

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
М.В.ЛОМОНОСОВА

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭВОЛЮЦИИ

Издательство "Наука"  
Москва 1988

личными результатами действия одного и того же гена  $\varrho$  на разные эволюционные линии (рисунок).

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КАРИОТИПОВ В ЭВОЛЮЦИИ САРАНЧОВЫХ

Л.В.Высоцкая  
Новосиб.ГУ

На основе результатов многолетних собственных исследований и литературных данных делается вывод, что одно из основных направлений эволюции карิโอטיפов саранчовых связано с дифференциацией хромосом. В диплоидных наборах хромосом выделяются группы, в каждую из которых входят хромосомы, немного различающиеся по размерам, но сходные по распределению постоянного и добавочного С-гетерохроматина и локализации рекомбинационных обменов.

В ходе эволюции число таких хромосомных групп может уменьшаться, а степень их обособленности увеличиваться. При этом в группе длинных хромосом происходит "унификация" хромосомных характеристик, а в группе коротких разнообразие сохраняется и даже усиливается.

Внутривидовая карิโอтипическая изменчивость, определяемая наличием добавочных хроматиновых сегментов, всегда связана с хромосомами последней размерной группы. У видов, близких к предковым формам, степень участия в рекомбинационном процессе одинакова для всех хромосом набора: обмены локализируются с той или иной частотой по всей длине бивалентов. У эволюционно продвинутых видов появляются протяжённые участки хромосом с ограниченной рекомбинацией, располагающиеся главным образом на длинных хромосомах.

Таким образом, в ходе эволюции саранчовых длинные хромосомы уменьшают, короткие — увеличивают свой вклад во внутривидовую изменчивость, то есть происходит разграничение стабильных и лабильных частей карิโอטיפа.

Механизмом такого разграничения могут служить хромосомные перестройки, ведущие к перераспределению локусов между хромосомами.