



УДК 582.949.2

О двух видах рода *Dracocephalum* L. (Lamiaceae)

Г. А. Лазьков^{1*}, П. В. Веселова²

¹Институт биологии НАН КР, пр. Чуй, д. 265, г. Бишкек, 720071, Кыргызская Республика
E-mail: glazkov1963@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3531-8524>

²Институт ботаники и фитоинтродукции Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, ул. Тимирязева, д. 36Д, г. Алматы, 480070, Казахстан. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3903-6276>

* Автор для переписки

Ключевые слова: жизненная форма, Казахстан, Китай, морфологические признаки, новый вид для флоры, *Dracocephalum imberbe*, *Dracocephalum laniflorum*.

Аннотация. Обсуждён состав таксонов, входящих в состав комплекса *Dracocephalum imberbe* Bunge s. l. *Dracocephalum laniflorum* Rupr. восстановлен из синонимов на основании наличия у него следующих признаков: подземная часть представлена системой ветвящихся корневищ, прицветные листья отсутствуют, чашечка 12–14 мм дл. с треугольными или узкотреугольными зубцами без остроконечий, средним зубцом верхней губы до 1,5 раз шире боковых, запах практически отсутствует, в то время как для *D. imberbe* характерны другие признаки: подземная часть представлена стрежневым корнем и развитыми ветвями каудекса, имеются прицветные листья с хорошо развитыми остроконечиями, чашечка 15–18 мм дл. с ланцетными или узкотреугольными зубцами, на конце с развитыми нежесткими остроконечиями, средним зубцом верхней губы в 1,5–2 раза шире боковых, имеется запах, сохраняющийся у гербарных образцов. *Dracocephalum laniflorum* впервые приводится для флор Казахстана (Алматинская область) и Китая (Синьцзян-Уйгурский автономный район) на основании изучения гербарных материалов, хранящихся в AA и LE, а также сканированных гербарных образцов, хранящихся в MW, HNWP и PE, доступных, соответственно, на цифровом портале Гербария им. Д. П. Сырейщикова МГУ и через систему Chinese Virtual Herbarium (CVH).

On two species of *Dracocephalum* L. (Lamiaceae)

G. A. Lazkov¹, P. V. Vesselova²

¹Institute of Biology NAS KR, Department of Flora, Chui St., 265, Bishkek, 720071, Kyrgyz Republic

²Institute of Botany and Phytointroduction, Committee of Forestry and Wildlife, Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan, Timiryazev St., 36D, Almaty, 480070, Kazakhstan

Keywords: China, *Dracocephalum imberbe*, *Dracocephalum laniflorum*, Kazakhstan, life form, morphological characters, new national species record.

Summary. A composition of taxa included in *Dracocephalum imberbe* Bunge s. l. is discussed. Species rank of *D. laniflorum* Rupr. is reinstated based on the following characters: underground part is represented by a system of branching rhizomes, bracts absent, calyx 12–14 mm long, with triangular or narrowly triangular, pointless teeth, the middle tooth of the upper lip up to 1.5 times wider than the lateral ones and plant being nearly scentless. In contrast, in *D. imberbe* underground part is represented by the taproot and developed branches of the caudex, bracts present, with well-developed non-rigid points, calyx 15–18 mm long, with lanceolate or narrowly triangular pointed (though not rigid) teeth, the middle tooth of the upper lip 1.5–2 times wider than the lateral ones, the presence of a smell that

persists in herbarium specimens. *Dracocephalum laniflorum* is firstly reported for flora of Kazakhstan (Almaty Region) and China (Xinjiang Uygur Autonomous Region) based on the study of herbarium materials stored in AA and LE, as well as scanned herbarium specimens stored in MW, HNWP and PE, which were available through the Moscow Digital Herbarium and Chinese Virtual Herbarium (CVH) systems.

Введение

Род *Dracocephalum* L. (змееголовник) относительно небольшой и включает около 80 видов, распространённых преимущественно в умеренных районах Евразии, с небольшими центрами разнообразия в Иране, Китае и Средней Азии, где произрастает ряд узколокальных и эндемичных видов, часть из которых описана относительно недавно. Одни виды рода являются декоративными, другие используются в медицине, так как содержат различные физиологически активные компоненты, в том числе эфирные масла (Heydari et al., 2019). Поэтому задача практического различения видов в роде является достаточно актуальной. Большинство представителей рода хорошо отличаются друг от друга, однако существуют виды-агрегаты, различение таксонов в которых представляет определённую сложность. К таким комплексам относится *D. imberbe* s. l., для установления реального числа содержащихся таксонов в котором оказалось необходимым изучить весь имеющийся материал по данной группе.

Материалы и методы

Изучались гербарные материалы, хранящиеся в гербариях Института ботаники и фитоинтродукции Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (AA), Института биологии Национальной академии наук Киргизской Республики (FRU), Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской Академии Наук (LE), включая типы видов. Гербарные образцы, хранящиеся в гербариях Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Sciences (HNWP), Herbarium of Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (PE) были изучены как сканированные изображения, доступные через Московский цифровой Гербарий (<https://plant.depo.msu.ru/>) и Chinese Virtual Herbarium (CVH) (<https://www.cvh.ac.cn/>). Проводились также наблюдения в природе в Кыргызстане и Казахстане.

Результаты и таксономическая обработка

Dracocephalum imberbe Bunge был описан с Алтая (река Чуя) (Bunge, 1835). Несколько позже из Тянь-Шаня по сборам Ф. Остен-Сакена описывается схожий вид – *D. laniflorum* Rupr. (Ruprecht, 1869). Б. К. Шишкин не нашёл существенных различий между этими видами и отнёс последний к числу синонимов первого, который, согласно ему, имеет достаточно варьирующие морфологические признаки и широкий ареал, протягивающийся от Монголии и Сибири до Средней Азии (Shishkin, 1954). Этой же точки зрения придерживались Т. А. Адылов и С. А. Саркисова (Adylov, Sarkisova, 1987) при обработке рода для «Определителя растений Средней Азии». Во «Flora Reipublicae Popularis Sinicae» (Wang, 1977) и «Flora of China» (Li, Hedge, 1994) название *D. laniflorum* даже не упоминается.

При морфологическом описании растений *D. imberbe* s. l. из Кыргызстана первым автором данной статьи у разных растений были обнаружены различные типы строения подземной части. В этой связи потребовалось выяснить характер строения подземных органов у типичного *D. imberbe*. Б. К. Шишкин (Shishkin, 1954) для вида в широком смысле указывает восходящее или ползучее корневище (что было скопировано в обработках для различных «Флор»). Г. А. Пешкова (Peschkova, 1997), которая имела дело только с сибирскими, а значит, с более близкими к типичным, образцами вида, говорит о толстом восходящем, ветвистом в верхней части корневище. Нами были изучены типовые и другие материалы по *D. imberbe* с Алтая, откуда был описан этот вид. Оказалось, что эти растения имеют достаточно толстый стержневой корень, в верхней части с укороченными ветвями каудекса. Поэтому у типичного *D. imberbe* можно говорить не о корневище, а о стержневом корне с разветвлениями каудекса в верхней части. Стержневой корень у данного вида сохраняется всю жизнь, внизу он ветвится и несёт корневую мочку, ветви каудекса более или менее вверх направленные, покрытые остатками листьев, не укореняющиеся. Эти растения всю жизнь развиваются на одном месте. У растений *D. imberbe* s. l. из Кыр-

гызстана стержневой корень, по-видимому, отмирает на ранней стадии развития, а подземная часть представлена системой столоновидных, расположенных более или менее параллельно поверхности почвы корневищ, покрытых толстоватыми длинными, слабо ветвящимися корнями. Данные растения являются вегетативно подвижными и в онтогенезе могут передвигаться с помощью корневищ в стороны от первоначального места произрастания. Такие растения соответствуют типовым образцам *D. laniflorum*. Неудивительно, что Б. К. Шишкину, объединившему оба вида в один, пришлось описывать подземные органы *D. imberbe* как «восходящее или ползучее корневище».

