сосудистые растения Бадхызского заповедника: 16; они же, 1992, Список растений Бадхыза: 17. — Джузгун невооруженный.

Divaricately branched shrublet with light-grey or brownish bark, 30–40 cm tall, 60–70 cm diam. (Fig. 1). Stems straight or genuflexuous. Herbaceous annual branchlets single or in bundles of 3–4 at nodes of branches of previous year. Branchlets of current year green, articulate, up to 1 mm thick, simple or branched. Joints 0.5–1.5 cm long, with short white-membranous ocreas at apex. Leaves not united with ocreas, 2–7(10) mm long, linear, acuminated or rounded at apex, de-

Поступила в редакцию | *Submitted: 21.10.2018*
Принята к публикации | *Accepted: 20.12.2018*



Рис. 1. Популяция *Calligonum inerme* (VI 1977 — фото Т. Г. Гореловой).
Fig. 1. Population of *Calligonum inerme* (VI 1977 — photo by T. G. Gorelova).

ciduous. Flowers in groups of 2(3) at leaf axils. Pedicels emerging from ocreas, thin, glabrous, 1–3(5) mm long, articulated below the middle. Flowers 3–4 mm diam. Tepals ovate, glabrous, unequal; outer ones 1.5–2 mm long, abaxially green with white-membranous margins; inner ones pale-green, later turning pale-pink. Stamens 10–12, unequal, somewhat shorter than tepals. Anthers 0.5–0.8 mm long. Styles 4. Nutlet brown, surrounded by remains of perianth, 6–9 mm long, 2–3 mm wide, straight, acuminated at apex, with 4 wide rounded ribs (Fig. 2). Fl. IV, fr. V(VI).

Holotype (Fig. 3): «Turkmenistan, Badkhyz, Yeroyulanduz, edge of plateau to the north of the area between depressions Yeroyulanduz and Western Namaksar, edge of plateau, outcrops of neogenic red aleurolites, 16 V 1975, T. G. Gorelova» (LE: LE01043575; isotypes — ASH (3), LE01043573, LE01043574).

Affinity. The species closely resembles *C. junceum* by habit and morphology of vegetative organs, but is different from this and other species of the genus *Calligonum* by absolutely glabrous nutlets lacking any wings or bristles.

Растопыренно-ветвистый кустарничек 30–40 см выс. и 60–70 см в диам. со светло-серой или буроватой корой (рис. 1). Стебли прямые или коленчато изогнутые. Травянистые годичные веточки одиночные или выходят пучками по 3–4 из узлов годовалых ветвей. Веточки зеленые, членистые, до 1 мм толщ., простые или ветвистые. Членики 0.5–1.5 см дл., на верхушке с короткими белоперепончатыми раструбами. Листья с раструбами не сросшиеся, 2–7(10) мм дл., линейные, на верхушке заостренные или округлые, опадающие. Цветоножки выходят из раструбов по 2(3), тонкие, голые, 1–3(5) мм дл., с сочленением ниже середины. Цветки 3–4 мм в диам. Доли околоцветника яйцевидные, голые, неравные, наружные — 1.5–2 мм дл., на спинке зеленые, по краям белопленчатые, внутренние — бледно-зеленые, позднее бледно-розовые. Тычинок 10–12, неравных, чуть короче листочков околоцветника. Пыльники 0.5–0.8 мм дл. Столбиков 4. Орешек 6–9 мм дл., 2–3 мм шир., бурый, с остатками околоцветника, прямой, на верхушке заостренный, с 4 широкими округлыми ребрами (рис. 2). Цв. IV, пл. V(VI).

Голотип (рис. 3): «Туркмения, Бадхыз, Ероюландуз, к северу от перемычки между впадинами Ероюландуз и Западный Намаксар, край плато, выходы красноцветных алевролитов неогена, 16 V 1975, Т. Г. Горелова» (LE: LE01043575; изотипы — ASH (3), LE01043573, LE01043574).

