

УДК 582.734.4:581.95/.961(571.151)

Заметки о лапчатках (*Potentilla*, Rosaceae) Алтая. 6. *Potentilla pamirica* Th. Wolf – новый вид для флоры России и другие находки

А. А. Кечайкин*, А. В. Ваганов, С. В. Смирнов, А. И. Шмаков

Алтайский государственный университет, пр. Ленина 61, Барнаул, 656049, Россия

*Автор для переписки. E-mail: alekseikechaikin@mail.ru

Ключевые слова: Алтайская горная страна, гибридизация, новые комбинация и статус, новые находки, плоскогорье Укок, *Potentilla chamaeleo* var. *tytthantha*, *Potentilla rudolfii*.

Аннотация. Приводятся новые данные о распространении трёх видов из рода *Potentilla*, обнаруженных на территории Алтайской горной страны. *P. pamirica*, собранный на плоскогорье Укок, является новым видом для флоры России; *P. tobolensis* впервые приводится для флоры Республики Алтай; для *P. rudolfii* указывается новое местонахождение. *P. chamaeleo* – очень сложный и изменчивый таксон гибридного происхождения, после тщательного изучения морфологических признаков предлагается перевести *P. chamaeleo* var. *tytthantha* в ранг самостоятельного вида.

Notes on *Potentilla* L. (Rosaceae) of Altai. 6. *Potentilla pamirica* Th. Wolf – a new species for the flora of Russia and other findings

A. A. Kechaykin, A. V. Vaganov, S. V. Smirnov, A. I. Shmakov

Altai State University, Lenina Av. 61, Barnaul, RF-656049, Russian Federation

Keywords: Altai mountain country, hybridization, new combination and status, new findings, *Potentilla chamaeleo* var. *tytthantha*, *Potentilla rudolfii*, Ukok Plateau.

Summary. New data on the distribution of three species from the genus *Potentilla* found in the Altai mountain country are presented. *P. pamirica* collected on the Ukok plateau is a new species for the flora of Russia; *P. tobolensis* was recorded in the Republic of Altai for the first time; a new location was found for *P. rudolfii*. *P. chamaeleo* is a very complex and variable taxon of hybridogenic origin; after a thorough study of the morphology we propose to give *P. chamaeleo* var. *tytthantha* a rank of independent species.

В ходе полевых работ, посвященных изучению флористического состава Алтайской горной страны (АГС), организованных в различное время сотрудниками Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (г. Барнаул) при участии коллег из Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН РАН, г. Санкт-Петербург), был собран значительный гербарный материал, представляющий большой интерес для флористов и систематиков. Среди этого материала оказалось немало любо-

пытных образцов, касающихся рода *Potentilla* L. Все они были собраны на территории Республики Алтай. После определения собранного гербария, а также изучения некоторых литературных источников по роду *Potentilla* оказалось, что *P. pamirica* Th. Wolf является новым видом для флоры России, *P. tobolensis* Th. Wolf ex Juz. – впервые обнаружен в Республике Алтай, а *P. rudolfii* Keczaykin et Shmakov найден в новом местонахождении. Все эти образцы хранятся в гербарии Алтайского государственного универ-

ситета (АЛТВ, г. Барнаул). Далее для каждого вида цитируется этикетка, а также приводятся некоторые примечания. На основании новых выявленных признаков мы предлагаем признать *P. chamaeleo* Soják var. *tytthantha* Soják самостоятельным видом.

Новый вид для флоры России

Potentilla pamirica Th. Wolf: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, хр. Табын-Богдо-Ула, ущелье Кара-Чад, верховья реки, 49°19' с. ш. 87°42' в. д., склоны ущелья. 13 VII 1992. Р. В. Камелин, А. Шмаков, П. Голяков, М. Михайлова, С. Дьяченко, А. Киселев, Т. Крестовская, М. Кашцев» (три гербарных экземпляра); «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, плскг. Укок, сев. скл.

г. Аргамджи (южнее заст. Аргамджи), 49°14–16' с. ш. 87°56' в. д. 18 VII 1995. Р. В. Камелин, А. Шмаков, П. Голяков, А. Киселев, С. Дьяченко, С. Смирнов, А. Соловьев, Е. Лучкин» (один гербарный экземпляр). – Вид описан из высокогорий Таджикистана, однако ареал его не ограничен Памиром и соседними горными системами. Область распространения *P. pamirica* довольно обширная и простирается от северо-востока Турции до Монголии (Soják, 2012). Для гор Алтая с указаниями конкретных местонахождений это растение приводилось неоднократно, но лишь в пределах Западной Монголии и Синьцзяна (Kechaykin et al., 2014a, б, 2015). Сборы *P. pamirica* с плоскогорья Укок являются самыми северными находками этого вида (рис. 1).

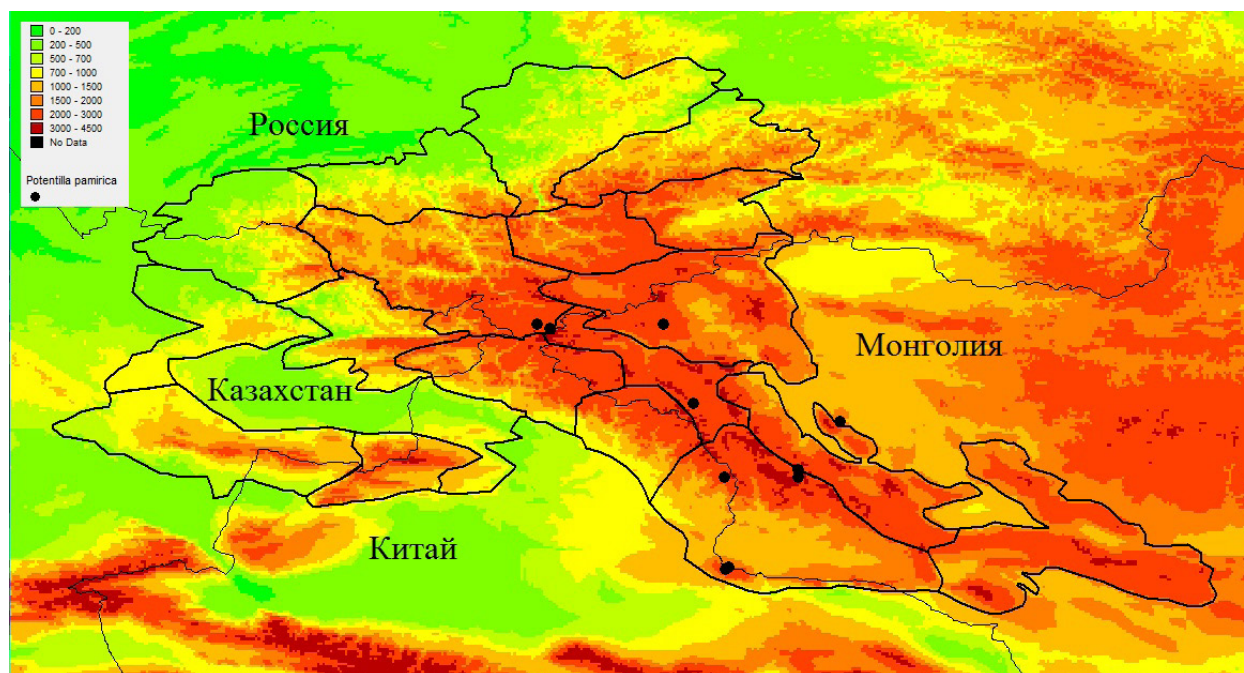


Рис. 1. Распространение *Potentilla pamirica* на территории Алтайской горной страны (масштаб карты 1:7670843).

Новый вид для флоры Республики Алтай

Potentilla tobolensis Th. Wolf ex Juz.: «Республика Алтай, Онгудайский р-н, долина р. Чуи, окр. пос. Белый Бом, 50°21'27" с. ш. 87°03'01" в. д. Н = 950 м над ур. м. МКД № 719. 20 VII 2013. А. И. Шмаков, А. А. Кечайкин»; «Республика Алтай, Шебалинский р-н, окр. с. Шебалино, обочина дороги, 51°18'56" с. ш. 85°40'34" в. д., Н = 828 м над ур. м. 12 VII 2014. А. И. Шмаков, А. А. Кечайкин, М. С. Иванова, И. Ю. Евдокимов, И. К. Мазко, П. Тютюник, Т. Ларионова, В. Арипов, М. Чернышов, И. Мамонтов». – Гибридо-

генный таксон (*P. argentea* L. s. l. × *P. supina* L. s. l.) с широким ареалом, активно распространяется семенами вдоль автодорог, железнодорожных путей, а также по берегам крупных рек, озер и водохранилищ (Kechaykin, 2012; Kechaykin et al., 2013).

