

УДК 582.734:581.95(571.1/.5)

Флористические находки из семейства Rosaceae на юге Сибири

А. А. Кечайкин^{1, 4*}, А. И. Шмаков^{1, 5}, И. Г. Чухина^{2, 6}, В. И. Дорофеев^{3, 7*}

¹ Алтайский государственный университет, пр. Ленина, д. 61, г. Барнаул, 656049, Россия

² Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова, ул. Большая Морская, д. 42, 44, г. Санкт-Петербург, 190000, Россия

³ Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, д. 2, г. Санкт-Петербург, 197022, Россия

⁴ E-mail: alekseikechaikin@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0754-4698>

⁵ E-mail: alex_shmakov@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1052-4575>

⁶ E-mail: i.chukhina@vir.nw.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3587-6064>

⁷ E-mail: vdorofeyev@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3642-197X>

* Авторы для переписки

Ключевые слова: Алтай, Саяны, *Coluria*, *Dasiphora*, *Potentilla*, *Sibbaldianthe*.

Аннотация. Представлены новые данные о распространении 7 видов из семейства Rosaceae, обнаруженных на территории Южной Сибири в Кемеровской области, Республиках Бурятия, Тыва и Хакасия и Красноярском крае. Из них *Sibbaldianthe semiglabra* – новый вид для Красноярского края; *Potentilla intermedia* – для Хакасии, Горной Шории и Западного Саяна; *Potentilla chalchorum* впервые указывается для Республики Тыва и Западного Саяна. Для редких и занесенных в Красную книгу Красноярского края *Coluria geoides* и *Dasiphora parvifolia* зарегистрированы новые местонахождения.

Floristic findings from the Rosaceae in southern Siberia

A. A. Kechaykin¹, A. I. Shmakov¹, I. G. Chukhina², V. I. Dorofeyev³

¹ Altai State University, Lenina Pr., 61, Barnaul, 656049, Russian Federation

² N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Bolshaya Morskaya St., 42, 44, St. Petersburg, 190000, Russian Federation

³ Komarov Botanical Institute RAS, Prof. Popova St. 2, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

Keywords: Altai, *Coluria*, *Dasiphora*, *Potentilla*, Sayan Mountains, *Sibbaldianthe*.

Summary. New data on the distribution of 7 species from the Rosaceae, found in Southern Siberia in the Kemerovo Region, the Republics of Buryatia, Tyva, and Khakassia and Krasnoyarsk Territory, are presented in the article. Of them, *Sibbaldianthe semiglabra* is a new species for the Krasnoyarsk Territory; *Potentilla intermedia* – for Khakassia, Gornaya Shoria, and Western Sayan; *Potentilla chalchorum* is recorded for the Republic of Tyva and Western Sayan for the first time. New locations have been registered for the rare *Coluria geoides* and *Dasiphora parvifolia* listed in the Red Book of the Krasnoyarsk Territory.

Введение

В ходе биоресурсных и флористических исследований юга Сибири был собран обширный бо-

танический материал, пополнивший гербарные и живые коллекции Алтайского государственного университета, Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н. И. Вави-

лова и Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН. Изучение коллекционного материала 2024 года позволило уточнить распространение 7 видов розоцветных (Rosaceae Juss.). Находки дополнили ботанико-географическую информацию о данных таксонах в пределах южной части Западной и Восточной Сибири. В основной части статьи информация структурирована по административным районам, для каждого вида приводятся цитаты гербарных этикеток, некоторые комментарии об их вероятном происхождении и географическом распространении, а также указывается место хранения образца.

