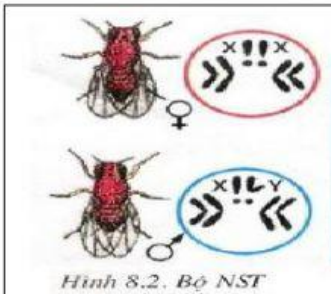
KIỂM TRA BÀI CŨ

Chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống cho những câu sau đây:

1. Có 4 dạng đột biến cấu trúc NST: _____
2. Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST, sợi cơ bản và sợi nhiễm sắc có đường kính lần lượt là: _____
3. _____ là những biến đổi trong cấu trúc của gen.
4. _____ là 1 đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa 1 sản phẩm xác định.
5. Trong cấu trúc của Operon Lac, _____ nơi liên kết với enzime ARN-polimeraza để khởi đầu phiên mã.
6. Quá trình tổng hợp ARN được gọi là _____
7. Trong nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối lại với nhau nhờ enzime _____
8. Bộ ba GXU chỉ mã hóa Alanin, bộ ba UXU chỉ mã hóa Sêrin. Đây là _____ của Mã DT.
9. Trong nhân đôi ADN, Enzime có vai trò tổng hợp mạch ADN mới (lắp un tự do theo NTBS) là _____
10. _____ là nơi liên kết với thoi phân bào giúp NST phân li.
11. Enzime tham gia vào quá trình phiên mã là _____
12. Trong cấu trúc của Operon Lac, _____ nơi liên kết với protein ức chế để ngăn cản phiên mã.
13. Ở ruồi giấm, loại đột biến cấu trúc NST làm cho mắt lồi thành mắt dẹt là _____
14. Ở người, mất đoạn NST số 21 gây ra _____
15. Loại đột biến cấu trúc NST chắc chắn làm tăng số lượng gen trên NST là _____

TIẾT 8 - BÀI 6: ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NHIỄM SẮC THỂ

Mỗi loài có bộ NST đặc trưng, kí hiệu là 2n (bộ NST lưỡng bội) – là tổng số NST trong nhân của 1 TB

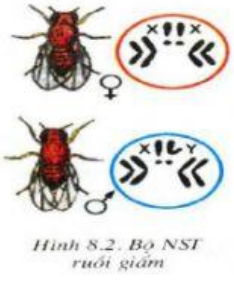


Hình 8.2. Bộ NST ruồi giấm

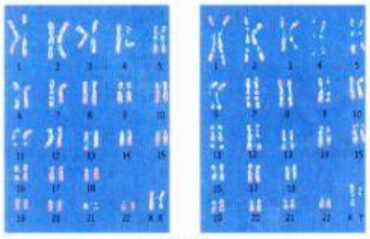
Số lượng NST của một số loài

Loài	2n	n	Loài	2n	n
Người	46	23	Đậu Hà Lan	14	7
Tinh tinh	48	24	Ngô	20	10
Gà	78	39	Lúa nước	24	12
Ruồi giấm	8	4	Cải bắp	18	9

→Trong TB, NST tồn tại thành từng cặp, 1 chiếc có nguồn gốc từ bố, 1 chiếc có nguồn gốc từ mẹ (Không pha trộn).



Hình 8.2. Bộ NST ruồi giấm



Hình 12.1. Bộ NST ở người

Vì 1 lí do nào đó, số NST trong tế bào không phải là 2n thì gọi là đột biến số lượng NST (trừ trường hợp giảm phân tạo TB có n NST)

LIVEWORKSHEETS

I. LỆCH BỘI

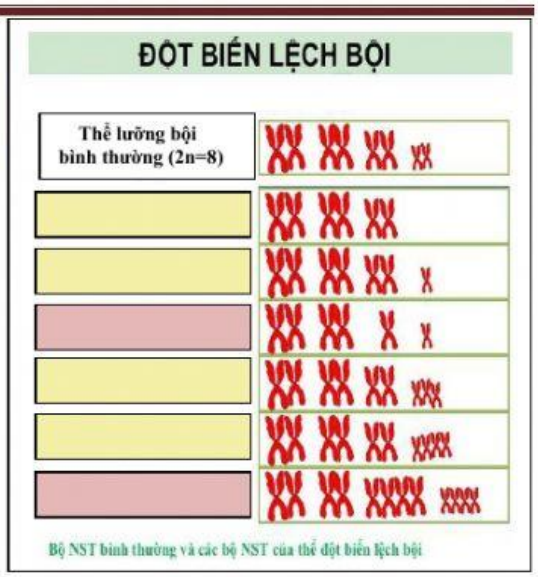
1. Khái niệm và phân loại

- K/n: Lệch bội là

- Các dạng lệch bội:

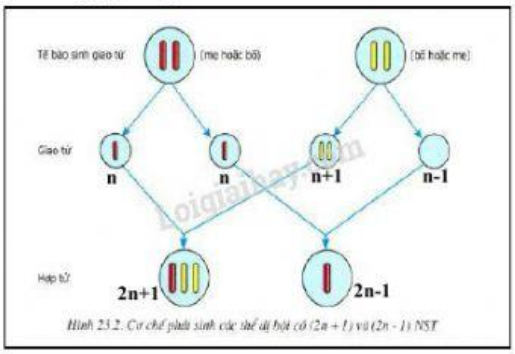
+ Liên quan 1 cặp NST:

+ Liên quan 2 cặp NST:



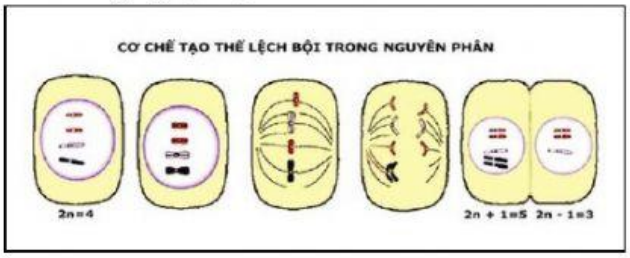
2. Cơ chế phát sinh

- Trong giảm phân:



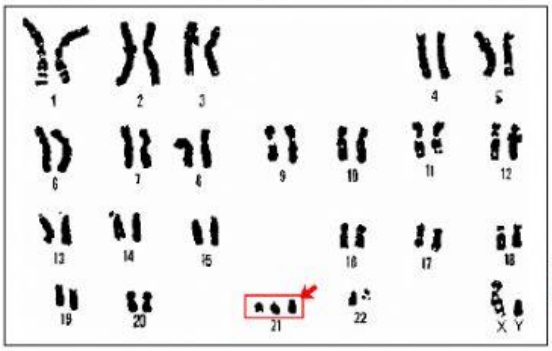
Hình 23.2. Cơ chế phát sinh các thể dị bội có (2n + 1) và (2n - 1) NST

- Trong nguyên phân:



3. Hậu quả (ở người)

- Lệch bội NST thường: Hội chứng Đao (Down)



Người bị bệnh/hội chứng **Đao (Down)** có

NST số → Thể ba

- Lệch bội NST giới tính:

P:	♀	x	♂	XY	OX	XX	XXX
G_P:				X	Y	XXY	XX
F_1:				O	XX, O	X, Y	OY

♀ \ ♂		

LIVEWORKSHEETS

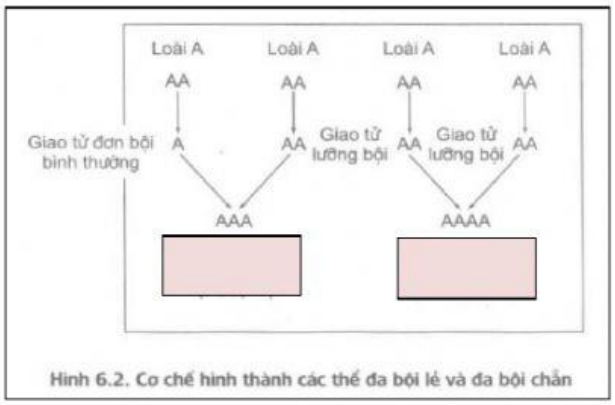
TÊN BỆNH/ HỘI CHỨNG	ĐẶC ĐIỂM DI TRUYỀN	BIỂU HIỆN KIỂU HÌNH
Siêu nữ XXX	Cặp NST số 23 (giới tính) có 3 NST X → Thể ba 2n+1	Nữ, buồng trứng và dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con
Tớcnơ XO	Cặp NST số 23 (giới tính) có 1 NST X → Thể một 2n+1	Nữ, lùn, cổ ngắn, không có kinh nguyệt, si đần
Claiphenter (Klinefelter) XXY	Cặp NST số 23 (giới tính) có 3 NST là 2X+Y → Thể ba 2n+1	Nam, bị bệnh mù màu, thân cao, chân tay dài, si đần, thường vô sinh
OY	Cặp NST số 23 (giới tính) có 1 NST Y	Chết ngay từ lúc hợp tử

