

НЕКЛУБНЕВЫЕ ВИДЫ РОДА *CORYDALIS* (FUMARIACEAE) В ТАДЖИКИСТАНЕ

© 2021 г. М. А. Михайлова

Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия
e-mail: MMikhailova@binran.ru; met_spb@mail.ru

Поступила в редакцию 31.03.2021 г.

После доработки 31.05.2021 г.

Принята к публикации 01.06.2021 г.

Рассмотрены 15 неclubневых видов из 3 секций рода *Corydalis* DC. в Таджикистане. Самая крупная секция *Strictae* (Fedde) Wendelbo включает 12 видов, из которых 7 — эндемики, секция *Chrysocarpnos* Wendelbo включает 2 вида и секция *Oreocarpnos* Popov ex C.Y. Wu et Chuang — 1 вид. Статья содержит аннотированный конспект и ключ для определения видов. Для каждого вида приводятся: принятое название, синонимы, сведения о типе, характеристика местообитания, распространение в Таджикистане, перечень исследованных образцов, общее распространение.

Ключевые слова: *Corydalis*, распространение, Таджикистан

DOI: 10.31857/S0006813621090106

Прошло почти 50 лет с выхода обработки рода хохлатка (*Corydalis* DC.) во флоре Средней Азии (Pazij, 1974), где были обобщены все республиканские флоры, кроме флоры Таджикистана, которая вышла позже. Количество видов по сравнению с “Флорой СССР” почти не изменилось (Popov, 1937). Новых видов рода *Corydalis* во флоре Средней Азии описано не было. В.К. Пазиy приняла в качестве самостоятельных большую часть неclubневых видов М.Г. Попова, кроме *Corydalis pseudostricta* Popov и *C. transalaica* Popov, которые были отнесены ею к синонимам *C. stricta* Steph. ex DC. Хохлатка кашгарская (*C. kaschgarica* Rupr.) была указана только для Киргизии.

Флора Таджикистана вышла через год (Soskov, 1975). Ю.С. Сосков привел 14 видов, из них 6 неclubневых: *Corydalis stricta* Steph. ex DC., *C. fimbriifera* Korsh., *C. kaschgarica* Rupr., *C. adunca* Maxim., *C. gortschakovii* Schrenk, *C. tenella* Kar. et Kir. Часть таджикских видов М.Г. Попова были сведены в синонимы к этим видам. *Corydalis adunca* Maxim., описанная из Китайской провинции Ганьсу, впервые приводилась для Таджикистана, хотя ни в Таджикистане, ни в Средней Азии этот вид не встречается.

Поскольку обе сводки представляли взаимоисключающие сведения о видах рода *Corydalis* и их распространении в Таджикистане, напрашивалось дальнейшее исследование.

Нами был собран новый гербарный материал, описаны новые виды (Mikhailova, 1982), расши-

рено представление о распространении ряда таксонов и их экологии. Завершена работа со среднеазиатскими типовыми коллекциями по роду *Corydalis* в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН (Mikhailova, 2019). В связи с интересом к трофическим связям хохлаток и дневных бабочек рода *Parnassius* Latreille, семейства парусников (Papilionidae) было начато детальное изучение территории Горного Бадахшана, которое позволило уточнить состав и распространение рода *Corydalis* на Памире (Mikhailova, Sochivko, 2011).

Последующие усилия были связаны со сбором нового гербарного материала с Туркестанского хребта для уточнения распространения видов *C. pseudostricta* и *C. schelesnowiana* в Таджикистане.

Более 80 лет стоял вопрос о присутствии *C. kaschgarica* во флоре Средней Азии (Popov, 1937). Неточность в протологе при характеристике чашелистиков создала путаницу, разрешившуюся сравнительно недавно. На основании существующего гербарного материала можно утверждать, что распространение *C. kaschgarica* Rupr. ограничено китайской провинцией Синьцзян (Mikhailova, 2020).

Обобщение данных для областей с высоким уровнем эндемизма и комплексами близкородственных полиморфных видов давно назрело, особенно в связи с готовностью некоторых среднеазиатских государств издавать новые “Флоры” своих территорий (Sennikov et al., 2016).

Целью данной работы является сведение накопленных данных в аннотированный конспект рода *Corydalis* в Таджикистане.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для нашего исследования служили гербарные фонды Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН (LE), а также материалы ряда отечественных и зарубежных гербарных хранилищ (AA, ASH, BP, FRU, H, MW PE, PR, PRC, TAD, TAK, TASH, W, XJFA).

Полевые исследования в Таджикистане проводились автором на Алайском, Зеравшанском, Дарвазском хребтах и на хребте Петра I в период с 1975 по 1981 год.

Значительная часть новых гербарных образцов из труднодоступных районов Таджикистана и других районов Средней Азии была собрана московским энтомологом А.В. Сочивко в течение последних 17 лет в ходе работы по изучению трофических связей насекомых и растений, проводившейся совместно с автором статьи. Эти материалы хранятся в Гербарии БИН РАН (LE). Часть дублетов передана в гербарий Московского университета (MW).

РЕЗУЛЬТАТЫ

По нашим сведениям, во флоре Таджикистана род *Corydalis* представлен 23 видами из 5 секций. Неклубневые хохлатки представлены тремя секциями: *Strictae* (Fedde) Wendelbo (12 видов), *Chrysocapnos* Wendelbo (2 вида) и *Oreocapnos* Popov ex C.Y. Wu et Chuang (1 вид).

Самая многочисленная секция, *Strictae*, представлена 12 видами, из которых 7 видов — эндемики Таджикистана. Секция объединяет ксерофильные хохлатки, способные вегетировать в течение всего лета. В процессе адаптации к сухим каменистым местообитаниям у них сформировался ряд признаков, не свойственных роду в целом: жесткие побеги с хорошо развитыми механическими тканями, листья с толстой кутикулой, корневая система, проникающая глубоко в почву, мощные каудексы, покрытые основаниями отмерших черешков, в пазухах которых сохраняются почки. Ксероморфные защитные приспособления позволили данной группе освоить разнообразные местообитания: сухие отвесные прирусловые склоны, сложенные конгломератами, скалы, выходы гипса, конусы выноса — на высотах от 1500 до 5000 м над ур. м. Для некоторых видов характерны узколокальные, почти точечные ареалы; другие виды распространены широко: например, *C. stricta* Steph. ex DC. от Памира и Алтая доходит до Куньлуна и Гималаев. Средняя Азия оказывается западной частью протяженного, сложной конфигурации ареала секции *Strictae*. Он состоит

из двух ветвей, огибающих Тибет с севера и юга. Северная часть включает Западный и Средний Куньлунь, южная — Пенжабские, Кумаонские, Непальские Гималаи.

Преимущественно гималайская секция *Chrysocapnos* в Таджикистане включает два вида: *Corydalis gortschakovii* Schrenk и *C. onobrychis* Fedde. Первый вид встречается на влажных лугах, по берегам водотоков, второй связан со скальными расщелинами, чаще в верхнем поясе гор. Виды различаются наличием железистых папилл у плодов и по краю прицветных и стеблевых листьев, но иногда встречаются переходные формы, когда папиллы очень слабо выражены и присутствуют только на прицветниках или только на стеблевых листьях. В целом виды хорошо различимы, и большинство современных авторов считают их самостоятельными (Zhang et al., 2008).

Мелкое растение *C. tenella* Kar. et Kir. из Горного Бадахшана принадлежит к секции *Oreocapnos* и в силу своей незаметности обычно плохо представлено в большинстве гербарных хранилищ. Немногочисленные виды этой секции связаны с подвижными осыпями, каменистыми склонами, скальными выходами и, кроме Средней Азии, известны с Саян, Алтая, Монголии, Сынцзяна.

