

Система рода *Potentilla* L. s. str. (Rosaceae Juss.) и его видовой состав во флоре Алтайской горной страны

A system of genus *Potentilla* L. s. str. (Rosaceae Juss.) and his species composition in the flora of Altai Mountain Country

Кечайкин А. А., Шмаков А. И.

Kechaykin A. A., Shmakov A. I.

Южно-Сибирский ботанический сад, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия.

E-mails: alekseikechaikin@mail.ru, alex_shmakov@mail.ru

South-Siberian botanical garden, Altai State University, Barnaul, Russia

Реферат. Для флоры Алтайской горной страны (АГС) приводится система рода *Potentilla* L. s. str. и его видовой состав. Структура рода представлена 11 секциями. Самой многочисленной из них является *Multifidae* с 33 видами. Секции *Fasciculato-pilosae* и *Fragarioides* включают в себя по одному виду. Общий состав рода на территории АГС представлен 78 видами и 2 подвидами. Кроме этого, для недавно описанного из Республики Алтай *P. × chemalensis* приводятся новые местонахождения.

Ключевые слова. Алтайская горная страна, видовой состав, новые находки, система рода, *Potentilla*.

Summary. The system of the genus *Potentilla* L. s. str. and its species composition is given for the flora of the Altai Mountain Country (AMC). The structure of the genus is represented by 11 sections. *Multifidae* with 33 species is the most multitudinous of them. The sections of *Fasciculato-pilosae* and *Fragarioides* include one species for each. The general composition of the genus on the territory of the AMC is represented by 78 species and 2 subspecies. Additionally, for *P. × chemalensis*, recently described from the Altai Republic, new locations are given.

Key words. Altai mountain country, new findings, *Potentilla*, species composition, system of genus.

Впервые для флоры Алтайской горной страны (АГС) система рода *Potentilla* L. s. str. и его видовой состав были приведены в работе А. А. Кечайкина (2016). Автором указывается 81 вид и 3 подвида, относящиеся к 3 под родам и 14 секциям. Однако, согласно «International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants» (Turland et al., 2018), материалы, опубликованные в подобных изданиях, не являются действительно обнаруженными. Впоследствии система рода и его видовой состав были представлены лишь для флоры Монголии (Кечайкин, Шмаков, 2017), западная часть которой входит в территорию АГС. Структура *Potentilla*, в которую вошли 10 секций с 69 видами и 2 подвидами, также рассмотрена авторами в узком смысле.

К настоящему времени накопились дополнительные материалы и появились новые литературные сведения по роду *Potentilla* для АГС. В данной работе излагается обновленный вариант системы рода *Potentilla* флоры исследуемой территории, а также его видовой состав. Ниже приводится система рода с указанием видового состава. Номенклатура и авторство секций приводится в соответствии с системой подтрибы *Potentillinae* J. Presl, предложенной А. А. Кечайкиным и А. И. Шмаковым (Кечайкин, Шмаков, 2016); название видов, подвигов и их авторство в соответствии с Международным индексом названий растений (International Plant Name Index, 2020). Новые для АГС таксоны, опубликованные после 2016 года, отмечены в системе полужирным шрифтом и символом «*». Для каждого из них цитируется первоисточник. Кроме этого, в *P. sect. Tanacetifoliae* (Lehm.) Juz. для недавно описанного из Республики Алтай *P. × chemalensis* Кечайкин приводятся новые местонахождения с полной цитатой гербарной этикетки и места хранения образцов.

Trib. *Potentilleae* Sweet, 1825, Brit. Fl. Gard. 2: sub plate 124 [as *Potentillae*].

Subtrib. *Potentillinae* J. Presl, 1846, Wsobecny Rostl. 1: 491.

Genus *Potentilla* L. 1753, Sp. Pl.: 495; id. 1754, Gen. Pl., ed. 5: 219

1. *P.* sect. *Aureae* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 197.

P. crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch, *P. gelida* C. A. Meyer subsp. *boreoasiatica* Jurtzev et Kamelin, *P. hubsugulica* Soják, *P. humifusa* Willd. ex D.F.K. Schldtl., *P. khanminczunii* A. Keczaykin et Schmakov, *P. laevissima* R. Kam., *P. patula* Waldst. et Kit., *P. turczaninowiana* Stschegl.

2. *P.* sect. *Chrysanthae* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 180.

P. asiatica (Th. Wolf) Juz., *P. chrysantha* Trevir., *P. longipes* Ledeb., *P. schrenkiana* Regel, *P. thuringiaca* Bernh. ex Link.

3. *P.* sect. *Desertae* (Chevtaeva) Kechaykin et Shmakov, 2016, Turczaninowia, 19, 4: 124.

