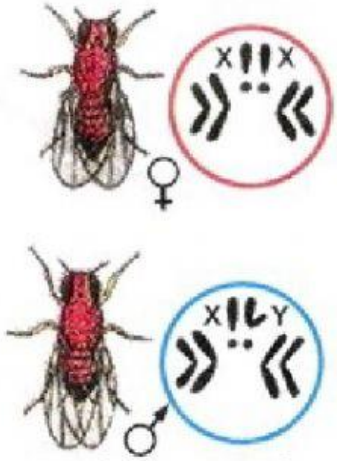
ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

BỘ NST CỦA LOÀI

Mỗi loài có một bộ NST đặc trưng (kí hiệu là 2n), là tổng số NST trong nhân của 1 tế bào.

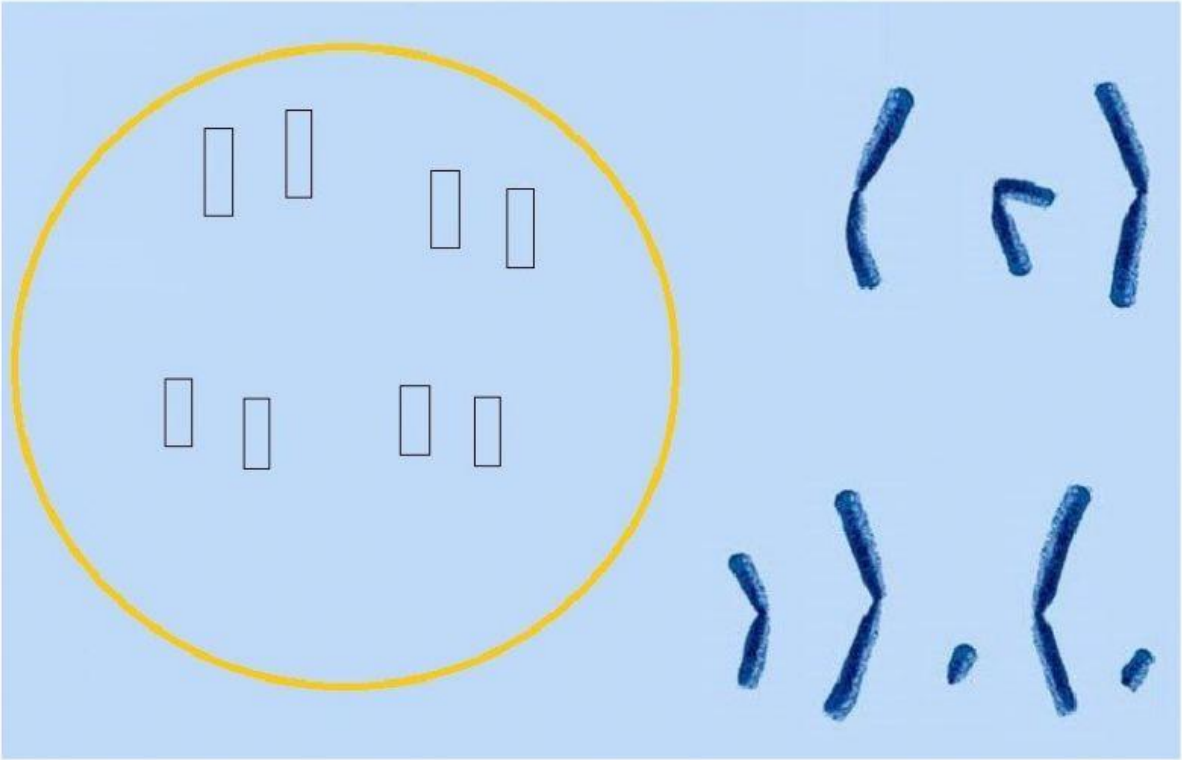


Số lượng NST của một số loài

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 tế bào, NST tồn tại thành từng cặp (2n = n +n), một chiếc có nguồn gốc từ bố, một chiếc có nguồn gốc từ mẹ (vật chất di truyền không pha trộn)

DỰA VÀO NHỮNG HIỂU BIẾT VỀ BỘ NST, HÃY SẮP XẾP CHO ĐÚNG!

