

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Новые находки кавказской жабы (*Bufo verrucosissimus*, Amphibia, Anura, Bufonidae) в бассейне реки Кума (Северный Кавказ, Россия)

А. А. Кидов , Р. А. Иволга

Российский государственный аграрный университет –
Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева
Россия, 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49

Информация о статье

Краткое сообщение

УДК 112.23:591.16

<https://doi.org/10.18500/1814-6090-2023-23-1-2-52-57>

EDN: OZPRBJ

Поступила в редакцию 17.05.2023,
после доработки 02.06.2023,
принята 02.06.2023
опубликована 30.06.2023

Аннотация. Обсуждается распространение *Bufo verrucosissimus* на Северном Кавказе. Отмечается, что абсолютное большинство находок этого вида в России приходится на бассейн Черного моря. Все известные к настоящему времени местообитания *B. verrucosissimus* в Каспийском бассейне расположены к верхней части бассейна р. Кума (окрестности г. Кисловодск и станица Боргустанская в Ставропольском крае). Приводятся новые точки находок между устьями рек Угольная и Кладбищенская Балка (левые притоки р. Кумы), а также возле озера Бекешевское (Предгорный район, Ставропольский край). Авторы статьи считают, что *B. verrucosissimus* по галерейным лесам р. Кумы может быть распространена вплоть до г. Георгиевск и с. Солдато-Александровское.

Ключевые слова: бесхвостые амфибии, Каспийский бассейн, колхидская герпетофауна, распространение


Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке Программы развития Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева в рамках Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Образец для цитирования: Кидов А. А., Иволга Р. А. 2023. Новые находки кавказской жабы (*Bufo verrucosissimus*, Amphibia, Anura, Bufonidae) в бассейне реки Кума (Северный Кавказ, Россия) // Современная герпетология. Т. 23, вып. 1/2. С. 52 – 57. <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2023-23-1-2-52-57>, EDN: OZPRBJ

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Кавказская, или колхидская жаба (*Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814)) длительное время считалась эндемиком лесного пояса Кавказа (Орлова, Туниев, 1989; Кузьмин, 2012; Rescuero et al., 2012), однако современные молекулярно-генетические исследования позволили установить ее конспецифичность с серыми жабами Леванта (Jablonski, Sadek, 2019). В России вид достоверно известен из Краснодарского и Ставропольского краев, Адыгеи и Карачаево-Черкесии, причем абсолютное большинство находок *B. verrucosissimus* у нас в стране сосредоточено в бассейне Черного моря (Туниев, 2021).

Сообщения о находках кавказской жабы за пределами Черноморского бассейна в России (Жордания, 1960; Наниев, 1983; Карнаухов, 1987; Точиев, 1988; Лотиев, 2007; Кидов, 2009) длительное время были предметом дискуссий (Кузьмин, 2001; Лотиев и др., 2023). Несмотря на целенаправленные поиски, включая наши собственные многолетние исследования на Северном Кавказе, *B. verrucosissimus* достоверно не была найдена восточнее Эльбруса (Туниев, 2021). При этом, нельзя однозначно утверждать, что там *B. verrucosissimus* никогда не обитала. Старые сведения о ее находках в данном регионе могли

 Для корреспонденции. Кафедра зоологии Института зоотехнии и биологии, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева.

ORCID и e-mail адреса: Кидов Артем Александрович: <https://orcid.org/0000-0001-9328-2470>, kidov_a@mail.ru; Иволга Роман Александрович: <https://orcid.org/0000-0003-2050-5279>, romanivolga@gmail.com.

маркировать угасающие популяции, вымершие к настоящему времени из-за усиливающейся аридизации, сведения лесов, а в последние полвека в связи с вселением североамериканского хищника-багряхофага – енота-полоскуна (*Procyon lotor* L., 1758) (Туниев Б. С., Туниев С. Б., 2013).