P. desertorum Bunge, *P. gobica* Soják, *P. regeliana* Th. Wolf, *P. subdigitata* T. T. Yü et C. L. Li, *P. tericholica* K. Sobol.

4. *P.* sect. *Fasciculato-pilosae* Kamelin, 2001, Fl. Vostochnoi Evropy, 10: 397, 437.

P. acaulis L.

5. *P.* sect. *Fragarioides* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 210.

P. fragarioides L.

6. *P.* sect. *Multifidae* (Lehm.) A. Nelson, 1909, in Coulter et Nelson, New Man. Bot. Centr. Rocky Mount.: 255.

P. agrimonioides Bieb., *P. altaica* Bunge, **P.* × *angarensis* Popov (Кечайкин и др., 2020), *P. angustiloba* T. T. Yü & C. L. Li, *P. aphanes* Soják., *P. approximata* Bunge, *P. chalchorum* Soják, *P. chamaeleo* Soják, *P. chionea* Soják, *P. conferta* Bunge, *P. elegantissima* Polozhij, *P. gracillima* R. Kam., *P. habievii* Kechaykin, *P. inopinata* Soják, *P. jennissejensis* Polozhij et W. Smirn., *P. multifida* L., *P. nebulosa* Danihelka et Soják, *P. olchonensis* Peschkova, *P. ornithopoda* Tausch, *P. ozjorensis* Peschkova, *P. pamirica* Th. Wolf, *P. pamiroalatica* Juz., *P. penniphylla* Soják, *P. pensylvanica* L., *P. rhipidophylla* Soják, *P. schmakovii* Kechaykin, *P. sericea* L., *P. smirnovii* Kechaykin, *P. soongarica* Bunge, *P. stepposa* Soják, *P. tergemina* Soják, *P. tuvunica* Artemov, **P. tythantha* (Soják) Kechaykin (Кечайкин и др., 2019).

7. *P.* sect. *Niveae* (Lehm.) A. Nelson, 1909, in Coulter et Nelson, New Man. Bot. Centr. Rocky Mount.: 255.

P. arenosa (Turcz.) Juz., *P. crebridens* Juz., *P. evestita* Th. Wolf, *P. nervosa* Juz., *P. nivea* L., *P. turkesstanica* Soják

8. *P.* sect. *Potentilla*. – *P.* sect. *Terminales* (Döll) Gren. et Gord. 1848, Fl. France, 1: 522, 532. – *P.* sect. *Argenteae* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 142.

P. argentea L., *P. salsa* Kotuchov, *P. virgata* Lehm.

9. *P.* sect. *Rectae* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 160.

P. inclinata Vill., *P. pedata* Willd. ex Hornem., *P. recta* L.

10. *P.* sect. *Supinae* (Lehm.) A. Nelson, 1909, in Coulter et Nelson, New Man. Bot. Centr. Rocky Mount.: 255.

P. intermedia L., *P. norvegica* L., *P. supina* L. subsp. *supina*, *P. supina* L. subsp. *paradoxa* (Nutt.) Soják, *P. tobolensis* Th. Wolf ex Juz.

11. *P.* sect. *Tanacetifoliae* (Lehm.) Juz. 1941, Fl. URSS, 10: 152.

P. astragalifolia Bunge, **P.* × *chemalensis* Kechaykin (Kechaykin, 2017), *P. exuta* Soják, *P. jakovlevii* Kechaykin et Shmakov, *P. kryloviana* Th. Wolf, *P. laevipes* Soják, *P. longifolia* Willd. ex D. F. K. Schltldl., *P. rigidula* Th. Wolf, *P. rudolfii* A. Keczaykin et Schmakov, *P. sanguisorba* Willd. ex D. F. K. Schltldl., *P. tanacetifolia* Willd. ex D. F. K. Schltldl.

Примечание. В ходе полевых исследований на территории АГС было обнаружено два новых местонахождения *P.* × *chemalensis*, описанного из Чемальского района Республики Алтай (Kechaykin, 2017). Первый пункт расположен неподалеку от locus classicus: «Россия, Республика Алтай, Чемальский р-н, прав. берег долины р. Катунь в 1 км ниже устья р. Бийка, южный макросклон, 51°10'07" с. ш., 86°07'56" в. д., 570 м над. ур. м. 3 августа 2018 г. Шмаков А. И., Кечайкин А. А., Баткин А. А., Толмачев В. А., Шишов Р. О.». Второе местонахождение находится примерно в 25 км к северо-западу от locus classicus: «Россия, Республика Алтай, Чемальский р-н, окр. с. Чемал (южнее села), 51°22'29" с. ш., 86°01'08" в. д., 460 м над. ур. м. 23 августа 2018 г. Кечайкин А. А.» Все собранные образцы хранятся в гербарии Алтайского государственного университета (АЛТУ, г. Барнаул).