Новый вид во флоре Красноярского края

Sibbaldianthe semiglabra (Juz. ex Soják) Mosyakin et Shiyan (*Potentilla semiglabra* Juz., nom. inval.; *Schistophyllum semiglabrum* Juz. ex Soják, nom. inval.): «Красноярский край, Ермаковский р-н, долина р. Ус в 2 км ниже устья р. Нистафоровка, правый берег, темнохвойный смешанный лес, скалы и пойма реки, 800–850 м над ур. м., 52°26'28.59" с. ш. 93°21'26.00" в. д. ШАЗ 1805. 14 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086501, ALTB1100086803, ALTB1100086811). – Основной ареал вида расположен на территории Азиатской России от Иркутской области до Камчатки (Chepinoga et al., 2024). Вне России распространен в Восточной Монголии, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее (Soják, 2012a). От близких *S. bifurca* (L.) Kurtto et T. Eriksson и *S. orientalis* (Soják) Mosyakin et Shiyan отличается стеблями голыми в нижней и средней части или с единичными прижатыми волосками. Первое нахождение *S. semiglabra* в Красноярском крае является также и новым для Алтая-Енисейской горной гемибoreальной флористической провинции.

Новый вид во флоре Республики Хакасия

Potentilla intermedia L.: «Республика Хакасия, долина р. Абакан в 1 км выше г. Абаза, правый берег, разнотравный сосновый и галечник в пойме реки, 458 м над ур. м., 52°37'14.08" с. ш. 90°03'34.03" в. д. ШАЗ 2140. 19 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100087471, ALTB1100087479, ALTB1100086118). – Распространен от Европы и Кавказа до Дальнего Вос-

тока, занесен в Северную Америку (Murtazaliev, Kechaykin, 2022). Ранее *P. intermedia* отмечался для Хакасии без указания конкретных местонахождений (Kechaykin et al., 2024), однако это является результатом технической ошибки, так как другие открытые источники на тот момент не подтверждали данную информацию. Вид относится к секции *Supinae* (Lehm.) A. Nelson и отличается пальчатыми листьями. Произрастает по берегам различных водоёмов, опушкам лесов, залежам и окраинам полей, на газонах и клумбах, в огородах. Активно распространяется вдоль автомобильных и железных дорог. Экспериментальное перекрестное опыление показало, что *P. intermedia*, скорее всего, является результатом гибридизации *P. argentea* L. и *P. norvegica* L. (Soják, 2012b).

Новый вид во флоре Республики Тыва

Potentilla chalchorum Soják: «Республика Тыва, Бурун-Хемчикский р-н, хребет Сайлыг-Хем Тайга, долина р. Ак-Сут, прав. берег в 3 км ниже устья р. Мунгаш-Ак, скалы и обочина дороги, 1098 м над ур. м., 51°24'34.19" с. ш. 90°24'29.92" в. д. ШАЗ 2014. 18 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB). – Встречается от Тянь-Шаня до бассейна Амура (Kechaykin et al., 2021b). В ряде своих исследований И. Сояк (Soják, 2004, 2007, 2009) предположил, что *P. chalchorum* является гибридом от скрещивания *P. longifolia* D. F. K. Schleidl. и *P. tergemina* Soják. Автор предпринял попытку экспериментально доказать гибридную природу этого вида, чтобы подтвердить свою гипотезу скрещиванием предполагаемых родительских видов (Soják, 2012b). Полученные И. Сояком гибриды оказались идентичны *P. chalchorum* из природных популяций, собранных им в Южной Сибири и Монголии. Нахodka, обнаруженная в Бурятии, является также первым фактическим местонахождением этого гибрида в Алтайской горной стране, который ранее приводился для данной территории без указания конкретных точек сбора (Kechaykin, 2024).

Новые местонахождения редко встречающихся и охраняемых видов в отдельных регионах Сибири

Coluria geoides (Pall.) Bunge: «Красноярский край, Идринский р-н, правобережье р. Сыда у впадения в Красноярское водохранилище,

г. Саралык, степной склон с выходами скал и заросли кустарников у подножья, 245–290 м над ур. м., 54°22'01.25" с. ш. 91°50'31.78" в. д. ШАЗ 2212. 21 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB). – Представитель лугово-степных сообществ, произрастающий на каменистых и щебнистых склонах. Распространен от восточной части Казахстанского мелкосопочника до Хангая и Восточного Саяна (Sonnikova, Shikalova, 2022). В Красноярском крае *C. geoides* встречается лишь в южных районах и занесен в Красную книгу региона (Sonnikova, Shikalova, 2022), где по всей видимости проходит его северо-восточная граница ареала.