Ключ для определения неклубневых видов рода *Corydalis* Таджикистана

1. Многолетники без каудекса, 5–15 см выс.; венчик розово-фиолетовый..... **15. *C. tenella***
+ Многолетники с каудексом; венчик желтый.... 2
2. Каудекс не одревесневает; листья нежной консистенции; коробочки эллиптические..... 3
+ Каудекс мощный, одревесневающий; листья жесткие; коробочки линейные 4
3. Прицветные и стеблевые листья по краю с железистыми папиллами..... **14. *C. onobrychis***
+ Прицветные и стеблевые листья по краю без железистых папилл..... **13. *C. gortschakovii***
4. Коробочки округлые, створки выпуклые, 4–6 мм дл.; столбик 10 мм дл..... **9. *C. rarissima***
+ Коробочки продолговато-линейные, створки плоские, 12–30 мм дл.; столбик меньше 8 мм..... 5
5. Соцветие кистевидное, изредка у наиболее развитых экземпляров в пазухах верхних стеблевых листьев дополнительно образуются небольшие кисти..... 6
+ Соцветие метельчато-кистевидное, обычно 12–20 см шир. 14
6. Прицветники широко-обратнояцевидные; чашелистики до 1 мм дл. **5. *C. schelesnowiana***
+ Прицветники другой формы; чашелистики более 1 мм дл. 7

7. Ширина венчика в месте прикрепления цветоножки 4–6 мм, шпорец короткий, мешковидный, 2–2.5 мм дл. 8
 + Ширина венчика в месте прикрепления цветоножки 1.5–2 мм, шпорец тонкий, 6–10 мм дл. 11
8. Верхушки наружных лепестков без шиловидных остроконечий; сегменты стеблевых листьев веерообразные 10. *C. murgabica*
 + Верхушки наружных лепестков с шиловидными остроконечиями; сегменты стеблевых листьев другой формы..... 9
9. Шиловидные остроконечия на верхушках наружных лепестков 1.5–2 мм дл., дуговидно загнутые..... 10
 + Шиловидные остроконечия на верхушках наружных лепестков 0.5–1.2 мм дл., прямые 3. *C. stricta*
10. Растения 50–80 см выс. 4. *C. pseudostricta*
 + Растения 15 см выс..... 11. *C. transalaica*
11. Соцветия превышают листья 12
 + Соцветия не превышают листья 6. *C. zeravschanica*
12. Края наружных лепестков бахромчатые 1. *C. fimbriifera*
 + Края наружных лепестков цельные. 13
13. Каудекс покрыт бурыми основаниями прошлогодних черешков; коробочка продолговатой линейной, 13–17 см дл. 2. *C. bucharica*
 + Каудекс покрыт блестящими, соломенно-желтыми основаниями отмерших черешков; коробочки линейные, четковидные, 13–20 мм дл. 12. *C. hindukushensis*
14. Стебли в основании одревесневающие; нижние прицветники сидячие; коробочки извилистые, 2 мм шир. 8. *C. gypsophila*
 + Стебли в основании всегда травянистые; нижние прицветники на черешках; коробочки прямые (не извилистые), всегда шире 2 мм 7. *C. microphylla*

КОНСПЕКТ НЕКЛУБНЕВЫХ ВИДОВ РОДА *CORYDALIS* ТАДЖИКИСТАНА

1. *Corydalis fimbriifera* Korsh. 1898, Bull. Acad. Sci. Pétersb., sér. 5, 9, 5: 406. Описан из Таджикистана, с Юго-Зап. Памира. – Lectotypus (Mikhailova, 2019: 111): “Schugnan ad fl. Schach-dara. 26 VII 1897 [fl., fr. immat.], № 2718, S. Korshinsky” (LE00052279!). На каменистых склонах, конусах выноса; 2200–5000 м над ур. м. Таджикистан: Зап. Памир (рис. 1). Общее распространение: Афганистан (Бадахшан), Пакистан (Читрал). **Исследованные экземпляры.** Таджикистан, ГБАО: [Язгулемский хр.] перев. [ал] Багу по ниж. течению Мургаба (Бартанг), ниже снежника, 18–20 VII 1913,

Д.Д. Букинич; [Музкольский хр.] р. Зап. Пшарт, 7 IX 1937, И.А. Райкова; дол. р. Сасык-Джилга, нижнее течение, щебнистые склоны гор, 12 IX 1937, № 458, Н.Б. Никифорова; Восточный Памир, киш. Модьяны, конус выноса у Ак-Сая, 24 VI 1948, № 52, К.В. Станюкович; [Пшартский хр.] по правому берегу р. Мургаб в 2.5 км ниже устья р. Зап. Пшарт, 3350 м над ур. м., 17 VI 1958, № 179, Н.Н. Цвелев; там же, дол. р. Мургаб в 1 км вниз от впадения р. Зап. Пшарт, каменистый конус выноса, 3450 м над ур. м., 24 VI 1958, № 3037, Г.М. Ладыгина; там же, осыпи на конусе выноса по правому берегу р. Мургаб в 2 км ниже устья р. Зап. Пшарт, 3390 м над ур. м., 24 VI 1958, № 287, Н.Н. Цвелев; [Пшартский хр.] дол. р. Мургаб у вост. оконечности Сарезского оз., каменисто-мелкоземистая пойма, 3700 м над ур. м., 8 VII 1958, № 5182, Ю.Д. Гусев; там же, в ивовом тугае на правом берегу р. Мургаб в 1.5 км от устья, 3275 м над ур. м., 8 VII 1958, № 9248, С.С. Иконников; район Сарезского оз., вост. отрог Рушанского хр., склон к северу от оз. Шадау, 3400 м над ур. м., 2 VIII 1958, № 5644, Ю.Д. Гусев; там же, дол. р. Лянгар, 4 км выше устья, правый берег, в пойме на галечнике, 3350 м над ур. м., № 5610, 3 VIII 1958, он же; [хр. Белеули] басс. р. Билян-киик, на галечнике в устье правого притока Билян-киика – р. Южн. Каинды, 3620 м над ур. м., 12 VIII 1958, № 1296, Н.Н. Цвелев; [Северо-Аличурский хр.] южн. берег Сареза, в 3 км юго-западнее вост. оконечности озера, в старой селевой канаве по конусу выноса, 3260 м над ур. м., 14 VIII 1958, № 5728, Ю.Д. Гусев; южн. склоны Ваханского хр. [зап. скл. Ишкашимского хр.], выше кишл. Мульводж [Малводж], зап. конгломератный склон, 3650 м над ур. м., 5 VII 1962, № 1683, З. Курбанбеков; южн. склон Язгулемского хр., правый берег р. Бартанг, между кишл. Хиджис и Падруд, на щебнисто-каменистом склоне, 2000 м над ур. м., 23 VII 1962, № 1720, Т.Ф. Кочкарева, Л.С. Рябкова; Памир, Сев.-Аличурский хр., южн. берег Сарезского озера, терраса у устья р. Марджанай, скалы, 3700 м над ур. м., 23 VII 1985, В.А. Гансон; Мургабский р-н, южный склон Пшартского хр., в 50 км западнее пос. Мургаб, ручей Джерун-Сай, суглинистые почвы у подножия хребта, а также сухие каменистые сая, 3500–4300 м над ур. м., 28 VII 2008, А.В. Сочивко; 3. Памир, Рушанский р-н, Язгулемский хр., р. Бартанг, окр. киш. Сипонч, 2600 м над ур. м., скально-осыпные склоны, 22 VIII 2010, он же; там же, окр. киш. Даржомч, 2400 м над ур. м., суглинисто-каменистые борта промоины на склоне, 19 VIII 2010, он же; там же, устье р. Баджудара (прав. приток Бартанга), 2300 м над ур. м., скально-осыпной склон, 19 VIII 2010, он же; Рушанский хр., р. Бартанг, окр. киш. Висав, 2200 м над ур. м., на щебнистой осыпи, 22 VIII 2010, он же.

2. *C. bucharica* Popov, 1937, Фл. СССР, 7: 752. Описан из Таджикистана, с Дарвазского хр. –

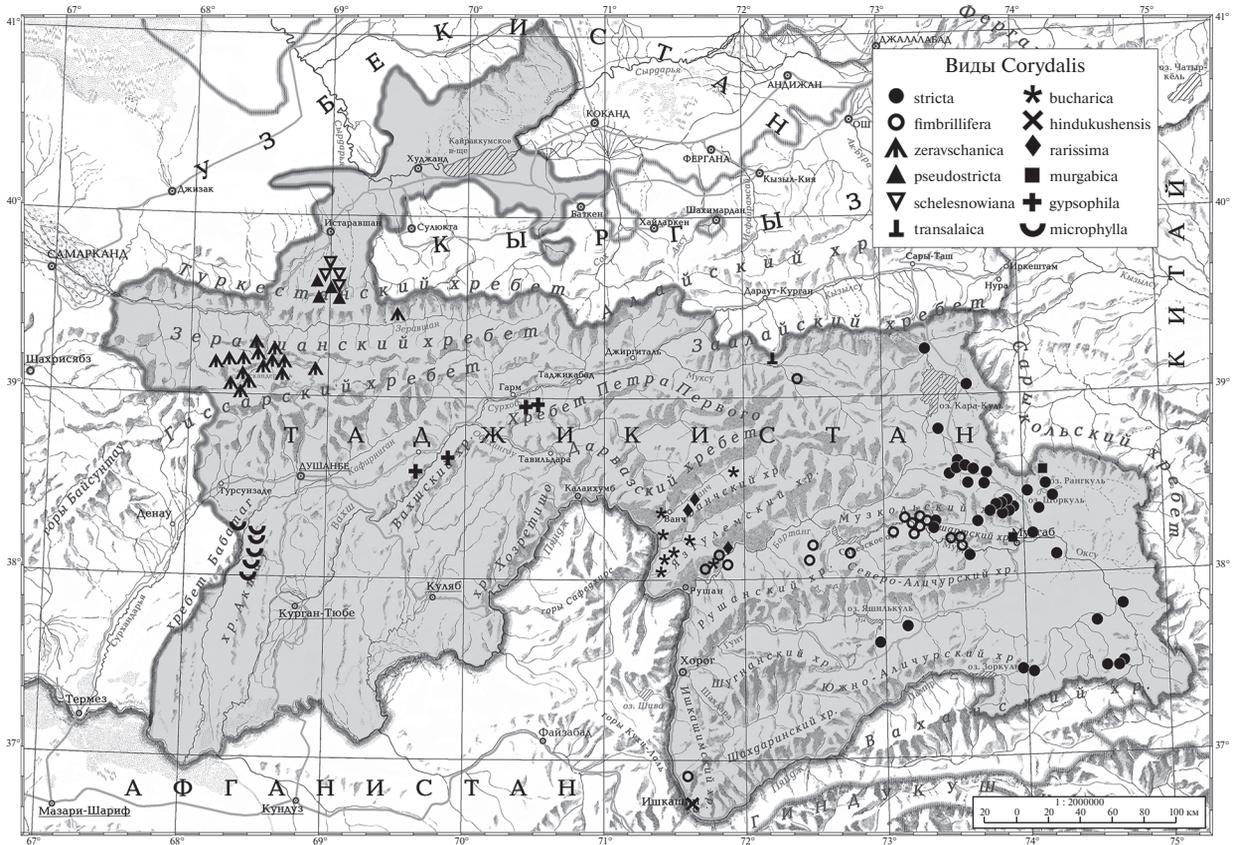


Рис. 1. Распространение секции *Strictae* (Fedde) Wendelbo в Таджикистане.
 Fig. 1. Distribution of *Corydalis* sect. *Strictae* (Fedde) Wendelbo in Tajikistan.

Lectotypus (Mikhailova, 2019: 110): “Asia Media, Pamiro-Alaj, Darwas, inter p. p. Dzhumardzh et Omar ad fl. Piandzh, 5000'. IX 1882 [fl., fr.], A. Regel” (LE00052253!). На крутых каменистых склонах, обрывах, осыпях; 1500–2500 м над ур. м. Таджикистан: Зап. Памир, Дарваз (рис. 1). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Таджикистан: ГБАО. [Язгулемский хр.] правобережье р. Пяндж, окр. кишл. Хихек, по крутым каменистым склонам и скалам, X 1952, № 188, Л. Рачков; сев. склон Язгулемского хребта, уш. р. Дарай-Мотра, на скалах, 1760 м над ур. м., 19 VI 1962, № 1603, Т.Ф. Кочкарева, М.С. Лазарева, Л.С. Рябкова; Памир, Бадахшан, р. Язгулем, уш. Оуду, близ устья на осыпи, 2100 м над ур. м., 10 VII 1962, № 13233, С.С. Иконников; сев. склон Ванчского хребта, окр. кишл. Тоймазар [Поймазар], на обрыве, 2400 м над ур. м., 16 VII 1962, № 1493, Н.Г. Попов, О.Г. Степаненко, С. Стоцкий; [Язгулемский хр.] р. Бартанг, правый берег, у к.[ишлака] Сипондж в скалах, 3200 м над ур. м., 28 VII 1964, № 16929, С. С. Иконников; Язгулемский хр., р. Матрау, склон вост. экспозиции, 1800 м над ур. м., 12 VII 1968, № 212, В. И. Грубов; [Язгулемский хр.] долина Пянджа между к. Хихик и устьем

Язгулема, 21 VI 1973, № 1019, М. и Р. Пименовы, Е. Клочков; [Язгулемский хр.] басс. р. Язгулем, уш. Оби-Матраун (Оуду), на древних моренах, 2000 м над ур. м., 05 VI 1986, № 876, Р.В. Камелин; Ванджский р-н, окр. пос. Ванч, Дарвазский хр., р. Гуруф, 1900–2100 м над ур. м., крутые суглинисто-каменистые борта реки и склоны над рекой, 15 VIII 2010, А.В. Сочивко; там же, 1900–2350 м над ур. м., 17–21 VII 2011, он же.

3. *C. stricta* Steph. ex DC. 1821, Prodr. 11: 123. Описан с Алтая. – Lectotypus: (Михайлова, 1981: 191, “тип”): “Sibir., [fr.]. Salesov 801” (LE!). = *C. astragalina* Hook. f. et Thoms. 1855, Fl. Ind. 1: 270. – Typus: “Tibetia occidentali, alt.14–16000' Nari, prope Bekar, Jacquemont. Ladak” (K!). = *C. schlagintweitii* Fedde, 1914, Feddes Repert. 13: 303. – Typus: “S W Tibet, Pangkóng, Tsomognalari VI 1856, Schlagintweit no. 7002” (LE!). Каменисто-щебнистые сухие склоны, песчано-глинистые отложения, глинисто-солонцеватые места; 2000–4300 м над ур. м. Таджикистан: ГБАО (рис. 1). Общее распространение. Казахстан: Тянь-Шань; Кыргызстан: Тянь-Шань; Монголия: Монгольский Алтай; Китай: Алтай, Наньшань, Куэнь-Лунь, Тибет; Индия: Кашмир; Непал: Долпо; Пакистан: Балтистан.

