

УДК 599.323.4

НАХОДКИ ПОЛЕВКИ МИДДЕНДОРФА (*MICROTUS MIDDENDORFFI*) НА СЕВЕРНОМ УРАЛЕ

© 2012 г. А. В. Бобрецов¹, И. Ф. Куприянова¹, А. А. Калинин²

¹ Печоро-Илычский государственный природный заповедник, Якша 169436, Россия
e-mail: avbobr@mail.ru

² Институт проблем экологии и эволюции им. А.С. Северцова РАН, Москва 119071, Россия

Поступила в редакцию 20.08.2008 г.

После доработки 15.09.2011 г.

Область распространения полевки Миддендорфа (*Microtus middendorffi* Poljakov 1881) ограничена в основном зонами тундры и лесотундры от самых северных районов Урала до низовий Колымы (Млекопитающие фауны СССР, 1963; Громов, Поляков, 1977; Громов, Ербаева, 1995; Мейер и др., 1996). Некоторые разночтения вызывает ее распространение на Урале, протянувшимся в меридиональном направлении более чем на 2000 км. В ландшафтном плане Уральские горы подразделяются на пять областей — Пай-Хой, Полярный Урал, Приполярный Урал, Северный Урал, Средний Урал и Южный Урал (Урал и Приуралье, 1968). Северный Урал начинается от широтного участка р. Шугор на севере и продолжается до Конжаковского Камня на юге (Мильков, Гвоздецкий, 1976).

В некоторых современных зоологических сводках говорится об обитании полевки Миддендорфа на Северном Урале (Каталог млекопитающих СССР, 1981; Млекопитающие ..., 1994), что является географически неточным. Авторы имеют в виду лишь северную часть Уральской горной страны, которая относится к Полярному и Приполярному Уралу. Тем не менее такая трактовка может ввести в заблуждение. Анализ известных находок этого вида показывает, что он найден только на восточных макросклонах Полярного Урала и на севере Приполярного Урала (Большаков и др., 1986; Смирнов, 1996; Бердюгин и др., 2007; Петров, 2007).

На Полярном Урале (рис. 1) она обычна в долине р. Собь и на горе Райиз (Балахонов, 1981). Примерно из этого же района и окрестностей Салехарда собраны животные, находящиеся в коллекции А.П. Кузякина (Дарвинский музей). На Приполярном Урале этот вид обнаружен в 1926 г. в верховьях р. Сыни Флеровым (1933). Полевка Миддендорфа была многочисленной в подгольцовом поясе и горных тундрах, а также в горных долинах рек. К востоку на покрытых лесом горных вершинах полевка встречалась очень редко. Позднее (1977–1984 гг.) в этом же районе она регистрировалась Бердюгиным (Большаков и др., 1986), но численность ее была низкой. Западнее на северных отрогах хребтов Обе и Западные Саледы (Топоркова, 1959), а также в бассейне р. Кожим (Демидов, 1976) не обнаружена. Южнее в верховьях р. Большая Сыня (гора Сабля) в многолетних сборах сотрудников Института биологии КНЦ этот вид также отсутствовал (Турьева, 1977; Петров, 2007).

В первой половине прошлого века полевка Миддендорфа зарегистрирована также в равнинной северной тайге Западной Сибири в Кондососьвинском заповеднике (Раевский, 1982), и была здесь нередким видом. Впоследствии проведенные здесь (ныне заповедник “Малая Сосьва”) в 70–80-е гг. многолетние исследования (Рамазанова, 1984) не подтвердили ее обитания в этом районе, который расположен на одной широте с Печоро-Илычским заповедником. Однако этот факт позволил предположить уральским зоологам (Бердюгин и др., 2007) более южное, чем Приполярный Урал, распространение данного вида на восточных склонах Уральского хребта.