Новые находки некоторых таксонов для отдельных районов АГС

Недавно описанный из Чуйской степи в месте перехода её в долину р. Чуи (Kechaykin, Shmakov, 2011) вид *Potentilla rudolfii* Kechaykin et

Шмаков был собран в других местах. Приводим новые местонахождения вида: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, долина р. Чуи близ устья р. Тыдтуярык, прав. берег, 50°04'19" с. ш. 88°24'54" в. д., Н = 1770 м над ур. м. КАН № 36. 31 VII 2015. А. И. Шмаков, А. А. Кечайкин, Т. А.

Синицына, А. П. Шалимов, М. С. Иванова, И. Ю. Евдокимов»; «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, Чуйская степь, 25 км юго-зап. с. Кош-Агач, степь, 49°47'53" с. ш. 88°29'42" в. д., Н = 2005 м над ур. м. АХТ № 898. 27 августа 2012 г. А. И. Шмаков, А. А. Кечайкин, Г. А. Звозников, С. И.

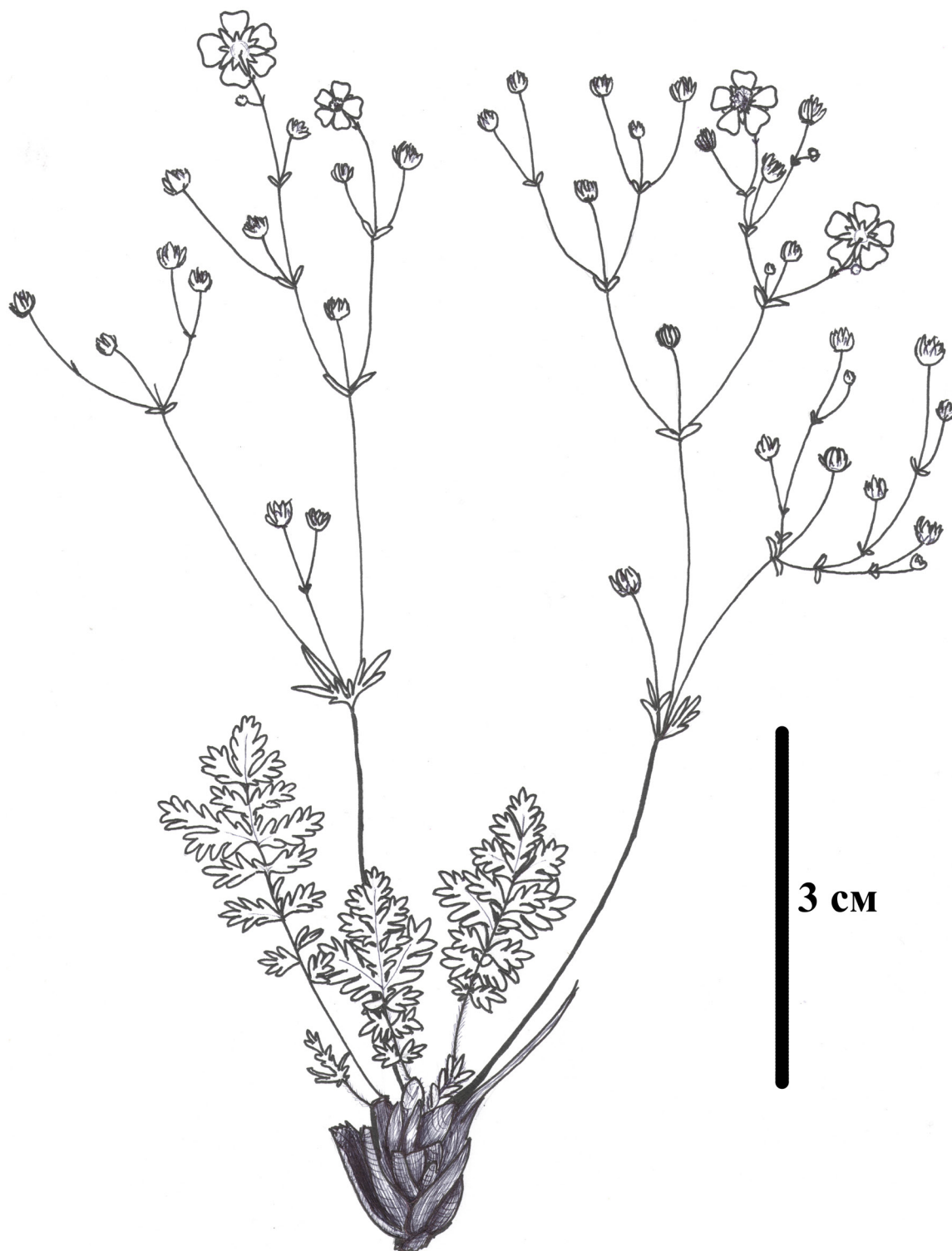


Рис. 2. Внешний вид *Potentilla rudolfii* (выполнен с образца КАН № 36) (Автор рисунка А. Северина).

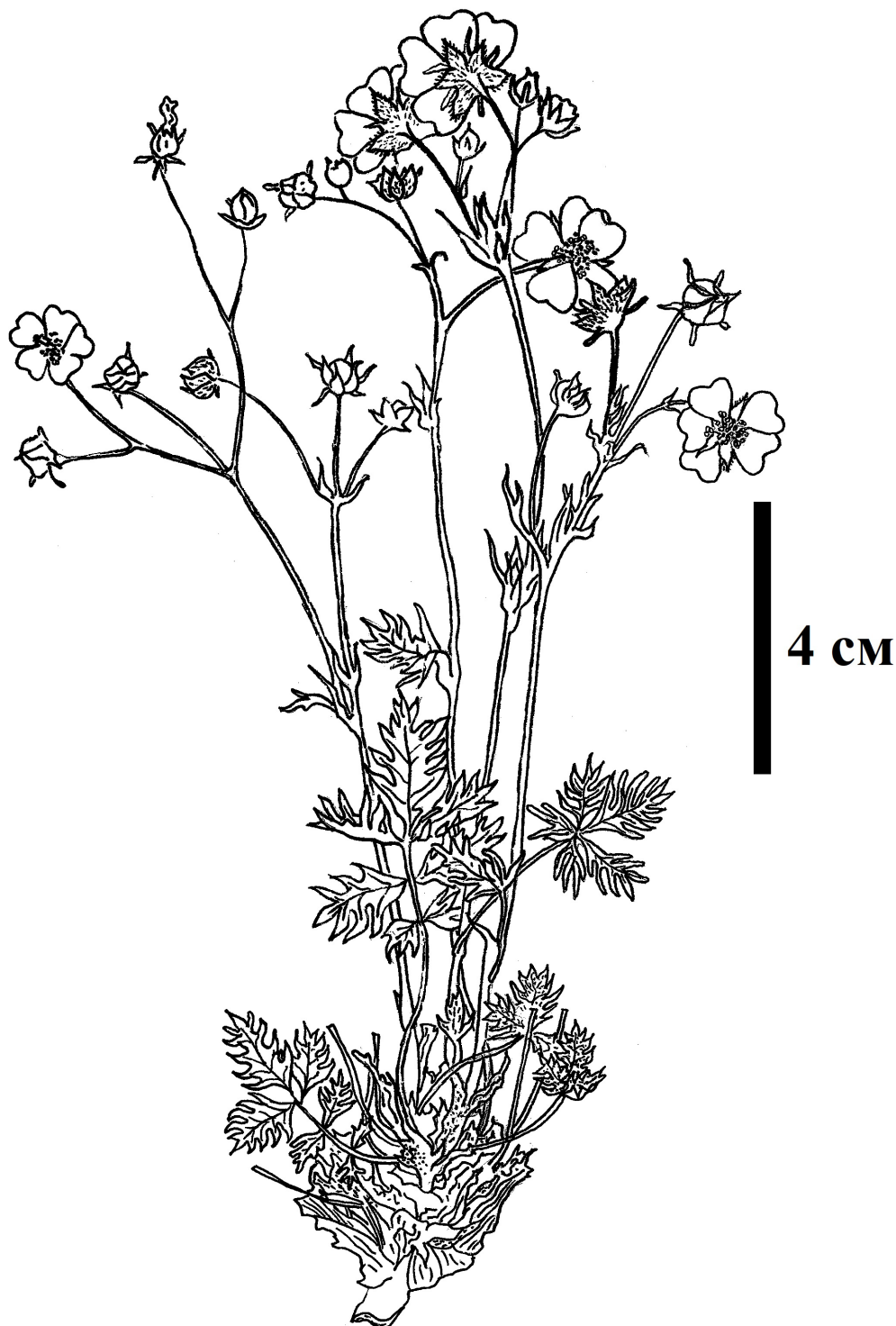


Рис. 3. Внешний вид *Potentilla tythantha* (выполнен с образца из гербария ALTB («Монголия, хребет Каралах-ту, перевал Обортын даба»)) (Автор рисунка А. Митус).