В то же время, происходила детализация распространения вида на Северо-Западном Кавказе (Кидов, 2009; Кидов и др., 2017, 2021), причем выявленные наиболее северо-восточные точки находок (Эльбурганский заказник, аул Кубина и г. Усть-Джегута в Карачаево-Черкессии) расположены в лесном массиве, практически непрерывно тянущемся по склонам Лесистого хребта до региона Кавказских Минеральных Вод. Таким образом, даже в современности нет существенных преград для проникновения кавказской жабы в бассейн р. Кума в ее верхнем течении.

При этом об обитании *B. verrucosissimus* в регионе Кавказских Минеральных Вод было известно и ранее. Так, А. Н. Хохлов с соавторами (2005) указывал вид для ущелий рек Аликоновка, Ольховка и Кабардинка – притоков р. Подкумка, однако эти сведения не были подтверждены фотоматериалами или экземплярами коллекций. Первым задокументированным свидетельством наличия кавказской жабы в бассейне Кумы является статья К. Ю. Лотиева (2020): автор находил этих амфибий (взрослых, личинок и молодь после метаморфоза) в станице Боргустанской и ее окрестностях (р. Дарья) в 2016 и 2018 гг. Также взрослый самец этого вида был сфотографирован Е. Следковой в мае 2023 г. в ущелье р. Аликоновка (<https://www.inaturalist.org/observations/>



Рис. 1. Самец *Bufo verrucosissimus*. Ущелье р. Угольная, Предгорный район, Ставропольский край, Российская Федерация, 7 мая 2023 г.

Fig. 1. A male of *Bufo verrucosissimus*. Ugol'naya River gorge, Predgorniy district, Stavropol region, Russian Federation, May 7, 2023

163330332). Таким образом, распространение *B. verrucosissimus* в бассейне Каспия в Российской Федерации представляется несомненным и требует дальнейшего изучения.

В связи с вышесказанным, нами были приняты поиски кавказской жабы в верховьях Кумы в пределах Предгорного района Ставропольского края. *B. verrucosissimus* были отмечены между устьями рек Угольная (44.0427° с.ш., 42.3517° в.д., 817 м над. ур. м.) и Кладбищенская Балка (44.0710° с.ш., 42.3602° в.д., 741 м над ур. м.) (рис. 1, 2). Также один взрослый самец, погибший под колесами автотранспорта, был найден на восточном берегу озера Бекешевское (= Зеленое) (44.0514° с.ш., 42.3576° в.д., 778 м над ур. м.). Жабы в изученных локалитетах населяют предгорные леса, слагаемые преимущественно из *Fagus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus incana*, *Quercus robur*, с участием *Pinus sylvestris*, *Acer campestre*, *Ailanthus altissima*, *Betula pendula*, *Malus orientalis*, *Prunus*

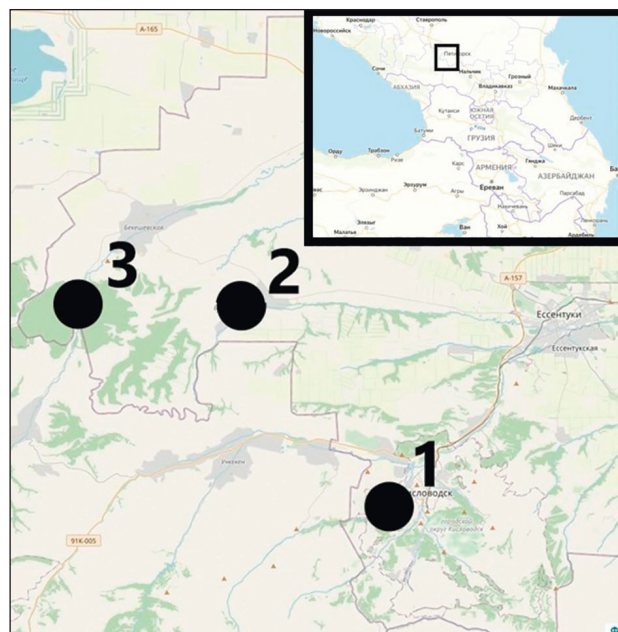


Рис. 2. Находки *Bufo verrucosissimus* в Каспийском бассейне в Российской Федерации: 1 – ущелье р. Аликоновка (город-курорт Кисловодск, Ставропольский край) (<https://www.inaturalist.org/observations/163330332>); 2 – станица Боргустанская (Предгорный район, Ставропольский край) (Лотиев, 2020); 3 – долина р. Кума между устьями рек Угольная и Кладбищенская Балка (наши данные)