Исследованные экземпляры. Таджикистан: ГБАО. Pamir, Ak-baital, 08 VII 1878, A. Kuschakewicz; Памир, Мускул [Музкол], 11 VII 1897, № 2032, 2050, 2052, S. Korshinsky; Памир, 1899, Н. Вельман; Pamir, secus fl. Ak-baital (confl. Murgab), 3900 m alt., 7 VII 1901, ex. 2347, 2350, 2355, Alexeenko; Памир, между озером Каракуль и Музколом, на сланцах, 3800–4250 м над ур. м., 6 VII 1901, О.А. и Б.А. Федченко; [перевал] Ак-Байтал, 4350–4500 м над ур. м., 08 VII 1901, те же; там же, 8 VIII 1901, те же; между озерами Сассык-Куль и Яшиль-Куль, на каменистых склонах, 3750–3950 м над ур. м., 18 VII 1901, те же; р. Ак-Байтал, сырой луг, 1901, М. Тулинов; Джар-Утек, 1 VII 1906, Л. Хорев; Рабат №1, за перевалом Ала-бель на р. Чечекты, 06 VII 1913, №№ 801, 799, О. Кнорринг; перевал к реке Муз-Кол, на щебнистом скате, 11 VII 1931, № 448, С. Липшиц; перевал Ак-Байтал (сев. склон), разбросанно, в камнях, 23 VII 1932, № 237, Н. Горбунов; Кизыл-Рабат, осыпь, между камнями, 4000 м над ур. м., 5 VIII 1932, № 435, он же; бассейн р. Аличур, окр. оз. Чукур-Куль, 26 VII 1934, № 191, Н. Никифорова; правый берег р. Ак-Байтал, вост. щебнисто-мелкоз. осыпающийся склон, 3900 м над ур. м., 5 VI 1942, Г. Непли; сай к ЮЗ от биологической станции [Чечекты], вост. склон конуса выноса, 3870 м над ур. м., 15 VI 1942, № 273, Г. Непли; урочище Чечекты, Ак-Сай, южный склон, конус выноса, 3950 м над ур. м., 15 VI 1945, № 75, Г. Непли и Е. Воривцева; басс. р. Ак-Байтал, сай на лев. берегу р. Чечекты в среднем течении, южн. щебн. мелкоз. цементиров. склон, 3900 м над ур. м., 19 VI 1945, № 86, те же; басс. р. Ак-Байтал, долина р. Рабат в нижнем течении, останец на лев. берегу реки, пестроцветы, 29 VI 1945, № 119, те же; урочище Чечекты, биостанция, деградиров. песчаники на сев. склоне, обращенном в дол. р. Ак-Байтал, 15 VII 1945, Г. Непли; Джарты-Гумбез, сухие склоны террас над рекой, у горячих источников, 4150 м над ур. м., 26 VIII 1946, К. Станюкович, Т. Кишковский; ущелье Пшарта, на гранитном щебне, 07 VII 1948, № 776-а, Соцков; шель Чечекты, каменисто-щебнистые склоны Ак-сая, 4000 м над ур. м., 20 VII 1948, К. Станюкович, Т. Кишковский; окр. биостанции, конус выноса р. Чечектинки, на мелкоземисто-щебнистых сероземах, 3860 м над ур. м., 1 VIII 1948, К. Станюкович; Чечекты, дол. Сухой Сай, на склоне, 4000 м над ур. м., 4 VIII 1954, № 967, С.С. Иконников; оз. Ранг-Куль, долина Зор-Бурлюк, шель Кукурт, щебнисто-мелкоземистый восточный склон, 1 IX 1957, № 4283, он же; озеро Шор-Куль, центральный полуостров, глинистое восточн. побережье, 15 VI 1958, № 5965, Ю. Гусев; басс. р. Зап. Пшарт, в тени скал в долине р. Малджуран — правого притока Зап. Пшарта, 4100 м над ур. м., 18 VII 1958, № 707, Н. Цвелев; на морене в долине р. Кызылрабат, левого притока Аксу, экспоз. ССВ, 4200 м над ур. м., 14 VII 1961, № 6039, Г. Кузьмина; Джар-

ты-Гумбез, верховья р. Беш-Булак, в терескеннике, 4200 м над ур. м., 25 VII 1962, № 14320, С. Иконников; Каракуль, дол. Кара-Арт, в 15 км от устья по дну сая, 4300 м над ур. м., 28 VIII 1962, № 14858, он же; басс. р. Ю. Ак-Байтал, хр. Музкол, Памирская биостанция, по берегу р. Чечекты выше станции, на осыпи, 19 VII 1964, В. Грубов, З. Курбанбеков и С. Юнусов; басс. р. Аксу, в 18 км к 3-С-3 от Кизыл-Рабата по дороге на перевал, на южном глинистом обнажении холма, 4200 м над ур. м., 24 VII 1964, те же; Мургабский р-н, под пер. Ак-Байтал (сев. сторона), 4550 м над ур. м., скально-осыпные склоны, 25 VII 2008, А.В. Сочивко; южн. берег оз. Рангкуль, сырт в долине, 4550 м над ур. м., 25 VII 2008, он же; Северо-Аличурский хр., в 35 км западнее пос. Мургаб, дол. р. Мургаб, недалеко от устья р. Шели-Бель (Шиль-Бели), глинисто-каменистые почвы, под скалами у выхода в долину, 3500 м над ур. м., 28 VII 2008, он же; южные предгорья Заалайского хр., долина р. Маркансу, у тракта, 4000 м над ур. м., суглинистые обрывы, 4 VIII 2008, он же.

4. *C. pseudostricta* Popov, 1937, Фл. СССР, 7: 752. Описан из Узбекистана, с Гиссарского хр. — *Lectotypus* (Mikhailova, 2019: 113): “Яккабаг, у сел. Таш-Курган, на красных песчаниках. 31 V 1916 [fl., fr], № 1139, М.Г. Попов” (LE00052372!). На суглинисто-каменистых склонах, красных песчаниках; 2000–2800 м над ур. м. Сев.-Зап. Таджикистан: Туркестанский хр. (рис. 1). Общее распространение. Узбекистан: Зап. Гиссар. **Исследованные экземпляры.** Таджикистан: Ходжентский у.[езд], к С[еверу] от кишлака Тагиза около перевала Боргана, 21 VI 1914, № 433, О.Э. Кнорринг; там же, ущелье Сары-тегана около Аучи, 30 VI 1914, № 493, она же; сев. склон Туркестанского хр., долина Арглы, близ с. Аучи, на соленосной сланцевой свите, 15 VIII 1934, И.С. Шукин; ущелье Кусавлие-Сай, 2800 м над ур. м., западный склон, таргьоловые арчевники, 8 VII 1953, № 1003, В.И. Запрягаева; ущ. Арглы, левобережье, террасовидные подножья хр. Курганак, пестроцветы, выше к. Аучи в 1.5–2 км., южн. склон, 24 VII 1967, № 2543, А.А. Коннов; там же, 2100 м над ур. м., 26 VII 2010, А.В. Сочивко; р. Шаган, окр. пос. Угук, 2000 м над ур. м, суглинисто-каменистые склоны. 26 VII 2010, он же.

5. *C. schelesnowiana* Regel et Schmalh. 1881. Изв. Общ. любит. естествозн. антроп. этногр. 34, 2: 4. Описан из Таджикистана, с Туркестанского хр. — *Holotypus*: “Туркестанский край, Басмандинское ущелье, 3–7500'. 1 VI 1870 [fl.], О. Федченко” (LE00052380!). На известняковых скалах, береговых конгломератах и суглинистых склонах; 1800–2000 м над ур. м. Таджикистан: Сев. склон Туркестанского хр. (рис. 1). Общее распространение. Кыргызстан: Сев. склон Туркестанского хр.

