**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

**Giải bài tập trang 43 SGK Sinh lớp 9: Di truyền liên kết**

1. Tóm tắt lý thuyết:

Các gen phân bỏ dọc theo chiều dài của NST và tạo thành nhóm gen liên kết. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài thường ứng với số NST trong bộ đơn của loài. Ví dụ: ở ruồi Rấm có 4 nhóm gen liên kết tương ứng với n = 4.

Nếu sự phân li độc lập của các cặp gen làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp thì liên kết gen không tạo ra hay hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp. Ví dụ: trong thí nghiệm trên của Moocgan, ở thế hệ lai không xuất hiện những kiểu hình khác p.

Di truyền liên kết đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng được: định bởi các gen trên một NST. Nhờ đó, trong chọn giống người ta có thể chọn những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau.

1. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 43 Sinh Học lớp 9:

Bài 1: (trang 43 SGK Sinh 9)

Thế nào là di truyền liên kết? Hiện tượng này đã bổ sung cho quy luật phân li độc lập của Menđen như thế nào?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

– Di truyền liên kết là trường hợp một nhóm tính trạng được quy định bởi các gen trên 1 NST, cùng phân li trong quá trình phân bào và cùng được tổ hợp qua quá trình thụ tinh.

– Hiện tượng này bổ sung cho định luật phân li độc lập của Menđen là sự hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp hay không tạo ra biến dị tổ hợp, nhờ đó người ta luôn có thể chọn những tính trạng tốt luôn được di truyền kèm với nhau.

Bài 2: (trang 43 SGK Sinh 9)

Hãy giải thích thí nghiệm của Moocgan về sự di truyền liên kết dựa trên cơ sở tế bào học.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

* ruồi giấm, gen B quy định thân xám.
* ruồi giấm, gen b quy định thân đen.
* ruồi giấm, gen V quy định cánh dài.
* ruồi giấm, gen V quy định cánh cụt.

– Ở thế hệ P:

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

* Ruồi thân xám cánh dài BV/bv có gen B và V cũng nằm trên 1 NST. Khi cặp NST tương đồng phân li, B và V cùng phân li trong giảm phân tạo ra một loại giao tử BV
* Ruồi thân đen cánh cụt bv/bv có gen b và V cùng nằm trên 1 NST. Khi cặp NST tương đồng bị phân li trong giảm phân tạo một loại giao tử bv.

– Trong thụ tinh tạo F1: do sự kết hợp hai loại giao tử trên -» các NST đơn tổ hợp lại thành cặp NST tương đồng (gồm 1 NST mang gen B và V; 1 NST mang gen b và v) tạo hơp tử BV/ bv

– Trong phép lai phân tích:

* Ở ruồi F1 thân xám cánh dài. Khi giảm phân, cặp NST tương đồng bị phân li tạo hai loại giao tử có gen liên kết là giao tử BV và giao tử bv.

Bài 3: (trang 43 SGK Sinh 9)

So sánh kết quả lai phân tích Fị trong 2 trường hợp di truyền độc lập và di truyền - liên kết của 2 cặp tính trạng. Nêu ý nghĩa của di truyền liên kết trong chọn giống.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

* Điểm khác nhau giữa kết quả lai phân tích 2 cặp gen xác định 2 cặp tính trạng trong trường hợp di truyền độc lập và di truyền liên kết.

– Di truyền độc lập:

* 2 cặp gen tồn tại trên 2 cặp NST.
* Các cặp gen phân li độc lập và tổ hợp tự do ở F1 tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
* Kết quả lai phân tích tạo 4 kiểu gen và 4 kiểu hình có tỷ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

– Di truyền liên kết:

* 2 cặp gen tồn tại trên cùng một NST.
* Các cặp gen liên kết khi giảm phân ở F1 tạo ra 2 loại giao tử.
* Kết quả lai phân tích tạo ra 2 kiểu gen và 2 kiểu hình có tỷ lệ 1 : 1.

\* Ý nghĩa của di truyền liên kết gen:

– Hạn chế sự xuất hiện của các biến dị tổ hợp.

– Di truyền liên kết đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng được quy định bởi các gen cùng một NST. Nhờ đó trong chọn giống, người ta có thể chọn được

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

những nhóm tính trạng tốt đi kèm với nhau.

Bài 4: (trang 43 SGK Sinh 9)

Cho 2 thứ đậu thuần chủng hạt trơn, không có tua cuốn và hạt nhăn, có tua cuốn giao phấn với nhau được F1 toàn hạt trơn, có tua cuốn. Cho F1 tiếp tục giao phấn với nhau được F2 có tỉ lệ: 1 hạt trơn, không cỏ tua cuốn : 2 hạt trơn, có tua cuốn : 1 hạt nhăn, có tua cuốn.

Kết quả phép lai được giải thích như thế nào? Hãy lựa chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu trả lời sau:

1. Từng cặp tính trạng đều phân li theo tỉ lệ 3 : 1.
2. Hai cặp tính trạng di truyền độc lập với nhau.
3. Hai cặp tính trạng di truyền liên kết.
4. Sự tổ hợp lại các tính trạng ở p.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Đáp án đúng là: c) Hai cặp tính trạng di truyền liên kết.