

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ SYSTEMATIC REVIEWS

УДК 582.669.26 (235.222)

Д.Л. Белкин
А.И. Шмаков

D.L. Belkin
A.I. Shmakov

РОД *Gypsophila* (CARYOPHYLLACEAE) В АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЕ

GENUS *Gypsophila* (CARYOPHYLLACEAE) IN ALTAI MOUNTAIN COUNTRY

Аннотация. Приведен видовой состав, распространение, а также синонимика для видов рода *Gypsophila* L., произрастающих на территории Алтайской горной страны. Составлен оригинальный ключ для определения видов и конспект рода *Gypsophila*, включающий 10 видов, относящихся к 3 под родам и 5 секциям. Типифицировано название *G. desertorum*.

Ключевые слова: систематика, Caryophyllaceae, *Gypsophila*, Алтайская горная страна, конспект.

Summary. Diversity, synonymy and distribution of species of *Gypsophila* L. in Altai Mountain Country is revised. Original key to the species determination is presented. The synopsis of *Gypsophila* includes 10 species from 3 subgenera and 5 sections. The name *G. desertorum* is typified.

Key words: systematics, Caryophyllaceae, *Gypsophila*, Altai Mountain Country, synopsis.

Алтайская горная страна (АГС) – это одна из крупнейших горных систем центра Евразии и крупнейший центр Азии, характеризующийся значительным богатством флористического состава. Немалую роль в этом играет и тот факт, что АГС расположена на рубеже двух субконтинентов – Северной и Центральной Азии, а также на стыке Древнесредиземного и Бореального подцарств Голарктического флористического царства (Тахтаджан, 1978). Это огромное, сложно устроенное поднятие Алтая и Алтаид, с одной стороны, является крайним юго-западным форпостом мощных горных систем юга Сибири и Северной Монголии, но с другой стороны, эта горная страна тесно связана как в Джунгарии, так и на юго-западе Монголии с еще более мощными горными системами Нагорной Азии, в частности, с поднятиями Тянь-Шаня (Камелин, 2005).

Растительный покров Алтайской горной страны, расположенной в центре азиатского континента, весьма разнообразен и неоднороден в разных ее частях, что вызывает большой интерес к исследованию этой территории. Не составляет в этом исключение и семейство гвоздичные (Caryophyllaceae Juss.), в том числе и род *Gyp-*

sophila L., занимающий четвертое место по числу видов наряду с такими родами, как *Cerastium* и *Dianthus* (Белкин, 2010).

Материалом для написания конспекта послужили гербарные коллекции с территории АГС, хранящиеся в Гербариях Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NS, NSK), Южно-Сибирского ботанического сада АлтГУ (ALTB), Института ботаники и фитоинтродукции Республики Казахстан (AA), а также собственные гербарные сборы. Распространение видов рода *Gypsophila* в пределах исследуемой территории дано по схеме ботанико-географического районирования Алтая Р.В. Камелина (2005).

Genus *Gypsophila* L. – Гипсолюбка

1753, Sp. Pl.: 406; id. 1754, Gen. Pl., ed. 5: 191. – *Heterochroa* Bunge, 1830, in Ledeb. Fl. Alt. 2: 131. – *Dichoglottis* Fisch. et C. A. Mey. 1835, Ind. Sem. Horti. Petrop. 1: 25. – *Psammophila* Fourr. 1868, Ann. Soc. Linn. Lion, 16: 345. – *Psammophiliella* Iconn. 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 116.

Алтайский государственный университет, пр-т Ленина, 61; 656049, Барнаул, Россия; e-mail: dionsas_26@mail.ru
Altai State University, Lenina str., 61; 656049, Barnaul, Russia

Поступило в редакцию 15.04.2013 г.
Принято к публикации 15.06.2013 г.

