

А. Г. БАННИКОВ

**О ЗОНАЛЬНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ
ГРЫЗУНОВ В МОНГОЛИИ**

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузеном 23 VIII 1946)

Различные группы грызунов в Монголии не одинаково распределены по зонам, что определяется, помимо исторических факторов, различной экологией групп.

Все мышевидные грызуны группы *Muomorpha* грубо, по характеру своей биологии, могут быть разбиты на следующие группы*.

Таблица 1

Группа	Биологическая характеристика	Охватывает
I	Питаются семенами, плодами, отчасти насекомыми. Главным образом ночной образ жизни	Мыши, тушканчики
II	Питаются семенами, луковцами, цветочными головками, насекомыми, отчасти зелеными частями растений. Чаще ночной или круглосуточный образ жизни	Хомячки
III	Питаются зелеными частями растений. Круглосуточный или дневной образ жизни	Полевки, песчанки, сурки, пищухи, суслики

Первая группа. В пустыне выражена особенно ярко. Здесь она представлена, главным образом, тушканчиками, которые в пустыне крайне разнообразны (8 видов). В пустыне все тушканчики ведут ночной, одиночный образ жизни, отыскивая на огромных пространствах редкие семена, луковцы, отчасти насекомых. Эти корма, в условиях пустыни, доступны формам с высоко специализированными органами передвижения. Кроме тушканчиков, к этой группе в пустыне должна быть отнесена домовая мышь, встречающаяся только здесь вне построек человека.

В полупустыне, благодаря более холодным ночам и иным кормовым условиям, число тушканчиков резко сокращается (3 вида). Далее в степи и горной степи, где ночи очень холодные и лишь один — два месяца в году не бывает ночных заморозков, разбираемая биологическая группа грызунов представлена еще более слабо — всего

* Зайцев, цокоров, белку, летягу, бобра и бурундука оставляем без рассмотрения.

одним видом тушканчиком-прыгуном, который к тому же нередко активен днем и питается в значительной мере насекомыми. В лесостепи и лесу тушканчики полностью исчезают и заменяются группой мышей, представленной двумя видами. В альпийскую зону разбираемая биологическая группа грызунов не заходит.

Вторая группа. Эта группа по сравнению с другими наиболее многочисленна и лучше всего представлена в полупустыне (5 видов). Основу питания этой группы составляют семена и плоды. Относительная распыленность кормов при отсутствии столь специализированных органов передвижения, как у первой группы, приводит, видимо, к тому, что хомячки не могут в достаточных количествах собрать указанные корма и их недостаток они восполняют насекомыми и зелеными

Таблица 2

З о н ы	Первая группа		Вторая группа		Третья группа	
	число	%	число	%	число	%
Альпийская	—	—	—	—	7	100
Лесная	2	16,6	—	—	10	83,3
Горная лесостепная	4	20	2	10	14	70
Горная степная . . .	1	9,1	2	18,2	8	72,7
Равнинная степная . .	1	7,7	3	23	9	69,3
Полупустынная	3	15,8	5	26,3	11	57,9
Пустынная	9	45	3	15	8	40

частями растений. Видимо, в связи с этим же хомячки повсюду распространены пятнами и приурочены к местам с большой концентрацией кормов. Для разбираемой группы следует считать наиболее характерным одиночный и ночной образ жизни. Однако у трех видов полупустыни из пяти, видимо в связи с благоприятными для них кормовыми условиями, наблюдается склонность к увеличению сроков активности за счет дневной половины суток. У двух из упомянутых видов (*Cricetulus curtatus*, *C. griseiventris*) можно говорить о зачаточной колониальности в условиях полупустыни. В других зонах эта склонность не отмечена.

В пустыне число хомячков уменьшается почти вдвое. То же происходит и в степях. В лес и альпийскую зону хомячки не идут.

Третья группа. Эта биологическая группа грызунов имеет наибольшее число представителей в лесу и лесостепи, составляя основу фауны грызунов в этих зонах. Главными представителями здесь будут полевки.

Наименьшее абсолютное число видов, относящихся к этой группе, мы встречаем в альпийской зоне, затем в горной степи, пустыне и далее в равнинной степи (табл. 2)*.

Представителями данной группы в этих зонах будут полевки, пищухи, сурки, суслики и песчанки.

В полупустыне абсолютное число видов, относящихся к разбираемой группе, опять возрастает. Увеличение видового состава по сравнению со степями идет за счет появления большого разнообразия песчанок, пищух, появления пеструшек и слепушонки.

Внутри разбираемого нами экологического комплекса или группы намечаются две подгруппы с несколько отличной экологией: в альпийской зоне и степях обитают грызуны, ведущие, как правило, дневной образ жизни и имеющие ярко выраженную колониальность; в лесу, лесостепи, пустыне и полупустыне активность в громадном большинстве

* Домовая мышь и крыса учтены только в тех зонах, где они обитают и вне построек.