Изучение гербарного материала показало, что имеются и другие различия между растениями, подобными *D. imberbe* в узком смысле, и теми, что соответствуют *D. laniflorum*; они отражены в определительном ключе. Стоит отметить, что, несмотря на то, что *D. laniflorum* переводится как змееголовник шерстистоцветковый, существенного отличия в опушении цветка от *D. imberbe* не выявлено, у обоих видов оно примерно одинаковое. Нет особых различий в форме и величине венчика, который варьирует у обоих видов.

Таким образом, *D. imberbe* в узком смысле и *D. laniflorum* значительно отличаются друг от друга по характеру подземных и надземных органов, и мы считаем, что они заслуживают статуса самостоятельных видов, ключ для различения которых и конспект приводятся ниже. Распространение видов даётся по странам или их крупным регионам. Этикетки цитируются лишь в том случае, если вид впервые приводится для страны.

Ключ для различения видов из группы *Dracocephalum imberbe*

1. Растение со стержневым корнем и развитыми ветвями каудекса; чашечка 15–18 мм дл., с ланцетными или узкотреугольными зубцами на конце с нежесткими остроконечиями; средний зубец верхней губы чашечки в 1,5–2 раза шире боковых; обычно имеются прицветные листья с нежесткими остроконечиями; запах растения сильный, сохраняется в гербарии

..... 1. *D. imberbe*
+ Подземная часть представлена системой ветвящихся корневищ; прицветные листья обычно отсутствуют; чашечка 12–14 мм дл., с

треугольными или узкотреугольными зубцами, на конце заостренными, но без остроконечий; средний зубец верхней губы чашечки до 1,5 раз шире боковых; растения почти без запаха

..... 2. *D. laniflorum*

1. *D. imberbe* Bunge, 1835, Mém. Sav. Étr. Pétersb. (Suppl. Fl. Alt.) 2: 560; Шишк. 1954, Фл. СССР 20: 453, р. р. excl. syn.; Е. Никит. 1960, Фл. Кирг. ССР 9: 61, excl. табл. 4, рис. 2; Адыл. и Саркисова, 1987, Определ. раст. Ср. Азии 9: 63, р. р., excl. syn. – змееголовник безбородый.

Описан с Алтая: «Hab. in summis alpeibus ad fluvium Tschuja rarius; floret Julio mense».

Лектотип (Budantzev, 1989: 139): «*Dracocephalum imberbe* Bunge. In alpeibus ad Tschujam ..., В[unge]» (LE 01081138!).

Распр.: Сибирь (Западная и Средняя); Ср. Аз. (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан), Китай (Северо-Западный); Монголия.

2. *D. laniflorum* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), ser. 7, 14, 4: 65. – *D. imberbe* auct. non Bunge; Шишк. 1954, Фл. СССР 20: 453, р. р., quoad syn.; Е. Никит. 1960, Фл. Кирг. ССР 9: 61, quoad табл. 4, рис. 2; Адыл. и Саркисова, 1987, Определ. раст. Ср. Азии 9: 63, р. р., quoad syn. – з. шерстистоцветковый.

Описан из Кыргызстана: «Taschrobat-Schlucht, Meyenwand und höchste Stelle des Passes. 25 Jul. fl.».

Лектотип (Lazkov, 2016): «In regione alpina jugi Thian-Schan, Taschrobat pass. Meyenwand, 25 Julio 1867, Fr. Osten-Sacken» (LE 00053890!).