Исследованные экземпляры. Таджикистан. Сев. скл. Туркестанского хр., ущ. Басманда, 7 VII 1911, № 4334, В. И. Липский; там же, долина р. Арглы, в 2-х км севернее ущелья Аучи, на скалах известняка, 29 VIII 1935, № 779, Л. Эмме-Марковская; сев. Таджикистан, Истаравшанский р-н, окр. пос. Басманда, Туркестанский хр. (сев. макросклон), басс. р. Янгиарык, 1800 м над ур. м., береговые конгломераты и суглинистые склоны под ними, 27 VII 2010, А.В. Сочивко.

6. *C. zeravschanica* Mikhailova, 1982, Новости сист. высш. раст. 19: 90. Описан из Таджикистана, с Зеравшанского хр. — Holotypus: “Таджикская ССР, басс. р. Зеравшан, долина р. Ягноб, между кишлаками Такфон и Ремон, на глинисто-каменистых осыпях, под скалами. 5 VI 1979 [fl., fr], № 186, М. Михайлова” (LE00052380!, изотипы: MW!, TAD!). На глинисто-каменистых склонах; 2000–2400 м над ур. м. Таджикистан: Памиро-Алай (басс. р. Зеравшан) (рис. 1). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Таджикистан: Зеравшанский хр., между кишлаком Нарват и оз. Искандер, на белых глиноземах, 2000 м над ур. м., 18 и 29 V 1893, В.Л. Комаров; [кишлак] Такфон, 2000 м над ур. м., 12 и 14 VII 1893, он же; глинистые склоны гор по левому берегу р. Искандер-Дарья, у оз. Искандер-Куль, 10 IX 1932, № 2202, П.Н. Овчинников, А. Слободов; Захматабадский р-н, полынная растительность на южн. склоне дол. р. Пасруд недалеко от ее устья, 2400 м над ур. м., 26 VIII 1938, № 92, Ю. Григорьев; басс. р. Пасруд, сай напротив кишлака Пиньон, арчовники, 2320 м над ур. м., 11 VII 1948, № 340, без указ. колл.; Гиссарский хр., в 15–16 км от кишлака Такфон на запад [восток], селение Марзич, по склону левого берега р. Ягноб, 4 VII 1949, № 39, О.Э. Неуструева-Кнорринг; Туркестанский хр., сай Рухшиор, вдоль ручья, в 10 км западнее ст. Матча, 25 VIII 1959, № 1092, А.Г. Чукавина, Т.И. Шептура; Гиссарский хр., вдоль дороги, идущей по правому берегу р. Искандердарья, 16 VII 1960, № 87, Е.И. Филатов, А.К. Хамидов; Зеравшанский хр., устье р. Фандарья в 8–10 км южнее Айни, 17 IX 1969, № 815, Г.Т. Сидоренко; над киш. Такфон, суглинисто-каменистые склоны под конгломератами, 2000 м над ур. м., 20 VII 2010, А.В. Сочивко; там же, 7–8 VII 2011, он же; левобережье р. Искандердарья, у киш. Хайронбед, суглинисто-каменистые склоны под конгломератами, 1850 м над ур. м., 9 VII 2011, он же; Гиссарский хр., горы Хазормечь, напротив кишлака Нарвад, суглинисто-каменистые склоны, 2200 м над ур. м. 10 VII 2011, он же; там же, правобережье р. Искандердарья, кишлак Макшеват, суглинисто-каменистые обрывы, 2100 м над ур. м., 11 VII 2011, он же; правобережье р. Ягноб, у кишлака Маргиб, суглинистые обрывы и склоны под конгломератами, 2200 м над ур. м., 12 VII 2011, он же.

7. *C. microphylla* Mikhailova, 1982, Новости сист. высш. раст. 19: 87. Описан из Южн. Таджикистана, с хр. Гордани-Ушти. — Holotypus: “Южн. Таджикистан, хр. Гордани-Ушти на гребне известковой скалы близ пер. Гордани-Ушти, 2300 м над ур. м. 24 VI 1939 [fl., fr. immat.], М. Пряхин” (LE: LE00052358!). На гипсовых скалах; 2000–2300 м над ур. м. Южн. Таджикистан: хребты Гордани-Ушти, Бабатаг, Газимайлик (рис. 1). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Южн. Таджикистан: горы Бабатаг, выходы гипсов по склону хребта в уроч. Кара-Джумалаяк, 13 VII 1936, № 548, С. Лепешкин, А. Мухамеджанов; гребень хр. Гордани-Ушти, урочище Тюльки-булак, гипсы, 2000 м над ур. м., 20 VI 1947, Е.А. Воривцева, Г.Н. Непли; там же, уроч. Терол, на гипсовых скалах, 26 VI 1947, они же; вост. склон хр. Гордани-Ушти, гипсы, 2100 м над ур. м., 8 VI 1948, № 935, они же; сев.-зап. склон хр. Газимайлик, вост. склон хр. Ходжа-Бехоб, арчовник, 2000–2100 м над ур. м., 6 IX 1969, № 20, Лазарева, Валидова, Кудашкина; там же, хр. Гордани-Ушти, окр. перевала Гардаим-Ушин, гипсовые обрывы восточной экспозиции, 2100–2200 м над ур. м., 17 VI 2013, А.В. Сочивко.

8. *C. gypsophila* Mikhailova, 1982, Новости сист. высш. раст. 19: 84. Описан из Таджикистана, с хребта Петра I. — Holotypus: “Таджикистан, сев. склон хр. Петра I, окрестности плато Хазор-Чашма. На обрывистых склонах у озера, окр. кишлака Кули-Саяру, 2000 м над ур. м. 5 VII 1967 [fl.], № 4349, Т. Стрижова, В. Соловьев” (LE00052307!). На гипсовых склонах и обрывах; 1500–2000 м над ур. м. Таджикистан: Памиро-Алай (хр. Вахшский и Петра I) (рис. 1, 3 а). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Таджикистан, сев. склон Вахшского хребта, басс. р. Вахш, недалеко от кишлака Тагикомар, на гипсах, 1500 м над ур. м., 17 VI 1960, № 2196, С. Юнусов; там же, 17 VI 1960, № 1509, В.П. Бочанцев, Т.В. Егорова; сев. склон хр. Петра I, окрестности плато Хахор-Чашма, выходы гипсов у оз. Кули-Сояру, на обрывах, 2000 м над ур. м., 27 VIII 1970, № 5490, Т. Стрижова, В. Каримова; там же, 28 VI 2011, А.В. Сочивко; басс. р. Вахш, юго-вост. склоны хр. Сурх, над кишлаком Гашион, на гипсовых обрывах, 2180 м над ур. м., 18 VI 2013, он же.

9. *C. rarissima* Mikhailova, 1989, Новости сист. высш. раст. 24: 91. Описан из Таджикистана, с Зап. Памира. — Holotypus: “Таджикистан, Зап. Памир, басс. р. Ванч, ущ. Оби-Гумасть, на скалах над снежными мостами, 2300–2400 м над ур. м. 6 VI 1986 [fl., fr.], № 950, Р.В. Камелин” (LE00052409!). На скалах; 2100–3300 м над ур. м. Таджикистан (ГБАО): Зап. Памир (рис. 1, 3б). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Таджикистан: ГБАО. [Зап. Памир, Ванчский хр.] долина р. Ванч,

выше к. Гумас, в скалах, 2400 м над ур. м., 27 VIII 1955, № 4989, С.С. Иконников; [Язгулемский хр.] р. Бартанг, правый берег, у к. Сипондж в скалах, 3300 м над ур. м., 28 VII 1964, № 16088, он же; [Ванчский хр.] басс. р. Ванч, ущелье р. Оби-Вишхарвак (Ушхарвак), на скалах, около 2500 м над ур. м., 7 VI 1986, № 914, Р.В. Камелин; ущелье Гушхон над пос. Ванч, на скалах, 2100 м над ур. м., 14 VIII 2010, А.В. Сочивко; там же, 2500 м над ур. м., 17 VIII 2010, он же; Язгулемский хр., басс. р. Бартанг, правый берег, р. Вадждара, в скальной теснине над водой, 2500 м над ур. м., 25 VII 2011, он же.

