

Конспект секции *Dactylotuber* рода *Corydalis* (*Fumariaceae*)

Checklist of the genus *Corydalis* section *Dactylotuber* (*Fumariaceae*)

М. А. Михайлова

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Гербарий высших растений
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия
mmikhailova@binran.ru, mem_spb@mail.ru

M. A. Mikhailova

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences
Herbarium of Higher Plants
Professora Popova Str., 2, St. Petersburg, 197376, Russia
mmikhailova@binran.ru, mem_spb@mail.ru

Аннотация. Приведен конспект 15 видов, 5 подвидов, 3 разновидностей секции *Dactylotuber* Rupr. рода *Corydalis* DC. для Азии и Северной Америки, впервые в полном объеме. Указаны сведения о типах принятых названий и основных синонимов, выделены 5 лектотипов, приведены особенности экологии и распространения, даны необходимые примечания.

Ключевые слова: *Corydalis*, секция *Dactylotuber*, систематика.

Abstract. A full-scale checklist of the *Corydalis* DC. sect. *Dactylotuber* Rupr. in Asia and North America is compiled for the first time. Information on the types of both accepted names and main synonyms, details of ecology and distribution are presented. Lectotypes of 5 names are designated.

Keywords: *Corydalis*, section *Dactylotuber*, taxonomy.

Настоящая работа продолжает серию публикаций конспектов секций рода *Corydalis* DC. в полном объеме, в них приводится принятое название таксона, основные синонимы, данные о первоописании и типификации для всех названий, сведения об экологии и географическом распространении и необходимые примечания.

Материалом для работы послужили гербарные коллекции и живой материал, собранный автором в разных районах Евразии.

Полевые исследования проводились в Якутии (бассейны рек Индигирки, Колымы), в Магаданской обл., на Алтае (хребты Чихачёва, Сайлюгемский, Курайский, Северочуйский, Семинский, Ануйский, Коксуйский, Халзун, Салаир), на Кавказе (Дагестан, Грузия, Кабардино-Балкария, окрестности Пятигорска и Кисловодска, Западный Кавказ), в Китае (отроги Большого Хингана, отроги Сишаньских гор, Синьцзян, Нань-Шань).

Был критически рассмотрен гербарий ведущих ботанических учреждений (LE, MW, MHA, NSK, NS, ALNB, RV, RWBG, PGFA, TBI, TGM, ERE, LENUD, BP, PRC, PRA, W, FI, PE, HANU).

Секция *Dactylotuber* Rupr. объединяет 15 видов, 5 подвидов и 3 разновидности клубневых хохлаток, которые встречаются на влажных альпийских луговинах, в мохово-лишайниковых тундрах, по берегам ручьев, на лиственничных вырубках, в приречных ерниках, на мелкощебнистых горных осыпях, под скалами и крупными валунами.

В секции выделяются два центра видовой разнообразия, один из которых — Кавказ. Здесь на Главном Кавказском хребте с востока на запад представители секции образуют сложный полиморфный комплекс. Часть его составляют виды с желтыми цветками, которые встречаются от Тушетии до Балкарии; часть с антоциановой окраской венчиков распространена шире, включая известняки Западного Кавказа (Mikhailova, 1999, 2012). Другой центр — горы Южной Сибири, Монголии, китайский Нань-Шань и Цинхай. Отсюда известен только один вид с желтым венчиком, *C. tianzhuensis* M. S. Yan et Ching J. Wang, встречающийся в рододендровых лесах Ганьсу и Цинхая. Азиатский вид *C. pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. характеризуется полиморфизмом ряда признаков, но особенно изменчив нижний лепесток цветка. Он может иметь вздутие или зачаток шпорца.

Секция имеет дизъюнктивный ареал, который охватывает арктическую зону Азии и Северной Америки, Сибирь и Кавказ. Единственный вид рода, свойственный высоким широтам, — *C. arctica* Popov. У этого вида клубень часто лежит прямо на вечной мерзлоте.

В целом для секции характерна изменчивость окраски венчиков. Так, цветки *C. alpestris* C. A. Mey., в начале цветения лилово-бордовые с небольшими желто-зелеными пятнами, отцветая, становятся голубыми. Недавно распустившиеся цветки хохлатки Эммануэля небесно-голубого цвета, а отцветающие —

уже фиолетово-бордовые. У желтоцветковой *C. heteropetala* Ochiauri встречаются двуцветные венчики: верхушки лепестков бордовые, шпорец желтый.

Corydalis DC. 1805, in Lam. et DC., Fl. Franc., ed. 3, 4: 637, nom. cons. — *Typus*: *C. bulbosa* (L.) DC., nom. rej. (= *C. solida* (L.) Clairv.), *typ. cons.*

Секция ***Dactylo tuber*** Rupr. 1869, Fl. Cauc.: 58; Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 675; С. Y. Wu a. H. Chuang, 1999, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 445; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 326.

Мелкие (обычно 5–20(30) см выс.) травянистые многолетники с коническим или цилиндрическим многолетним клубнем, который симподиально нарастает в течение всей жизни особи. Клубень снизу разделен на 2–5 мясистых долей, несущих пучки тонких корней. Генеративный побег в основании с чешуевидными сближенными листьями, в пазухах которых закладываются почки возобновления побегов следующего года; в нижней части стебля с 2–5 крупными чешуевидными листьями, в средней части с очередными ассимилирующими листьями. Рыльце в очертании округлое с краевыми папиллами или трапециевидное с апикальными. Семена мелкие, с маленькой карункулой, прижатой к телу семени.

Typus: *Corydalis pauciflora* (Steph. ex Willd.) Pers.

1. ***Corydalis pauciflora*** (Stephan ex Willd.) Pers. 1806, Syn. Pl. 2: 269; Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 678; Корнил. 1961, Фл. Казахст. 4: 161; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг.: 117; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 52; Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 39. ≡ *Fumaria pauciflora* Stephan ex Willd. 1800, Sp. Pl. 3, 2: 861. — Рис. 1, 2; 4, 14–17.

Описан с Алтая: «*Fumaria pauciflora*. Stephan in litt. Habitat in montibus Altaicis Sibiriae». — *Lectotypus* (Mikhailova, hic designatus): «*Fumaria pauciflora* mihi... (Stephan)» (В: В-В 12920-02 0).

1а. ***C. pauciflora*** (Stephan ex Willd.) Pers. subsp. ***pauciflora***.

C. pauciflora (Stephan ex Willd.) Pers. subsp. ***pauciflora*** var. ***pauciflora***.

C. pauciflora (Stephan ex Willd.) Pers. subsp. ***pauciflora*** var. ***alaschanica*** Maxim. 1889, Enum. Pl. Mong. 2, 1: 37. ≡ *Corydalis alaschanica* (Maxim.) Peshkova, 1990, Бот. журн. 75: 87.

Описан из западной Монголии: «Mongolia occidentalis. Alaschan. На альпийских лугах западного склона, обильно, 17 июля [18]73 в цв. и плод. (Пржев.) — Alaschan. Inventa et in Chinae prov. Schansi alpe Siao-wu-tai-schan». — *Lectotypus* (Mikhailova, hic designatus) et *isolectotypus*: «Mongolia occidentalis, mont. Alaschan, pars media declivit[atis] oc-

cidentalis pratis alpinis frequens, 5/17 VII 1873 [fl., fr. immat.], № 202, N. M. Przewalski» (LE!).

Примечание. Г. А. Пешкова (Peschkova, 1990) повысила ранг таксона до видового, указав: «у *C. alaschanica* он [стебель] слабый, распланный, с дополнительными корешками, появляющимися в местах отхождения листьев» (с. 87); в ключе: «с пучками добавочных корешков в местах отхождения листьев» (с. 88). На гербарных образцах есть пометки Пешковой, но указанных автором признаков нет. По-видимому, Пешкова приняла за корешки остатки сфагнома на стеблях растения.