Паратипы (paratypes): **Туркмения, Бадхыз:** Ероюландуз, к северу от перемычки между впадинами Ероюландуз и Западный Намаксар, край плато, выходы красноцветных алевролитов неогена, 25 IV 1977, Т. Г. Горелова (ASH (2), LE01043570–LE01043572); *там же*, окр. оз. Еройландуз, спуск с плато к озеру, закрепленные пески, 24 IV 1976, № 189, Бочанцев (LE) (на образце имеется конверт с плодами, собранными Гореловой в июне 1977 г.); *там же*, на краю плато над перемычкой между впадинами



Рис. 2. Орешки *Calligonum inerme*.
Масштабная линейка: 5 мм.
Fig. 2. Nutlets of *Calligonum inerme*.
Scale bar: 5 mm.



Рис. 3. Голотип *Calligonum inerme* (LE01043575).
Fig. 3. Holotype of *Calligonum inerme* (LE01043575).



Рис. 4. Распространение *Calligonum inerme*.
Fig. 4. Distribution of *Calligonum inerme*.

территории горной системы Паропамиза. В описании *C. junceum* subsp. *ludmilae* Сосковым указано, что орешек у него замкнут в пузыревидный перепончатый мешочек (образован сросшимися расширенными окончаниями щетинок), что существенно отличает его от *C. inerme*, у которого орешек не замкнут в мешочек и не имеет крыльев и щетинок (рис. 2; 5).

С учетом нового вида, род *Calligonum* во флоре Бадхыза представлен 7 видами. Ниже приводим ключ для их определения.

Ключ для определения видов рода *Calligonum* флоры Бадхыза

1. Орешек крылатый или щетинистый ..... 2.
\+ Орешек замкнут в яйцевидный или шаровидно-эллиптический мешочек, образованный сросшимися расширенными перепончатыми окончаниями щетинок, или не замкнут в мешочек, но тогда без крыльев и щетинок ..... 6.
2. Орешек без крыльев, щетинки расположены на его ребрах ..... 3.
\+ Орешек с крыльями, щетинки расположены на поверхности или по краю крыльев или их нет ..... 5.
3. Орешек густо пленчато-чешуйчатый .... *C. eriopodum* Bunge.
\+ Орешек голый, лишенный пленок и чешуек, ребристый ..... 4.
4. Орешек сильно скручен вдоль продольной оси (до 270°), его ребра сильно выпуклые, дисковидные, высокие, гладкие ..... *C. microcarpum* Borszcz.
\+ Орешек слегка скручен справа налево, его ребра туповатые, округлые, щетинки 12–16-рядные, мягкие .... *C. rubens* Mattei.
5. Края крыльев оканчиваются игольчатыми, книзу отогнутыми жесткими щетинками 2–3(5) мм дл.; на поверхности крыльев щетинки (8)12–20(30) мм дл., мягкие ..... *C. setosum* (Litv.) Litv.
\+ Щетинки не игольчатые, (15)20–25 мм дл., расположены в 2 ряда по краю крыльев, слегка жестковатые и ломкие ..... *C.* × *paletzkianum* Litv.
6. Орешек замкнут в яйцевидный или шаровидно-эллиптический перепончатый мешочек .... *C. junceum* (Fisch. et C. A. Mey.) Litv.
\+ Орешек не замкнут в мешочек, прямой, без крыльев и щетинок, на верхушке заостренный .... *C. inerme* Kamelin, Gorelova et A. Pavlenko.

Ероюландуз и Зап. Намаксар, выходы неогеновых красноцветов, 28 V 1980, Т. Горелова (LE) (только конверт с плодами); *там же*, спуск с плато на «Перемычку» к оз. Еройландуз, закрепленные пески, 3 V 1981, № 226, Бочанцев (LE (2)); *там же*, к северу от перемычки между впадинами Ероюландуз и Зап. Намаксар, край плато, 3 IV 1981, Т. Горелова (ASH).

Родство. Габитусом и морфологией вегетативных органов этот вид близок к *C. junceum*, но резко отличается от него и других видов рода *Calligonum* совершенно голыми орешками без крыльев и щетинок.

Распространение. Туркменистан, возвышенность Бадхыз, край плато между впадинами Ероюландуз и Западный Намаксар, красноцветные и пестроцветные глинистые склоны. ?Эндемик (рис. 4).