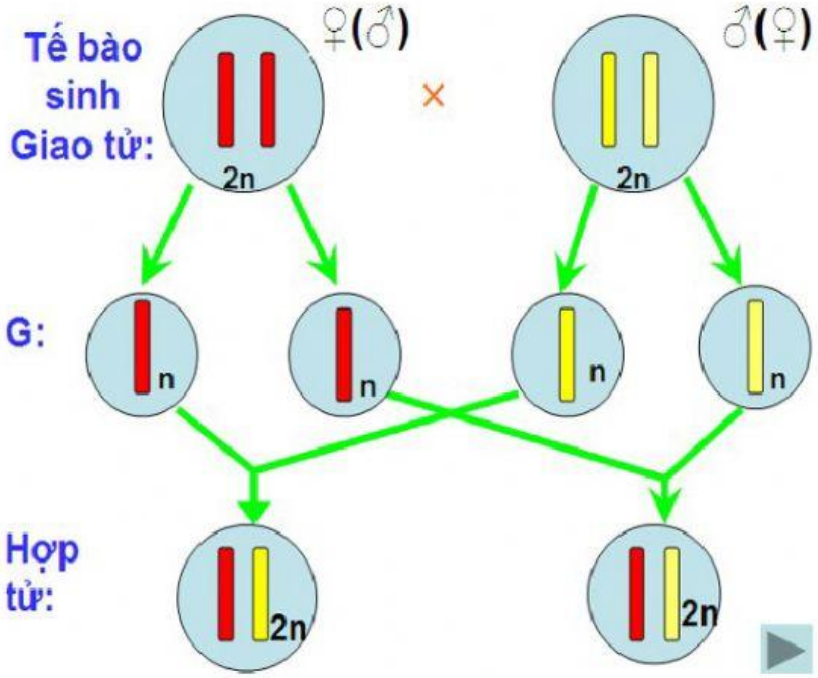


VÌ MỘT LÝ DO NÀO ĐÓ, SỐ NST TRONG TẾ BÀO KHÔNG PHẢI LÀ 2n THÌ GỌI LÀ ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST (trừ khi giảm phân tạo tế bào có n NST)

LƯU Ý: KHI GIẢM PHÂN CÁC THOI VÔ SẮC KHÔNG HÌNH THÀNH THÌ SẼ DẪN ĐẾN RỐI LOẠN QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH GIAO TỬ. CÔNSIXIN LÀ LOẠI HÓA CHẤT THƯỜNG DÙNG ĐỂ GÂY ĐỘT BIẾN ĐA BỘI

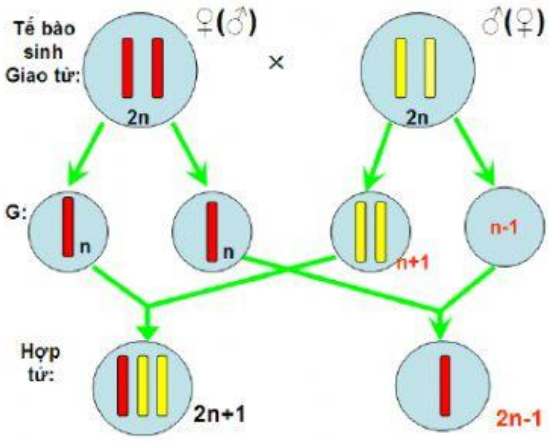
LIVEWORKSHEETS

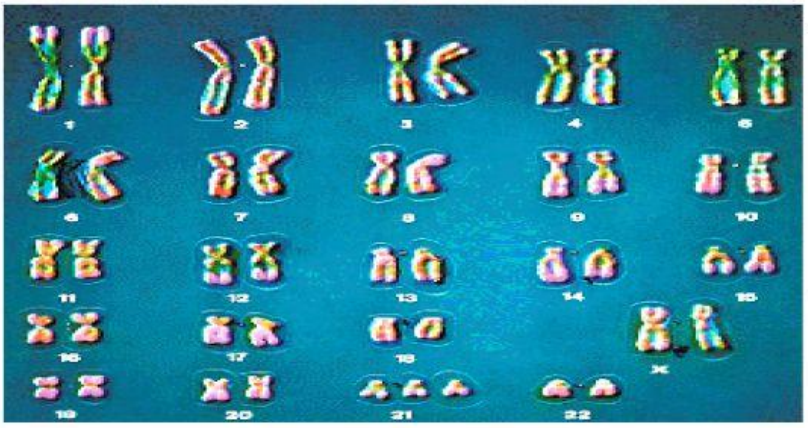
CƠ CHẾ HÌNH THÀNH ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST



SỰ PHÂN CHIA BÌNH THƯỜNG CỦA CÁC NST TRONG QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH GIAO TỬ

SỰ PHÂN CHIA KHÔNG BÌNH THƯỜNG, DẪN ĐẾN ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST





Bệnh nhân Down

Người bị bệnh/ hội chứng Đao (Down) có ……..NST số ……

LIVEWORKSHEETS

Tuổi mẹ	Tỉ lệ % trẻ sơ sinh mắc bệnh Down
20 – 24	0,02 – 0,04
25 – 29	0,04 – 0,08
30 – 34	0,11 – 0,13
35 – 39	0,33 – 0,42
40 và cao hơn	0,80 – 1,88

CÓ LẤY VỢ, LẤY CHỒNG THÌ LẤY SỚM ĐI CHO ĐỠ KHỔ CON CÁI SAU NÀY !

ĐẰNG NÀO CHẲNG PHẢI…..

CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

+ Đột biến lệch bội (lệch đi so với 2n):

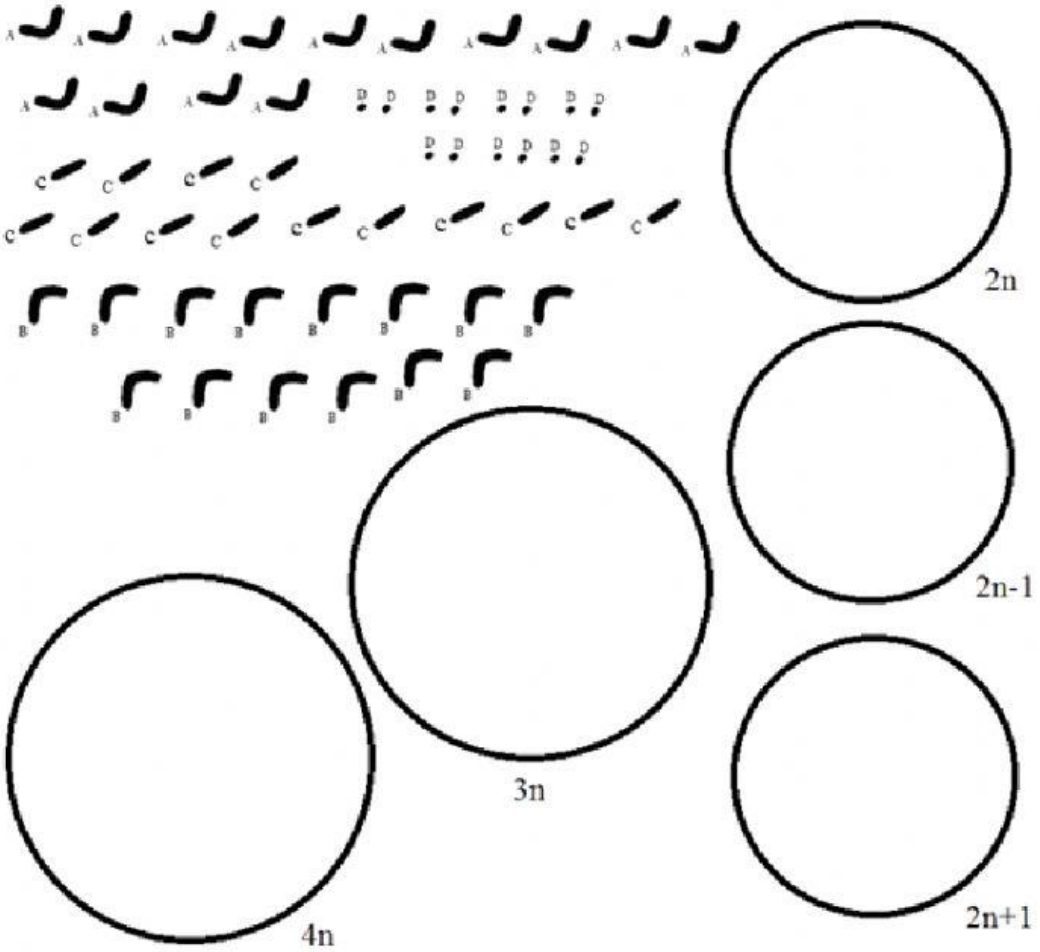
+ 2n - 1: Thể một (một cặp nào đó chỉ có 1 cái)

+ 2n - 2: Thể không (một cặp nào đó không có cái nào)

