Новости систематики высших растений | 2024
Novitates Systematicae Plantarum Vascularium | 55: 97–102

ISSN 0568-5443 (print)
ISSN 2687-1564 (online)

Забытый вид *Campanula ruthenica* (секция *Campanula*, *Campanulaceae*)

The forgotten species *Campanula ruthenica* (section *Campanula*, *Campanulaceae*)

М. С. Князев

Ботанический сад Уральского отделения РАН
Лаборатория экспериментальной экологии и акклиматизации растений
ул. 8 Марта, 202б, Екатеринбург, 620144, Россия
knyasev_botgard@mail.ru

M. S. Knyazev

Botanical Garden, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Laboratory of Experimental Ecology and Acclimatization of Plants
Vosmogo Marta Str., 202b, Yekaterinburg, 620144, Russia
knyasev_botgard@mail.ru

https://doi.org/10.31111/novitates/2024.55.10

Аннотация. Показано, что *Campanula ruthenica* M. Bieb. — хорошо обособленный вид, отличающийся от близкого *C. bononiensis* L. рядом качественных признаков и замещающий его на Кавказе и южном побережье Крыма. Приведены важнейшие отличительные особенности этих видов, их рисунок и карта распространения *C. ruthenica*. Типифицированы названия *Campanula lychnitis* Hornem. (лектотип), *C. obliquifolia* Ten. (неотип) и *C. simplex* DC. (лектотип).

Ключевые слова: *Campanula bononiensis*, *Campanula ruthenica*, видовая самостоятельность.

Abstract. *Campanula ruthenica* M. Bieb. is shown to be a well-separated species, differing from the closely related *C. bononiensis* L. by a number of qualitative characters and replacing the latter in the Caucasus and the southern coast of Crimea. The most important distinguishing characters of these species, their images and a map of the distribution of *C. ruthenica* are given. The lectotypes of *Campanula lychnitis* Hornem. and *C. simplex* DC., and the neotype of *C. obliquifolia* Ten. are designated.

Keywords: *Campanula bononiensis*, *Campanula ruthenica*, species rank.

Введение

Впервые крымский колокольчик из родства *C. bononiensis* L. был упомянут член-корреспондентом Петербургской академии наук, вице-губернатором Таврической губернии К. И. Габлицем под ошибочным определением *C. petraea* L. (Hablitz, 1785, 1789). Позднее этот вид был описан Ф. К. Биберштейном как *C. ruthenica* M. Bieb. (Marschall von Bieberstein, 1808: 151). Биберштейн отличал свой вид от *C. bononiensis* более густым опушением, более компактным соцветием, более мелкими цветками и прямыми зубцами чашечки (Marschall von Bieberstein, 1808). Кроме формы зубцов чашечки, остальные признаки можно объяснить изменчивостью, связанной с экологическими условиями. Такое описание способствовало тому, что последующие исследователи рассматривали *C. ruthenica* лишь как разновидность *C. bononiensis* (Candolle, 1839), но чаще как его экологическую форму, не имеющую таксономического значения (Fedorov, 1957; et al.). Авторские гербарные сборы *C. ruthenica* немногочисленны: в Гербарии LE хранятся лишь 2 образца, которые могут быть отнесены к оригинальному материалу; возможно, оригинальные образцы имеются также в Гербарии Харьковского университета им. В. Н. Каразина (CWU).

Материалы и методы

Для определения таксономического статуса *C. ruthenica* мной выполнены морфолого-биологические исследования этого таксона как по гербарным образцам, так и в природных популяциях.

Было проведено сравнение всего материала *C. bononiensis* s. l. в Гербариях Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), в последнем — преимущественно по сканированным изображениям гербарных образцов на сайте «Цифровой Гербарий МГУ» (Seregin, 2024). Изучен оригинальный материал *C. ruthenica* в коллекции Биберштейна в Гербарии LE, в том числе образец, обозначенный в качестве лектотипа М. М. Федорончуком и др. (Fedoronchuk et al., 2004). Некоторые особенности полиморфизма *C. bononiensis* s. l. изучены по фотографиям, размещенным на сайтах «Плантариум» (Plantarium, 2024), iNaturalist (2024) и GBIF (2024).

Поступила в редакцию | Submitted: 14.08.2024
Принята к публикации | Accepted: 29.12.2024
Опубликована онлайн | Published online: 31.12.2024

Распространение видов на территории бывшего СССР указывается по районам, принятым во «Флоре СССР» (Flora URSS..., 1964).

