

## Bài 34:

# THOÁI HÓA DO TỰ THỤ PHẦN VÀ DO GIAO PHỐI GẦN

## A. MỤC TIÊU :

### 1. Kiến thức

- Hs nắm được khái niệm thoái hoá giống.
- Hs hiểu, trình bày được nguyên nhân thoái hoá của tự thụ phần bắt buộc ở cây giao phấn và giao phối gần ở động vật, vai trò trong chọn giống.
- Hs trình bày được phương pháp tạo dòng thuần ở cây ngô

### 2. Kỹ năng: Rèn kỹ năng:

- Quan sát tranh hình phát hiện kiến thức
- Tổng hợp kiến thức
- Hoạt động nhóm

### 3. Thái độ:

Giáo dục HS lòng yêu thích môn học và nghiên cứu khoa học.

## B.TỔ CHỨC DẠY HỌC

### I. Hiện tượng thoái hóa

#### 1. Hiện tượng thoái hóa do tự thụ phần ở cây giao phấn

GIAO PHẦN

TỰ THỤ PHẦN

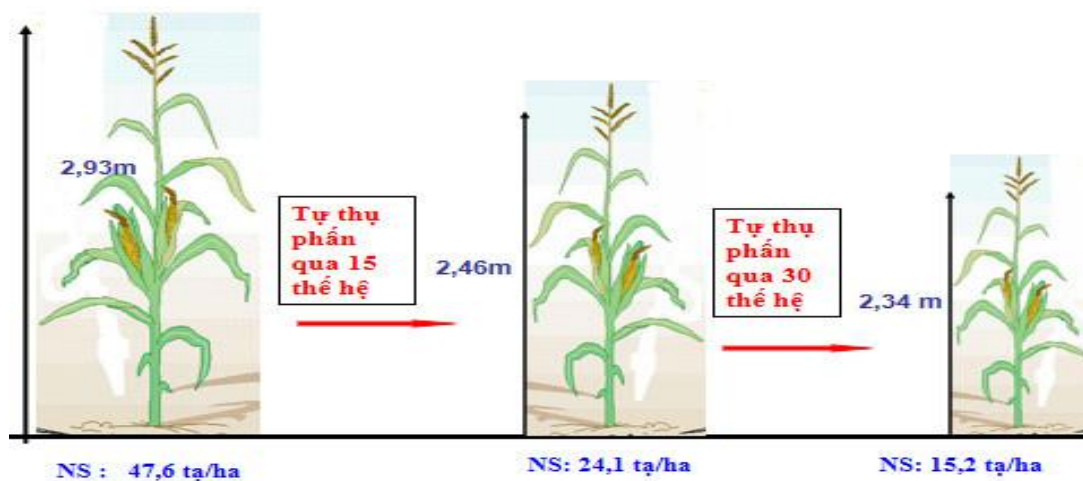


Tự thụ phần khác giao phấn ở điểm cơ bản nào?



Dạng ban đầu 1 2 3 4 5 6 7

*Hình 34.1.* Hiện tượng thoái hóa do tự thụ nhân bắt buộc ở ngô





Ban đầu



Thoái hóa



Hiện tượng thoái hóa do tự thụ phấn ở cây giao phấn biểu hiện như thế nào?  
Đối với cây giao phấn: Khi tiến hành tự thụ phấn bắt buộc qua các thế hệ thì con cháu?

### HS GHI BÀI

Các cá thể của thế hệ kế tiếp có sức sống kém dần:

- Phát triển chậm
- Chiều cao giảm
- Năng suất giảm
- Bộc lộ đặc điểm xấu, dị dạng, bị chết

## 2. Hiện tượng thoái hóa do giao phối gần ở động vật.

### a. Giao phối gần (giao phối cận huyết):

? Giao phối gần là gì.

### HS GHI BÀI

Là sự giao phối giữa con cái sinh ra từ một cặp bố mẹ hoặc giữa bố mẹ với con cái.

### b. Thoái hóa do giao phối gần:

? Giao phối gần gây ra những hậu quả nào ở động vật.



a) Bê non có cột sống ngắn



b) Gà con có đầu dị dạng, chân ngắn

Hình 34.2. Dị dạng ở bò (a) và gà (b) do giao phối gần



## HS GHI BÀI

Biểu hiện thoái hóa ở thế hệ sau:

- Sinh trưởng, phát triển yếu
- Sinh sản giảm, quái thai, dị tật, chết non

## II. Nguyên nhân của hiện tượng thoái hóa

Đời đầu Đời sau	Aa			Tỉ lệ %	
				Dị hợp tử 100	Đồng hợp tử 0
F <sub>1</sub>	$\frac{1}{4} AA$	$\frac{1}{2} Aa$	$\frac{1}{4} aa$	50	50
F <sub>2</sub>	$\frac{3}{8} AA$	$\frac{1}{4} Aa$	$\frac{3}{8} aa$	25	75
F <sub>3</sub>	$\frac{7}{16} AA$	$\frac{1}{8} Aa$	$\frac{7}{16} aa$	12,5	87,5
F <sub>4</sub>		$\frac{1}{16} Aa$		6,25	93,75
F <sub>5</sub>		$\frac{1}{32} Aa$		3,125	96,875
...				...	...
F <sub>n</sub>				...	...

Qua các thế hệ tự thụ phân hoặc giao phối gần, tỉ lệ thể đồng hợp và thể dị hợp biến đổi như thế nào.?

Tại sao tự thụ phân ở cây giao phấn và giao phối gần ở động vật lại gây ra hiện tượng thoái hóa?

