

NỘI DUNG ÔN TẬP MÔN SINH HỌC 9

TUẦN 6

A. BÀI TẬP LAI MỘT CẤP TÍNH TRẠNG

I. BÀI TOÁN THUẬN

Đề bài cho biết KG, KH của P → Xác định tỉ lệ KG, KH của F.

I.1. Phương pháp giải

- Dựa vào giả thiết đề bài, qui ước gen.
- Từ KH của P → Xác định KG của P.
- Lập sơ đồ lai → Xác định KG của F → KH của F.

I.2. Bài tập vận dụng

Bài tập 1:

Ở cà chua, quả đỏ là tính trạng trội hoàn toàn so với quả vàng. Hãy xác định kết quả về kiểu gen, kiểu hình của con lai F_1 trong các trường hợp sau đây:

- P: quả đỏ x quả đỏ.
- P: quả đỏ x quả vàng.
- P: quả vàng x quả vàng.

Bài tập 2:

Cho biết ở ruồi giấm, gen quy định tính trạng độ dài cánh nằm trên NST thường và cánh dài là tính trạng trội hoàn toàn so với tính trạng cánh ngắn. Khi cho giao phối giữa hai ruồi giấm P đều có cánh dài với nhau thu được các con lai F_1 .

- Hãy lập sơ đồ lai nói trên.
- Nếu cho F_1 nói trên lai phân tích thì kết quả thu được sẽ như thế nào?

II. BÀI TOÁN NGHỊCH

Đề bài cho biết tỉ lệ KG, KH của F → Xác định KG, KH của P.

II.1. Phương pháp giải

- Xác định tỉ lệ KH của F.
- Dựa vào tỉ lệ KH của F $\Rightarrow$ KG của P $\Rightarrow$ KH của P.
 - + Tỉ lệ $F_1 = 3:1 \Rightarrow$ cả 2 cơ thể P đều có KG dị hợp về cặp tính trạng đang xét, tính trội hoàn toàn.
 - + Tỉ lệ $F_1 = 1:2:1 \Rightarrow$ cả 2 cơ thể P đều có KG dị hợp về cặp tính trạng đang xét, tính trội không hoàn toàn.
 - + F_1 đồng tính trội $\Rightarrow$ ít nhất 1 cơ thể P đồng hợp trội; F_1 đồng tính lặn $\Rightarrow$ cả 2 cơ thể P đều đồng hợp lặn.
 - + Tỉ lệ $F_1 = 1:1 \Rightarrow$ 1 cơ thể P có KG dị hợp, cơ thể P còn lại có KG đồng hợp lặn về cặp tính trạng đang xét.
- Xác định tương quan trội lặn, qui ước gen và lập sơ đồ lai minh họa.

II.2. Bài tập vận dụng

Bài tập 3:

Ở chuột, gen qui định hình dạng lông nằm trên NST thường. Cho giao phối giữa hai chuột với nhau thu được F_1 là 45 chuột lông xù và 16 chuột lông thẳng.

- Giải thích kết quả và lập sơ đồ cho phép lai nói trên.
- Nếu tiếp tục cho chuột có lông xù giao phối với nhau thì kết quả sẽ như thế nào?

Bài tập 4:

Khi cho giao phối hai chuột lông đen với nhau, trong số các chuột F_1 thấy có chuột lông xám.

a. Xác định tính trạng trội, lặn và lập sơ đồ lai cho phép lai trên. (Biết tính trội là trội hoàn toàn.)

b. Hãy tìm kiểu gen của bố, mẹ và lập sơ đồ lai cho mỗi trường hợp sau đây:

- Trường hợp 1: F_1 100% lông đen.
- Trường hợp 2: F_1 50% lông đen : 50% lông xám.
- Trường hợp 3: F_1 100% lông xám.

B. BÀI TẬP LAI HAI CẶP TÍNH TRẠNG

I. DẠNG 1: XÁC ĐỊNH TỈ LỆ GIAO TỬ

I.1. Phương pháp giải

- Giao tử chỉ mang 1 alen đối với mỗi cặp alen.
- Gọi n là số cặp gen dị hợp, số kiểu giao tử sẽ tuân theo công thức tổng quát 2^n kiểu, các kiểu giao tử này có tỉ lệ bằng nhau.
- Do vậy:
 - + Cá thể đồng hợp cả 2 cặp gen sẽ tạo $(2^0) = 1$ kiểu giao tử.
 - + Cá thể dị hợp từ 1 cặp gen sẽ tạo $(2^1) = 2$ kiểu giao tử.
 - + Cá thể dị hợp từ cả 2 cặp gen sẽ tạo $(2^2) = 4$ kiểu giao tử.

I.2. Bài tập vận dụng

Biết hai cặp gen Aa, Bb nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau. Hãy xác định tỉ lệ giao tử của các cá thể có kiểu gen sau đây:

1. aaBB. 2. aabb. 3. Aabb. 4. AABb. 5. AaBB. 6. AaBb.

II. DẠNG 2: ĐỀ BÀI CHO BIẾT GEN TRỘI, LẶN, KIỂU GEN CỦA P → XÁC ĐỊNH KẾT QUẢ LAI

II.1. Phương pháp giải

Bước 1: Quy ước gen.

Bước 2: Xác định tỉ lệ giao tử của P.

Bước 3: Lập bảng tổ hợp giao tử (sơ đồ lai).

Bước 4: Tính tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ kiểu hình. Xét riêng từng tính trạng, sau đó lấy tích sẽ được kết quả cả hai tính trạng.

II.2. Bài tập vận dụng

Ở cà chua, A: lá chẻ, a: lá nguyên; B: quả tròn, b: quả bầu dục. Hai cặp gen phân li độc lập nhau. Hãy cho biết kết quả phân li kiểu gen, kiểu hình đời F_1 của các phép lai sau:

a. P_1 : AaBb $\times$ Aabb

b. P_2 : AaBb $\times$ aabb

-----Hết-----