УДК 597.833(470-25)

О распространении обыкновенной чесночницы – *Pelobates fuscus* (Pelobatidae, Amphibia) в Москве

А. Б. Петровский, К. А. Африн, И. В. Степанкова,
А. А. Шпагина, А. А. Кидов [✉]

Российский государственный аграрный университет –
Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева
Россия, 127550, Москва, Тимирязевская, 49
[✉]E-mail: kidov_a@mail.ru

Поступила в редакцию 25.08.2020 г., после доработки 21.09.2020 г., принята 14.10.2020 г.

Аннотация. Обыкновенная чесночница, *Pelobates fuscus* в Москве не отмечалась с конца XX в. Вид внесен в Красную книгу города Москвы (2017) как находящийся под угрозой исчезновения или полностью исчезнувший. Представлены новые данные о находках *P. fuscus* на территории города в Природно-историческом парке «Москворецкий» и Природно-историческом парке «Косинский» в августе 2020 г.

Ключевые слова: земноводные, урбанизированные территории, распространение, охрана.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-168-173>

Москва является крупнейшим городом России, как по площади (2561.5 км²), так и по численности населения (на 2012 г. – 11.630 млн. человек или 7.9% от общего числа жителей страны) (Малютин и др., 2014). Численность москвичей постоянно возрастает, и для обеспечения их нужд вводятся новые микрорайоны, объекты инфраструктуры, дороги, обустройства для нужд рекреации городские леса и парки, реки и водоёмы. Эти процессы не могут не затронуть состояние популяций земноводных в столице. В связи с этим из 11 видов, изначально отмеченных для территории города (Сабанеев, 1874; Терентьев, 1924; Банников, Исаков, 1967; Орлова, Божанский, 1989; Муркина, 1989; Семенов, Леонтьева, 1989), 8 внесены в Красную книгу города Москвы (Самойлов, Морозова, 2017). Обыкновенная чесночница, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) в столице считается находящимся под угрозой исчезновения или исчезнувшим видом, так как с 2001 г. его находки в городе не отмечались (Самойлов, Морозова, 2017).

В целом *P. fuscus* (рис. 1) широко распространена в Европе (Nöllert et al., 2012; Dufresnes et al., 2019) и обладает высоким потенциалом к синантропизации (Кузьмин, 2012). Это позволяет чесночницам сохраняться на сельскохозяйственных территориях и в населенных пунктах. В Москве еще в конце XIX и в XX вв. чесночница встречалась во многих локалитетах практически по всему городу, включая даже его центральную часть (рис. 2). Так, ее находили в Лианозово, около железнодорожной платформы «Лось», в районе станции «Петровско-Разумовская», Тимирязевской академии, лесопарке «Покровское-Стрешне-

во», Петровском парке, Главном ботаническом саду РАН им. Н. В. Цицина, лесопарке «Сокольники», Черкизово, Национальном парке «Лосинный остров», Измайловском лесопарке, усадьбе «Студенец», у платформы «Сетунь», в Новодевичьем монастыре, на Воробьевых горах, в Лужниках, парке «Нескучный сад», Люблино, лесопарке «Кузьминки», около станции метро «Царицыно», в музее-заповеднике «Царицыно», между ул. Новаторов и ул. Обручева, в усадьбе «Узкое» и Крылатской пойме (Сабанеев, 1874; Терентьев, 1924; Банников, Исаков, 1967; Орлова, Божанский, 1989; Муркина, 1989; Семенов, Леонтьева, 1989; Самойлов, Морозова, 2017). При этом численность вида в Москве локально была высокой. Так, известный московский аквариумист, педагог Центра развития творчества детей и юношества «Останкино» В. В. Стеснягин сообщал, что в конце 1980-х гг. сотни особей чесночницы для икромечтания переходили Ботаническую улицу из Главного ботанического сада в пруд, расположенный внутри жилого микрорайона.

В конце XX в. московские популяции чесночницы окончательно угасают (Самойлов, Морозова, 2017). По всей видимости, это связано с уничтожением многих городских водоёмов для осуществления на их месте застройки и «окультуриванием» оставшихся прудов за счет берегоукрепления, в том числе вертикального, полного удаления водной и околотовной растительности, асфальтирования прилегающих территорий. Вероятно, также, что окончательно погубило многие московские популяции земноводных, включая чесночницу, неуклонное расселение инвазийной

Рис. 1. Сеголеток *Pelobates fuscus*. Москва, Природно-исторический парк «Косинский» (16 августа 2020 г.)

