

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ФАУНИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ
МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (МИСРОМАМАЛИА)
ЯКУТИИ

Я. Л. Вольверт, Б. С. Юдин

Несмотря на высокую интенсивность исследований мелких млекопитающих Якутии, до сих пор многие вопросы распределения видов по территории не решены или решены частично. Зоогеографическое районирование северо-восточной части Якутии проведено Ф. В. Чернявским [1978], северо-западной — И. И. Мордосовым [1980]. Вопросы формирования современной фауны освещены в работах В. Г. Курьшовой [1973, 1979].

Не делалось попыток рассмотреть характер изменения состава сообществ мелких млекопитающих в широтном и долготном направлениях, тогда как Якутия, занимающая территорию от зоны южной тайги до арктических пустынь и пересекаемая в долготном направлении крупными реками и горными массивами, представляет в этом плане определенный интерес.

В течение 1978—1983 гг. нами проводилась работа по изучению мелких млекопитающих северо-востока Якутии. За этот период отработано 12100 к.-сут, 2800 л.-сут и отловлено 5180 мелких млекопитающих. Основной материал собран в двух районах многолетних исследований, расположенных на р. Лене в 50 км ниже устья р. Вылгой (стационар Леписке) и на р. Кольма в 120 км ниже г. Среднеколымска. В остальных пунктах исследований работы носили единоразовый маршрутный характер. Основной метод сбора материала — отлов конусами и даялками Торо со стандартной приманкой. Определение мер включения, отношения банальности и меры сходства (последняя рассчитывалась по коэффициенту Чекановского — Серенсена) проводилась формализованными методами по В. Л. Андрееву [1980].

В анализируемых фаунистических списках (табл. 1) не фигурирует *O. alrina* — вид широко распространенный по всей расматриваемой территории, но в силу своей стенобионтности он уже на незначительном удалении от выходов горных пород, как правило, не встречается.

Река Лена пересекает территорию Якутии в широтном направлении от зоны южной тайги до тундровой. Наиболее широкий видовой набор (22 вида) отмечен для верховьев реки (R_1), к широте г. Якутска (R_2) фауна уменьшается до 16 видов, причем коэффициент включения очень велик (табл. 2), а прибавляется всего один вид — узкоареальная полевка, типичный обитатель таежно-агасного ландшафта. Видовой состав на стационаре Леписке (R_3), еще беднее и не содержит никаких новых видов по сравнению с Центральной Якутией. Фауна в устье р. Бесюке (R_4) состоит только на 77% из представителей населения верхней Лены.

Таблица 1

Видовой состав мелких млекопитающих района исследований

Вид	Верхняя Лена [Реймерс, Воронов, 1963; Воронов и др., 1972]	Центральная Якутия [Дарионов, 1954; Попов, 1975]	Средняя Лена (наши данные)	Нижняя Лена (наши данные)	Средняя Кольма [Кривошея, 1964] (наши данные)	Верхняя Кольма (наши данные)	Средняя Индигирка (наши данные)	Средняя Яна [Кривошея, Попов, 1968] (наши данные)	Окрестности о. Эйк [Мордосов, 1980]
<i>Asioscalops altaica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sorex isodon</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. araneus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. daphaenodon</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. tundrensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. roboratus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. caecutiens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. minutus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>S. minutissimus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Tamias sibiricus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Apodemus peninsulae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Micromys minutus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Clethrionomys rutilus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cl. rufocanus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lemmus sibiricus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Myopus schisticolor</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Arvicola terrestris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Microtus gregalis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. middendorffi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. hyperboreus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. agrestis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. maximoviczii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. oeconomus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 2

Матрица мер включения			
R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
	61	63	36
94		88	64
100	100		57
77	82	72	

Таблица 3

Отношение банальности V ₈₂			
R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
	0	0	0
1		1	0
1	1		0
0	1	0	

Степень сравнительного видового разнообразия населения мелких млекопитающих наглядно демонстрирует табл. 3. Наиболее оригинальный комплекс зарегистрирован на верхней Лене, чуть менее оригинален на нижней Лене, фауна двух промежуточных пунктов представляет в принципе обедненную фауну верхней Лены. Мера сходства между фаунами низовьев и верховьев минимальная (табл. 4), в то время как R₂ и R₃ близки по своему составу, R₄ значительно отличается даже от ближайшей R₃ (коэффициент сходства всего 64) за счет включения представителей тундрового комплекса — полевки Мидлендорфа и сибирского лемминга.

К сожалению, у нас отсутствуют достаточно полные данные о составе фауны тундровой зоны, но имеющиеся отрывочные сведения [Млекопитающие Якутии, 1971] убедительно показывают, что по мере продвижения на север таежные виды выпадают и появляются специализированные тундровые, в частности копытный лемминг.

