



УДК 582.683.2:581.95(1-924.72/.76)

## Род *Rorippa* (Cruciferae) Кавказа. Дополнение к флоре

В. И. Дорофеев

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, д. 2, г. Санкт-Петербург, 197022, Россия  
E-mail: vdorofeyev@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3642-197X>

**Ключевые слова:** Кавказ, распространение, *Rorippa dubia*, *Rorippa indica*, *Rorippa prolifera*.

**Аннотация.** Представленное исследование является дополнением к 3(2)-му тому «Конспекта флоры Кавказа» по роду *Rorippa*, в котором показана таксономическая номенклатура и географическое распространение трёх видов: *R. prolifera*, *R. dubia* и *R. indica*. Первый из них указывается для флоры Кавказа впервые, второй и третий – были для неё известны, но в упомянутом издании по ошибке не были приведены.

## Genus *Rorippa* (Cruciferae) in Caucasus. Addition to the flora

V. I. Dorofeyev

Komarov Botanical Institute of RAS, Prof. Popova St. 2, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

**Keywords:** Caucasus, distribution, *Rorippa dubia*, *Rorippa indica*, *Rorippa prolifera*.

**Summary.** The presented study is an addition to Volume 2(3) of the “Caucasian Flora Conspectus” on the genus *Rorippa*, which shows the taxonomic nomenclature and geographical distribution of three species: *Rorippa prolifera*, *R. dubia* and *R. indica*. The first of them is indicated for the flora for the first time, the second and third were known, but they were not indicated in the “Caucasian Flora Conspectus” by mistake.

Последняя ревизия крестоцветных Кавказа была опубликована в 2012 г. в 3(2)-м томе «Конспекта флоры Кавказа» (Dorofeyev, 2012). К настоящему времени информация по ряду групп крестоцветных уже требует уточнений не только по их возникновению на территории Кавказа, но и по их распространению. В первую очередь это касается рода *Rorippa* Scop.

Необходимость нового изучения рода *Rorippa* возникла в части пересмотра его видового состава. Следует отметить, что формирование видового разнообразия внутри него, в особенности в южных географических районах европейской части России, в современную эпоху обычно связано с облегчённой миграцией ряда его представителей, в первую очередь, за счёт различных ан-

тропогенных факторов. Разумеется, это касается и нотовидов, которые с лёгкостью возникают при исчезновении межвидовых географических барьеров.

**Материалы.** Гербарные коллекции Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) (БИН РАН) (Herbarium LE, 2023), электронные ресурсы «Global Biodiversity Information Facility» (GBIF, 2023), «International Plant Names Index» (IPNI, 2023), «Journal STORage» (JSTOR, 2023), «The Linnaean Society» (LINN). Протологи упоминаемых в статье видов, ключевые монографические обработки по роду *Rorippa* Евразии.

**Методы.** Морфолого-географический анализ наиболее значимых видовых и межвидовых признаков.

Дополнительное изучение гербарного материала Ботанического института (ЛЕ) и литературных источников позволило обнаружить ранее не указанный для флоры *R. prolifera* и, к сожалению, забытую, но очень важную пару близких тропических инвазионных видов: *R. indica* и *R. dubia*.

*Rorippa prolifera* в своё время был обнаружен и описан во флоре провинции Банат (историческая область Австро-Венгрии, или Данубии), расположенной на границе теперешних Сербии, Румынии и Венгрии. Морфологические особенности этого вида, описанные в протологе, показывают его близкое родство с *R. sylvestris*, хотя на стадии плодоношения они имеют существенные отличия. Первое, что бросается в глаза при изучении *R. prolifera*, – это довольно длинные стручки, которые в 1,5 раза длиннее, чем у *R. sylvestris*.

Анализ имеющихся в Ботаническом институте РАН (ЛЕ) материалов по *R. sylvestris* показал, что его длинностручковые формы следует относить к уже известному с 1853 г. виду, который в то время был описан в составе рода *Nasturtium* Roth (Heuffel, 1853).

***Rorippa prolifera*** (Heuff.) Neilr. 1866, Aufz. Ung. Slav. Gefäss.: 263. – *Nasturtium proliferum* Heuff. 1853, Flora, 36: 624. – *N. sylvestre* β. *macrocarpa* Neilr. 1846, Fl. Wien: 505.