Fig. 1. A *Pelobates fuscus* juvenile. Moscow, “Kosinskiy” Natural-Historical Park (16 August, 2020)

Рис. 2. Распространение *Pelobates fuscus* в Москве. Находки вида в XIX – XX вв.: 1 – Лианозово (Банников, Исаков, 1967); 2 – платформа «Лось» (Семенов, Леонтьева, 1989); 3 – платформа «Петровско-Разумовское» (Сабанеев, 1874); 4 – Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН (Банников, Исаков, 1967); 5 – Национальный парк «Лосинный остров» (Банников, Исаков, 1967); 6 – лесопарк «Покровское-Стрешнево» (Банников, Исаков, 1967); 7 – Тимирязевская сельскохозяйственная академия (Банников, Исаков, 1967); 8 – Петровский парк (Банников, Исаков, 1967); 9 – лесопарк «Сокольники» (Терентьев, 1924); 10 – Черкизово (Терентьев, 1924); 12 – усадьба «Студенец» (Терентьев, 1924); 13 – Измайловский лесопарк (Банников, Исаков, 1967); 14 – платформа «Сетунь» (Банников, Исаков, 1967); 15 – Новодевичий монастырь (Банников, Исаков, 1967); 16 – Лужники (Банников, Исаков, 1967); 17 – Воробьевы горы (Сабанеев, 1874); 18 – парк «Нескучный сад» (Банников, Исаков, 1967); 20 – Люблино (Банников, Исаков, 1967); 21 – лесопарк «Кузьминки» (Муркина, 1989); 22 – между ул. Новаторов и ул. Обручева (Семенов, Леонтьева, 1989); 23 – усадьба «Узкое» (Банников, Исаков, 1967); 24 – метро «Царицыно» (Семенов, Леонтьева, 1989); 25 – Музей-заповедник «Царицыно» (Банников, Исаков, 1967). Новые точки находок (2020 г.): 11 – Природно-исторический парк «Москворецкий»; 19 – Природно-исторический парк «Косинский»

Fig. 2. Distribution of *Pelobates fuscus* in Moscow. Findings of the species in the 19th–20th centuries: 1 – Lianozovo (Bannikov, Isakov, 1967); 2 – “Los” platform (Semenov, Leontyeva, 1989); 3 – “Petrovsko-Razumovskoe” platform (Sabaneev, 1874); 4 – The Tsytsin Main Moscow Botanical Garden of Academy of Sciences (Bannikov, Isakov, 1967); 5 – “Losiniy Ostrov” National Park (Bannikov, Isakov, 1967); 6 – “Pokrovskoe-Streshnevo” Park (Bannikov, Isakov, 1967); 7 – Timiryazev Agricultural Academy (Bannikov, Isakov, 1967); 8 – “Petrovskiy” Park (Bannikov, Isakov, 1967); 9 – “Sokolniki” Park (Terentjev, 1924); 10 – Cherkizovo (Terentjev, 1924); 12 – “Studenets” manor (Terentjev, 1924); 13 – “Izmaylovskiy” Park (Bannikov, Isakov, 1967); 14 – “Setun” platform (Bannikov, Isakov, 1967); 15 – Novodevichiy monastery (Bannikov, Isakov, 1967); 16 – Luzhniki (Bannikov, Isakov, 1967); 17 – Vorobyovy Gory (Sabaneev, 1874); 18 – “Neskuchny Sad” Park (Bannikov, Isakov, 1967); 20 – Lyublino (Bannikov, Isakov, 1967); 21 – “Kuzminki” Park (Murkina, 1989); 22 – between Novatorov St. and Obrucheva St. (Semenov, Leontyeva, 1989); 23 – “Uzkoe” estate (Bannikov, Isakov, 1967); 24 – “Tsaritsyno” metro station (Semenov, Leontyeva, 1989); 25 – “Tsaritsyno” museum-reserve (Bannikov, Isakov, 1967). New finds in 2020: 11 – “Moskvoretskiy” Natural-Historical Park; 19 – “Kosinskiy” Natural-Historical Park

рыбы – ротана-головешки, *Perccottus glenii* Dybowski, 1877, поедающего их личинок (Решетников, 2008). По нашим наблюдениям, ротан есть уже почти во всех постоянных водоёмах города, и основную роль в его распространении играют рыболовы, выпускающие эту рыбу в новые местообитания. Мы неоднократно отмечали, как отдельные любители предпринимают регулярные попытки вселения *P. glenii* даже в ежегодно высыхающие водоёмы, пытаясь увеличить число мест для рыбалки.