В июле 2007 и 2010 гг. на Северном Урале на горных вершинах Турыньянер и Макариз (Печоро-Илычский заповедник), разделенных Кожымью, нами поймано 52 экз. полевки Миддендорфа. Эти находки являются пока первыми в этой части Уральских гор, к тому же они сделаны на его западном макросклоне и отодвигают южную границу вида более чем на 300 км. Полевку Миддендорфа отлавливали в трапиковые живоловки и ловчие канавки. Отработано 2600 ловушко/суток и 125 конусо/суток. В первом случае ее доля в сборах мелких млекопитающих составила 90, во втором случае — 54.5%.

Пойманные полевки по окраске тела, линейным промерам тела и черепа не отличались от описанного для Урала подвида *M. (M.) middendorffi rypheus* Heptner 1948. Верхняя часть тела светлая коричневато-рыжеватая, нижняя — светло-пепельно-серая. Хвост резко двуцветный, относительная длина его не превышает 26%. Самцы в

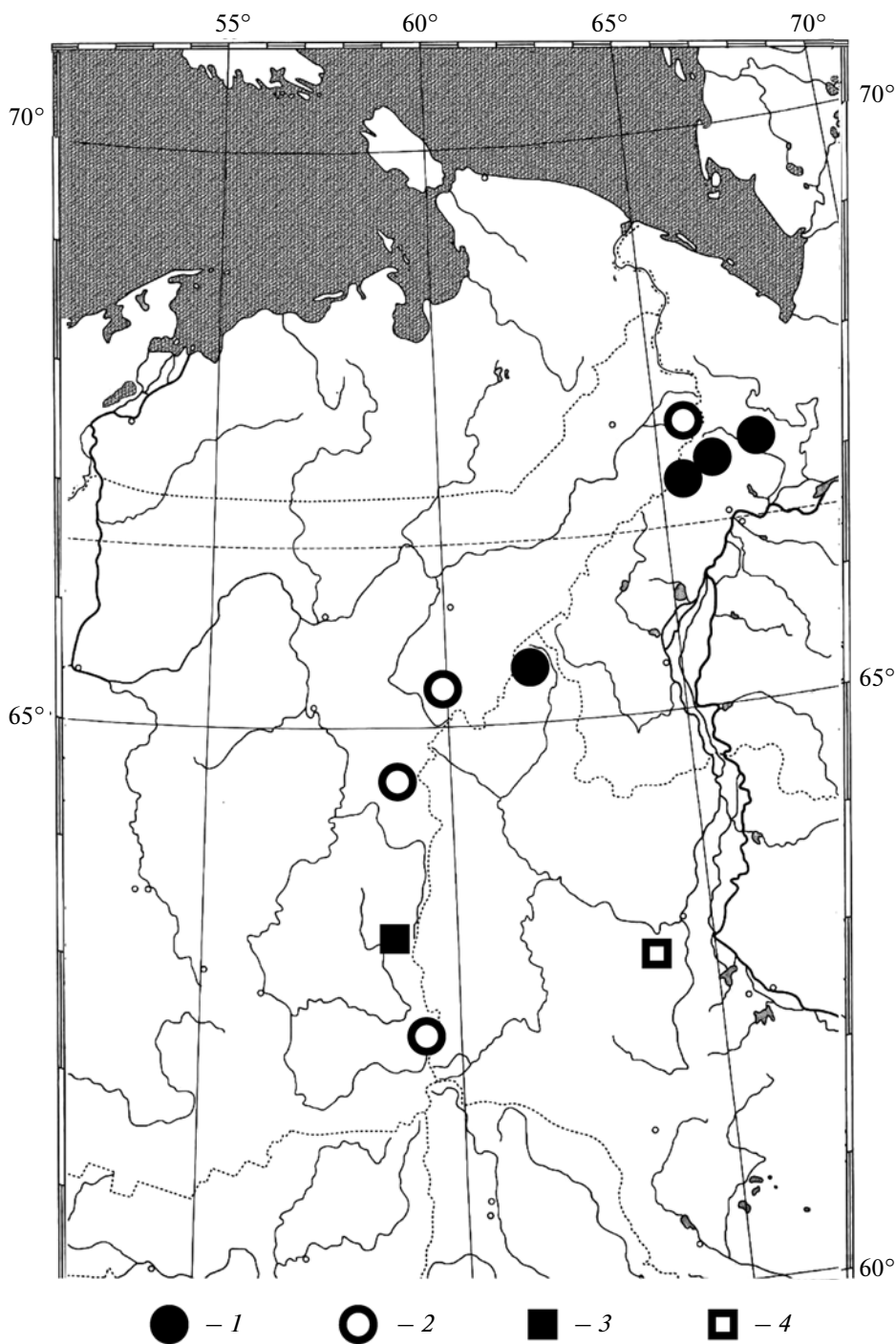


Рис. 1. Распространение полевки Миддендорфа на Урале: 1 – вид в данных пунктах обнаружен, 2 – вид отсутствовал, 3 – находка вида на Северном Урале, 4 – самая южная точка исчезнувших поселений вида в равнинной тайге Западной Сибири.

обеих возрастных группах (перезимовавшие и се-голетки) значительно превосходили самок по всем экстерьерным признакам.

Необычным оказался рисунок жевательной поверхности верхнего третьего коренного зуба полевок (рис. 2). Для анализа использованы все зубы ($n = 103$), так как отмечена асимметрия в ри-

сунке (43%) на разных сторонах челюсти. Обычно в популяциях этого вида преобладает сложный морфотип *duplicata* и сложный морфотип *variabilis*, доля их превышает 80% (Покровский, Большаков, 1979; Мейер и др., 1996). Частота встречаемости *duplicata* в заповеднике 10%, а *variabilis* – 46%. Доля простых морфотипов (*simplex* и *typica*)