Fig. 2. Findings of *Bufo verrucosissimus* in the Caspian Basin in Russian Federation: 1 – Alikonovka River gorge (Kislovodsk resort town, Stavropol region) (<https://www.inaturalist.org/observations/163330332>); 2 – Borgustanskaya village (Predgorniy district, Stavropol region) (Lotiev, 2020); 3 – Kuma River valley between the mouths of Ugol'naya and Kladbishchenskaya Balka rivers (our data)

avium, *Populus alba*, *Pyrus communis*, *Salix caprea*, *S. cinerea* (рис. 3).

На маршруте протяжённостью 3.5 км 7 мая 2023 г. в интервале с 19:48 до 20:42 были учтены 25 взрослых самцов, что позволяет охарактеризовать локальную численность вида как высокую. Из синтопических видов амфибий нами были отмечены восточная квакша (*Hyla orientalis* Bedriaga, 1890), озёрная лягушка (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)) и малоазиатская лягушка (*Rana macrocnemis* Boulenger, 1885).

Учитывая способность *B. verrucosissimus* населять галерейные леса далеко за пределами современных границ лесного пояса (например – по р. Кубань) (Кидов, 2009; Ермолина, Доронин, 2010; Туниев, 2021), перспективным представляется поиск кавказской жабы в пойме Кумы вплоть до г. Георгиевск и с. Солдато-Александровское в Ставропольском крае.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность А. И. Гаврилову за помощь в проведении полевых исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Жрдания Р. Г. 1960. Каталог коллекции земноводных (Amphibia) Зоологического отделения Государственного музея Грузии им. С. Н. Джанашия АН ГССР // Бюллетень Государственного музея Грузии. Вып. 20А. С. 159 – 179.

Ермолина Л. П., Доронин И. В. 2010. Герпетологическая коллекция зоологического музея Ставропольского государственного университета. 1. Амфибии (Amphibia) // Современная герпетология. Т. 10, вып. 3/4. С. 121 – 127.

Карнаухов А. Д. 1987. Фауна амфибий и рептилий Чечено-Ингушской АССР // Проблемы региональной фауны и экологии животных. Ставрополь : Ставропольский государственный педагогический институт. С. 39 – 58.

Кидов А. А. 2009. Кавказская жаба *Bufo verrucosissimus* (Pallas, [1814]) (Amphibia, Anura, Bufonidae) в Западном и Центральном Предкавказье : замечания к распространению и таксономии // Научные исследования в зоологических парках. Вып. 25. С. 170 – 179.

Кидов А. А., Матушкина К. А., Африн К. А. 2017. К изучению распространения и изменчивости кавказской жабы, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) в Карачаево-Черкесии // Вестник Тамбовского университета. Сер. Естественные и технические науки. Т. 22, № 5-1. С. 917 – 920. <https://doi.org/10.20310/1810-0198-2017-22-5-917-920>

Кидов А. А., Иванов А. А., Кидова Е. А. 2021. Повторные находки тритона Карелина (*Triturus karelinii*, Amphibia, Caudata, Salamandridae) в Ставропольском крае и Карачаево-Черкесии (Северный Кавказ, Россия) // Современная герпетология. Т. 21, вып. 3/4. С. 132 – 137. <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-132-137>

Кузьмин С. Л. 2001. Кавказская жаба *Bufo verrucosissimus* // Красная книга Российской Федерации. Животные. М. : АСТ–Астрель. С. 318 – 319.