+ 2n – 1 – 1: Thể một kép (2 cặp, mỗi cặp chỉ có 1 NST)

+ 2n + 1: Thể ba (Một cặp nào đó có 3 cái)

+ Đột biến đa bội (tăng lên theo bội số của n): có thể là 3n, 4n, 5n…



LIVEWORKSHEETS

ĐỘT BIẾN XẢY RA Ở CẶP NST GIỚI TÍNH Ở NGƯỜI

P: ♀ ☐ × ☐ ♂

G_P : ☐ ☐

F_1 :

♀ \ ♂	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

XY OX
XX Tớcnơ
X XXX
SIÊU NỮ
Y XXY
XX KLINFELTER
O OY
XX, O Chết
X, Y

TÊN BỆNH/ HỘI CHỨNG	ĐẶC ĐIỂM DI TRUYỀN	BIỂU HIỆN KiỂU HÌNH
1. SIÊU NỮ XXX	Cặp NST số 23 có 3NST X	**Nữ**, buồng trứng và dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con
2. Tớcnơ (OX)	Cặp NST số 23 chỉ có 1NST X	**Nữ**, lùn, cổ ngắn, không có kinh nguyệt, si đần.
3. Klinefelter (XXY)	Cặp NST 23 có 3 NST là XXY	**Nam**, bị bệnh mù màu, thân cao, chân tay dài, si đần và thường vô sinh
OY	Cặp NST 23 chỉ có NST Y	Chết ngay từ lúc hợp tử

VAI TRÒ CỦA ĐỘT BIẾN SỐ LƯỢNG NST

- Tế bào đa bội có số lượng ADN tăng gấp bội nên quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ xảy ra mạnh mẽ. Vì vậy, thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt.
- Các thể tự đa bội lẻ (3n, 5n…) hầu như không có khả năng sing giao tử bình thường. Những giống cây ăn quả không hạt như nho, dưa hấu,… thường là tự đa bội lẻ và không có hạt. Hiện tượng đa bội thể khá phổ biến ở thực vật trong khi ở động vật là tương đối hiếm.
- Đột biến đa bội đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa vì nó góp phần hình thành nên loài mới.

LIVEWORKSHEETS

Dâu tây 3n

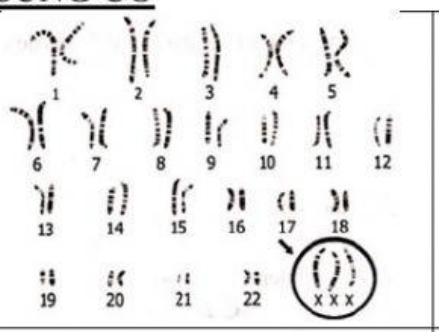
Củ cải 3n

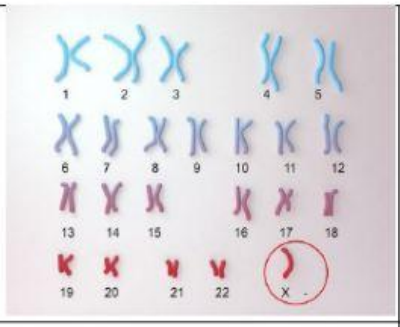
Dưa hấu 3n không hạt

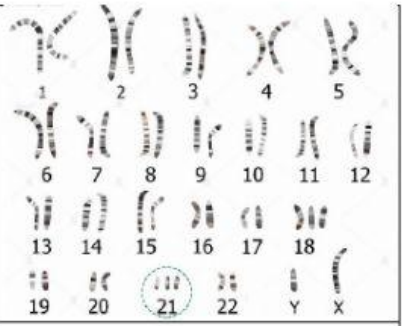
Nho lưỡng bội (2n) Nho tứ bội (4n)

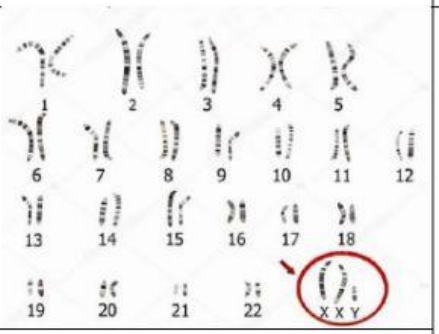
Nho tứ bội

CỦNG CỐ









Điền tên bệnh vào các hình tương ứng

ĐAO (DOWN)

TƠC NƠ

KLINFELTER

SIÊU NỮ

LIVEWORKSHEETS