

УДК 582.751.2+581.95(517.3)

## Таксономическая ревизия семейства Geraniaceae во флоре Монголии

В. И. Трошкина

ФГБУН Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, 101, г. Новосибирск, 630090, Россия.  
E-mail: [vitroshkina@csbg.nsc.ru](mailto:vitroshkina@csbg.nsc.ru); ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5762-4357>

**Ключевые слова:** первые указания, распространение, таксономия, флора, *Erodium*, *Geranium*.

**Аннотация.** В результате изучения коллекций Гербариев Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), им. Д. П. Сырейщикова биологического факультета МГУ (MW), Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина (МНА), им. М. Г. Попова (NSK) и им. И. М. Красноборова Центрального сибирского ботанического сада (NS), Томского государственного университета (ТК), Южно-Сибирского ботанического сада (ALTB), Института Общей и экспериментальной биологии АН Монголии (UBA), Университета им. Мартина Лютера (HAL), а также собственных экспедиционных сборов уточнены сведения о видовом составе семейства Geraniaceae во флоре Монголии. Впервые во флоре Монголии выявлен вид *Geranium pamiricum* Ikonn. Уточнены ареалы некоторых видов; даны карты распространения по территории Монголии.

## Taxonomic revision of the family Geraniaceae in the flora of Mongolia

V. I. Troshkina

Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Zolotodolinskaya str., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

**Keywords:** distribution, *Erodium*, flora, *Geranium*, taxonomy, the first indication.

**Summary.** The species composition of the Geraniaceae family in the flora of Mongolia is revised as a result of a critical study of collections of the Herbarium of V. L. Komarov Botanical Institute RAS (LE), the D. P. Syreisichikov Herbarium of Biological Faculty of Moscow State University (MW), the N. V. Tzitzin of the Main Botanical Garden (MNA), of the M. G. Popov Herbarium of Central Siberian Botanical Garden (NSK), of the I. M. Krasnoborov Herbarium of Central Siberian Botanical Garden (NS), Herbarium of the Tomsk State University (TK), Herbarium of the South Siberian Botanical Garden (ALTB), Herbarium of the Institute of General and Experimental Biology of the Academy of Sciences of Mongolia (UBA), of the Martin-Luther University Herbarium (HAL), and own gatherings. The species *Geranium pamiricum* Ikonn. is identified for the first time in the flora of Mongolia. The areas of some species are clarified; maps of distribution over the territory of Mongolia are given.

Статья посвящена критическому обзору семейства Geraniaceae Juss. (гераниевые) Монголии, включающего два рода: *Geranium* L. и *Erodium* L'Hér. Для данной территории исследуемые таксоны приводились В. И. Грубовым (Grubov, 1982) – 8 видов рода *Geranium* и 2 вида рода *Erodium*, А. И. Губановым (Gubanov, 1996) – 9 видов и 1 подвид рода *Geranium* и 3 вида рода *Erodium*, М. С. Новоселовой (Novosselova, 1996) – 11 ви-

дов рода *Geranium* и 3 вида рода *Erodium*. Последняя таксономическая сводка дана в работе М. Urgamal et al. (2014) – 11 видов рода *Geranium* и 3 вида рода *Erodium*. Данные по отдельным видам присутствуют в ряде публикаций (Maximowicz, 1859, 1889a, b; Krylov, 1901; Sergievskaya, 1935; Walker, 1942; Bobrov, Vvedenskiy, 1949; Hilbig, Schamsran, 1985; Kamelin et al., 1985; Novosselova, 1999; Tsyrenova, 2007; Xu, Aedo, 2008;

Kamelin, 2010; Doronkin et al., 2015; Troshkina, 2016, 2017, 2019). Согласно указанным работам, в Монголии произрастает 13 видов рода *Geranium* и 3 вида рода *Erodium*. В связи с накоплением в последнее время разрозненных данных о новых видах и находках новых местонахождений возникла необходимость их объединения. Анализ видов, включая работу с типовым материалом, основан на изучении гербарных коллекций LE (г. Санкт-Петербург), MW, МНА (г. Москва), NSK, NS (г. Новосибирск), ALTB (г. Барнаул), UBA (г. Улан-Батор, Монголия), В (г. Берлин, Германия), HAL (г. Халле (Заале), Германия), а также анализе собственных экспедиционных сборов.

Согласно нашим данным, на территории Монголии произрастает 19 видов рода *Geranium* из 6 секций и 3 вида рода *Erodium* из одной секции. Отмечен один новый вид для данной территории: *G. pamiricum* Ikonn. Род *Biebersteinia* Steph. (*B. odora* Steph. известна из западной Монголии), традиционно относившийся к гераниевым, исключен из состава семейства и выделен в самостоятельное семейство *Biebersteinia* Schnizl. В номенклатурном абзаце, помимо источников, касающихся территории Монголии, мы приводим ссылки на некоторые основные работы по изучаемым родам. Даются основные синонимы, касающиеся исследуемого региона и сопредельных территорий. Флористические районы Монголии указаны по работе И. А. Губанова (Gubanov, 1996). Общее распространение дано в соответствии с районированием, разработанным Ю. Л. Меницким и принятым в «Конспекте флоры Кавказа» (Menitskiy, 2003). Для некоторых видов распространение по территории Монголии составлено точечным методом по известным гербарным сборам и указано на карте, сделанной с помощью SimpleMappr (<http://www.simplemappr.net>).

Gen. *Geranium* L. 1753, Sp. Pl. 2: 676.

Lectotypus: *G. sylvaticum* L.

#### Ключ для определения видов рода *Geranium*

1. Растения малолетние ..... 2
- + Растения многолетние ..... 4
2. Срединные листовые пластинки 5-раздельные на широкоромбические доли; основание листовой пластинки глубоко выемчатое ..... 14. *G. sibiricum*
- + Срединные листовые пластинки 3-раздельные на широкоромбические доли; основание листовой пластинки слабо выемчатое ..... 3
3. Цветоносы хорошо развиты, в большинстве случаев длиннее листовой пластинки ..... 16. *G. nepalense*
- + Цветоносы преимущественно редуцированные ..... 15. *G. amurense*
- 4 (1). Венчик колокольчатый; тычиночные нити всех тычинок постепенно расширенные ... 5
- + Венчик широко раскрытый; тычиночные нити всех тычинок или через одну в нижней трети резко расширенные ..... 10
5. Пластинки нижних стеблевых листьев разделены до середины или немного дальше на 5–7 ромбических или широкоромбических перисто-надрезанных или крупнопильчато-зубчатых долей ..... 6
- + Пластинки нижних стеблевых листьев рассечены более чем наполовину, иногда почти до основания на (5)7–9 сегментов, в свою очередь перисто-надрезанных на линейные или ланцетные, цельнокрайние или зубчатые сегментики .. 8
6. Цветоножки и плоды опушены только простыми волосками, железистые волоски в опушении растения отсутствуют ..... 2. *G. albiflorum*
- Цветоножки, плоды, иногда и цветоносы, либо только плоды опушены простыми и длинными железистыми волосками ..... 7
7. Венчик белый, иногда с темно-фиолетовыми жилками, бледно-голубоватый или бледно-розовый, выемка есть или нет; стебель в нижней части почти голый или с редкими прижатыми вниз направленными волосками ..... 3. *G. krylovii*
- Венчик от синего до ярко-лилового, выемка есть всегда; стебель в нижней части покрыт короткими прижатыми волосками, реже опушение из коротких вниз направленных волосков ..... 4. *G. malyshevii*
- 8 (5). В опушении цветоносов и цветоножек отсутствуют железистые волоски (или на цветоножках оно присутствует в незначительном количестве) ..... 9
- + В опушении цветоносов и цветоножек присутствуют железистые волоски ..... 1. *G. laetum*
9. Корневище с пучком шнуровидных корней. Цветки сине-фиолетовые, на коротких прямых цветоножках, обычно многочисленные ..... 5. *G. pseudosibiricum*

+ Корневище с пучком веретеновидно утолщенных корней. Цветки розовые или бледно-сиреневые, на длинных отогнутых в сторону цветоножках, немногочисленные .....

