

**ВОПРОСЫ
ВНУТРИВИДОВОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

ВОПРОСЫ
ВНУТРИВИДОВОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ

*Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Уральского филиала АН СССР*

Отв. редактор доктор биологических наук, профессор **С. С. Шварц**

В. Н. БОЛЬШАКОВ, С. С. ШВАРЦ

К ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ
CLETHRIONOMYS RUTILUS
ИЗ СУБАРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

Изучение географической изменчивости полевок рода *Clethrionomys* дает богатый материал для изучения некоторых общих вопросов географической изменчивости млекопитающих (Большаков и Шварц, статья в настоящем сборнике). В этом отношении особый интерес представляет сравнение американских и палеарктических *Clethrionomys rutilus*.

Еще сравнительно недавно (Огг, 1945; Anderson, 1947 и др.) красные полевки Северной Америки описывались в качестве самостоятельных видов (*C. dawsoni*, *C. gapperi*, *C. albiventer*, *C. occidentalis*). Это служило известным тормозом для анализа таксономических взаимоотношений различных форм в пределах рода *Clethrionomys*. Позднее сравнительный анализ американских *Clethrionomys*, проведенный Раушем (Rausch, 1950), показал видовое единство американских и азиатских красных полевок, объединяемых видовым названием *C. rutilus*. Однако таксономический анализ различных внутривидовых форм американских *C. rutilus* проведен не был. Между тем, такой анализ может дать материал для суждения о закономерностях внутривидовой изменчивости в пределах двух изолированных, но занимающих обширный ареал групп одного вида.

По понятным причинам для сравнительного изучения наибольший интерес представляют полевки из Аляски и Северной Канады. Изучение географической изменчивости различных видов палеарктических *Clethrionomys*, проведенное нами с применением новой методики (Большаков и Шварц, статья в настоящем сборнике) и наличие небольшого материала из Северной Канады¹ позволяет нам предпринять попытку в этом направлении.

Согласно современным представлениям, красные полевки на большей части территории Аляски и из прилегающих районов Канады представлены подвидом *C. r. dawsoni*. Есть, однако, сведения, показывающие, что тундровые популяции канадских полевок отличаются от типичных *dawsoni* существенными морфологическими особенностями (Banfield, 1951). Полевки из северных районов округа Макензи (Перриривер, 67°34' с.ш.) получили подвидовое название *C. rutilus washburni* (Hanson, 1952). Имеющиеся в нашем распоряжении коллекции также

¹ Полевки из Канады получены нами от главного зоолога Национального музея Канады проф. А. Бэнфильда (A. W. F. Banfield). Пользуемся случаем выразить ему нашу глубокую и искреннюю признательность.

Размеры тела и черепа североамериканских полевков *C. rutilus* (Округ Макензи)

Размеры тела и черепа, мм	Subadultus							M±m	Adultus		
	94	97	98	92	94	97	94				
Длина тела	94	97	98	92	94	97	94	90	91	94±0,9	115
Длина хвоста	24	25	24	19	23	24	19	24	25	24±0,7	30
Длина ступни	20	20	20	20	19,5	20,5	20	20	20	20	20
Кондилобазальная длина черепа	22,7	22,8	22,9	—	22,7	22,9	—	22,9	22,9	22,8±0,08	24,4
Длина лицевой части	13,0	13,1	13,2	—	13,2	13,3	—	13,3	13,1	13,2±0,06	14,1
Длина мозговой части	9,7	9,7	9,7	—	9,5	9,6	—	9,6	9,9	9,6±0,06	10,3
Скуловая ширина	12,5	12,9	12,9	—	13,0	12,8	—	13,0	13,0	12,8±0,09	13,4
Длина зубного ряда	5,0	4,8	4,7	—	4,9	5,0	—	4,9	4,8	4,9±0,05	5,0
Длина диастемы	6,9	6,9	7,0	—	6,9	7,0	—	7,1	7,1	7,0±0,03	8,0
Высота черепа	8,7	9,0	9,2	—	8,9	8,8	—	8,9	8,9	8,9±0,05	8,9
Ширина межглазничного промежутка	4,0	4,1	4,1	—	4,1	4,2	—	4,0	4,1	4,1±0,02	4,2

представлены полевками из округа Макензи. Их морфологическая характеристика дана в табл. 1.

