

СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ

DOI: 10.15372/RMAR20250201

НОВЫЙ ВИД РОДА *DIANTHUS* (CARYOPHYLLACEAE) ИЗ ТЫВЫ

К.С. Байков*, Е.В. Байкова

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН,
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, Россия; kbaikov2018@mail.ru, elenabaikova@mail.ru

В статье описан новый для науки вид – *Dianthus tuvunicus* Baikov – эндемичный таксон из Республики Тыва. Установлены диагностические признаки, надежно отличающие растения нового вида от других видов родства *D. chinensis* L. s.l. (*D. versicolor* Fisch. ex Link, *D. ramosissimus* Pall. ex Poir.). Растения нового вида представляют собой низкие многолетние травы, развивающие стержневой корень, в надземной сфере состоящие из многочисленных генеративных побегов, формирующих плотную дерновину. Стебли не имеют шаровидных расширений в узлах, развивают 3–4 нормальных междоузлия, в большинстве случаев не ветвятся, заканчиваются одиночным терминальным цветком. Срединные листья в нижних узлах не увядают и не разрушаются к началу цветения, как у *D. versicolor* и других видов родства *D. chinensis* s.l., отгиб лепестков во время цветения имеет интенсивно розовую окраску с адаксиальной стороны и заметно более светлую, бледно-розовую окраску с абаксиальной стороны. При описании нового вида особое внимание уделено деталям строения и окраски прицветных листочков, различное для наружной и внутренней пары, соотношению их длины между собой и относительно трубки чашечки, окраске трубки чашечки и ее зубцов. Эти диагностические признаки четко отличают новый вид от других близкородственных видов. Новый вид обитает преимущественно на пологих склонах низкогорий в опустыненных степях на каменистых и мелкощепнистых уплотненных субстратах. Его ареал охватывает восточную часть Тувинской межгорной котловины и северные участки Убсунурской котловины.

Ключевые слова: *Caryophyllaceae*, *Dianthus*, гвоздика, новый вид, диагностический признак, Республика Тыва.

Для цитирования: Байков К.С., Байкова Е.В. 2025. Новый вид рода *Dianthus* (Caryophyllaceae) из Тывы. *Растительный мир Азиатской России*. 18(2):99-107. DOI: 10.15372/RMAR20250201

ВВЕДЕНИЕ

Вопросам диагностики видовой принадлежности растений рода *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) традиционно уделяется значительное внимание (Шишкин, 1936; Байков, 1993; Кузьмина, 2004). Сравнительно-морфологические исследования – необходимый этап научных исследований при решении вопросов систематики и филогении полиморфных многовидовых родов, идентификации операциональных таксономических единиц при выполнении молекулярно-генетических и филогеографических реконструкций, установлении гибридогенных видов, ревизии флористических списков, составлении конспектов флор (Lazkov, 1999; Baikov, 2007). Интегративные подходы в таксономических исследованиях предполагают не только обязательный учет выявленных ранее диагностических признаков, включая молекулярные маркеры, но и установление пределов их варьирования в конкретных эколого-географических условиях (Сауткина, Пацевич, 2017). С этих позиций крайне существенным является установление эко-

логических причин, определяющих конкретные морфологические особенности растений, что позволяет надежно, насколько это практически возможно, выявлять барьеры, в том числе репродуктивные, между близкородственными таксонами (Gusev, Kozhevnikov, 2007; Fassou et al., 2022).

Новые сведения о видовом разнообразии рода *Dianthus*, опубликованные в последние три десятилетия, уже после обработки рода во “Флоре Сибири” (Байков, 1993) для обширного Сибирского региона и сопредельных территорий Урала, Казахстана, Монголии, Китая, многочисленные находки гвоздик в новых локациях, описание новых таксонов (Gusev, Kozhevnikov, 2007; Shaulo, Erst, 2012; Urgamal et al., 2014; Власова, Байков, 2016; Смирнов и др., 2023) определили необходимость проведения углубленного исследования изменчивости морфологических признаков отдельных модельных видов рода *Dianthus* в географическом и экологическом аспектах, поиска новых диагностических признаков для повышения эффективности установления их видовой принадлежности.

