

Bài 5: Lai hai cặp tính trạng (tiếp theo)

Trả lời các câu hỏi SGK Sinh 9 Bài 5 trang 17

Trả lời câu hỏi Sinh 9 Bài 5 trang 17

Quan sát hình 5 và:

- Giải thích tại sao ở F2 lại có 16 hợp tử.
- Điền nội dung phù hợp vào bảng 5.

Trả lời:

- Ở F2 có 16 hợp tử do F1 có kiểu gen AaBb tạo ra 4 loại giao tử (AB, Ab, aB, ab), sự kết hợp ngẫu nhiên của 4 giao tử bố và 4 giao tử mẹ dẫn đến F2 có 16 hợp tử.

Bảng 5. Phân tích kết quả lai hai cặp tính trạng

	Hạt vàng, trơn	Hạt vàng, nhăn	Hạt xanh, trơn	Hạt xanh, nhăn
Tỉ lệ của mỗi kiểu gen ở F2	1 AABB 2 AaBB 2 AABb 4 AaBb	1 AAAbb 2 Aabb	1 aaBB 2 aaBb	1 aabb
Tỉ lệ của mỗi kiểu hình ở F2	9	3	3	1

Giải bài tập SGK Sinh 9 Bài 5

Bài 1 (trang 19 sgk Sinh học 9):

Mendel đã giải thích kết quả thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của mình như thế nào?

Lời giải:

- Ta thấy, cơ thể có kiểu gen AABB cho 1 loại giao tử AB, tương tự kiểu gen aabb cho 1 loại giao tử ab. Sự kết hợp của hai loại giao tử này tạo ra cơ thể lai F₁ có kiểu gen AaBb.

- Khi cơ thể F₁ hình thành giao tử, do sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen tương ứng đã tạo ra 4 loại giao tử AB, Ab, aB, ab với tỉ lệ ngang nhau.

- Như vậy, Mendel đã giải thích kết quả thí nghiệm của mình bằng sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp gen quy định các cặp tính trạng đó trong quá trình phát sinh giao tử và thụ tinh.

Bài 2 (trang 19 sgk Sinh học 9):

Nêu nội dung của quy luật phân li độc lập

Lời giải:

Nội dung của quy luật phân li độc lập là: "Các cặp nhân tố di truyền (cặp gen) đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử".

Bài 3 (trang 19 sgk Sinh học 9):

Biến dị tổ hợp có ý nghĩa gì đối với chọn giống và tiến hoá? Tại sao ở các loài sinh sản giao phối biến dị lại phong phú hơn nhiều so với những loài sinh sản vô tính?

Lời giải:

Biến dị tổ hợp cung cấp nguồn nguyên liệu phong phú cho quá trình chọn giống và tiến hóa.

Ở các loài sinh sản giao phối biến dị lại phong phú hơn nhiều so với những loài sinh sản vô tính là do biến dị được nhanh chóng nhân lên qua quá trình giao phối và

ở các loài sinh vật bậc cao có rất nhiều gen và thường tồn tại ở thể dị hợp, do đó sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của chúng sẽ tạo ra số loại tổ hợp về kiểu gen và kiểu hình ở đời con cháu là cực kì lớn.

Bài 4 (trang 19 sgk Sinh học 9):

Ở người, gen A quy định tóc xoăn, gen a quy định tóc thẳng, gen B quy định mắt đen, gen b quy định mắt xanh. Các gen này phân li độc lập với nhau. Bố có tóc thẳng, mắt xanh. Hãy chọn người mẹ có kiểu gen phù hợp trong các trường hợp sau để sinh con sinh ra đều tóc xoăn, mắt đen?

- a) AaBb
- b) AaBB
- c) AABb
- d) AABB

Lời giải:

Đáp án: d

Giải thích:

- Bố có tóc thẳng, mắt xanh nên kiểu gen của bố là: aabb cho 1 loại giao tử ab.
- Con có mắt đen, tóc xoăn sẽ nhận 1 giao tử ab từ bố vậy nên kiểu gen của con sẽ là: AaBb.
- Vậy mẹ sẽ cho con giao tử AB nên kiểu gen của mẹ là AABB.

Sơ đồ lai:

