

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ И БИОТОПИЧЕСКОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НА КОЛЬСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ

А. В. КОРНЮШИН

Изучение наземных моллюсков Заполярья представляет значительный интерес. Хотя известно, что в фауне этого региона представлены почти исключительно широко распространенные виды (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Лихарев, Виктор, 1980; Шилейко, 1984), экстремальные температурные условия не могут не сказаться на их экологии. Имеющиеся сведения по экологии наземных моллюсков европейского заполярья, особенно в пределах СССР, фрагментарны и содержатся в немногочисленных преимущественно фаунистических работах (Luther, 1901; Величковский, 1927; Valovirta, 1967; Хохуткин, 1968; Baskeljaui et al., 1983; Andersen, Halvorsen, 1984). Только одна статья (Шилейко, 1967) посвящена экологическому изучению наземных моллюсков Мурманской обл. Этот автор приводит данные о видовом разнообразии животных лишь в семи биотопах, что далеко не исчерпывает всего диапазона природных условий данного региона, поэтому в июле 1982 г. нами было предпринято планомерное малакологическое обследование основных биоценозов разных природных зон (северной тайги, лесотундры и тундры) в ряде районов Кольского п-ова.

Материал был собран в следующих пунктах и биотопах: в окрестностях г. Канда-лакша и пос. Умба — в нескольких типах сосновых и сосново-еловых севернотаежных лесов, различающихся условиями увлажнения, составом и развитием кустарничкового и мохового покровов, в кустарничковых и злаково-разнотравных березняках и осинниках, на лугах по берегам рек и озер, на сфагновых и осоковых болотах, в редколесье и кустарничковой тундре на вершине сопки; в Кировском полярно-альпийском ботаническом саду в сыром березняке у ручья; в окрестностях Мурманска — в березовом редколесье с кустарничковым и злаковым покровом и на заболоченном лугу; в окрестностях пос. Дальние Зеленцы — в кустарничковых (с преобладанием карликовой березы) и кустарничковых тундрах, на участках луговой и болотной растительности, а также древесно-кустарничковой растительности (береза, ива) в защищенных от ветра ложбинах. Таким образом, в трех из пяти названных пунктов (Кандалакше, Умбе и Дальних Зеленцах) изучены все основные биотопы (типы растительности — Растительность Европейской части СССР, 1980).

Сбор и обработку материала проводили по общепринятым методикам (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Лихарев, Виктор, 1980). Кроме визуального осмотра местообитаний моллюсков, брали качественные пробы подстилки.

На обследованной территории обнаружено 16 видов наземных моллюсков (таблица). Полученные данные свидетельствуют о том, что видовое разнообразие этих животных заметно уменьшается в направлении с юга на север. На беломорском побережье мы зарегистрировали 15 видов. Для сравнения отметим, что Шилейко (1967) на юге Мурманской обл. нашел также 15 видов, а Величковский (1927) указывает для окрестностей Архангельска 14 видов наземных моллюсков. В то же время в окрестностях Мурманска нами отмечено всего три вида. Обеднение малакофауны наблюдается вдоль побережья Баренцева моря в восточном направлении. По данным Бакеляу и др. (Baskeljaui et al.) (1983), на крайнем севере Норвегии обитает пять видов. В Дальних Зеленцах, которые находятся гораздо южнее, несмотря на тщательные поиски, мы нашли только один вид — *Arion subfuscus*. Такое распространение свидетельствует о значительной зависимости наземных моллюсков от температуры, так как оно согласуется с ходом летних

Биотопическое распределение наземных моллюсков в различных пунктах Мурманской обл.*

Виды	Пос. Умба					Г. Кандалякша				Г. Кировск	Г. Мурманск		Пос. Дальние Зеленцы
	хвойные и смешанные леса	лиственные леса	луга	болота	скалы	хвойные и смешанные леса	лиственные леса	болота	скалы	лиственные леса	редколесье	луговые участки	луговой участок
<i>Succinea putris</i> (L.)	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cochlicopa lubrica</i> (Müll.)	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Vertigo modesta</i> (Say)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Columella columella</i> (G. Mart.)	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Zoogenetes harpa</i> (Say)	—	п	—	—	п	—	—	—	п	—	—	—	—
<i>Pupilla muscorum</i> (L.)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Discus ruderalis</i> (Stud.)	+	+	—	—	—	+	+	—	—	+	—	—	—
<i>Punctum pygmaeum</i> (Drap.)	—	+	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
<i>Nesovitreia petronella</i> (L. Pfr.)	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
<i>N. hammonis</i> (Ström.)	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
<i>Euconulus fulvovs</i> (Müll.)	+	+	—	+	—	п	+	—	+	+	—	—	—
<i>Vitrina pellucida</i> (Müll.)	п	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+
<i>Arion subfuscus</i> (Drap.)	+	+	+	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—
<i>Deroceras agreste</i> (L.)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Deroceras laeve</i> (Müll.)	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Bradybaena</i> sp. (молодой экз.)	—	п	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* «+» — найдены живые экземпляры; п — найдены только пустые раковины; «—» — вид не найден. Биотопы в которых моллюски не обнаружены, в таблице не указаны. Определение *S. putris* проведено анатомически.

изотерм (рисунок) и связанными с ним распределением суммы эффективных температур и длительностью вегетационного периода. Влияние климатических факторов на распространение наземных моллюсков проанализировано также Андерсеном и Хелворсеном (1984), однако эти авторы придают большее значение не летним, а зимним температурам.

Среди изученных биотопов наиболее богатой малакофауной отличаются березняки и осинники (10 видов; характерны — *Discus ruderalis*, *Nesovitreia petronella*, *Euconulus fulvovs*, *Arion subfuscus*) — и влажные луга по берегам рек (шесть видов; наиболее обычны — *Cochlicopa lubrica*, *Punctum pygmaeum* и *Vitrina pellucida*). Подобная картина наблюдается и на севере Норвегии (Andersen, Halvorsen, 1984). Характерно, что лесные виды моллюсков в районе наших исследований, как и в умеренной зоне, предпочитают хорошо увлажненные участки. Малакофауна смешанных лесов несколько обеднена (шесть видов, встречающихся и в березняках), причем здесь моллюски концентрируются под кронами лиственных пород, где развита соответствующая подстилка. В чисто хвойных лесах найдены четыре вида, причем лишь *A. subfuscus* достигает значительной численности. Бедность видового состава в хвойных лесах — также общая закономерность распределения наземной малакофауны (Лихарев, Раммельмейер, 1952; Шиков, 1981, 1982).

В березовом редколесье в окрестностях Мурманска мы обнаружили только два вида моллюсков¹. В аналогичном растительном сообществе, обследованном близ Кандалякши (на вершине сопки), моллюски вообще не найдены. В тундре моллюски отсутствуют даже в защищенных от ветра местах, где развита кустарниковая растительность. Единственный экземпляр *A. subfuscus* обнаружен вблизи поселка.

На осоковых болотах в более южных районах (пос. Умба) найден один вид — *Succinea putris*, а на моховых болотах моллюски, как правило, отсутствуют. Только в зарослях ив, где под кустами скапливается лиственный опад, встречаются четыре вида (см. таблицу). На севере Мурманской обл. на болотах, как и в окружающей тундре, наземных моллюсков не обнаружено.

Таким образом, в районе наших исследований, как и в умеренной зоне (Шиков, 1981, 1982), густые и хорошо увлажненные лиственные леса характеризуются относительно богатой малакофауной. Этот результат противоречит данным Шилейко (1967), согласно которым в условиях Заполярья фауна наземных моллюсков достигает наи-

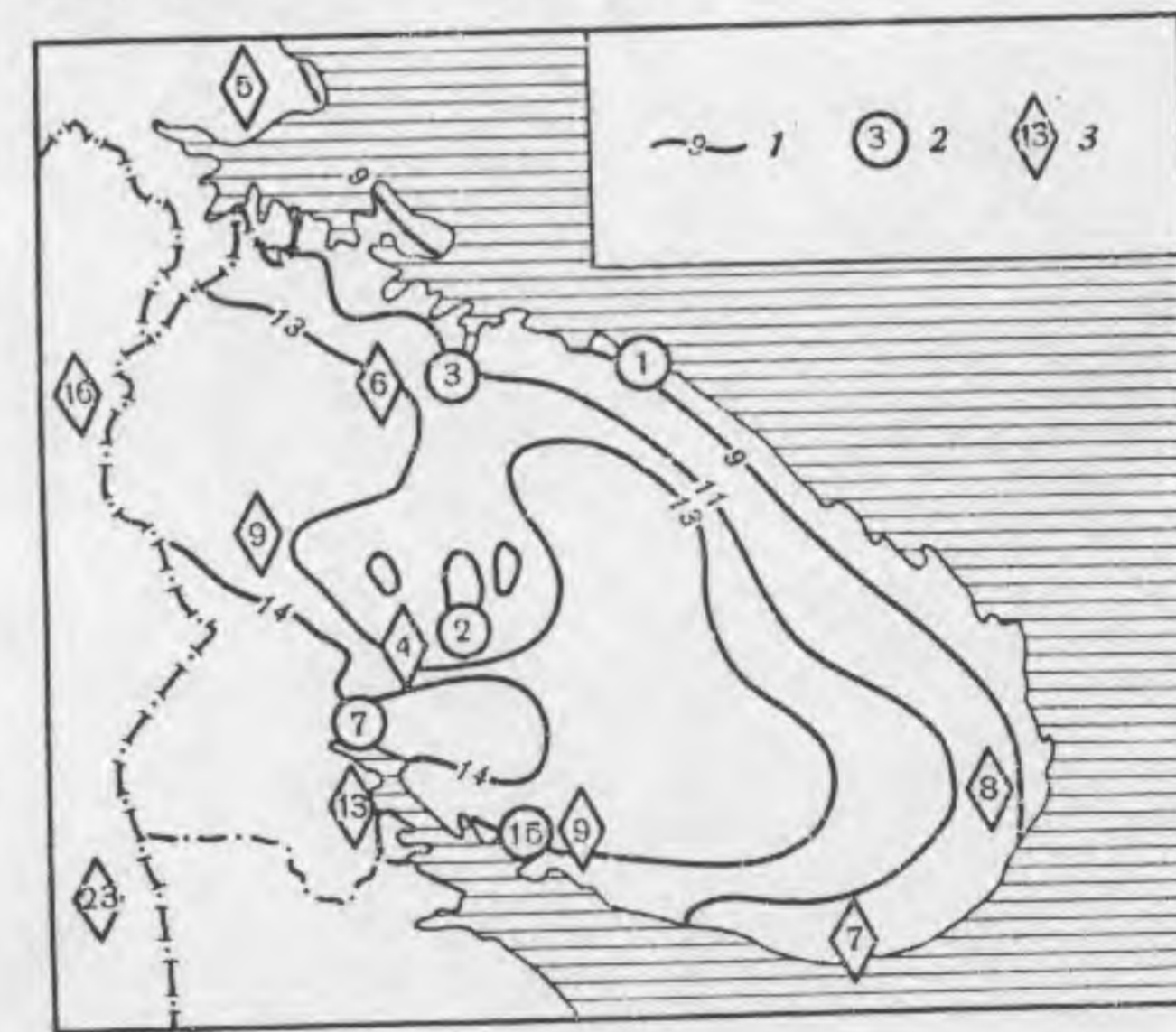
¹ Интересно, что здесь часто встречаются особи *A. subfuscus*, отличающиеся от типичных однотонной светло-желтой окраской. Видовая принадлежность обеих форм проверена анатомическим исследованием. Промежуточных вариантов окраски не отмечено.

большого богатства в относительно сухих, хорошо прогреваемых, открытых или покрытых редколесьем биотопах.

Вывод А. А. Шилейко о преобладании в фауне Кольского п-ова политопных видов моллюсков подтверждается: лишь два из 10 часто встречающихся видов отличаются узкой биотопической приуроченностью. Это гигрофильная *S. putris* и синантропный *Deroceras agreste*, найденный только на лужайках в поселках. Высокой экологической пластичностью большинства видов моллюсков объясняется, вероятно, отсутствие принципиальных отличий малакофауны близких растительных ассоциаций, например, кустарничкового сосняка и сосняка-зеленомошника, кустарничкового и злаково-разнотравного березняков, изученных нами в окрестностях Умбы и Кандалякши.

Видовой состав наземных моллюсков лесных и луговых биотопов Кольского п-ова сильно обеднен по сравнению со сходными типами растительности в Средней полосе РСФСР (Шиков, 1981, 1982). Особого внимания заслуживает значительное обеднение интразонального пойменного комплекса, который представлен здесь лишь двумя видами — *S. putris* и *D. laeve*. Во всех остальных природных зонах этот комплекс имеет очень сходный видовой состав (Лихарев, Раммельмейер, 1952).

