

Конспект рода *Spiraea* L. s. l. (Rosaceae Juss.) Алтайской горной страныThe synopsis of the genus *Spiraea* L. s. l. (Rosaceae Juss.)
of the Altai mountain countryШирманов М. В.¹, Полякова Т. А.²Shirmanov M. V.¹, Poliakova T. A.²¹ Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия. E-mail: maks-shirmanov@mail.ru¹Altai State University, Barnaul, Russia² Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, г. Москва, Россия. E-mail: tat-polyakova@yandex.ru²Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Реферат. Приводится конспект видов рода *Spiraea* L., произрастающих в Алтайской горной стране (АГС), включающий 7 видов. Конспект составлен по сведениям из основных флористических сводок и по результатам многолетних полевых работ авторов на исследуемой территории. Приводится встречаемость видов на территории ботанико-географических районов АГС. Даны основные синонимы, приведены доступные типы и места их хранения, данные по экологии и общему распространению видов. Дан ключ для определения видов рода *Spiraea* на территории АГС.

Ключевые слова: Алтайская горная страна, география, конспект, распространение, *Spiraea*.

Summary. A synopsis of the genus *Spiraea* L. in Altai Mountain Country, which includes 7 species, is presented. The synopsis contains references from the basic floristic treatments regarding Altai, relevant synonyms, information on type specimens, ecology, and geography. Original key for *Spiraea* species of Altai is given.

Key words: Altai Mountain Country, distribution, geography, *Spiraea*, synopsis.

По результатам инвентаризации рода *Spiraea* L. (Rosaceae Juss.) на территории Алтайской горной страны (АГС) выявлено всего 7 видов. Работа проводилась по материалам гербариев России: LE, MW, ALTB, виртуальных коллекций гербарных образцов: P, BM, LINN, K, E, PH, KW, A, MO, PE, а также собственных сборов с различных районов АГС, полученных в ходе полевых исследований. Распространение видов дано согласно ботанико-географическому районированию АГС по Р. В. Камелину (2005), выполненному в WP Google Maps (Ваганов и др., 2019) (рис.). Для каждого вида приведены латинское название, номенклатурная цитата, основные синонимы, информация о типе и место его хранения, распространение на территории АГС и общее распространение.

SPIRAEA L., 1753, Sp. Pl. 1: 489

Lectotypus (Rydberg, 1908): *S. salicifolia* L.

Ключ для определения видов *Spiraea* АГС

Цветки собраны в щитковидные соцветия на концах пазушных веточек2
+ Цветки расположены в пазушных сидячих зонтиках с розеткой листьев при основании. Листья обратнойцевидные, продолговато-эллиптические или ланцетные, цельнокрайние, с 2–5 зубцами на верхушке***S. hypericifolia***

2. Листья почти округлые или обратнойцевидные, в верхней части неглубоко-трехлопастные***S. trilobata***

+ Листья яйцевидные, эллиптические или ланцетные3

3. Столбик (видоизмененный стилодий с рыльцем) отходит от брюшной стороны листовки и направлен вверх4

+ Столбик отходит от спинной стороны листовки5

4. Листья широко или продолговато-яйцевидные, на стерильных побегах от основания или от середины двояко- или надрезанно-зубчатые, голые или имеют волоски в основании листа или в углах жилок *S. chamaedryfolia*
 + Листья продолговато-эллиптические или продолговато-овальные, от середины или выше неровно-зубчатые, голые или с очень редкими волосками на нижней поверхности *S. flexuosa*
5. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, на верхушке острые, почти сидячие, цельнокрайние, голые или с редкими волосками, с верхней стороны с сизоватым налетом. *S. alpina*
 + Листья эллиптические или обратнойцевидные, без сизоватого налета б
6. Листья обратнойцевидные, цельнокрайние с зубчатой верхушкой или мелкозубчатые по краю, обычно с тремя выдающимися параллельными жилками *S. crenata*
 + Листья эллиптические или продолговато-яйцевидные, на генеративных побегах цельнокрайние, на вегетативных с несколькими зубцами на верхушке *S. media*