Результаты

Характер опушения не может рассматриваться как надежный отличительный признак *C. ruthenica* и *C. bononiensis* s. str., но эти виды четко отличаются по строению подземных органов и чашечек. *C. ruthenica* замещает *C. bononiensis* на Кавказе южнее 45° с. ш. и на южном побережье Крыма, тогда как в более северных районах Крыма и на Кавказе севернее 45° с. ш. (междуречье Кубани и Маныча) они симпатричны. Ниже приведены их основные отличительные признаки в форме ключа для определения, номенклатурные цитаты, уточненные данные об ареалах и экологических особенностях и комментарии.

1. Корневище ползучее, шнуровидное, б. м. ветвящееся, на верхушках разветвлений развивающее генеративные или вегетативные побеги; растение вегетативно подвижное, формирующее рыхлый клон; придаточные корни однородные, тонкие. Зубцы чашечки прямые, б. м. параллельные контуру венчика, сохраняющие ту же форму и направленность при плодах. Все стеблевые листья (как черешковые. так и сидячие) при основании клиновидные или округло-клиновидные, не стеблеобъемлющие ..... *C. ruthenica* (рис. 1: *1*).

\+ Корневище косо-вертикальное, обычно не ветвящееся, четковидное — из чередующихся шишковидных дериватов розеток прошлых вегетационных сезонов и коротких шнуровидных участков; шишковидные участки развивают по 1–2 горизонтально распростертых, толстоватых (слегка веретеновидных) запасающих корня и тонкие придаточные корни; растение обычно вегетативно не размножается и не формирует клонов. Зубцы чашечки б. м. отклоненные от венчика, перед завяданием цветка отклоненные в стороны и немного назад, при плодах резко дуговидно отогнутые. Нижние стеблевые листья черешковые, выше расположенные — сидячие, наиболее крупные из них при основании слегка сердцевидные, стеблеобъемлющие ..... *C. bononiensis* (рис. 1: *2*).

Campanula bononiensis L. 1753, Sp. Pl.: 165; A. DC. 1839, in DC., Prodr. 7, 2: 470, p. p., excl. [var.] δ *ruthenica*; Фёд. 1957, Фл. СССР, 24: 197, p. p., excl. pl. tauricis et caucasicis; он же, 1978, Фл. европ. части СССР, 3: 222, p. p., excl. pl. tauricis et caucasicis; Fed. 1976, Fl. Europ. 4: 88, p. max. p.; Вісюл. 1981, Фл. УРСР, 10: 414, p. p. — Рис. 1: *2*.

Lectotypus (Victorov, 2002: 202): Icon: Morison, 1680: sect. 5, tab. 4, [fig.] 38 («Campanula s. Cervicaria Bononiensis»).

= *C. obliquifolia* Ten. 1811, Fl. Napol. 1 (Prodr.): XV. ≡ *C. bononiensis* var. *obliquifolia* (Ten.) A. DC. 1839, in DC., Prodr. 7, 2: 470. — Neotypus (hic designatus): «*Campanula obliquifolia* Nob., 1814, M. Tenore» (G-DC: G00320586).