Протолог: “In fossis rivulisque montanis ad Danubium in Banatu”. Тип: не определён.

Кавказ: ЦК: Малк.; Зап. Закавказье: Туап.-Адл.

Просмотренные материалы по Кавказу: «Гербарий Центрального ботанического сада Беларускай академіі навук. Северный Кавказ, район Кисловодска-Подкумка, правый берег Подкумка, кустарник по северному склону. 23 VII 1935. Б. А. Федченко, Д. К. Волгунов. № 430» (ЛЕ); «Краснодарский край, окр. г. Адлер, садов. хозяйство «Южные Культуры», дендропарк, на газонах. 27 VI 1979. В. И. Дорофеев. 2n = 48» (ЛЕ).

Общ. распр.: Атл. (Норвегия (заносное), Франция), Средн. (Венгрия, Румыния, Болгария), Вост. (Эстония (заносное), Литва (заносное) (Verkhovina et al., 2022), Украина), Южн. (Албания, Черногория, Греция) Европа; Юго-Зап. Азия (Турция); Сев. Америка (США: г. Нью-Йорк, заносное). Вид в Европе распространён, по всей видимости, значительно шире. Представленное общее распространение дополнено по результатам исследования гербарных коллекций БИН РАН (ЛЕ).

Кавказские гербарные материалы БИН РАН (ЛЕ) по *R. indica* и *R. dubia* ранее были представлены двумя сборами по одному листу каждого

вида. Появление этих, очевидно, тропических видов во флоре Кавказа может быть связано с началом развития чаеводства и (или) созданием ботанических садов в Западном Закавказье. По всей видимости, посадочный материал *Thea chinensis* Sims и (или) других тропических растений завозился на Кавказ с землёй, которая наверняка имела диаспоры сопутствующих растений. Сумма температур Аджарии для интродуцированных и некоторых заносных видов оказалась вполне приемлемой. Таким образом, во флоре Восточного Причерноморья могли появиться тропические виды рода *Rorippa*.

Данные два вида рода *Rorippa* морфологически довольно близки, но в стадии цветения они имеют хороший отличительный признак, заключённый в строении цветка. У *R. indica* венчик имеется, у *R. dubia* – отсутствует или весьма сильно редуцирован.

Последняя «проверка» наличия этих видов в Западном Закавказье (Восточное Причерноморье) была совершена в мае 2013 г. Оказалось, что один из них, а именно *R. dubia*, уже вполне натурализовался на газонах центральной части города Батуми.

***Rorippa dubia*** (Pers.) H. Hara, 1955, Journ. Jap. Bot. 30(7): 196. – *Sisymbrium dubium* Pers. 1806, Syn. Pl. (1807) 2(1): 199. – *Sisymbrium apetalum* Lour. 1790, Fl. Cochinch. 2: 400.

Протолог: “*Sisymbrium apetalum*. Desf. Cat. H. P. Nab. ...” [данная запись, очевидно, означает, что Персон (Persoon, 1807) ссылается на информацию, которая имеется у Дефонтейна (Desfontaines, 1804) в каталоге по Парижскому саду растений]. Тип: не определён.

В БИН РАН (ЛЕ) имеется гербарный лист французского ботаника Жана Луи Огюста Луазелё-Делоншана (Jean Louis Auguste Loiseleur-Deslongchamps): “Herb. Mertens. *Sisymbrium apetalum* Desf. Catal. – [*Sisymbrium*] *dubium* Pers. Enchir. [имеется ввиду публикация: «Synopsis Plantarum, seu *enchiridium* botanicum ...»]. Hort. Par. 1808. D. Loiseleur” (LE 00018257) (Herbarium LE. URL: <http://rr.herbariumle.ru/00018257>).

Растения данного гербарного листа были собраны в Парижском саду растений, где, по всей видимости, Персон (Persoon, 1807) и Луазелё этот вид в интродукции видели почти одновременно. Посадочный материал (скорее всего, семена) был привезён Жуаном Лорейру (Loureiro, 1790) с юга Вьетнама.

Кавказ: Зап. Закавказье. (Грузия: Аджария, г. Батуми).