В результате проведенного исследования описан новый для науки вид рода *Dianthus*. Новый вид принадлежит подроду *Caryophyllum* Ser., который объединяет преимущественно многолетние травянистые растения с соцветиями, несущими на концах ветвей одиночные или собранные по 2–3 цветки, с лепестками по верхнему краю зубчатыми или бахромчато-многораздельными, иногда цельнокрайными (Шишкин, 1936). В пределах подрода *Caryophyllum* новый вид по совокупности морфологических признаков должен быть отнесен к секции *Barbulatum* Williams, виды которой характеризуются волосяным покровом адаксиальной стороны отгиба лепестков. В пределах данной секции новый вид относится к подсекции *Glauci* Vierh., объединяющей преимущественно сизоватые, голые или слегка шероховатые растения (Шишкин, 1936). Принадлежность нового вида к конкретной видовой серии установить сложно, поскольку он одновременно сочетает в себе признаки ряда *Repentes* Schischk. и ряда *Versicolores* Schischk.

Данное исследование, результатом которого стало описание нового для науки вида, позволило установить наличие специфического ареала и уникального комплекса диагностических признаков, обусловленное обитанием локальных популяций *D. tuvunicus* в специфических условиях пустынно-степного петрофитона межгорных котловин Республики Тыва.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалами для выполненного исследования стали гербарные коллекции крупнейших научных учреждений России: Гербария Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE, г. Санкт-Петербург), Гербария им. Д.П. Сырейщикова биологического факультета Московского государственного университета (MW, г. Москва), Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета (ТК, г. Томск), Гербариев Центрального сибирского ботанического сада СО РАН им. И.М. Краснородова (NS, г. Новосибирск) и им. М.Г. Попова (NSK, г. Новосибирск), Гербария ботанического сада Алтайского государственного университета (ALTB, г. Барнаул), изображения гербарных образцов, размещенные на электронных информационных платформах открытого доступа: URL: <https://plant.depo.msu.ru> (Серегин, 2024), URL: <https://herbariumle.ru> и URL: <http://herb.csbg.nsc.ru:8081>, а также наблюдения растений в природной обстановке на территории Республики Тыва (Тувинская межгорная котловина: окрестности Кызыла, Усть-Элегеста, Нарына, Саглы, Мугур-Аксы, гора Хайырыкан и др.) в 1989 и 2013 гг.

Основные методы исследования – сравнительно-морфологический и эколого-географический. Морфологические признаки изучены с применением бинокулярного микроскопа STEMI DV4 (Германия).

Описание нового вида проведено в соответствии с требованиями Международного кодекса номенклатуры для водорослей, грибов и растений “International Code of Nomenclature for Algae, Fungi and Plants (Shenzhen Code)” (Thurland et al., 2018). В протологе приведен диагноз нового таксона, процитированы этикетки типовых образцов, даны сведения о распространении и экологических особенностях. Сведения, отсутствующие в тексте этикеток, приведены в квадратных скобках. Составлен ключ для определения растений нового вида в сравнении с наиболее близкородственными. Приведена фотокопия голотипа, фотографии цветков для демонстрации основных диагностических признаков и растений в природных местах обитания.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Dianthus tuvunicus Baikov, sp. nov. – *Гвоздика тувинская*.

Perennial herbaceous plants up to 12 cm high. The root is tap-shaped, vertical, woody, brown on the outside, in the area of the root collar 5–7 mm in diameter. The shoots are numerous, generative, simple, without lateral branches, with a single terminal flower, together they form a dense turf. The stems are thin, cylindrical, not thickened at the nodes, up to 1 mm in diameter, glabrous. All leaves are opposite, the middle ones are 3–4 pairs, relatively short, do not exceed the internode located above, protruding upward, arcuately bent from the stem, less often straight, narrowly linear from a wedge-shaped base, folded in half longitudinally, without an apex at the top, slightly obtusate, slightly wider in the middle part, 2–2.5 cm long, 1.2–1.4 mm wide, fused in pairs at the bases to form a short leaf sheath 1.0–1.2 mm long. The middle leaves of the lower nodes do not wither and are not destroyed during the flowering period. Bracts are in two pairs, heteromorphic. The bracts of the outer pair are longer than the bracts of the inner pair, exceed the middle of the calyx in length and sometimes almost reach the base of its teeth; heterochromic – their base and apex differ noticeably in color; at the top they are gradually elongated into a herbaceous apex 2–3 mm long, 0.5–0.7 mm wide, which in its rich grayish-green color and narrow triangular shape very similar to the top of the middle stem leaves; at the base they have a noticeably lighter color and at the edges they are thinner, almost membranous, in 1.5–2 times wider than the middle leaves, elliptical from a rounded base; elliptical parts of

