

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова  
Териологическое общество при РАН

# ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕЩАНИЯ

31 января – 2 февраля 2007 г., г. Москва



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова  
Териологическое общество при РАН



# **ТЕРИОФАУНА РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**(VIII съезд Териологического общества)**

**Материалы международного совещания**

**31 января –2 февраля 2007 г., г. Москва**

Товарищество научных изданий КМК

Москва ❖ 2007

**Териофауна России и сопредельных территорий** (VIII съезд Териологического общества). Материалы международного совещания. Москва: Т-во научных изданий КМК. 2007. 581 с.

Сборник включает материалы докладов участников Международного совещания «Териофауна России и сопредельных территорий» (31 января – 2 февраля 2007 г., Москва) по следующим направлениям: экология, поведение, морфология, систематика и филогения млекопитающих, палеотериология, экологическая физиология, медицинская териология, промысловая териология и сохранение редких видов млекопитающих.

Материалы печатаются в авторской редакции.

*Редакционная коллегия:* д.б.н. В.В. Рожнов (отв. редактор), Т.И. Дмитриева, д.б.н. А.К. Агаджанян, д.б.н. А.Д. Бернштейн, д.б.н. А.А. Данилкин, к.б.н. В.М. Малыгин, к.б.н. С.В. Найденко, д.б.н. А.А. Никольский, д.б.н. Е.Г. Потапова, к.б.н. А.Е. Субботин, д.б.н. А.В. Чабовский, к.б.н. Шефтель Б.И., д.б.н. С.А. Шилова, д.б.н. Н.А. Щипанов, к.б.н. Х.А. Эрнандес-Бланко.

*Рисунок на обложке: К.К. Флёров*

ISBN 5-87317-346-X

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2007  
© Т-во научных изданий КМК, 2007

## ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЯДОВ ВИДОВ ГРЫЗУНОВ С РАЗНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ

Васильева И.А., Васильев А.Г.

Институт экологии растений и животных УрО РАН

620144 Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202, via@ipae.uran.ru, vag@ipae.uran.ru

Ведущая роль экологических факторов в эволюционных перестройках процессов развития только в самые последние годы начинает осознаваться мировой наукой (Gilbert, 1994; Gilbert et al., 1996; Hall, 2000 и др.). Рассмотрим в этой связи экологические и эволюционно-экологические аспекты изменчивости проявления гомологичных фенотипических признаков скелета у грызунов подсемейств Arvicolinae и Cricetinae. Ранее при изучении внутривидовых форм разных видов нами были обнаружены однонаправленные изменения частот фенотипических признаков, связанные со сходными адаптивными преобразованиями эпигенетической системы (Васильев и др., 2000). Поэтому можно было ожидать, что такие же параллельные явления должны наблюдаться и при сравнении экологических рядов видов, имеющих разную экологическую специализацию. В качестве общих черт экологической специализации выбрали два аспекта: степень гигрофильности видов и степень специализации к обитанию в горах. К гигрофильным видам отнесли, в частности, *A. terrestris*, *O. zibethicus*, *M. oeconomus*, *M. maximowiczii* и др., а к ксерофильным – *L. lagurus*, *L. brandti*, *M. auratus*, *C. migratorius* и др. Провели канонический анализ 42 гомологичных фенотипических признаков наиболее варьирующих по частотам у 46 видов и внутривидовых форм Arvicolinae и Cricetinae. Каноническая ординация видовых центроидов позволяет заключить, что наиболее различаются друг от друга агрегации ксерофильных и гигрофильных видов, а группа мезофильных занимает промежуточное положение вдоль первой канонической переменной. Результаты сравнений показали, что у видов, относящихся к разным надвидовым таксонам, но имеющих сходную специализацию в отношении водного или околородного образа жизни, наблюдается сходный паттерн частот фенотипических признаков, который отражает сходные однонаправленные адаптивные преобразования эпигенетической системы. Факт такой агрегации указывает на ее неслучайный характер и может быть истолкован как сходная перестройка эпигенетической системы в данном экологическом ряду близких видов. В качестве горных обитателей, специализированных к высокогорью были взяты азиатские высокогорные полевки рода *Alticola*, исключая плоскочерепную полевку, эндемики Кавказа: прометеява, гудаурская и малоазийская полевки и др. И в этом случае вдоль первой канонической переменной четко выделились сравниваемые группы видов. Масштабы различий при этом сопоставимы с теми, которые были получены в предыдущем сравнении. Следовательно, специализация к горам у разных видов грызунов также связана с формированием сходного однонаправленного паттерна частот фенотипических признаков, который можно рассматривать как отражение адаптивной природы эпигенетической дивергенции горных форм. Сравнение показало, что на разных уровнях иерархии от смежных популяций и внутривидовых форм до надвидовых таксонов проявляются однонаправленные параллельные адаптивные изменения паттерна частот гомологичных фенотипических признаков, обусловленные сходством экологических требований и общностью анцестральных эпигенетических систем разного уровня иерархии (от вида до таксонов разных подсемейств), эволюционно сформировавшихся в пределах Cricetidae. Известно, что еще Г.Ф. Осборн описал теоретическую возможность независимых параллельных перестроек у близких по происхождению таксонов, которую он назвал «правилом аристокенеза». Полученные результаты, поэтому, являются косвенным эволюционно-экологическим подтверждением возможности параллельных и независимых аристокенетических перестроек гомологичных морфологических структур у близких таксонов, вызванных сходными экологическими требованиями среды обитания при сходных направлениях экологической специализации.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 07-04-00161.