Submitted 15.04.2013
Accepted 15.06.2013

Однолетние и многолетние травы, полукустарнички с супротивными цельнокрайними листьями. Цветки обоеполые, пятичленные, в метельчатых или головчатых соцветиях. Чашечка колокольчатая или коническая, с 5 зубцами и 10 жилками. Лепестков 5, с цельным отгибом. Ты-

чинок 10. Столбиков 2. Завязь одногнездная. Коробочка многосемянная, вскрывающаяся 4 зубцами. Семена на спинке выпуклые, бугорчатые.

Lectotypus (Lopez Gonzalez, 1993): *Gypsophila repens* L.

Ключ для определения видов рода *Gypsophila* L. АГС

1. Многолетники 2
- + Однолетники 9
2. Стебли прямостоячие. Листья 1–3 мм шир. 3
- + Стебли приподнимающиеся, при основании лежачие, до 100 см дл. Листья 3–7 см дл. и 1–2 см шир. Цветоножки в 3–6 раз длиннее чашечки **8. G. perfoliata** L.
3. Растения 5–30 см выс., опушены железистыми волосками. Цветки немногочисленные, пазушные или верхушечные, с травянистыми прицветниками 4
- + Растения 20–100 см выс., опушенные или голые. Цветки многочисленные, с пленчатыми прицветниками 5
4. Стебли 5–15 см выс., древеснеющие, восходящие. Листья 5–15 мм дл. и около 1 мм шир., линейно-шиловидные, острые. Лепестки 5–7 мм дл. Семена остробугорчатые ... **9. G. desertorum** (Bunge) Fenzl
- + Стебли 20–30 см выс., недревеснеющие, распланные. Листья 5–15 мм дл и 1,5–3 мм шир., ланцетные, верхние островатые, нижние туповатые. Лепестки 9–10 мм дл. Семена мелкобугорчатые, бугорки округлой формы **10. G. sericea** (Ser. ex DC.) Kryl.
5. Растение в соцветии (иногда все) опушено простыми или железистыми волосками 6
- + Растение в соцветии голое 7
6. Цветки скучены в плотную одиночную головку. Листья линейные или линейно-продолговатые, 3–6 см дл. и 3–8 мм шир., с 3 жилками **5. G. cephalotes** (Schrenk) Kom.
- + Цветки в рыхлом метельчатом соцветии. Листья ланцетные, 2–13 см дл. и 0,2–1,8 см шир., с 1 жилкой **3. G. altissima** L.
7. Цветки на заметных цветоножках 2–20 мм дл. Зубцы чашечки тупые 8
- + Цветки на цветоножках до 1 мм дл. Зубцы чашечки острые. Чашечка 3,5–5 мм дл. Лепестки в 1,5 раза длиннее чашечки. Коробочка продолговатая **4. G. capituliflora** Rupr.
8. Стебли высокие, 40–100 см выс., от основания или немного выше сильно ветвистые. Нижняя часть стебля часто коротко опушенная. Цветоножки 2–6 мм дл. Чашечка 1,5 мм дл. Лепестки в 2 раза длиннее чашечки. Коробочка широко-обратнойцевидная **7. G. paniculata** L.
- + Стебли 10–60 см выс., в верхней части ветвистые, голые Цветоножки 0,5–2 см дл. Чашечка 2,5–4 мм дл. Лепестки в 2–4 раза длиннее чашечки. Коробочка широкояйцевидная **6. G. patrinii** Ser.
9. Стебель и чашечка опушены железистыми волосками. Чашечка 3,5–4 мм дл., на 1/3 надрезана на треугольные острые зубцы. Лепестки в 2 раза длиннее чашечки **1. G. floribunda** (Kar. et Kir.) Turcz. ex Fenzl
- + Стебель внизу опушенный короткими простыми волосками, наверху вместе с чашечкой голый. Чашечка 2,5–3 мм дл., на 1/4 надрезана на треугольные тупые зубцы. Лепестки немного длиннее или короче чашечки **2. G. muralis** L.

