

УДК 599.323.5

С.А. МЕЛЬНИК
(Нижегород)

ОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ ДАЛЬНЕКОНСТАНТИНОВСКОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Описаны линейные характеристики зубов рыжей полевки Дальнеконстантиновского района Нижегородской области. Значения одонтологических параметров полевок исследованного локалитета демонстрируют незначительные отличия ($p > 0,05$) от показателей зубов этого вида с других исследованных территорий европейской части России, Урала и Западной Сибири и входящих в диапазон нормы реакции для этих параметров.

Ключевые слова: моляр, норма реакции, одонтологическая характеристика, рыжая полевка, Нижегородская область.

SVETLANA MELNIK
(Nizhny Novgorod)

THE ODONTOLOGIC CHARACTERISTICS OF THE RED-BACKED MOUSE IN THE DALNEKONSTANTINOVSKIY DISTRICT OF THE NIZHNY NOVGOROD REGION

The linear characteristics of the teeth of the red-backed mouse in the Dalnekonstantinovskiy district of the Nizhny Novgorod region are described. The values of the odontologic parameters of field mice of the studied locality demonstrate the insignificant differences ($p > 0,05$) from the markers of the teeth of this kind of the other studied territories of the European part of Russia, Ural and the Western Siberia, and the norm of reaction for these markers, included in the range.

Key words: molar, norm of reaction, odontologic characteristics, red-backed mouse, the Nizhny Novgorod region

Изучение изменчивости коренных зубов лесных полевок рода *Clethrionomys* (*Myodes*) представляет собой актуальную задачу зоологии, т. к. результаты подобных исследований используются в решении некоторых задач систематики, а также важны для изучения географической изменчивости признаков и для характеристики отдельных популяций. Лесные полевки являются модельными объектами в исследованиях различной направленности в силу своей высокой численности, быстрого воспроизводства, экологической пластичности и широкого ареала.

Строение жевательной поверхности коренных зубов лесных полевок видоспецифично, однако для этой структуры характерна высокая изменчивость. Даже незначительные отличия в видовом составе и твердости растительных кормов приводят к изменению структуры зуба [6]. Так, для красной полевки описано 12 морфотипов зуба третьего верхнего коренного зуба (M^3) [8], часть из которых те же, как и у рыжей полевки, причем конфигурация M^3 для видов полевок р. *Clethrionomys* является одним из основных диагностических признаков. На изменчивость зубов полевок оказывает влияние множество факторов, например, географические особенности территорий в пределах ареалов вида [1] и фаза динамики численности [3]. В настоящее время региональные закономерности проявления изменчивости коренных зубов даже у широко распространенных видов остаются малоизученными, поэтому целью нашей работы является описание некоторых одонтологических параметров рыжей полевки на территории Нижегородской области.

Исследованы черепа рыжих полевок (*Clethrionomys* (*Myodes*) *glareolus* Schreber 1780, выловленных в Дальнеконстантиновском районе Нижегородской области в летний период 2024 г. Отлов был произведен в нескольких растительных ассоциациях: луга вейниковый и смолко-ястребинко-

вый, ивняк земляничник. Геоботаническое описание растительных ассоциаций было проведено по стандартной методике с использованием шкалы обилия Браун-Бланке. При отлове мелких млекопитающих был применен метод ловчих линий с использованием стандартных давилочек системы Геро. При измерении морфометрических параметров был использован цифровой штангенциркуль ТОРЕХ 31С628.

Для анализа было отобрано 45 черепов рыжих полевок; неполовозрелых, достигших размеров взрослых особей и взрослых половозрелых животных. Возраст экземпляров оценивали по особенностям строения M_1 (нижний первый моляр) [4]. По гендерному признаку особей не разделяли, т. к. для полевок р. *Clethrionomys* ранее было описано отсутствие полового диморфизма для одонтологических характеристик [8]. В работе были исследованы некоторые морфометрические показатели щечных зубов рыжей полевки (рис.). При статистической обработке полученных материалов были использованы коэффициент Пирсона и критерий Манна-Уитни.