Материал для анализа мы представляем в форме таблицы (табл. 2). В ней указаны 11 признаков (пропорции тела и черепа) *C. r. washburni* по Хансону (Hanson, 1952), канадских полевков, изученных нами полевков с Камчатки и полевков из тундровых и лесотундровых районов Ямала¹. Поскольку в нашем материале по американским полевкам преобладает группа *subadultus*, мы и ямальский материал представляем двумя разновозрастными группами особей.

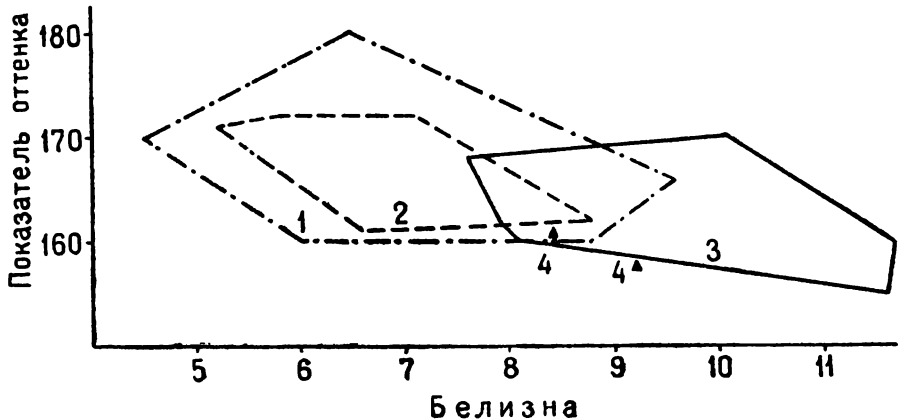
Анализ данных табл. 2 показывает, что по большинству признаков сравниваемые популяции полевков не различаются (возможно, что существующие между ними незначительные различия не улавливаются, вследствие недостатка материала). Однако по двум важнейшим диагностическим признакам — длине хвоста и длине зубного ряда — различия между ними проявляются вполне отчетливо. При этом обнаруживается, что тундровые североамериканские полевки (по описанию *C. r. washburni*, данному автором подвида и согласно нашим измерениям) крайне близки к *C. rutilus* с Ямала и резко отличаются от камчатских полевков. Мы были лишены возможности провести аналогичные сравнения по окраске, так как в нашем распоряжении не было зимних шкурок с Камчатки, а американские полевки представлены исключительно зимними особями. Ориентироваться же при сравнениях на описания, данные к тому же

¹ Проводимая нами в настоящее время подготовительная работа, направленная к ревизии подвидовой систематики азиатских красных полевков, заставляет нас воздержаться от применения подвидовых названий к полевкам из различных районов Советского Союза. Есть основание полагать, что полевки с Ямала заслуживают выделения в самостоятельный подвид (Большаков и Шварц, статья в настоящем сборнике).

Пропорции тела и черепа *C. rutilus* и североамериканских с полуостровов Ямала и Камчатки

Пропорции тела и черепа	Округ Макензи		<i>C. rutilus washburni</i> (Hanson, 1952)		П-в Ямал		П-в Камчатка
	subadultus (n=9)	adultus (n=1)	subadultus	adultus	subadultus (n=10)	adultus (n=53)	subadultus (n=7)
Длина хвоста к длине тела	0,255	0,260	0,271	0,243	0,312	0,309	0,340
Длина ступни к длине тела	0,213	0,174	0,187	0,162	0,189	0,174	0,173
Индекс черепа	0,243	0,212	0,237	0,225	0,244	0,235	0,236
Лицевая часть к мозговой	1,375	1,370	—	—	1,315	1,362	1,340
Скуловая ширина к кондиллобазальной длине	0,562	0,550	—	0,600	0,555	0,567	0,564
Длина зубного ряда к кондиллобазальной длине	0,215	0,205	0,212	0,208	0,213	0,209	0,198
Высота черепа к кондиллобазальной длине	0,390	0,365	—	—	0,391	0,378	0,369
Диастема к кондиллобазальной длине	0,307	0,328	—	—	0,300	0,303	0,324

разными авторами, мы считаем недопустимым. Сравнение окраски зимних шкурок ямальских и канадских полевков, проведенное методом колориметрирования¹, показывает, что между ними обнаруживаются чет-



Колориметрическая характеристика окраски полевков из Удмуртской АССР, п-ва Ямала, Канады и Забайкалья (зимние экземпляры).

1 — Удмуртская АССР; 2 — п-ов Ямал; 3 — Канада; 4 — Забайкалье.

