

УДК 591.5

ЗООЛОГИЯ

**РАЗМНОЖЕНИЕ АЛТАЙСКОЙ ВЫСОКОГОРНОЙ ПОЛЕВКИ
 (ALTICOLA VINOGRADOVI RAS.)
 В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

А. В. Покровский, В. Н. Большаков, И. А. Кузнецова

В условиях вивария изучали основные показатели размножения алтайской высокогорной полевки: время полового созревания молодняка, продолжительность беременности, число молодых в помете, частоту пометов, скорость роста и развития молодых.

Среди мелких грызунов фауны СССР полевки, объединяемые [2] в один вид *Alticola macrotis* Radde (*A. macrotis*, *A. vinogradovi*, *A. lemnipus*), изучены в наименьшей степени. В Институте экологии растений и животных Уральского научного центра АН СССР ведется изучение биологии этих видов как в природных, так и в экспериментальных условиях (в виварии). Цель подобных исследований — выявить основные пути приспособления группы специализированных видов к специфическим условиям среды, а также уточнить систематический статус этих спорных форм.

В настоящей статье изложены результаты изучения размножения алтайской высокогорной полевки (*Alticola vinogradovi* Ras.).

Сведения о биологии размножения алтайской высокогорной полевки в природных условиях крайне скудны. Единственный известный нам литературный источник, содержащий достоверные данные по этому вопросу, — работа Н. В. Тупиковой и А. П. Шведова [5]. Основываясь на результатах исследования 37 особей, авторы считают, что перезимовавшие самки в течение генеративного сезона, начинающегося не позднее конца мая, дают 2—3 выводка. Самки-сеголетки достигают половой зрелости и приступают к размножению в то же лето. В выводке бывает 4—7, в среднем 6 молодых. Половозрелых самцов-сеголеток авторы не обнаружили.

Объем собранных нами полевых материалов невелик, однако на их основании можно судить о некоторых особенностях размножения этого вида. 18—20 июня 1967 г. на хребте Б. Колюшты (окрестности Телецкого озера) добыты 4 беременные самки, имевшие 5, 6 и 7 эмбрионов (среднее 6,0). Наряду с этим в ловушки попадались молодые зверьки весом 15—16 г. В июле 1972 г. на хребте Чихачева добывали животных 3 хорошо различавшихся возрастных групп, что позволяет сделать вывод о существовании не менее 2 пометов у перезимовавших самок. У одной самки обнаружено 5 эмбрионов, у четырех самок — 6 эмбрионов, у трех — 7 эмбрионов. 4 и 8 эмбрионов не встречено ни разу. Среднее число эмбрионов на самку — 6,25. Полевки-сеголетки в размножении в период лова (16—24 июля) не участвовали. Во всех

обследованных районах средняя численность помета была одинаковой.

В начале июля 1974 г. из Онгудайского района Горно-Алтайской автономной области в виварий доставили двух беременных самок *A. vinogradovi*, которые вскоре принесли потомство. Детеныши из этих пометов дали начало лабораторной колонии полевок.

Полевок содержали парами в клетках с пластмассовыми колесами, которыми они охотно пользовались. Молодняк отсаживали в возрасте 18 дней. В зимний рацион, кроме сена, моркови и овса, были включены яблоки; 1 или 2 раза в неделю давали веточки ивы. Очень хорошо полевки поедали почки, иногда — кору; подобно серебристой (*A. roylei*) и плоскочерепной (*A. strelzovi*) полевок, с жадностью поедали личинок и куколок мучного хруща (*Tenebrio molitor*). Первый помёт от родившихся в виварии зверьков получен в начале октября 1974 г. (возраст самца и самки около 2,5 месяца). С этого времени и до конца июня 1975 г. от 15 размножившихся самок получено 53 помета. Размножались все самки, посаженные в пары.

Число детенышей в пометах было следующим:

Число детенышей	Число пометов
1	2
2	—
3	3
4	4
5	12
6	14
7	11
8	4
9	3

Средняя численность помета составляла 5,71 детеныша. У первородящих самок численность помета, как правило, была заметно меньше — 4,62, численность остальных пометов — 6,17 детеныша на самку.

Эта величина полностью совпадает с данными, полученными для природных популяций.