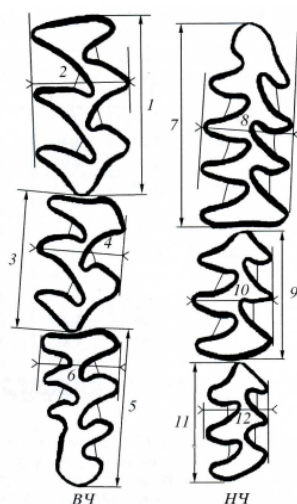


Рис. Схема промеров зубов полевок рода

ВЧ – правый зубной ряд верхней челюсти, НЧ – правый зубной ряд нижней челюсти.

Промеры: 1 – длина M^1 , 2 – ширина M^1 , 3 – длина M^2 , 4 – ширина M^2 , 5 – длина M^3 , 6 – ширина M^3 , 7 – длина M_1 , 8 – ширина M_1 , 9 – длина M_2 , 10 – ширина M_2 , 11 – длина M_3 , 12 – ширина M_3 (составлено автором по: [2]).

Одонтологические характеристики рыжих полевок Дальнеконстантиновского района Нижегородской области демонстрируют широкий диапазон внутрипопуляционной изменчивости (см. табл. на с. 62). Наиболее варибельным параметром является высота зуба, что фиксируется как на щечных зубах, так и на резцах и отмечено в работах других авторов [1].

Морфометрические показатели не демонстрируют возрастных различий ($p > 0,05$), использованных в работе одонтологических характеристик, что, вероятно, связано с особенностями исследованной выборки полевок. Выборка представлена молодыми животными, слабо дифференцированными на две возрастные группы, вследствие чего группы были объединены. Особи ранних возрастов и старые животные были представлены в отловах единичными экземплярами и в выборку для одонтологического исследования включены не были. При изучении морфометрических показателей щечных зубов лесных полевок возраст учитывать необходимо, что связано с особенностями онтогенеза моляров, однако, в литературе описаны параметры зубов, связь с возрастом для которых незначительна [2].

Таблица

**Одонтологические характеристики
рыжих полевок Дальнеконстантиновского района Нижегородской области**

Одонтологическая характеристика	Среднее значение ($M \pm m$), мм	min, мм	max, мм	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент вариации
Длина M^1	$1,971 \pm 0,012$	1,820	2,140	0,081	0,041
Ширина M^1	$1,067 \pm 0,008$	0,890	1,150	0,054	0,050
Высота M^1	$3,904 \pm 0,032$	3,440	4,3	0,211	0,054
Длина M^2	$1,459 \pm 0,008$	1,350	1,560	0,049	0,034
Ширина M^2	$0,940 \pm 0,007$	0,810	1,020	0,045	0,048
Высота M^2	$2,997 \pm 0,008$	2,750	3,360	0,159	0,053
Длина M^3	$1,658 \pm 0,010$	1,490	1,780	0,064	0,038
Ширина M^3	$0,836 \pm 0,010$	0,730	0,950	0,044	0,053
Высота M^3	$2,395 \pm 0,030$	2,150	2,940	0,154	0,064
Длина M_1	$2,306 \pm 0,017$	2,090	2,880	0,105	0,045
Ширина M_1	$0,985 \pm 0,010$	0,870	1,180	0,057	0,057
Высота M_1	$3,367 \pm 0,036$	2,960	3,310	0,223	0,066
Длина M_2	$1,408 \pm 0,010$	1,250	1,540	0,063	0,045
Ширина M_2	$0,898 \pm 0,007$	0,780	1,020	0,046	0,051
Высота M_2	$3,098 \pm 0,035$	2,560	3,400	0,206	0,070
Длина M_3	$1,350 \pm 0,013$	1,210	1,550	0,081	0,060
Ширина M_3	$0,736 \pm 0,006$	0,610	0,810	0,041	0,055
Высота M_3	$2,685 \pm 0,027$	2,410	3,20	0,167	0,062
Длина верхнего резца	$6,433 \pm 0,066$	5,700	7,000	0,355	0,055
Ширина верхнего резца	$1,094 \pm 0,009$	1,000	1,190	0,048	0,044
Длина нижнего резца	$11,776 \pm 0,088$	10,860	12,750	0,532	0,045
Ширина нижнего резца	$0,937 \pm 0,010$	0,840	1,060	0,060	0,065

