

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 597.851(470.324)

АЛЬБИНИЗМ У ПРУДОВОЙ ЛЯГУШКИ (*RANA LESSONAE* CAMERANO, 1882) В ХОПЕРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (НОВОХОПЕРСКИЙ РАЙОН ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

Г.А. Лада, А.С. Моднов, М.В. Резванцева,
Е.Ю. Кулакова, А.Г. Гончаров, Д.С. Аксенов

Тамбовский государственный университет им. Г.П. Державина
Россия, 392000, Тамбов, Интернациональная, 33
E-mail: esculenta@mail.ru

Поступила в редакцию 17.10.2007 г.

Сообщается об альбинизме у прудовой лягушки (*Rana lessonae*) в Хоперском государственном заповеднике (Новохоперский район Воронежской области). В августе 2006 г. и июле 2007 г. четыре альбинолических экземпляра (один взрослый самец и три годовика) были пойманы в озере Ульяновское близ с. Варварино. Все они были неполными альбиносами: они имели незначительную темную пигментацию на дорсальной стороне и темные глаза (лейцизм). Доля альбиносов составляла 2.08% среди *R. lessonae*, и 0.95% среди особей всех трех видов зеленых лягушек.

Ключевые слова: *Rana esculenta*-комплекс, *Rana lessonae*, альбинизм, лейцизм, Хоперский заповедник, Воронежская область, Россия.

Альбинизм среди бесхвостых амфибий – сравнительно редкое природное явление. В комплексе средневропейских зеленых лягушек (*Rana esculenta* комплекс), включающем два родительских вида – озерную (*Rana ridibunda*) и прудовую (*Rana lessonae*) лягушек, а также съедобную лягушку (*Rana esculenta*), которая является их гибридом, эта мутация встречается исключительно редко.

В данной работе сообщается о находке альбиносов в популяции прудовой лягушки (*R. lessonae*) на территории Хоперского государственного заповедника.

Сбор материала для изучения экологии зеленых лягушек проводился в летний период (июнь – август) 2006 – 2007 гг. в Хоперском государственном заповеднике (далее – ХГЗ) (Новохоперский район Воронежской области), где представлена смешанная популяционная система REL-типа, причем численность всех трех видов достаточно велика. Отлов лягушек производился в озерах Большое Голое и Ульяновское, расположенных в пойме р. Хопер в окрестностях с. Варварино. Здесь в общей сложности тщательно осмотрены 420 особей (*R. ridibunda* – 180, *R. lessonae* – 192, *R. esculenta* – 48). Видовая принадлежность лягушек определялась по внешним морфологическим признакам (Лада, 1995). Ранее она была подтверждена методом проточной ДНК-цитометрии (Lada et al., 1995).

25 августа 2006 г. в небольшом водоеме, расположенном в окрестностях озера Ульяновское, был пойман экземпляр прудовой лягушки, *R. lessonae* (годовик) с при-

АЛЬБИНИЗМ У ПРУДОВОЙ ЛЯГУШКИ (*RANA LESSONAE* CAMERANO, 1882)

наками альбинизма. 15 июля 2007 г. в озере Ульяновское были отмечены три альбиноса *R. lessonae* (самец и два годовика). Итого за два года наблюдений были зарегистрированы четыре альбиноотических экземпляра прудовой лягушки, в том числе 1 самец и 3 годовика.

Таким образом, частота встречаемости альбиносов составила 2.08% среди особей *R. lessonae*, и 0.95% среди всех экземпляров трех видов зеленых лягушек.

Все альбиноотические экземпляры имели сходный облик (рисунок). Большая часть кожных покровов была практически лишена темного пигмента. На спине просматривались слабо заметные темные пятна на еще более бледном фоне. Имелась слабо выраженная светлая дорсомедиальная полоса. Глаза у всех особей черные.

В зависимости от степени отсутствия пигментации, выделяют полный и частичный альбинизм. Вариантами последнего являются мозаичный альбинизм, лейцизм (темные глаза) и другие (Brame, 1962; Harris, 1970; Dyrkacz, 1981). При этом следует отметить, что классификация форм альбинизма не до конца разработана.

Найденные нами экземпляры прудовой лягушки могут быть охарактеризованы как неполные альбиносы с признаками лейцизма. Как уже упоминалось, находки альбиносов среди зеленых лягушек крайне редки. В ряде работ, содержащих информацию по этому вопросу (Pavesi, 1879 (цит. по: Boulenger, 1897); Шарлемань, 1917; Herrmann et al., 1988), неизвестно, о каких именно видах зеленых лягушек идет речь. Под названием «*R. esculenta*» мог «скрываться» любой из видов комплекса.

В последующем видовая идентификация зеленых лягушек с признаками альбинизма проводилась с учетом современных таксономических представлений.

Так, в Германии были обнаружены многочисленные полные альбиносы среди личинок *R. esculenta* (Meyer, Grosse, 1997). В Чехии (Западная Богемия) было установлено долговременное и обильное присутствие альбиносов среди личинок *R. lessonae* (Kotlik, Zavadil, 1997). Аномальные головастики имели желтоватую окраску и красную радужину (полные альбиносы). С.Л. Кузьмин (1999) приводит авторский снимок сеголетка *R. lessonae* из окрестностей с. Востряково (Домодедовский район Московской области) с признаками лейцизма (ярко-желтая окраска спины и черные глаза). П. Микуличек с соавторами (Mikulicek et al., 1999) обнаружили на юго-востоке Словакии три экземпляра *R. ridibunda* – неполных альбиносов с признаками лейцизма. В Черниговской области (окрестности с. Ядуты) была найдена ювенильная особь *R. lessonae*, имевшая следующую окраску: сверху золотисто-желтая без рисунка, снизу белая (Сурядна, 2001). Лягушка, по-видимому, была слепа, так как не реагировала на движения пищевого объекта.