outer bracts are twice and barely more longer than its width. The scales of the inner pair are shorter and wider than the scales of the outer pair, do not exceed the middle of the calyx in length, but exceed the middle of the calyx tube; they are almost monochromatic, their base and tip have a similar consistency and color, much lighter than the color of the stem leaves, thinner and almost membranous at the margins, at the top they sharply turn from the rounded tip of the proximal part of the scales into a short leathery tip up to 1.5 mm long, which is noticeably different in color and shape from the top of the stem leaves; their proximal part of the rounded base is broadly elliptical, usually no more than twice longer than its width. The calyxes are oblong-ellipsoidal, four times longer than their width, with flowers 13.1–13.3 mm long, and in the middle, widest part of the tube, the calyxes can reach 3.3 mm in diameter, consist of a fused cylindrical tube, which is slightly expanded in its middle part and gradually and weakly narrowed in its distal part, near the base of the teeth, where its diameter does not exceed 3 mm. The calyxes are glabrous, with a matte surface and thin longitudinal grooves, clearly visible in the distal part of the tube and at the base of the teeth. The proximal and middle parts of the calyx tube are colored to match the bracts of the inner pair, but here a pinkish anthocyanin tan, which is not characteristic of bracts, is more clearly visible. The distal part of the calyx tube is covered with distinct convex longitudinal light veins of fawn color and dark dull green longitudinal grooves between them, with the two grooves adjacent to the midrib of each of the five sepals being wider and deeper than the grooves separating the remaining vascular bundles of the calyx. The calyx tube is three times longer than the teeth. The calyx teeth are five, ovate-triangular, widest in the lower third, 3.1–3.3 mm long, 1.6–1.7 mm wide, their slightly blunt apex ends in an almost imperceptible very short spinule. The calyx teeth are heterochromic, their proximal part has a banded color, and the distal part is uniformly fawn, lighter, without longitudinal stripes. A wide membranous border is formed along the edges of the teeth, while the membranous edges of adjacent teeth overlap each other from the base of the teeth almost to the middle of their length. The membranous margins of the calyx teeth is denser, less wide and less transparent than that of the scale-like bracts of the inner pair. (The membranous margins of the calyx teeth may fold inward, and then the calyx teeth appear almost triangular). The limb of the petals in the flowering phase has an intense pink color on the adaxial (inner) side and a noticeably paler, light pink color on the abaxial (outer) side; the limb of the withered petals gradually fades and acquires a uniform light brown color on both sides, its lateral edges are wrapped on the adaxial side

and the limb of the petals takes the form of a tubular scroll less than 1 mm in diameter. The bend of the petals in the flowering phase from a broadly wedge-shaped base is obovate, widest in its distal part, entire on the lateral edges, with a few, usually 6–8, small blunt teeth up to 0.5 mm long on the distal curved arcuate edge. The length of the petals is approximately equal to half the length of the calyx and is 6–7 mm with a width of about 5 mm. On the adaxial side of the petal limb in its proximal part there are a few curved light hairs up to 1 mm long and longitudinal dark purple stripes. Mature capsules are oblong-ellipsoidal, 14–15 mm long, 3.5 mm in diameter.

Holotype (Fig. 1): “Tuva, Kyzyl city neighborhood, [Piy-Khemsy District, N 51.74190°, E 94.41725°], deserted steppe, on rocky slopes, 15 VI 1978, V. Cheremushkina” (NSK0008041).

Paratypes: Tuvinskaya ASSR, Tes-Khemsy district, southern slope of E. Tannu-Ola ridge, 1480 m alt., Uzharlyg-Khem River Basin. Poplar-willow-larch forest with a mixed-grass-sedge cover, 12 VIII 1972, № 100084, V. Khanminchun, L. Sakovich, L. Danilyuk (NS, MW 0064330); Tuvinskaya ASSR, near Eilig-Khem village, lowmountains of Uyuksy Ridge, northern microslopes. Herbaceous-selaginella shrubby steppe, 24 VII 1974, № 2645, M. Lomonosova, B. Kurlaev (NS, MW 0064327); Tuvinskaya ASSR, near Kyzyl city, desertious steppe, 15 VI 1978 [fl.] G.A. Zvereva (NS, MW 0064702); Tuvinskaya SSSR, Ovyursky district. Western Tannu-Ola. Western slope. Basin of Orto-Khadyn river. Right tributary, 2200 m alt., 11 VII 1980, V. Krechetov, L. Boguslavskaya (MW 0064356); Tyva Republic, Piy-Khemsy district, the bank of Biy-Khem river, Nanophytonous steppe, on slope, h = 646 m, [N51.5433°, E94.2533°], 04 VII 2010, I.V. Khan, E.A. Balde (NSK0190469, NSK0190529).

