

SINH HỌC 9
CHỦ ĐỀ : CÁC THÍ NGHIỆM CỦA MENĐEN
Bài1: MENĐEN VÀ DI TRUYỀN HỌC

I. Di truyền học:

- Di truyền: là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.
- Biến dị: là hiện tượng con cái sinh ra có các đặc điểm khác với bố mẹ, tổ tiên.
- Di truyền học nghiên cứu cơ sở vật chất, cơ chế và tính quy luật của hiện tượng Di truyền và Biến dị.

II. Mendel người đặt nền móng cho Di truyền học:

- Phương pháp nghiên cứu di truyền học của Mendel là phương pháp phân tích các thế hệ lai:
- + Lai các cặp bố mẹ khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng thuần chủng tương phản rồi theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó ở các thế hệ con cháu.
- + Dùng toán thống kê để phân tích các số liệu thu thập được để rút ra quy luật di truyền.

III. Một số thuật ngữ và kí hiệu cơ bản của di truyền:

* Một số thuật ngữ: Tính trạng, Cặp tính trạng, Nhân tố di truyền, Giống (hay dòng) thuần chủng

* Một số kí hiệu:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| - P : Cặp bố mẹ xuất phát | -t/c: Thuần chủng |
| - X: Phép lai | -♀: Giống cái |
| - G : Giao tử | -♂: Giống đực |
| - F : Thế hệ con. | -SĐL: Sơ đồ lai |
| -F ₁ : Thế hệ con thứ nhất | |

Bài 2: LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG

I. Thí nghiệm của Mendel:

1. Các khái niệm.

- Kiểu hình: là tổ hợp các tính trạng của cơ thể
- Tính trạng trội
- Tính trạng lặn

2. Thí nghiệm:

- Lai 2 giống đậu Hà Lan khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản

SĐL : P: hoa đỏ x hoa trắng

↓

F₁: Hoa đỏ

SĐL: F₁ x F₁: hoa đỏ x hoa đỏ

↓

F₂: 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng

Tỉ lệ kiểu hình: 3 trội : 1 lặn

3. Nội dung của quy luật phân li

Khi lai 2 bố mẹ khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F₂ phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình 3 trội : 1 lặn.

II. Mendel giải thích kết quả thí nghiệm:

- Ở các thế hệ P, F₁, F₂: gen tồn tại thành từng cặp tương ứng tạo thành kiểu gen.

- Mendel giải thích kết quả thí nghiệm :

- + Mỗi tính trạng do 1 cặp nhân tố di truyền (gen) quy định
- + Trong quá trình phát sinh giao tử có sự phân li của cặp nhân tố di truyền (gen)
- + Các nhân tố di truyền (gen) được tổ hợp lại trong quá trình thụ tinh

- Sơ đồ lai:

Pt/c: ♀ AA x ♂ aa

G/P: A a

F₁: Aa

F₁ x F₁: ♀ Aa x ♂ Aa

G/F₁: A, a A, a

F₂: 1AA : 2Aa : 1aa

- 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 1 giao tử và giữ nguyên bản chất như ở cơ thể thuần chủng của P.