Таким образом, в виварии значительно увеличился размах варьирования численности помета по сравнению с природными условиями. Представляет интерес не снижение этого показателя, что в лабораторных условиях обычно, а его увеличение, что для всех исследованных нами видов полевок отмечается впервые. Последнее, однако, требует дальнейшего уточнения, так как может быть связано с малым объемом выборки из природных популяций.

Т а б л и ц а 1

Возраст, дни	Число особей	Вес, г
1	46	3,0
5	37	4,5
10	48	7,0
15	41	10,2
20	47	15,0
25	49	19,0
30	52	23,5
35	49	26,5
40	36	28,5
45	32	30,1

Из трех изученных нами [3] видов полевок — серебристой, плоскочерепной и алтайской — в лабораторных условиях наиболее плодовита алтайская полевка, хотя в природе средняя численность помета выше у плоскочерепной полевки [1, 6]. Продолжительность беременности *A. vinogradovi*, установленная по фиксированным спариваниям, составляет 18—19 дней; таковы же и наименьшие промежутки между пометами. Обычно как у самок, так и у самцов половое созревание наступает в 2—2,5 месяца, иногда позже. Самое раннее созревание самки (возраст спаривания) отмечено в возрасте 35 дней.

Интенсивность размножения в виварии была высокой. При постоянном совместном содержании размножающейся пары промежутки

между пометами в большинстве случаев составляют 18—25 дней; с такими интервалами одна самка может принести 5—6 пометов. Так, от самки № 19 были получены пометы 21 января, 20 февраля, 16 марта, 9 и 30 апреля, от самки № 21 — 10 февраля, 4 и 23 марта, 15 апреля, 6 и 27 мая, от самки № 27 — 16 февраля, 8 и 26 марта, 14 и 28 апреля. По потенциальной интенсивности размножения алтайская полевка близка к серебристой. Заметим, что доля брошенных (невскармливаемых) самками пометов была довольно значительной, но случаев поедания пометов, как у серебристой полевки, не наблюдалось ни разу.

Увеличение веса тела (скорость роста) молодняка *A. vinogradovi* в первые полтора месяца жизни характеризуют данные таблицы 1.

Средний вес зверьков к 45 дням достигает 30 г. Вес отдельных особей может достигать веса взрослых (около 30 г) уже через месяц после рождения.

Для описания скорости развития мы использовали три наиболее легко и точно определяемых признака: прорезание нижних и верхних резцов и прозревание (табл. 2). Средний возраст, в котором прорезаются нижние резцы, — 6,94 дня, верхние — 8,09 дня; прозревание отмечено в возрасте в среднем 14,04 дня. Нижние и верхние резцы у алтайской полевки прорезаются в возрасте, очень близком к установленному для серебристой и плоскочерепной полевок [4], тогда как прозревание наступает значительно позднее.

В заключение авторы приносят искреннюю благодарность Т. А. Новиковой и К. И. Бердугину за отлов и доставку животных в виварий.

Литература

1. Большаков В. Н. Плоскочерепная полевка на северной границе своего ареала (горы Ерментау). В сб.: Охрана и рациональное использование ресурсов дикой живой природы. Алма-Ата, 1962.
2. Громов И. М. Грызуны. В кн.: Млекопитающие фауны СССР. М. — Л., Изд-во АН СССР, 1963.
3. Покровский А. В., Большаков В. Н. Природная и потенциальная интенсивность размножения двух видов азиатских горных полевок. *Acta theriologica*, 1968, t. 13, № 9.
4. Покровский А. В., Большаков В. Н. Экспериментальные исследования сезонных изменений веса тела, роста и развития горных полевок (*Clethrionomys, Alticola*). *Acta theriologica*, 1969, t. 14, № 2.
5. Тупикова Н. В., Шведов А. П. К вопросу о систематическом положении, распространении и экологии алтайской высокогорной полевки. Бюлл. Московск. об-ва испытателей природы, отд. биологии, 1961, т. 4.
6. Шубин И. Г. Экология полевок Стрельцова в Казахском нагорье. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, 1959, т. 10.

Т а б л и ц а 2

Возраст, дни	Число особей, у которых отмечены		
	нижние резцы (n=82)	верхние резцы (n=82)	прозревание (n=75)
4	—	—	—
5	4	—	—
6	10	1	—
7	55	11	—
8	13	51	—
9	—	18	—
10	—	1	—
11	—	—	1
12	—	—	5
13	—	—	14
14	—	—	28
15	—	—	24
16	—	—	3
17	—	—	—