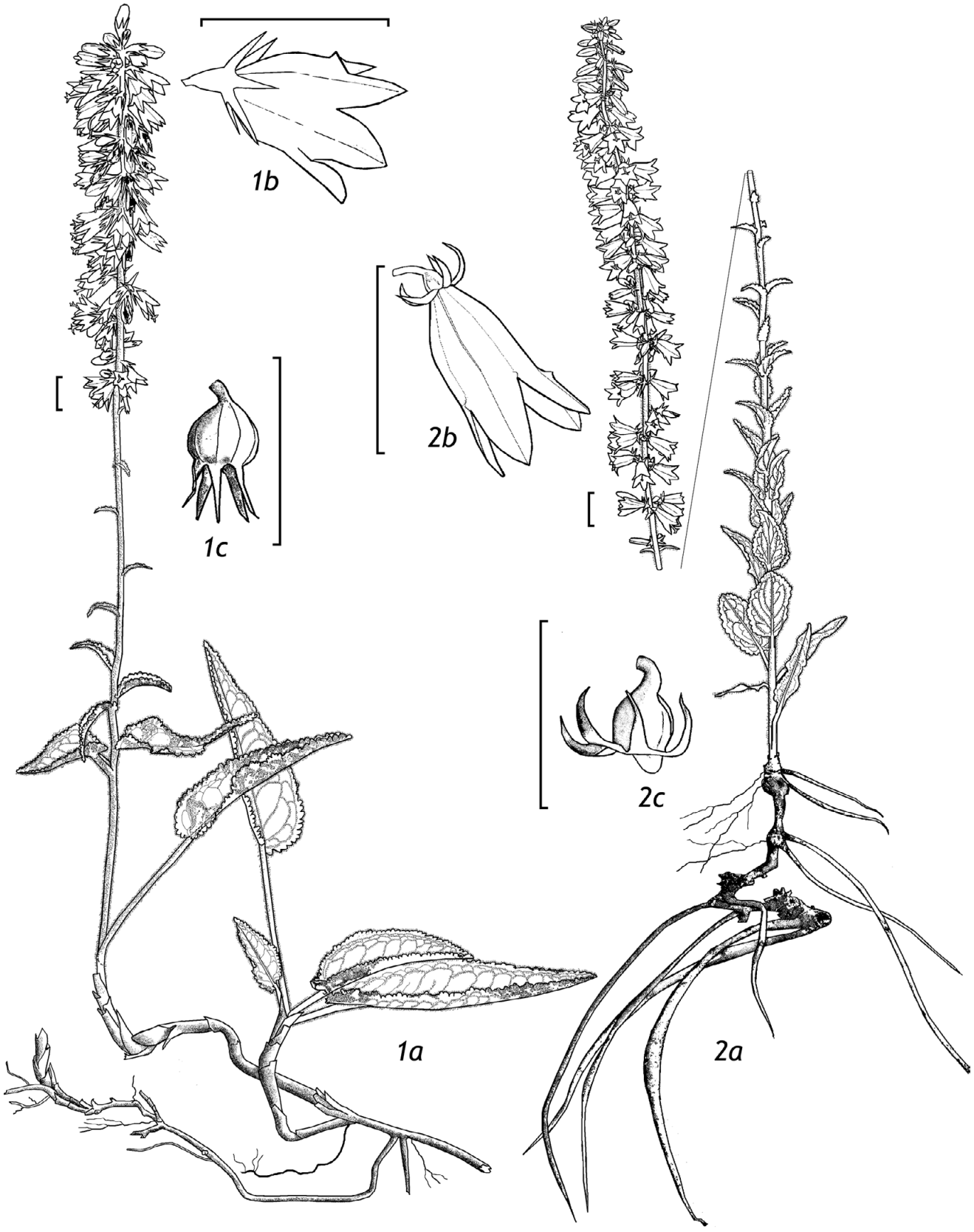
= *C. lychnitis* Hornem. 1813, Hort. Bot. Hafn. 1: 199. ≡ *C. bononiensis* [var.] γ *lychnitis* (Hornem.) A. DC. 1839, in DC., Prodr. 7, 2: 470. — Lectotypus (hic designatus): «*Campanula lychnitis* Hornemann. H[ortus] H[afniensis] 1810. Hb. Schum.» (C: C10008980, isolectotypus — C10008981).

= *C. simplex* DC. 1805, Fl. Franç., éd. 3, 3: 730. ≡ *C. bononiensis* var. *simplex* (DC.) Steud. 1821, Nomencl. Bot. 1: 141; A. DC. 1839, in DC., Prodr. 7, 2: 470. — Lectotypus (hic designatus): «Ex montis Liguriae. Misit [G. B.] Balbis 1805» (G-DC: G00320596).

Распространение и экология. Прибалт., Верх-Волж., Волж.-Кам. (кроме северо-востока), Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Бесс., Причерн., Крым (редко, в северной части), Ниж.-Дон. (в южной части б. ч. замещается *C. ruthenica*), Верх.-Тоб., Ирт.; Ср. Евр., Средиз. (север Италии, юго-восток Франции), Балк.-Малоаз. (только в Европе; на востоке Турции, по всей видимости, замещается *C. ruthenica*). — На сухих лугах, в луговой степи, в остепненных редколесьях. — Цв. VI–VIII.