..... 19. *G. dahuricum*

10 (5). Цветоносы длинные, 5–15 см дл., пазушные, несут по 2 цветоножки 1–4 см дл. .... 11

+ Цветоносы короткие, 2–4 см дл., образуют зонтикообразное, ложновильчатое соцветие ..... 14

11. Цветоножки покрыты простыми отклоненными или обращенными книзу волосками; железистые волоски в опушении растения отсутствуют. Листья снизу сероватые. Чашелистики усажены короткими и длинными полуприлегающими волосками ..... 17. *G. wlassovianum*

+ Цветоножки покрыты простыми волосками со значительной примесью железистых трихом. Иногда железистое опушение отсутствует (*G. collinum* var. *eglandulosum*) ..... 12

12. Стебли слабые, восходящие или почти прямые; пластинки нижних стеблевых листьев глубоко до 3/4 или более разделены на 5–7 почти ромбических долей, перисто-надрезанных на 3–5 яйцевидно-ланцетных или ланцетовидных сегментов или крупных зубцов ..... 13

+ Стебли прямостоячие, пластинки нижних стеблевых листьев неглубоко разделены на 5 широко-ромбических долей, трехнадрезанных на клиновидно-обратнойяйцевидные дольки, обычно заостренные ..... 12. *G. saxatile*

13. Опушение листовых пластинок равномерно рассеянное, с нижней стороны преимущественно по жилкам. Ширина конечных долек листьев 4–8 мм. Семена 2,5–3,5 мм дл. .... 11. *G. collinum*

+ Опушение листовых пластинок очень редкое, преимущественно по жилкам. Ширина конечных долек листьев 1,5–3,5 мм. Семена 1,7–2,2 мм дл. .... 13. *G. pamiricum*

14 (10). Лепестки лилово-синие или сиренево-фиолетовые, редко белые (альбиносы), 15–22 мм дл. .... 15

+ Лепестки белые, изредка со слабым сиреневым оттенком, 11–16 мм дл. .... 8. *G. affine*

15. Опушение нижней части стебля из простых длинных отстоящих волосков или из простых длинных отстоящих волосков со значительной примесью длинных железистых ..... 16

+ Опушение нижней части стебля из простых прижатых или очень коротких отстоящих волосков, иногда с примесью длинных железистых .. 18

16. Нити тычинок в нижней половине по краям и наружной поверхности усажены негустыми и очень длинными (до 3 мм) жестковатыми отстоящими волосками ..... 18. *G. platyanthum*

+ Нити тычинок в нижней половине по краям и наружной поверхности усажены короткими волосками ..... 17

17. Опушение нижней части стебля из простых длинных отстоящих или слегка вниз отогнутых волосков; лишь в соцветии (иногда только на чашелистиках) со значительной примесью железистых ..... 6. *G. pratense*

+ Опушение стебля от самого основания из простых длинных отстоящих волосков со значительной примесью длинных железистых ..... 7. *G. sergievskajae*

18. Опушение нижней части стебля из простых прижатых или очень коротких отстоящих волосков (бархатистое опушение) ..... 9. *G. transbaicalicum*

+ Опушение нижней части из простых прижатых или очень коротких отстоящих волосков с примесью длинных железистых ..... 10. *G. transbaicalicum* subsp. *turczaninowii*

Subgen. 1. *Geranium*; Yeo, 1984, Bot. J. Linn. Soc., 89(1): 9. Lectotypus: лектотип рода.

Sect. 1. *Geranium*; Yeo, 1984, Bot. J. Linn. Soc., 89(1): 10. Lectotypus: лектотип рода.

Subsect. 1. *Geranium*; Цвелев, 1996, во Фл. Вост. Европы, 9: 376. Lectotypus: лектотип рода.

1. *G. laetum* Ledeb., 1830, Icon. Pl. Fl. Ross. 2: 16, tab. 148; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 14; Трошкина, 2016, Растит. мир Аз. России, 2(22): 21; Трошкина, 2016, Растит. мир Аз. России, 3(23): 26; Трошкина, 2018, Turczaninowia, 21, 4: 183.

Описан из Казахстана («Tab. CXLVIII... Habitat in apricis herbis ad radicem collium frequens»). Lectotypus (Ivleva, 2013: 233): «[№] 201. Herb. Ledebour. *Geranium laetum* m. Riddersk. 17 May [1826]» (LE!).

В горно-лесном поясе по опушкам, лугам и луговым склонам, в зарослях кустарников, в парковых лесах.

Распр.: Ханг., Монг.-Алт., Джунг. Гоби. – Общ. распр.: Сев. Азия (Юго-Зап. Сиб., Сев.-Вост. Каз., Сев.-Зап. Кит.), Ср. Азия (Сев.-Вост. Кирг.).

Примечание. Впервые был указан нами для Монголии (Troshkina, 2016) по материалам Гербария им. Д. П. Сырейщикова (MW).

Subsect. 2. *Albiflora* Troschkina, 2019, Растит. мир Азиатской России, 3(35): 19. *Typus: G. albiflorum* Ledeb.

2. *G. albiflorum* Ledeb. 1829, Icon. Pl. Fl. Ross. 1: 6, tab. 18; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 124, p. p.; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 174, p. p.; Набиев, 1983, в Опред. раст. Ср. Азии, 7: 11, p. p.; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 11; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 8, 21; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156; Трошкина, 2017, Растит. мир Аз. России, 3(27): 25.

Описан из Казахстана. Lectotypus (Tsyrenova, 1985: 1639, «тип»): «[№] 109. Herb. Ledebour. *Geranium albiflorum* m. Altaï. Gromotucha. 4 May 1826» (LE01009474!).

В черневых лесах и на субальпийских лугах.

Распр.: Хэнт., Ханг., Хобд., Монг.-Алт. – Общ. распр.: Сев. Азия (Юго-Зап. Сиб., Сев.-Вост. и Вост. Каз., Сев.-Зап. Кит.), Ср. Азия (Сев.-Вост. Кирг.).

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889b).

3. *G. krylovii* Tzvelev, 1993, Новости сист. высш. раст. 29: 95; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 13; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156; Трошкина, 2017, Растит. мир Аз. России, 3(27): 27. – *G. albiflorum* auct. non Ledeb.: Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 124, p. p.; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 174, p. p.; Набиев, 1983, в Опред. раст. Ср. Азии, 7: 11, p. p.

Описан из Пермского края. Lectotypus (Tzvelev, 1993: 95): «Урал, Мортайский камень, 10 VII 1878. П. Крылов» (LE01032145!).

В лиственных, смешанных и хвойных лесах, в зарослях кустарников, на лесных опушках, полянах, долинных лугах, в высокогорьях на альпийских и субальпийских лугах, предгорных редколесьях, ерниковых и травяных тундрах.

Распр.: Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Монг.-Алт. – Общ. распр.: Сев., Центр. Евр., Сев. Азия (Зап. и Вост. Сиб., Зап. Кит.), Ср. Азия (Сев.-Вост. Кирг.).

Примечание. Впервые для Монголии приведен Г. А. Пешковой (Peshkova, 1996).

4. *G. malyshevii* Troschkina, 2017, Растит. мир Аз. России, 3: 27. – *G. albiflorum* Ledeb. f. *lilacinum* Krylov: Бобров, 1949, во Фл. СССР, 14: 27, in adnot., nom. nud. – *G. albiflorum* Ledeb. var.

*lilacinum* Malyshev, 1965 Высокогор. фл. Вост. Саяны: 181, nom. illeg.

Описан из Бурятии. Holotypus: «[Республика Бурятия], Восточные Саяны, хр. Тункинский, р. Саган-Шулута, М-47-10, лесной пояс, h = 1900 м над ур. м., среди крупнотравья, 31 VII 1975, № 196, Р. Крогулевич. 2n = 28. Опр. Р. Крогулевич» (NSK0000775!).