По данным Гореловой, популяция *C. inerme* к концу 1980-х гг. насчитывала не менее 60 экземпляров, находившихся во вполне удовлетворительном состоянии (рис. 1). Ареал вида не выходит за пределы Бадхызского заповедника (рис. 4). Занимаемая им территория не является пастбищным угодьем, следовательно, антропогенное воздействие на вид минимально.

Образец, собранный В. П. Бочанцевым под № 189, был переопределен монографом рода *Calligonum* Ю. Д. Сосковым как *C. junceum* subsp. *ludmilae* Sosk. Этот подвид был описан им (Soskov, 2011) по сборам из Центрального Копетдага, а именно из южных окрестностей г. Бахарден. Центральный Копетдаг относится к Копетдаг-Хорасанской горной системе. «Locus classicus» *C. inerme* находится более чем в 500 км юго-восточнее и располагается на

Благодарности

Автор выражает благодарность И. В. Татанову (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН) за консультации по номенклатурным вопросам и при подготовке рукописи, А. П. Ковальчуку (Университет Хельсинки) за содействие в поисках литературных источников и помощь в переводе протолога на



Рис. 5. Плодоносящее растение *Calligonum inerme* (VI 1977 — фото Т. Г. Гореловой).
Fig. 5. Fruiting plant of *Calligonum inerme* (VI 1977 — photo by T. G. Gorelova).

английский язык, а также Т. Г. Гореловой (Туркменистан) за предоставленные гербарий, фотоматериалы и помощь при составлении описания вида.

Литература | References

Botschantzev V. P., Kamelin R. V., Gorelova T. G. 1990. Sosudistyye rasteniya Badkhyzskogo zapovednika [Vascular plants of Badkhyz reserve]. Moskva: VINITI. 56 p. [In Russian] (Бочанцев В. П., Камелин Р. В., Горелова Т. Г. 1990. Сосудистые растения Бадхызского заповедника. М.: ВИНИТИ. 56 с.).

Botschantzev V. P., Kamelin R. V., Gorelova T. G. 1992. Spisok rastenii Badkhyza [List of Badkhyz plants]. Ashkhabad: Turkmen. Sci. Res. Inst. Sci. Tech. Inform. 64 p. [In Russian] (Бочанцев В. П., Камелин Р. В., Горелова Т. Г. 1992. Список растений Бадхыза. Ашхабад: Туркмен. НИИНТИ. 64 с.).

Czerepanov S. K. 1995. Sosudistyye rasteniya Rossii i sopredelnykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR) [Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)]. St. Petersburg: Mir i Semya. 992 p. [In Russian] (Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и Семья. 992 с.).

IPNI: The International Plant Names Index. 2018. http://www.ipni.org (Accessed 03.12.2018).

Kamelin R. V. 2017. Flora of coloured clays of Middle Asia (brief analysis and problems of genesis) // Turczaninowia. Vol. 20, № 4. P. 125–151. [In Russian with English abstract] (Камелин Р. В. Флора пестроцветных обнажений Средней Азии (краткий анализ и вопросы генезиса) // Turczaninowia. Т. 20, № 4. С. 125–151). https://doi.org/10.14258/turczaninowia.20.4.14

Kamelin R. V., Botschantzev V. P., Gorelova T. G. 1989. Sosudistyye rasteniya [Vascular plants] // Fistashniki Badkhyza [Pistache-woodlands of Badkhyz] / R. V. Kamelin, L. Ye. Rodin (eds.). Leningrad: Nauka. P. 7–22. [In Russian] (Камелин Р. В., Бочанцев В. П., Горелова Т. Г. Сосудистые растения // Фисташники Бадхыза / под ред. Р. В. Камелина, Л. Е. Родина. Л.: Наука. С. 7–22).

Soskov Yu. D. 2011. Rod *Calligonum* L. — zhuzgun (sistematika, geografiya, evolyutsiya, introduktsiya) [Genus *Calligonum* L. — zhuzgun (taxonomy, geography, evolution, introduction)]. Novosibirsk: Siberian Sci. Agric. Library. 362 p. [In Russian] (Сосков Ю. Д. 2011. Род *Calligonum* L. — жузгун (систематика, география, эволюция, интродукция). Новосибирск: РИЦ СибНСХБ. 362 с.).