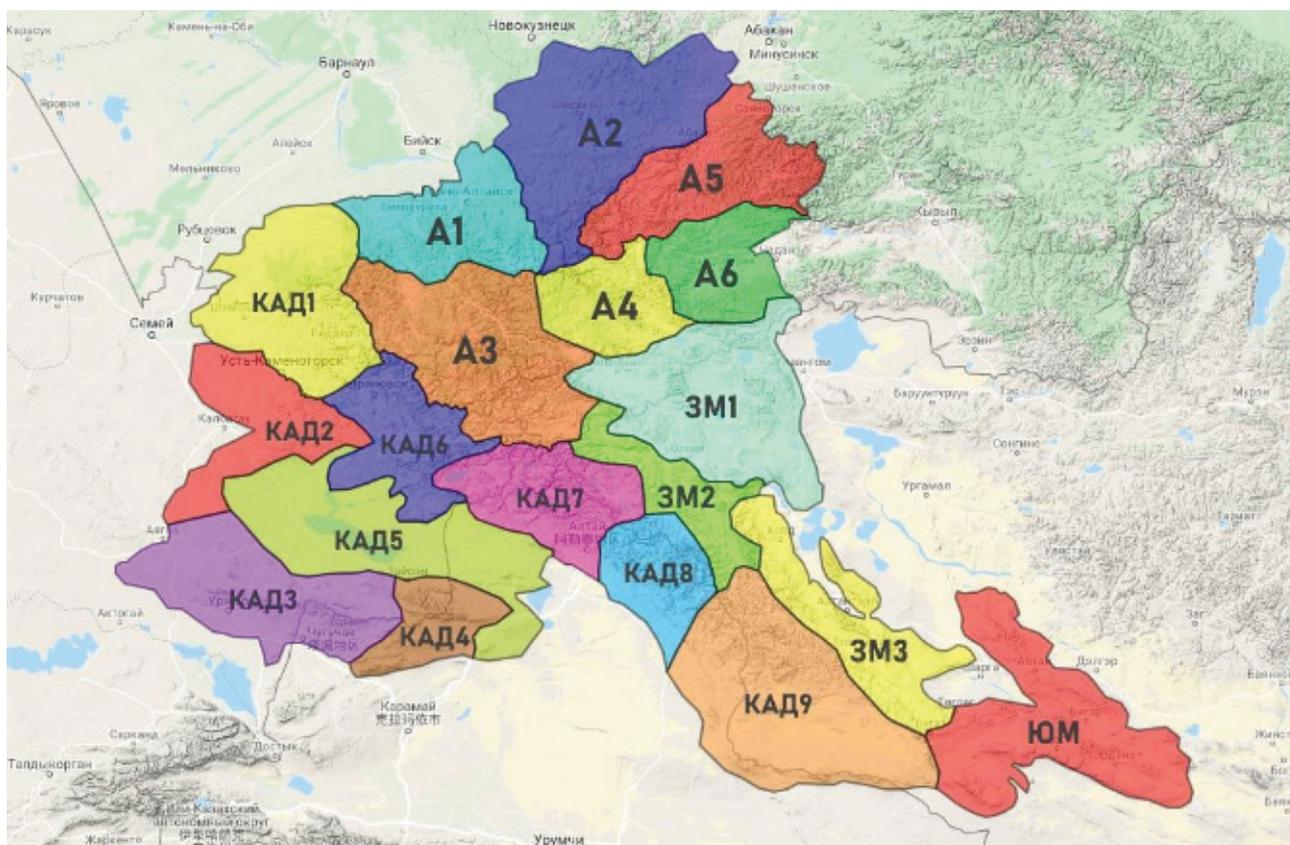


Рис. Схема ботанико-географического районирования АГС: **А** – **Алтайская** (районы: А1 – Северо-Алтайский, А2 – Северо-Восточно-Алтайский, А3 – Центрально-Алтайский, А4 – Чулышманский, А5 – Абакано-Джебашский, А6 – Хемчикский); **КАД** – **Алтае-Джунгарская** (районы: КАД1 – Северо-Западно-Алтайский, КАД2 – Калбинский, КАД3 – Тарбагатайский, КАД4 – Саурский, КАД5 – Зайсанский, КАД6 – Бухтарминский, КАД7 – Маркаколь-Канаский, КАД8 – Черно-Иртышский, КАД9 – Алтае-Джунгарский); **ЗМ, ЮМ** – **Тувинско-Монгольская** (районы: ЗМ1 – Чуе-Кобдосский, ЗМ2 – Цаган-Гольский, ЗМ3 – Кобдосско-Тонхильский, ЮМ – Южно-Монгольский).

S. alpina Pall., 1784, Fl. Ross. 1(1): 35; Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2: 13; Крылов, 1903, Фл. Алт. и Томск. Губ. 2: 418; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1454; Пояркова, 1939, Фл. СССР, 9: 298; Фисюн, 1961, Фл. Казах. 4: 389; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 140; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 12; Губанов, 1996, Консп. фл. внешн. Монг.: 63; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 67; Шауло, 2007, Опред. раст. рес. Тывы: 269; Красноторов, 2012, Опред. раст. Респ. Алт.: 241; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 198; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. Mong.: 141.