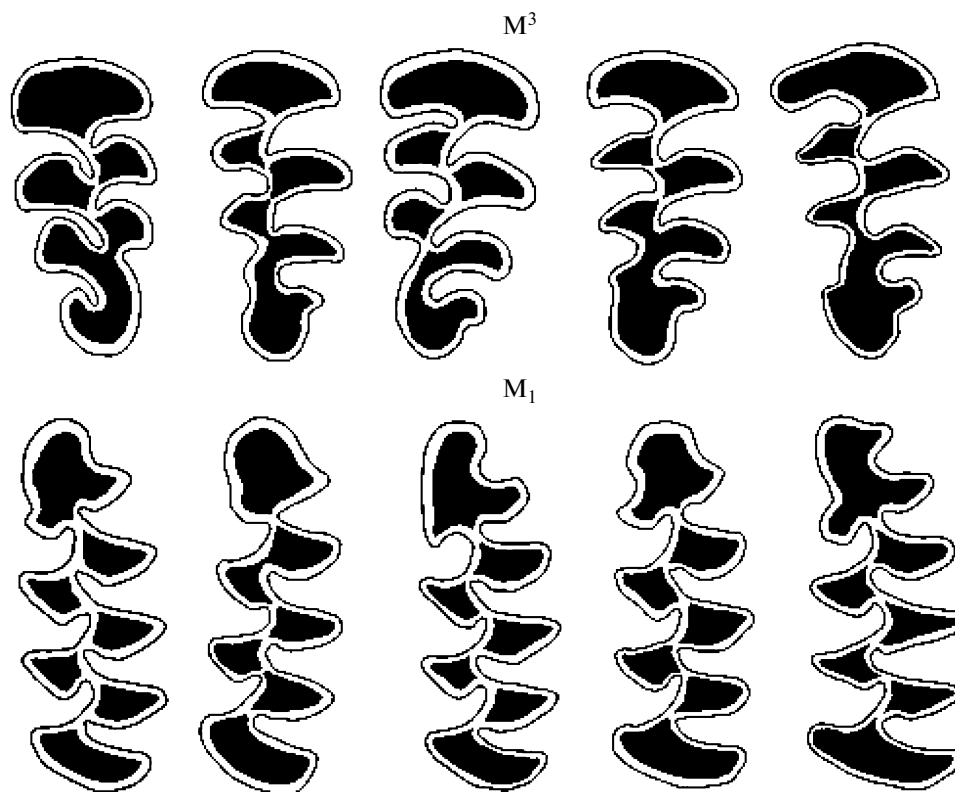


Рис. 2. Морфотипы M^3 и M_1 жевательной поверхности коренных зубов полевков Миддендорфа из Печоро-Ильчского заповедника.

достигала 32%. Изменчивость первого нижнего коренного зуба обычна для этого вида: преобладали полевки с морфотипами 4/5 (68.8%) и 4/6 (30.1%).

На Северном Урале полевку Миддендорфа отлавливали в ловушки и канавки исключительно в горных тундрах. Большая часть животных поймана в относительно сухих травяно-моховых тундрах (97.9%), тогда как в более влажных луговинных тундрах поймок было значительно меньше (2.1%). Травяно-моховые тундры занимают на горном массиве Турыньянер большие площади. В них представлено 69 видов сосудистых растений. Общее проективное покрытие растениями 80–100%. Высота травянистого покрова 30 см. Среди трав преобладают *Avenella flexuosa*, *Bistorta major*, *Solidago virgaurea*, *Geranium albiflorum*, *Calamagrostis purpurea*, на долю которых приходится более 50% покрытия. Заметную роль в формировании травянистого покрова играет черника, проективное покрытие которой может достигать 40%. Моховой покров выражен слабее, его покрытие не превышает 20%. В увлажненных кочковатых осоково-сфагновых биотопах, которые широко представлены по обеим сторонам верховий Кожымью в подгольцовом поясе, она отсутствовала.

По литературным данным типичным местообитанием полевки Миддендорфа являются осоково-сфагновые кочкарниковые болота (Шварц, Пястолова, 1971; Балахонов, 1978; Мейер и др., 1996; Бердюгин и др., 2007). В них колонии полевков, как правило, приурочены к кочкарникам и