***Dasiphora parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Juz.** «Красноярский край, Ермаковский р-н, долина р. Ус в 2 км ниже устья р. Нистафоровка, правый берег, темнохвойный смешанный лес, скалы и пойма реки, 800–850 м над ур. м., 52°26'28.59" с. ш. 93°21'26.00" в. д. ШАЗ 1817. 14 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100087604, ALTB1100085008, ALTB1100087588). – Распространен от Памиро-Алая до Даурии (Antipova, 2022). В отличие от близкого *D. fruticosa* (L.) Rydb. обитает исключительно на открытых каменистых склонах, скалах и гранитоидах, а также имеет более мелкие лепестки (примерно, в 1,5 раза короче) и листочки (всегда линейные или линейно-ланцетные в 2–3 раза короче и в несколько раз уже). Во флоре Красноярского края *D. parvifolia* является редким видом, известным в регионе по сборам из трех точек и занесенным в Красную книгу Красноярского края (Antipova, 2022). Новое местонахождение расположено примерно в 25 км к северу от верховий р. Иджим.

***Potentilla × angarensis* Popov:** «Кемеровская область, Мариинский р-н, дол. р. Кия в 3 км ниже пос. Кийский, прав. берег, скалы Кабедат, разнотравный редкий березняк, 141 м над ур. м., 56°08'08.98" с. ш. 87°47'48.26" в. д. ШАЗ 864. 26 VII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086842); «Красноярский край, Ермаковский р-н, долина р. Ус в 2 км ниже устья р. Нистафоровка, правый берег, темнохвойный смешанный лес, скалы и пойма реки, 800–

850 м над ур. м., 52°26'28.59" с. ш. 93°21'26.00" в. д. ШАЗ 1821. 14 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB); «Красноярский край, Курагинский р-н, пойма р. Туба в окрестностях с. Курагино, левый берег, пойменный разнотравный луг и редкий тополевник, 277 м над ур. м., 53°51'43.20" с. ш. 92°37'25.42" в. д. ШАЗ 1607 и 1662. 12 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100083674, ALTB1100083682); «Красноярский край, окрестности г. Ачинск, близ гостиничного комплекса “Антей”, газон, 312 м над ур. м., 56°16'17.26" с. ш. 90°34'33.76" в. д. ШАЗ 878. 27 VII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086795, ALTB1100086499); «Республика Хакасия, Алтайский р-н, долина р. Абакан в 3 км выше с. Изыхские Копи, правый берег, степные склоны и пойма реки, 270–300 м над ур. м., 53°32'54.38" с. ш. 91°14'10.46" в. д. ШАЗ 1933. 16 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100082787, ALTB1100082949). – Описан по сборам из Иркутской области в окр. Ангарска. Распространен от Восточной Европы до Дальнего Востока (Kechaykin et al., 2021a). Для перечисленных выше регионов *P. × angarensis* приводился ранее (Kechaykin et al., 2024) на основании данных «Global Biodiversity Information Facility» (*Potentilla × angarensis*, 2023). Считается гибридом между *P. argentea* и *P. tergemina* Soják. От близкого *P. approximata* Bunge отличается отсутствием железистых волосков и глубже рассеченными листочками. Ввиду отсутствия качественного отличительного признака *P. × omissa* Soják предложено отнести в синонимы к *P. × angarensis* (Kechaykin, 2024).

***Potentilla chalchorum* Soják:** «Красноярский край, Манский р-н, окр. пос. Степной Баджей, смешанный лес и обочина дороги, 565 м над ур. м., 55°12'02.04" с. ш. 93°44'25.63" в. д. ШАЗ 1582. 11 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086851). – Впервые для флоры Красноярского края *P. chalchorum* указывается без конкретных местонахождений в одной из работ

И. Сояка (Sóják, 2009). Вероятнее всего, автор ссыпался на сбор из Ботогольского р-на, хранящийся в Гербарии MW (Seregin, 2025) и обозначенный им в 1990 году как *P. chalchorum*.