Кузьмин С. Л. 2012. Земноводные бывшего СССР. Издание второе, переработанное. М. : Товарищество научных изданий КМК. 370 с.

Лотиев К. Ю. 2007. Кавказская жаба // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный : Южный издательский дом. С. 288 – 289.

Лотиев К. Ю. 2020. Новые батрахо- и герпетофаунистические находки в регионе Кавказских Минеральных Вод (к вопросу о расширении национального парка «Кисловодский») // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Т. 7. Сборник статей VII Всероссийской (национальной) научно-практической



а / а



б / б

Рис. 3. Места находок *Bufo verrucosissimus* в ущелье р. Угольная (а) и на озере Бекешевское (б). Предгорный район, Ставропольский край, Российская Федерация, 7 мая 2023 г.

Fig. 3. Places of findings of *Bufo verrucosissimus* in the Ugolnaya River gorge (a) and on Bekeshevskoye Lake (b). Predgorniy district, Stavropol region, Russian Federation, May 7, 2023

конференции. Сочи : Донской издательский центр. С. 218 – 230.

Лотиев К. Ю., Туниев Б. С., Батхиев А. М. 2023. Редкие виды земноводных и пресмыкающихся восточной части Центрального Кавказа (в границах Республики Северная Осетия-Алания и Республики Ингушетия) : состояние, проблемы и задачи охраны // Труды Сочинского национального парка. Вып. 14. С. 343 – 365.

Наниев В. И. 1983. Земноводные и пресмыкающиеся Северной Осетии (методические указания). Орджоникидзе : Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова. 22 с.

Орлова В. Ф., Туниев Б. С. 1989. К систематике кавказских серых жаб группы *Bufo bufo verrucosissimus* (Pallas) (Amphibia, Anura, Bufonidae) // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. Т. 94, вып. 3. С. 13 – 24.

Точиев Т. Ю. 1988. К батрахофауне Чечено-Ингушской АССР // Животный мир Предкавказья и сопредельных территорий. Ставрополь : Ставропольский государственный педагогический институт. С. 72 – 90.

Туниев Б. С. 2021. Колхидская жаба *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) // Красная книга Россий-

ской Федерации. Животные. 2-е издание. М. : ВНИИ Экология. С. 420 – 421.


Туниев Б. С., Туниев С. Б. 2013. Последствия инвазии енота-полоскуна (*Procyon lotor* L., 1758) в Краснодарском крае // Сборник научных трудов Сочинского научно-исследовательского центра РАН. Сочи : СНИЦ РАН. С. 180 – 186.

Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Казиев У. З. 2005. Редкие наземные позвоночные животные Ставропольского края. Ставрополь : Ставропольсервисшкола. 216 с.

Jablonski D., Sadek R. A. 2019. The Caucasian toad, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) in the Levant : Evidence from mitochondrial DNA // Herpetozoa. Vol. 32. P. 255 – 258. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.32.e37560>

Recuero E., Canestrelli D., Vörös J., Szabó K., Poyarkov N. A., Arntzen J. W., Crnobrnja-Isailovic J., Kidov A. A., Cogalniceanu D., Caputo F. P., Nascetti G., Martínez-Solano I. 2012. Multilocus species tree analyses resolve the radiation of the widespread *Bufo bufo* species group (Anura, Bufonidae) // Molecular Phylogenetics and Evolution. Vol. 62, iss. 1. P. 71 – 86. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2011.09.008>

New findings of the Caucasian toad (*Bufo verrucosissimus*, Amphibia, Anura, Bufonidae) in the Kuma River basin (North Caucasus, Russia)

A. A. Kidov , R. A. Ivolga

Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy
49 Timiryazevskaya St., Moscow 127550, Russia