Subgenus 1. *Dichoglottis* (Fisch. et C.A. Mey.) Peterm. 1846, *Deutschl. Fl.*: 72. – *Dichoglottis* Fisch. et C.A. Mey. 1835, *Ind. Sem. Horti. Petrop.* 1: 25.

Однолетники. Чашечка глубоко, почти до основания рассеченная. Ноготки лепестков без перехвата, постепенно расширенные в двунадрезанную пластинку.

Тип: *Dichoglottis linearifolia* Fisch. et C.A. Mey. (= *Gypsophila linearifolia* (Fisch. et C.A. Mey.) Boiss.).

Sectio 1. *Dichoglottis* (Fisch. et C.A. Mey.) Boiss. 1867, *Fl. Or.* 1: 536.

Растения опушены железистыми волосками. Чашечка 3,5–4 мм дл., с острыми зубцами.

Турпу: тип подрода.

1. G. floribunda (Kar. et Kir.) Turcz. ex Fenzl, 1842, in *Ledeb. Fl. Ross.* 1: 775; Байтенов, Павлов, 1960, *Фл. Казахст.* 3: 412; Кожевников, 1994, *Раст. Центр. Азии*, 11: 92; Губанов, 1996, *Консп. фл. Внешн. Монг.*: 44. – *Dichoglottis floribunda* Kar. et Kir. 1842, *Bull. Soc. Nat. Moscou*, 15, 1: 165. – *Saponaria floribunda* (Kar. et Kir.) Boiss. 1854, *Diagn. Pl. Or. Nov.* 2, 1: 70. – *Psammophiliflora floribunda* (Kar. et Kir.) Ikonn. 1976, *Новости сист. высш. раст.* 13: 117. – *Psammophila floribunda* (Kar. et Kir.) Ikonn. 1971, *Новости сист. высш. раст.* 8: 273. – **Г. разноцветная.**

Описан из Казахстана: «*Hab. in rupestribus montium Arganaty inter fluvios Ajagus et Lepsa jacentium. Fl. Junio.*».

Lectotypus (Губанов и др., 1998): «In rupestribus montium Arganaty inter fl. Ajagus et Lepsa jacentium, N 1281, 1841, Karelin et Kirilloff» (MW, iso – LE!)

Каменистые склоны от равнин до верхнего пояса гор.

Распространение: КАД (КАД3; КАД4; КАД5; КАД6; КАД7; КАД9).

Общее распространение: Ср. Азия; Дж.-Кашг.; Иран.

Subgenus 2. *Macrorrhizae* (Boiss.) Pax et K. Hoffm. 1934, Engl. Nat. Pflanzenfam. II, 16c: 354. – *Gypsophila* L. sect. *Macrorrhizae* Boiss. 1867, Fl. Orient. 1: 536.

Однолетники. Чашечка обратноконической-трубчатая или продолговатая, рассеченная на острые или тупые зубцы. Лепестки цельные или немного выемчатые. Ноготки наверху без перехвата, постепенно расширенные в пластинки.

Lectotypus (Barkoudah, 1962): *G. muralis* L.

Section 1. *Macrorrhizae* Boiss. 1867, Fl. Orient. 1: 536.

Однолетники с одиночными стеблями. Растения коротко опушенные. Чашечка ширококолокольчатая, голая.

Lectotypus (Barkoudah, 1962): *G. muralis* L.

2. *G. muralis* L. 1753, Sp. Pl.: 408; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1085; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 774; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 411; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 92. – *Psammophila muralis* (L.) Four. 1868, Ann. Soc. Linn. Lyon, 16: 345. – *G. stepposa* Klok. 1921, Бот. журн. 6: 137; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 411. – *Psammophiliella muralis* (L.) Iconn. 1976, Новости сист. высш. раст. 13: 116; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 81. – **Г. постенная.**

Описан из Европы: «Habitat in Suecia, Germania, Helvetia ad vias».

Lectotypus (Jonsell, Jarvis, 1994): «Herb. Burser XI: 137» (UPS).