Молоканов». – Этот вид был описан из долины р. Тархаты близ выхода в Чуйскую степь. Он, согласно авторам таксона, имеет родство с *P. rigidula* Th. Wolf и *P. soongorica* Bunge (Kechaykin, Shmakov, 2011). Однако нахождение последнего вида во флоре России вызывает сомнение. Ни одного гербарного экземпляра типичного

P. soongorica, собранного в пределах России, нами не обнаружено. По своему внешнему виду *P. rudolfii* (рис. 2) напоминает *P. sericea* L., отличается их форма листовой пластинки и характер её опушения. У *P. rigidula* средняя пара листочков пластинки всегда крупнее остальных, у второго вида чаще самыми крупными являются верхние

пары. В отличие от *P. sericea* листочки *P. rudolfii* с нижней стороны не имеют шелковистого опушения, лишь молодые листовые пластинки снизу шелковисто-беловатые от длинных прилегающих волосков. Возможно, что *P. rudolfii* является результатом гибридизации между *P. rigidula* и *P. sericea*: оба вида произрастали в местах сборов *P. rudolfii*. Сбор *P. rudolfii* под номером АХТ 898 осуществлён вблизи locus classicus, нахождение его рядом с устьем р. Тыдтуярык удалено от locus classicus более чем на 30 км к северу.

На основании тщательно изученных гербарных материалов и многократных наблюдений в природе *P. chamaeleo* Soják – очень сложного и изменчивого таксона гибридного происхождения, мы предлагаем перевести *P. chamaeleo* Soják var. *tytthantha* Soják в ранг самостоятельного вида.

***Potentilla tytthantha* (Soják) Kechaykin, comb. et stat. nov.**

≡ *Potentilla chamaeleo* Soják var. *tytthantha* Soják, 1986, Bot. Jahrb. Syst. 106(2): 207.

Тип: «Монгольская Народная Республика, Хобдоский аймак, Булугун сомон. Монгольский Алтай, южный склон. Бассейн р. Булугун. Перевал Харагайту хутол. Альпийские луга и щебнистые россыпи с пятнами снега. 24 VII 1947. № 13080. Собр. А. А. Юнатов» (LE!).

По мнению И. Сояка, *P. chamaeleo* – довольно изменчивый таксон гибридного происхождения, возникший, вероятно, при скрещивании *P. crebridens* Juz. и *P. pamirica* (или *P. exuta* Soják) (Soják, 1986, 2009). Вид представлен несколькими вариациями, распространёнными в Монголии (Монгольский и Гобийский Алтай), а также на юге Западной Сибири. Кроме этого, не-

которые его вариации были обнаружены в Казахстане и Китае в пределах АГС (Kechaykin et al., 2014; Kechaykin, 2016). И. Сояк выделил внутри этого таксона пять различных вариаций (включая типовую), которые отличаются строением и характером опушения листовых пластинок (Soják, 1986). Пальчатые листовые пластинки имеют и *P. chamaeleo* var. *quinata*, и var. *byssina*, остальные вариации – с перисто-рассечёнными листьями. *P. chamaeleo* var. *tytthantha* отличается от var. *chamaeleo* и var. *pamiricoides* тем, что её листовые пластинки имеют две (реже три) пары листочков, покрытых сверху как прямыми, так и курчавыми волосками. У двух последних разновидностей пластинки с тремя парами листочков, покрытых сверху только прямыми волосками. Исследование гербарного материала (более 30 образцов), собранного из разных мест и экологических условий, а также наблюдения *P. chamaeleo* в природе, позволили нам выявить ещё несколько признаков, отличающих var. *tytthantha* от других. Это наличие мелких сидящих желёзок на чашечке, более крупные лепестки (8–9 мм длиной) с хорошо заметной выемкой и глубже рассечённые на острые зубчики листочки (рис. 3). Данные признаки позволяют нам выделить var. *tytthantha* в качестве самостоятельного вида. Возможно, что он и не связан своим происхождением с гибридизацией *P. crebridens* и *P. pamirica* (или *P. exuta*).