10. *C. murgabica* Mikhailova, 2011, Бот. журн. 96, 5: 566. — *Corydalis stricta* subsp. *pamirica* Mikhailova, 1981, Новости сист. высш. раст. 18: 192. Описан из Таджикистана, с Вост. Памира. — Holotypus: “Окрестности Памирского поста, скалы над рекой Мургаб. 15 VII 1931, № 498, [fl.] С.Ю. Липшиц” (LE00052361!). В скальных расщелинах; 3800 м над ур. м. Таджикистан (ГБАО): Вост. Памир (рис. 1). Общее распространение. Эндемик.

Исследованные экземпляры. Таджикистан, Вост. Памир: окр. оз. Ранг-Куль, ущелье влево от Урус-Булак, 3800 м над ур. м., 11 VIII 1969, № 2520, А.П. Чукавина, Г.К. Кинзикаева, З.В. Карамышева (LE!).

11. *C. transalaica* Popov, 1937, Фл. СССР, 7: 751, 693. Описан из Сев. Таджикистана, с Заалайского хр. — Lectotypus (Mikhailova, 2019: 115): “Заалайский хр., дол. р. Мук-су, ниже Алтын-Мазара, 2 VII 1904, Б.А. Федченко” (LE00052407!). Горные склоны. Сев. Таджикистан: Заалайский хр. (рис. 1). Общее распространение. Эндемик. Вид известен только по типовым образцам.

12. *C. hindukushensis* Wendelbo et Grey-Wilson, 1974, in Rech. f. Fl. Iran., 110, 9; Михайлова, Сочивко, 2011. Бот. журн. 96, 5: 561–581. Описан из Сев.-Вост. Афганистана. — Holotypus: “Grey-Wilson et Hewer 1350” (K!, isotypus W!). По речным бортам; 1350–2600 м над ур. м. Таджикистан (ГБАО): Юго-Зап. Памир (рис. 1). Общее распространение: Афганистан.

Исследованные экземпляры. Таджикская ССР, Горно-Бадахшанская авт. обл.: Ишкашимский р-н, южн. склон Ваханского хребта [зап. скл. Ишкашимского хр.], ущ. Абхорвдара [Дараиобхарв], в 1 км от устья ущелья, 2600 м над ур. м., 16 VII 1962, № 363, З. Курбатенков.

13. *C. gortschakovii* Schrenk, 1841, Enum. Pl. nov. 1: 100. Описан из Казахстана с Джунгарского Алатау. — Lectotypus (Mikhailova, 2011: 572): “Dshillkaragai, 20–22, VI 1840 [fl., fr. immat.]” (LE00052290!). На альпийских, субальпийских лугах, на каменистых склонах, вдоль рек и ручьев; 3500 м над ур. м. Таджикистан (ГБАО): Сев. Памир (рис. 2). Общее распространение: Казахстан, Вос. и Сев.-Вост. Кыргызстан, Узбекистан (Ташкентская обл., р. Ангрэн), Афганистан (Гинду-

куш), Пакистан (Читрал), Индия (Каракорум), Китай (Сев. Синьцзян).

Исследованные экземпляры. Таджикистан: [ГБАО, Вост. Памир] ущ. Агач-арт, р. Найза-Таш, р. Сухазрават, р. Каинды, до 13000', 05 VII 1891, И.А. Бржезицкий; оз. Яшиль-Куль, 1895, Н.В. Богоявленский; окр. оз. Кара-Куль, 31 VII 1932, № 312, группа нач. эксп. Н.П. Горбунова; ГБАО, басс. р. Каинды, луговой склон левого берега р. Каинды в 13 км выше ее устья, 3250 м над ур. м., 18 VIII 1958, № 1527, Н.Н. Цвелев; Дарвазский хр., сев. склон, над кишл. Сангвор, альпийский луг, на берегу речки, у снега, 2800 м над ур. м., 23 VI 1979, № 153, М.А. Михайлова.

14. *C. onobrychis* Fedde, 1912, Feddes Repert. 10: 565. Описан из Сев.-Зап. Кашмира. — Holotypus: “N. W. Kaschmir: Gilgit-Gebiet, Giles s. n.” (K!). В расщелинах скал, на щебнистых склонах у снега; 3100–4600 м над ур. м. Таджикистан: ГБАО (рис. 2). Общее распространение: Кыргызстан (хребты Чаткальский, Майдантал, Алайский, Заалайский, Чандалашский, Таласский Алатау), Узбекистан (Ташкентская обл., р. Ангрэн), Южн. Казахстан, Вост. и Сев.-Вост. Афганистан, Пакистан (Читрал), Индия (Каракорум), Китай (Юго-Зап. Синьцзян).

Исследованные экземпляры. Таджикистан: [Туркестанский хр.] Roch [кишлак Pox], in rupibus, 9000', 12 VIII 1893, V.L. Komarov; Бухара, [Гиссарский хр.] Ташкуат, ледн. [Соколова], 24 VII 1896, В.И. Липский; Бухара, Каратегин, ледн. Дибарор, 10 VIII 1896, он же; Восточная Бухара, [Дарвазский хр.] пер. Висхарви, 15 VII 1899 [без. указ. колл.]; пров. Дарваз, [Язгулемский хр.] на спуске по ущ. Оудуи, 10 VIII 1901, № 462, Ф.Н. Алексеенко; [Ванчский хр.] Buchara, prov. Darwaz, in fauce Guschchon ad rupes, alt. 15000', 13 VIII 1901, № 419, [F. N.] Alexeenko; Шугнан, [Шахдаринский хр.] спуск с перевала Ямг, 25 VII 1904, Б.А. Федченко; Шугнан, 4 VIII 1904, Балобанов и Майтов; Туркестан, Дарваз, [Дарвазский хр.] места у пер. Висхарви, 18 VII 1913, № 32, А. Гольбек; Шугнан, [Язгулемский хр.] перев. ледника Оудуи, 23 VII 1913, № 291, Д. Д. Букинич; Вост. Бухара, [Шугнанский хр.] Бошв-дара, подъем на перев. Анджин, 24 VII 1913, № 71, Н.Н. Тутурин; [Шахдаринский хр.] спуск с пер. Даршай на р. Бадам-дару, 1 VIII 1913, № 137, он же; [Ишкашимский хр.] склоны долины Хасхараха, 31 V 1914, № 699, Н.Н. Тутурин, П.И. Беседин; [Шугнанский хр.] по реке Канташ, 22 VI 1914, № 348, те же; [Шахдаринский хр.] долина Биджан-дары выше озера, 13 VII 1914, № 428, те же; Бухарские владения, Дарваз, пер. Сытарг, подъем, альпийская полоса, 16 VII 1916, № 1126, Б.А. и А.П. Федченко, О.Э. ф. Кнорринг, Е.Г. Чернявская; Вахан-Ишкашимский район, Шахдаринский хр., полынно-беломятликово-злаковые щебнистые степи по крутым северным

