

KIỂM TRA BÀI CŨ

- Cơ thể có KG **AABbCCDd** giảm phân tạo số giao tử tối đa là
- Cơ thể có KG **Aabb** giảm phân bình thường tạo các loại giao tử là
- Phép lai P: **AaBb x AaBb** sẽ cho thế hệ sau có KG và KH.
- Cho các cá thể có KG sau: **(I)AABb; (II)aaBB; (III)AaBb; (IV)AaBB; (V)AABB**
Những cá thể có KG dị hợp là
- Phép lai P: **AaBbDd x aaBbDd**, thu được F1 có tỉ lệ KG **aaBbdd** là
- Cơ thể có KG **AaBbCCDd** giảm phân tạo số giao tử tối đa là
- Cơ thể có KG **aaBb** giảm phân bình thường tạo các loại giao tử là
- Phép lai P: **Aabb x AaBb** sẽ cho thế hệ sau có KG và KH.
- Cho các cá thể có KG sau: **(I)AaBb; (II)AaBB; (III)AAbb; (IV)aaBB; (V)AABb**
Những cá thể có KG dị hợp là
- Phép lai P: **AaBbDd x AABbDd**, thu được F1 có tỉ lệ KG **Aabbdd** là

BÀI 10: TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

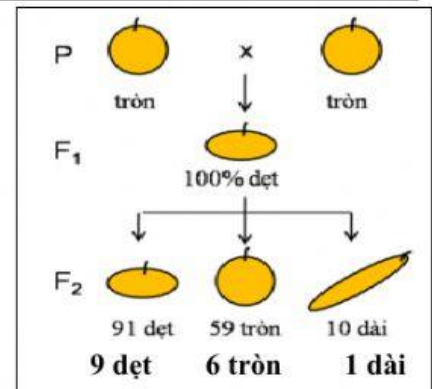
I. TƯƠNG TÁC GEN

1. Tương tác bổ sung

a. Thí nghiệm

- P_{TC} : Hoa trắng x Hoa trắng
- F₁ : 100% Hoa đỏ
- F₁ tự thụ phân : Hoa đỏ F₁ x Hoa đỏ F₁
- F₂ : 9 Hoa đỏ : 7 Hoa trắng

9A-B- 3A-bb 3aaB- 1aabb	9A-B- 3A-bb 3aaB- 1aabb	9A-B- 3A-bb 3aaB- 1aabb
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------



b. Kết luận

- Khi 2 gen trội A và B cùng có mặt trong KG sẽ qui định 1 KH, các KG còn lại cùng qui định 1KH khác → TL (9:7) → **Lai phân tích AaBb x aabb (1:3)**
- Khi 2 gen trội A và B đứng riêng lẻ cùng qui định 1 KH → TL (9:6:1) → **Lai phân tích AaBb x aabb (1:2:1)**
- Mỗi gen trội A và B đứng riêng lẻ qui định KH khác nhau → TL 9 : 3 : 3 : 1 (1 tính trạng)

2. Tương tác cộng gộp

a. Thí nghiệm

- P_{TC}: Hoa đỏ x Hoa trắng
- F₁: Hoa đỏ (100%)
- F₂: 15 đỏ : 1 trắng
(15 đỏ từ đỏ đậm đến đỏ nhạt)

P _{tc} :		x		
F ₁ :				
F ₂ :				
:				
				
				
				

b. Kết luận

- Tỷ lệ KH thu được **15 : 1** hoặc **1 : 4 : 6 : 4 : 1**
- Các gen (trội và lặn) đều **góp phần như nhau** vào sự biểu hiện kiểu hình

II. TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

- Ví dụ : Ở ruồi giấm, gen quy định cánh cụt đồng thời cũng quy định một số tính trạng khác: đốt thân ngắn, lông cứng hơn, cơ quan sinh dục thay đổi, trứng đẻ ít, tuổi thọ rút ngắn...

- Kết luận: Gen đa hiệu là

TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

I. Tương tác gen: Là nhiều gen (gen không alen) cùng tương tác quy định một tính trạng.

1. Tương tác bổ sung

- Khi 2 gen trội A và B cùng có mặt trong KG sẽ qui định 1 KH, các KG còn lại cùng qui định 1KH khác → TL (9:7) → **Lai phân tích AaBb x aabb (1:3)**
- Khi 2 gen trội A và B đứng riêng lẻ cùng qui định 1 KH → TL (9:6:1) → **Lai phân tích AaBb x aabb (1:2:1)**
- Mỗi gen trội A và B đứng riêng lẻ qui định KH khác nhau → TL 9 : 3 : 3 : 1 (1 tính trạng)

2. Tương tác cộng gộp

- Tỷ lệ KH thu được **15 : 1** (**Lai phân tích AaBb x aabb → 3 : 1**) hoặc **1 : 4 : 6 : 4 : 1**
- Các gen (trội và lặn) đều **góp phần như nhau** vào sự biểu hiện kiểu hình

II. Gen đa hiệu

- Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

LUYỆN TẬP

Câu 1: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F₁ là bao nhiêu?

Câu 2: Ở bí ngô, kiểu gen A-bb và aaB- quy định quả tròn; kiểu gen A-B- quy định quả dẹt; kiểu gen aabb quy định quả dài. Cho bí quả dẹt dị hợp tử hai cặp gen lai phân tích. Tìm TLKH ở đời con.

Câu 3: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, nếu thiếu sự tác động này cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F₁ trong phép lai P: AaBb x aabb.

Câu 4: Ở đậu thơm, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập quy định theo kiểu tương tác bổ sung. Khi trong kiểu gen đồng thời có mặt cả 2 gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều cho kiểu hình hoa trắng. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, phép lai : AaBb x AaBb thu được đời con có tỉ lệ KH như thế nào?

Câu 5: Ở một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) cùng quy định, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có chiều cao là 100 cm. Cây lai được tạo ra từ phép lai giữa cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao là