

УДК 599.323.4

А. В. Истомин

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И БИОЛОГИИ ПОДЗЕМНОЙ ПОЛЕВКИ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ АРЕАЛА

Распространение и биология подземной полевки (*Microtus (Pitymys) subterraneus* Selys-Longchamps, 1836, подвид *transvolgensis* Schanев et Schaposhnikov, 1958) на севере ареала до сих пор довольно слабо изучены. В некоторой степени этот пробел восполнила статья Е. А. Шварца (1985), где выполнен обзор современных находок вида и на основании собственных материалов автора рассмотрен ряд особенностей биологии. Данное сообщение может являться логическим продолжением указанной работы.

При проведении инвентаризации населения мышевидных грызунов и землероек на территории Центрально-Лесного биосферного заповедника и его охранной зоны (Калининская обл., Нелидовский р-н) в 1980—1989 гг. в отловах была зарегистрирована подземная полевка, отмеченная как новый для фауны млекопитающих заповедника вид. Первое и единственное упоминание о подземной полевке исследуемого региона содержится в работе И. Г. Пидопличко (1951). К сожалению, в данной работе нет указаний, на основании каких сведений автор делает подобное заключение. В инвентаризационном списке млекопитающих и архивных материалах Центрально-Лесного заповедника отсутствует какая-либо информация о находках подземной полевки на территории заповедника и в его окрестностях.

В целом обитание подземной полевки в лесных экосистемах Центрально-Лесного заповедника — одна из немногочисленных находок вида на территориях Вологодской, Калининской, Ленинградской, Новгородской, Псковской областей, располагающаяся на северо-восточной границе его ареала.

Численность и стациональное распределение. Подземная полевка в Центрально-Лесном заповеднике имеет постоянно низкую численность. Нами зарегистрировано 13 экземпляров. На ее долю приходилось 0,3 % общего числа поимок всех видов мышевидных грызунов, показатель относительной численности 0,1—0,2 экз. на 100 ловушко-суток (среднее за 9 лет, отловы давилками, отработано 115830 ловушко-суток, добыто 4500 экз. мелких грызунов).

Восемь зверьков было отловлено в различных типах неморальных ельников заповедника, четыре — на зарастающей вырубке 7—10 лет, произведенной на месте неморального ельника в охранной зоне. Особый интерес представляет обнаружение подземной полевки (1 экз.) на небольшом еловом острове (около 4,5 га), расположенном в центре крупного болотного массива. Удаленность данного изолята от «материкового» леса составляет около 2 км.

Таким образом, все случаи поимок согласуются с утверждением исследователей о приуроченности подземной полевки на северо-востоке к различным вариантам северных неморальных растительных сообществ (Шанев, 1964; Шварц, 1985). Для ельников неморальной структуры характерны примесь березы и осины в первом ярусе, обильный подлесок из широколиственных пород (липа, клен, лещина). Травянистый покров этих растительных ассоциаций в основном представлен видами растений, типичными для широколиственных лесов: медуница обыкновенная, копытень европейский, дубравная и узколистная звездчатки, зеленчук желтый, овсяница лесная, пролесник многолетний, сныть обыкновенная, кислица.

В нашем случае не наблюдалось строгой привязанности к свежим ветровальным участкам и «окнам» в древостое, на что указывает Е. А. Шварц (1985). Хотя следует отметить, что наличие осветленных участков различной площади, обусловленных естественным отпадом древостоя, для ельников неморальной структуры и их производных старших возрастных групп — явление обычное.

Полученные данные также подтверждают мнение авторов (Шанев, 1964; Шварц, 1985) об очаговости размещения подземных полевок на севере ареала, где зверьки образуют небольшие поселения. Два экземпляра добыты в ельнике липово-ясенниковом в одну и ту же ловушку, но в разные периоды учетных отловов (май и август 1984 г.). Четыре зверька на 30-метровом отрезке ловушко-линии на вырубке 7—10 лет. Из них три полевки были пойманы в августе 1985 г. на отрезке в 10 м (три соседние ловушки), а 1 экз. — в мае 1989 г. Две особи добыты на 10-метровом отрезке постоянной ловушко-линии протяженностью 800 м в сложном ельнике в разные годы (июнь 1983, июль 1984 гг.). 3 экз. пойманы на относительно небольшой площади одного выдела сложного ельника в июне—июле 1981 г. (точная привязка ловушек не производилась). Добавим, что все случаи поимок приурочены к участкам с хорошо выраженным микрорельефом, образованным повышениями из разложившихся стволов деревьев и пней.

Биология и морфология. Ввиду слабой изученности подземной полевки на северной границе распространения представляют интерес даже незначительные сведения о биологических и морфологических особенностях вида.

Нами исследовано 7 половозрелых (5 ♀, 2 ♂) и 5 неполовозрелых (1 ♀, 4 ♂) зверьков. Самцы, принимавшие участие в размножении, имели семенники массой 0,400—0,550 г и длиной 7,8—9,8 мм.

16.05. 1989 г. на вырубке 10 лет была поймана самка с генерацией плацентарных пятен и эмбрионами в возрасте 9—10 дней. 19.05. 1984 г. в сложном ельнике зарегистрировали самку с генерацией плацентарных пятен и признаками начала второй беременности. 4.06. 1983 г. в отловах зафиксирован молодой неполовозрелый самец (масса тела 13,49 г, масса двух семенников 0,09 г, длина семенников 4,6 мм). Учитывая продолжительность беременности, которая у подземных полевок равна 20—21 дням (Wasilevski, 1960, цит. по Башениной, 1977), среднюю продолжительность гнездового периода у полевок около 20 дней (Башенина, 1977), предполагаем, что размножение начинается в середине—конце апреля. Близкие сроки начала репродукции подземной полевки в других пунктах на севере ареала приводят В. Д. Шанев (1964) и Е. А. Шварц (1985).

25.07. 1984 г. была добыта размножающаяся самка из числа сеголеток (масса тела 14,10 г, масса эмбриона 0,27 г, длина эмбриона 11,8 мм, возраст эмбрионов 15—16 дней). Следовательно, молодые животные могут приступать к размножению в начале—середине июля.

Средний размер выводка $3,7 \pm 0,5$ (пределы 2—5; $t = 1,211$; $n = 6$) вполне соответствует данным других авторов (Шанев, 1964; Шварц, 1985).

Исследование содержимого желудков свидетельствует о высокой степени зеленоядности подземных полевок: все желудки ($n = 9$) были заполнены только зеленой массой.

Некоторые морфологические и интерьерные характеристики для вполне взрослых полевок (масса более 14 г) представлены в таблице. Не обнаружено существенных различий по размерам тела между самцами и самками. Значения индексов внутренних органов сравнительно высоки (Шварц и др., 1968, Башенина, 1977), что может быть отражением общего правила величины. Кроме того, у подземной полевки сохраняется способность к довольно интенсивной роющей деятельности, что связано со значительными затратами энергии (Громов, Поляков, 1977). Последнее обстоятельство также может быть причиной увеличения массы многих внутренних органов.

В заключение следует еще раз отметить, что подземная полевка довольно широко распространена на северо-востоке по границе травянистых неморальных сообществ европейского происхождения. По всей видимости, для фауны Центрально-Лесного заповедника подземная полевка является обычным и характерным видом, хотя малочисленным и спо-

**Морфологические и морфофизиологические показатели подземной полёвки
в Центрально-Лесном заповеднике**

Показатель	n	lim	M±m	σ
Масса тела, г	9	14,46—20,00	17,78±0,22	2,02
Длина тела, мм	9	87—101	93,3±1,9	5,77
Длина хвоста, мм	9	25—34	28,6±1,1	3,17
Длина задней ступни, мм	9	13,2—15,1	13,8±0,2	0,64
Индекс печени, ‰	6	53,77—79,79	68,37±4,16	10,20
Индекс сердца, ‰	6	6,65—9,32	7,84±0,47	1,15
Индекс почки, ‰	6	7,23—12,4	9,30±0,85	2,09
Индекс селезенки, ‰	6	2,63—8,06	4,50±0,79	1,94

радикачески распространенным, приуроченным к ельникам неморальной структуры и их производным.

В лесных экосистемах заповедника пространственная и трофическая ниши подземной полёвки практически аналогичны таковым темной полёвки (*Microtus agrestis* L., 1758).

Отсутствие до сих пор в фаунистических списках заповедника подземной полёвки объясняется, вероятнее всего, тем, что в прошлом при проведении фаунистических работ ее могли ошибочно определять, как обыкновенную полёвку (*Microtus arvalis* Pall., 1778). Так, например, во время массовых отловов мелких млекопитающих в 1948—1950 гг. (Юргенсон, Юргенсон, 1951, рукопись) и в более поздних исследованиях (материалы «Летописи природы») териологи регулярно отмечали обыкновенных полевок в неморальных экосистемах заповедника, но не регистрировали подземных полевок. В наших сборах на 9 подземных полевок пришлось только 2 обыкновенных полёвки при общем количестве около 4000 мышевидных грызунов 12 видов (в данном сравнении приведены материалы только для лесных экосистем). Причем, обыкновенные полёвки были отмечены только в зоне «заповедного экотона» — полосе периферийных кварталов заповедника, находящихся в непосредственной близости (не более 1 км) от хозяйственно освоенных территорий охранной зоны, в частности от различных категорий агроценозов (Истомин, 1988).

Башенина Н. В. Пути адаптаций мышевидных грызунов.— М.: Наука, 1977.— 355 с.

Громов И. М., Поляков И. Я. Полёвки (*Microtinae*) — Л.: Наука, 1977.— 504 с.— (Фауна СССР. Млекопитающие Т. 3. Вып. 8).

Истомин А. В. Фауна мелких млекопитающих южной тайги в условиях антропогенной трансформации ландшафтов // Животный мир лесной зоны европейской части СССР.— Калинин, 1988.— С. 37—45.

Лидопличко И. Г. О ледниковом периоде.— Киев: Изд-во АН УССР, 1951.— Вып. 2.— С. 136—137.

Шанев В. Д. О местах обитания и размножения подземной полёвки в Калининской области // Уч. зап. Калинин. пед. ин-та.— Калинин, 1964.— Вып. 31.— С. 64—73.

Шварц Е. А. О распространении и биологии европейской подземной полёвки на севере ареала // Бюл. МОИП. Отд. биол.— 1985.— Вып. 3.— С. 25—31.

Шварц С. С., Смирнов В. С., Добринский Л. Н. Метод морфо-физиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.— Свердловск: УФАН СССР, 1968.— 387 с.

Центрально-Лесной биосферный заповедник

Получено 09.11.88