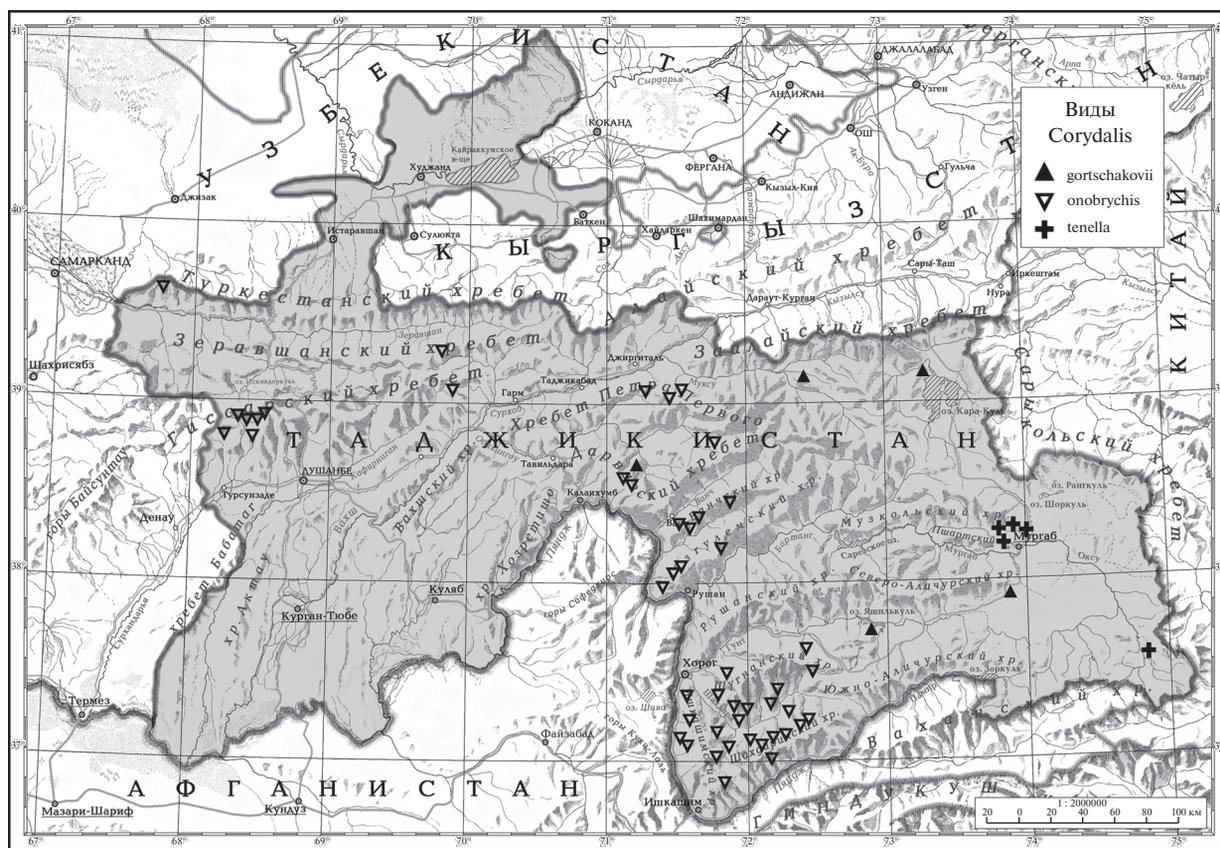


Рис. 2. Распространение секций *Chrysocapnos* Wendelbo и *Oreocapnos* Popov ex C.Y. Wu et H. Chuang в Таджикистане.
 Fig. 2. Distribution of *Corydalis* sections *Chrysocapnos* Wendelbo and *Oreocapnos* Popov ex C.Y. Wu et H. Chuang in Tajikistan.

склонам к реке Ямаст, 3920 м над ур. м., 17 VII 1935, № 1219, П.Н. Овчинников, К.С. Афанасьев; Шахдаринский хр., разнотравно-злаковые сухие альпийские луга в долине реки у северн. склонов перевала Вранг, свыше 4300 м над ур. м., 15 VIII 1935, № 1904, те же; Шугнан, зап. склон к р. Немау в ее верховьях, 20 IX 1935, оп. 272, те же; юж. скл. Ванчского хр., долина р. Барнавадж, 3500–4000 м над ур. м., 1939, Л.Д. Мирошников; южн. склон Гиссарского хр., СВ часть массива Хилалик-тау, по уступам и трещинам скал в альп. поясе, 26 VII 1945, № 603, В.В. Письяукowa; хребет Петра I, южный склон, левый берег р. Кара-Шура, дно сухого сая с рыхл. осып. почв., 3250 м над ур. м., 22 VIII 1950, № 466, Г.Т. Сидоренко; сев. отрог Шахдаринского хр. [Ишкашимского хр.] в 4 км вверх от устья р. Шах-Дары, склон восточной экспозиции, на мелкоземe среди скал, 3950 м над ур. м., 25 VIII 1955, № 9050, П. Гагарин; долина Шокуз-Булак в 9 км выше Джиланды, сев.-вост. сухой склон, 4600 м над ур. м., 1 VIII 1957, № 3711, С.С. Иконников; С. Таджикистан, верхний Зеравшан, склон Зеравшанского хр. между руч. Палдорак и Пакшиф, на рыхло-щебнистой осыпи под скалами, 3600 м над ур. м., 27 VIII 1959, № 229, Т.Г. Стрижова, Л. Гребенникова, Р. В. Камен-

лин; Сев. Таджикистан, южный склон Кураминского хребта, бассейн р. Ашт, южный склон г. Тамаша, каменистые склоны, 3100 м над ур. м., 18 VI 1963, № 530, В.А. Никитин, Ю.Д. Сосков; хребет Петра I, южный склон, бассейн р. Кара-Шура, правобережные склоны, вдоль ручья, у воды, 3350–3500 м над ур. м., 3 VIII 1963, № 3068, Т.Г. Стрижова; [Язгулемский хр.] р. Бартанг, прав. берег у к. Сипондж, 4000 м над ур. м., 30 VII 1964, № 16171, С.С. Иконников; хребет Петра I, южный склон, урочище Тупчок, 3000 м над ур. м., 30 VIII 1964, № 481, Паташев; Язгулемский хр., р. Матравн, 3500 м над ур. м, склон западной экспозиции, VIII 1968, № 255, В.И. Грубов; [Шугнанский хр.] р. Шахдара, дол. Друм-Дара, ее приток Сипехов, высокогорное плато, 4300 м над ур. м., 29 VIII 1968, № 20971, Н.В. Абрамов; киш. Андероб, дол. Гарм-Чашма (левый берег) в 4 км над источником Гарм-Чашма, на степном склоне, 3100 м над ур. м., 2 VIII 1970, № 702, С. Султанов; [Ишкашимский хр.] верховья р. Кухиляль, левый берег, щебнистый склон, дно сухого сая, 3800–4000 м над ур. м., 18 VII 1974, № 418, А.Е. Касач, М.Л. Запругаев; Шугнанский хр., Сангоудара, 3900 м над ур. м., осыпь, 15 VII 1979, № 39657, А.В.-А. Крейцберг; 3. Таджикистан, Шахринавский р-н, Гиссарский хр.,

верховья р. Диахан-Дара, 3700–3800 м над ур. м., в скалах, 2 VIII 2010, А.В. Сочивко; Ванджский р-н, Ванчский хр., ущ. Гушхон над пос. Ванч, в скалах, 3200 м над ур. м., 17 VIII 2010, он же; 3. Таджикистан, Шахринавский р-н, Гиссарский хр., верховья р. Диахан-Дара, 3600–3700 м над ур. м., 4–12 VIII 2011, он же; Гиссарский хр., 30 км севернее кишлака Шахринав, басс. р. Пайрон, 3600 м над ур. м., 14–16 VIII 2011, он же; Гиссарский хр., р. Катта-Ляйляк (прав. приток Каратага), под перевалом Хазархана, 3550 м над ур. м., в расселинах скал, 24 VII 2013, он же; там же, горы Колдырга, р. Хазархана, 3600 м над ур. м., в расселинах скал, 26–28 VII 2013, он же; там же, р. Замбар (лев. приток Каратага), 3600 м над ур. м., в расселинах скал, 30 VII–01 VIII 2013, он же; там же, р. Замбар, окр. перевала Мура, 3700–3800 м над ур. м., в расселинах скал, 2–4 VIII 2013, он же.