По берегам ручьев и речек, на влажных альпийских лугах, в ерниках, моховых и лишайниковых тундрах. (1500)2000–2800 м над ур. м.

Россия: Сибирь, Алтай; Казахстан, Монголия.

1б. ***C. pauciflora*** (Stephan ex Willd.) Pers. subsp. ***sajanensis*** (Peschkova) Mikhailova comb. et stat. nov. ≡ *C. sajanensis* Peshkova, 1990, Бот. журн. 75: 85; Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 39.

Описан с Восточного Саяна. — *Typus*: Вост. Сиб., «Восточный Саян, у с. Монды, гольцы, 15 VI 1953, М. Попов, Л. Бардунов» (holotypus — LE: LE01034946!; isotypus — NS).

По берегам ручьев и речек. (1500)2000–2800 м над ур. м.

Россия: Юж. Сибирь.

2. ***Corydalis arctica*** Popov, 1937, Фл. СССР, 7: 680; Юрцев, 1975, Аркт. фл. СССР, 7: 36; Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 34; Безд. 1987, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 2: 64; Юрцев и др. 2010, Консп. фл. Чукотской тундры: 245.

Описан из Якутии: «Jacutia, inter fl. Olenek et Lenam infer., ad ostia fl. Atyrkan, ad silvarum limites, fl. 3–4 VIII 1876, Czekanowski». — *Typus*: Вост. Сиб., Якут., «Inter fl. Olenek et Lena infer. ad ostia fl. Atyrkan, ad terminum sylvarum, 3–4 VIII 1875 [fl.], Czekanowski» (LE: LE01035196!).

Примечание. Согласно И. П. Бородину (Borodin, 1908), А. Л. Чекановский собирал растения в Якутии в 1874–1875 гг., указанный в протологе 1876 год считаем опечаткой.

2а. ***C. arctica*** Popov subsp. ***arctica***. — Рис. 2.

= *Corydalis pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. var. ***sibirica*** Regel et Tiling, 1858, Fl. Ajan.: 44, № 29. — Описан из Хабаровского края с побережья Охотского моря, Аяна: «in der Umgegend von Ajan... Hab. ad fontes et ad rivulos et in pratis». — *Lectotypus* (Mikhailova, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Prope Ajan [fl.]. Tiling. Rgl. et Tiling, fl. ajan. № 29» (sub nom. *Corydalis pauciflora* Pers. β. *sibirica*, v. s. Rgl.) (LE: LE01034825!). *Isolectotypi* (3): Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Ajan [fl.]. Tiling. Fl. ajan. № 29» (sub nom. *Corydalis pauciflora* Pers. β. *sibirica*) (LE!).



Рис. 1. Виды секции *Dactylotuber* рода *Corydalis*.

1 – *C. alpestris*; 2 – *C. pauciflora*; 3 – *C. portenieri*; 4 – *C. dautica*; 5 – *C. pseudoalpestris*; 6 – *C. tangutica*. a – цветки; b – рыльце; c – плод; d – семена.

Масштабные линейки: 1, 2, 6 – 4 см; 1a – 1 см; 2a, 3a, 5a – 2 см; 2c, 4c – 1 см; 1d, 2d, 4d, 5d – 1 мм.

Fig. 1. Species of the *Corydalis* section *Dactylotuber*.

1 – *C. alpestris*; 2 – *C. pauciflora*; 3 – *C. portenieri*; 4 – *C. dautica*; 5 – *C. pseudoalpestris*; 6 – *C. tangutica*. a – flowers; b – stigma; c – fruit; d – seeds.

Scale bars: 1, 2, 6 – 4 cm; 1a – 1 cm; 2a, 3a, 5a – 2 cm; 2c, 4c – 1 cm; 1d, 2d, 4d, 5d – 1 mm.



Рис. 2. *Corydalis arctica*.
a – цветки; *b* – рыльце; *c* – клубень.

Fig. 2. *Corydalis arctica*.
a – flowers; *b* – stigma; *c* – tuber.