Potentilla crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch: «Республика Бурятия, Окинский р-н, северные окрестности Окинского озера, макросклон южн. экспозиции, разнотравные лужайки среди ерника и обочина дороги, 1975 м над ур. м., 51°54'59.02" с. ш. 100°40'31.77" в. д. 2 VIII 2024. ШАЗ 1583. 11 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100087596). – Распространен от Атлантической Европы до Южной Сибири и Монгольского Алтая, а также в Гренландии и восточных областях Канады (Bolbotov et al., 2024). Редкий вид во флоре Южной Сибири, встречающийся лишь на Алтае (Республики Алтай и Тыва) и Восточном Саяне (Бурятия). В свою очередь, *P. crantzii* в Республике Бурятия произрастает только на западе региона в верховьях р. Забит (Anenkhonov et al., 2001).

Potentilla intermedia L.: «Кемеровская область, Таштагольский р-н, хребет Бийская Грива, верховья р. Бол. Калтарак в 16 км юго-западнее пос. Алтамаш, смешанный лес и обочина дороги, 935 м над ур. м., 52°29'02.90" с. ш. 87°27'21.50" в. д. ШАЗ 2353. 26 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100084194); «Красноярский край, Ермаковский р-н, долина р. Ус в 2 км ниже устья р. Нистафоровка, правый берег, темнохвойный смешанный лес, скалы и пойма реки, 800–850 м над ур. м., 52°26'28.59" с. ш. 93°21'26.00" в. д. ШАЗ 1812. 14 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086843, ALTB1100081683, ALTB1100082957); «Красноярский край, Манский р-н, окр. пос. Степной Бад-

жей, смешанный лес и обочина дороги, 565 м над ур. м., 55°12'02.04" с. ш. 93°44'25.63" в. д. ШАЗ 1583. 11 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100083666); «Красноярский край, Ермаковский р-н, Западный Саян, долина р. Нижняя Буйба у устья р. Бакланиха, правый берег, заросли ивы и галечник в пойме, 1112 м над ур. м., 52°46'00.93" с. ш. 93°19'10.37" в. д. ШАЗ 1795. 13 VIII 2024. А. И. Шмаков, В. И. Дорофеев, И. Г. Чухина, А. А. Кечайкин, А. В. Анисимов, А. А. Баткин, В. Ф. Зайков, С. Ю. Панкратов» (ALTB1100086819, ALTB1100086827, ALTB1100086835). – Во флорах Кемеровской области и Красноярского края известны единичные местонахождения *P. intermedia*. Для первого региона указано три точки (Strelnikova, 2023). Во втором регионе вид был встречен только в долине р. Малый Кас (Kurbatskiy, 2016). Здесь мы впервые приводим его для Горной Шории и Западного Саяна.

Благодарности

Работа выполнена в рамках Госзадания по теме № FZMW-2023-0008 «Роль полиплоидии и гибридизации в видообразовании на примере модельных родов сосудистых растений Северной Евразии в биогеографическом аспекте» (А. И. Шмаков, А. А. Кечайкин), материал собран в ходе экспедиционных исследований по Программе развития Национального центра генетических ресурсов растений по соглашению с Минобрнауки России от 15 февраля 2024 года № 075-02-2024-1090 (И. Г. Чухина), а также согласно темам отдела Гербарий высших растений БИН РАН (рег. номер: AAAA-A19-119031290052-1; рег. номер: AA-A-A18-118022090078-2) (В. И. Дорофеев) и проекта по биоресурсным коллекциям (Соглашение с Министерством науки и высшего образования РФ № 075-15- 2021-1056 и № 075-02-2023-1415) (А. И. Шмаков, И. Г. Чухина, В. И. Дорофеев).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Antipova E. M.** 2022. *Pentaphylloides parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Sojak. In: N. V. Stepanov (ed.). *Red Data Book of the Krasnoyarsk Territory*. Vol. 2. The rare and endangered species of plants and funguses. The third edition revised and enlarged. Krasnoyarsk: Siberian Federal University. P. 407. [In Russian] (Антипова Е. М. *Pentaphylloides parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Sojak // Красная книга Красноярского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Под ред. Н. В. Степанова. 3-е изд. перераб. и доп. Красноярск: Изд-во Сиб. федер. ун-та, 2022. С. 407).
- Anenkhonov O. A., Pykhalova T. D., Osipov K. I., Sekulich I. R., Badmaeva N. K., Namzalov B. B., Krivobokov L. V., Munkueva M. S., Sutkin A. V., Tubshinova D. B., Tubaanova D. Ya.** 2001. *Opredelitel rasteniy Buryatii* [Key for plants of Buryatia]. Ulan-Ude: Respublikanskaya tipografiya. 672 pp. [In Russian] (Аненхонов О. А., Пыхалова Т. Д., Осипов К. И., Сэкулич И. Р., Бадмаева Н. К., Намзалов Б. Б., Кривобоков Л. В., Мункуева М. С., Суткин А. В.,

