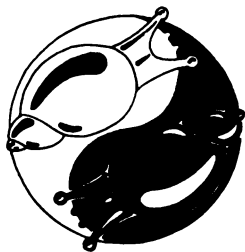


# МОЛЛЮСКИ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВОСЬМОЕ ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОЛЛЮСКОВ  
Ленинград, апрель 1987 г.



АВТОРЕФЕРАТЫ ДОКЛАДОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКА”  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ „БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ОСВОЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА”

---

# МОЛЛЮСКИ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВОСЬМОЕ ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОЛЛЮСКОВ  
Ленинград, апрель 1987 г.



АВТОРЕФЕРАТЫ ДОКЛАДОВ



ЛЕНИНГРАД  
ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКА”  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
1987

УДК 594(043.2)

The USSR Academy of Sciences  
Zoological Institute

Eighth meeting on the Investigation of Molluscs

M O L L U S C S  
RESULTS AND PERSPECTIVES OF INVESTIGATION

Abstracts of Communications

Edited by Ya.I.Starobogatov,  
A.N.Golikov and I.M.Likharev

Под редакцией Я.И.Старобогатова,  
А.Н.Голикова и И.М.Лихарева

М 2005000000-745 Без объявления  
042(02)-87

© Зоологический институт  
АН СССР, 1987 г.

Структура изменчивости наземных моллюсков: адаптации на популяционном и надвидовом уровнях

И.М. ХОХУТКИН, А.И. ЛАЗАРЕВА

(Институт экологии растений и животных УНЦ АН СССР, Свердловск)

Variability structure in land snails: adaptations on populational and superspecific levels

I.M. Khokhutkin, A.I. Lazareva

Цель настоящего исследования - выявить возможные пути адаптации на видовом и надвидовом уровнях. У наземных моллюсков наиболее удобна для фенетического анализа элементарная окрасочная система «опоясанности», т.е. «отсутствие-наличие» цветных полос на раковине. У семи генетически изученных видов наследование признака моногенно (обзор: Хохуткин, 1983). Анализировались данные по 975 видам отряда *Geophila* по литературным источникам (обзор: Хохуткин, Елькин, 1982). Собственные материалы (свыше 32 тыс. экз.) собраны по 4 видам семейства *Bradybaenidae*, 2 видам *Hygromiidae* и 1 виду *Helicidae*. Наиболее подробно исследована *Bradybaena fruticum* (Müll.).

На территории Предуралья (г.Сарапул) и Зауралья (г.Талица) крупные поселения *Br. fruticum* состоят из полуизолированных панмиктических колоний. Распределение частоты рецессивного гена ( $q$ ) - однополосая морфа - в группе половозрелых особей и во всей популяционной выборке аналогично его распределению в репродуктивной группе. Характер этого распределения свидетельствует о большой эффективной численности популяций. Многолетние исследования этих колоний выявляют картину динамически стабильных популяционных систем. Сравнение популяций из указанных районов показывает географическую изменчивость: модальные значения  $q$  равны соответственно 0.4 и 0.5; отличия достоверны. В направлении с запада на восток по ареалу вида наблюдается клинальная изменчивость распределения  $q$ , биотопическая изменчивость выражена еще четче.

Уровень изменчивости, определяемый через дисперсию частот между колониями подразделенной популяции, популяциями географических групп и всеми популяциями вида составляет соответственно 0.02, 0.07 и 0.26. При анализе разных видов отряда эта величина составляет 0.29. Таким образом, процессы изменчивости стабилизируются на уровне вида.

В системе признаков «опоясанности» в процессе эволюции близ-

ких видов наблюдаем энергетически выгодное и довольно свободное „переклечение“ доминантности, т.е. смену доминирующих морф при соответствующей перестройке фенотипического состава. При этом следует кодирование общими фенами любого количества видов за счет бесчисленных вариаций внутри каждой морфы и канализация основных вариантов фенотипического проявления изменчивости. Анализ двух надсемейств — *Hugromioidea* и *Helicoidea* — выявил фенотипический „потенциал“ для каждого из них: количество бесполосых видов составляет 29.7 и 55.9 %.

Анализ структуры признаков видов в регионах показывает, что Новый Свет является центром расхождения когорт этих признаков: сходство уменьшается по мере удаления от центра формообразования. Вывод сделан на основании расчета бинарной функции сходства (Хохуткин, Елькин, 1982). Независимо от этого установлено, что количество полиморфных видов уменьшается с 49 % в Северной Америке до 16.3 % в Средней Азии, малакофауна которой сформировалась позже других регионов. Последнее говорит о том, что полиморфизм в целом представляет адаптивную черту и его возникновение происходит лишь в процессе относительно долгого взаимодействия видов с факторами биогеоценоза.

Сбалансированный полиморфизм популяций исследованных видов поддерживается естественным отбором. На основе существующих, генетически обусловленных морфофизиологических признаков видов, также в процессе естественного отбора, формируется соответствующий облик составляемых ими высших таксонов.