другим небольшим возвышенностям микрорельефа. Флеров (1933) на Приполярном Урале находил их в большом количестве на открытых осоково-сфагновых болотах у верхней границы леса и в горной тундре. Возможно, при продвижении на юг меняются биотопические предпочтения вида.

Средняя численность полевки Миддендорфа по данным отлова в живоловки в травяно-моховых тундрах в 2007 г. составила 0.5 экз., в 2010 г. — 4.8 экз. на 100 ловушко-суток. В 2007 г. собраны погадки ($n = 28$) хищных птиц, которые позволили оценить структуру населения грызунов в предыдущий год, когда их численность здесь была высокой. Было идентифицировано 32 зверька. Из них 81.3% пришлось на серых полевков, 15.6% — на лесных полевков и 3.1% — на водяную полевку. Среди серых полевков преобладала темная полевка (88.5%), что характерно для сообществ мелких млекопитающих горных тундр Северного Урала. Полевка Миддендорфа составила 11.5%. При резком сокращении численности грызунов в 2007 г. она оказалась почти единственным здесь видом.

В 2010 г. уловистость полевки Миддендорфа была выше, чем в 2007 г. По уловам в ловчие канавки она составляла 78.3%, тогда как удельный вес темной полевки достигал всего лишь 13%.

В июльских уловах преобладали сеголетки (60%). Среди перезимовавших особей ($n = 21$) высока была доля самок (66.7%). Соотношение полов среди молодых животных 1:1. Каждая взрослая самка ($n = 14$) принесла по выводку, и больше половины из них (64%) были вторично беременны. Средняя плодовитость (5.9 ± 0.5) была низкой для этого вида. В размножении принимали участие лишь 19.3% сеголеток.