Поля, пашни, пойменные луга, пески.

Распространение: А (А1); КАД (КАД1; КАД2; КАД5; КАД6).

Общее распространение: Вост. Евр., Зап. и Вост. Сиб., Дальн. Восток, Ср. Азия; Ср. и Атл. Евр.; Средиз.; Балк.-Малоаз.

Subgenus 3. *Gypsophila*

Многолетники с неколючими листьями. Цветки многочисленные, с пленчатыми прицветниками. Лепестки с верхней и нижней части обычно окрашенные.

Типус: лектотип рода.

Section 1. *Corymbosae* Barkoudah, 1962, Wentia, 9: 39.

Растения высокие. Стебли травянистые, ветвистые. Чашечка 1,5–3,5 мм дл., голая редко с кристаллическим налетом.

Типус (Barkoudah, 1962): *G. fastigiata* L.

Subsection 1. *Plumosae* Williams, 1889, Journ. Bot. (London), 27: 323

Лепестки в полтора раза длиннее чашечки, клиновидные.

Типус: *G. fastigiata* L.

3. *G. altissima* L. 1753, Sp. Pl.: 407; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1092; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 750; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 406; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 82; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang, 2, 1: 197, tab. 53, fig. 1–2; Abdusalik et al., 2000, Claves plantarum Xinjiang.: 122. – **Г. высокая.**

Описан из Сибири: «Habitat in Sibiria».

Lectotypus (Lazkov in Cafferty & Jarvis, 2004): «Herb. Linn. No. 579.10» (LINN).

Степные луга, заросли кустарников, от среднего, до верхнего пояса гор.

Распространение: А (А1; А2; А3; А5; А6); КАД (КАД1; КАД2; КАД3; КАД6; КАД7).

Общее распространение: Вост. Евр., Кавказ, Зап. и Вост. Сиб., Ср. Азия; Монголия.

4. *G. cephalotes* (Schrenk) Kom. 1896, Тр. Петерб. общ. естествоисп. 26: 122, excl. syn. *G. capituliflora* Rupr.; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1093; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 752; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 407; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 84; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 91; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang, 2, 1: 197, tab. 53, fig. 3–4; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44; Abdusalik et al., 2000, Claves plantarum Xinjiang.: 122. – *G. fastigiata* var. *cephalotes* Schrenk, 1841, in Fisch. et S.A. Mey., Enum. Pl. nov. 1: 92. – *G. transalaica* Iconn. 1975, Новости сист. высш. раст. 12: 200. – **Г. густоцветковая.**

Описан из Казахстана: «In subalpinus Alatau versus fonts fl. Tentek, lecta d. 7 Julii m.».

Lectotypus (Barkoudah, 1962): «... Alatau ... Tentek 7 Julii [Schrenk]» (LE!).

Альпийские и субальпийские луга, каменистые склоны от среднего до верхнего пояса гор.

Распространение: А (А1; А2; А3; А6); КАД (КАД1; КАД3; КАД4; КАД6; КАД7; КАД9); ЗМ (ЗМ1; ЗМ2).

Общее распространение: Зап. Сиб., Ср. Азия.

Subsectio 2. *Caespitosae* Boiss. 1867, Fl. Orient. 1: 535.

Лепестки продолговатые, в полтора-три раза длиннее чашечки.

Турпус: *G. tenuifolia* M. Bieb.

5. *G. capituliflora* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), ser. 7e, 14, 4: 40; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 90; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang. 2, 1: 196, tab. 55, fig. 2; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – *G. dshungarica* Czerniak. 1922, Not. Syst. (Leningrad), 3: 130; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – **Г. головчатоцветковая.**

Описан из Тянь-Шаня: «Dschaman-daban: sudliche Abhänge in das Arpa-Thal 22 Jul. fl.».

Lectotypus (Barkoudah, 1962): «In regione subalpina jugi Thian-Schan, Abhänge von Dschaman-daban pass. im das Arpa Thal, VII 1867 F. Osten-Sacken» (LE!).

