

ISSN 0367—0597

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЭКОЛОГИЯ

4

Июль — август

1980

Издательство «Наука»



Редакционная коллегия:

А. Г. БАННИКОВ, член-корр. АН СССР В. Н. БОЛЬШАКОВ,
член-корр. АН СССР Г. Г. ВИНБЕРГ, П. Л. ГОРЧАКОВСКИЙ, Н. Н. ДАНИЛОВ,
член-корр. АН СССР Б. П. КОЛЕСНИКОВ, член-корр. АН СССР
В. Л. КОНТРИМАВИЧУС, Н. В. КУЛИКОВ, Д. А. КРИВОЛУЦКИЙ,
Ю. З. КУЛАГИН, С. А. МАМАЕВ, В. Н. ПАВЛИНИН,
М. П. РОЩЕВСКИЙ, В. М. СВЕШНИКОВА

Главный редактор член-корр. АН СССР В. Н. БОЛЬШАКОВ
Зам. гл. редактора доктор биол. наук профессор П. Л. ГОРЧАКОВСКИЙ
Отв. секретарь доктор биол. наук Н. В. КУЛИКОВ

Зав. редакцией *В. Н. Щенников*
Технический редактор *Т. А. Ермакова*

Адрес редакции:

Свердловск, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18.

Телефоны: 54-05-54, 54-28-02

НС 19357

Подписано к печати 15/VII 1980 г.

Формат бумаги 70×108^{1/16}

Бум. л. 3,5

Печ. л. 7

Уч.-изд. л. 9,8

Тираж 2525

Цена 1 р. 05 к.

Заказ 71

Цех № 1 производственного объединения «Полиграфист»,
г. Свердловск, ул. М.-Сибиряка, 145

УДК 597.6/9

К ВЕРТИКАЛЬНОМУ РАСПРОСТРАНЕНИЮ И РАЗМНОЖЕНИЮ ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ В АЛТАЙСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

В. А. Яковлев

В 1898 г. остромордая лягушка (*Rana arvalis* Nilsson) на Алтае была найдена Н. Ф. Кащенко (1900) в окрестностях населенных пунктов Онгудай, Нижний Уймон, на высотах 873—1015 м над ур. м. Позднее П. В. Терентьевым (1950) пределом вертикального распространения вида была названа высота 610 м. В Алтайском заповеднике лягушка была обнаружена в 1973 г. на высоте 1740 м (Яковлев, 1977). Дальнейшие работы в высокогорьях заповедника позволили говорить о проникновении представителей этого вида в районы с большими абсолютными высотами.

В 1977 г. в районе горного массива Тетыколь проводились наблюдения за размножением остромордой лягушки в условиях высокогорий. В одном из цирков, прилежащих к главной вершине Тетыколь (на высоте 2140 м над ур. м.), 19 июня были отловлены две взрослые самки *R. arvalis*. Здесь же в небольшом (около 100 м²) водоеме, существующем за счет фильтрации вод реки, вытекающей из каровых озер, найдена одна кладка икры. Водоем расположен в 3 м от русла реки и представляет собой наполненное водой углубление на макросклоне северной экспозиции. Глубина его до 50 см, у берега 10—30 см. Вплотную к водоему подходят заросли карликовой березы, ивы, курильского чая. Донной растительности нет. По берегам встречаются *Epilobium palustre*, *Carex juncella*, в западной части в прибрежной полосе воды растут *Carex rostrata*, *Callitrichae hermaphroditica*.

22 июня из отложенной в водоеме икры вышли личинки. Наблюдения за их развитием подекадно велись до 4 августа (см. таблицу). Средний вес личинок, отлов-

**Скорость роста личинок остромордой лягушки в высокогорном водоеме
(1977 г.)**

Дата	n	Длина туловища личинок, мм	Коэффициент вариации, %	Температура воды в 15 ч, °С
4/VII	33	4,01±0,055 (3,6—4,5)	7,72	16,8
14/VII	100	6,43±0,045 (5,3—7,1)	7,03	15,4
24/VII	50	8,09±0,077 (6,9—9,3)	6,64	17,0
4/VIII	26	9,47±0,118 (8,0—12,1)	9,92	9,4

ленных 24 июля, равнялся 112,4 мг, а 4 августа — колебался в пределах 170—260 мг (в среднем 140±4,9 мг). Как видно из таблицы, за месяц размеры головастиков увеличились в 2,2—2,7 раза (от 3,6—4,5 до 8,0—12,1 мм), т. е. темпы их роста оказались заметно ниже темпов роста личинок, развивающихся в водоемах на меньшей абсолютной высоте. Так, в оз. Тетыколь (≈1860 м над ур. м.), расположенном на расстоянии около 7 км от описываемого водоема, размеры головастиков за месяц увеличились в 3,3—3,6 раза (от 3,0—4,5 до 10,0—16,4 мм).

Одной из причин снижения темпов роста личинок на большей абсолютной высоте является, по-видимому, более низкая температура воды. В дни посещения водоема она не превышала 17,0°С, тогда как в оз. Тетыколь температура воды в 15 ч колебалась в течение месяца в пределах 10,5—27,5° (среднемесячная температура 20,5°). В конце июля и в августе на уровне оз. Тетыколь осадки выпадали в виде дождя, а на уровне описываемого водоема — в виде снега, что также способствовало более сильному охлаждению воды в последнем.

Период с момента вылупления личинок из икры до выхода первых сеголеток на сушу в оз. Тетыколь занял 62 дня. Естественно поэтому предположить, что при менее высоких темпах роста в найденном водоеме головастики или могут не успеть закончить метаморфоз ко времени установления постоянного снегового покрова (сентябрь), или пройдут его при меньших размерах тела. Тем не менее сам факт откладки икры свидетельствует, по нашему мнению, о том, что лягушки обитают в данном районе постоянно, и находка взрослых особей на высоте 2140 м не является случайной.

ЛИТЕРАТУРА

- Кащенко Н. Ф. Amphibia. — В кн. Результаты Алтайской зоологической экспедиции 1898 года. Изв. Императорского Томского университета, кн. 16. Томск, 1900, с. 121—130.
- Терентьев П. В. Лягушка. М., «Сов. наука», 1950, 346 с.
- Яковлев В. А. Вертикальное распространение земноводных и пресмыкающихся в Алтайском заповеднике. — В кн. Явления в природных комплексах Алтая, обусловленные вертикальной зональностью. Труды Алтайского заповедника, вып. 4. Барнаул, 1977, с. 79—84.
-