В ландшафтном отношении северная часть горного района заповедника имеет много общего с горными системами, расположенными севернее заповедника. Так же как и на севере, огромные площади здесь занимают горные тундры, разделенные относительно узкими лесными перевалами. Южнее р. Пырсью площадь горных тундр резко сокращается. Среди обширных пространств темнохвойной тайги они представляют собой небольшие "острова", удаленные друг от друга на многие километры. Наши многолетние сборы мелких млекопитающих в этой части горного района заповедника на Яныпупунер (Бобрецов и др., 2004) и рекогносцировочные исследования на горе Шукаельз и Маньпупунер не выявили полевку Миддендорфа. Возможно, южная граница ареала этого вида на Урале проходит по широте р. Пырсью. Примечательно, что она практически совпадает с границей распространения северной пищухи (*Ochotona hyperborea*) в этом регионе.

Полевка Миддендорфа в прошлом широко населяла Урал. Костные остатки вида найдены на юге Печоро-Ильчского заповедника в отложениях полярноуральского времени (Кочев, 1993; Смирнов, 1996). Предполагается, что данный вид исчез отсюда в позднеледниковье 12000–10800 лет назад (Косинцев, Бачура, 2007). Наши находки свидетельствуют о том, что в некоторых рефугиумах Северного и Приполярного Урала полевка Миддендорфа смогла сохраниться до настоящего времени. В этом отношении дальнейшие исследования мелких млекопитающих на севере горного района Печоро-Ильчского заповедника представляют большой интерес не только с точки зрения изучения экологии данного вида и структуры сообществ мелких млекопитающих, но и проблем зоогеографии и эволюции.

БЛАГОДАРНОСТИ

Приносим искреннюю благодарность А.А. Колесниковой и другим сотрудникам Института биологии Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар за бескорыстную помощь в сборе материала. Авторы признательны А.К. Агаджаняну (Институт палеонтологии РАН, Москва), А.В. Боро-

дину и И.А. Васильевой (Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург) за просмотр коллекционного материала и ценные консультации по ископаемым и современным формам полевки Миддендорфа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Балахонов В.С.*, 1978. Мелкие млекопитающие высотных поясов Полярного Урала // Материалы по фауне Субарктики Западной Сибири. Свердловск. С. 101–103. – 1981. Мелкие млекопитающие в высотных поясах Полярного Урала и аналогичных ландшафтных зонах Северного Приобья и Южного Ямала // Численность и распределение наземных позвоночных Ямала и прилегающих территорий. Свердловск: Уральск. науч. центр АН СССР. С. 3–18.
- Бердюгин К.И., Большаков В.Н., Балахонов В.С., Павлинин В.В., Пасхальный С.П., Штро В.Г.*, 2007. Млекопитающие Полярного Урала. Екатеринбург: Изд-во Уральск. ун-та. 384 с.
- Бобрецов А.В., Нейфельд Н.Д., Сокольский С.М., Теплов В.В., Теплова В.П.*, 2004. Млекопитающие Печоро-Ильчского заповедника. Сыктывкар: Коми книжн. изд-во. 464 с.
- Большаков В.Н., Балахонов В.С., Бененсон И.Е., Бердюгин К.И., Садыков О.Ф. и др.*, 1986. Мелкие млекопитающие Уральских гор (экология млекопитающих Урала). Свердловск: Уральск. науч. центр АН СССР. 101 с.
- Громов И.М., Ербаева М.А.*, 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. Определители по фауне России. Изд. ЗИН РАН. Вып. 167. СПб.: Наука. 522 с.
- Громов И.М., Поляков И.Я.*, 1977. Полевки (Microtinae). Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 3. Вып. 8. Л.: Наука. 504 с.
- Демидов В.В.*, 1976. К фауне мелких млекопитающих Приполярного Урала // Современные проблемы зоологии и совершенствования методов ее преподавания в вузе и школе. Тез. Всесоюз. науч. конф. зоологов педвузов. Пермь. С. 296–297.
- Каталог млекопитающих СССР (плиоцен-современность), 1981. Л.: Наука. 456 с.
- Косинцев П.А., Бачура О.П.*, 2007. История фауны млекопитающих Печоро-Ильчского заповедника // Труды Печоро-Ильчского заповедника. Сыктывкар. Вып. 15. С. 144–150.
- Кочев В.А.*, 1993. Плейстоценовые грызуны Северо-Востока Европы и их стратиграфическое значение. СПб.: Наука. 112 с.
- Мейер М.Н., Голенищев Ф.Н., Раджабли С.И., Саблина О.В.*, 1996. Серые полевки (подрод *Microtus*) фауны России и сопредельных территорий // Труды ЗИН РАН, Т. 232. СПб. 320 с.
- Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А.*, 1976. Физическая география СССР. М.: Мысль. 448 с.
- Млекопитающие фауны СССР, 1963. М.-Л.: Изд-во АН СССР. Ч. 1. 639 с.
- Млекопитающие. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, 1994. Фауна европейского