Тубшинова Д. Б., Тубанова Д. Я. Определитель растений Бурятии. Улан-Удэ: Республикаанская типография, 2001. 672 с.).

Bolbotov G. A., German D. A., Gudkova P. D., Shmakov A. I., Anisimov A. V., Golyakov P. V., Smirnov S. V., Kechaykin A. A. 2024. New records in the flora of Siberia and Kazakhstan. *Turczaninowia* 27, 1: 114–123. [In Russian] (Болботов Г. А., Герман Д. А., Гудкова П. Д., Шмаков А. И., Анисимов А. В., Голяков П. В., Смирнов С. В., Кечайкин А. А. Новые находки во флоре Сибири и Казахстана // *Turczaninowia*, 2024. Т. 27, № 1. С. 114–123). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.27.1.15>

Chepinoga V. V., Barkalov V. Yu., Ebel A. L., Knyazev M. S., Baikov K. S., Bobrov A. A. et al. 2024. Checklist of vascular plants of Asian Russia. *Bot. Pacifica* 13, Special issue (December 2024): 3–310. <https://doi.org/10.17581/bp.2024.13S>

Kechaykin A. A. 2012. New findings of Cinquefoils (*Potentilla* L., Rosaceae) in the Middle Asia and south-east of West Siberia. *Turczaninowia* 15, 4: 48–51. [In Russian] (Кечайкин А. А. Новые находки лапчаток (*Potentilla* L., Rosaceae) в Средней Азии и на юго-востоке Западной Сибири // *Turczaninowia*, 2012. Т. 15, № 4. С. 48–51).

Kechaykin A. A. 2024. *Podtriba Potentillinae J. Presl (Rosaceae) vo flore Altayskoy gornoj strany (kriticheskij konспект): [Subtribe Potentillinae J. Presl (Rosaceae) in the flora of the Altai Mountain Country (critical synopsis): monograph]*. Barnaul: Publ. Altai State University. 110 pp. [In Russian] (Кечайкин А. А. Подтриба *Potentillinae* J. Presl (Rosaceae) во флоре Алтайской горной страны (критический конспект): монография. Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2024. – 110 с.).

Kechaykin A. A., Anisimov A. V., Vaganov A. V., Sinitsyna T. A., Uvarova O. V., Dorofeyev V. I., Shestakov I. A., Pankratov S. Yu., Zaikov V. F., Shmakov A. I. 2024. Synopsis of higher vascular plants of the mountains of Southern Siberia. Part 2. Orders Fabales – Brassicales. *Flora and vegetation of Altai* 16, 1: 5–76. [In Russian] (Кечайкин А. А., Анисимов А. В., Ваганов А. В., Синицына Т. А., Уварова О. В., Дорофеев В. И., Шестаков И. А., Панкратов С. Ю., Заиков В. Ф., Шмаков А. И. Конспект высших сосудистых растений гор Южной Сибири. Часть 2. Порядки Fabales – Brassicales // Флора и растительность Алтая, 2024. Т. 16, № 1. С. 5–76). <https://doi.org/10.14258/flora.16.1.1>

