научный электронный журнал
ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

https://ecopri.ru **https://petrsu.ru**

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

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

https://ecopri.ru

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
B. Krasnov
A. Gugołek
В. Н. Якимов
А. В. Сонина

Службы поддержки

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

ISSN 2304-6465

Адрес редакции
185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Ленина, 33.
E-mail: ecopri@petrsu.ru
https://ecopri.ru

12+

© ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

научный электронный журнал ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

https://ecopri.ru **https://petrsu.ru**

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

Введение

Аномалии окраски различных видов бесхвостых амфибий неоднократно описывались разными авторами. Так, Флиндт (Flindt, 1985) отмечает случай отсутствия пигментации яиц зеленой жабы, прослеживая 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 и др. 2017) рассматривают различные варианты цветовых аберраций и аномалий окраски у ряда видов амфибий и рептилий, встречающихся на территории Польши. Миура (Miura, 2018) даёт 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. Гуарабира 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 зелёная 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 водоёмов окрестностей г. Дзержинска Нижегородской

области 19 мая 2019 г. Это был самец характерного для половозрелых особей размера, с длиной тела 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 обстоятельств, ловились руками или гидрологическим сачком. Водоём, 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 счёт отвалов грунта, образовавшихся при создании котлована. С северо-восточной стороны пруда находится забор территории садового товарищества, с остальных сторон он окружён смешанным лесом. Никаких признаков или источников возможного антропогенного загрязнения водоёма визуально не обнаружено. После поимки жерлянка была сфотографирована, измерена с помощью штангенциркуля и отпущена обратно в водоём.

Результаты

При поимке была отмечена необычная окраска нижней части головы, туловища и конечностей, где имеется типичный для этого вида белый крап на чёрном фоне, но полностью отсутствуют не менее характерные оранжевые или красные пятна (см. 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, сочетая оливковые, тёмно-серые и чёрные тона (см. рис. 2). Возможно, что 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 body of the firebelly toad.

Рис. 2. Окраска верхней части головы, туловища и конечностей краснобрюхой жерлянки
Fig. 2. Abnormal coloration of the upper body of the firebelly toad.

Заключение

По сути дела, в данном случае мы сталкиваемся с отсутствием демонстрационной (предостерегающей) окраски, свойственной жерлянкам, что, тем не менее, не повлияло не 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 земноводные и пресмыкающихся фауны СССР . М.: Просвещение.1977. 203 с.

Allan S. J. R., Coodman 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 ungledragter ved Budsnudet Frø Rana temporaria//Nordisk Herpetologisk Forening. 2022. Argang 63. Udgave 1. P. 81-91.

Flindt R. Lalenter Albinismus und Miβbildungen bei Kaulquappen von Wechselkröten Bufo viridis Laurenti, 1768 (Balientia: Bufonidae)//Salamandra. 1985. V. 21. P. 298-303.

Guarabra B., Carvalho-e-Silva S. P. Records on morphological abnormalities in two Rhinella species from southeastern Brazil//Herpetology Notes. 2023. V. 16. P. 91-94.

Kolenda K., Najbar B., Kaczmarek P., Kaczmarski and Skawinski T. Rare color aberrations and anomalies of amphibians and repliles recorded in Poland//Herpetology Notes. 2017. V. 10. P. 103-109.

Miura I. Anomalies in the Coloration of Japanese Amphibians and Their Applications in Genetic Research//Amphibian and reptiles anomalies and pathology// 2018. P. 97-107. URL: m.vk.com/wall-12140902_59482

AXSANTHISM OF FIREBELLY TOAD (BOMBINA BOMBINA) FROM NIZHNY NOVGOROD REGION

LEBEDINSKY Andrey Artemievich

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

Keywords:
firebelly toad,
axanthism

Summary: The work provides information about a case of axanthism in a firebelly toad (Bombina bombina L., 1761) caught in May 2019 in the Nizhny Novgorod region. It manifests itself in this individual in the absence of red or orange spots in the color of the lower part of the body, head and limbs, characteristic of this species. 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 firebelly toad.