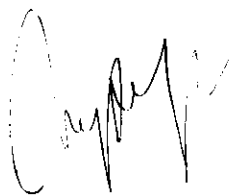


Управление Росприроднадзора по Республике Башкортостан
Академия наук Республики Башкортостан
Уфимский научный центр РАН
Национальный парк «Башкирия»



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БАШКИРИЯ»
И ДРУГИХ ТЕРРИТОРИЙ ЮЖНОГО УРАЛА**

Сборник научных статей

Уфа – 2007

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ФЕНОКОМПЛЕКСОВ ДОРСАЛЬНОЙ СТОРОНЫ ОЗЕРНОЙ ЛЯГУШКИ *RANA RIDIBUNDA* PALL. В МЕЛЕУЗОВСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

И.З.Байгильдин, В.Ф.Хабибуллин

Башкирский государственный университет, Уфа, herpetology@mail.ru

Морфологические данные являются одними из исходных и важнейших для понимания места вида в биогеоценозах и особенностей современного этапа микроэволюционного процесса в популяциях и их группах. Следовательно, изучение морфологических признаков окраски и рисунка живых организмов играет большую роль в эколого-морфологических исследованиях.

В современных условиях обширные природные территории бывшего Советского Союза подвержены в той или иной степени воздействию широкого спектра биотических и абиотических факторов. Неизбежным следствием такого влияния является изменение пространственной организации экосистем, а также проявление новых специфических особенностей их функционирования. Разнообразие условий обитания животных обуславливает адаптивное расхождение систем популяций, что проявляется в усилении феногенетического, морфологического и экологического своеобразия (Яблоков, 1982).

Актуальность исследований фенетики земноводных определяется недостаточной степенью теоретической изученности данного вопроса, а также отсутствием региональных исследований по данной проблематике.

Фенетические и генетические исследования хвостатых и бесхвостых амфибий основаны преимущественно на таких признаках, как окраска (цвет и рисунок) и строение кожных покровов (складчатость, бугорчатость и т.п.). Показана также возможность выделения дискретных вариаций в скелете, характере складчатости слизистой желудка, структурных элементах нервных сплетений.

На ограниченном числе видов, в основном рода *Rana*, установлена генетическая природа отдельных вариаций. Резкое редуцирование рисунка спины обусловлено действием доминантного аллеля одного гена, слияние пятен в мозаичный рисунок — действием другого гена; для ряда видов известно, что наличие светлой дорсомедиальной полосы связано с доминантным аллелем S (*Striata*). Некоторые комплексы дискретных, генетически обусловленных вариаций рисунка покровов называются: *Maculata* (M — пятнистая окраска), *Burns* (B — чистая), *Punctata* (P — крапчатая), *Nigricollis* (Nc — темногорлая), *Nigriventris* (Nv — темнобрюхая), *Albicollis* (Ac — светлогорлая), *Albiventris* (Av — светлорбрюхая), описаны также фенокомплексы *Hemimaculata* (Hm — полупятнистая окраска с уменьшенным числом крупных пятен) и *Hemipunctata* (Hp — полукрапчатая с малым числом крапинок). Фенотип с бугорчатой кожей получил название *Rugosa* (R) (Ищенко, 1978).

В связи с этим, важной задачей современных эколого-морфологических исследований является проведение сравнительного анализа выборок позвоночных животных с территорий, подверженных различному уровню экологической нагрузки. В качестве удобного модельного объекта может выступать озерная лягушка (*Rana ridibunda* Pall.) — широко распространенный и многочисленный объект, характеризующийся высокой экологической пластичностью (Кузьмин, 1999).

Мы изучали вариации фенотипов дорзальной стороны озерных лягушек *Rana ridibunda* Pall. Исследования проводились в июне — июле 2004-2005 годов в водоемах Мелеузовского района Республики Башкортостан, Россия. Материалом послужила выборка из случайным образом отобранных 95 половозрелых особей озерных лягушек с длиной тела от 8 до 10 см. Сбор произведен в пяти точках: окрестностях деревень Шарипово, Нугуш, Иштуганово, Дмитриевка, озеро Караган (за исключением второй точки, во всех точках было отобрано по 20 особей). Животных отлавливали вручную и с помощью сачка, определяли пол, измеряли, делали зарисовки дорзальной стороны и затем выпускали.

По завершению всех полевых исследований зарисованные материалы анализировались по стандартной схеме (Шляхтин, Голикова, 1986), с изменениями. Обработывались 2 типа фенотипов: *Striata* (полосатость) и *Maculata* (пятнистость).

Всего было обнаружено три вариации фенотипа *Striata*: S1 (продольная полоса длинная) S3 (продольная полоса прерывистая), S6 (продольная полоса отсутствует); три вариации фенотипа *Maculata*: M1 (пятна крупные с ровным контуром) M2 (пятна крупные с неровным контуром) M3 (пятна мелкие).

По сочетанию этих двух фенотипов выделено девять фенотипов дорзальной стороны *Rana ridibunda*.

I — характеризуется наличием прерывистой продольной полосы, крупных пятен неправильной формы и большого количества мелких пятен; II — имеет многочисленные мелкие пятна; III — отличается округлыми крупными пятнами с ровным контуром; IV — имеет крупные пятна неправильной формы и многочисленные мелкие пятна; V — имеет крупные пятна неправильной формы без мелких пятен; VI — характеризуется наличием длинной продольной полосы и крупных пятен с ровным контуром; VII — характерен прерывистой продольной полосой с крупными пятнами правильной формы; VIII — имеет длинную продольную полосу и крупные пятна с ровным контуром, а также многочисленные мелкие пятна; IX — имеет прерывистую продольную полосу, крупные пятна с ровным контуром, и многочисленные мелкие пятна.

Встречаемость фенотипов в изученных точках представлена в таблице.

Анализируя данные выборки, можно отметить, что частота встречаемости фенотипа *Maculata* больше, чем встречаемость фенотипа *Striata*. Фенотип *Striata*

встречен, в основном, в горно-лесном поясе в Мелеузовском районе (Нугуш, Иштуганово).

Таблица

**Встречаемость феноккомплексов *Rana ridibunda*
в Мелеузовском районе Республики Башкортостан**

Феноккомп- лексы	Местообитания				
	Шарипово	Нугуш	Иштуганово	Дмитриевка	Караган
I	+	-	-	-	-
II	+	+	+	+	-
III	+	-	+	-	+
IV	+	+	-	+	-
V	+	+	+	+	+
VI	-	+	+	-	-
VII	-	-	-	+	-
VIII	-	-	-	+	+
IX	-	-	-	-	+

Примечания: + — вид встречен; - — вид не встречен

Из литературы известно, что частота проявления фена *Striata* выше в антропогенно трансформированных территориях. Наш материал собран в антропогенно ненарушенной зоне, чем и можно объяснить преобладание бесплодных особей (вариация S6) в исследованных популяциях.

Литература

1. Ищенко В.Г. Динамический полиморфизм бурых лягушек фауны СССР. М.: Наука, 1978. 148 с.
2. Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999. 296 с.
3. Шляхтин Г.В., Голикова В.Л. Методика полевых исследований экологии амфибий и рептилий. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1986. 78 с.
4. Яблоков А.В. Состояние исследований и некоторые проблемы фенетики популяций // Фенетика популяций. М.: Наука, 1982. С. 3-7.