

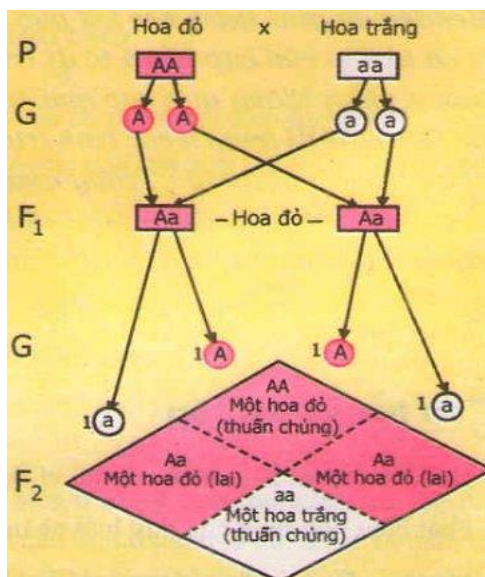
Bài 2: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG

1. Giải bài 1 trang 10 SGK Sinh học 9

Nêu các khái niệm kiểu hình và nêu ví dụ minh họa

1.1. Phương pháp giải

Xem lại Men đen giải thích kết quả thí nghiệm



F1 đều mang tính trạng trội, còn tính trạng lặn xuất hiện lại ở F2 giúp Mendel nhận thức thấy các tính trạng không trộn lẫn vào nhau như quan niệm đương thời. Ông cho rằng, mỗi tính trạng trên cơ thể do một cặp nhân tố di truyền (sau này gọi gen) quy định. Ông giả định: Trong tế bào sinh dưỡng, các nhân tố di truyền tồn tại thành từng cặp. Mendel dùng các chữ cái để kí hiệu các nhân tố di truyền, trong đó chữ cái in hoa là nhân tố di truyền trội quy định tính trạng trội, còn chữ cái in thường là nhân tố di truyền lặn quy định tính trạng lặn.

Ở các cơ thể P, F1 và F2 các nhân tố di truyền tồn tại thành từng cặp tương ứng quy định kiểu hình của cơ thể.

Mendel đã giải thích kết quả thí nghiệm của mình bằng sự phân li của cặp nhân tố di truyền trong quá trình phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh. Đó là cơ chế di truyền các tính trạng. Sự phân li của cặp nhân tố di truyền Aa ở F1 đã tạo ra hai loại giao tử với tỉ lệ ngang nhau là 1A : 1a. Chính đây là điểm cơ bản trong quy luật phân li của Mendel. Theo quy luật phân li, trong quá trình phát sinh giao tử mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng P. Sự tổ hợp của các loại giao tử này trong thụ tinh đã tạo ra tỉ lệ ở F2 là 1AA : 2Aa : 1aa. Các tổ hợp AA và Aa đều biểu hiện kiểu hình trội (hoa đỏ).

1.2. Hướng dẫn giải

- Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ tính trạng của cơ thể.
- Ví dụ tính trạng liên quan đến màu sắc hoa như kiểu hình hoa màu đỏ; kiểu hình hoa màu trắng, kiểu hình hoa màu vàng; kiểu hình hoa màu trắng.

2. Giải bài 2 trang 10 SGK Sinh học 9

Phát biểu nội dung của định luật phân li.

2.1. Phương pháp giải

Xem lại và nắm rõ nội dung định luật phân li để trình bày

2.2. Hướng dẫn giải

Nội dung định luật phân li:

- Trong quá trình phát sinh giao tử, mỗi nhân tố di truyền trong cặp nhân tố di truyền phân li về một giao tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P

3. Giải bài 3 trang 10 SGK Sinh học 9

Mendel đã giải thích kết quả thí nghiệm trên đậu Hà Lan như thế nào?

3.1. Phương pháp giải

Xem lại Men đen giải thích kết quả thí nghiệm để trả lời câu hỏi.

3.2. Hướng dẫn giải

- Mendel giải thích kết quả thí nghiệm trên đậu Hà Lan là do sự phân li và tổ hợp của các cặp nhân tố di truyền (gen) quy định cặp tính trạng tương phản trong các quá trình phát sinh giao tử và thụ tinh.
- Cụ thể: Sự phân li của cặp gen Aa ở F₁ đã tạo ra hai loại giao tử với tỉ lệ ngang nhau là 1A : 1a. Sự tổ hợp của các loại giao tử này trong thụ tinh đã tạo ra tỉ lệ ở F₂ là 1AA : 2Aa : 1aa. Các tổ hợp AA và Aa đều biểu hiện kiểu hình trội (hoa đỏ).

4 Giải bài 4 trang 10 SGK Sinh học 9

Cho hai giống cá kiếm mắt đen và mắt đỏ thuần chủng giao phối với nhau được F₁ toàn cá kiếm mắt đen. Khi cho các con cá F₁ giao phối với nhau thì tỉ lệ về kiểu gen và kiểu hình ở F₂ sẽ như thế nào? Cho biết màu mắt chỉ do một gen quy định

4.1. Phương pháp giải

Thực hiện theo các bước

- Quy ước gen
- Viết sơ đồ lai
- Xác định tỉ lệ kiểu gen và kiểu hình ở F₂

4.2. Hướng dẫn giải

- Vì F₁ toàn là cá kiếm mắt đen, nên mắt đen là tính trạng trội, mắt đỏ tính trạng lặn.

- Quy ước: Gen A quy định mắt đen.

Gen a quy định mắt đỏ

- Sơ đồ lai: P_{tc}: AA (mắt đen) x aa (mắt đỏ)

G : A a

F₁: Aa (mắt đen)

F₁ x F₁: Aa (mắt đen) x Aa (mắt đen)

GF₁: 1A : 1a 1A : 1a

F₂: 1 AA : 2 Aa : 1 aa

- Tỷ lệ kiểu hình ở F2: 3 cá mắt đen : 1 cá mắt đỏ

www.eLib.vn