Article info

Short Communication

<https://doi.org/10.18500/1814-6090-2023-23-1-2-52-57>

EDN: OZPRBJ

Received May 17, 2023,

revised June 2, 2023,

accepted June 2, 2023,

published June 30, 2023

Abstract. The paper discusses the distribution of *Bufo verrucosissimus* in the North Caucasus. It is noted that the absolute majority of findings of this species in Russia have occurred in the Black Sea basin. All currently known habitats of *B. verrucosissimus* in the Caspian basin are located in the upper part of the Kuma River basin (the vicinity of Kislovodsk town and Borgustanskaya village in the Stavropol region). New points of findings are shown between the mouths of the Ugol'naya and Kladbishchenskaya Balka rivers (left tributaries of the Kuma River), as well as near Bekeshevskoye Lake (Predgorniy district, Stavropol region). The authors believe that *B. verrucosissimus* may be distributed along the gallery forests of the Kuma River up to Georgievsk town and Soldato-Alexandrovskoye village.

Keywords: tailless amphibians, Caspian basin, Colchian herpetofauna, distribution

Acknowledgements: The research was financially supported by the Program of Development of the Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy within the Program of Strategic Academic Leadership “Priority-2030”.

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

For citation: Kidov A. A., Ivolga R. A. New findings of the Caucasian toad (*Bufo verrucosissimus*, Amphibia, Anura, Bufonidae) in the Kuma River basin (North Caucasus, Russia). *Current Studies in Herpetology*, 2023, vol. 23, iss. 1–2, pp. 52–57 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2023-23-1-2-52-57>, EDN: OZPRBJ

REFERENCES

Jordania R. G. Catalogue of the collection of amphibians (Amphibia) in Zoology Department of the Georgian State Museum named after S. N. Janashia, Georgian SSR Academy of Sciences. *Bulletin of State Museum of Georgia*, 1960, iss. 20A, pp. 159–179 (in Russian).

Ermolina L. P., Doronin I. V. Herpetological collection of the Zoological museum Stavropol State University. 1. Amphibians (Amphibia). *Current Studies in Herpetology*, 2010, vol. 10, iss. 3–4, pp. 121–127 (in Russian).

Karnaikhov A. D. Amphibians and reptiles fauna of Chechen-Ingush ASSR. In: *Problemy regional'noy fauny i ekologii zhivotnykh* [Problems of Regional Fauna and Ecology of Animals]. Stavropol, Stavropol State Pedagogical Institute Publ., 1987, pp. 39–58 (in Russian).

Kidov A. A. Caucasus common toad *Bufo verrucosissimus* (Pallas, [1814]) (Amphibia, Anura, Bufonidae) in Western and Central pre-Caucasia: Notes on distribution and taxonomy. *Scientific Research in Zoological Parks*, 2009, iss. 25, pp. 170–179 (in Russian).

Kidov A. A., Matushkina K. A., Afrin K. A. Notes on study of distribution and variability of the Caucasian toad, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) in Karachay-Cherkessia. *Tambov University Reports, Series: Natural and Technical Sciences*, 2017, vol. 22, no. 5-1, pp. 917–

920 (in Russian). <https://doi.org/10.20310/1810-0198-2017-22-5-917-920>


Kidov A. A., Ivanov A. A., Kidova E. A. Rediscovery of Karelina's newt (*Triturus karelinii*, Amphibia, Caudata, Salamandridae) in the Stavropol region and Karachay-Cherkessia (North Caucasus, Russia). *Current Studies in Herpetology*, 2021, vol. 21, iss. 3–4, pp. 132–137 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2021-21-3-4-132-137>

Kuzmin S. L. *Bufo caucasicus* *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814). In: *Red Data Book of Russian Federation. Animals*. Moscow, AST–Astrel Publ., 2001, pp. 318–319 (in Russian).

Kuzmin S. L. *Amphibians of the Former USSR*. Moscow, KMK Scientific Press Ltd, 2012. 370 p. (in Russian).

Lotiev K. Yu. Caucasian toad. In: *Krasnaia kniga Chechenskoi Respubliki. Redkie i nakhodiashchiesia pod ugrozoi ischeznoventia vidy rastenii i zhivotnykh* [The Red Book of the Chechen Republic. Rare and Endangered Species of Plants and Animals]. Grozny, Yuzhnyi izdatel'skii dom, 2007, pp. 288–289 (in Russian).