Affinity: the new species belongs to the group of *D. chinensis* s.l. (incl. *D. versicolor* Fisch. ex Link, *D. alatavicus* Popov, *D. semenovii* (Regel et Herd.) V. erh., *D. turkestanicus* Preobr., etc.), from which it differs in the absence of branching of generative shoots, in 2–3 times short stature (no more than 15 cm alt.), numerous generative shoots closely packed into dense compact tufts, a small number of normally developed internodes (3–4), heteromorphic bracts of the outer and inner pairs, longer bracts of the outer pair with a relatively long, narrow triangular tip, 2–3 mm long., 0.5–0.7 mm wide, similar in shape and color to the apex of the middle leaves, deviated from the calyx, pink color of the limb of the petals on the adaxial (inner) side, fawn color of the calyx teeth and the presence of a well-defined membranous edge, overlapping edges of the calyx teeth in the proximal part. From *D. versicolor* s. str. clearly distinguished by thin, up to 1 mm in diameter, stems without spherical thickenings at the



Рис. 1. Голотип *Dianthus tuvunicus* Baikov (NSK0008041).

Fig. 1. Holotype of *Dianthus tuvunicus* Baikov (NSK0008041).

nodes, without a bluish bloom; narrow-linear, longitudinally folded median leaves 1.2–1.4 mm wide, slightly shorter than the corresponding internodes, heteromorphic bracts of the outer and inner pairs, short and narrow calyxes without intense anthocyanin coloring.

Distribution: the new species is endemic to intermontane depressions in the central part of Tuvinskaya plane as well as in some northern parts of Ubsunur depression in Tyva Republic (Russia).

Ecology: habitat in desertious rocky steppes (petrophyton) mainly on fine-grained compacted soils. Flowered in June–July, fruited in August. In suitable weather can flowered secondary in the beginning of autumn (Fig. 2).

Многолетние травянистые растения до 12 см выс. Корень стержневой, вертикальный, древеснеющий, снаружи коричневый, в районе корневой шейки 5–7 мм в диам. Побеги многочисленные, все генеративные, простые, без боковых веточек, с единственным терминальным цветком, вместе формируют плотную дерновинку. Стебли тонкие, цилиндрические, в узлах не утолщенные, до 1 мм в диам., голые. Все листья супротивные, срединные листья в числе 3–4 пар, относительно короткие, не превышают расположенного выше междоузлия, вверх торчащие, дуговидно отогнутые от стебля, реже прямые, из клиновидного основания узколинейные, продольно пополам сложенные, наверху без острия, слегка притупленные, чуть более широкие в срединной части, 2–2.5 см длиной, 1.2–1.4 мм шириной, попарно сростаются основаниями с образованием короткого листового влагалища 1.0–1.2 мм длиной. Срединные листья нижних узлов в период цветения не увядают и не разрушаются. Прицветные чешуи в числе двух пар, гетероморфные. Прицветные чешуи наружной пары более длинные, чем чешуи внутренней пары, превышают в длину середину чашечки и иногда почти достигают основания ее зубцов, гетерохромные – их основание и верхушка заметно различаются по цвету; наверху они постепенно вытянуты в травянистое острие 2–3 мм дл., 0.5–0.7 мм шир., которое по насыщенной серовато-зеленой окраске и узко-треугольной форме напоминает верхушку срединных стеблевых листьев; в основании они имеют заметно более светлую окраску и по краям более тонкие, почти пленчатые, в 1.5–2 раза более широкие, чем срединные листья, из округленного основания эллиптические; их эллиптическое основание вдвое или чуть больше длиннее своей ширины. Прицветные чешуи внутренней пары более короткие и более широкие, чем чешуи наружной пары, не превышают в длину середину чашечки, но превышают середину трубки чашечки; они почти однотонные, их основание и острие имеют



Рис. 2. Растение *Dianthus tuvinicus* в природной обстановке. Фото Д.Г. Чимитова (www.inaturalist.org). Республика Тыва, Пий-Хемский район, окрестности Кызыла, N51.74190°, E94.41725°, каменистый степной склон, 06 X 2023, Д. Чимитов (URL: <https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/325978695> (дата обращения: 02.05.2024)). Определен как *D. chinensis* L.

