

БЮЛЛЕТЕНЬ
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА

ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ
НОВАЯ СЕРИЯ

138-й год издания

ОТДЕЛ БИОЛОГИЧЕСКИЙ

Том LXXII, вып. 5

СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ

Выходит 6 раз в год

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1967

ПРИЛОЖЕНИЕ

PAPERS

О путях приспособления мелких млекопитающих к горным условиям

В. Н. Большаков

(Автореферат доклада, прочитанного на заседании секции зоологии МОИП
23 декабря 1965 г.)

При изучении путей приспособления млекопитающих к горным условиям особый интерес представляют исследования мелких млекопитающих (грызунов и насекомыхоядных), не совершающих существенных вертикальных миграций. Среди них можно различить 2 группы: 1) специализированные горные виды; 2) «равнинные» широкопространенные виды, заходящие в горы и образующие там горные популяции. В последние годы все больше появляется данных, свидетельствующих о том, что адапта-

ция к обитанию в горах у этих двух групп идет принципиально различными путями: у специализированных горных видов имеют место определенные тканевые приспособления, у горных популяций наблюдаются функциональные морфофизиологические приспособления, выражающиеся в увеличении размеров важнейших внутренних органов или интенсификации их функций.

Материалы, полученные при изучении интерьерных показателей 12 видов грызунов и насекомоядных, подтверждают это положение: типичные горные виды (серебристая полевка, красная пищуха, Тянь-шаньская полевка) характеризуются небольшим относительным весом сердца и невысоким содержанием гемоглобина в крови. У видов с широким ареалом при подъеме в горы наблюдается увеличение этих показателей. Однако в различных горных районах СССР у одних и тех же видов (лесная мышь, обыкновенная полевка, землеройки рода *Sorex*) такие изменения идут не параллельно с возрастанием абсолютной высоты: на Урале увеличение интерьерных признаков уже на небольших высотах (800—900 м) происходит в значительно более резкой степени, чем на больших высотах Тянь-Шаня (2100—2500 м). Морфофизиологические приспособления мелких млекопитающих к горным условиям следует рассматривать прежде всего с учетом высоты поясов горных систем. Очевидно, такая особенность могла выработаться в результате достаточно длительного воздействия естественного отбора на горные популяции, что, в частности, доказывается значительным увеличением веса сердца у домовых мышей и лабораторных животных при подъеме на большие высоты. У мелких млекопитающих можно отметить и ряд экологических адаптаций к горным условиям (Банников, 1957; Зимина, 1964). Возрастающая зеленоядность грызунов высокогорья подтверждается нашими материалами, полученными при изучении интерьерных признаков. Например, у лесной мыши (на высотах около 2500 м) длина слепой кишки почти вдвое больше соответствующих показателей у животных, обитающих на равнине. Для большинства специализированных горных видов характерна пониженная плодовитость, плодовитость горных популяций, широко распространенных видов, напротив, не ниже плодовитости равнинных популяций. Содержание в виварии, при котором искусственно снижается влияние некоторых природных факторов, в одних случаях (Тянь-шаньская полевка) приводит к резкому изменению плодовитости, в других (виды рода *Alticola*) — показали достаточно стабильны. Эти данные свидетельствуют о том, что объяснение низкой плодовитости горных форм хорошей защищенностью их местообитания недостаточно. Пониженная плодовитость некоторых горных видов может также рассматриваться как приспособительная особенность к обитанию в специфических условиях гор.