Этот вид был впервые описан под полиномиальным названием «Campanula sive Cervicaria Bononiensis parvo flore» И. Баугином (Bauhin, Cherler, 1651: 806), который привел подробное описание и вполне узнаваемый рисунок редкой формы *C. bononiensis* с метельчатым соцветием. Позднее Р. Морисон (Morison, 1680: 461; sect. 5, tab. 4, [fig.] 38) почти дословно повторил это описание и привел не вполне точную, заметно упрощенную копию иллюстрации Баугина. К. Линней привел этот вид в «Species Plantarum» (Linnaeus, 1753: 165) с весьма краткой характеристикой: «Campanula foliis ovato-lanceolatis subtus scabris sessilibus, caule paniculato [колокольчик с яйцевидно-ланцетными, снизу шероховатыми сидячими листьями, с метельчато

Рис. 1. *Campanula ruthenica* (*1*) и *C. bononiensis* (*2*).
a — цветущее растение; *b* — цветок; *c* — незрелый плод с сохраняющимися чашелистиками. Масштабные линейки: 2 см.
Fig. 1. *Campanula ruthenica* (*1*) and *C. bononiensis* (*2*).
a — habit of flowering plant; *b* — flower; *c* — unripe fruit with persistent sepals. Scale bars: 2 cm.


1b
2b
1c
2c
1a
2a

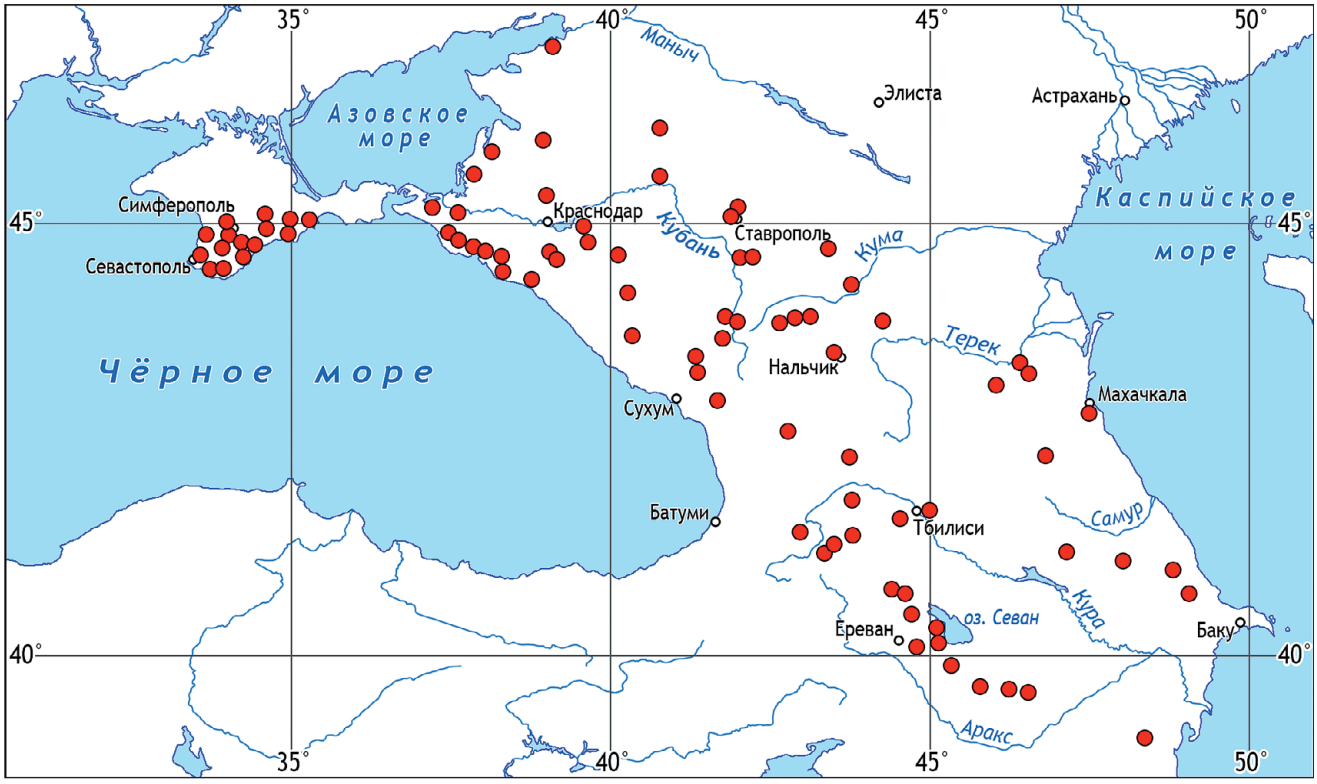


Рис. 2. Распространение *Campanula ruthenica*.
Fig. 2. Distribution of *Campanula ruthenica*.