- Северо-Востока России. Млекопитающие. Т. 2. Ч. 1. СПб.: Наука. 280 с.
- Петров А.Н.*, 2007. Мелкие млекопитающие (Insectivora, Rodentia) трансформированных и ненарушенных территорий восточноевропейских тундр. СПб.: Наука. 178 с.
- Покровский А.В., Большаков В.Н.*, 1979. Экспериментальная экология полевок. М.: Наука. 148 с.
- Раевский В.В.*, 1982. Позвоночные животные Северного Зауралья. М.: Наука. 146 с.
- Рамазанова Ф.Р.*, 1984. Население мелких млекопитающих заповедника "Малая Сосьва" // Мелкие млекопитающие заповедных территорий. Сб. науч. трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. С. 24–32.
- Смирнов Н.Г.*, 1996. Разнообразие мелких млекопитающих Северного Урала в позднем плейстоцене и голоцене // Материалы и исследования по истории современной фауны Урала. Екатеринбург: Екатеринбург. С. 39–83.
- Топоркова Л.Я.*, 1959. Материалы по фауне млекопитающих Полярного Урала // Труды Уральского отд. Моск. об-ва испытат. природы. Вып. 2. С. 133–136.
- Турьева В.В.*, 1977. Эколого-фаунистический обзор мелких млекопитающих западного склона Приполярного Урала // Животный мир западного склона Приполярного Урала. Сыктывкар. С. 30–43. Труды Коми филиала АН СССР. № 34.
- Урал и Приуралье. Природные условия и естественные ресурсы СССР, 1968. М.: Наука. 461 с.
- Флеров К.К.*, 1933. Очерки по млекопитающим Полярного Урала и Западной Сибири // Изв. АН СССР. № 3. Отд. матем. и естест. С. 445–472.
- Шварц С.С., Пястолова О.А.*, 1971. Полевка Миддендорфа // Млекопитающие Ямала и Приполярного Урала. Т. 1. Труды Ин-та экологии растений и животных Уральск. науч. центра. Свердловск. Вып. 80. С. 108–126.

NEW FINDINGS OF *MICROTUS MIDDENDORFFI* VOLE IN THE NORTHERN URALS

A. V. Bobretsov¹, I. F. Kupriyanova¹, A. A. Kalinin²

¹ Pechoro-Ilychskii State Nature Reserve, Yaksha 169436, Russia

e-mail: avbobr@mail.ru

² Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia

e-mail: avbobr@mail.ru

The southern boundary of the *Microtus middendorffi* vole range was established to pass through the northern part of the Subpolar Urals. In July, 2007, this species was found in the northern mountain area of the Pechoro-Ilychskii Reserve (the Northern Urals). The new finding was recorded 300 km to the south from the earlier known border. The morphology and habitat preferences are described.