Bài tập: Xét một quần thể tự thụ phân ban đầu có 100% cá thể dị hợp Aa. Hãy xác định tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ % thể đồng hợp và thể dị hợp ở các thế hệ F<sub>1</sub> và F<sub>2</sub> rồi ghi kết quả vào bảng sau :

Tỉ lệ Đời	Tỉ lệ kiểu gen			% thể dị hợp Aa	% thể đồng hợp AA và aa
	AA	Aa	aa		
P	0	1	0	100%	0%
F <sub>1</sub>					
F <sub>2</sub>					

Tỉ lệ Đời	Tỉ lệ kiểu gen			% thể dị hợp Aa	% thể đồng hợp AA và aa
	AA	Aa	aa		
P	0	1	0	100%	0%
F <sub>1</sub>	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	50%	50%
F <sub>2</sub>					

$$\begin{array}{l}
 P : \quad \quad \quad Aa \quad \quad \quad \times \quad \quad \quad Aa \\
 G_P: \quad \quad \frac{1}{2}A \quad \frac{1}{2}a \quad , \quad \frac{1}{2}A \quad \frac{1}{2}a \\
 F_2: \quad \quad \quad \frac{1}{4}AA \quad , \quad \frac{2}{4}Aa \quad , \quad \frac{1}{4}aa \\
 \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 \quad \quad \quad 25\% \quad \quad 50\% \quad \quad 25\%
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 P: \quad \quad \quad Aa \quad \quad \quad \times \quad \quad \quad Aa \\
 G_P: \quad \quad \quad \frac{1}{2}A \quad \frac{1}{2}a \quad , \quad \frac{1}{2}A \quad \frac{1}{2}a \\
 F_1: \quad \quad \quad \frac{1}{4}AA \quad , \quad \frac{2}{4}Aa \quad , \quad \frac{1}{4}aa \\
 F_2: \quad \frac{1}{4}AA \quad , \quad \frac{2}{4} \left( \frac{1}{4}AA \quad , \quad \frac{2}{4}Aa \quad , \quad \frac{1}{4}aa \right) \quad , \quad \frac{1}{4}aa \\
 \text{hay} \quad \frac{1}{4}AA \quad , \quad \frac{2}{16}AA \quad , \quad \frac{4}{16}Aa \quad , \quad \frac{2}{16}aa \quad , \quad \frac{1}{4}aa \\
 \begin{array}{l}
 \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\
 AA = \frac{6}{16} = \frac{3}{8} = 37,5\% \quad \quad \quad Aa = \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 25\% \quad \quad \quad aa = \frac{6}{16} = \frac{3}{8} = 37,5\%
 \end{array}
 \end{array}$$

Đời	Tỉ lệ kiểu gen			% thể dị hợp Aa	% thể đồng hợp AA và aa
	AA	Aa	aa		
P	0	1	0	100%	0%
F <sub>1</sub>	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	50%	50%
F <sub>2</sub>	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	25%	75%

- 1 số SV không bị thoái hóa khi tự thụ phấn & giao phối gần vì chúng mang những cặp gen đồng hợp không gây hại



## HS GHI BÀI

Là vì tạo ra các cặp gen lặn đồng hợp gây hại.

### III. Vai trò của phương pháp tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết trong chọn giống

Vì sao tự thụ phấn bắt buộc và giao phối gần gây ra hiện tượng thoái hóa nhưng những phương pháp này vẫn được người ta sử dụng trong chọn giống?

## HS GHI BÀI

- Củng cố và duy trì 1 số tính trạng mong muốn, loại bỏ gen xấu ra khỏi quần thể.

- Tạo dòng thuần.

## CÂU HỎI

1. Nguyên nhân của hiện tượng thoái hóa.
2. a. Tạo ra thể dị hợp  
b. Tạo ra thể đồng hợp trội  
c. Tạo ra thể đồng hợp lặn  
d. Cả a và b  
e. Cả b và c
2. Nguyên nhân của hiện tượng thoái hoá là do:  
a. Các cặp gen đồng hợp lặn có hại tăng lên.  
b. Các cặp gen đồng hợp tăng lên.  
c. Các cặp gen dị hợp tăng lên  
d. Các cặp gen dị hợp giảm dần
3. Biểu hiện của thoái hoá do tự thụ phấn bắt buộc là:  
Cây phát triển chậm, nhiều cây bị chết  
b. Sinh sản giảm  
c. Chiều cao cây và năng suất giảm dần  
Cả a và c đúng  
e. Tất cả đều đúng
4. Vai trò của phương pháp tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết trong chọn giống:  
a. Củng cố và duy trì một số tính trạng mong muốn, tạo dòng thuần  
b. Phát hiện gen xấu để loại bỏ ra khỏi quần thể  
c. Chuẩn bị lai khác dòng để tạo ưu thế lai  
d. Tất cả đều đúng
5. Tự thụ phấn bắt buộc đối với cây giao phấn hoặc giao phối gần ở động vật gây ra hiện tượng .....vì tạo ra các cặp gen lặn đồng hợp gây hại.  
a. Đa bội.  
b. Đồng hợp.  
c. Thoái hóa.  
d. Dị hợp
6. Hiện tượng không xuất hiện ở vật nuôi khi cho giao phối cận huyết là:  
a. Sức sinh sản của thế hệ sau giảm  
b. Con cháu xuất hiện những đặc điểm ưu thế hơn bố mẹ

- c .Xuất hiện quái thai, dị hình
- d.Tạo ra nhiều kiểu gen xấu trong bầy đàn

**Dặn dò:**

Về nhà học bài cũ & trả lời câu hỏi 1, 2 SGK

Tìm hiểu bài 35 và hoàn thành các bài tập trong mỗi mục của bài.