**TIẾT 21 BÀI 22: ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ**

**I. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là gì?**

- Là những biến đổi trong cấu trúc NST.

- Có các dạng: mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn,...

**II. Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc NST:**

- Bên ngoài: Do tác động của các tác nhân vật lí, hóa học, sinh học.

- Bên trong: Do những rối loạn sinh lí, sinh hóa trong tế bào.

**III. Vai trò của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể:**

- Thường có hại cho con người và sinh vật.

VD: Ở người:

+ Mất đoạn nhỏ ở đầu NST số 21 gây bệnh ung thư máu.

+ Mất 1 phần vai ngắn trên NST số 5 gây hội chứng tiếng mèo kêu.

- Một số đột biến có lợi → có ý nghĩa trong chọn giống và tiến hóa.

**VD:** Ở lúa mạch, lặp đoạn NST làm tăng hoạt tính enzim amilaza, có ý nghĩa trong sản xuất bia.

**TIẾT 22 BÀI 23 + BÀI 24: ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NHIỄM SẮC THỂ**

**I. Thể dị bội:**

- Thế dị bội là đột biến làm thay đổi số lượng NST ở 1 hay một số cặp NST

- Các dạng thường gặp:

+ Thể không (2n-2): Mất 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng

+Thể một (2n-1): Mất 1 nhiễm sắc thể ở cặp tương đồng

+Thể ba (2n+1): Thêm 1 nhiễm sắc thể ở cặp tương đồng.

**II. Sự phát sinh thể di bội**

***1. Cơ chế phát sinh:***

Có 1 cặp NST tương đồng không phân li trong giảm phân → tạo thành 1 giao tử mang 2 NST và giao tử không mang NST nào.

Khi các giao tử này kết hợp với giao tử bình thường sẽ tạo ra các thể dị bội có bộ nhiễm sắc thể (2n+1) và (2n−1).

***2. Hậu quả:***

- Thường gây chết, giảm sức sống, giảm khả năng sinh sản.

- VD: Gây các hội chứng: Đao (3 NST 21), Tớcnơ (XO), Claiphentơ (XXY), Siêu nữ (XXX),...

- Gây biến đổi hình thái thực vật (hình dạng, kích thước, màu sắc,...).

- VD: Cà độc dược có 12 kiểu dị bội (2n+1) → tạo 12 dạng quả khác nhau về hình dạng, kích thước...

**III. Thể đa bội:**

***1. Khái niệm:***

- Thể đa bội là cơ thể mà trong tế bào sinh dưỡng có số NST là bội số của n (nhiều hơn 2n ).

- VD: Cà độc dược tam bội (3n = 36).

***2. Đặc điểm của thể đa bội:***

Số lượng NST tăng gấp bội nên quá trình tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ → Tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, sinh trưởng phát triển mạnh, chống chịu tốt.