Сырые моховые тундры, берега ручьев, листовенничные вырубки, приречные ерники.

Россия: Вост. Сибирь, Дальн. Вост.: Зап. Чук., Камч; Канада: Юкон; США: Аляска.

2b. *Corydalis arctica* Popov subsp. *parviflora* (Regel) Mikhailova comb. et stat. nov. ≡ *Corydalis pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. [var.] γ. *parviflora* Regel, 1861, Bull. Soc. Nat. Moscou, 34, 3: 136.

Описан с побережья и островов Берингова моря: «Insel St. Paul (Kussmisscheff). Kamtschatka (Eschscholtz). Insel St. Laurentius (Eschscholtz). Russisches America am Flusse Krich pak (Sagoskin)». — *Lectotypus* (Mikhailova, hic designatus): Сев. Ам., «Ad fl. Krich pak [fl.]. Zagoskin» (LE: LE01034932!). *Syntypus* (2): Сев. Ам., «Ex ins. St. Laurent. [fl.]. Eschscholtz» (LE!).

Сырые моховые тундры.

Россия: Камчатка; США: Аляска.

3. *Corydalis udokanica* Peschkova, 1990, Бот. журн. 75: 87; Пешкова, 1994, Фл. Сиб. 7: 42.

Описан со Станового нагорья. — *Typus*: Вост. Сиб., «Хр. Удокан, верховье р. Наминги, у верхней границы леса, 1350 м над ур. м., на мшистом берегу ключика, 26 VI 1964, № 338, Л. Малышев, Ю. Петроченко» (LE: LE01034962!).

На заболоченных лугах, сфагновых болотах, в сырых ерниках, листовенничных редколесьях. 1300–2000 м над ур. м.

Россия: Вост. Сибирь.

Примечание. При описании этого вида не приведены паратипы, но представлена карта, где 12 точками обозначено распространение. Самостоятельность вида вызывает сомнения, единственный признак, по которому он описан, — особенности строения нижнего лепестка — наиболее вариабелен, нередко в пределах одной популяции *C. pauciflora* (вида, из которого был выделен *C. udokanica*) можно наблюдать весь спектр изменчивости этого признака. Недостаток материала со Станового нагорья не позволяет принять окончательное решение о статусе таксона.

4. *Corydalis pseudoalpestris* Popov, 1937, Фл. СССР, 7: 750, 677; Корнил. 1961, Фл. Казахст. 4: 161; С. Y. Wu a. H. Chuang, 1999, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 449; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 327. — Рис. 1, 5.

Описан с хребта Тарбагатай. — *Typus*: «Asia Media in montibus Tarbagatai Mustau, ad initia fl. Ulkun-Ulasty, fl. fr., 28 VII 1914, V. Saposhnikov» (LE!).

Каменистые россыпи, скалы. 2500–3500 м над ур. м.

Казахстан: Тарбагатай, Саур; Китай: Сев.-Зап. Синьцзян.

5. *Corydalis tangutica* Peschkova, 1990, Бот. журн. 75: 87, pro nom. nov.; С. Y. Wu a. H. Chuang, 1999, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 450; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 328. ≡ *C. pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. var. *latiloba* Maxim. 1889, Fl. Tangut. 1: 38, non *C. latiloba* (Franch.) Hand.-Mazz. 1931. — Рис. 1, 6.

Описан из северного Тибета: «Амдо: в альпийском поясе гор Муджик, 11500 ф. н. м. на глинистой почве, 27 июня [18]80 (flor. ...). Тибет: в альпийской полосе гор по Голубой р., по краям каменистых россыпей, в большом количестве, 20 июня [18]84 в цв.». — *Lectotypus* (Mikhailova, hic designatus): сев. Тибет, «Tibet borealis. Regio alp. super montium seem fl. Ga tze, ad latera camporum pegum, 8/20 VI 1884 [N. M. Przewalski]» (LE!). *Syntypus*: «Alpinum montium Mudshik. 11500', 15/27 VI 1880» (LE!).