Просмотренные материалы: «Батуми, на улице, много. 11 VII 1950»; «Грузия, город Батуми, старый город возле приморского парка, сорное в цветниках. 9 V 2013. V. I. Dorofeyev» (LE).

Общ. распр.: Атл. Европа (? Франция: Париж); Вост. (заносное), Юго-Вост., Южн. Азия; Сев., Центр. и Южн. Америка (заносное).

**Rorippa indica** (L.) Hiern, 1896, Cat. Afr. Pl. 1(1): 26. – *Sisymbrium indicum* L. 1763, Sp. Pl. ed. 2, 2: 917. – *Nasturtium indicum* (L.) DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 199.

Протолог: “Habitat in India orientali”. Lectotypus (Hara, 1955, Journ. Jap. Bot. 30: 194): Herb. Linn. № 836.52 (LINN).

Кавказ: Зап. Закавказье. (Грузия: Аджария, Чаква).

Просмотренный материал: «Чаква, чайные плантации. 32 V 1929. А.» (LE).

Общ. распр.: Вост. (заносное), Юго-Вост., Южн. Азия; Африка; Сев., Центр. и Южн. Америка (заносное).

Проведённое исследование по уточнению разнообразия рода *Rorippa* Scop. пока увеличило общее число видов во флоре Кавказа до 12.

#### Благодарности

Исследование было осуществлено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ: Соглашения с Минобрнауки РФ № 075-15-2021-1056 и № 075-02-2023-1415.

#### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

**Desfontaines M.** 1804. *Tableau de l'École de botanique du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris: J. A. Brosson. 238 pp. [In French]

**Dorofeyev V. I.** 2012. Fam. 70. Brassicaceae Burnett, nom. cons., nom. alt. (Cruciferae Juss., nom. cons.). In: A. L. Takhtajan (ed.). *Caucasian Flora Conspectus*. Vol. 3, part. 2. St. Petersburg; Moscow: KMK Scientific Press Ltd. Pp. 371–469. [In Russian] (**Дорофеев В. И.** Fam. 70. Brassicaceae Burnett, nom. cons., nom. alt. (Cruciferae Juss., nom. cons.) // Конспект флоры Кавказа: в 3-х т. Отв. ред. А. Л. Тахтаджян. Т. 3, ч. 2. СПб.; М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. С. 371–469).

GBIF [2023]. *Global Biodiversity Information Facility*. URL: <https://www.gbif.org/> (Accessed 10 October 2023).

Herbarium LE [2023]. Vascular Plants Herbarium of the Komarov Botanical Institute RAS – Herbarium LE. URL: <https://en.herbariumle.ru/> (Accessed 10 October 2023) [In Russian] (*Виртуальный гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН*. URL: <http://rr.herbariumle.ru/>) (дата обращения: 10.10.2023).

**Heuffel J.** 1853. *Serium plantarum novarum aut minus rite cognitarum*. *Flora oder allgemeine botanische Zeitung* 36(39): 624–627.

IPNI [2023]. *International Plant Names Index*. Kew: The Royal Botanic Gardens; Harvard University Herbaria; Libraries and Australian National Botanic Gardens. URL: <http://www.ipni.org/> (Accessed 10 October 2023).

JSTOR [2023]. *Journal STORage*. URL: <https://www.jstor.org/> (Accessed 10 October 2023).

**Loureiro J. de.** 1790. *Flora Cochinchinensis: sistens plantas regno Cochinchina nascentes. Quibus accedunt aliae observatae in Sinensi Imperio, Africa Orientali, Indiaeque locis variis. Omnes dispositae secundum systema sexuale Linnaeanum*. Ulyssipone: Typis, et expensis Academicis. 744 pp.

**Persoon C. H.** 1807. *Synopsis Plantarum, seu Enchiridium botanicum, complectens enumerationem systematicam specierum hucusque cognitarum*. Pars II. Paris: Parisiis Lutetiorum. 657 pp. [In Latin]

**Verkhovina A. V., Anisimov A. V., Beshko N. Yu., Biryukov R. Yu., Bondareva V. V., Chernyk D. V., et al.** 2022. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 4. *Botanica Pacifica* 11(1): 129–157.