Fig. 2. A plant of *Dianthus tuvinicus* in its natural habitat. Photo by D.G. Chimitov (www.inaturalist.org). Tyva Republic, Piy-Khemshy district, nearby Kyzyl, N51.74190°, E94.41725°, rocky steppe slope, 06 X 2023, D. Chimitov (URL: <https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/325978695> (date: 02.05.2024)). Determinated as *D. chinensis* L.

сходные консистенцию и окраску, значительно более светлую, чем окраска стеблевых листьев, по краям более тонкие, почти пленчатые, в 2.5–3 раза более широкие, чем срединные листья, наверху они резко переходят из округленной верхушки проксимальной части чешуи в короткое кожистое острие около 1 мм дл., которое по цвету и форме заметно отличается от верхушки стеблевых листьев; их проксимальная часть из округленного основания широкоэллиптическая, не более чем вдвое длиннее своей ширины. Чашечки продолговато-эллипсоидальные, их длина примерно в четыре раза превышает ширину, при цветках 13.1–13.3 мм дл. и в средней, наиболее широкой части трубки, чашечки могут достигать 3.3 мм в диаметре, состоят из сростнолистной цилиндрической трубки, которая слегка расширена в своей средней части и постепенно и слабо сужена в своей дистальной части, близ основания зубцов, где ее диаметр не превышает 3 мм. Чашечки голые, с матовой поверхностью и тонкими продольными бороздками, отчетливо проявленными в дистальной части трубки и в основании зубцов. Проксимальная и срединная части трубки чашечки окрашены в тон прицветных листочков внутренней пары, но

здесь более отчетливо проявлен розоватый антоциановый загар, который не свойствен прицветным листочкам. Дистальная часть трубки чашечки покрыта отчетливыми выпуклыми продольными светлыми жилками палевого цвета и темными тускло-зелеными продольными бороздами между ними, при этом две борозды, прилегающие к срединной жилке каждого из пяти чашелистиков, более широкие и глубокие, чем борозды, разделяющие остальные проводящие пучки чашечки. Трубка чашечки втрое длиннее зубцов. Зубцы чашечки в числе 5, яйцевидно-треугольные, наиболее широкие в нижней трети, 3.1–3.3 мм дл., 1.6–1.7 мм шир., их слегка притупленная верхушка заканчивается почти незаметным очень коротким шипиком. Зубцы чашечки гетерохромные, их проксимальная часть имеет полосчатую окраску, а дистальная часть однородно палевая, более светлая, без продольных полос. По краям зубцов формируется широкое пленчатое окаймление, при этом пленчатые края соседних зубцов налегают друг на друга от основания зубцов почти до середины их длины. Пленчатый край зубцов чашечки более плотный, менее широкий и менее прозрачный, чем у прицветных чешуевидных листочков внутренней пары. (Пленчатый край зубцов чашечки может подворачиваться внутрь, и тогда зубцы чашечки выглядят почти треугольными.) Отгиб лепестков в фазе цветения имеет интенсивную розовую окраску на адаксиальной (внутренней) стороне и заметно более бледную, светло-розовую окраску на абаксиальной (внешней) стороне; отгиб увядших лепестков со временем блекнет и приобретает равномерную светло-коричневую окраску с обеих сторон, его латеральные края заворачиваются на адаксиальную сторону, и отгиб лепестков приобретает форму трубочатого свитка менее 1 мм в диам. Отгиб лепестков в фазе цветения из клиновидного основания обратнойцевидный, наиболее широкий в своей дистальной части, цельнокрайный на латеральных краях, с немногочисленными, обычно в числе 6–8, мелкими тупыми зубчиками до 0.5 мм длиной на дистальном выгнутом дуговидном крае. Отгиб лепестков в длину примерно равен половине длины чашечки и составляет 6–7 мм при ширине около 5 мм. На адаксиальной стороне отгиба лепестков в его проксимальной части имеются немногочисленные изогнутые светлые волоски до 1 мм дл. и три продольные темно-пурпурные полосы. Зрелые коробочки продолговато-эллипсоидные, 14–15 мм дл., 3.5 мм диам.