Проведенные в течение лета 2020 г. специальные исследования показали, что в пределах «старой» Москвы, т. е. в границах города до 2012 г., еще сохранилось несколько незаселенных ротаном-головешкой водоёмов. В двух из них нами были обнаружены личинки и метаморфы *P. fuscus*.

Первый водоём расположен в Крылатской пойме, являющейся частью природно-исторического парка «Москворецкий», к востоку от Гребного канала и к северу от Крылатского карьера. Это небольшой пруд, окруженный ивняком, на границе луга и лесного массива (рис. 3, таблица). Дно водоёма заиленное, покрытое слоем листового опада. Вода с нейтральной реакцией и высоким уровнем минерализации. В пруду были отловлены 8 личинок на разных стадиях развития – от появления почек задних конечностей до прорыва передних конечностей. Из синтопических земноводных в этом локалитете также отмечены личинки и сеголетки обыкновенного тритона (*Lissotriton vulgaris* Linnaeus, 1758) и остромордой лягушки (*Rana arvalis* Nilsson, 1842), а также взрослые травяные лягушки (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758).

Второй водоём, в котором найдена чесночница, находится на пустыре между ул. Пехорская и электродепо «Руднево» в пределах природно-исторического парка «Косинский» (рис. 4). На 6 августа 2020 г. он представлял собой небольшое, залитое водой углубление с илистым дном. Вода со слабокислой реакцией и средней минерализацией. Здесь было отмечено большое число личинок *P. fuscus* на разных стадиях развития и молодь при выходе на сушу. Измеренные метаморфы ($n = 97$) характеризовались очень мелкими размерами: длина тела (SVL) – 17.6 – 31.1 мм ($M = 21.0$; $SD = 2.93$), масса – 0.72 – 4.06 г ($M = 1.19$; $SD = 0.598$). Для сравнения: у измеренных в этот же период молодых чесночниц ($n = 41$) из окрестностей Звенигородской биологической станции имени С. Н. Скадовского (Московская область, Одинцовский городской округ), длина тела составила 25.0 – 36.6 мм ($M = 31.5$; $SD = 2.16$), а масса – 1.68 – 5.36 г ($M = 3.68$; $SD = 0.725$). Вероятно, относительно небольшие значения размерно-весовых показателей у метаморфов *P. fuscus* из Косино обусловлены очень высокой изначальной

Рис. 3. Место размножения *Pelobates fuscus* в природно-историческом парке «Москворецкий» (13 августа 2020 г.)

Fig. 3. Breeding site of *Pelobates fuscus* in the “Moskvoretzskiy” Natural-Historical Park (13 August, 2020)

Рис. 4. Место размножения *Pelobates fuscus* в Природно-историческом парке «Косинский» (6 августа 2020 г.)

Fig. 4. Breeding site of *Pelobates fuscus* in the “Kosinskiy” Natural-Historical Park (6 August, 2020)

Гидрологическая и гидрохимическая характеристика нерестовых водоёмов *Pelobates fuscus* в период проведения исследований (август 2020 г.)

Table. Hydrological and hydrochemical characteristics of *Pelobates fuscus* breeding ponds during the research period (August 2020)

Показатель	Локалитет	
	Природно-исторический парк «Москворецкий»	Природно-исторический парк «Косинский»
Длина береговой линии, м	70	11
Наибольшая длина, м	25	4
Наибольшая ширина, м	10	1.5
Наибольшая глубина, см	120	8
Водородный показатель, pH	7.0	6.5
Общая жесткость, gH°	22	13
Карбонатная жесткость, kH°	12	12

плотностью личинок вследствие очень маленького размера нерестового водоёма. К моменту повторного обследования этого локалитета 17 августа 2020 г. водоем полностью пересох и сотни не успевших пройти метаморфоз чесночниц были найдены погибшими.

Таким образом, обыкновенную чесночницу в Москве нельзя считать полностью вымершим видом, однако, учитывая стремительную застройку города и парковое обустройство природных территорий с её местообитаниями, это может произойти в ближайшие годы. По нашему мнению, необходимо выделение в заповедные участки выявленных водоемов и прилегающих к ним земель для воспрепятствования заносу в них рыбы (особенно – в Крылатской пойме), а также загрязнения бытовыми и иными отходами. Вероятно, для сохранения чесночниц в выявленных локалитетах целесообразно строительство новых, небольших по размеру и полностью высыхающих к осени водоёмов.