Благодарности

Авторы выражают благодарность Виктории Севериной и Анне Митус за выполненные рисунки *P. rudolfii* и *P. tytthantha*. Работа выполнена в рамках проекта РФФ № 19-14-00071.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bekket U., Kechaykin A. A., Yevdokimov I. Yu., Kosachev P. A., Shmakov A. I.** 2015. New findings about flora of West Mongolia. *Acta Biologica Sibirica* 1, 1–2: 132–139 [In Russian]. (Беккет У., Кечайкин А. А., Евдокимов И. Ю., Косачёв П. А., Шмаков А. И. Флористические находки в Западной Монголии // *Acta Biologica Sibirica*, 2015. Т. 1, № 1–2. С. 132–139). DOI: 10.14258/abs.v1i1-2.910
- Kechaykin A. A.** 2012. New findings of *Potentilla* L. (Rosaceae) in South-West Siberia and East Kazakhstan. *Turczaninowia* 15, 1: 55–57 [In Russian]. (Кечайкин А. А. Новые находки видов *Potentilla* L. (Rosaceae) в Юго-Западной Сибири и Восточном Казахстане // *Turczaninowia*, 2012. Т. 15, вып. 1. С. 55–57).
- Kechaykin A. A.** 2016. Floristic findings of the genus *Potentilla* L. (Rosaceae) on materials of the Herbarium of P. N. Krylov (TK). *Acta Biologica Sibirica* 2, 1: 7–20 [In Russian]. (Кечайкин А. А. Флористические находки из рода *Potentilla* L. (Rosaceae) по материалам гербария им. П.Н. Крылова (ТК) // *Acta Biologica Sibirica*, 2016. Т. 2, № 1. С. 7–20). DOI: 10.14258/abs.v2i1-4.923
- Kechaykin A. A., German D. A., Smirnov S. V., Kutsev M. G., Shmakov A. I.** 2014a. New findings of *Potentilla* L. (Rosaceae) in North-West China. *Turczaninowia* 17, 4: 52–54 [In Russian]. (Кечайкин А. А., Герман Д. А., Смирнов С. В., Куцев М. Г., Шмаков А. И. Новые находки лапчаток (*Potentilla* L., Rosaceae) в Северо-Западном Китае // *Turczaninowia*, 2014. Т. 17, вып. 4. С. 52–54). DOI: 10.14258/turczaninowia.17.4.8

Kechaykin A. A., Shmakov A. I. 2011. Two new species of *Potentilla* – *P. khanminczunii* and *P. rudolfii* (Rosaceae) from Altai Republic. *Turczaninowia* 14, 4: 5–8 [In Russian]. (**Кечайкин А. А., Шмаков А. И.** Два новых вида лапчатки (*Potentilla*, Rosaceae) – *P. khanminczunii* и *P. rudolfii* из Республики Алтай // *Turczaninowia*, 2011. Т. 14, вып. 4. С. 5–8).

Kechaykin A. A., Shmakov A. I., Hurka H., Neuffer B., Oyuntsetseg B., Darihand D., Friesen N. 20146. New findings in the flora of Mongolia. Part 1. *Turczaninowia* 17, 1: 57–65. DOI: 10.14258/turczaninowia.17.1.6

Kechaykin A. A., Smirnov S. V., Shmakov A. I., Kamelin R. V., Vaganov A. V., Galkin A. V. 2013. Floristic findings in the south of West Siberia and Kazakhstan. *Turczaninowia* 16, 4: 19–22 [In Russian]. (**Кечайкин А. А., Смирнов С. В., Шмаков А. И., Камелин Р. В., Ваганов А. В., Галькин А. В.** Флористические находки на юге Западной Сибири и в Казахстане // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, вып. 4. С. 19–22). DOI: 10.14258/turczaninowia.16.4.5

Soják J. 1986. Notes on *Potentilla*. I. Hybridogenous species derived from intersectional hybrids of sect. *Niveae* and sect. *Multifidae*. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 106(2): 145–210.

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

Soják J. 2012. *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in Asia (excluding the former USSR), Africa and New Guinea. Notes on *Potentilla* XXVIII. *Plant Diversity and Evolution* 130(1–2): 7–157. DOI: 10.1127/1869-6155/2012/0130-0060