

Программа 6.6.1. Биоинженерия и молекулярно-генетические механизмы реализации генетической информации (координатор докт. биол. наук Т. И. Меркулова)

Проведен сравнительный анализ влияния мутаций (перекрывающиеся делеции различной длины) в регуляторной области 5' гена *Trithorax-like (Trl)*, кодирующего фактор транскрипции GAGA на онтогенез *D. melanogaster*. Установлено, что фрагмент 5'-области гена *Trl* размером около 1400 п. о., расположенный выше первого старта транскрипции, необходим для обеспечения правильной экспрессии этого гена в течение всех исследованных нами стадий онтогенеза и во всех проанализированных тканях. Удаление этого фрагмента драматиче-

ски сказывается на судьбе питающих клеток и соматических клеток в яйцевых камерах дрозофилы. В то же время удаление фрагмента 5'-области гена величиной 96 п. о., где расположены два сайта инициации транскрипции у мутантов *Trl^{362(ex)}*, приводит к дефектам в функционировании только отдельных групп соматических клеток — центрипетальных и бордюрных клеток (рис. 22), но этого оказывается достаточно для того, чтобы самки стали стерильными.



Рис. 22. А — яйцевая камера самок дикого типа, 10-я стадия развития. Б, В — последовательно яйцевая камера *Trl^{362(ex)}*-мутантов, миграция бордюрных клеток нарушена, поскольку к 10-й стадии они не достигли поверхности ооцита. Стрелками указаны бордюрные клетки. Окрашивание с помощью X-Gal.