



Издатель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г.Петрозаводск, пр.Ленина,33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<http://ecopri.ru>

№ 1 (59). Март, 2026

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов
Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. М. Макаров

Редакционная коллегия

Т. О. Волкова
Е. П. Иешко
В. А. Илюха
Н. М. Калинкина
J. P. Kurhinen
А. Ю. Мейгал
J. B. Jakovlev
В. Krasnov
А. Gugołek
В. Н. Якимов
А. В. Сони́на

Службы поддержки

Н. А. Марфицына
Е. В. Голубев
С. Л. Смирнова
Н. Д. Чернышева
М. Л. Киреева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 453

E-mail: ecopri@psu.karelia.ru

<http://ecopri.ru>



© ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»



УДК 574.24

АКСАНТИЗМ У КРАСНОБРЮХОЙ ЖЕРЛЯНКИ (*BOMBINA BOMBINA*) ИЗ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ЛЕБЕДИНСКИЙ
Андрей Артемьевич

кандидат биологических наук, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, leb-nn@yandex.ru

Ключевые слова:

краснобрюхая жерлянка
аксантизм

Аннотация: Работа содержит информацию о случае аксантизма у краснобрюхой жерлянки (*Bombina bombina* L., 1761), пойманной в мае 2019 г. в Нижегородской области. Обнаруженная аномалия проявляется в отсутствии характерных для этого вида бесхвостых земноводных красных или оранжевых пятен в окраске нижней части туловища, ног и головы.

© Петрозаводский государственный университет

Рецензент: А. П. Кутенков

Подписана к печати: 27 марта 2025 года

Введение

Аномалии окраски различных видов бесхвостых амфибий неоднократно описывались разными авторами. Так, Флиндт (Flindt, 1985) отмечает случай отсутствия пигментации яиц зеленой жабы, проследившая их развитие до стадии сеголеток и констатируя формирование у них обычной для этого вида окраски. Аллан и Гудман (Allan, Goodman, 2017) описывают аксантизм, обнаруженный у одной из травяных лягушек, пойманных на территории Великобритании. Коленда с соавторами (Kolenda et al., 2017) рассматривают различные варианты цветовых aberrаций и аномалий окраски у ряда видов амфибий и рептилий, встречающихся на территории Польши. Миура (Miura, 2018) дает обзор аномалий окраски нескольких видов бесхвостых амфибий, обитающих в Японии, и анализирует особенности их генетической обусловленности. Брингс (Bringsoe, 2022) описывает случаи альбинизма и пиебалдизма (частичного альбинизма) у травяных лягушек на территории Дании. Гуарабыра и Карвалхо (Guarabyra, Carvalho-e-Silva, 2023) рассматривают встреченные ими в Бразилии варианты морфологических аномалий жаб рода *Rhinella*, включая и патологии по окраске. Таким образом, случаи аномалий окраски бесхвостых амфибий в целом

не обделены вниманием исследователей. В то же время публикаций, так или иначе связанных с проявлениями отклонений в окраске жерлянок рода *Bombina*, нами обнаружено не было. Можно сослаться лишь на один интернет-источник (m.vk.com/wall-12140902_59482), где приводится информация об интересном варианте окраски дальневосточной жерлянки *Bombina orientalis* – в результате аксантизма типичная для этого вида фоновая зеленая окраска верхней части туловища меняется на ярко-голубую. Такие жерлянки культивируются террариумистами.

Материалы

Материалом для данной работы послужила краснобрюхая жерлянка аномальной окраски, пойманная в одном из водоемов окрестностей г. Дзержинска Нижегородской области 19 мая 2019 г. Это был самец характерного для половозрелых особей размера, длина его тела составляла 5.2 см (Банников и др., 1977).

Методы

Сбор полевого батрахологического материала, в процессе которого была поймана жерлянка, проводился в поздневечернее время с использованием электрических фонарей. Амфибии, в зависимости от обстоя-

тельств, ловились руками или гидрологическим сачком. Водоем, вдоль береговой линии которого пролегал маршрут, представляет собой достаточно старый пруд противопожарного назначения, размером примерно 30 × 15 м, с высокими, круто уходящими в воду берегами, сформированными за счет отвалов грунта, образовавшихся при создании котлована. С северо-восточной стороны пруда находится забор территории садового товарищества, с остальных сторон он окружен смешанным лесом. Никаких признаков или источников возможного антропогенного загрязнения водоема визуально не обнаружено. После поимки жерлянка была сфотографирована, измерена с помощью штангенциркуля и отпущена обратно в водоем.

Результаты

При поимке была отмечена необычная окраска нижней части головы, туловища и конечностей, где имеется типичный для это-

го вида белый крап на черном фоне, но полностью отсутствуют не менее характерные оранжевые или красные пятна (рис. 1), являющиеся элементами демонстрационной окраски, связанной с особой ядовитостью кожных выделений.

