

КРАСНАЯ КНИГА  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
(ЖИВОТНЫЕ)

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ



КРАСНОДАР  
2007

ЧАСТЬ ВТОРАЯ  
ПОЗВОНОЧНЫЕ  
ЖИВОТНЫЕ



### Особенности биологии и экологии

Распространение колхидской жабы ограничено на Кавказе районами с изотермой января  $-3^{\circ}\text{C}$  и изогигетой 800 мм [4]. Вертикальное распространение на южном макросклоне Западного Кавказа доходит до 1800 м над ур. моря, на северном — до 1200 м над ур. моря. Населяет мезофитные леса (дубняки, букняки, пихтарники, субальпийские кленовики) [10]. Дневными убежищами для жаб являются различные пустоты в почве, гнилые пни и т. п. В пихтарниках с хорошо оторфованным верхним слоем почвы жабой днем зарываются в лесную подстилку и верхние горизонты почвы. Иногда жаб можно встретить в пещерах: одна особь была найдена на дне колодца в пещере Воронцовской, на удалении 200 м от входа [10].

Размножение у колхидской жабы происходит исключительно в проточных водоемах: ручьях, мелких речках, заводях крупных рек, озерах и, как исключение, в старицах рек. В редких случаях размножение наблюдается в стоячих водоемах типа луж, имеющих грунтовую подпочку. Размножение начинается сразу же после выхода с зимовок: в предгорьях — в конце февраля — марте, в горах — в апреле — мае при температуре воды от  $9,5$  до  $16^{\circ}\text{C}$  [10]. Оплетание икранных шнуров вокруг подводных корней и коряг позволяет колхидским жабам использовать для нереста быстрые горные реки, практически непригодные для других видов амфибий. Для жаб характерно и наиболее глубинное расположение кладок (от 20 до 70 см от поверхности), что также способствует сохранению потомства во время весенних паводков [6, 7]. Икранные шнуры достигают 12 м длины при ширине 7–10 мм и содержат до 9 тыс. яиц. Диаметр яйца — 2–3 мм, масса — 0,01–0,043 г. Яйца всегда черного цвета, расположены в шнуре в 2–3 ряда [10].

Головастики — интенсивно-черного цвета, хорошо отличаются от головастика всех остальных амфибий Кавказа. На ранних стадиях III<sub>1</sub> — III<sub>8</sub> личинки имеют хорошо развитую брюшную присоску, которая не позволяет течению смывать их. Полное развитие жаб длится 78 дней. Сеголетки длиной 10 мм при массе 0,010–0,085 г выходят на сушу в начале июля — конце августа [10]. В среднегорье жабы остаются активными до конца октября, в предгорьях — до декабря. В отдельные теплые зимы на Черноморском побережье Кавказа активных жаб можно встретить в течение всей зимы. Суточная активность не зависит от высотного распространения и, начинаясь с наступлением сумерек, длится до 1–2 часов ночи. Неполовозрелые особи, придерживаясь захлапанных влажных участков лесов, бывают активны и днем [10]. В питании преобладают различные беспозвоночные.

### Численность и ее тенденции

В различных биотопах численность варьирует. Так, на 1000 м маршрута в буко-пихтарнике летом учитывали до 20 особей, в букняках на тот же маршрут — от 1 до 5 особей. В лавровишневых дубравах Агурского ущелья летом учитывали до 7 экз. на 1700 м, а в каштанниках у пос. Солох-Аул — 42 экз. на 7000 м. Оптимальная плотность популяций Западного Закавказья в летний период составляет 5–7 особей на 1000 м маршрута [10]. До 1980-х годов численность жаб в предгорьях оставалась стабильной, в настоящее время отмечается повсеместное сокращение численности. На верхнем пределе высотного распространения численность подвержена колебаниям в зависимости от микроклимата. В период размножения плотность животных в водоемах достигает в отдельных случаях 6–8 особей на 1 м<sup>2</sup> [10].

### Лимитирующие факторы

Сокращение численности связано с деградацией мест обитания, разрушением речных долин — основного места размножения жаб.

### Необходимые и дополнительные меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и СНП. Необходимо создание ООПТ, включающей гору Папай, для сохранения эндемичного черкесского подвида и многих других уникальных видов [9].

### Источники информации

1. Красная книга РФ, 2001; 2. Кузьмин, 1999; 3. Орлова, Туниев Б. С., 1989; 4. Туниев Б. С., 1990; 5. Туниев Б. С., 1998б; 6. Туниев Б. С., Береговая, 1986; 7. Туниев Б. С., Береговая, 1993; 8. IUCN, 2004; 9. Tuniyev, Nilson, 1995; 10. Неопубликованные данные составителей.