разветвленным стеблем]» и ссылками на монографии Баугина и Морисона. В Гербарии LINN (The Linnaean Herbarium, 2024) образцов *Campanula* с такими признаками нет. Очевидно, Линней не видел гербарных материалов *C. bononiensis* s. str. и в «Species Plantarum» лишь дал «тривиальное» (биноминальное) название полиноминалу Баугина, основываясь на его описании. Характерно, что Линней и в части распространения этого вида указывает единственное местонахождение в Болонье, указанное Баугином. В. П. Викторов (Victorov, 2002) выбрал в качестве лектотипа *C. bononiensis* рисунок из работы Морисона (Morison, 1680: sect. 5, tab. 4, [fig.] 38), хотя корректнее было бы выбрать более детальный рисунок из работы Баугина (Bauhin, Cherler, 1651: 806). Таким образом, если в составе *C. bononiensis* принимать разновидности, то типовой являются растения с метельчатым соцветием. Этой же разновидности соответствует var. *lychnitis*. Растения *C. bononiensis* с метельчатым соцветием спорадически встречаются по всему ареалу вида. Так, в базах данных GBIF (2024) и iNaturalist (2024) для Италии из 72 наблюдений (фотографий) и 31 сканированного изображения гербарных листов *C. bononiensis* только 3 имеют метельчатое соцветие, примерно как на рисунке Баугина: из окрестностей Корваро в провинции Риети (Di Russo, 2022), Бергамо (Perico, 2022) и Брешии (La Grasta, 2024). Особенно информативно последнее наблюдение (La Grasta, 2024), где на фотографии части популяции хорошо видно, что из 25 генеративных побегов только у трех соцветие метельчатое (длинноветвистое). Таким образом, даже относительно недалеко от locus classicus метельчатое соцветие у *C. bononiensis* — редкий признак, неустойчивый даже в пределах одной популяции. По другим морфологическим особенностям, в том числе длине цветоножек, строению чашечки, форме листьев, характеру опушения и др., изученные мной растения с метельчатым соцветием не отличаются от более обычных растений с узким коротковетвистым соцветием — var. *simplex* (= var. *obliquifolia*). На мой взгляд, разновидности var. *bononiensis* (= var. *lychnitis*) и var. *simplex* (= var. *obliquifolia*) могут и не представлять значимых для систематики таксонов. Не исключено, что растения с метельчатым соцветием — тератные формы var. *simplex*, у которых повреждены точки роста.

Обсуждаемый ниже *C. ruthenica* четко отличается от растений *C. bononiensis*, имеет собственный ареал и заслуживает признания как самостоятельный вид.

Campanula ruthenica M. Bieb. 1808, Fl. Taur.-Caucas. 1: 151; id. 1819, Fl. Taur.-Caucas. 3: 142. ≡ *C. bononiensis* [var.] δ *ruthenica* (M. Bieb.) A. DC. 1839, in DC., Prodr. 7, 2: 470. — Рис. 1: *1*.

Lectotypus (Fedoronchuk et al., 2004: 50; «isotypus», Н. Н. Цвелёв, 1994): «Ex Tauria et Caucaso rutheno» (LE 01010493).

— *C. petraea* auct., non L.: Hablitz, 1785, Физич. опис. Таврич. обл.: 157; id. 1789, Phys. Beschr. Taur. Statth.: 275.

— *C. bononiensis* auct., non L.: Фёд. 1957, Фл. СССР, 24: 197, p. p., quoad pl. tauricas et caucasicas; он же, 1978, Фл. европ. части СССР, 3: 222, p. min. p., quoad pl. tauricas; Fed. 1976, Fl. Europ. 4: 88, p. min. p.; Зефир. и К. П. Попов, 1969, в Е. Вульф, Флора Крыма, 3, 3: 151, p. max. p.; Висюл. 1981, Фл. УРСР, 10: 414, p. min. p., quoad pl. tauricas; Зернов, 2006, Фл. Сев.-Зап. Кавк.: 521, p. max. p.