кие различия. Однако, перекрывание диапазонов изменчивости окраски по белизне обнаруживается даже на сравнительно небольшом материале, а по показателю оттенка шкурки обеих форм не отличаются. Учитывая, что между многими палеарктическими подвидами *C. rutilus* наблюдается hiatus по окраске, эти различия между ямальскими и канадскими полевками нет оснований считать значительными (рисунок).

Есть еще один признак, имеющий значение в подвидовой систематике *C. rutilus* — это строение третьего коренного зуба (M^3). С. И. Огнев (1950) отмечает, что у «восточных и северо-восточных красных полевков, обитающих на Дальнем Востоке, у 90—95% особей

¹ Описание метода дано в ряде предыдущих статей и, в частности, в одной из статей настоящего сборника (Большаков и Шварц, op. cit.).

наблюдается осложнение M^3 — обычно появляется четвертый добавочный внешний выступающий угол». У исследованных нами особей североамериканских полевков наблюдается подобное же осложнение M^3 : у 8 особей из 9 M^3 имеет добавочный внешний угол. Среди ямальских полевков подобное усложнение M обнаружено нами только у 27 из 72 исследованных экземпляров.

Представленные данные показывают, что красные полевки тундровых районов Канады, являющиеся хорошо дифференцированным подвидом — по Хансону (Hanson, 1952) его ареал охватывает все тундровые районы Канады к западу от Гудзонова залива — по своим основным признакам (крупные размеры тела, очень короткий хвост, большая длина зубного ряда) стоят значительно ближе к ямальским полевкам, чем к полевкам с Камчатки, являющимся, по Огневу (1950), типичными представителями восточноазиатских полевков.

Эти данные приводят к интересным заключениям. Палеонтологические и зоогеографические материалы не оставляют сомнений в том, что род *Clethrionomys* в целом и *C. rutilus* в частности — палеарктического происхождения. Красные полевки проникли в Северную Америку по Беринговой суше. Естественно, что первые переселенцы в Америке были представлены восточноазиатскими формами. Нарушение связи между континентами привело к изоляции азиатских и американских форм и к их самостоятельному развитию. В этой связи очень показательны, что в пределах этих изолированно развивающихся групп в противоположных частях ареала, но в сходных условиях среды образовались формы, во многих отношениях очень сходные. Во всяком случае, различия между ямальскими и североамериканскими полевками несравненно меньше, чем между канадскими и камчатскими. Это значит, что в рамках изолированных групп в пределах вида в процессе освоения сходной формы среды обитания формируются сходные подвиды. Лишь по строению M^3 между этими популяциями обнаруживается большое сходство.

Поскольку признак этот селективного значения не имеет, его распространение определяется, вероятно, генетико-автоматическими факторами. В подобном случае производная популяция может долго хранить признаки исходной, американские полевки сохранили усложненный M^3 в наследство от восточноазиатских.

ЛИТЕРАТУРА

- Большаков В. Н. Оценка различий по окраске подвидов рода *Clethrionomys* объективным методом. В печати.
- Большаков В. Н. Индивидуальная изменчивость окраски двух видов лесных полевков (*Clethrionomys rutilus* и *C. glareolus*). Статья в настоящем сборнике.
- Большаков В. Н. и С. С. Шварц. Некоторые закономерности географической изменчивости грызунов на сплошном участке их ареала (на примере полевков рода *Clethrionomys*). Статья в настоящем сборнике.
- Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран. М.—Л., Изд-во АН СССР, т. 7, 1950.
- Шварц С. С., К. И. Копеин, А. В. Покровский. Сравнительное изучение некоторых биологических особенностей полевков *Microtus gregalis gregalis*, *M. g. major* и их помесей. Зоол. ж., т. XXXIX, вып. 6, 1960.
- A nderson R. M. Catalogue of Canadian Recent mammals, Nat. Mus. Can. Bull., 102, Biol. Ser. No. 31, 1947.
- V a n f i e l d A. W. F. Notes of the mammals of the Mackenzie District, Northwest Territories, Arctic, v. 4, No. 2, 1951.
- H a n s o n H. C. A new race of red-backed vole (*Clethrionomys*) from the barren grounds of Canada. J. Mamm., v. 33, No. 4, 1952.
- O r r R. T. A study of *Clethrionomys dawsoni* group of red-backed mice. J. Mamm., v. 26, No. 1, 1945.
- R a u s c h R. Notes on microtine rodents from the Brooks Range, Arctic Alaska. Journ. Wash. Ac. Sc. v. 40, 1950.
- R a u s c h R. On the status of some arctic mammals. J. of the Arctic Institute of North America, v. 6, 1953.