Видовое разнообразие наземных моллюсков в разных пунктах Кольского п-ова: 1 — изотермы июля (даны по Атласу Мурманской обл., 1971); 2 — пункты наших сборов; 3 — пункты сборов других авторов; цифры внутри условных знаков 2 и 3 — число найденных видов



Биотопическая приуроченность некоторых наземных моллюсков в районе наших исследований иная, чем в более южных областях. *S. putris* занимает экологическую нишу, в которой обычно преобладает *Oxyloma sarsii* (Esm. et Houy.), т. е. встречается на мокрой почве в непосредственной близости от воды. *Cochlicopa lubrica* найдена не только в сырых, но и в относительно сухих лесах, в которых на юге обитает *C. lubricella* (Poggio) (Шиков, 1982). *Punctum pygmaeum* в умеренной зоне — типично лесной вид, в районе наших исследований более обычен на лугах. Основная причина указанных экологических сдвигов, очевидно, — недостаточная прогреваемость некоторых лесных биотопов (Шилейко, 1967; Backeljan et al., 1983), но в первых двух случаях сказывается еще и отсутствие конкуренции со стороны более специализированных видов.

В заключение отметим, что малакофауна островов Кандалякшского залива беднее, чем прилегающих участков побережья Белого моря. Шилейко (1967) нашел на о-ве Ряжков лишь три вида, нами на о-ве Олений наземные моллюски вообще не обнаружены.

Анализ собранных материалов по наземной малакофауне Кольского п-ова позволяет сделать вывод, что общие закономерности экологического распределения наземных моллюсков сходны с таковыми в умеренных широтах. Только для некоторых видов отмечены характерные экологические сдвиги.

ЛИТЕРАТУРА

- Атлас Мурманской области, 1971. М.: Гл. упр. геодез. и картогр., 1—33.
 Величковский В. А., 1927. Моллюски окрестностей Архангельска.— Тр. Полярн. хим.-бактериол. ин-та, 1, 147—152.
 Лихарев И. М., Виктор А. И., 1980. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda terrestria nuda). В кн.: Фауна СССР. Моллюски; 3, 5. Л.: Наука, 1—437.
 Лихарев И. М., Раммельмейер Е. С., 1952. Наземные моллюски фауны СССР.— В кн.: Определители по фауне СССР, 43. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 512.
 Определители по фауне СССР, 1980. Л.: Наука, 1—429.
 Растительность Европейской части СССР, 1980. Л.: Наука, 1—429.
 Хохуткин И. М., 1968. О наземной малакофауне Полярного Урала.— В кн.: Моллюски и их роль в экосистемах. М.: Наука, 35—36.
 Шиков Е. В., 1981. Моллюски хвойных лесов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий.— В кн.: Фауна Верхневолжья, ее охрана и использование. Кали-

нин, 28—45.— 1982. Фауна наземных моллюсков природных и антропогенных ландшафтов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий. Калинин, 138—156.

Шилейко А. А., 1967. Об экологии наземных моллюсков Кольского полуострова.— Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы, 72, 6, 42—45.— 1984. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila).— В кн.: Фауна СССР. Моллюски, 3, 3. Л.: Наука, 1—399.

Andersen J., Halvorsen O., 1984. Species composition, abundance and regional distribution of terrestrial gastropoda in Arctic Norway.— Polar Biol., 3, 1, 45—53.

Backeljaug T., De Meyer M., Janssens L., Proesmans R., 1983. Some interesting records of land molluscs in northern Norway.— Fauna Norv., Ser. A, 4, 7—10.

Luther A., 1901. Bidrag till Kännedomen om land- och sötbattengastropodernas utbredning i Finland.— Acta soc. pro fauna et flora Fenn., 20, 3, 1—125.

Valovirta I., 1967. List of Finnish land gastropods and their distribution.— Ann. zool. Fenn., 4, 1, 29—32.

Институт зоологии АН УССР (Киев)

Поступила в редакцию
4 декабря 1984 г.

NEW DATA ON GEOGRAPHIC AND BIOTOPIC DISTRIBUTION OF TERRESTRIAL MOLLUSCS IN THE KOLA PENINSULA

A. V. KORNYUSHIN

Institute of Zoology, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR (Kiev)

S u m m a r y

Terrestrial malacofauna of the main biotopes in 5 localities of Murmansk District was studied. Sixteen species of molluscs have been found. An impoverishment in the malacofauna has been noted in a South-West to North-East direction; it correlates with the distribution of July mean temperatures. A close association with their biotopes of the majority of the registered species and some general regularities in the malacofauna distribution are similar to those in the temperate zone; all biotopic complexes of molluscs, however, are impoverished. The species found are mostly polytopic. Some species show ecological shifts explained by insufficient heating of their typical habitats and by absence of stenotopic competitors.