Очевидно, что в данном случае мы сталкиваемся с аксантизмом, т. е. с отсутствием в кожных покровах ксантофоров и обычно сопутствующих им эритрофоров. При этом интересно, что, в отличие от упомянутого выше случая с дальневосточной жерлянкой, в окраске верхней части туловища это никак не проявляется и она ничем не отличается от обычной для краснобрюхой жерлянки, сочетающая оливковые, темно-серые и черные тона (рис. 2). Возможно, у данной жерлянки отсутствуют и иридофоры, которые не содержат пигментов, но могут влиять на окраску благодаря свойственной им способности преломлять световые лучи.



Рис. 1. Аномальная окраска нижней части головы, туловища и конечностей краснобрюхой жерлянки
Fig. 1. Abnormal coloration of the lower part of the head, trunk, and limbs of the fire-bellied toad



Рис. 2. Окраска верхней части головы, туловища и конечностей краснобрюхой жерлянки
Fig. 2. Coloration of the upper part of the head, trunk, and limbs of the fire-bellied toad

Заключение

По сути дела, в данном случае мы сталкиваемся с отсутствием демонстрационной (предостерегающей) окраски, свойственной жерлянкам, что, тем не менее, не повлияло на выживаемость этой амфибии, достигшей

размеров и, соответственно, возраста взрослой половозрелой особи. Очевидно, что для ответа на все возникающие в связи с данной находкой вопросы целесообразна дальнейшая фиксация подобных фактов и их более детальный анализ.

Библиография

- Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 203 с.
- Allan S. J. R., Goodman M. J. A case of xanthochromism in the common frog (*Rana temporaria*) // The Herpetological Bulletin 139. 2017. P. 39–40.
- Bringsoe H. Albinisme, sorte øjne, piebaldisme og ungedragter ved Budsnudet Frø *Rana temporaria* // Nordisk Herpetologisk Forening. 2022. Argang 63. Udgave 1. P. 81–91.
- Flindt R. Lalenter Albinismus und Mißbildungen bei Kaulquappen von Wechselkröten *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (Balientia: Bufonidae) // Salamandra. 1985. Vol. 21. P. 298–303.
- Guarabyra B., Carvalho-e-Silva S. P. Records on morphological abnormalities in two *Rhinella* species from southeastern Brazil // Herpetology Notes. 2023. Vol. 16. P. 91–94.
- Kolenda K., Najbar B., Kaczmarek P., Kaczmarek P., Skawinski T. Rare color aberrations and anomalies of amphibians and reptiles recorded in Poland // Herpetology Notes. 2017. Vol. 10. P. 103–109.
- Miura I. Anomalies in the coloration of japanese amphibians and their applications in genetic research // The Second International conference "Amphibian and reptiles anomalies and pathology: methodology, evolutionary significance, monitoring and environmental health", KnE Life Sciences. 2018. P. 97–107. DOI: 10.18502/kl.v4i3.2110

AXSANTHISM IN THE FIRE-BELLIED TOAD (*BOMBINA BOMBINA*) FROM THE NIZHNY NOVGOROD REGION

**LEBEDINSKY
Andrey Artemievich**

*PhD, Nizhny Novgorod State University named after N. I. Lobachevsky, 23,
Gagarin Ave., Nizhny Novgorod, 603022, Russia, leb-nn@yandex.ru*

Key words:

fire-bellied toad
axanthism

Summary: The work contains information about a case of axanthism in a fire-bellied toad (*Bombina bombina* L., 1761) caught in the Nizhny Novgorod region in May 2019. The found anomaly is manifested in the absence of red or orange spots characteristic of this species of tailless amphibians in the coloration of the lower body, legs and head. At the same time, the coloration of the upper part of the body of this individual is not anomalous; it is completely typical for the fire-bellied toad.

Reviewer: A. P. Kutenkov

Received on: 03 November 2025

Published on: 27 March 2025

References

- Allan S. J. R., Goodman M. J. A case of xanthochromism in the common frog (*Rana temporaria*), The Herpetological Bulletin 139. 2017. P. 39–40.
- Bannikov A. G. Darevskiy I. S. Ischenko V. G. Rustamov A. K. Scherbak N. N. Identification guide of amphibian and reptile fauna of the USSR. M.: Prosveschenie, 1977. 203 p.
- Bringsoe H. Albinisme, sorte øjne, piebaldisme og ungedragter ved Budsnudet Frø *Rana temporaria*, Nordisk Herpetologisk Forening. 2022. Argang 63. Udgave 1. P. 81–91.
- Flindt R. Lalenter Albinismus und Mißbildungen bei Kaulquappen von Wechselkröten *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (Balientia: Bufonidae), Salamandra. 1985. Vol. 21. P. 298–303.
- Guarabyra B., Carvalho-e-Silva S. P. Records on morphological abnormalities in two *Rhinella* species from southeastern Brazil, Herpetology Notes. 2023. Vol. 16. P. 91–94.
- Kolenda K., Najbar B., Kaczmarek P., Kaczmarek T. Rare color aberrations and anomalies of amphibians and reptiles recorded in Poland, Herpetology Notes. 2017. Vol. 10. P. 103–109.
- Miura I. Anomalies in the coloration of Japanese amphibians and their applications in genetic research, The Second International conference «Amphibian and reptiles anomalies and pathology: methodology, evolutionary significance, monitoring and environmental health», KnE Life Sciences. 2018. P. 97–107. DOI: 10.18502/kls.v4i3.2110