

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ
ПРОБЛЕМ ТЕРИОЛОГИИ**

СВЕРДЛОВСК, 1983

Академия наук СССР
Уральский научный центр

Институт экологии растений и животных

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ
ПРОБЛЕМ ТЕРИОЛОГИИ
(Информационные материалы)

Свердловск, 1983

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ТЕРИОЛОГИИ. [Информационные материалы] Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983.

В настоящем сборнике информационных материалов представлены различные аспекты исследования наиболее актуальных и малоизученных проблем териологии на Урале. Отражены основные направления и итоги работы уральских териологов, представляющие интерес для широкого круга зоологов, специалистов практических учреждений, а также для преподавателей и студентов биологических факультетов высших учебных заведений.

Ответственный редактор к.б.н. О.Ф.Садыков.

© УНЦ АН СССР, 1983.

И.А.Васильева, А.Г.Васильев, Э.А.Гилева

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ М³ ПОПУЛЯЦИЙ ЛЕММИНГОВИДНОЙ
ПОЛЕВКИ И ИХ ХРОМОСОМНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ

Таксономический ранг лемминговидной полевки до сих пор является предметом разногласий. В этой связи заслуживает внимания наличие межпопуляционной дифференциации внутри этого таксона. В настоящем сообщении приводятся новые данные о морфометрических особенностях рисунка жевательной поверхности третьего верхнего коренного зуба (М³), играющего большую роль в систематике ряда популяций лемминговидной полевки, а также результаты интегральной оценки их хромосомной изменчивости, полученные с помощью канонического анализа.

Обычно в таксономических сравнениях используются взрослые перезимовавшие зверьки и зачастую не берется информация о молодых животных. Однако изучение направления возрастных признаков у разных внутривидовых группировок несет важную информацию о своеобразии протекания онтогенетических процессов, а следовательно об эпигенетической специфике форм. В связи с этим нам представляется методически целесообразным сравнить морфометрические данные по сеголеткам и перезимовавшим животным.

Изучены коллекции зоологического музея Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР, собранные в летние месяцы (июль-август) с 1963 по 1982 гг. Исследованы 320 правых и левых рисунков жевательной поверхности М³ у лемминговидных полевок, отловленных в окрестностях г.Певек (певекская популяция) и г. Тикси (тиксинская популяция), серии (всего 24 экз.зубов) из окрестностей г.Анадырь (анадырская популяция) и верховьев р.Кулу, притока р.Колымы в Магаданской области (верхнеколымская популяция). Рассчитаны по отношению к длине зуба индексы: длины талонуса (I),

Таблица
Сравнение изменчивости M^3 молодых и взрослых
лемминговидных полевок в разных популяциях

При- знак	Популяции			
	Тиксинская		Пювекская	
	$n = 115$	$n = 81$	$n = 106$	$n = 18$
1	$48,8 \pm 0,25$	$39,8 \pm 0,39$	$46,9 \pm 0,28$	$37,4 \pm 0,97$
2	$43,7 \pm 0,22$	$44,0 \pm 0,24$	$49,6 \pm 0,30$	$43,9 \pm 0,60$
3	$14,4 \pm 0,22$	$9,3 \pm 0,44$	$18,1 \pm 0,34$	$16,7 \pm 0,78$
4	$94,1 \pm 0,93$	$111,0 \pm 0,92$	$98,1 \pm 0,64$	$121,4 \pm 1,40$
5	$176,2 \pm 1,52$	$156,2 \pm 3,63$	$182,0 \pm 2,59$	$201,1 \pm 4,46$
6		$2,20 \pm 0,09$		$4,22 \pm 0,22$
	Анадырская		Верхне-Колымская	
	$n = 8$	$n = 8$	$n = 6$	$n = 2$
1	$47,4 \pm 0,42$	$41,4 \pm 1,47$	$47,0 \pm 0,99$	$35,6$
2	$50,5 \pm 0,51$	$45,8 \pm 2,09$	$49,4 \pm 0,51$	$42,3$
3	$18,0 \pm 0,49$	$12,4 \pm 1,90$	$17,9 \pm 0,64$	$14,4$
4	$95,7 \pm 1,79$	$108,1 \pm 1,90$	$98,5 \pm 0,58$	$123,5$
5	$187,6 \pm 4,01$	$176,1 \pm 16,7$	$184,3 \pm 2,40$	$206,0$
6		$3,88 \pm 0,40$		$3,50$

ширины передней петли (2), глубины третьего внутреннего входящего угла (3), а также измерена выраженность третьего (4) и четвертого (5) внутренних выступающих углов в градусах и подсчитано число замкнутых дентиновых пространств (6). Нумерация признаков соответствует приведенной в таблице.

Установлены существенные возрастные изменения рисунка жевательной поверхности у всех изученных группировок. Зубы молодых животных отличаются большей относительной длиной последней

петли (талонуса), более тонкой эмалью, слитостью дентиновых полей, большей изрезанностью наружной стороны зуба. Однако имеются принципиальные различия в ходе возрастных изменений метрических признаков. Так, например, молодые зверьки певекской популяции резко отличаются от тиксинских большей относительной шириной передней петли, но с возрастом у них происходит уменьшение этого показателя, так как его абсолютные размеры не меняются с увеличением общей длины зуба. Напротив, в тиксинской популяции происходит пропорциональное увеличение ширины передней непарной петли по мере роста M^3 .

Таким образом, несмотря на сходство этого индекса у певекских и тиксинских взрослых полевок они принципиально отличаются по направлениям возрастных изменений пропорций признака. Для этих популяций характерны также противоположные онтогенетические тренды формирования четвертого внутреннего выступающего угла M^3 . У молодых зверьков обеих популяций угол имеет одинаковую выраженность, но с возрастом в тиксинской популяции он сильно деградирует, а в певекской его выраженность значительно возрастает.

Взрослые певекские полевки отличаются от тиксинских относительно более укороченным талонусом, большим числом замкнутых пространств, большей выраженностью выступающих углов и большей глубиной входящих. Полевки анадырской популяции занимают промежуточное положение, причем, по направлению формирования четвертого угла тяготеет к тиксинской, а не к певекской форме. Зверьки верхне-колымской популяции по всем показателям принципиально совпадают с певекскими.

У лемминговидной полевки наблюдается также заметная межпопуляционная дифференциация хромосомных наборов. Исследованные популяции различаются по морфологии одной из аутосом и по форме

и размерам X- и Y-хромосом. Применение канонического анализа показало, что наиболее удаленными в цитогенетическом отношении являются тикоинская и певекская популяции, а полевки из Анадыря и Кулу занимают промежуточное положение, причем первые ближе к тикоинской, а вторые к певекской форме.

Таким образом, наблюдается соответствие степени хромосомной и морфологической дифференциации между изученными популяциями полевок.