Значения линейных одонтологических параметров полевок исследованного локалитета демонстрируют незначительные отличия ($p > 0,05$) от показателей зубов рыжих полевок с других исследованных территорий европейской части России, Урала и Западной Сибири [1, 2]. Можно предположить, что значения морфометрических показателей зубов выборки полевок из Дальнеконстантиновского района Нижегородской области входят в диапазон нормы реакции для этих параметров и являются следствием особенностей кормовой базы исследованного локалитета. Например, для рыжих полевок Московской и Новгородской областей среднее значение длины зуба M^1 составило $1,79 \pm 0,01$ мм и $1,83 \pm 0,03$ мм соответственно [1], для полевок из Уральского региона и Западной Сибири диапазон изменения длины зуба M^1 составляет 1,8–2,25 мм (среднее значение 1,99) [2]. В нашем исследовании среднее значение этого параметра составило $1,971 \pm 0,012$ мм при диапазоне величин от 1,82 мм до 2,14 мм (см. табл.).

В отличие от краниометрических размерных характеристик линейные одонтологические промеры оказываются менее информативны при изучении географической изменчивости и особенностей различных популяций лесных полевок. В подобных работах более удобно использовать анализ встречаемости морфотипов щечных зубов. Например, удалось проследить влияние возраста на сложность строения жевательной поверхности зубов M_1 и M^3 у рыжей полевки в подзоне южной тайги и показать,

что обитание этого вида на южной границе ареала в северной лесостепи ведет к усложнению структуры M_1 [8]. Размерные характеристики моляров имеют существенное значение для видовой диагностики лесных полевок, особенно в районах их совместного проживания, где определение таксономической принадлежности может быть затруднено из-за нечетко выраженных экстерьерных признаков. В Нижегородской области встречаются 3 вида р. *Clethrionomys* [5], поэтому изучение одонтологических характеристик лесных полевок остается актуальным для региона.

В сборе и анализе материала принимали участие студенты кафедры ботаники и зоологии Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского М.Ю. Шабанина и В.М. Тюгашова.

Литература

1. Андреева Т.А. Внутривидовая дифференциация европейской рыжей полёвки *Clethrionomys glareolus* Schr., 1780: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2008.
2. Бородин А.В., Коурова Т.П., Маркова Е.А. Размерные характеристики щечных зубов лесных полевок *Clethrionomys (Craseomys) rufocanus*, *Cl. (Clethrionomys) glareolus*, *Cl. (Cl.) rutilus* (Arvicolinae, Rodentia) и их использование для видовой идентификации // Зоологический журнал. 2005. Т. 84. № 2. С. 236–244.
3. Гашев С.Н., Сорокина Н.В., Коровина Т.Ю. Морфотипическая изменчивость жевательной поверхности зуба M_3 *Myodes rutilus* Pallas, 1779 (Arvicolinae, Rodentia) Среднего Приобья Тюменской области // Принципы экологии. 2019. № 4(34). С. 32–44.
4. Громов И.М., Ербаева М.А. Труды Зоологического института РАН. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб.: ЗИН РАН, 1995.
5. Дмитриев А.И., Заморева Ж.А., Кривоногов Д.М. Млекопитающие Нижегородской области: прошлое и настоящее. Нижний Новгород: Издательство: [б. и.], 2008.
6. Клевезаль Г.А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007.
7. Сорокина Н.В. Морфотипическая изменчивость структуры жевательной поверхности зуба M_3 красной полевки (*Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779) (Rodentia, Cricetidae) северной и средней тайги Тюменской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13. № 1-5. С. 1154–1157.
8. Сорокина Н.В., Сидорова С.К. Морфотипическая изменчивость структуры жевательной поверхности зубов M_1 и M_3 лесных полевок р. *Clethrionomys* (Rodentia, Cricetidae) Среднего Зауралья // Известия Самарского научного центра РАН. 2016. Т. 18. № 2(2). С. 498–501.