Голотип (см. рис. 1): “Тува, [Пий-Хемский муниципальный район, N51.74190°, E94.41725°], окр. г. Кызыла, опустыненная степь, на каменистых склонах, 15 VI 1978, В. Черемушкина” (NSK0008041).

П а р а т и п ы (paratypes): Тувинская АССР, Тес-Хемский р-он, южный склон хр. В. Танну-Ола, выс. 1480 м, пойма р. Ужарлыг-Хем. Тополево-ивово-лиственничный лес с разнотравно-злаково-осочковым покровом, 12 VIII 1972, № 100084, В. Ханминчун, Л. Сакович, Л. Данилюк (NS, MW 0064330); Тувинская АССР, окр. пос. Ейлиг-Хем, предгорья Уюкского хребта, сев. микросклон, разнотравно-селягинелловая закустаренная степь, 24 VII 1974, № 2645, М. Ломоносова, Б. Курлаев (NS, MW 0064327); Тувинская АССР, окр. г. Кызыла, опустыненная степь. 15.06.1978, Г.А. Зверева (NS, MW 0064702); Тувинская АССР, Овюрский р-н. Западный Танну-Ола, западный склон, долина р. Орто-Хадын. правый приток, выс. 2200 м н. у. м., 11 VII 1980, В. Кречетов, Л. Богуславская (MW 0064356); Республика Тыва, Пий-Хемский район, берег р. Бий-Хем. Нанофитоновая степь, по склону, h = 646 м, [N51.5433°, E94.2533°], 04 VII 2010, И.В. Хан, Е.А. Балде (NSK0190469, NSK0190529).

Р о д с т в о: принадлежит группе видов рода *D. chinensis* s.l. (*D. versicolor* и *D. ramosissimus*), от которых отличается отсутствием ветвления генеративных побегов, в 2–3 раза меньшей высотой растения, многочисленными генеративными побегами, тесно сближенными в плотные компактные дерновинки, малым числом нормально развитых междоузлий (3–4), гетероморфностью прицветных листочков наружной и внутренней пары, более длинными прицветными листочками наружной пары с относительно длинным узкотреугольным острием 2–3 мм дл., 0.5–0.7 мм шир., сходным по форме и цвету с верхушкой срединных листьев, отклоненным от чашечки, интенсивно розовой окраской отгиба лепестков с адаксиальной (внутренней) стороны, палевой окраской зубцов чашечки и наличием у них хорошо выраженного пленчатого края, наложением краями друг на друга зубцов чашечки в проксимальной части. От *D. versicolor* s. str. четко отличается тонкими, до 1 мм в диаметре, стеблями без шаровидных утолщений в узлах, без сизого налета; узколинейными, продольно сложенными срединными листьями 1.2–1.4 мм шир., чуть более короткими, чем соответствующие им междоузлия, гетероморфностью прицветных листочков наружной и внутренней пары, короткими и узкими чашечками без интенсивной антоциановой окраски.

Р а с п р о с т р а н е н и е: эндемик Центрально-Тувинской межгорной котловины.

Э к о л о г и я: обитает в опустыненных горных степях преимущественно на каменистых и мелкощелбнистых уплотненных субстратах. Цветет в июне-июле, плодоносит в августе. В начале осени при



Рис. 3. Чашечки с прицветными чешуями: *a* – *Dianthus tuvinicus* (NSK0008041); *b* – *D. versicolor* (LE 01272052); *c* – *D. ramosissimus* (LE 01226046).

Fig. 3. Calyxes with the bracts: *a* – *D. tuvinicus* (NSK0008041); *b* – *D. versicolor* (LE 01272052); *c* – *D. ramosissimus* (LE 01226046).

благоприятных погодных условиях возможно вторичное цветение (см. рис. 2).

Ниже приводится ключ для определения растений нового вида в сравнении с наиболее близкородственными.