Распр.: Ср. Аз. (Казахстан: «Семиреч. обл., Джаркентский у., истоки р. Текес, задернованные древние морены, альпийский луг у снеговых пятен, № 139. 23 VII 1915. В. В. Резниченко» (LE 01181410) (рис. 1); «КазАССР, Заилийский Алатау, Алмаатинский заповедник, морены ледника Туяк-Су, 3200–3300 м. 8 VIII 1933. Н. И. Рубцов» (АА); «Алмаатинская обл., верх. р. Сары-Джас, альпийский луг. 20 VII 1935. Б. Шишкин» (LE); «КазАССР, Заилийский Алатау, долина р. Б. Алмаатинки, щебнистое русло, 6 VI 1935. А. Дмитриева»; «Заилийский Алатау, р. Тургень, альпийский луг ручья Тескен-Су. 13 VIII 1936. В. Солодовникова» (LE); «КазССР, Заилийский Алатау, верховья р. М. Алма-Атинки, долина Мын-Джилки, 3000 м над ур. м. 26 VI 1936. О. Линчевский» (АА); «КазАССР, Заилийский Алатау, р. М. Алмаатинка, боковой ледничек у "ворот" Туяк-су, морена, каменистый склон. 12 VII 1936. М. Г. Попов» (АА); «Заилийский Ала-



Рис. 1. Изображение образца *Dracoscephalum laniflorum* Rupr. из гербария LE.

тау, М. Алмаатинское ущелье, морена ледника. 3 IX 1937. Е. Горбунова» (АА); «Каз. ССР, сев. склон Кунгей Ала-Тау, перевал Курмекты, h = 2700 м. 15 VII 1937» (АА); «в верховье р. левый Талгар. на щебнистом склоне на выс. 3000 м. 1 VIII 1940. П. П. Поляков» (АА); «хребет Сарытау, на выс. около 3200 м, альпийский луг. 24 VII 1941. П. П. Поляков» (АА); «Заилийский Алатау, верховья реки М. Алмаатинки, ур. Мын-Джылки (3200 м), каменисто-песчаные склоны морен. 6 VIII 1943. В. П. Голоскоков» (LE); «северные склоны Кунгей Ала-Тоо, верховья р. Кульсай, у перевала на выс. 2890 м. 14 VII 1952. В. П. Голоскоков» (АА, LE); «окр. г. Алма-Ата, ворота Туюк-Су, субальпийский луг, 2900 м. 5 VIII 1956. И. В. Васильев» (LE); «Казахская ССР, северный склон хр. Кунгей Алатау, ущ. р. Западный Кара-Булак, на альпийских лугах, 2850 м. 12 VIII 1964. И. Ролдугин» (АА, LE); «северный Тянь-Шань, Заилийский Алатау, верховья р. Малой Алмаатинки, современные морены ледника Туюк-Су. 27 VIII 1964. Филатова, Васильева» (АА); Кыргызстан); Китай (Северо-Западный): «China, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 3000 м. 08 VII 1974. Changyou Yang, Yurus»; «Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi, Tianshan Glacier Station, 3470 м. 19 VII 1986. Fumihiko Konda, Ge Yang» (PE 01197508); «China, Xinjiang Uygur Autonomous Region, Aktau County, Aktash, 3200 м. 25 VI 1987. Yuhu Wu» (HNWP 144121); «Xinjiang Uygur Autonomous Region, Aktau County, Aktash, 3200–3400 м. 25 VI 1987. Yuhu Wu» (HNWP 144159); «Xinjiang Uygur Autonomous Region, Ne-

brat Gorge, Tianshan Daxigou. 17 VIII 1998. PCCZ» (HNWP 183480).

Примечание. Вид является новым для территории Казахстана и Китая.

Анализируя распространение видов *D. imberbe* и *D. laniflorum*, можно сказать, что оно также косвенно свидетельствует об их самостоятельности. Несмотря на то, что их ареалы являются частично перекрывающимися, *D. imberbe* распространён гораздо шире, чем *D. laniflorum*, который встречается только в Кыргызстане, прилегающих частях Казахстана и Китая. Местообитания видов также в значительной степени различаются: *D. imberbe* растёт в различных каменисто-щебнистых стациях, а *D. laniflorum* приурочен преимущественно к моренным отложениям.

