

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 И З У Н Ы

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ УП ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ
(Нальчик, 27 сентября – I 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.Бердогин, А.В.Бородин, Ю.Л.Вигоров, Э.А.Гилева, А.Н.Данилов,
Н.Г.Евдокимов, О.А.Жигальский, Н.С.Корытин, П.А.Косинцев, Ф.В.Кряжимский,
О.А.Лукьянов, Г.В.Оленев, С.Е.Раменский, В.С.Смирнов,
Л.М.Сюзюмова.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР: С.Е.Раменский

Г 21008 - 22(88)
055(02)7 БО - 1988

(С) УрО АН СССР, 1988

ДИВЕРГЕНЦИЯ НАСТОЯЩИХ ЛЕММИНГОВ ПАЛЕАРКТИКИ ПО
РАЗМЕРАМ И ФОРМЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛОСТИ

А.Г.Васильев, М.И.Чепраков, Е.А.Юрова

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР,
Свердловск

Ранее нами было показано, что среди настоящих леммингов Палеарктики сибирский, норвежский и желтобрюхий по размерам и пропорциям черепа отличаются друг от друга в равной и меньшей

степени, чем от амурского лемминга (Чепраков, 1984, 1986). Дальнейшая задача, являющаяся целью настоящей работы, состояла в многомерной статистической оценке степени морфологической дивергенции этих видов также и по размерам и форме нижней челюсти.

В последние годы для генетического мониторинга линейных животных широко применяется метод Фестинга, основанный на использовании дискриминантного анализа размеров и формы нижней челюсти и допускающий генетическую интерпретацию различий (Festing, 1972, 1973; Lovell, Festing, 1982). Выбор нами этого метода для настоящего исследования во многом определялся недавними успешными примерами его использования в ряде таксономических работ (Thorpe et al., 1982; Corti et al., 1987). Для снятия промеров использовали метод теневой морфометрии, обеспечивающий высокую точность описания формы плоских костей (челюсть помещали буккальной стороной к источнику света). Сделаны промеры 15 метрических признаков 313 нижних челюстей виварных животных двух возрастных групп: трехмесячных и старше 9 месяцев. Данные обрабатывали методом дискриминантного анализа с переходом к канонической системе координат и вычислением обобщенных расстояний Махаланобиса.

Первая и вторая канонические переменные включают 76,0%, а три первые вместе – 88,4% изменчивости. Наилучшими дискриминирующими свойствами, а, следовательно, диагностическими, обладают соотношения величины сочленовно-угловой и сочленовно-венечной вырезок, высоты тела нижней челюсти, относительной

толщины сочленовного мышлка и степени смещения сочленового отростка в вентрально-аборальном направлении. В несколько меньшей степени в дискриминации форм участвуют размеры углового отростка и величина смещения симфизиального бугорка вдоль вентрального края челюсти.

Сравнение животных обеих возрастных групп показало, что на поздних этапах морфогенеза (от 90 до 270 дней) у всех видов, кроме амурского лемминга, наблюдаются значительные изменения формы нижней челюсти, связанные в основном с общим уменьшением глубины сочленовно-угловой и сочленовно-венечной вырезок и увеличением размеров углового отростка. Примечательно, что при наименьших размерах челюсти ее морфогенез у

амурского лемминга, в отличие от остальных более крупных форм, в возрасте 90 дней уже почти завершен. Если векторы, соединяющие в пространстве первых трех канонических переменных координат центров тяжести выборок молодых и старых животных у каждого вида, принять за некоторое подобие "онтогенетических траекторий", то у всех леммингов, кроме амурского, направления онтогенетических изменений оказываются близки, хотя и не тождественны.

Для амурского лемминга наряду с наименьшими размерами челюсти характерны относительно более глубокая и широкая сочленовоно-угловая вырезка, смещение сочленового отростка вентрально-аборальном направлении и наименьшая относительная высота тела нижней челюсти. Норвежский лемминг характеризуется сочетанием наименее глубокой сочленовоно-угловой вырезки с относительно наиболее вытянутым угловым отростком и смещением симфизиального бугорка в оральном направлении. Последний признак проявляется также и у амурского лемминга. Сибирский лемминг отличается от желтобрюхого относительно небольшим диаметром сочленового мыщелка и более выраженной сочленовоно-венечной вырезкой.

В целом, наиболее близки по размерам и форме нижней челюсти сибирский и желтобрюхий лемминги, норвежский несколько удален от них, но все три вида в еще большей и примерно равной степени отличаются от амурского. Таким образом, общая картина дивергенции настоящих леммингов Палеарктики, выявлена методом Фестинга по размерам и форме нижней челюсти, в основном совпадает с полученной ранее по размерам и пропорциям черепа и дополняет ее.

МНОГОМЕРНЫЙ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ПОЛЕВОК ГРУППЫ *ALTICOLA MACROT S- LEMMINUS*

И.А.Васильева, А.Г.Васильев, В.Н.Большаков

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР,
Свердловск

В последние годы метод М.Фестинга, изначально разработанный для генетического мониторинга и идентификации линий