1. Растения не более 12 см выс. Надземные побеги одноцветковые, простые. Чашечки около 12 мм дл. и 3–3.3 мм диам. Прицветные чешуи в числе двух пар, заметно различаются по длине и форме между собой, не достигают основания зубцов чашечки (см. рис. 3, *a*). Отгиб лепестков розовый, без крапчатого рисунка. В горных опустыненных степях центрально-азиатского региона. *D. tuvinicus*
- + Растения выше 12 см. Надземные побеги многоцветковые, разветвленные. Чашечка более 14 мм дл. и свыше 4.5 мм шир. Прицветные чешуи в числе двух пар, имеют длинные травянистые острия, достигающие основания зубцов чашечки (см. рис. 3, *b*). Отгиб лепестков интенсивно розовый, с крапчатым рисунком. В луговых разнотравных степях южносибирского региона *D. versicolor*
- ++ Растения выше 12 см. Надземные побеги многоцветковые, разветвленные. Чашечки более 14 мм дл. и свыше 3.5 мм шир. Прицветные чешуи в числе 2–3 пар, имеют короткие кожистые острия, не достигающие основания зубцов чашечки (см. рис. 3, *c*). Отгиб лепестков белый или розоватый. В разнотравно-злаковых степях казахстанского региона и прилегающих территорий *D. ramosissimus*

Благодарности. Исследование выполнено в рамках научного проекта государственного задания ЦСБС СО РАН по теме АААА-А21-121011290024-5. При подготовке публикации использованы материалы биоресурсной научной коллекции ЦСБС СО РАН УНУ “Гербарий высших сосудистых растений, лишайников и грибов (NS, NSK)”, USU 440537. Авторы благодарны коллегам и рецензентам за содержательные замечания и ценные советы при подготовке статьи к печати.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Байков К.С. 1993.** Род *Dianthus* L. – Гвоздика. В: Флора Сибири. Т. 6. Portulacaceae – Ranunculaceae. Под ред. Л.И. Малышева, Г.А. Пешковой. Новосибирск. 88-94, 228-230. [Baikov K.S. 1993. Genus *Dianthus* L. In: Malyshev L.I., Peschkova G.A. (Eds.). Flora of Siberia. Vol. 6. Portulacaceae – Ranunculaceae. Novosibirsk. 88-94, 228-230. (In Russian)].
- Власова Н.В., Байков К.С. 2016.** Типовые образцы таксонов рода *Dianthus* (Caryophyllaceae) в коллекции гербария имени М.Г. Попова (NSK). *Растительный мир Азиатской России*. 3(23):18-21. DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2016-3(18-21) [Vlasova N.V., Baikov K.S. 2016. Type specimens for taxa of the genus *Dianthus* (Caryophyllaceae) in the collection of M.G. Popov herbarium (NSK). *Rastitel'nyj Mir Aziatskoj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 3(23):18-21. (In Russian)].
- Кузьмина М.Л. 2004.** Род *Dianthus* L. В: Флора Восточной Европы. Т. 11. М.; СПб. 273-297. [Kuzmina

- на M.L. 2004. *Dianthus* L. In: Flora of Eastern Europe. Vol. 11. Moscow; St. Petersburg. 273-297. (In Russian)].
- Сауткина Т.А., Пацевич А.И. 2017.** Сравнительно-морфологическая характеристика *Dianthus superbis* L. и *Dianthus stenocalyx* Juz. и распространение их во флоре Беларуси. *Журнал Белорусского государственного университета. Биология*. 1:98-105. [Sautkina T.A., Patcevic A.I. 2017. Comparative morphological characteristic of *Dianthus superbis* L. and *Dianthus stenocalyx* Juz. and their expansion in the flora of Belarus. *Zhurnal Belorusskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Biologiya = Journal of Belarus State University. Biology*. 1:98-105. (In Russian)].
- Серегин А.П. 2024.** Цифровой гербарий МГУ. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> (дата обращения 31.10.2024) [Seregin A.P. (Ed.). 2023. Digital herbarium of MSU. URL: <https://plant.depo.msu.ru/> [last accessed 31.10.2024].
- Смирнов С.В., Скапцов М.В., Уварова О.В., Хоффманн М.Х., Кечайкин А.А., Шмаков А.И. 2023.** *Dianthus* × *belkinii* (Caryophyllaceae) – новый гибридный таксон с Алтая. *Turczaninowia*. 26(1): 5-12. DOI: 10.14258/turczaninowia.26.1.1 [Smirnov S.V., Skaptsov M.V., Uvarova O.V., Hoffmann M.H., Kechaikin A.A., Shmakov A.I. 2023. *Dianthus* × *belkinii* (Caryophyllaceae), a new hybrid taxon from Altai. *Turczaninowia*. 26(1):5-12. (In Russian)].
- Шишкин Б.К. 1936.** Род Гвоздика – *Dianthus* L. В: Флора СССР. Т. 6. Под ред. Б.К. Шишкина. М.; Л. 803-861, 896-900. [Schischkin B.K. 1936. *Dianthus* L. In: B.K. Schischkin (Ed.). Flora URSS. Vol. 6. Moscow; Leningrad. 803-861, 896-900. (In Russian)].
- Fassou G., Korotkova N., Nersesyan A., Koch M.A., Dimopoulos P., Borsch T. 2022.** Taxonomy of *Dianthus* (Caryophyllaceae) – overall phylogenetic relationships and assessment of species diversity based on a first comprehensive checklist of the genus. *PhytoKeys*. 196:91-214. DOI: 10.3897/phytokeys.196.77940
- Gusev Yu.D., Kozhevnikov Yu.P. 2007.** Plants of Central Asia. Vol. 11: Amaranthaceae – Caryophyllaceae. Leningrad. 136 p.
- Shaou D.N., Erst A.S. 2012.** A new species of *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) from the West Sayan, Altai-Sayan Mountains, Russia. *Feddes Repertorium*. 122:344-350. DOI: 10.1002/fedr.201100007
- Turland N.J., Wiersema J.H., Barrie F.R., Greuter W., Hawksworth D.L., Herendeen P.S., Knapp S., Kubler 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. DOI: 10.12705/Code.2018
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren C. 2014.** Conspectus of the vascular plants of Mongolia. Sanchir Ch., Jamsran Ts. (Eds.). Ulaanbaatar. 334 p.