Таким образом, в бассейне р. Лены можно выделить только два оригинальных фаунистических комплекса мелких млекопитающих: южно-таежный и тундровый. Зона северо-таежных лесов своей специфической фауны не имеет, а ее население представлено обедненной южно-таежной фауной, на северной границе с участием представителей тундрового комплекса.

При анализе изменения видового состава в долинном направлении нами использованы три точки: окрестности оз. Эйк, станицы Леписке и окрестности пос. Зырянка (Верхнеколымский район). Все они расположены на близких широтах.

Среди анализируемых фаун наибольшее разнообразие отмечается в долине Лены (табл. 5, 6), самая бедная — на Колыме за

Таблица 4

Матрица мер
сходства

R ₁	R ₂	R ₃
80	50	R ₂
93	67	R ₃
64	R ₄	

счет выпадения из состава обоих представите-

лей мышеобразных — водяной полевки и рызобушки бурозубки. Необходимо учесть, что наши сборы проводились на правобережье Лены, последняя не может являться препятствием для проникновения указанных четырех видов на Северо-Восток, в качестве преграды в этом направлении выступает Верхоянский хребет. Восточно-азиатская мышь и равно-

Таблица 5

Матрица мер включения		
R ₁	R ₂	R ₃
	92	83
79		71
91	91	

Таблица 6

Отношение банальности V ₈₅		
R ₁	R ₂	R ₃
	1	0
0		0
1	1	

зубая бурозубка проникают на восток практически до верховьев ленских притоков, в частности р. Леписке, но не могут преодолеть водораздела.

При широтном сравнении фаун мелких млекопитающих долин рек Лены, Индигирки и Колымы (использовались собственные наблюдения в долине р. Адыча, Абылском и Среднеколымском районах) обнаруживается 100%-ное совпадение фаун (см. табл. 1).

Таким образом, фауну мелких млекопитающих территории, расположенной восточнее Верхоянья, можно рассматривать как единое целое, причем последняя существенно отличается от фауны Северо-Западной Якутии и правобережья Лены, границей выделенных типов фаун является Верхоянский хребет.

Колымо-Индигирская низменность и долина р. Лены — своеобразные географические изоляты. Долины этих рек с западной стороны закрыты Верхоянским хребтом, с юго-запада и востока — хребтом Черского и Юкагирским нагорьем. Вследствие этого виды западного происхождения (в нашем случае оба вида мышей) не смогли проникнуть на указанную территорию.

Виды, распространяющиеся с востока, в частности два вида бурозубок: *S. isodon* и *S. sinetus*, хотя и обнаружены в бассейне Колымы на р. Кетаги, приток р. Омогон [Юдин и др., 1976], не проникли дальше на северо-запад. Эти виды не зарегистрированы в обширных сборах в долине р. Омогон [Чернянский и др., 1978] и в сборах В. Г. Кривошеева [1964], а также в наших сборах в долине р. Колымы. В данном случае прерадой к проникновению видов по долинам рек служат скорее всего климатические условия.

Фауна Северо-Восточной Якутии за счет изоляции явно обеднена и практически полностью состоит из автохтонов Восточной Сибири и видов циркумполярного распространения.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев В. Л. Классификационные построения в экологии и систематике. — М.: Наука, 1980. — 142 с.
- Воронов Г. А., Викторов М. А., Лобов И. В. Видовой состав бурозубок Верхоянской тайги. — В кн.: Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1972. с. 369—371.
- Кривошеев В. Г. Биофаунистические материалы по мелким млекопитающим тайги Колымской низменности. — В кн.: Исследования по экологии, диетике численности и болезням млекопитающих Якутии. М.: Наука, 1964, с. 145—173.

- Кривошеев В. Г. Зоогеографический очерк фауны млекопитающих Якутии. — В кн.: Фауна Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973, с. 338—371.
- Кривошеев В. Г. Географо-генетический анализ териофауны Северо-Восточной Азии. — В кн.: Всесоюзная зоогеографическая конференция. (Тез. докл.). М.: Изд-во МГУ, 1979, с. 30—33.
- Кривошеев В. Г., Попов М. В. Материалы по фауне и экологии мелких млекопитающих бассейна р. Лены. — В кн.: Материалы по экологии и динамике численности мелких млекопитающих Якутии. Якутск: Кн. изд-во, 1968, с. 120—145.
- Дарюнов П. Д. Мелкие грызуны Мегино-Кангаласского района и их стационарное распределение. — В кн.: Ученые записки Якутского государственного педагогического и учительского институтов. Якутск, 1954, с. 69—92.
- Млекопитающие Якутии. Отв. ред. В. А. Тавровский. — М.: Наука, 1971. — 660 с.
- Мордосов И. И. Фауна млекопитающих таежной части Западной Якутии. — В кн.: Фауна и экология наземных позвоночных таежной Якутии. Якутск: изд. Якутск. ун-та, 1980, с. 3—27.
- Попов М. В. Фауна мелких млекопитающих восточной части Лено-Вилюйского междуречья (долина р. Кенкеме). — В кн.: Экология мелких млекопитающих Якутии. Якутск: Кн. изд-во, 1975, с. 57—117.
- Реймере Н. Ф., Воронов Г. А. Насекомоядные и грызуны верхней Лены. — Иркутск: Кн. изд-во, 1963. — 187 с.
- Чернявский Ф. В. Проблемы районирования в зоогеографии суши и подразделения Северо-Восточной Сибири по териологическим данным. — В кн.: Фауна и зоогеография млекопитающих Северо-Востока Сибири. Владивосток: изд. ДВНЦ АН СССР, 1978, с. 3—25.
- Чернявский Ф. В., Докучаев Н. Е., Короленко Г. Е. Млекопитающие среднего течения р. Омолон. — Там же, с. 26—65.
- Юдин Б. С., Кривошеев В. Г., Беляев В. Г. Мелкие млекопитающие севера Дальнего Востока. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1976. — 268 с.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ КРАСНОЙ ПОЛЕВКИ (*SLETNYIONOMYS RUTILUS PALLAS*) В ЗАПАДНОЙ ЯКУТИИ

