

## Bài 9: QUY LUẬT MEN ĐEN: QUY LUẬT PHÂN LY ĐỘC LẬP

### 1. Giải bài 1 trang 41 SGK Sinh học 12

Nêu điều kiện nghiệm đúng cho quy luật phân li độc lập của Mendel.

#### 1.1. Phương pháp giải

Xem lại điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân li

#### 1.2. Hướng dẫn giải

- Điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân li độc lập:

- Gen trội phải trội hoàn toàn
- P phải thuần chủng tương phản
- Các gen quy định các tính trạng nói trên phải nằm trên các cặp NST khác nhau
- Số lượng cá thể nghiên cứu phải lớn
- Mỗi một gen quy định một tính trạng và quá trình giảm phân diễn ra bình thường

### 2. Giải bài 2 trang 41 SGK Sinh học 12

Nêu các điều kiện cần có để khi lai các cá thể khác nhau về hai tính trạng ta thu được đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình xấp xỉ 9 : 3 : 3 : 1.

#### 2.1. Phương pháp giải

Tỉ lệ phân li  $9 : 3 : 3 : 1 = (3 : 1) \times (3 : 1)$ .

#### 2.2. Hướng dẫn giải

Điều kiện cần để cho tỉ lệ phân li kiểu hình 9 : 3 : 3 : 1 là:

- Bố mẹ đem lai phải dị hợp về 2 cặp gen.
- Có hiện tượng trội lặn hoàn toàn.
- Số lượng cá thể con lai phải đủ lớn.
- Các cá thể có kiểu gen khác nhau phải có sức sống như nhau.
- Quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường.

### 3. Giải bài 3 trang 41 SGK Sinh học 12

Làm thế nào để biết được hai gen nào đó nằm trên hai NST tương đồng khác nhau nếu chỉ dựa trên kết quả của các phép lai?

#### 3.1. Phương pháp giải

Hai gen nào đó nằm trên hai NST tương đồng khác nhau thì chúng sẽ phân li độc lập.

#### 3.2. Hướng dẫn giải

- Dựa vào kết quả lai phân tích hoặc ở đời F ta có thể biết được hai gen nằm trên 2 nhiễm sắc thể nếu tỉ lệ kiểu hình ở lai phân tích là 1 : 1 : 1 : 1 hoặc ở F là 9 : 3 : 3 : 1.
- Hai gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau sẽ phân ly độc lập, tỷ lệ kiểu hình chung sẽ bằng tích các tỷ lệ kiểu hình riêng

### 4. Giải bài 4 trang 41 SGK Sinh học 12

Giải thích tại sao lại không thể tìm được 2 người có kiểu gen giống hệt nhau trên Trái Đất, ngoại trừ trường hợp sinh đôi cùng trứng.

#### 4.1. Phương pháp giải

Bộ NST đơn bội trong giao tử ở người là  $n=23$ .

Xác định số kiểu hợp tử có thể tạo ra từ một cặp bố mẹ.

#### 4.2. Hướng dẫn giải

Không thể tìm được 2 người có kiểu gen giống y hệt nhau ngoại trừ sinh đôi cùng trứng, vì số biến dị tổ hợp mà một cặp bố mẹ có thể tạo ra là cực kì lớn ( $2^{23} \times 2^{23} = 2^{46}$  kiểu hợp tử khác nhau).

### 5. Giải bài 5 trang 41 SGK Sinh học 12

Hãy chọn phương án trả lời đúng: Quy luật phân li độc lập thực chất nói về ...

- A. sự phân li độc lập của các tính trạng.
- B. sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9: 3:3: 1.
- C. sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.
- D. sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

#### 5.1. Phương pháp giải

Nội dung QL PLĐL của Mendel: Khi lai 2 hoặc nhiều cặp tính trạng tương phản thì sự di truyền của cặp tính trạng này không phụ thuộc sự di truyền của cặp tính trạng kia (các cặp alen phân ly độc lập với nhau trong quá trình hình thành giao tử).

#### 5.2. Hướng dẫn giải

Quy luật phân li độc lập thực chất nói về sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân

→ **Chọn D**