Прудовая лягушка – альбинос (15.07.2007 г., Хоперский заповедник)

Таким образом, в пяти достоверно зарегистрированных случаях альбинизма была точно идентифицирована видовая принадлежность зеленых лягушек: три приходятся на *R. lessonae*, и по одному – на *R. esculenta* и *R. ridibunda*.

Только в нашем материале из ХГЗ удалось найти в природе половозрелую особь-альбиноса. Во всех остальных описанных случаях эта аномалия регистрировалась у личинок, ювенильных экземпляров и подростков. По-видимому, это свидетельствует о действии отбора, направленного против альбиносов. Будучи помещены в лабораторные условия, личинки-альбиносы иногда успешно проходили метаморфоз, а некоторые из них после этого жили еще довольно долго, в том числе достигая половозрелости (Kotlik, Zavadil, 1997; Meyer, Grosse, 1997).

В ряде случаев наблюдения за альбиносами «*R. esculenta*» (Шарлемань, 1917) и *R. lessonae* (Сурыдна, 2001) показали, что после метаморфоза в ходе своего развития они могут частично приобретать пигментацию кожи.

Благодарности

Авторы искренне благодарны А.И. Зобову, Н.А. Карпову и Н.Ф. Марченко (Варварино, Воронежская область) за помощь в организации исследования в Хоперском государственном заповеднике, С.Н. Литвинчуку (Санкт-Петербург) – за ряд ценных замечаний и консультаций.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №05-04-48403 и №08-04-00945).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кузьмин С.Л. 1999. Земноводные бывшего СССР. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 298 с.
- Лада Г.А. 1995. Среднеевропейские зеленые лягушки (гибридогенный комплекс *Rana esculenta*): введение в проблему // Флора и фауна Черноземья. Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. ун-та. С. 88 – 109.
- Сурыдна Н.М. 2001. Про знахідку жаби (*Amphibia, Ranidae*) незвичайного забарвлення з території України // Вестн. зоології. Т. 35, № 2. С. 74.
- Шарлемань Э.В. 1917. Заметка о фауне пресмыкающихся и земноводных окрестностей Киева // Материалы к познанию фауны юго-западной России / Киевское орнитол. о-во им. К.Ф. Кесслера. Киев. С. 8 – 17.
- Boulenger G.A. 1897. The tailless batrachians of Europe. London: The Ray Society. Pt. II. P. 211 – 376.
- Brame A.H. 1962. A survey of albinism in salamanders // Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte, Magdeburg. Bd. 11, Hf. 3. S. 65 – 73.
- Dyrkacz S. 1981. Recent instances of albinism in North American amphibians and reptiles // Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Herpetological Circular. № 11. P. 1 – 31.
- Harris H.S. 1970. Abnormal pigmentation in Maryland amphibians and reptiles // Bulletin of the Maryland Herpetological Society, Baltimore. Vol. 6, № 2. P. 21 – 27.
- Herrmann H.-J., Gasser R., Matz W. 1988. Zur Fortpflanzung der einheimischen Froschlurche (*Amphibia, Anura*) in Labor und Terrarium // Tagungsmaterial Amphibien / Naturhistorisches Museum Schloss Bertholdsburg Schleusingen. S. 2 – 15.
- Kotlik P., Zavadil V. 1997. Long-term presence of *Rana lessonae* albinos in Western Bohemia (with some notes on the albinism in hybridogenetic frogs) // Herpetology'97: Third World Congress of Herpetology: Abstracts. Prague. P. 115.

АЛЬБИНИЗМ У ПРУДОВОЙ ЛЯГУШКИ (*RANA LESSONAE* CAMERANO, 1882)

Lada G.A., Borkin L.J., Vinogradov A.E. 1995. Distribution, population systems and reproductive behavior of green frogs (hybridogenetic *Rana esculenta* complex) in the Central Chernozem Territory of Russia // Russian Journal of Herpetology, Moscow. Vol. 2, № 1. P. 46 – 57.

Meyer F., Grosse W.-R. 1997. A record of albinism in *Rana* kl. *esculenta* // Salamandra, Rheinbach. Vol. 33, № 1. P. 75 – 78.

Mikulicek P., Kautman J., Zavadil V. 1999. A case of colour deviation in *Rana ridibunda* – preliminary report // 3d International Symposium on Genetics, Systematics, and Ecology of Western Palearctic Water Frogs: Abstracts. Berlin. P. 12.

**ALBINISM IN POOL FROG, *RANA LESSONAE* CAMERANO, 1882,
IN KHOPYOR RESERVE
(NOVOKHOPYORSK DISTRICT, VORONEZH REGION)**

**G.A. Lada, A.S. Modnov, M.V. Rezvantseva, E.Yu. Kulakova,
A.G. Goncharov, D.S. Aksyonov**

*Tambov State University named after G.R. Derzhavin
33 Internatsionalnaya Str., Tambov 392000, Russian Federation
E-mail: esculenta@mail.ru*

Albinism in pool frog (*Rana lessonae*) in the Khopyor State Reserve (Novokhopyorsk District, Voronezh region) is reported. Four albinistic specimens (an adult male and three yearlings) were captured in Ulyanovskoe Lake near v. Varvarino in August, 2006, and July, 2007. All the specimens were incomplete albinos: they had insignificant dark pigmentation on their dorsal surface and dark pigmented eyes (leucistic albinos). The fraction of albinos was 2.08% of *R. lessonae*, and 0.95% of all the water frog species.

Key words: *Rana esculenta* complex, *Rana lessonae*, albinism, leucism, Khopyor Reserve, Voronezh region, Russia.