= *S. alpina* var. *altaica* Maxim., 1879, Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada, 6: 183.

Вид описан с оз. Байкал.

Тип: М(?)

Вид встречается в горах, лесном поясе, преимущественно по влажным падам, а также в нижней части высокогорной зоны, на альпийских лугах и мохово-лишайниковой тундре.

Распр.: А (А1–А6), КАД (КАД1, КАД3, КАД7, КАД8, КАД9), ЗМ (ЗМ1).

Общ. распр.: Монголия, Китай.

S. chamaedryfolia L. 1753, Sp. Pl. 1: 489; Pall., 1784, Fl. Ross. 1: 32; Ledeb., 1830, Fl. Alt. 2: 213; Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2: 14; Крылов, 1903, Фл. Алт. 2: 418; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1454; Порякова, 1939, Фл. СССР, 9: 291; Фисюн, 1961, Фл. Казах. 4: 388; Туляганова, 1976, Определ. раст. Ср. Азии, 5: 120; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 14; Шауло, 2001, Определ. раст. Кем. обл.: 181; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 68; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 231; Шауло, 2007, Определ. раст. Респ. Тывы: 271; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 241; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 198.

Описан из Сибири. По протологу: «Habitat in Siberia».

Лектотип (Silverside in Jarvis et al., 1993): Herb. Linn. No 651.6 (LINN).

Кустарники этого вида произрастают под пологом лиственных, сосновых и смешанных лесов, на полянах, на опушках, вырубках, иногда по лесным и субальпийским лугам.

Распр.: А (А1–А5), КАД (КАД1–КАД4, КАД7), ЗМ (ЗМ1).

Общ. распр.: Северная Америка, Центральная Европа, Монголия, Китай, Корея, Япония.

Прим. Вид, довольно типичный для Центрального Алтая.

S. crenata L. 1753, Sp. Pl. 1: 489; Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2: 11; Порякова, 1939, Фл. СССР, 9: 301; Фисюн, 1961, Фл. Казах. 4: 390; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 14; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 232; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 242; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 198.

≡ *S. hypericifolia* var. *crenata* (L.) Ser., 1825, in DC., Prodr. 2: 541.

Описан из Западной Сибири и Испании. По протологу: «Habitat in Siberia, Hispania».

Лектотип (Businský, 2015): Herb. Linn. No 651.8 (LINN) (только левый нижний элемент).

Вид произрастает в лесостепной полосе, в зарослях степных кустарников, степным пескам, полям, реже по открытым каменистым и мелкоземистым склонам.

Распр.: А (А1, А3); КАД (КАД1–КАД3, КАД5–КАД7).

Общ. распр.: Южная и Восточная Европа, Кавказ, Казахстан.

S. flexuosa Fisch. ex Camb., 1824, Ann. Sci. Nat. 1: 365; Порякова, 1939, Фл. СССР, 9: 291; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 14; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 68; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 231; Шауло, 2007, Определ. раст. Респ. Тывы: 271; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 241; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 198.

= *S. chamaedryfolia* var. *flexuosa* (Fisch. ex Camb.) Maxim., 1879, Acta horti Petrop. 6: 186.

Неявное, но предполагаемое место происхождения – «Jardin du Roi» в Париже. Коллекционер и дата сбора не известны, но считается, что вид найден до 1824 г.

Лектотип (Businský, 2019): P – P04341239.

Вид встречается по опушкам и в светлых лиственно-сосновых и смешанных лесах, по склонам и иногда субальпийским луговинам, по берегам речек, реже по склонам среди кустарниковых зарослей.

Распр.: А (А1–А6), КАД (КАД1, КАД3, КАД7–КАД9), ЗМ (ЗМ1, ЗМ3).

Общ. распр.: Монголия, Северо-Восточный Китай, север полуострова Корея.

Этот вид морфологически очень близок к *S. chamaedryfolia* и отличается формой листьев на вегетативных побегах. У *S. flexuosa* листовые пластинки более узкие (ланцетные или яйцевидно-ланцетные) с простыми зубцами по краю листа от середины или выше, тогда как у *S. chamaedryfolia* листья более широкие (яйцевидные или широкояйцевидные) с двойными зубцами почти от основания листа. Морфологическое родство этих видов подтверждается по молекулярным данным, однако целесообразно признать этот вид разновидностью *S. chamaedryfolia* (Полякова и др., 2015).