Благодарности

Авторы выражают благодарность научному сотруднику научно-исследовательского центра экологии и окружающей среды Центральной Азии, Хуехи Ма, за перевод этикеток из китайских Гербариев.

Работа выполнена в рамках реализации научно-технической программы BR10264557 «Кадастровая оценка современного экологического состояния флоры и растительных ресурсов Алматинской области как научная основа для эффективного управления ресурсным потенциалом» (шифр программы О.0986).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Adylov T. A., Sarkisova S. A.** 1987. Gen. *Dracocephalum* L. In: *Opredelitel rasteniy Sredney Azii [Conspectus Florae Asiae Mediae]*. Vol. 9. Tashkent: Izdatelstvo "FAN" Uzbekskoy SSR. Pp. 59–68. [In Russian] (**Адылов Т. А., Саркисова С. А.** Род *Dracocephalum* L. // Определитель растений Средней Азии. Т. 9. Ташкент: Изд-во «ФАН» Узбекской ССР, 1987. С. 59–68).
- Budantzev A. L.** 1989. Konspekt roda *Dracocephalum* L. (Lamiaceae), 1. *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy [Novit. Syst. Pl. Vasc.]* 26: 135–142. [In Russian] (**Буданцев А. Л.** Конспект рода *Dracocephalum* L. (Lamiaceae), 1 // Новости сист. высш. раст., 1989. Т. 26. С. 135–142).
- Bunge A.** 1835. Flora Altaica supplementum. *Mém. Acad. Sci. Pétersb.* 2: 523–608.
- Chinese Virtual Herbarium (CVH)** [2022]. Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences Available. URL: <https://www.cvh.ac.cn/> (Accessed 20 April 2022).
- Heydari P., Yavari M., Adibi P., Asghari G., Ghanadian S.-M., Dida G. O., Khamesipour F.** 2019. Medicinal Properties and Active Constituents of *Dracocephalum kotschyi* and Its Significance in Iran: A Systematic Review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*: 1–14. Article ID 9465309. DOI: 10.1155/2019/9465309
- Lazkov G. A.** 2016. Labiatae (Family Labiatae Juss.) in flora of Kyrgyzstan. *KH Bot. Monograph et Revisions* Ser. 1: 1–384.
- Li Xi-wen, Hedge I. C.** 1994. Lamiaceae Lindley. In: Z.-Y. Wu, P. H. Raven, D.-Y. Hong (eds.). *Flora of China*. Vol. 17. Beijing: Science Press; St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 50–299.

Peshkova G. A. 1997. *Dracocephalum* L. In: *Flora Sibiriae [Flora of the Siberia]*. Vol. 11. Novosibirsk: Izdatelstvo "Nauka". Pp. 170–185. [In Russian] (**Пеуикова Г. А.** *Dracocephalum* L. // Флора Сибири. Т. 11. Новосибирск: Изд-во «Наука», 1997. С. 170–185).

Ruprecht F. 1869. *Sertum tianschanicum*. *Mém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 7e.* 14, 4: 33–74.

Seregin A. P. (ed.). 2019. Moscow Digital Herbarium: Electronic resource. Moscow: Moscow State University. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (Accessed 20 April 2022).

Shishkin B. K. 1954. Gen. *Dracocephalum* L. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 20. Izdatelstvo Akademii nauk SSSR, Moscow; Leningrad: Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. Pp. 439–474. [In Russian] (**Шишкин Б. К.** Род *Dracocephalum* L. // Флора СССР. Т. 20. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. С. 439–474).

Wang Wen-tsai. 1977. *Dracocephalum* Linn. In: Wu Cheng-yih, Li Xi-wen (eds.). *Flora Reipublicae Popularis Sini-cae*. Vol. 65(2). Pp. 346–384.