

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКИ

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ
МЕХАНИЗМЫ
ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ

V ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ

Москва, 26-29 декабря 1983 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО "НАУКА"

Москва 1983

устойчивую линию Т (селекции М.М.Тихомировой). Особи линии Т способны проходить весь онтогенез и размножаться при температуре 32°C, что выше пороговой для данного вида.

С целью вычленения роли онтогенетической адаптации в становлении мутаций самки или самцы развивались или при нормальной температуре (25°C), или повышенной (29°C), а особи линии Т также при 32°C.

Доминантные летальные мутации (ДЛМ) индуцировали рентгеновыми лучами (1000 р) или экстремальной температурой 37°C.

Установлена не только специфическая роль онтогенетической адаптации выражающаяся в уменьшении количества ДЛМ при последующем действии высокой температуры 37°C, по сравнению с неадаптированными мухами, но и неспецифическая адаптация, выражающаяся в ряде случаев в понижении частоты ДЛМ, индуцированных радиацией.

Показаны различия между реакцией особей разного пола на высокую температуру.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ

Н.Н.Воронцов

Институт биологии развития им.Н.К.Кольцова АН СССР,
Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ ЧАСТОТЫ И ЛОКАЛИЗАЦИИ ХИАЗМ ДЛЯ ВЫЯСНЕНИЯ ПУТЕЙ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГЕНОМОВ САРАНЧОВЫХ

Л.В.Высоцкая, А.Г.Бугров

Новосибирский государственный университет им.Ленинского
комсомола и
Биологический институт СО АН СССР, Новосибирск

Показано, что эволюция геномов саранчовых идет в направлении создания групп тесно сцепленных локусов. В ходе дальнейшей эволюции размеры таких групп увеличиваются и у специализированных видов достигают размеров хромосом. Проявляется это в том, что у этих видов в большинстве бивалентов единственная хиазма локализуется всегда в строго определенном участке, как правило, дистальном или проксимальном. Некоторые биваленты при этом сохраняют способность образовывать хиазмы в любом участке бивалентов.

Формирование больших групп локусов с ограниченной рекомбинацией приводит к разделению генома на две части. В одной части рекомбинация осуществляется с той или иной частотой более или менее случайно; в другой кроссинговер ограничен или совсем отсутствует. Одним из механизмов, препятствующих рекомбинации, является обнаруженное у ряда видов отсутствие синаптомембранного комплекса в части тех бивалентов, для которых характерна постоянная локализация хиазм.