### Составители

Б. С. Туниев, С. Б. Туниев.

## 247. КРЕСТОВКА КАВКАЗСКАЯ *Pelodytes caucasicus* Boulenger, 1896

### Систематическое положение

Семейство крестовки — Pelodytidae.

### Статус

3 «Редкий» — 3, РД. В Красной книге РФ отнесен к категории «2 — Сокращающиеся в численности» со статусом — сокращающийся в численности узкоареальный вид, эндемик лесов Западного Кавказа и Закавказья [4]. В Красной книге СССР отнесен к категории «II. Редкие виды» со статусом — сокращающийся в численности вид, эндемик Кавказа [5].

### Категория угрозы исчезновения глобальной популяции в Красном Списке МСОП

«Вызывающие наименьшие опасения» — Least Concern, LC Ver. 3.1 (2001) [14].

### Категория согласно критериям Красного Списка МСОП

Региональная популяция относится к категории «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому» — Near Threatened, NT. Б. С. Туниев.

### Принадлежность к объектам действия международных соглашений и конвенций, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

### Краткое морфологическое описание

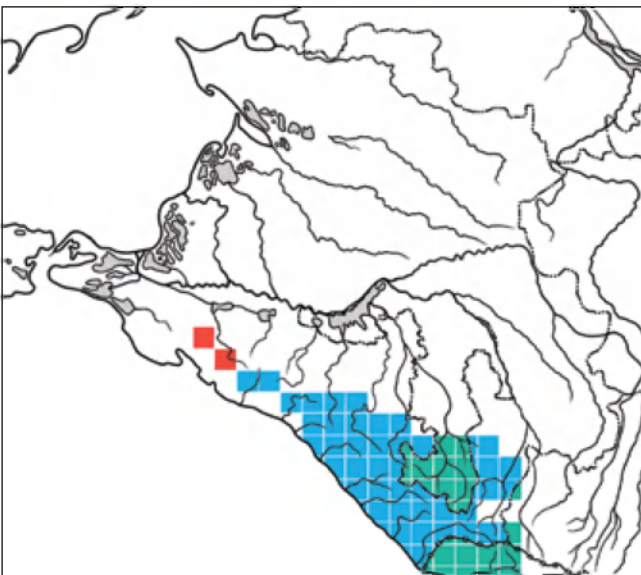
Длина животных достигает 60 мм. Окрашены в серые, буроватые и нежно-кремовые тона, с многочисленными бугорками и бороздками на верхней поверхности тела и конечностей. Светлый крест на спине ярче выражен у ♀. В период размножения у ♂ образуются темноокрашенные мозоли и бугорки на передних конечностях и боках тела. Сеголетки крестовок выходят из водоемов с типичным для взрослых, но слабо выраженным рисунком. Окраска неполовозрелых особей красноватых и кирпичных тонов [9].

### Распространение

Эндемичный реликтовый вид. Глобальный ареал вида охватывает предгорья и горные районы КК, юго-запада СК, Абхазии, Западной Грузии, Аджарии и южный склон ГКХ до Закаталы на востоке (северо-западный Азербайджан) в пределах бывшего СССР. На крайнем юге ареала встречается на Лазистанском побережье Турции [10, 15]. В РФ встречается в КК и СК, РА и КЧР [15]. Региональный ареал охватывает предгорный и горные пояса от окрестностей Новороссийска на западе до государственной границы с Абхазией на востоке [2, 11, 15]. Типовая территория: г. Ломис-Мта (окрестности Боржоми, Грузия).

### Особенности биологии и экологии

Крестовки встречаются по всему лесному поясу от его нижней границы (дубравы, прирусловые леса) до



субальпийских редколесий (1700–1800 м над ур. моря). В субальпийском поясе крестовка встречается по экотонам лесов, не удаляясь от последних в луговой пояс далее 200–300 м. Поэтому подъем в горы (и, соответственно, высота находок) целиком зависит от высотного расположения верхней границы леса.