И. И. Мордосов

Красная полевка — широко распространённый и наиболее многочисленный вид среди мелких млекопитающих в Западной Якутии. Состояние ее численности отражается на плотности и распределении ценных промысловых хищников. Значительная роль этой полевки как потребителя ягод, зеленых частей и семян различных растений, а также лишайников. Кроме того, этот зверек участвует в поддержании природных очагов опасных заболеваний человека и животных, таких как туляремия, вилюйский энцефалит, альвеококкоз и др. [Млекопитающие Якутии, 1971; и др.]. Тем не менее экология этого вида на значительной части Западной Якутии изучена весьма слабо. Имеющиеся работы [Карасева и др., 1960; Кривошеев, 1961; Попов, 1964; Мордосов, 1971; Сафронов, 1983; и др.] фрагментарны и касаются территории отдельных уча-

стков Центральной Якутии (окрестности Вилюйска и Якутска, долина р. Кенкеме, Лено-Вилюйское междуречье и приленская тайга в районе Предверхоинского пролива).

В основу статьи положены результаты полевых исследований 1966—1984 гг. на стационарах и ключевых участках, которые располагались в семи пунктах на расстоянии 200—300 км в широтном направлении: на Лено-Алгинском междуречье (район долины р. Лютегана), в долине средней Лены (в 100 км выше г. Якутска), в северо-восточной и юго-западной частях Лено-Вилюйского междуречья, в долине нижнего течения р. Марха (левый приток р. Вилюй), в окрестностях оз. Эйк, в долине среднего течения рек Оленек и Мал. Куоламка. Кроме того, кратковременные наблюдения (в течение 1—2 полевых сезонов) проводились близ Вилюйского водохранилища, в Сугтарском и Алгинском районах и в дельте Лены. Общее число исследованных зверьков составило 6540 экз., отработано 267 600 л.-сут и 25 000 п.-сут.

Биотопическое распределение. В южной части региона, где облесенность территории былапша, эта полевка абсолютно доминирует. В северо-восточной части Лено-Вилюйского междуречья снижаются облесенность территории и увеличиваются площади, занятые лугостепными и альпийскими ландшафтами. В открытых биотопах широко распространена узкощечная полевка, а в лесных — красная. Доминирующее положение последняя занимает и в лесных биотопах северной части региона, хотя в тундроподобных участках, расположенных в междуречных пространствах, а также по долинам рек широко распространена полевка-экономка.

Для красной полевки характерна некоторая географическая изменчивость биотопического размещения: в юго-западной части Якутии она предпочитает кедрово-лиственничные и еловые леса; в северо-восточной части Лено-Вилюйского междуречья — захлампные лиственничные леса разной степени их хорошо развитой подстилкой и подлеском, ельники, зарастающие вырубками и гарями, а в северной — долинные лиственничники и редкостойные лиственничные леса с хорошо развитой подстилкой и подлеском (табл. 1, 2).

На Лено-Алгинском междуречье красная полевка с наибольшей плотностью заселяет лиственничники бруснично-моховые и багульничково-моховые (табл. 3). Ее распределение в различных типах леса мозаично и зависит от особенностей рельефа, состава и сложности древостоя, развития подлеска и травянистой растительности, степени захлампности, количества и качества кормовых объектов. В сомкнутых лиственничниках, еловых и смешанных кедрово-лиственничных лесах она тяготеет к стадиям с налицем убояжищ в виде ваlejника, старых пней, толстого слоя наземного покрова из мхов и лишайников. В осветленных сосновых лесах зверьки заселяют участки с густым подлеском, ваlejником и хорошо развитым наземным покровом, в редкостойных лиственничных лесах — захлампленные ваlejничком участки и участки с хорошо развитым моховым покровом, в кустарничковом ярусе которого преобладает голубика.