

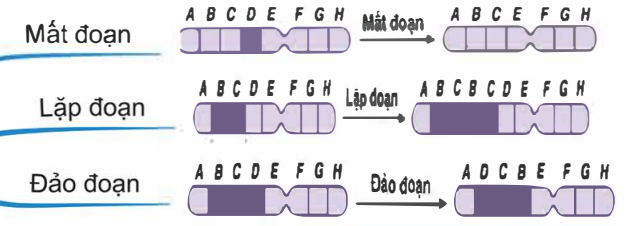
# ĐỘT BIẾN NST

## Đb cấu trúc

### Khái niệm

là những biến đổi trong cấu trúc của NST.

### Các dạng



### Chuyển đoạn

- Chuyển đoạn tương hỗ
- Chuyển đoạn không tương hỗ

## Nguyên nhân phát sinh

- Nguyên nhân bên trong: Rối loạn môi trường nội bào.
- Nguyên nhân bên ngoài: tác nhân vật lí, hóa học, sinh học.

## Cơ chế phát sinh

- Tiếp hợp trao đổi chéo bất thường
- Các tác nhân tác động trực tiếp dẫn đến đứt gãy, phá vỡ cấu trúc NST

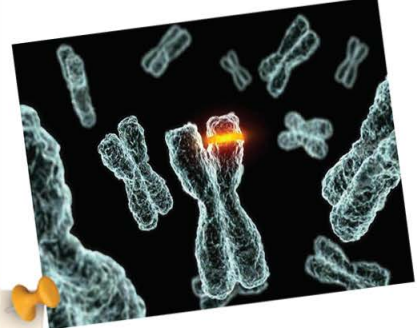
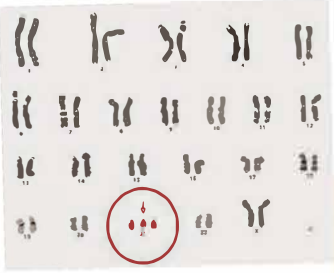
## Hậu quả và ý nghĩa

- Gây chết, giảm sức sống
- Làm mất hoặc khả năng sinh sản
- Tăng cường hoặc giảm bớt mức độ biểu hiện của tính trạng
- Cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- Sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí gen trên NST hoặc loại bỏ những gen có hại

## Đột biến lệch bội

Là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở 1 hoặc 1 số cặp NST tương đồng

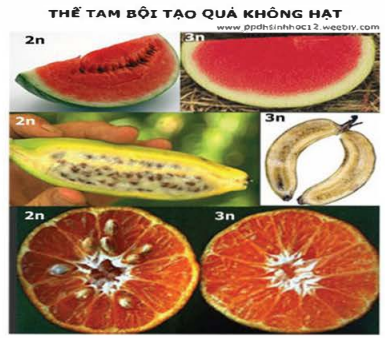
- Các dạng thường gặp:  
Thể không:  $2n - 2$   
Thể một:  $2n - 1$   
Thể ba:  $2n + 1$   
Thể một kép:  $2n - 1 - 1$   
Thể ba kép:  $2n + 1 + 1$



## Đb số lượng

## Đột biến đa bội

- Thường gây chết ở động vật
- Đa bội lẻ làm mất khả năng sinh sản ở thực vật.



### Hậu quả

- Cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
- Góp phần hình thành loài mới

### Vai trò

## Cơ chế phát sinh

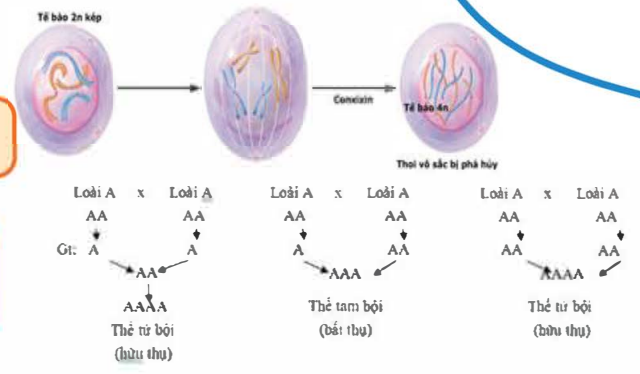
### Tự đa bội

- Rối loạn phân li bộ NST trong nguyên phân →  $4n$ .
- Rối loạn phân li bộ NST trong giảm phân → giao tử  $2n$ .

### Dị đa bội

Lai xa kết hợp với đa bội hóa

## HIỆN TƯỢNG TỰ ĐA BỘI TRONG NGUYÊN PHÂN



## Nguyên nhân

- Bên trong: Rối loạn môi trường nội bào
- Bên ngoài: tác nhân vật lí, hóa học, sinh học.

## Cơ chế phát sinh

Rối loạn phân li 1 hoặc một số cặp NST trong nguyên phân hoặc giảm phân.

## Vai trò

- Là nguồn tạo biến dị cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa
- Sử dụng đột biến lệch bội để xác định vị trí của gen trên NST

## Hậu quả

Gây chết, giảm sức sống hoặc mất khả năng sinh sản.

## Khái niệm

Tế bào đột biến chứa nhiều hơn hai lần số đơn bội NST

## Các dạng

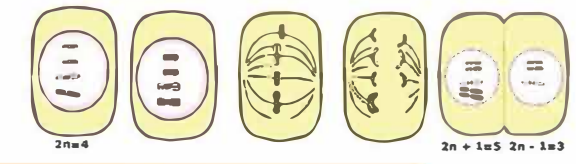
- Đa bội chẵn
  - Tự đa bội
  - Dị đa bội



## Nguyên nhân

- Bên trong: Rối loạn môi trường nội bào
- Bên ngoài: tác nhân vật lí, hóa học, sinh học.

### CƠ CHẾ TẠO THỂ LỆCH BỘI TRONG NGUYÊN PHÂN



Rối loạn phân li 1 hoặc một số cặp NST trong nguyên phân hoặc giảm phân.

Là nguồn tạo biến dị cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa

Sử dụng đột biến lệch bội để xác định vị trí của gen trên NST

Gây chết, giảm sức sống hoặc mất khả năng sinh sản.

Tế bào đột biến chứa nhiều hơn hai lần số đơn bội NST

- Đa bội chẵn
  - Tự đa bội
  - Dị đa bội

Bên trong: Rối loạn môi trường nội bào

Bên ngoài: tác nhân vật lí, hóa học, sinh học.