5a. *C. tangutica* Peschkova subsp. *tangutica*.

= *C. pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. var. *foliosa* L. H. Zhou, 1997, Fl. Qinghaica, 1: 410, 508. — *Typus*: «(Tabanshan) 3770 m. s. m. ad colles, Zhzng Zhihe 5514» (NWBI).

5b. *C. tangutica* Peschkova subsp. *bullata* (Lidén) Z. Y. Su, 1999, in C. Y. Wu a. H. Chuang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 450; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 329. ≡ *Corydalis tianzhuensis* M. S. Yan et Ching J. Wang subsp. *bullata* Lidén, 1996, Willdenowia, 26: 33. — *Typus*: «SE Tibet, Kam, Yang-tse basin, banks of small river Go-rin-chou, 14000 feet, 17 V 1901, Ladigin, [№] 50» (LE!).

Глинисто-каменистая и перегнойная промерзлая почва. 2600–4900 м над ур. м.

Китай: Ганьсу, Цинхай, Сев. Сычуань.

6. *Corydalis tianzhuensis* M. S. Yan et Ching J. Wang, 1989, Bull. Bot. Res., Harbin, 9, 3: 21; С. Y. Wu a. H. Chuang, 1999, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 446; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 328.

Описан из Китая. — *Typus*: «Tianzhu Xian, Shimen-gou, alt. 2300 m, in the wood of *Rhododendron*, V 1971, Wang Ching-jui, 71001» (PE!).

= *Corydalis bokuensis* L. H. Zhou, 1997, Flora Qinghaica, 1: 399, 507. — *Typus*: «(Boku) 3050 m s. m., in pratis delivatum, Zhang Zhu-he, 5360» (NWBI).

Горные склоны. Рододендровые леса. 2300–3300 м над ур. м.

Китай: Ганьсу, Вост. Цинхай.

7. *Corydalis hsiaowutaishanensis* T. P. Wang, 1934, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 2: 301; D. G. Long, 1984, Not. Bot. Gard. Edinb. 45: 106;

C. Y. Wu a. H. Chuang, 1999, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 32: 446; M. L. Zhang et al. 2008, Fl. China, 7: 328.

Описан из Китая. — *Typus*: «On weedy slope more than 2000 m, in altitude, near T'angch'ihsze, 2 VI 1930, H. W. Kung, № 220» (PE!).

Горные склоны. 2000–3000 м над ур. м.

Китай: Зап. Хэбей, Сев.-Вост. Шанси.

8. *Corydalis conorhiza* Ledeb. 1841, Fl. Ross. 1: 99; Boiss. 1888, Fl. Or. Suppl.: 26; Н. Буш, 1905, Мат. фл. Кавк. 3, 4: 53; Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 675; Гроссг. 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4: 103; P. H. Davis, 1965, Fl. Turkey, 1: 239; Lidén a. Zetterlund, 1997, *Corydalis*: 103; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 123.

Описан с Кавказа. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1551): «Herb. Ledebour. *Corydalis conorhiza* m. Nordmann» (LE!).

8a. *C. conorhiza* Ledeb. var. *conorchisa*. ≡ *Pistolochia conorhiza* (Ledeb.) Soják, 1972, Casop. Nat. Muz. (Praha), odd. prir. 140, 3–4: 128.

= *Capnites macrosepalus* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 61 (Fl. Cauc. 1), «*macrosepala*», nom. gen. illeg. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1551): «Chewsuria: in summitate viae ad lacum Tanies 1583 hex.; 21 VII 1861, D. Bayern» (LE!).

У снежных пятен, на альпийских луговинах. 2100–3200 м над ур. м.

Россия: Краснодарский и Ставропольский края, республики Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия — Алания, Ингушетия, Чеченская, Дагестан; Абхазия; Грузия; Азербайджан; Турция: Сев.-Вост. Анатолия.