Крестовки появляются на побережье после зимовки в конце апреля; в горах — в мае. Спустя месяц, «поющие» ♂ концентрируются у водоемов, ♀ появляются позже. Первые кладки отмечены в предгорьях в мае при температуре воздуха 21°C, воды — 14°C, в среднегорье — в начале июля. Последние кладки икры и «поющие» ♂ на побережье отмечены в конце октября, в горах — в конце августа. На зимовку взрослые крестовки уходят в ноябре. В течение сезона активности крестовки посещают нерестилища не ежедневно. Весной основным определяющим моментом начала периода размножения является температурный фактор. Пороговое значение температуры воды около 13°C [8, 9, 12]. В летний период стимулирующим сигналом к размножению являются ливневые дожди, по прошествии которых уже через сутки можно встретить крестовок на нерестилищах [1, 9]. Суточная активность крестовок непродолжительна: с 21.30 до 1.30. Наибольшее число активных особей отмечено с 23 до 24 часов. Места размножения крестовок представлены ручьями, заводами горных рек, в редких случаях, лужами с грунтовой подпочкой. Температура воды

на нерестилищах колеблется в пределах 13–18°C. Икрные «пакеты» всегда прикреплены к подводным предметам, чаще всего, к небольшим веточкам, являющимся осью кладок [9, 12]. Длина кладок 11–230 мм, число яиц в кладках от 12 до 514 (среднее — 129,84) [6, 9, 13]. Образует 2 генерации личинок: летнюю и зимнюю. Из первых кладок в мае–июне развиваются некрупные головастики, заканчивающие метаморфоз к середине сентября. Из более поздних кладок — июль–сентябрь — развиваются крупные головастики, зимующие в водоемах и достигающие максимальной длины 60–70 мм к маю следующего года. У особей этой генерации метаморфоз протекает в течение одного месяца, и уже в июне молодые крестовки покидают водоемы [9]. Половозрелость у крестовок наступает на 3–4-й год жизни [3]. Питаются различными беспозвоночными: жуками, мокрицами, листоедами, долгоносиками, пчелами, общественными осами, щитниками. Общими для всех объектов питания являются размерные лимиты: от 2,5 до 14,5 мм, причем у взрослых крестовок отмечено поедание самых мелких беспозвоночных (длиной менее 3 мм), недоступных другим амфибиям. Головастики крестовок питаются растительным детритом, объедают водоросли и трупы попавших в воду животных. В ряде водоемов отмечен каннибализм, когда головастики нападали на ослабевших или поврежденных сородичей (в местах повышенной плотности) [9, 12].

#### Численность и ее тенденции

В окрестностях Гузерипля плотность популяций оценивалась в 1 особь на 10 м ручья [7]. По данным Красной книги СССР [5], в оптимальных условиях учтено 10–12 взрослых особей на 1 км маршрута вдоль берега водоема, а в период икрометания до 100 особей на 1 км ручья. В тисосамшитовой роще в период икрометания учитывали до 13 особей на 50 м ручья, в бассейне р. Шахе — до 30 экз. на 50 м берега пруда [9]. Крестовка является одним из многочисленных видов земноводных Кавказа, численность ее в крупных популяциях достигает 10 тыс. особей [2].

#### Лимитирующие факторы

Крестовка исчезает вслед за вырубкой лесов. Для сохранения этого уникального вида на Кавказе необходимо оставлять в лесу старый валежник — места убежища крестовок. Естественными врагами крестовок являются колхидский (*Natrix megalcephala*) и водяной (*N. tessellata*) ужи, озерная лягушка (*Rana ridibunda*), речной краб (*Potamon tauricum*), плавунец окаймленный (*Dytiscus marginalis*). В последнее время основным врагом крестовок стал неoadвентивный вид — енот-полоскун (*Procyon lotor*), уничтожающий до 50% половозрелых особей на нерестилищах [15].

#### Необходимые и дополнительные меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, СМП, формально охраняется в ряде заказников (Псебайский, Туапсинский, Горячключевский и др.). Необходимо выявление нерестилищ и организация микрозаповедников или памятников природы; запрещение отлова животных в коммерческих и учебных целях; ограничение научного отлова. Осуществление мероприятий по пресечению незаконного оборота крестовки кавказской, выпуск в природу конфискованных животных. Необходимо полное уничтожение енота-полоскуна в КК [15].

#### Источники информации

1. Божанский, Семенов, 1981; 2. Голубев, 1981; 3. Голубев, 1985; 4. Красная книга РФ, 2001; 5. Красная книга СССР, 1984; 6. Лукина, Конева, 1977; 7. Орлова, 1973; 8. Туниев Б. С., 1985; 9. Туниев Б. С., 1987; 10. Туниев Б. С., 1990; 11. Туниев Б. С., 1998; 12. Туниев Б. С., Береговая, 1993; 13. Чантуришвили, 1940; 14. IUCN, 2004; 15. Неопубликованные данные составителей.

#### Составители

Б. С. Туниев, С. Б. Туниев.