4. Ý nghĩa:

II. ĐA BỘI (Thường gặp ở Thực vật)

1. Tự đa bội (cùng loài)

- K/N:
- Gồm dạng:

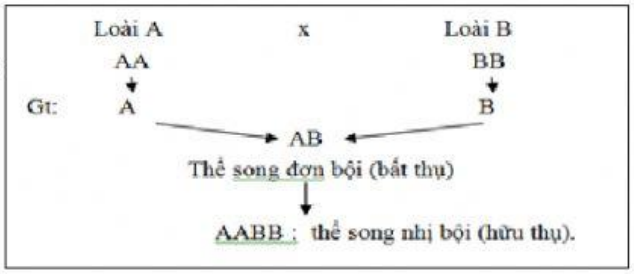


Hình 6.2. Cơ chế hình thành các thể đa bội lẻ và đa bội chẵn

2. Dị đa bội (khác loài)

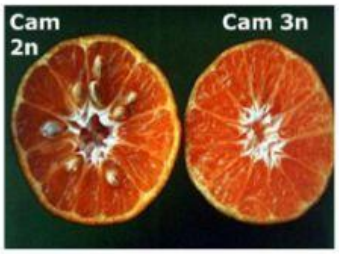
- Tạo cá thể mang của 2 loài khác nhau,

Gọi là thể **song nhị bội ($2n_A + 2n_B$)**

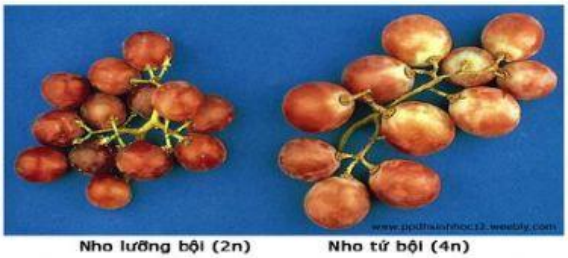


*** Hậu quả và ý nghĩa của đột biến đa bội**

- Tác nhân gây đa bội là
- Tạo quả không hạt:
- Cơ quan sinh dưỡng to hơn gấp nhiều lần:
- Góp phần hình thành loài mới



ĐA BỘI HÓA Ở NHO



Nho lưỡng bội (2n) Nho tứ bội (4n)

LIVEWORKSHEETS

TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Đột biến số lượng NST gồm ☐ là: ☐ và ☐

I. Lệch bội (dị bội) :

- K/N: Làm thay đổi số lượng NST ☐
- Các dạng lệch bội: + (2n – 1) gọi là ☐
  + (2n + 1) gọi là ☐
- Lệch bội NST thường : Bệnh **Đao (Down)**: có ☐ NST số ☐, gặp ở cả nam và nữ, (2n + 1).
- Lệch bội NST giới tính :
  + Hội chứng **Claiphentơ** ☐ , chỉ gặp ở **nam**, (2n + 1)
  + Hội chứng **siêu nữ** ☐ ,chỉ gặp ở **nữ** , (2n + 1)
  + Hội chứng **Tơcnơ** ☐ ,chỉ gặp ở **nữ**, (2n - 1)

II. Đa bội

- Làm thay đổi số lượng của tất cả các cặp NST (toàn bộ bộ NST 2n), gồm 2 dạng:
  + Tự đa bội : Gây đa bội cùng loài (2n → 4n)
  + Dị đa bội : Gây đa bội khác loài ($n_A + n_B \rightarrow 2n_A + 2n_B$)

- Tác nhân gây đột biến đa bội là ☐

1. Tự đa bội (cùng loài)

- Đa bội lẻ (3n) : Tạo quả không hạt
- Đa bội chẵn (4n) : Tạo các cơ quan sinh dưỡng to hơn bình thường.

2. Dị đa bội (khác loài)

- Cơ thể mang cả 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau (lai xa và đa bội hóa), thường gặp ở thực vật, ít gặp ở động vật.
- Con lai ($n_A + n_B$) (bất thụ) → **$2n_A + 2n_B$ (hữu thụ)**

Thể song nhị bội

LUYỆN TẬP

Câu 1: Nếu bộ NST của một loài thực vật là 2n = 18 ; thì số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng ở thể ba, thể một, thể không của loài đó lần lượt là

A. 19, 16, 17 B. 19, 17, 16 C. 17, 29, 20 D. 16, 17, 19

Câu 2: Một số bệnh, tật và hội chứng di truyền chỉ gặp ở nữ mà không gặp ở nam:

A. Hội chứng 3X, hội chứng Tơcnơ. B. Hội chứng Claiphentơ, tật dính ngón tay 2 và 3.

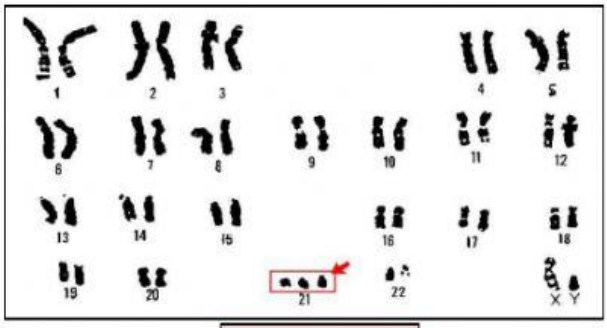
C. Bệnh ung thư máu, hội chứng Đao. D. Bệnh mù màu, bệnh máu khó đông.

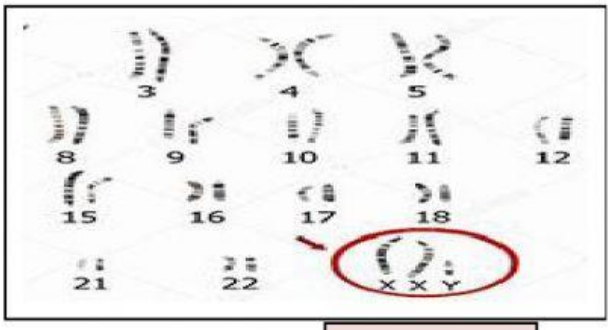
Câu 3: Trong chọn giống cây trồng, phương pháp gây đột biến tạo thể đa bội lẻ thường **không** được áp dụng đối với các giống cây trồng thu hoạch chủ yếu về

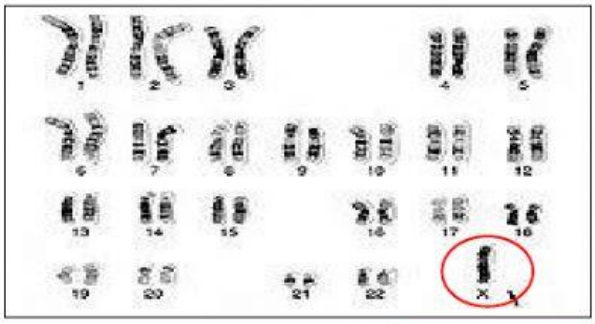
A. lá. B. thân. C. rễ củ. D. hạt.

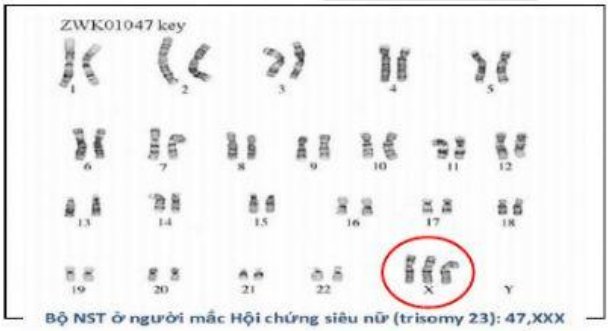
LIVEWORKSHEETS

Câu 4: Chọn từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống cho 4 hình sau:









LIVEWORKSHEETS