Kechaykin A. A., Bedenko A. B., Agafonov V. A. 2021a. *Potentilla × angarensis* Popov (Rosaceae Juss.) – a new taxon for the Oka-Don Lowland. *Acta Biol. Sibir.* 7: 211–218. <https://doi.org/10.3897/abs.7.e62533>

Kechaykin A. A., Lazkov G. A., Koychubekova G. A. 2021b. *Potentilla chalchorum* Soják (Rosaceae). In: A. V. Verkhozina (Ed.). Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 3. *Bot. Pacifica* 10, 1: 94–95. <https://doi.org/10.17581/bp.2021.10110>

Kurbatskiy V. I. 2016. *Opredelitel' vidov roda Potentilla L. (lapchatka) Aziatskoy Rossii* [Key of *Potentilla* species of the Asian Russia]. Tomsk: Publ. Tomsk University. 52 pp. [In Russian] (Курбатский В. И. Определитель видов рода *Potentilla* L. (лапчатка) Азиатской России. Томск: Изд-во Томского университета, 2016. 52 с.).

Murtazaliev R. A., Kechaykin A. A. 2022. *Potentilla intermedia* L. (Rosaceae). In: Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 4. A. V. Verkhozina (ed.). *Bot. Pacifica* 11, 1: 140. <https://doi.org/10.17581/bp.2022.11116>

Potentilla × angarensis Popov. [2023]. In: GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2025-03-18. URL: <https://www.gbif.org/ru/species/5365753>

Seregin A. 2025. *Moscow University Herbarium (MW)*. Version 1.373. Lomonosov Moscow State University. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/cphhcc> accessed via GBIF.org on 2025-03-18. URL: <https://www.gbif.org/occurrence/1697253236>

Soják J. 2004. *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in the former USSR (identification key, checklist and figures). Notes on *Potentilla* XVI. *Bot. Jahrb. Syst.* 125(3): 253–340.

Soják J. 2007. *Potentilla* (Rosaceae) in China. Notes on *Potentilla* XIX. *Harvard Pap. Bot.* 12(2): 285–324.

Soják J. 2009. *Potentilla* L. (Rosaceae) in the former USSR; second part: comments Notes on *Potentilla* XXIV. *Feddes Repert.* 120(3–4): 185–217. <https://doi.org/10.1002/fedr.200911102>

Soják J. 2012a. *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in Asia (excluding the former USSR), Africa and New Guinea. Notes on *Potentilla* XXVIII. *Pl. Diversity Evol.* 130(1–2): 7–157. <https://doi.org/10.1127/1869-6155/2012/0130-0060>

Soják J. 2012b. Copies of seven species and twenty hybrids of *Potentilla* (Rosaceae) obtained through experimental hybridization (Notes on *Potentilla* XXVI). *Thaiszia* 22(1): 33–48.

Sonnikova A. E., Shikalova E. A. 2022. *Coluria geoides* (Pall.) Ledeb. In: N. V. Stepanov (ed.). *Red Data Book of the Krasnoyarsk Territory*. Vol. 2. The rare and endangered species of plants and funguses. The third edition revised and enlarged. Krasnoyarsk: Siberian Federal University. P. 401. [In Russian] (Сонникова А. Е., Шикалова Е. А. *Coluria geoides* (Pall.) Ledeb. // Красная книга Красноярского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Под ред. Н. В. Степанова. 3-е изд. перераб. и доп. Красноярск: Изд-во Сиб. федер. ун-та, 2022. С. 401).

Strelnikova T. O. 2023. Rosaceae Juss. In: S. A. Sheremetova (ed.). *Flora Kemerovskoy oblasti* [Flora of the Kemerovo Province]. Novosibirsk: Russian Academy of Sciences, Siberian branch. Pp. 269–285. [In Russian] (Стрельникова Т. О. Семейство Rosaceae Juss. – Розоцветные // Флора Кемеровской области. Отв. ред. С. А. Шереметова. Новосибирск: СО РАН, 2023. С. 269–285).