В лиственных и смешанных травянистых лесах, на субальпийских и альпийских лугах, в местах избыточного увлажнения: на горных лугах и болотах.

Распр.: Прихубс. – Общ. распр.: Сев. Азия (Зап. и Вост. Сиб.).

Примечание. Впервые для Монголии приведен нами (Troshkina, 2017).

Subsect. 3. *Pseudosibirica* Troschkina, 2019, Растит. мир Азиатской России, 3(35): 20. *Typus: G. pseudosibiricum* J. Mayer.

5. *G. pseudosibiricum* J. Mayer, 1786, Abh. Bohm. Ges. Wiss. 1: 238; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 174; Набиев, 1983, в Опред. раст. Ср. Азии, 7: 10; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 16; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 8, 21; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156; Трошкина, 2016, Растит. мир Аз. России, 3: 23.

Описан из степей между Томском и Красноярском. Lectotypus (Troshkina, 2016: 21): «die verlassenen Steppen hinter Krasnojarsk. Martini. Ein Sibirischen Exemplar im Martini aus dem Mayerischen Herbarium; 1271. ad 3 *Geranium pseudosibiricum* Mayer. 2. *Geranium coeruleum* Patr. In Cand. Prodr. Johan Mayer In act. Socied. Bohem. 1786: 238» (PR!).

В лесном и лесостепном горном поясе, в остепненных разнотравных лесах, зарослях кустарников, на лесных полянах, опушках, луговых и степных склонах, вырубках, изредка по долинам горных рек поднимается в высокогорья.

Распр.: Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Хобд., Монг.-Алт., Ср. Халха, Котл. оз. – Общ. распр.: Сев. Азия (Зап. и Вост. Сиб., Сев.-Зап. Кит., Сев.-Вост. Каз., Сев. Монг.), Ср. Азия (Сев.-Вост. Кирг.).

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889b).

Sect. 2. *Recurvata* (Knuth) Novosselova, 1999, Бот. журн. 84(5): 130. Lectotypus: *G. pratense* L.

Subsect. 1. *Recurvata* Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 109. Lectotypus: *G. pratense* L.

6. *G. pratense* L. 1753, Sp. Pl. 2: 681; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 127; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 174; Набиев, 1983, в Определ. раст. Ср. Азии, 7: 12; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 15; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 9, 22; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

Описан из Сев. Европы. Lectotypus (Novosselova, 1996: 87, как «тип»): «Herb. Linn. N 858.66» (LINN).

В пойменных и суходольных лугах, зарослях кустарников, на залежах.

Распр.: Прихубс., Хэнг., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Хобд., Монг.-Алт., Ср. Халха, Вост.-Монг., Вост. Гоби. – Общ. распр.: Атл., Сев., Центр., Южн., Вост. Европа, Средиз., Сев. (Зап. и Вост. Сиб., Дальн. Вост.), Юго-Зап., Ср., Центр. Азия (рис. 1).

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем по сборам русских путешественников 1830–1847 гг. (Maximowicz, 1859).

7. *G. sergievskajae* (Peschkova) Troshkina, 2016, Новости сист. высш. раст. 47: 32. ≡ *G. pratense* L. subsp. *sergievskajae* Peschkova, 1996, во Фл. Сиб. 10: 22. ≡ *G. pratense* L. var. *typicum* f. *molle* Serg. 1934, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 1: 3. – *G. pratense* L. var. *dissectum*

Serg., 1934, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 1: 3, р. р. – *G. transbaicalicum* auct. non. Serg.: Ломоносова, 2007, в Определ. раст. Респ. Тывы: 349. – *G. pratense* L.: Ломоносова, 2007, в Определ. раст. Респ. Тывы: 349, р. р.

Описан из Красноярского края. Lectotypus (Troshkina, 2015: 122): «Окр. г. Минусинска, поле близ р. Енисея, 9 VII 1930 г., С. Диковская» (ТК!).

В пойменных лугах, речных уремах, на прирусловых галечниках и лесных полянах, опушках, в лиственничных и березовых лесах, преимущественно в горных местообитаниях в условиях повышенной влажности почвы и воздуха.

Распр.: Хобд. – Общ. распр.: Сев. Азия (Зап. и Вост. Сиб.).

Примечание. Впервые приведен для Монголии нами (Troshkina, 2019).

8. *G. affine* Ledeb. 1831, Fl. Alt. 3: 229; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 129; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 10; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156. ≡ *G. pratense* [var.] *β. affine* (Ledeb.) Krylov, 1901, Фл. Алтая, 1: 195.

Описан из Вост. Казахстана (у поймы реки Иртыш). Lectotypus (Novosselova, 1996: 87, «typus»): «[№] 1066. Herb. Ledebour. *Geran. affine* (nov. sp.). Irtysh. 9 Aug.» (LE!) (Ivleva, 2013).

В осветленных лиственничниках, на луговых полянах, остепненных южных склонах, в мелкощепнистых степях, на субальпийских лугах.

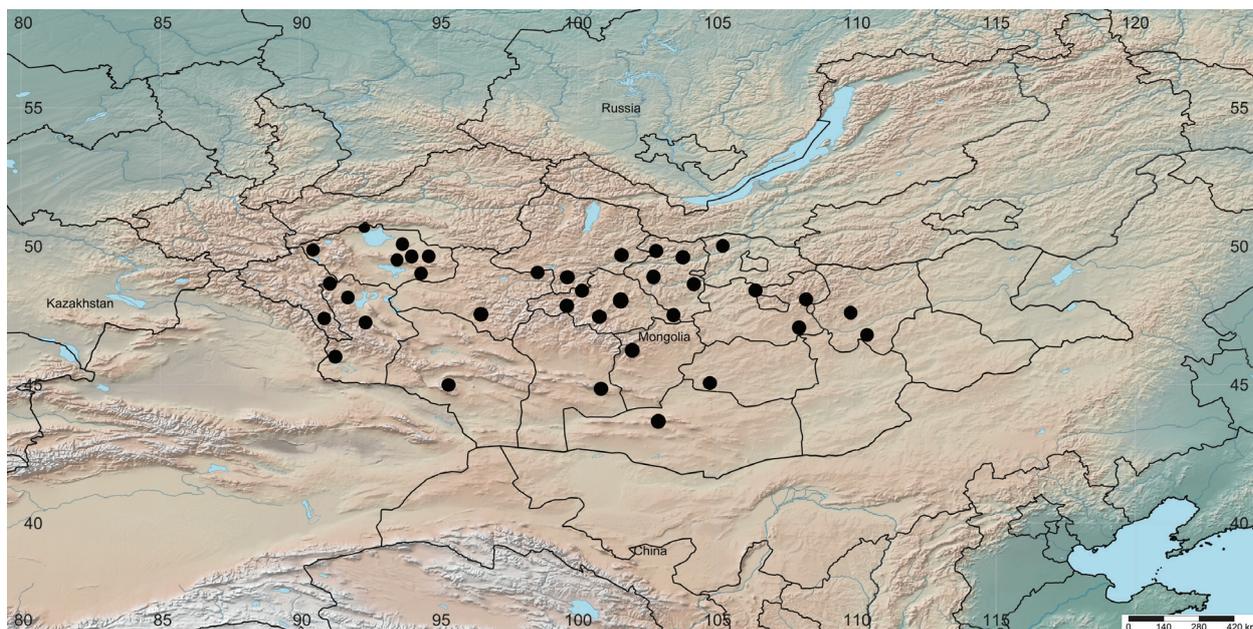


Рис. 1. Распространение *Geranium pratense* по территории Монголии.

Распр.: Хобд., Монг.-Алт., Джунг. Гоби. – Общ. распр.: Сев. Азия (Юг Зап. Сибири, Сев. и Сев.-Вост. Казахстан, Сев.-Зап. Китай).