8b. *C. conorhiza* Ledeb. var. *ochroleuca* (Rupr.) Boiss. 1888, Fl. Or. Suppl.: 26. ≡ *Capnites ochroleucus* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 61 (Fl. Cauc. 1), «*ochroleuca*», nom. gen. illeg. ≡ *C. conorhiza* Ledeb. var. *ruprechtii* N. Busch, 1905, Мат. фл. Кавк. 3, 4: 54, nom. superfl. — Рис. 3, 3.

Описан из Дагестана. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1552): «In latere Didoënsi, supra reg. Zindako, 1500 hex.; 26 VII 1861, Ruprecht» (LE!).

8c. *C. conorhiza* Ledeb. var. *araratica* (Rupr.) Boiss. 1888, Fl. Or. Suppl.: 26. ≡ *Capnites araraticus* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 61 (Fl. Cauc. 1).

Описан с горы Арарат. — *Typus*: «...montis Ararat majoris. Chodzko. 1854» (LE!).

Альпийские луга. 2500 м над ур. м.

Турция.

9. *Corydalis alpestris* C. A. Mey. 1831, Verz. Pfl. Cauc. Casp. Meer.: 176; Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 676; Гроссг. 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4: 104; P. H. Da-

vis, 1965, Fl. Turkey, 1: 239; Lidén a. Zetterlund, 1997, *Corydalis*: 101; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2):123. ≡ *Capnites alpestris* (C. A. Mey.) Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 61 (Fl. Cauc. 1). ≡ *Corydalis pauciflora* (Stephan ex Willd.) Pers. var. *alpestris* (C. A. Mey.) Akinf. 1894, Фл. Центр. Кавк.: 55. ≡ *Pistolochia alpestris* (C. A. Mey.) Soják, 1972, Casop. Nat. Muz. (Praha), odd. prir. 140, 3–4: 128. — Рис. 1, 1; 4, 1–13.

Описан с Эльбруса. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1552): «In alpestris (alt. 8000–9000 ped.) versus m. Elborus; inter lapidum fragmina, 7 VII 1829, № 1574, Meyer» (LE!).

= *C. nivalis* Boiss. et A. Huet, 1856, Diagn. Pl. Or., sér. 2, 5: 16. — Описан из Армении. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1552): «Ad nives prope Gumuschlu 6000–7000 p. s. m. Armenia, V 1853, Huet» (LE!).

= *C. glareosa* Sommier et Levier, 1893, Тр. Петерб. бот. сада, 13: 27. — Описан из Теберды. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2017: 1552): «In jugo Tieberdinski perival dicto, inter flumina Tieberda et Do-ut, ditionis Kuban, in glareosis supra jugum, 2800–3000 m, 2 IX 1890» (LE!).

Каменистые, мелкощепнистые осыпи (дресва). 3000–4000 м над ур. м.

Россия: Краснодарский и Ставропольский края, Республики Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия — Алания, Ингушетия, Чеченская, Дагестан; Абхазия; Грузия; Армения; Азербайджан; Турция: Сев.-Вост. Анатолия.

10. *Corydalis dautica* Mikhailova, 2012, Новости сист. высш. раст. 43: 62; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 123. — Рис. 1, 4; 3, 1; 4, 18–19.

Описан с Кавказа. — *Typus*: «Кавказ, Карачаево-Черкесия, правый берег р. Даут, северо-восточный склон горы Кёкле, выше верхней границы леса, 10 VII 1976, С. Ф. Джумырко» (LE!).

Глинисто-щепнистые склоны. 2500–2700 м над ур. м.

Россия: Карачаево-Черкесская Республика. Эндемик.

11. *Corydalis calcarea* Albov, 1895, Мат. фл. Колх. 17; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 123. ≡ *C. alpestris* C. A. Mey. var. *calcarea* (Albov) N. Busch, 1905, Мат. фл. Кавк. 3, 4: 50.

Описан с Западного Кавказа. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2012: 124): «M. Koutysch, e'boulis calcaires, 2200 m, 1 IX 1894, N. Albov, № 17» (LE!; isolecotypus — Fl!).