Благодарности

Авторы глубоко признательны А. А. Бенедиктову, Г. В. Морозовой, И. М. Панфиловой и В. Г. Горшковой за помощь в проведении исследований.

Работа была выполнена при поддержке внутриуниверситетского гранта Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева» (приказ № 352 от 16 июля 2020 г.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Банников А. Г., Исааков Ю. А. 1967. О земноводных в г. Москве // Животное население Москвы и Подмосковья, его изучение, охрана и направленное преобразование / Ин-т географии АН СССР. М. С. 92 – 96.

Кузьмин С. Л. 2012. Земноводные бывшего СССР. М. : Т-во науч. изд. КМК. 370 с.

Малютин В. А., Аризон Л. Б., Дрюкова Т. Т., Фархутдинова Ф. Б., Кузнецова Н. Ф., Копылов В. М. 2014. Москва в 2000 – 2013 гг. : Краткий статистический справочник. М. : Мосгорстат. 74 с.

Муркина Н. В. 1989. О состоянии фауны земноводных Москвы и Московской области в связи с антропогенной нагрузкой // Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. М. : Наука. С. 81 – 84.

Орлова В. Ф., Божанский А. Т. 1989. Коллекции земноводных и пресмыкающихся, хранящиеся в Зоологическом музее Московского государственного университета // Земноводные и пресмыкающиеся Московской области. М. : Наука. С. 13 – 25.

Решетников А. Н. 2008. Поедает ли ротан *Percottus glenii* (Perciformes : Odontobutidae) икру рыб и амфибий? // Вопр. ихтиологии. Т. 48, № 3. С. 384 – 392.

Сабанеев Л. П. 1874. Позвоночные Среднего Урала и географическое распространение их в Пермской и Оренбургской губ. М. : Тип. В. Готье. 191 с.

Самойлов Б. Л., Морозова Г. В. 2017. Обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) // Красная книга города Москвы / Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. М. С. 133.

Семенов Д. В., Леонтьева О. А. 1989. К состоянию герпетофауны Москвы // Земноводные и пресмыкающиеся Москвы и Московской области. М. : Наука. С. 60 – 70.

Терентьев П. В. 1924. Очерк земноводных (Amphibia) Московской губернии : руководство для преподавателей. М. : Гос. изд-во. 98 с.

Dufresnes C., Strachinis I., Tzoras E., Litvinchuk S. N., Denoel M. 2019. Call a Spade a Spade : Taxonomy and Distribution of *Pelobates*, with Description of a New Balkan Endemic // ZooKeys. Vol. 859. P. 131 – 158.

Nöllert A., Grossenbacher K., Lauscher H. 2012. *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) – Knoblauchkröte // Froschlurche (Anura) I, (Alytidae, Bombinatoridae, Pelodytidae, Pelobatidae), Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Wiebelsheim : Aula-Verlag. P. 465 – 562.

Образец для цитирования:

Петровский А. Б., Аффин К. А., Степанкова И. В., Шпагина А. А., Кидов А. А. 2020. О распространении обыкновенной чесночницы – *Pelobates fuscus* (Pelobatidae, Amphibia) в Москве // Современная герпетология. Т. 20, вып. 3/4. С. 168 – 173. DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-168-173>

**On the Distribution of the European Common Spadefoot,
Pelobates fuscus (Pelobatidae, Amphibia) in Moscow**

Andrey B. Petrovskiy, <https://orcid.org/0000-0003-1866-1379>; meph@bk.ru

Kirill A. Afrin, <https://orcid.org/0000-0002-8806-0774>; afrin_ka@mail.ru

Irina V. Stepankova, <https://orcid.org/0000-0003-0874-7160>; stepankova@rgau-msha.ru

Anastasiya A. Shpagina, <https://orcid.org/0000-0003-3582-3958>; stasiashpagina@gmail.com

Artem A. Kidov , <https://orcid.org/0000-0001-9328-2470>; kidov_a@mail.ru

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

Received 25 August 2020, revised 21 September 2020, accepted 14 October 2020

Abstract. The European common spadefoot, *Pelobates fuscus*, has not been observed in Moscow since the end of the 20th century. The species is listed in the Red Data Book of Moscow (2017) as endangered or completely extinct. The paper presents new findings of *P. fuscus* on the territory of the city, namely, in the “Moskvoretskiy” Natural-Historical Park and the “Kosinskiy” Natural-Historical Park in August 2020.

