

**ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ УРАЛЬСКОГО ФИЛИАЛА
АКАДЕМИИ НАУК СССР**

**В О П Р О С Ы
ВНУТРИВИДОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ
НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
И МИКРОЭВОЛЮЦИЯ**

**Тезисы докладов Совещания по внутривидовой
изменчивости микроэволюции
(Свердловск 28—31/I-1964 г.)**

Свердловск—1964

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ УРАЛЬСКОГО ФИЛИАЛА
АКАДЕМИИ НАУК СССР

В О П Р О С Ы
ВНУТРИВИДОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ
НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ
И МИКРОЭВОЛЮЦИЯ

Отв. редактор С. С. Шварц.

Свердловск—1964

Н. В. ТИМОФЕЕВ-РЕСОВСКИЙ
Лаборатория биофизики
Институт биологии УФАН

О ПОЛИМОРФИЗМЕ

1. Полиморфизм в широком смысле слова обладает всеобщим распространением в живой природе. Популяции живых организмов лишь в редчайших, исключительных случаях могут быть генетически гомогенными; разные же генотипы всегда характеризуются той или иной степенью (иногда весьма малой) морфологических отличий друг от друга.

2. Нецелесообразно любую гетерогенность популяций называть полиморфизмом. Собственно полиморфизмом в узком смысле слова можно обозначать те случаи, когда наличие двух или нескольких морфологически достаточно хорошо различимых генотипически разных форм достаточно долго (в течение большого числа поколений) одновременно сосуществуют в популяции, находясь в состоянии динамического «отборного» равновесия. Частным случаем такого полиморфизма в узком смысле слова являются ситуации, в которых в пределах той же географической территории, занимаемой популяцией или группой близких популяций, сосуществуют две или несколько генотипических форм (биотипов или экотипов) преимущественно адаптированных к разным экологическим нишам, микроклиматическим, сезонным условиям или синузиям в пределах территории.

3. Необходимой основой любой формы полиморфизма является длительное состояние динамического отборного равновесия между двумя или несколькими генотипами. Такое равновесие в свою очередь всегда основано на разном и конкурирующем давлении отбора трех сосуществующих популяций мутантных форм одного и того же гена или хромосомы (гетерозигота и две разные гомозиготы); или же конкурентные и разнонаправленные давления отбора двух или нескольких раз-

ных генотипов (из общей гетерогенной массы индивидов популяции) в различных (в пространстве или во времени) микроусловиях, находящихся в пределах территории, занятой популяцией.

4. Приводятся экспериментально проанализированные примеры и некоторые популяционно-биографические аналогии.

5. Принципиально сходные ситуации создаются при территориально совместном обитании различных биологически близких видов, определяя их относительные численности; это иллюстрируется экспериментально проанализированным примером сосуществования двух видов дрозофилы.

6. В заключение кратко излагаются эволюционные пути возникновения некоторых генетических явлений, лежащих в основе популяционного полиморфизма (доминантность, гетерозис, генные блоки или супергены и т. д.), а также значение внутрипопуляционного полиморфизма для микроэволюционных процессов и видообразования.

7. Наконец, точное количественное изучение статистики и динамики внутрипопуляционного полиморфизма может дать информацию о значениях давлений отбора в природных условиях и о влиянии элементарных биохронологических единиц на протекание микроэволюционных процессов; это, в свою очередь, поможет формализации механизмов микроэволюции и созданию соответствующих машинных моделей.