Примечание. Алтае-джунгарский вид, субэндемик Алтайской горной страны. Впервые для Монголии приведен Л. П. Сергиевской (Sergievskaya, 1935).

9. *G. transbaicalicum* Serg., 1934, Сист. заметк. Герб. Томск. ун-та, 1: 4; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 19; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156. ≡ *G. pratense* subsp. *transbaicalicum* (Serg.) Gubanov, 1983, Фл. Вост. Хангая: 141; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74.

Описан из Забайкальского края. Lectotypus (Troshkina, 2015: 122): «Восточное Забайкалье, Быркинский район. Окр. с. Клички, разнотр. сухой луг. Экспедиция Госземтреста. 28 VI 1931. Б. Д. Замошников» (ТК!).

На степных лугах, по берегам озер, в лесах.

Распр.: Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Хобд., Монг.-Алт., Вост.-Монг. – Общ. распр.: Сев. (Зап. и Вост. Сиб.), Центр. Азия (Китай).

Примечание. Впервые для Монголии приведен Е. Г. Бобровым (Bobrov, 1949).

10. *G. transbaicalicum* Serg. subsp. *turczaninovi* (Serg.) Peschkova, 1996, во Фл. Сиб. 10: 20; Пешкова, Овчинникова, 2012, в Консп. Фл. Азиатской России: 265; Трошкина, 2018, *Turczaninovia*, 21, 4: 182. ≡ *G. transbaicalicum* var. *turczaninovi* Serg. 1934, в Сист. Зам. Герб. Томск. ун-та, 1: 4.

Описан из Забайкальского края. Lectotypus (Polozhiy, Balashova, 1989: 26, «typus»): «Забайкальск. обл., Агинский район, в окр. улуса Хиля. Степист[ые] луга на пологом склоне. 29 VI 1931. П. Н. Крылов и Л. Сергиевская» (ТК!).

На остепненных лугах в долинах рек.

Распр.: Монг.-Даур., Ханг., Прихинг. (Монголия, аймак Дорнод, сум Сумбэр (Халхгол), западные отроги Б. Хингана, погранзаства на р. Нумрэгийн-Гол, луговая степь, 880 м над ур. м., 46°35'25" с. ш. 119°12'52" в. д. 22 VI 2014. Н. В. Власова (NSK)). – Общ. распр.: Сев. Азия (Зап. и Вост. Сиб.).

Примечание. Вид является субэндемиком Сибири. Впервые был указан для Монголии нами (Troshkina, 2018).

Subsect. 2. *Collina* Knuth, 1912 in Engl. Pflanzenr. 53: 175. Lectotypus: *G. collinum* Steph. ex Willd.

11. *G. collinum* Steph. ex Willd. 1800, Sp. Pl. 3(1): 705; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 185; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 174; Набиев, 1983, в Определ. раст. Ср. Азии, 7: 11; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 12; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 9, 23; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156. ≡ *G. collinum* a. *glandulosum* Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 467. ≡ *G. collinum* β. *eglandulosum* Ledeb. 1842, Fl. Ross. 1: 468.

Описан с Южного Алтая. Holotypus: «Monadelphina Decandria. *Geranium collinum* foliis subpeltatis septempartitis, laciniis profunde incisiss, pedunculis calycibusque glanduloso-pubescentibus. Habitat in Sibiria. 4»; «(pedunc. bifl. petalis integris) Geran[ium] collinum caulibus declinatis, foliis palmatis lobis laciniatis acutis, calicibus aristatis pedicellisque villos-viscosis, petalis rotundatis longitudine calicis»; «Stephan. W.» (B-W: B-W 12558-01 0!, B-W 12558-02 0!).

На сырых засоленных и сухих солонцеватых лугах, по берегам озер.

Распр.: Монг.-Алт., Котл. оз., Джунг. Гоби, Заалт. Гоби, Алаш. Гоби. – Общ. распр.: Центр., Южн., Вост. Евр., Сев.; Юго-Зап., Центр., Ср. Азия (рис. 2).

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889b).

12. *G. saxatile* Kar. et Kir. 1842, Bull. Soc. Nat. Moscou 15, 1: 177; Набиев, 1983, в Определ. раст. Ср. Азии 7: 13; С.У. Yang, 1985, Claves pl. Xijiang. 3: 219. ≡ *G. collinum* var. *saxatile* (Kar. et Kir.) Regel, 1877, Тр. Петерб. бот. сада 5, 1: 252; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 187.

Описан из Восточного Казахстана (Джунгарский Алатау). Lectotypus (Novosselova, 1996: 87, «тип»): «Plantae Karelinianae, Enum. 1841, N 195» (LE!).

На альпийских и субальпийских низкогорных лугах, иногда спускается в верхнюю часть пояса древесно-кустарниковой растительности.

Распр.: Монг.-Алт. (Монгольский Алтай, бассейн р. Булгангол, ущелье р. Улястынгол, левобережные притоки в верховьях, 11 VII 1984, № 359, Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин (LE)), Джунг. Гоби (Ховд аймак, Булган сомон, гора Байтаг-Богдо, берег реки, 2314 м над ур. м., 90°55'49"

с. ш. 45°14'0" в. д. 06 VI 2013 и 12 VIII 2017. В. Оуунтсетег, Ш. Ваасанмунх (UBA)). – Общ. распр.: Ср. Азия.

Примечание. Вид, родственный *G. collinum*, с евро-древнесредиземноморским ареалом. Впервые был приведен для Монголии нами (Nobis et al., 2019). Здесь проходит восточная граница его ареала.

13. *G. pamiricum* Ikonn. 1972, Новости сист. высш. раст. 9: 301; Набиев, 1983, Опред. раст. Ср. Азии, 7: 11, Новоселова, 1996, Бот. журн. 81(10): 88.

Описан из Таджикистана. Holotypus: «Таджикская ССР, Бадашхан, сев. берег Сарезского оз., долина Вихтонлахт, на лужайке, 3350 м, 16 VIII 1958, № 8743, С. Иконников» (LE!).

На высокогорных лужайках, вдоль ручьев, на берегах озер в верхнем поясе гор.

Распр.: Джунг. Гоби (МНР, Кобдосский аймак, 7 км на юг от пос. Булган, луг по берегу растающей протоки в древней долине р. Булган, 1100 м над ур. м., 15 VIII 1982, № 5078, И. А. Губанов). – Общ. распр.: Ср. и Центр. Азия.

Примечание. Впервые приводится для Монголии. Вид альпийского пояса, в Монголии проходит восточная граница его ареала. С. С. Иконников (Ikonnikov, 1972) при описании вида отнес его к секции *Palustria* Knuth. R. Knuth (Knuth, 1912) относил к секции *Palustria* подсекцию *Collina*, в которую вошли такие виды как *G. collinum* и *G. saxatile*. Очевидно, следуя системе Knuth, Иконников отнес свой новый вид, родственный

двум указанным, к этой же секции. Мы относим подсекцию *Collina* к секции *Recurvata*, включающую также подсекцию *Recurvata* Knuth. Признаками, объединяющими эти две подсекции, являются длина лепестков (15–25 мм дл.), степень разделения листовых пластинок и форма их долей (5–7 широкоромбических долей), размеры пыльцевого зерна (68–111 × 65–108 мкм).

Sect. 3. *Sibirica* Knuth 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 47. Typus: *G. sibiricum* L.

14. *G. sibiricum* L. 1753, Sp. Pl. 2: 683; Knuth, 1912, in Engl. Pflanzenr. 53: 195; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 173; Набиев, 1983, в Опред. раст. Ср. Азии, 7: 10; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 18; Langran, 2008, in Fl. China 11: 8, 15; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

Описан из Сибири. Lectotypus (Yeo, 1992: 189, как «type»): «*Geranium sibiricum*. HU, catal. no. 858.87» (LINN).

На пойменных и суходольных лугах, прирусловых песках и галечниках, в зарослях кустарников и пойменных лесов, степях, на каменистых открытых склонах, как сорное вдоль дорог, у жилья, на железнодорожных насыпях, залежах и пашнях.

