

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ  
ВСЕСОЮЗНОЕ ТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

# Г Р Ы З У Н Ы

Т о м I

СВЕРДЛОВСК

Академия наук СССР  
Уральское отделение  
Институт экологии растений и животных  
Всесоюзное териологическое общество

Г Р Ы З У Н Ы

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ УП ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ  
(Нальчик, 27 сентября – 1 октября 1988г.)

Том I

Свердловск 1988

УДК 599.32

ГРЫЗУНЫ: Тезисы докладов УП Всесоюзного совещания

(Нальчик, 27 сентября – 1 октября 1988 г.)

Том I. Свердловск : УрО АН СССР, 1988

Настоящий сборник состоит из тезисов докладов участников УП Всесоюзного совещания по грызунам, проведенного Институтом экологии растений и животных УрО АН СССР совместно с Кабардино-Балкарским государственным университетом и Всесоюзным териологическим обществом.

В I томе рассматриваются вопросы систематики и филогении, применения генетических и цитогенетических методов в систематике, а также проблемы изучения фауны, зоогеографии и морфологии грызунов, их биоэнергетики и экологической физиологии.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

К.И.Бердюгин, А.В.Бородин, Ю.Л.Вигоров, Э.А.Чилева, А.Н.Данилов, Н.Г.Евдокимов, О.А.Жигальский, Н.С.Корытин, П.А.Косинцев, Ф.В.Крижмский, О.А.Лукьянов, Г.В.Оленев, С.Е.Раменский, В.С.Смирнов, Л.М.Сюзюмова.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР: С.Е.Раменский

Г  $\frac{21008 - 22(88)}{055(02)7}$  Б0 -1988

© УрО АН СССР, 1988

МЕЖПОПУЛЯЦИОННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ФОРМ ГРУППЫ  
*Alticola macrotis - lemminus* ПО РИСУНКУ  
ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ М<sup>3</sup> (МНОГОМЕРНЫЙ  
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

И.А.Васильева, А.Т.Васильев, Э.А.Тилева

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР,  
Свердловск

С целью выявления общей картины взаимной морфологической дивергенции форм в группе *Alticola macrotis - lemminus* провели многомерный морфометрический (канонический) анализ изменчивости рисунка жевательной поверхности М<sup>3</sup>. По коллекциям зоологического музея ИЭ РИЖ УО АН СССР изучили выборки из 9 географических точек Алтая, Саян и Северо-Востока Сибири (всего изучено 639 экз. М<sup>3</sup>). Форму эмалевого контура жевательной поверхности описывали с помощью 4 относительных линейных и 2 угловых промеров. Весь материал подразделили на две возрастные группы: "молодые" и "старые", так как ранее были обнаружены значительные возрастные изменения конфигурации жевательной поверхности. Одновременная обработка с помощью канонического анализа выборок разновозрастных животных позволила внести онтогенетическую составляющую в географическую изменчивость, рассматривать в пространстве канонических переменных "онтогенетические траектории" изменения формы жевательной поверхности у разных внутривидовых форм. Отчетливо сознавая всю неполноту имеющейся информации, под "онтогенетическими траекториями" понимали в данном случае направления фазовых перемещений от стадии "молодых" к стадии "старых" зубов в каноническом пространстве, графически выраженные векторами, попарно соединяющими соответствующие геометрические центры выборок "молодых" и "старых" животных. Сравнение онтогенетических траекторий в разных группировках позволяет выявить как общие, так и специфические тенденции возрастных изменений М<sup>3</sup> у изученных форм полевок. Общими и однонаправленными для всех форм они оказались лишь по первой канонической переменной (на нее приходится 60,4% изменчивости), что позволяет ее интерпретировать как ось "собственно" возрастных изменений. Направление этих измене-

ний можно по величинам собственных векторов признаков описать как общее сглаживание (уменьшение глубины входящих углов) эмалевого контура и уменьшение относительной длины талонуса с возрастом. Географические различия между выборками молодых животных выражены именно по этой оси. Группы молодых животных сравнимы по возрасту и эти различия можно во многом рассматривать и как разные стадии морфогенетической зрелости  $M^3$  у разных географических форм. Это заставляет предположить, что зубы сравнимых по возрасту молодых лемминговидных полевок в целом находятся на более ранней стадии "морфогенетической зрелости". Географические различия между взрослыми животными проявились в основном по второй канонической переменной (включает 15,4% общей изменчивости), которую можно интерпретировать как ось нарастания складчатости  $M^3$  (относительное укорочение талонуса с прогрессирующим увеличением третьего внутреннего выступающего и третьего внутреннего входящего углов). Взрослые чукотские (Певек, Анадырь) и верхнеколымские (р.Кулу) зверьки имеют значительно более "складчатые" зубы, чем якутские (Тикси) и южные: алтайские, тувинские, забайкальские. Третья каноническая переменная (13,4% общей изменчивости) во многом определяется различиями по относительной ширине передней непарной петли и глубине первого наружного входящего угла. Значительные различия по этой оси наблюдаются между взрослыми алтайскими и якутскими зверьками.

Рассматривая трехмерные проекции геометрических центров выборок, можно сделать вывод о том, что чукотские и якутские зверьки, имея сходные по форме зубы на раннем этапе онтогенеза, к старости резко дивергируют. Чукотские и верхнеколымские полевки имеют сходные пути формирования дефинитивных зубов, отличающихся от всех остальных значительной складчатостью жевательной поверхности. Забайкальские и алтайские полевки имеют разные онтогенетические траектории формирования зубов, хотя в пространстве канонических переменных расположены относительно ближе друг к другу, чем к группе лемминговидных полевок. Тувинские полевки, как молодые, так и старые, занимают промежуточное положение между алтайской и саянской формами. Возрастная изменчивость у лемминговидных полевок выражена значительно сильнее, чем у южных форм. Якутские по-

левки во взрослом состоянии имеют зубы, приближающиеся по конфигурации к облику зубов южных полевок, но не сводимые по форме ни к одной из них. Таким образом, географическая изменчивость проявляется не столько в различиях взрослых форм, сколько в специфике их онтогенетических изменений. Все изложенное позволяет сделать вывод о перспективности онтогенетического подхода к систематике.