Распространение и экология. Крым (в южной горной части), Ниж.-Дон. (Таманский п-ов), Предкавк., Даг., Зап.-Закавк., Вост.-Закавк., Южн.-Закавк.; ?Балк.-Малоаз. (северо-восток Турции), ?Арм.-Курд. (северо-запад Ирана) (рис. 2). — В горных, чаще широколиственных, реже сосновых лесах (*Pinus pallasiana* Lamb. и др.) на различных подстилающих горных породах. — Цв. VI–VIII.

В горной части Крыма и на большей части Кавказа *C. ruthenica* замещает *C. bononiensis*. На севере Крыма и Северном Кавказе виды являются симпатричными (их ареалы частично совпадают), но, по всей видимости, не образуют совместных популяций. Весьма вероятно, что *C. ruthenica* есть на севере Турции и Ирана, но соответствующих гербарных образцов или надежно идентифицируемых фотографий из этих регионов я не видел.

В Гербарии LE хранится еще один образец, возможно, относящийся к первоначальному материалу *C. ruthenica*: «*C. ruthenica* MB! Caucasus, ex Pjatigorsk verosimil[iter] a Wilhelms» (LE 01009459) — и предложенный в качестве лектотипа, но не опубликованный Вал. Н. Тихомировым (in scheda, 2014). По всей видимости, он был собран постоянным корреспондентом Биберштейна, активным коллектором Вильгельмсом (Wilhelms). Он соответствует особенностям *C. ruthenica*; в отличие от лектотипа, обозначенного М. М. Федорончуком и др. (Fedoronchuk et al., 2004), на его этикетке есть указание на конкретное место сбора. Однако и название вида, и фраза «ex Pjatigorsk verosimil[iter] a Wilhelms» написаны не Биберштейном, а другим лицом, скорее всего, Ф. И. Рупрехтом. Поэтому я не могу с уверенностью отнести этот образец к первоначальному материалу.

Изученные образцы. См. Приложение.

Хотя из всей совокупности признаков, традиционно используемых в систематике *Campanula*, рассматриваемый вид четко отличается от *C. bononiensis* лишь прямыми зубцами чашечки, он весьма резко отличается по строению подземных органов. Ползучие, шнуровидные, разветвленные корневища с тонкими придаточными корнями вообще не характерны для близких видов и известны лишь у немногих *Campanula*, имеющих более отдаленное родство, например *C. stricta* L. и *C. dolomitica* E. A. Busch.

Данный случай позволяет предположить существование других видов в роде *Campanula*, практически не отличающихся от признанных таксонов по «традиционным» морфологическим признакам, но хорошо обособленных по строению подземных органов.

Благодарности

Исследования проведены по теме Ботанического сада УрО РАН «Исследование и охрана фенотипического и генотипического разнообразия флоры и растительности России» (АААА-А17-117072810011-1).

Приложение

Изученные образцы *Campanula ruthenica*. https://www.binran.ru/files/journals/Novitates/2024_55/NSPV_55_10_Knyazev_Appendix.pdf

Литература | References

Bauhin J., Cherler J. H. 1651. Historia plantarum universalis, nova, et absolutissima, cum consensu et dissensu circa eas. T. 2. Ebroduni: F. L. a Graffenried [Typ. Caldoriana]. [xii]+1074+[xii] p. https://doi.org/10.5962/bhl.title.146639

Candolle A. de. 1839. Ordo CV. *Campanulaceae* // A.-P. de Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis... Ps. 7, sect. 2. Parisiis: Treuttel et Würtz. P. 414–496. https://doi.org/10.5962/bhl.title.286

Di Russo E. 2022. *Campanula bononiensis* L. // iNaturalist contributors, iNaturalist (2024). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset. https://www.inaturalist.org/observations/140682845 (Accessed 15.11.2024).

Fedoronchuk M. M., Shevera M. V., Kryzka L. I., Shiyan N. M., Tsarenko O. M. 2004. The species of vascular plants described from Ukraine: families *Valerianaceae*, *Dipsacaceae*, *Apocynaceae*, *Campanulaceae*, *Gentianaceae* // Ukrain. Bot. J. Vol. 61, № 1. P. 44–54. [In Ukrainian with Russian and English abstracts] (Федорончук М. М., Шевера М. В., Крицька Л. И., Шиян Н. М., Царенко О. М. 2004. Види судинних рослин, описані з України: родини *Valerianaceae*, *Dipsacaceae*, *Apocynaceae*, *Campanulaceae*, *Gentianaceae* // Укр. бот. журн. Т. 61, № 1. С. 44–54).