Распр.: Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Монг.-Алт., Ср. Халха, Вост.-Монг., Котл. оз., Вост. Гоби, Гоби-Алт., Джунг. Гоби, Алаш. Гоби. – Общ. распр.: Центр., Южн., Вост.

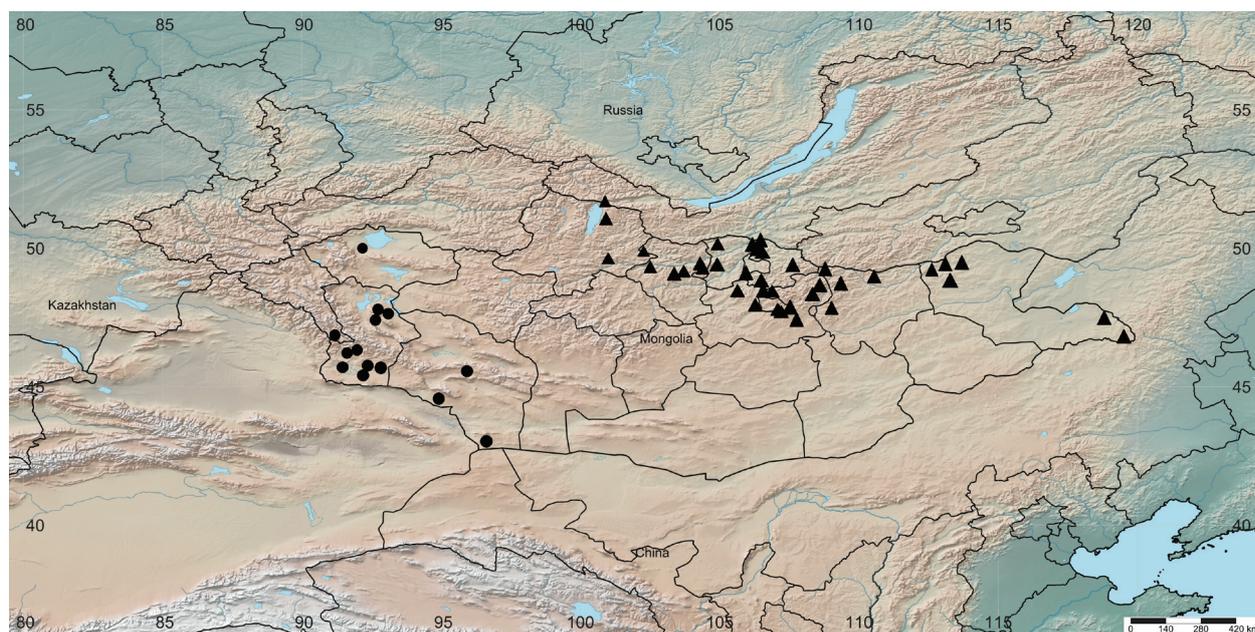


Рис. 2. Распространение видов рода *Geranium* по территории Монголии: ● *G. collinum*; ▲ *G. wlassovianum*.

Евр.; Сев., Юго-Зап., Ср., Центр., Юго-Вост. Азия, Сев. Америка (занесено) (рис. 3).

Примечание. Растения этого вида часто встречаются из-за склонности к антропогенному распространению. Однако не всегда собираются коллекторами. Поэтому не исключено, что ареал *G. sibiricum* шире. Впервые был приведен для Монголии К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889a).

15. *G. amurense* Tzyren., 2006, Бот. журн. 91(8): 1253; Цыренова, 2007, в Герани в басс. Амура: 116; Трошкина, 2018, Turczaninowia, 21, 4: 182.

Описан с российского Дальнего Востока. Нолотипус: «Россия, Амурская обл., Архаринский район, пос. Архара, всюду на открытых нарушенных местообитаниях, 12 VIII 2005, Д. Ю. Цыренова» (LE!).

На открытых антропогенных местообитаниях в населенных пунктах, на залежах, вдоль дорог и троп.

Распр.: Ханг., Вост.-Монг. – Общ. распр.: Сев. (Амурская обл.) и Вост. (Япония) Азия.

Примечание. Впервые был указан нами для Монголии (Troshkina, 2018) по материалам Гербария им. Д. П. Сырейщикова (MW).

Sect. 4. *Orientalia* (Tzyren.) Novosselova, 1999, Бот. журн. 84(5): 132. Typus: *G. nepalense* Sweet.

16. *G. nepalense* Sweet, 1820–1822, Geraniac. 1: tab. 12; Zha-bu, 1989, Fl. Intramong. 3: 410, tab.

156, fig. 5; Новоселова, 1996, Бот. журн. 81(10): 85.

Описан по экземплярам, выращенным в Ботаническом саду в Челси (Великобритания) из семян, полученных из Непала. Typus: Sweet, Geraniaceae 1: t. 12.

На лесных опушках, лугах, в зарослях кустарников, в сорных местах на высотах (100)1000–3600 м над ур. м.

Распр.: Вост.-Монг. – Общ. распр.: Юго-Зап., Ср., Центр., Вост., Юго-Вост., Южн. Азия.

Примечание. Впервые для Монголии приведен Y. Zha-bu (1989).

Sect. 4. *Palustria* Knuth, 1912, in Engler, Pflanzenr. 53: 47, quoad subsect. *Eupalustria*, excl. subsect. *Collina*. Typus: *G. palustre* L.

17. *G. wlassovianum* Fisch. ex Link, 1822, Enum. Pl. Hort. Berol. 2: 197; Maxim., 1859, Primit. Fl. Amur.: 70, p. p., excl. f. *setosopilosum*; Knuth, 1912, in Engler Pflanzenr. 53: 178; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 174 («*G. wlassovianum*»); Цыренова, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3: 145, табл. 11 («*G. wlassovianum*»); Fu, 1995, Clavis pl. Chin. Bor.-Or.: 377, tab. 187, fig. 4 («*G. wlassovianum*»); Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74 («*G. wlassovianum*»); Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 20; Цыренова, 2007, Герани в басс. Амура: 97 («*G. wlassovianum*»); Langran, 2008, in Fl. China, 11: 9, 26; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

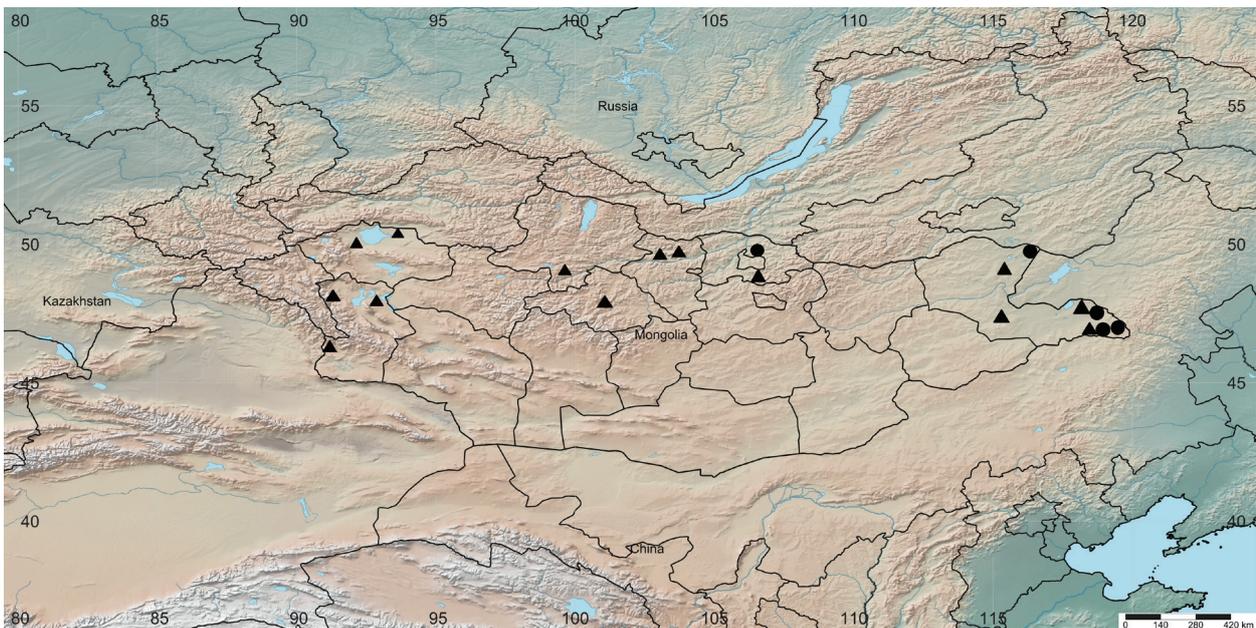


Рис. 3. Распространение видов рода *Geranium* по территории Монголии: ● *G. dahuricum*; ▲ *G. sibiricum*.