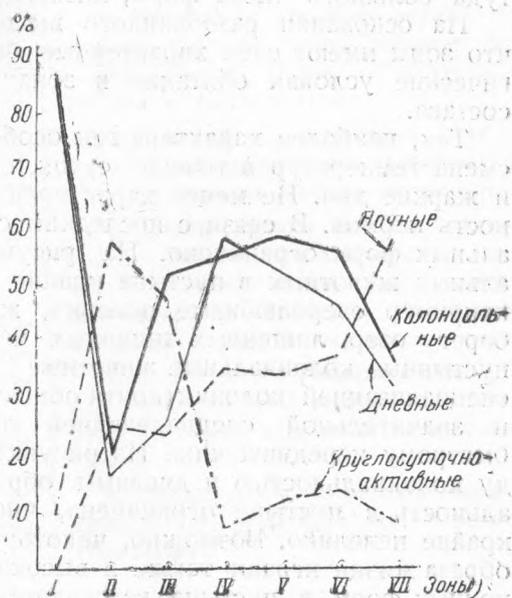
случаев круглосуточная. Но в лесу и лесостепи колониальность или отсутствует или выражена слабо; пустыня и полупустыня населены колониальными грызунами. Чем же можно объяснить эти отличия? Исходной для этой группы мы должны считать круглосуточную активность, наиболее широко распространенную среди представителей этой группы не только в Монголии, но и в других странах (1). Такой характер активности, как отмечал Н. П. Наумов (1), стоит, видимо, в связи с мало-концентрированными кормами. Выпадение ночной активности в альпийской зоне и степях, видимо, связано с очень низкой температурой ночи, по сравнению со всеми другими зонами. Обитатели этих зон все отличаются способностью запасать корма не только на зиму, но и на ночь. Последнее и позволяет им, в отличие от всех других представителей этой группы, быть активными только днем. Исключительное положение занимают суслики и сурки, не делающие запасов на ночь. Это, видимо, объясняется крупными размерами и физиологическими особенностями этих зимоспящих грызунов. Суслики к тому же имеют склонность к более концентрированным кормам (цветочные головки, семянные коробочки).

Дневная активность грызунов на открытых пространствах возможна, как указывал еще А. Н. Формозов (2), только у колониальных форм, об этом свидетельствует рисунок. Колониальность в лесу имеет гораздо меньшее значение, так как богатая растительность служит прекрасной защитой; в связи с этим в лесу колониальность выражена слабо. В пустыне и полупустыне колониальность оказывается столь же широко развитой, как в степях и альпийской зонах.

Таким образом, на территории Монголии, в общих чертах, намечаются три экологические группы грызунов. Две из них распространены широко, более или менее равномерно и имеют четко выраженную специализацию в двух определенных направлениях. Одна из них объединяет грызунов, приспособленных к питанию высоко-концентрированными, но более распыленными кормами. В связи с этим находится ночная активность и весьма приспособленные к быстрому бегу органы передвижения. Отметим, что эти грызуны никогда не бывают колониальными. Центром этой группы в условиях Монголии будет пустыня.

Другая группа объединяет грызунов, приспособившихся к питанию зелеными частями растений и ведущих, в связи с этим, круглосуточный или дневной образ жизни. У этих грызунов на открытых пространствах развивается колониальный образ жизни как единственная защита от врагов, возможная при достаточной концентрации кормов. Центром распространения для этой группы будет лес и лесостепь.

Между центрами этих групп в полупустыне лежит центр третьей, весьма малочисленной группы, распространенной менее широко и



Зоны: I — альпийская, II — лесная, III — лесостепная, IV — горно-степная, V — равнинно-степная, VI — полупустынная, VII — пустынная

спорадически. Эта группа, без сомнения, примитивна и характеризуется отсутствием резко выраженной специализации.

Выход хомячков из пределов полупустыни ограничен, видимо, тем, что они не выдерживают конкуренции ни с высокоспециализированными полевыми степей, ни с тушканчиками пустыни. В полупустыне же эта конкуренция ослабевает благодаря тому, что недостаточно сомкнутый растительный покров препятствует проникновению туда большого числа форм, питающихся зелеными частями растения.

На основании разобранных выше материала можно утверждать, что зоны имеют свои характерные биологические комплексы. Экологические условия обитания в зонах определяют характер видового состава.

Так, наиболее характерными особенностями пустыни будут резкая смена температур в течение суток, относительно более мягкие ночи и жаркие дни. Не менее характерна для пустыни и сильная разреженность кормов. В связи с последним существование в пустыне колониальных форм ограничено. На рисунке показано, что число колониальных животных в пустыне крайне ничтожно. Некоторые из них, как например озеролюбивые полевки, живут во влажных оазисах и на берегу озер, лишенных типичных черт пустыни. Наконец, типичные пустынные колониальные животные — песчанки — отличаются высокой специализацией колоний (почти общественная жизнь большой песчанки) и значительной специализацией конечностей, приспособленных к быстрому передвижению. Из рисунка видна прямая зависимость между колониальностью и дневным образом жизни. Поскольку колониальность в пустыне ограничена, число дневных форм здесь также крайне невелико. Возможно, некоторую роль в ограничении дневного образа жизни играют также и высокие температуры дня. Напротив, ночных форм в пустыне встречается максимальное число. Все они, обладая высоко-специализированными органами передвижения, добывают концентрированные корма (семена, насекомых), что и позволяет им проводить день в покое.

В полупустыне, благодаря более сомкнутому травяному покрову, увеличивается число колониальных форм. Параллельно этому растет число дневных и, главным образом, круглосуточно-активных видов. Число ночных сокращается.

Далее все степи, видимо в связи с крайне холодными ночами, характеризуются резким преобладанием дневных форм. Все эти дневные виды колониальны. Последнее возможно при сомкнутом травяном покрове и питании зелеными частями растений. Выпадение ночной активности становится возможным благодаря запасам, столь характерным для форм монгольских степей.

В альпийской зоне, благодаря необычайно суровым условиям ночей, остаются только дневные, колониальные и запасающие на ночь корма формы.

Лес, характеризующийся как защищенными биотопами, так и менее резкими колебаниями температурных условий, населен главным образом круглосуточно активными формами, питающимися как семенами, так и зелеными частями растений.

Институт эволюционной морфологии
им. акад. А. Н. Северцова
Академии Наук СССР

Поступило
28 VIII 1946

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Н. П. Наумов, Зоологический журнал, 18, в. 4, 711 (1939). ² А. Н. Формозов, Предварительный отчет зоологической экспедиции в Северную Монголию, Л., 1929.