Известняковые осыпи. 2100–2500(2700) м над ур. м.



Рис. 3. Виды секции *Dactylotuber* рода *Corydalis*. Масштабная линейка — 5 см.

Fig. 3. Species of the *Corydalis* section *Dactylotuber*. Scale bar — 5 cm.

1 — *C. dautica*; 2 — *C. emanuelii*; 3 — *C. conorhisa* var. *ochroleuca*; 4 — *C. heteropetala*.



Рис. 4. Разнообразие клубней в секции *Dactylotuber* рода *Corydalis*. Масштабная линейка — 5 см.

Fig. 4. Diversity of tubers in the *Corydalis* section *Dactylotuber*. Scale bar — 5 cm.

1–13 — *C. alpestris*; 14–17 — *C. pauciflora*; 18, 19 — *C. dautica*.

Россия: Республика Адыгея; Абхазия. Эндемик.

12. *Corydalis emanuelii* С. А. Мей. 1831, Verz. Pfl. Cauc. Casp. Meer.: 176; Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 679; Гроссг. 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4: 104; Lidén a. Zetterlund, 1997, Corydalis: 102; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 123. ≡ *Capnites emanuelii* (С. А. Мей.) Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 61 (Fl. Cauc. 1). ≡ *Pistolochia emanuelii* (С. А. Мей.) Soják, 1972, Casop. Nat. Muz. (Praha), odd. prir. 140, 3–4: 128. — Рис. 3, 2.

Описан с Эльбруса. — Lectotypus (Mikhailova, 2017: 1553): «In alpebus (alt. 8000–8500 ped.) ver-sus m. Elborus, locis humidius culis, 13 VII 1829, Meyer, № 1573» (LE!).

Под скалами и крупными валунами. 2300–2500 м над ур. м.

Россия: Краснодарский край, республики Карачаево-Черкесская, Кабардино-Балкарская. Эндемик.

13. *Corydalis pallidiflora* (Rupr.) N. Busch, 1905, Mat. фл. Кавк. 3, 4: 52; Галушко, 1978, Фл. Сев. Кавк. 1: 299; Михайлова, 1999, Бот. журн. 84, 9: 112; она же, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 124. ≡ *Capnites pallidiflorus* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 2: 58 (Fl. Cauc. 1). ≡ *Corydalis pauciflora* Pers. var. *pallidiflora* (Rupr.) Trautv. 1877, Тр. Петерб. бот. сада, 5: 44. ≡ *C. emanuelii* С. А. Мей. var. *pallidiflora* (Rupr.) Lipsky, 1899, Фл. Кавк.: 217. ≡ *Pistolochia pallidiflora* (Rupr.) Soják, 1972, Casop. Nat. Muz. (Praha), odd. prir. 140, 3–4: 128.

Описан из Дагестана. — Lectotypus (Mikhailova, 2017: 1553): «Tuschetia [montis] Kartiani, [alt] 1635–1650, 9 VIII 1861, Ruprecht» (LE!).

Альпийские луга, 2500–3300 м над ур. м.

Россия: Республика Дагестан; Грузия: Кахетия. Эндемик.

14. *Corydalis heteropetala* Ochiauri, 1994, Бот. журн. 79, 8: 93. Михайлова, 1999, Бот. журн. 84, 9: 112; она же, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 124. — Рис. 3, 4.

Описан из Грузии. — Турус: «Грузия, Хевсуретия, Архоти, верховья р. Ассы, окр. сел. Чимга, гора Чимгискде, северный склон, под скалами, 2500 м над ур. м., 8 VIII 1987, Д. Очиаури» (TGM; isotypus — LE!).

14а. *C. heteropetala* Ochiauri subsp. *heteropetala*.

Под скалами или крупными камнями. 2000–2500 м над ур. м.

Россия: Республики Кабардино-Балкарская, Северная Осетия — Алания, Ингушетия; Грузия. Эндемик.