Описан из Сибири. Lectotypus (Tsyrenova, 1985: 1640): Восточная Сибирь, «Herb. Ledebour. Dahuria. Vlassov ...Fisch. ...D 16» (LE!).

На влажных и болотистых лугах, в лесу по сырым местам.

Распр.: Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Вост.-Монг. – Общ. распр.: Сев., Центр., Вост. Азия (рис. 2).

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889b).

Sect. 5. *Eriantha* Novosselova, 1999, Бот. журн. 84(5): 129. Типус: *G. erianthum* DC.

18. *G. platyanthum* Duthie, 1906, in Gard. Chron., ser. 3, 39: 52; anon. in Kew Bull. 1907, app. 3: 68; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156. = *G. eriostemon* Fisch. ex DC. 1824,

Prodr. 1: 641, nom. illeg.; Knuth, 1912, in Engler, Pflanzenr. IV. 129: 121; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Пешкова, 1996, во Фл. Сиб. 10: 13; Цыренова, 2007, Герани в басс. Амура: 92.

Описан из Китая. Lectotypus (Yeo, 1992: 176): «*Geranium platyanthum*, Duthie, n. sp. in Gard. Chron., China, E. H. Wilson [№] 995 [deleted; really 1948 – прим. P. F. Yeo, 1992: 176], received from J. Veitch and Sons, 25 V [19]04 [apparently cultivated]» (K000729512, photo! <https://apps.kew.org/herbcat/getImage.do?imageBarcode=K000729512>).

В березовых, лиственничных, сосновых и смешанных лесах, зарослях кустарников, на опушках и лесных полянах.

Распр.: Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Вост.-Монг., Вост. Гоби. – Общ. распр.: Сев. Азия (рис. 4).

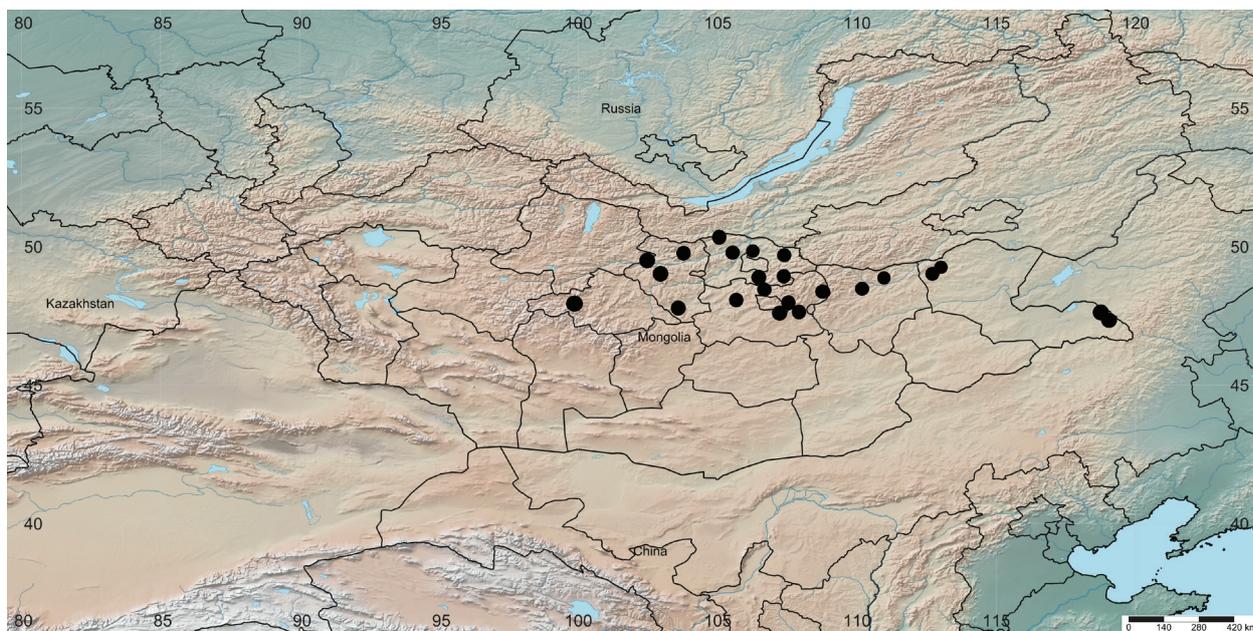


Рис. 4. Распространение *Geranium platyanthum* по территории Монголии.

Примечание. Впервые для Монголии приведен под названием *G. eriostemon* К. И. Максимовичем по сборам русских путешественников 1830–1847 гг. (Maximowicz, 1859).

Sect. 6. *Dahurica* Tzyren. 2006, во Фл. рос. Дальн. Вост. (Дополн. и изм.): 445. Типус: *G. dahuricum* DC.

19. *G. dahuricum* DC. 1824, Prodr. 1: 642; Regel et Maak, 1861, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci.) Phys.-Math., ser. 7, 4, 4 (Tent. Fl. Ussur.): 38; Knuth, 1912, in Engler, Pflanzenr. 53: 141; Kitag.

1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh.: 417; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 174; Цыренова, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3: 146, табл. 11 («*G. davuricum*»); Fu, 1995, Clavis pl. Chin. Bor.-Or.: 378, tab. 188, fig. 1; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74 («*G. davuricum*»); Новоселова, 1996, Бот. журн. 81(10): 86; ej., 1999, цит. Соч. 84, 5: 131; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 9, 24; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

Описан из бассейна Амура. Holotypus: «circa Pagum Ouroulga, 5–16 VII 1785, Patrin, teste De Candolle, 1824» (G-DC).

В остепненных лесах, зарослях кустарников, на лесных и пойменных лугах.

Распр.: Прихубс., Монг.-Даур., Прихинг., Хобд., Вост.-Монг., Котл. оз., Вост. Гоби. – Общ. распр.: Сев. Азия (рис. 3).

Примечание. Впервые приведен для Монголии К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889a).

Gen. *Erodium* L'Hér. 1789, in Ait., Hort. Kew. 2: 414.

Lectotypus: *E. crassifolium* Soland. ex Ait.

### Ключ для определения видов рода *Erodium*

1. Растения малолетние. Опушение из плоских волосков и мелких железок .....

..... 1. *E. cicutarium*

+ Растения многолетние. Железистых волосков в опушении нет .....

..... 2

2. Листья длинночерешковые, перистораздельные на обратнопродолговатые, глубоко лопастные, иногда почти раздельные доли. Носик плодика около 15 мм дл. ....

..... 3. *E. tibetanum*

+ Листья черешковые, дважды перисторассеченные на ланцетные, острые, цельные или лопастные сегментики. Носик плодика 30–40 мм дл. ....

..... 2. *E. stephanianum*

Subgen. *Barbata* (Boiss.) Guittonn. 1972, Boissiera, 20: 73.

Lectotypus: *E. cicutarium* (L.) L'Hér.