Каменистые склоны от среднего до верхнего пояса гор.

Распространение: КАД (КАД3; КАД9), ЗМ (ЗМ3), ЮМ.

Общее распространение: Ср. Азия; Дж.-Кашг.

6. *G. patrinii* Ser. 1824, in DC. Prodr. 1: 353; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1089; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 767; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 85; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 93; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang. 2, 1: 201, tab. 56, fig. 4-6; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – *G. gmelinii* Bunge, 1830, in Ledeb. Fl. Alt. 2: 128. – **Г. Патрэна.**

Описан из Восточного Казахстана: «in campestribus ad Irtim circa Oustkamenogorsk».

Holotypus: «Herb. Patrin, Delessert, 1816; G00214276» (G-DC).

Скалы, каменистые степные склоны, галечники, пески.

Распространение: А (А1; А2; А3; А4; А5; А6); КАД (КАД1; КАД2; КАД3; КАД4; КАД5; КАД6; КАД7; КАД8; КАД9); ЗМ (ЗМ1; ЗМ3).

Общее распространение: Вост. Евр., Зап. и Вост. Сиб., Ср. Азия; Монголия; Средиз.

Sectio 2. *Paniculaeformes* Williams, 1889, Journ. Bot. (London), 27: 324.

Соцветия метелковидные. Цветоножки длиннее чашечек. Чашечка колокольчатая. Завязь с 4–16 семязачатками.

Турпус: *G. paniculata* L.

Subsectio 1. *Paniculatae* Boiss. 1867, Fl. Or. 1: 535.

Листья от линейных до ланцетных, с 1 жилкой.

Турпус: *G. paniculata* L.

7. *G. paniculata* L. 1753, Sp. Pl.: 407; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1091; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 749; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 405; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 85; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 93; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang. 2, 1: 199, tab. 54, fig. 1; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – **Г. метельчатая.**

Описан из Сибири и Восточной Европы: «Habitat in Sibiriae, Tatariae desertis sabulosis, Tawrow, Bielogrod».

Lectotypus (Barkoudah, 1962): «Herb. Linn. № 579.5» (LINN).

Луговые степи, опушки псаммофитных боров, песчаные наносы, высохшие русла рек, на равнине.

Распространение: А (А1; А3; А6); КАД (КАД1; КАД2; КАД3; КАД4; КАД5; КАД6; КАД7; КАД8; КАД9).

Общее распространение: Вост. Евр., Кавказ, Зап. Сиб., Ср. Азия; Средиз.; Ср. и Атл. Евр.; Монголия; Зап. Кит.; Сев. Амер. (заносное).

Subsectio 2. *Trichotomae* Williams, 1889, Journ. Bot. (London), 27: 325.

Листья широкие, с 3–7 жилками.

Турпус: *G. perfoliata* L.

8. *G. perfoliata* L. 1753, Sp. Pl.: 408; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 85; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang. 2, 1: 199, tab. 54, fig. 2–3; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – *G. trichotoma* Wend. 1836, Linnaea, 11: 92; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1090; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 759; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 408; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 94. – **Г. пронзеннолистная.**

Описан из Испании и с «Востока»: «Habitat in Hispania et Oriente».

Lectotypus (Barkoudah, 1962): «Herb. Linn. № 579.16» (LINN).

Солонцеватые пески, галечники, от равнины до предгорий.

Распространение: КАД (КАД3; КАД4; КАД5; КАД6; КАД7; КАД8; КАД9).

Общее распространение: Вост. Евр., Кавказ, Зап. Сиб., Ср. Азия; Ср. Евр.; Средиз.; Малоаз.; Иран.

Sectio 3. *Heterochroa* (Bunge) Schischk. 1936, Фл. СССР, 6: 738. – *Heterochroa* Bunge, 1830, in Ledeb. Fl. Alt. 2: 131.