Примечание. Вид впервые приводится для территории России.

14б. *C. heteropetala* Ochiauri subsp. *bayerniana* (Rupr.) Mikhailova, 1999, Бот. журн. 84, 9: 112; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 124. ≡ *Capnites pallidiflorus* var. *bayerniana* Rupr. 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.) sér. 7, 15, 2: 58 (Fl. Cauc. 1).

Описан из Грузии. — Lectotypus (Mikhailova, 2017: 1554): «Хевсуретия, истоки р. Архоти, на дороге от Рошкиони к Квириис-Зминда Мтха, около снежников, 28 VII 1861 [без колл.]» (LE!).

У снежников. 2300–2800 м над ур. м.

Грузия. Эндемик.

14с. *C. heteropetala* Ochiauri subsp. *angustical-carea* Mikhailova, 1999, Бот. журн. 84, 9: 112; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 124.

Описан из Грузии. — Турус: «Грузия. Хевсуретия, верховья р. Хевсурской Арагви, окр. сел. Рошка. Массив горы Чаухи, под глыбами, 14 VIII 1974, Д. Очиаури» (LE!).

Под крупными валунами. 2000–2200 м над ур. м.

Грузия. Эндемик.

15. *Corydalis portenieri* Mikhailova, 2012, Новости сист. высш. раст. 43: 61; Михайлова, 2012, Консп. фл. Кавк. 3(2): 123. ≡ *C. heteropetala* Ochiauri subsp. *grandiflora* Mikhailova, 1999, Бот. журн. 84, 9: 112. — Рис. 1, 3.

Описан из Кабардино-Балкарии. — Турус: «Кавказ, Терская обл, Балкария, на каменистых склонах, 2 VI 1901, Н. Десулави» (LE!).

Каменистые склоны. 2500–3300 м над ур. м.

Россия: Республика Кабардино-Балкария. Эндемик.

Благодарности

Автор выражает искреннюю благодарность А. В. Сочивко за помощь в подготовке иллюстраций для данной статьи.

Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно плану НИР Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (тема № 01201160361 — «Флора внетропической Евразии»).

Литература | References

- Borodin I. P. 1908. Kollektory i kolleksii po flore Sibiri [Collectors and collections on the flora of Siberia]. St. Petersburg, 247 p. [In Russian] (Бородин И. П. 1908. Коллекторы и коллекции по флоре Сибири. СПб. 247 с.).
Mikhailova M. A. 1999. A contribution to the systematics of the Caucasian yellow-flower *Corydalis* species from the section *Dactylotuber* (Fumariaceae) // Bot. Zhurn. Vol. 84,

- № 9. P. 110–113. [In Russian] (Михайлова М. А. 1999. К систематике желтоцветковых хохлаток из секции *Dactylotuber* рода *Corydalis* (Fumariaceae) // Бот. журн. Т. 84, № 9. С. 110–113).
- Mikhailova M. A. 2012. Genus *Corydalis* DC. // Caucasian flora conspectus. Vol. 3(2). St. Petersburg; Moscow: КМК Scientific Press. P. 120–124. [In Russian] (Михайлова М. А. 2012. Род *Corydalis* DC. // Конспект флоры Кавказа. Т. 3(2). М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК. С. 120–124).
- Mikhailova M. A. 2017. Taxonomic review of the genus *Corydalis* DC. (Fumariaceae) of the Caucasian flora // Bot. Zhurn. Vol. 102, № 11. P. 1544–1555. [In Russian with English abstract] (Михайлова М. А. 2017. Таксономический обзор рода *Corydalis* DC. (Fumariaceae) флоры Кавказа // Бот. журн. Т. 102, № 11. С. 1544–1555).
- Peschkova G. A. 1990. About *Corydalis pauciflora* sensu lato (Fumariaceae) // Bot. Zhurn. Vol. 75, № 1. P. 84–89. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1990. О *Corydalis pauciflora* sensu lato (Fumariaceae) // Бот. журн. Т. 75, № 1. С. 84–89).