1. *E. cicutarium* (L.) L'Hér. 1789, in Ait., Hort. Kew. 2: 414; Введ. 1949, во Фл. СССР, 14: 63; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 29, 30; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156. ≡ *Geranium cicutarium* L. 1753, Sp. Pl. 2: 680.

Описан из Европы. Holotypus: «*Geranium pedunculis multifloris calicis ..., foliis pinnatis ... no. 858.43.*» (LINN).

На полях и плантациях, засоренных лугах и степных склонах, песках и галечниках, у дорог, в населенных пунктах.

Распр.: Хэнт., Монг.-Даур., Вост. Гоби. – Общ. распр.: Атл., Сев., Центр. Евр.; Средиз.; Юго-Зап., Сев., Ср., Центр., Вост., Южн. Азия; Сев. Америка.

Примечание. Впервые для Монголии приведен W. Hilbig, Z. Schamsran (Hilbig, Schamsran, 1985).

2. *E. stephanianum* Willd. 1800, Sp. Pl. 3: 625; Введ. 1949, во Фл. СССР, 14: 65; Грубов, 1982,

Опред. сосуд. раст. Монг.: 174; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 29, 30; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

Описан из Восточной Сибири (Даурия). Holotypus: «*Monadelphia Pentandria. Erodium stephanianum* caule erecto, foliis bipinnatifidis acutis, pedunculis bifloris. Habitat in Dauria ad fluvium Tschikoi» (V!).

На сухих щебнистых и каменистых склонах и шлейфах, галечниках, песчано-галечных берегах рек, на маломощных закрепленных песках, солонцеватых лужках.

Распр.: Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Монг.-Алт., Ср. Халха, Вост.-Монг., Котл. оз., Дол. оз., Вост. Гоби, Гоби-Алт., Джунг. Гоби, Заалт. Гоби, Алаш. Гоби. – Общ. распр.: Сев., Ср., Центр., Вост. Азия.

Примечание. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем по сборам русских путешественников 1830–1847 гг. (Maximowicz, 1859).

3. *E. tibetanum* Edgew. 1874, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1(2): 434; Введ. 1949, во Фл. СССР, 14: 65; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 174; Губанов, 1996, Консп. фл. Вн. Монг. (сосуд. раст.): 74; Langran, 2008, in Fl. China, 11: 29; Urgamal, 2014, in Conspectus vasc. plants Mong.: 156.

Описан из Зап. Тибета и из Индии: «*Western Tibet, Falconer; Ladak Valley below Hanle, alt. 12–15,000 ft., Thomson, Hay.*». Syntypi: K?, P, MEL, MA.

На сухих щебнистых и каменистых местах, песчано-галечных днищах сайров, пустынных галечниках, скалах.

Распр.: Монг.-Даур., Хобд., Монг.-Алт., Ср. Халха, Котл. оз., Дол. оз., Вост. Гоби, Гоби-Алт., Джунг. Гоби, Заалт. Гоби, Алаш. Гоби. – Общ. распр.: Сев., Ср., Центр., Южн. Азия.

Примечание. М. С. Новоселова (Novosselova, 1996) отметила, что тип находится в Гербарии К. Однако нами при просмотре виртуального гербария типовой образец не был обнаружен. Впервые для Монголии приведен К. И. Максимовичем (Maximowicz, 1889b).

### Благодарности

Выражаю искреннюю признательность С. В. Овчинниковой и И. Н. Шеховцовой за ценные советы и комментарии в процессе подготовки рукописи.

Работа выполнена в рамках государственного задания ЦСБС СО РАН по проекту АААА-А21-121011290024-5 «Биологическое разнообразие криптогамных организмов и сосудистых растений Северной Азии и сопредельных территорий, их эколого-географические характе-

ристики и мониторинг». В статье использовался материал Биоресурсной научной коллекции Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, УНУ «Гербарий высших сосудистых растений, лишайников и грибов (NS, NSK)», USU 440537.

#### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bobrov E. G., Vvedenskiy A. I.** 1949. Geraniaceae J. St. Hil. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 14. Moscow – Leningrad: Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. Pp. 1–76. [In Russian] (**Бобров Е. Г., Введенский А. И.** Сем. Гераниевые – Geraniaceae J. St. Hil. // Флора СССР. Т. 14. М. – Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1949. С. 1–76).
- Doronkin V., Shaulo D., Han I., Vlasova N., Ivleva V., Enkhtuya L., Munkh-Erdene T., Ochgerel N., Munkh-jargal B.** 2015. New records for the flora of Selenge Province (Mongolia). *Skvortsovia* 2(1): 8–27.
- Grubov V. I.** 1982. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Mongolii [Key to the vascular plants of Mongolia (with an atlas)]*. Leningrad: Nauka. 443 pp. [In Russian] (**Грубов В. И.** Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. 443 с.).
- Gubanov I. A.** 1996. *Konspekt flory Vneshney Mongolii (sosudistye rasteniya) [Conspectus of the flora of Outer Mongolia (vascular plants)]*. Moscow: Valang. 136 pp. [In Russian] (**Губанов И. А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг, 1996. 136 с.).
- Hilbig W., Schamsran Z.** 1985. Dritter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Mongolischen Volksrepublik. *Feddes Repertorium* 96(4): 285–298.
- Ikonnikov S. S.** 1972. Zаметki po flore Badakhshana i Pamira. *Novosti Sistematiki Vysshikh Rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 9: 300–303. [In Russian] (**Иконников С. С.** Заметки по флоре Бахшана и Памира // Новости сист. высш. раст., 1972. Т. 9. С. 300–303).
- Ivleva V. I.** 2013. Type specimens of names of some species of the genus *Geranium* L. (Geraniaceae) described by C. F. Ledebour. *Novosti Sistematiki Vysshikh Rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 44: 230–234. [In Russian] (**Ивлева В. И.** Типовые образцы названий некоторых видов рода *Geranium* L. (Geraniaceae), описанных К. Ф. Ледебуром // Новости сист. высш. раст., 2013. Т. 44. С. 230–234).
- Kamelin R. V.** 2010. Mongolia on the map of the phytogeographical division of Palaeoarctics. *Turczaninowia* 13, 3: 5–11. [In Russian] (**Камелин Р. В.** Монголия на карте ботанико-географического районирования Палеарктики // Turczaninowia, 2010. Т. 13, № 3. С. 5–11).
- Kamelin R. V., Gubanov I. A., Dariyma Sh.** 1985. Addition to the Mongolian flora. *Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. [Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser.]* 90, 5: 112–117. [In Russian] (**Камелин Р. В., Губанов И. А., Дарийма Ш.** Дополнение к флоре Монголии // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1985. Т. 90, вып. 5. С. 112–117).
- Knuth R.** 1912. *Geranium* L. In: *Das Pflanzenreich regni vegetabilis conspectus*. Leipzig: Engelmann. 53. 640 pp.
- Krylov P. N.** 1901. Fam. Geraniaceae. In: *Flora Altaya i Tomskoy gubernii. Ranunculaceae – Rhamneae [Flora of Altay and Tomsk province]*. Vol. 1. *Ranunculaceae – Rhamneae*. Tomsk: Типо-литография М. Н. Кононова. Pp. 191–199. [In Russian] (**Крылов П. Н.** Сем. Geraniaceae – Гераниевые // Флора Алтая и Томской губернии. Т. 1. *Ranunculaceae – Rhamneae*. Томск: Типо-литография М. Н. Кононова, 1901. С. 191–199).
- Maximowicz C. J.** 1859. Index Florae Mongolicae. In: *Primitiae Florae Amurensis*. St. Petersburg: Ruchdruckerei der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Pp. 479–486.
- Maximowicz C. J.** 1889a. *Flora Tangutica sive Enumeratio plantarum Regions Tangut (Amdo), Provinciae Kansu, nec non Tibetiae Praesertim Orientaliborealis Atque Tsaidam. Ex Collectionibus N. M. Przewalski atque G. N. Potanin. Fasciculus 1. Thalamiflorae et Disciflorae*. Petropoli: Typis Academie Imperialis Scientiarum Petropolitanae. 145 pp.
- Maximowicz C. J.** 1889b. *Enumeratio Plantarum Hucusque in Mongolia nec non Adjacente parte turkestanicae sinensis Lectarum. Fasciculus 1. Thalamiflorae et Disciflorae*. Petropoli: Typis Academie Imperialis Scientiarum Petropolitanae. 168 pp.
- Menitskiy Yu. L.** 2003. The structure of the «Caucasian flora Conspectus». In: *Konspekt flory Kavkaza [Caucasian flora Conspectus]*. Vol. 1. St. Petersburg: St. Petersburg University Press. Pp. 120–123. [In Russian] (**Меницкий Ю. Л.** Структура «Конспекта флоры Кавказа» // Конспект флоры Кавказа. Т. 1. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. С. 120–123).
- Nobis M., Klichowska E., Terlević A., Wróbel A., Erst A., Hrivnák R., Ebel A. L., Tikhomirov V. N., Byalt V. V., Gudkova P. D., Király G., Kipriyanova L. M., Olonova M., Piwowarczyk R., Pliszko A., Rosadziński S., Seregin A. P., Honcharenko V., Marciniuk J., Marciniuk P., Oklejewicz K., Wolanin M., Batlai O., Bubíková K., Choi H. J., Dzhus M. A., Kochjarová J., Molnár A. V., Nobis A., Nowak A., O'ahel'ová H., Óvári M., Shimko I. I., Shukherdorj B., Sramkó G., Troshkina V. I., Verkhovzina A. V., Wang W., Xiang K., Zykova E. Yu.** 2019. Contribu-

tion to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plant records, 8. *Botany Letters* 166(2): 163–188. DOI: 10.1080/23818107.2019.1600165

**Novosselova M. S.** 1996. Review of the family Geraniaceae of Central Asia. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 81(10): 83–91. [In Russian] (**Новоселова М. С.** Обзор семейства Geraniaceae Центральной Азии // Бот. журн., 1996. Т. 81, № 10. С. 83–91).

**Novosselova M. S.** 1999. Family Geraniaceae in the flora of Russian Far East. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 84(5): 127–135. [In Russian] (**Новоселова М. С.** Семейство Geraniaceae во флоре Российского Дальнего Востока // Бот. журн., 1999. Т. 84, № 5. С. 127–135).

**Peshkova G. A.** 1996. Gen. *Geranium*. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 10. Novosibirsk: Nauka. Pp. 8–22. [In Russian] (**Пешкова Г. А.** Род *Geranium* // Флора Сибири: в 14 т. Т. 10. Новосибирск: Наука, 1996. С. 8–22).

**Polozhiy A. V., Balashova V. F.** 1989. *Типы таксонов в гербарии им. П. Н. Крылова [Types of taxa in the P. N. Krylov Herbarium]*. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo universiteta. 48 pp. [In Russian] (**Положий А. В., Балашова В. Ф.** Типы таксонов в гербарии им. П. Н. Крылова. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1989. 48 с.).

**Sergievskaya L. P.** 1935. Fam. Geraniaceae. In: *Flora Zapadnoy Sibiri [Flora of West Siberia]*. Vol. 8. Ed. by P. N. Krylov. Tomsk: Krasnoye Znamya. Pp. 1819–1838. [In Russian] (**Сергиевская Л. П.** Сем. Geraniaceae – Гераниевые // Флора Западной Сибири. Т. 8. Под ред. П. Н. Крылова. Томск: Красное знамя, 1935. С. 1819–1838).

**Troshkina V. I.** 2015. Type specimens of names of taxa of *Geranium* L. (Geraniaceae) described by L. P. Sergievskaya and deposited in the P. N. Krylov herbarium (TK). *Novosti Sistematiki Vysshikh Rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 46: 119–125. [In Russian] (**Трошкина В. И.** Типовые образцы названий таксонов рода *Geranium* L. (Geraniaceae), описанных Л. П. Сергиевской, хранящиеся в Гербарии им. П. Н. Крылова (TK) // Новости сист. высш. раст., 2015. Т. 46. С. 119–125).

**Troshkina V. I.** 2016. Notes on systematic and chorology of *Geranium pseudosibiricum* and related species (Geraniaceae). *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3(23): 22–32. [In Russian] (**Трошкина В. И.** Заметки по систематике и хорологии *Geranium pseudosibiricum* и близких видов (Geraniaceae) // Растительный мир Азиатской России, 2016. № 3(23). С. 22–32). DOI: 10.27782/RMAR1995-2449-2016-3(22-32)

**Troshkina V. I.** 2017. Systematics and chorology of *Geranium albiflorum* and related species (Geraniaceae). *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3: 22–33. [In Russian] (**Трошкина В. И.** Систематика и хорология *Geranium albiflorum* и родственных ему видов (Geraniaceae) // Растительный мир Азиатской России, 2017. № 3(27). С. 22–33). DOI: 10.27782/RMAR1995-2449-2017-3(22-33)

**Troshkina V. I.** 2018. New data on the genus *Geranium* L. (Geraniaceae) in the flora of Mongolia and China. *Turczaninowia* 21, 4: 181–187. [In Russian] (**Трошкина В. И.** Новые данные о составе и распространении рода *Geranium* L. (Geraniaceae) во флоре Монголии и Китая // Turczaninowia, 2018. Т. 21, № 4. С. 181–187). DOI: 10.14258/turczaninowia.21.4.19

**Troshkina V. I.** 2019. The synopsis of the genus *Geranium* (Geraniaceae) of the Altai mountain country. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3: 13–28. [In Russian] (**Трошкина В. И.** Конспект видов рода *Geranium* (Geraniaceae) Алтайской горной страны // Растительный мир Азиатской России, 2019. № 3(35). С. 13–28). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2019-3(13-28)

**Tsyrenova D. Yu.** 1985. The genus *Geranium* (Geraniaceae) in the flora of the Soviet Far East. *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)* 70(12): 1636–1644. [In Russian] (**Цыренова Д. Ю.** Род *Geranium* (Geraniaceae) во флоре советского Дальнего Востока // Бот. журн., 1985. Т. 70, № 12. С. 1636–1644).

**Tsyrenova D. Yu.** 2007. *Gerani (Geranium, Geraniaceae) v bassejne Amura. Sistematika, rasprostraneniye, filogeniya [Genus Geranium L. (Geraniaceae) in the Amur river basin. Systematics, distribution, phylogeny]*. Khabarovsk: Far Eastern State University of Humanities. 182 pp. [In Russian] (**Цыренова Д. Ю.** Герани (*Geranium*, Geraniaceae) в бассейне Амура. Систематика, распространение, филогения. Хабаровск: Изд-во ДВГУ, 2007. 182 с.).

**Tzvelev N. N.** 1993. Zаметki o geraniyevykh (Geraniaceae) flory Vostochnoy Evropy. *Novosti Sistematiki Vysshikh Rasteniy [Novit. Sist. Pl. Vasc.]* 29: 95–99. [In Russian] (**Цвелев Н. Н.** Заметки о гераниевых (Geraniaceae) флоры Восточной Европы // Новости сист. высш. раст., 1993. Т. 29. С. 95–99).

**Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch.** 2014. *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. Ulaanbaatar: Adamon Printing. 334 pp.

**Walker E. H.** 1942. Plants collected by R. C. Ching in southern Mongolia and Kansu Province, China. *Contributions from the United States National Herbarium*. 28: 563–675.

**Xu L., Aedo C.** 2008. Fam. Geraniaceae. In: *Flora of China*. Vol. 11. Beijing: St. Louis. Pp. 7–30.

**Yeo P. F.** 1992. A revision of *Geranium* L. in south-west China. *Edinb. J. Bot.* 89: 1–36.

**Zha-bu Y.** 1989. Geraniaceae. In: *Flora Intramongolica*. Vol. 3. Huhhot. Pp. 398–410.