Многолетние, редко однолетние опушенные растения. Чашечка колокольчатая. Ноготки лепестков сверху без перехвата, постепенно расширенная в цельную или чуть выемчатую пластинку.

Typus: *Heterochroa petraea* Bunge.

9. G. desertorum (Bunge) Fenzl, 1842, in Ledeb. Fl. Ross. 1: 292; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1087; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 740; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 84; Кожевников, 1994, Раст. Центр. Азии, 11: 91; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang, 2, 1: 196; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг.: 44. – *Heterochroa desertorum* Bunge, 1836, Supplem. Alt.: 29. – **Г. пустынная.**

Описан из Алтая: «Hab. in rupestribus deserti editi ad fluvium Tschuja extensi».

Lectotypus (Belkin et Shmakov, hic designatus): «in lapidosis desert. Tschuj. editi. legi. 1832» (P, iso – LE).

Каменистые степи, скалы и каменистые склоны.

Распространение: А (А6); КАД (КАД9); ЗМ (ЗМ1; ЗМ2; ЗМ3), ЮМ.

Общее распространение: Зап. и Вост. Сиб.; Монголия.

10. G. sericea (Ser. ex DC.) Kryn. 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1087; Шишкин, 1936, Фл. СССР, 6: 739; Байтенов, Павлов, 1960, Фл. Казахст. 3: 404; Ковтонюк, 1993, Фл. Сиб. 6: 86; Pan Xiao-ling, 1994, Fl. Xinjiang, 2, 1: 196; Губанов, 1996, Консп. фл. внешн. Монг.: 44. – *Arenaria sericea* Ser. ex DC, 1824, Prodr. 1: 414. – *Heterochroa petraea* Bunge, 1830, in Ledeb. Fl. Alt. 2: 132. – *Gypsophila petraea* Fenzl, 1842, in Ledeb. Fl. Alt. 1: 291, nom. illeg. – **Г. шелковистая.**

Описан из Сибири: «Habitat in Sibiria».

Holotypus: «Herb. Willd., В-W 08775» (В).

Скалы, каменистые и щебнистые склоны, галечники.

Распространение: А (А2; А3; А4; А5; А6); КАД (КАД2; КАД6; КАД7; КАД8; КАД9); ЗМ (ЗМ1; ЗМ2).

Общее распространение: Зап. и Вост. Сиб.; Монголия.

Работа выполнена при поддержке проекта НШ-250.2012.4.

ЛИТЕРАТУРА

Белкин Д.Л. Семейство Caryophyllaceae Juss. Алтайской горной страны: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Барнаул, 2010. – 20 с.

Губанов И.А., Багдасарова Т.В., Баландина Т.В. Научное наследие выдающихся русских флористов Г.С. Карелина и И.П. Кирилова / Под ред. Р.В. Камелина. – М., 1998. – 96 с.

Камелин Р.В. Новая флора Алтая (задачи и концепция новой флористической сводки) // Флора Алтая. Т. 1 / Коллектив авторов; Отв. ред. и ред. тома Р.В. Камелин. – Барнаул: АзБука, 2005. – С. 7–54.

Cafferty S., Jarvis C.E. Typification of Linnaean plant names in Caryophyllaceae // Taxon, 2004. – Vol. 53 (4). – P. 1049–1054.

Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.

Barkoudah Y.L. A revision of *Gypsophila*, *Bolanthus*, *Ankyropetalum* and *Phryna* // Wentia, 1962. – Vol. 9. – P. 1–203.

López González G. *Gypsophila* // A list of Linnaean generic names and their types / Jarvis C.E., Barrie F.R., D.M. Allan, J.L.Reveal // Regnum Veg., 1993. – Vol. 127. – P. 51.

Jonsell B., Jarvis C.E. Lectotypifications of Linnaean names for Flora Nordica. Vol. 1 (Lycopodiaceae – Papaveraceae) // Nordic Journal of Botany, 1994. – Vol. 14, № 2. – P. 145–164.