S. hypericifolia L. 1753, Sp. Pl. 1: 489; Ledeb., 1830, Fl. Alt. 2: 214; Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2: 11; Крылов, 1903, Фл. Алт. и Томск. губ. 2: 416; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1451; Порякова, 1939, Фл. СССР, 9: 303; Туляганова, 1976, Определ. раст. Ср. Азии, 5: 121; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 140; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 18; Губанов, 1996, Консп. фл. внешн. Монг.: 63; Шауло, 2001, Определ. раст. Кем. обл.: 180; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 72; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 231; Шауло, 2007, Определ. раст. Респ. Тывы: 268; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 241; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. кр.: 198;

Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. Mong.: 141.

= *S. crenifolia* C. A. Mey., 1849, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 6: 43.

= *S. hypericifolia* var. *typica* Maxim., 1879, Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada, 6: 178.

Описан из Канады по культурному образцу. В протологе указано: «Habitat in Canada».

Лектотип (Purohit, Panigrahi, 1991): Herb. Linn. No 651.5 (LINN).

Вид встречается в степной и лесостепной зонах, а также по склонам гор, нередко и по каменистым склонам. Обычно образует заросли вместе с другими кустарниками.

Распр.: А (А1–А5), КАД (КАД1–КАД7, КАД9), ЗМ (ЗМ1).

Общ. распр.: Западная и Восточная Европа, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Китай.

S. media Fr. Schmidt, 1792, Osterr. Allg. Baumz., 1: 53, t. 54; Крылов, 1903, Фл. Алт. 2: 419; Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1455; Пояркова, 1939, Фл. СССР, 9: 294; Фисюн, 1961, Фл. Казах. 4: 388; Туляганова, 1976, Определ. раст. Ср. Азии, 5: 120; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 141; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 18; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 63; Шауло, 2001, Определ. раст. Кем. обл.: 181; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 66; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 232; Шауло, 2007, Определ. раст. Респ. Тывы: 270; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 242; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 199; Urgamal et al., 2014, Consp. Vasc. Pl. Mong.: 141.

Описан из Сибири. По протологу: «Diesen Strauch fand Gmelin in Sibirien am Irtis, und er scheint die *Spiraea foliis variis hirsutis* des Ammann zu feyn».

Тип: E(?).

Вид произрастает в подлеске сухих лесов, по опушкам, по открытым, тенистым, а также и каменистым склонам, среди кустарников и посреди травяных зарослей долин, чаще группами.

Распр.: А (А1–А6), КАД (КАД1–КАД9), ЗМ (ЗМ1–ЗМ3), ЮМ.

Общ. распр.: Центральная Европа, Средняя Азия, Монголия, Китай, Корея, Япония.

S. trilobata L. 1771, Mant. Pl. 2: 244; Ledeb., 1830, Fl. Alt. 2: 214; Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2: 11; Крылов, 1903, Фл. Алт. 2: 420; Крыл., 1933, Фл. Зап. Сиб. 8: 1457; Пояркова, 1939, Фл. СССР, 9: 299; Фисюн, 1961, Фл. Казах. 4: 389; Туляганова, 1976, Определ. раст. Ср. Азии, 5: 120; Положий, 1988, Фл. Сиб. 8: 19; Lu, Crinan, 2003, Fl. China, 9: 63; Шауло, 2003, Определ. раст. Алт. кр.: 231; Красноборов, 2012, Определ. раст. Респ. Алт.: 241; Силантьева, 2013, Консп. фл. Алт. края: 199.

Описан из Сибири. По протологу: «Habitat in Sibiria».

Лектотип (Ebel in Cafferty, Jarvis, 2002): Herb. Linn. No 651.11 (LINN).

По открытым, степным, преимущественно каменистым склонам гор.

Распр.: А (А1–А5), КАД (КАД1–КАД3, КАД6).

Общ. распр.: Средняя Азия, Китай, Корея.

ЛИТЕРАТУРА

Ваганов А. В., Шмаков А. И., Гудкова П. Д. Глобальные данные о биоразнообразии Алтайской горной страны, представленные в мировых научных депозитариях // Acta Biologica Sibirica, 2019. – Vol. 5, № 2. – С. 95–101. DOI: 10.14258/abs.v5.i2.5937

Грубов В. И. Определитель сосудистых растений Монголии. – Л.: «Наука», 1982. – С. 140–141.

Губанов И. А. Конспект флоры Внешней Монголии. – М.: «Аргуз», 1996. – 200 с.

Камелин Р. В. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая. – Барнаул: Изд-во АзБука, 2005. – Т. 1. – 338 с.

