

СОВРЕМЕННАЯ ГЕРПЕТОЛОГИЯ

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ



Санкт-Петербург
2019



**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН
ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. А.М. НИКОЛЬСКОГО**

**Современная герпетология:
проблемы и пути их решения**

**Вторая международная молодежная конференция герпетологов
России и сопредельных стран, посвященная 100-летию отделения
герпетологии Зоологического института РАН**

Санкт-Петербург, Россия

25–27 ноября 2019 г.

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Санкт-Петербург

2019

УДК 597.6 + 598.1(082)

Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Материалы Второй международной молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран, посвященной 100-летию отделения герпетологии Зоологического института РАН (Санкт-Петербург, Россия, 25–27 ноября 2019 г.). Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 2019. 88 с.

Материалы публикуются с максимальным сохранением авторской редакции.

Составитель – И.В. Доронин

Рисунок на обложке – *Pira pira* (Linnaeus, 1758)

Автор – А.А. Острошабов

ISBN 978-5-98092-065-4

© Герпетологическое общество им. А.М. Никольского, 2019

© Зоологический институт РАН, 2019

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОСТКРАНИАЛЬНОГО СКЕЛЕТА ЧЕТЫРЕХ ВИДОВ СЕМ. RANIDAE В ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ

Трофимов А.Г.

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия
alexandertrofimov92@gmail.com

THE POSTCRANIAL SKELETON VARIABILITY OF FOUR RANIDAE SPECIES IN NATURAL POPULATIONS

Trofimov A.G.

Institute of plant and animal ecology UB RAS, Yekaterinburg, Russia

Данное исследование посвящено изучению спектра изменчивости скелета амфибий из природных популяций.

Исследовано 707 особей 4 видов: 123 *Rana temporaria*, 392 *Rana arvalis*, 55 *R. amurensis* и 137 *Pelophylax ridibundus*. Сбор животных проходил в 2015-2018 гг. на территории Свердловской, Курганской, Челябинской и Тюменской областей, также использован коллекционный материал из музея ИЭРиЖ УрО РАН. Собранные животные были дифференциально окрашены на хрящ и кость ализариновым синим и ализариновым красным соответственно.

Для разделения животных по признаку асимметрии позвоночника на нормальных особей и особей с асимметрией позвоночника был применен метод k-средних для кластеризации категориальных данных по 27 признакам. Процент особей с асимметрией позвоночника составил: у *R. temporaria* – 17,9%, у *R. arvalis* – 30,1%, у *R. amurensis* – 10,9% и у *P. ridibundus* – 19%. Среди данных особей были выделены особи с аномальной асимметрией позвоночника, которые имели минимум 13 асимметричных элементов позвоночника из 26, их количество составило: у *R. temporaria* – 4,1%, у *R. arvalis* – 4,3%, у *R. amurensis* – 3,6% и у *P. ridibundus* – 4,4%. На примере *R. arvalis* выявлено влияние урбанизации на появление особей с асимметрией позвоночника: в зоне наибольшей урбанизации встречаемость особей без асимметрии (54,5%) и с асимметрией (45,5%) сходна, а в загородных популяциях наблюдается снижение встречаемости особей с асимметрией до 12,8%.

В крестцово-уростильном сочленении встречаются признаки, нехарактерные для дефинитивного состояния: пре- и постзигапофизы, рудименты невральная дуги и поперечных отростков на уростиле. Отмечено 18 вариантов строения уростиля, включая норму: 12 у *R. temporaria*, 14 у *R. arvalis*, 3 у *R. amurensis* и 11 *P. ridibundus*, единственный общий вариант – развитие десятой невральная дуги при нормальном строении остальных признаков. Наибольший процент особей с нормальным строением крестцово-уростильного сочленения отмечен для *P. ridibundus* – 78,8%, наименьший для *R. temporaria* – 62,6%. Для *R. arvalis* отмечено, что нормальный вариант строения уростиля чаще встречается на селитебных территориях – 73,3% особей, а для лесопарковой и контрольной зоны вместе взятых он составляет 53,7%. Асимметричные варианты строения чаще встречаются в лесопарковой зоне (22,6%), где преобладают паразитарные инвазии. Также для лесопарков характерна наибольшая встречаемость особей с наиболее развитыми признаками десятого позвонка – 3,1%.

У 4 особей *R. amurensis* зафиксировано развитие «костного мостика» между коракоидом и прокоракоидом, отдаленно напоминающего строение грудного пояса некоторых узкоротов сем. Microhylidae и не отмеченное ранее в других семействах бесхвостых амфибий. У 2 особей *R. arvalis* (0,5%) обнаружена редукция ключиц и прокоракоидов, у 4 особей (1,1%) – увеличение числа элементов запястья с 6 до 7; обнаружена 1 особь (0,26%) с уникальной аномалией в виде симметрично развитых пальцев около локтевых суставов, а также у 1 особи (0,26%) отмечено изменение морфологии вертлужной впадины в следствие фокомелии.

Научное издание

Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Материалы Второй международной молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран, посвященной 100-летию отделения герпетологии Зоологического института РАН
(Санкт-Петербург, Россия, 25–27 ноября 2019 г.)

Составитель И.В. Доронин

Подписано в печать 13.10.2019. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитура «Times New Roman».
Печ. л. 5,75. Тираж 150 экз. Заказ 94.

Зоологический институт РАН, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 1
Отпечатано в типографии Издательства СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 5