По сравнению с системой рода *Potentilla* и его видовым составом, предложенным для флоры АГС А. А. Кечайкиным (2016), здесь внесены некоторые изменения. В состав рода не включены подроды *Fragariastrum* (Heist. ex Fabr.) Reich. и *Tormentilla* (L.) Kechaykin. Согласно концепции А. А. Кечайкина и А. И. Шмакова (Kechaykin, Shmakov, 2016), представители этих таксонов относятся к самостоятельным родам. Исследование аутентичных материалов показало, что образцы *P. inclinata* и *P. canescens* являются идентичными (Kurtto et al., 2004; Soják, 2005; Gregor et al., 2009). В соответствии с этим, второй вид становится синонимичным. По данным И. Сояка, при культивации из семян *P. norvegica* L. f. *pinguis* Retunn., часто признаваемым в качестве самостоятельного вида *P. ruthenica* Willd., может возникать типичная *P. norvegica* и наоборот (Soják, 2005). В связи с этим, *P. ruthenica* как отдельный вид или таксон другого ранга не является самостоятельным. Нахождение типичной *P. gelida*, обитающего на Кавказе и Закавказье, вполне вероятно на Алтае. Однако это требует специальных исследований и наблюдений. На данном этапе изучения рода *P. gelida* subsp. *gelida* не включен в состав флоры АГС.

Таким образом, система рода *Potentilla* в узком понимании во флоре АГС включает 11 секций, в которые входит 78 видов и 2 подвида. Самой многочисленной по-прежнему остается секция *Multifidae* с 33 видами. Секции *Fasciculato-pilosae* и *Fragarioides* включают в себя по одному виду. Результаты данного исследования могут быть использованы при подготовке соответствующего выпуска «Флоры Алтая».

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ в рамках научно-го проекта № 20-04-00183 А.

ЛИТЕРАТУРА

Кечайкин А. А. Род *Potentilla* sensu stricto (Rosaceae) во флоре Алтайской горной страны (АГС): автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Новосибирск: Центрально-Сибирский ботанический сад СО РАН, 2016. – 16 с.

Кечайкин А. А., Баткин А. А., Ситпаева Г. Т., Веселова П. В., Осмонали Б. Б., Шмаков А. И. Новые данные о роде *Potentilla* L. (Rosaceae Juss.) во флоре Казахстана // *Turczaninowia*, 2020. – Т. 23, № 1. – С. 32–40. DOI: 10.14258/turczaninowia.23.1.4

Кечайкин А. А., Ваганов А. В., Смирнов С. В., Шмаков А. И. Заметки о лапчатках (*Potentilla*, Rosaceae) Алтая. 6. *Potentilla pamirica* Th. Wolf – новый вид для флоры России и другие находки // *Turczaninowia*, 2019. – Т. 22, № 4. – С. 70–75. DOI: 10.14258/turczaninowia.22.4.8

Кечайкин А. А., Шмаков А. И. Обновленный вариант системы рода *Potentilla* L. (Rosaceae Juss.) Монголии // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов: Сб. науч. ст. по материалам XIII международной научной конференции (20–22 сентября 2017 г., Барнаул). – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2017. – С. 115–116.

Gregor T., Poncet V., Tison, J.-M. (1891) Proposal to conserve the name *Potentilla inclinata* against *P. assurgens* (Rosaceae) // *Taxon*, 2009. – Vol. 58, № 2. – P. 651–652.

IPNI (2020). International Plant Names Index. The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic Gardens. URL: <http://www.ipni.org/> (Accessed 05 April 2020).

Kechaykin A. A. Notes on *Potentilla* L. (Rosaceae) of Altai. 5. A new intersectional hybrid from Central Altai // Turczaninowia, 2017. – Vol. 20, № 4. – P. 39–43. DOI: 10.14258/turczaninowia.20.4.5

Kechaykin A. A., Shmakov A. I. A system of subtribe *Potentillinae* J. Presl (Rosaceae Juss.) // Turczaninowia, 2016. – Vol. 9, № 4. – P. 114–128. DOI: 10.14258/turczaninowia.19.4.16

Kurto A., Lampinen R., Junikka L. Rosaceae (*Spiraea* to *Fragaria*, excl. *Rubus*) // Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe, 2004. – Vol. 13. – P. 1–320.

Soják J. *Potentilla* L. s. l. (Rosaceae) in Flora Europae Orientalis (Notes on *Potentilla* XVIII) // Candollea. 2005. – Vol. 60, № 1. – P. 59–78.

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber 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. Regnum Vegetabile 159. Koeltz Botanical Books, Glas-hütten. DOI: <https://doi.org/10.12705/Code.2018>