Fedorov An. A. 1957. Sem. Kolokolchikovyye — *Campanulaceae* Juss. [Bellflower fam. — *Campanulaceae* Juss.] // Flora URSS. Vol. 24 / B. K. Schischkin, E. G. Bobrov (eds.).

Mosqua; Leningrad: Ed. Acad. Sci. URSS. P. 126–453. [In Russian] (Фёдоров Ан. А. 1957. Сем. Колокольчиковые — *Campanulaceae* Juss. // Флора СССР. Т. 24 / ред. Б. К. Шишкин, Е. Г. Бобров. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 126–453).

Flora URSS: Indices alphabetici I–XXX. 1964 / E. G. Bobrov, N. N. Tzvelev (eds.). Mosqua; Leningrad: Nauka. 264 p.; 2 maps. [In Russian and Latin] (Флора СССР: Алфавитные указатели к тт. I–XXX. 1964 / ред. Е. Г. Бобров, Н. Н. Цвелёв. 264 с., 2 л. карт).

GBIF. 2024. The Global Biodiversity Information Facility. https://www.gbif.org/ru/ (Accessed 25.07.2024).

Hablitz C. L. 1785. Fizicheskoye opisaniye Tavricheskoi oblasti, po eye mestopolozheniyu, i po vsem trem tsarstvam prirody [Physical description of the Taurida Region, by its geographical location, and by all three kingdoms of nature]. St. Petersburg: Imp. Typ. I. Weitbrecht. 199 p. [In Russian] (Габлиц К. И. 1785. Физическое описание Таврической области, по ее местоположению, и по всем трем царствам природы. СПб.: Имп. тип. И. Вейтбрехта. 199 с.).

Hablitzl [Hablitz] C. L. 1789. Physicalische Beschreibung der Taurischen Statthalterschaft nach ihrer Lage und allen drey Naturreichen. Hannover; Osnabrück: Schmidt. [viii]+iv+[ii]+386 S.

iNaturalist. 2024. https://www.inaturalist.org/ (Accessed 25.12.2024).

La Grasta G. 2024. *Campanula bononiensis* L. // iNaturalist contributors, iNaturalist (2024). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset. https://www.inaturalist.org/observations/232196605 (Accessed 15.11.2024).

Linnaeus C. 1753. Species plantarum. T. 1–2. Holmiae: L. Salvius. [xii]+1200+[xxx] p. https://doi.org/10.5962/bhl.title.669

The Linnaean Herbarium. 2024. // The Linnean collections / The Linnean Society of London. https://linnean-online.org/linnaean_herbarium.html (Accessed 15.11.2024).

Marschall von Bieberstein F. A. 1808. Flora taurico-caucasica exhibens stirpes phaenogamas, in Chersoneso taurica et regionibus caucasicis sponte crescentes. T. 1. Monandria. Monogynia — Decandria Trigynia. Charkoviae: Typis Academicis. [ii]+iv+429 p. https://doi.org/10.5962/bhl.title.10825

Morison R. 1680. Plantarum historiae universalis Oxoniensis pars secunda seu herbarum distributio nova, per tabulas cognationis et affinitatis ex libro naturae observata et detecta. Oxonii: E Theathro Sheldoniano. [ix]+619 p.; 5 sect., 36 pl.

Perico G. 2022. *Campanula bononiensis* L. // iNaturalist contributors, iNaturalist (2024). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset. https://www.inaturalist.org/observations/144157119 (Accessed 15.11.2024).

Plantarium. 2024. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. 2007–2024. (Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007–2024). https://www.plantarium.ru/lang/en.html (Accessed 25.12.2024).

Seregin A. P. (ed.). 2024. Moscow Digital Herbarium: Electronic resource. Moscow: State Univ. [In Russian] (Серёгин А. П. (ред.). 2024. Цифровой гербарий МГУ: электронный ресурс. М.: МГУ. https://plant.depo.msu.ru (Accessed 25.12.2024).

Victorov V. P. 2002. Conspectus taxonomicus generis *Campanula* L. (*Campanulaceae*) Rossiae et civitatum collimitanearum // Novosti Sist. Vyssh. Rast. Vol. 34. P. 197–234 [In Russian] (Викторов В. П. 2002. Таксономический конспект рода *Campanula* L. (*Campanulaceae*) России и сопредельных государств // Новости сист. высш. раст. Т. 34. С. 197–234).