Lotiev K. Yu. New batracho- and herpetofaunal finds in the region of the Kavkazskie Mineral'nie Vody (on the issue of the expansion of the Kislovodsky Nation-

 *Corresponding author.* Department of Zoology of the Institute of Zootechnics and Biology, Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy, Russia.

ORCID and e-mail addresses: Artem A. Kidov: <https://orcid.org/0000-0001-9328-2470>, kidov_a@mail.ru; Roman A. Ivolga: <https://orcid.org/0000-0003-2050-5279>, romanivolga@rgau-msha.ru.

al Park). In: *Sustainable Development of Specially Protected Natural Areas. Vol. 7. Collection of Articles of the VII All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. Sochi, Donskoi izdatel'skii tsentr, 2020, pp. 218–230 (in Russian).

Lotiev K. Yu., Tuniyev B. S. Batkhiev A. M. Rare species of amphibians and reptiles of the eastern part of the Central Caucasus (within the borders of the Republic of North Ossetia-Alania and the Republic of Ingushetia): Status, problems and protection tasks. *Proceeding of the Sochi National Park*, 2023, iss. 14, pp. 343–365 (in Russian).

Naniev V. I. *Zemnovodniye i presmikayushiyesya Severnoy Osetii* [Amphibians and Reptiles of North Ossetia]. Ordzhonikidze, North Ossetian State University Publ., 1983. 22 p. (in Russian).

Orlova V. F., Tuniev B. S. To the system of Caucasian toads of group *Bufo bufo verrucosissimus* (Pallas) (Amphibia, Anura, Bufonidae). *Bulletin of Moscow Society of Naturalists, Biological Series*, 1989, vol. 94, iss. 3, pp. 13–24 (in Russian).

Tochiev T. Yu. To the herpetofauna of Chechen-Ingush ASSR. In: *Zhivotnyi mir Predkavkaz'ia i sopredel'nykh territorii* [Animal World of Pre-Caucasus and Bordering Territories]. Stavropol, Stavropol State Pedagogical Institute Publ., 1988, pp. 72–90 (in Russian).

Tuniyev B. S. Caucasian toad *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814). In: *Red Data Book of Russian Feder-*

ation. Animals. 2nd edition. Moscow, VNI Ecology Publ., 2021, pp. 420–421 (in Russian).

Tuniyev S. B., Tuniyev B. S. Consequences of raccoon invasion (*Procyon lotor* L., 1758) in the Krasnodar Territory. In: *Sbornik nauchnykh trudov Sochinskogo nauchno-issledovatel'skogo tsentra RAN* [Collection of Scientific Works of the Sochi Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. Sochi, Sochi Scientific Center of the Russian Academy of Sciences Publ., 2013, pp. 180–186 (in Russian).

Khokhlov A. N., Ilyukh M. P., Kaziev U. Z. *Redkiye nazemnyye pozvonochnyye zhivotnyye Stavropol'skogo kraia* [Rare Land Vertebrate Animals of Stavropol Krai]. Stavropol, Stavropol'servisshkola Publ., 2005. 216 p. (in Russian).

Jablonski D., Sadek R. A. The Caucasian toad, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) in the Levant: Evidence from mitochondrial DNA. *Herpetozoa*, 2019, vol. 32, pp. 255–258. <https://doi.org/10.3897/herpetozoa.32.e37560>

Recuero E., Canestrelli D., Vörös J., Szabó K., Poyarkov N. A., Arntzen J. W., Crnobrnja-Isailovic J., Kidov A. A., Cogalniceanu D., Caputo F. P., Nascetti G., Martínez-Solano I. Multilocus species tree analyses resolve the radiation of the widespread *Bufo bufo* species group (Anura, Bufonidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 2012, vol. 62, iss. 1, pp. 71–86. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2011.09.008>