

# **ГРЫЗУНЫ**

---

---

*Материалы  
VI Всесоюзного  
совещания*

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ВСЕСОЮЗНОЕ ТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
им. А. А. ЖДАНОВА

## ГРЫЗУНЫ

### МАТЕРИАЛЫ VI ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ

Ленинград, 25–28 января 1984 г.



ЛЕНИНГРАД  
„НАУКА“  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
1983

УДК 599.32(063)

Грызуны: Материалы VI Всесоюзного совещания: Ленинград, 25–28 января 1984 г. – Л.: Наука, 1983. – 718 с. .

На совещании рассматриваются вопросы, связанные с систематикой, филогенией, морфологией, экологией, этологией грызунов. Обсуждаются роль грызунов в экосистемах, проблемы влияния антропогенного фактора, вопросы сельскохозяйственной и медицинской териологии.

Редакционная коллегия:

Н.Н.ВОРОНЦОВ, В.П.ГАЛАНИЦЕВ, Т.С.ГЛАДКИНА, И.М.ГРОМОВ,  
В.В.КУЧЕРУК, А.Д.МИРОНОВ (отв.секретарь), С.Г.ПЕТЕЛЬМАН,  
И.Я.ПОЛЯКОВ, Р.С.ПОЛЯКОВА, О.С.РУСАКОВ, В.Н.СВИМОНИШВИЛИ,  
И.М.ФОКИН (председатель), И.А.ШИЛОВ

Ответственный редактор  
доктор биологических наук И.М.ГРОМОВ

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФЕДЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ СОВМЕСТНО ОБИТАЮЩИХ ВИДОВ: РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ И ЛЕСНОЙ МЫШИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Г.Васильев, Е.И.Шомина

Институт экологии растений и животных УНЦ АН СССР,  
Свердловск

Важная часть популяционных исследований в ареале вида – определение своеобразия отдельных популяций, степени их дифференциации. В значительной степени выполнению таких работ способствует метод определения фенетических дистанций по комплексу неметрических признаков (Berry, 1963, 1964; Hartman, 1980). многими исследователями показана возможность генетической интерпретации полученных этим методом различий (Howe, Parsons, 1967; Nilborg, 1974; Self, Leamy, 1978 и др.).

Ранее нами была показана применимость метода при выявлении степени дифференциации популяций рыжей полевки в Оренбургской области (Васильев, 1982). При изучении популяций рыжей полевки параллельно собирался материал по другому массовому виду – лесной мыши. Это и послужило основанием для проведения сравнительно-го анализа масштаба фенетической дифференциации популяций рыжей полевки (лесного вида, который жестко приурочен к узкой ленте пойменных лесов и не выходит на оステненные водоразделы) и лесной мыши (типичного для этой зоны "лесостепного" вида).

Материал по лесной мыши и рыжей полевке одновременно собирался в июле 1978 г. в 3 географических точках Оренбургской области: 1 – окрестности с.Первомайское Соль-Илецкого района (шубарагашская выборка); 2 – окрестности г.Илек (илекская выборка); 3 – с.Каменка в 20 км восточнее г.Оренбурга (оренбургская выборка). Удаление всех проб друг от друга примерно равно и составляет в среднем 150 км по прямой. Следует напомнить, что шубарагашская популяция населяет самый южный островок леса в Приуралье – Шубарагашский лесной массив, ранее (примерно 200 лет назад) соединявшийся с пойменными лесами р.Урал.

По обоим видам в работе использовано 23 неметрических пороговых признака, представляющих собой альтернативные вариации по числу отверстий для кровеносных сосудов и нервов, дополнительные костные структуры, выпадение фрагментов кости, а также срастание отдельных костей черепа. Многие признаки оказались гомологичными, но часть специфична для каждого вида. Всего по рыжей полевке про-

анализировано 277, а по лесной мыши – 236 экз. черепов зверьков. После проведения классификации черепов подсчитывались частоты их встречаемости и проводился расчет фенетических дистанций.

Сравнение фенетических дистанций между  
популяциями рыжей полевки и популяциями  
лесной мыши

Выборка	I	2	3
Шубарагашская	-	$0.156 \pm 0.025$	$0.251 \pm 0.036$
Илекская	$0.089 \pm 0.020$	-	$0.117 \pm 0.026$
Оренбургская	$0.142 \pm 0.029$	$0.065 \pm 0.019$	-

Примечание. Верхняя треугольная матрица содержит величины фенетических дистанций между популяциями рыжей полевки, а нижняя – лесной мыши.

Как видно из таблицы, величины фенетических дистанций у обоих видов почти в 2 раза отличаются по абсолютной величине. У лесной мыши уровень различий в целом меньше. Это может косвенно говорить о меньшей степени дифференциации популяций лесной мыши. Обращает на себя внимание пропорциональность различий между популяциями у обоих видов. Как у рыжей полевки, так и у лесной мыши наиболее отличаются оренбургская и шубарагашская выборки и относительно близки оренбургская и илекская. Если полагать, что прямая связь поселений обоих видов должна была осуществляться вдоль пойменных лесов рек, то можно ожидать, что различия между крайними выборками (оренбургской и шубарагашской) должны быть примерно равны сумме различий между шубарагашской и илекской, с одной стороны, и между илекской и оренбургской, с другой. Нетрудно видеть, что это равенство почти точно выполняется у обоих видов.

Таким образом, становление ареала обоих видов в Оренбургской области связано с пойменными лесами крупных рек, вдоль которых осуществлялся обмен генетической информацией и прямая генетическая связь популяций через эстафету поколений.

Можно предполагать, что меньший уровень дифференциации между популяциями лесной мыши связан с большей подвижностью этого вида и, следовательно, большей интенсивностью обмена генетической информацией.