Keywords: amphibians, urbanized territories, distribution, protection.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-168-173>

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 License

Acknowledgments: This work was supported by an intra-university grant from the Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy (Order No. 352 of July 16, 2020).

REFERENCES

- Bannikov A. G., Isakov Y. A. On Amphibians in Moscow City. In: *Zhivotnoe naselenie Moskvy i Podmoskov'ia, ego izuchenie, okhrana i napravlennoe preobrazovanie* [Animal Population of Moscow and Moscow Region, Its Study, Protection and Directed Transformation]. Moscow, Institut geografii AN SSSR Publ., 1967, pp. 92 – 96 (in Russian).
- Kuzmin S. L. *Amphibians of the former USSR*. Moscow, KMK Scientific Press Ltd., 2012. 370 p. (in Russian).
- Malyutin V. A., Arshon L. B., Dryukova T. T., Farkhutdinova F. B., Kuznetsova N. F., Kopylov V. M. *Moskva v 2000 – 2013 gg.: Kratkii statisticheskii spravochnik* [Moscow in 2000–2013: Brief Statistical Reference]. Moscow, Mosgorstat Publ., 2014. 74 p. (in Russian).
- Murkina N. V. The Status of the Amphibian Fauna of Moscow and Moscow Region in Relation to Anthropogenic Influences]. In: *Zemnovodnye i presmykayushchiesya Moskovskoy oblasti* [Amphibia and Reptilia of Moscow Region]. Moscow, Nauka Publ., 1989, pp. 81–84 (in Russian).
- Orlova V. F., Bozhanskiy A. T. Collections of Amphibians and Reptiles, Based in Zoological Museum of Moscow University. In: *Zemnovodnye i presmykayushchiesya Moskovskoy oblasti* [Amphibia and Reptilia of Moscow Region]. Moscow, Nauka Publ., 1989, pp. 13–25 (in Russian).
- Reshetnikov A. N. Does Rotan *Perccottus glenii* (Perciformes: Odontobutidae) Eat the Eggs of Fish and Amphibians? *J. of Ichthyology*, 2008, vol. 48, iss. 4, pp. 336–344.
- Sabaneev L. P. *Vertebrates of Middle Ural and Their Geographical Distribution in Perm and Orenburg Province*. Moscow, V. Gotje Typography, 1874. 191 p. (in Russian).
- Samoylov B. L., Morozova G. V. The Common Spadefoot, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). In: *The Red Data Book of the Moscow*. Moscow, Departament prirodopol'zovaniia i okhrany okruzhaiushchei sredy goroda Moskvy Publ., 2017, pp. 133 (in Russian).
- Semenov D. V., Leontyeva O. About the State of Moscow's Herpetofauna. In: *Zemnovodnye i presmykayushchiesya Moskovskoy oblasti* [Amphibia and Reptilia of Moscow Region]. Moscow, Nauka Publ., 1989, pp. 60–70 (in Russian).
- Terentjev P. V. *Ocherk zemnovodnykh (Amphibia) Moskovskoy gubernii: rukovodstvo dlya prepodavateley* [Study of Amphibians (Amphibia) Moscow Province: Guide for Lecturers]. Moscow, Gosudarstvennoe izdatel'stvo, 1924. 98 p. (in Russian).
- Dufresnes C., Strachinis I., Tzoras E., Litvinchuk S. N., Denoel M. Call a Spade a Spade: Taxonomy and Distribution of *Pelobates*, with Description of a New Balkan Endemic. *ZooKeys*, 2019, vol. 859, pp. 131–158.

Nöllert A., Grossenbacher K., Lauscher H. *Pelodytidae, Pelobatidae*), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Wiebelsheim, Aula-Verlag, 2012. P. 465–562.

Pelobates fuscus (Laurenti, 1768) – Knoblauchkröte. In: *Froschlurche (Anura) I, (Alytidae, Bombinatoridae,*

Cite this article as:

Petrovskiy A. B., Afrin K. A., Stepankova I. V., Shpagina A. A., Kidov A. A. On the Distribution of the European Common Spadefoot, *Pelobates fuscus* (Pelobatidae, Amphibia) in Moscow. *Current Studies in Herpetology*, 2020, vol. 20, iss. 3–4, pp. 168–173 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-168-173>