Красноборов И. М. Таволга (Спирея) – *Spiraea* L. // Определитель растений Республики Алтай. – Новосибирск, 2012. – С. 240–242.

Крылов П. Н. Флора Алтая и Томской губернии. – Томск, 1903. – Т. 2. – С. 415–421.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. – Томск, 1933. – Т. 7. – С. 1450–1458.

Положий А. В. *Spiraea* L. – Таволга // Флора Сибири. Т. 8. Rosaceae. – Новосибирск: Наука, 1988. – С. 10–20.

Полякова Т. А., Шатохина А. В., Ширманов М. В., Бондаренко Г. Н. Оценка таксономических отношений у сибирских представителей секции *Chamaedryon* Ser. рода *Spiraea* L. (Rosaceae Juss.) на основе анализа нуклеотидного полиморфизма ITS-региона // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф., 2015. – Т. 14. – С. 353–358.

Пояркова А. И. Таволга – *Spiraea* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939. – Т. 9. – С. 283–305.

Силантьева М. М. Конспект флоры Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2013. – С. 198–199.

Туляганова М. *Spiraea* L. – Таволга // Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. – Ташкент: Изд-во «ФАН» Узбекской ССР, 1976. – Т. 5. – С. 119–122.

- Фисюн В. В.** Таволга – *Spiraea* L. // Флора Казахстана. – Алма-Ата: Изд-во АН Казахской ССР, 1961. – Т. 4. – С. 387–392.
- Шауло Д. Н.** *Spiraea* L. – Таволга, спирея // Определитель растений Республики Тывы. – Новосибирск, 2007. – С. 268–271.
- Шауло Д. Н.** Таволга, спирея – *Spiraea* L. // Определитель растений Кемеровской области. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. – С. 180–182.
- Шауло Д. Н.** Таволга (Спирея) – *Spiraea* L. // Определитель растений Алтайского края. – Новосибирск, 2003. – С. 231–232.
- Businský R.** Transitive Inflorescence Types in *Spiraea* (Rosaceae – Spiraeoideae) Undermine the Fundamental Classification Concept of the Genus // *Phyton*, 2015. – Vol. 55, № 1. – P. 69–120. DOI: 10.12905/0380.phyton55(1)2015-0069.
- Businský R.** Taxonomic novelties in the genus *Spiraea* (Rosaceae – Amygdaloideae – Spiraeaceae) in Asia // *Phyton*, 2019. – Vol. 58, № 2. – P. 185–204. DOI: 10.12905/0380.phyton58(2)-2019-0185.
- Cambessedés J.** Monographi du genre *Spiraea* // *Annales Science Naturelles*, 1824. – Vol. 1. – P. 352–392.
- Candolle A. D.** *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. – Parisiis, 1825. – Vol. 2. – P. 541.
- Cafferty S., Jarvis C. E.** Typification of Linnaean plant names in Rosaceae // *Taxon*, 2002. – Vol. 51. – P. 539–545.
- Jussieu A. L.** *Genera Plantarum*. – Parisiis, 1789. – P. 339.
- Jarvis C. E., Barrie F. R., Allan D. M., Reveal J. L.** *Regnum vegetabile: A list of Linnaean generic names and their types*, 1993. – Vol. 127. – P. 90.
- Ledebour C., Meyer C., Bunge A.** *Flora Altaica*. – Berlin, 1830. – T. 2 – P. 212–218.
- Ledebour C. F.** Ordo XLI. Rosaceae // *Flora Rossica*. – Stuttgartiae, 1844. – T. 2. – P. 10–19.
- Linnaeus C.** *Species Plantarum*. – Stockholm, 1753. – Vol. 1. – P. 489–490.
- Linne C.** *Mantissa plantarum altera. Generum editionis VI and Specierum editionis II*. Holmiae. – Stockholm, 1771. – Vol. 2. – P. 244.
- Lu L., Crinan A.** *Spiraea* L. // *Flora of China*, 2003. – Vol. 9. – P. 47–73.
- Maximowicz C. J.** Adnotationes de Spiraeaceis // *Acta Horti Petropolitani*, 1879. – T. 6, № 1. – P. 105–261.
- Pallas P.** *Flora Rossica*. – St. Petersburg, 1784. – T. 1. – P. 32–41.
- Purohit K. M., Panigrahi G.** *The family Rosaceae in India*. – Delhi, 1991. – Vol. 1. – P. 110.
- Rydberg P. A.** *Spiraea* L. // *North American Flora*. – N. Y., 1908. – Vol. 22(3). – P. 245–252.
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch.** *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. – Ulaanbatar, Mogolia: «Admon» Press, 2014. – P. 141.