15. *C. tenella* Kar. et Kir. 1842, Bull. Soc. Nat. Mosc. 15, 1: 143.

Описан из Казахстана, с хр. Джунгарского Алатау. – Lectotypus (I. Gubanov, 1998: 27; II. Mikhailova, 2011: 574): “Enum. 1841, [fl.], N 60” (LE00052397!).

В трещинах скал, 3000–4800 м над ур. м.

Таджикистан (ГБАО): Вост. Памир (рис. 2).

Общее распространение. Казахстан: Джунгарский Алатау; Кыргызстан (хребты Терскей Алатау, Борколдой, Сарыджас, Туркестанский хр., около ледника Щуровского).

Исследованные экземпляры. Таджикистан: ГБАО. Памир, Мургаб, 1892, П. Назаров; [Восточный] Памир, среднее течение р. Чечектинки, в трещинах скал северного склона, 4100 м над ур. м., 5 VIII 1951, К.В. Станюкович; там же, р. Чечекты, гора Мукор, близ вершины, в скалах северо-восточной экспозиции, 4700 м над ур. м., 6 VIII 1961, № 12427 [без указ. колл.]; там же, р. Чечекты, правый берег, в 2 км выше Большого Камня, в скалах, северная экспозиция, 4800 м над ур. м., 14 VIII 1962, № 14614, С.С. Иконников.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает искреннюю благодарность А.В. Сочивко за подготовку иллюстраций.

Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно Плану НИР Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН “Сосудистые растения Евразии: систематика, флора, растительные ресурсы” (регистрационный номер АААА-А19-119031290052-1).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Gubanov] Губанов И.А., Багдасарова Т.В., Баландина Т.П. 1998. Научное наследие выдающихся русских флористов Г.С. Карелина и И.П. Кирилова. М. 95 с.
- [Mikhailova] Михайлова М.А. 1981. Критический обзор подсекции *Strictae* (Fedde) Fedde рода *Corydalis* Vent. (Fumariaceae). – Новости сист. высш. раст. 18: 191–196.
- [Mikhailova] Михайлова М.А. 1982. О некоторых среднеазиатских видах рода *Corydalis* Vent. (Fumariaceae). – Новости сист. высш. раст. 19: 81–96.
- [Mikhailova, Sochivko] Михайлова М.А., Сочивко А.В. 2011. Обзор рода *Corydalis* DC. (Fumariaceae) Горного Бадахшана: систематика, биохимия, трофические связи с насекомыми. – Бот. журн. 96 (5): 561–581.
- [Mikhailova] Михайлова М.А. 2019. Типовые образцы названий таксонов рода *Corydalis* (Fumariaceae) Казахстана и Средней Азии, хранящиеся в гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН. – Бот. журн. 104 (2): 110–117. <https://doi.org/10.1134/S0006813619020066>
- [Mikhailova] Михайлова М.А. 2020. Таксономическая история и эпитипификация *Corydalis kaschgarica* (Fumariaceae). – Новости сист. высш. раст. 51: 18–21. <https://doi.org/10.31111/novitates/2020.51.18>
- [Pazij] Пазий В.К. 1974. Сем. Papaveraceae – Маковые – Определитель растений Средней Азии. Т. 4. Ташкент. С. 6–30.
- [Popov] Попов М.Г. 1937. Сем. Маковые – Papaveraceae – Флора СССР. Т. 7. М.; Л. С. 573–717.
- Sennikov A.N., Komiljon Sh. Tojibaev, Furkat O. Khassanov, Natalya Yu. Beshko 2016. The Flora of Uzbekistan Project. – Phytotaxa. 282 (2): 107–118. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.2.2>
- [Soskov] Сосков Ю.Д. 1975. Сем. Fumariaceae – Дымянковые – В кн.: Флора Таджикской ССР. Т. 4. Л., С. 194–211.
- Zhang M.L., Su Zhiyun, Liden M. 2008. *Corydalis* Candolle. – Flora of China. Vol. 7. Beijing. P. 295–428.

NON-TUBEROUS SPECIES OF THE GENUS *CORYDALIS* (FUMARIACEAE) IN TAJIKISTAN

M. A. Mikhailova

Komarov Botanical Institute, RAS
Prof. Popova Str., 2, St. Petersburg, 197376, Russia
e-mail: MMikhailova@binran.ru; mem_spb@mail.ru

Fifteen non-tuberous species belonging to 3 sections of the genus *Corydalis* DC. from Tajikistan are examined. The largest section *Strictae* (Fedde) Wendelbo includes 12 species, 7 of them being endemic; the section

Chrysocapnos Wendelbo includes 2 species, the section *Oreocapnos* Popov ex C.Y. Wu et Chuang – 1 species. The paper contains an annotated synopsis and the key for identification of these species. For every species, the following information is provided: accepted name, synonyms, type citation, characteristics of habitats, distribution in Tajikistan, general distribution, and list of examined specimens.

Keywords: *Corydalis*, Tajikistan, distribution

ACKNOWLEDGEMENTS

The author expresses her sincere gratitude to A.V. Sochivko for preparing the illustrations.

The work was performed in the framework of the institutional research project “Vascular plants of Eurasia: taxonomy, flora, plant resources” (AAAA-A19-119031290052-1) of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences.

REFERENCES

- Gubanov I.A., Bagdasarova T.V., Balandina T.P. 1998. Scientific heritage of outstanding Russian florists G.S. Karelin and I.P. Kirilov. Moscow. 95 p. (In Russ.).
- Mikhailova M.A. 1981. Subsectionis *Strictae* (Fedde) Fedde generis *Corydalis* Vent. (Fumariaceae) revisio critica. – *Novitates Syst. Plant. Vasc.* 18: 191–196 (In Russ.).
- Mikhailova M.A. 1982. De generis *Corydalis* Vent. (Fumariaceae) speciebus nonnullis ex Asia Media. – *Novitates Syst. Plant. Vasc.* 19: 81–96 (In Russ.).
- Mikhailova M.A., Sochivko A.V. 2011. Review of the *Corydalis* species (Fumariaceae) from Gornyi Badakhshan: systematic, biochemistry and trophic links to the insects. – *Bot. Zhurn.* 96 (5): 561–581 (In Russ.).
- Mikhailova M.A. 2019. Type specimens titles of the taxa of genus *Corydalis* (Fumariaceae) from Kazakhstan and Middle Asia, kept in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute. – *Bot. Zhurn.* 104 (2): 110–117 (In Russ.).
- Mikhailova M.A. 2020. Taxonomic history and epitypification of *Corydalis kaschgarica* (Fumariaceae). – *Novitates Syst. Plant. Vasc.* 51: 18–21 (In Russ.).
- Pazij V.K. 1974. Sem. Papaveraceae – Makovye [Fam. Papaveraceae – Poppy family]. – In: *Conspectus florae Asiae Mediae*. Vol. 4. Taschkent. P. 6–30 (In Russ.).
- Popov M.G. Sem. Makovye – Papaveraceae B. Juss. [Poppy family – Papaveraceae B. Juss.]. – In *Flora URSS*. Vol. 7. Moscow; Leningrad. P. 573–717 (In Russ.).
- Sennikov A.N., Komiljon Sh. Tojibaev, Furkat O. Khassanov, Natalya Yu. Beshko 2016. The Flora of Uzbekistan Project – *Phytotaxa*. 282 (2): 107–118. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.2.2>
- Soskov Iu.D. 1975. Sem. Fumariaceae – Dymiankoye – In *Flora Tadzhikskoi SSR*. Vol. 4. Leningrad. P. 194–211 (In Russ.).
- Zhang M.L., Su Zhiyun, Liden M. 2008. *Corydalis* Candolle. – In: *Flora of China*. Vol. 7. Beijing. P. 295–428.