A NEW SPECIES OF *DIANTHUS* (CARYOPHYLLACEAE) FROM TYVA

Konstantin S. Baikov, Elena V. Baikova

Central Siberian Botanical Garden, SB RAS,
Novosibirsk, Russia; kbaikov2018@mail.ru, elenabaikova@mail.ru

A new species from *Dianthus* L. genus, endemic from Tyva Republic is described in the article as a new species for science. A detailed diagnosis of the new species is provided, indicating the morphological features of the structure of the root and above-ground shoots. Diagnostic characters have been established that permits reliably distinguish plants of the new species from *D. chinensis* L. s.l. (*D. versicolor* Fisch. ex Link, *D. ramosissimus* Pall. ex Poir.), in which they were previously considered. Habitually, the plants of new species are short-stem perennial herbs, near 10–12 cm high, developing a taproot, in the above-ground sphere consisting of numerous generative shoots that form a dense turf. Their thin stems do not have spherical extensions at the nodes, develop 3–4 normal internodes, in most cases do not branch, and end in a single terminal flower. Their median leaves in the lower nodes do not wither and are not destroyed by the beginning of flowering, as in *D. chinensis* group of species; the bend of the petals during flowering has an intense pink color on the adaxial (inner) side and a noticeably lighter, pale pink color on the abaxial (outer) side. When describing the new species, special attention was paid to the details of the structure and color of the bracts, which are different for the outer and inner pairs, the ratio of their lengths to each other and relative to the calyx tube, the color of the calyx tube and its teeth, which clearly distinguish plants of a new species from *D. versicolor*. *D. tuvunicus* habitats in desertified rocky steppes (so named ‘petrophyton’) mainly on fine-grained compacted substrates under conditions of high mineralization of organic matter on slight slopes and plumes in the Central Tyva intermountains.

Key words: *Caryophyllaceae*, *Dianthus*, carnation, new species, diagnostic sign, Republic Tyva.

For citation: Baikov K.S., Baikova E.V. 2025. A new species of *Dianthus* (Caryophyllaceae) from Tyva. *Rastitel'nyy Mir Aziatskoj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 18(2):99-107. DOI: 10.15372/RMAR20250201

Acknowledgements. *The work was carried out within the framework of the state assignment of the Central Siberian Botanical Garden of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences under the scientific project No. AAAA-A21-121011290024-5. Scientific collections of the CSBG SB RAS – USU 440537, “Herbarium of vascular plants, lichens, and fungi (NS, NSK)” were used. The authors are grateful to their colleagues and reviewers for their informative comments and valuable suggestions in preparing the article for publication.*

ORCID ID

K.S. Baikov 0000–0001–5049–2910

E.V. Baikova 0000–0002–7793–5344

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received by the editors 11.12.2024

Принята к публикации / Accepted for publication 28.01.2025