

Sinh Học

9



# BIẾN DỊ

BIẾN DỊ TRUYỀN

BIẾN DỊ TỔ HỢP

ĐỘT BIẾN

ĐỘT BIẾN GEN

ĐỘT BIẾN NST

ĐỘT BIẾN SL NST

ĐỘT BIẾN CT NST

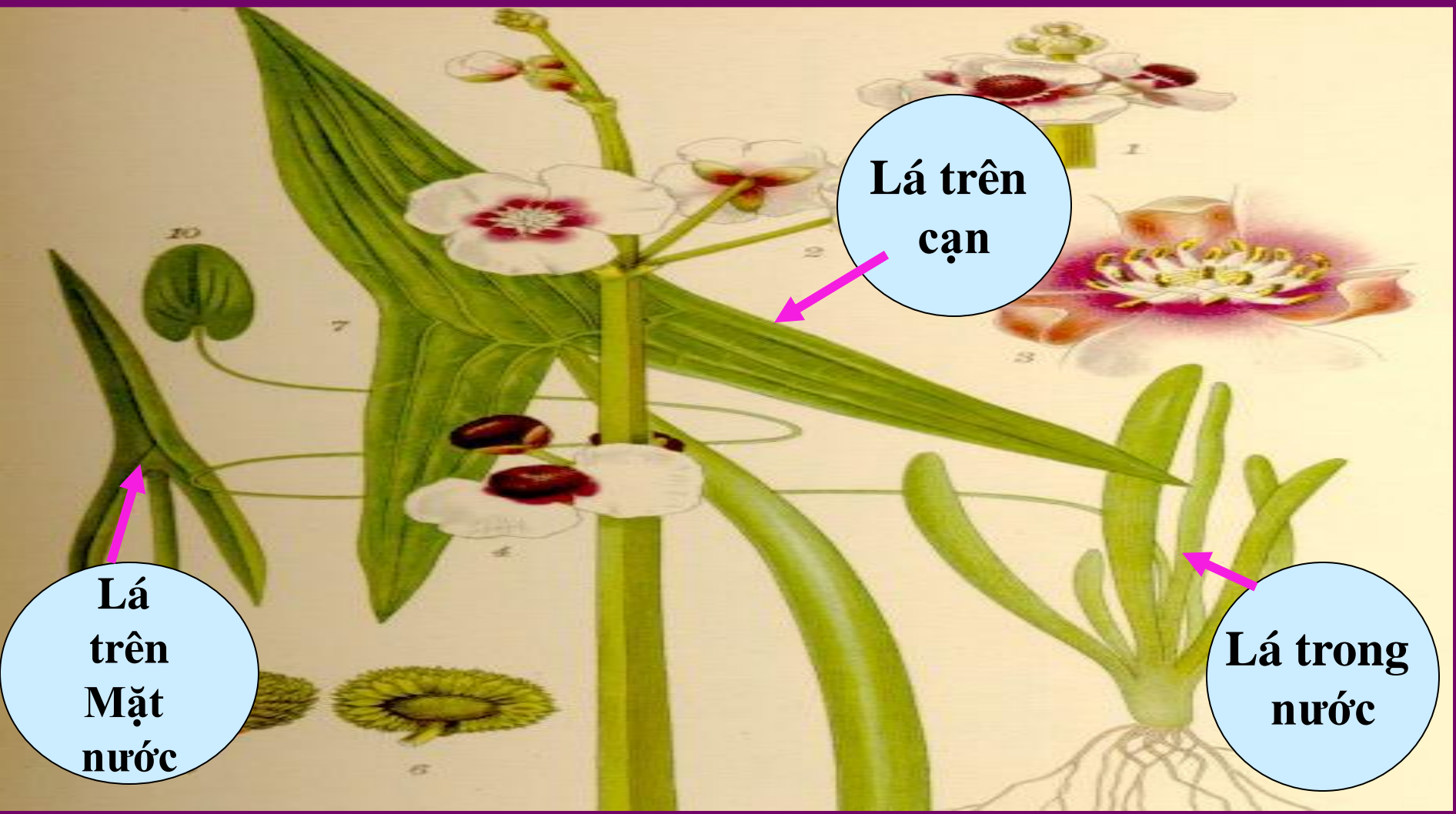
BIẾN DỊ KHÔNG DT

THƯỜNG BIẾN

# Bài 25: THƯỜNG BIẾN

## I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

Quan sát hình sau:



Sự biến đổi hình thái cây rau mác



## Cây rau mác



**Đối tượng  
quan sát**

**Điều kiện  
môi trường**

**Kiểu hình tương ứng**

**Nhân tố MT  
ảnh hưởng  
chính**

**Lá cây  
rau mác**

- **Mọc  
trong nước**

- **Trên  
mặt nước**

- **Trên cạn**

- **Lá dài, mảnh**

- **Bề mặt phiến lá  
rộng**

- **Lá hình mũi mác  
nhưng nhỏ và ngắn**

**Nước**

A close-up photograph of a plant with several small, white, five-petaled flowers with bright yellow centers. The flowers are surrounded by dense, green, rounded leaves. The background is slightly blurred, showing more of the plant's structure.

**Cây rau dứa nước mọc trên  
cạn**



**Cây rau dớn nước nổi trên mặt nước**

**Trên bờ**



**Ven bờ**



**Trên mặt nước**



**Đối tượng  
quan sát**

**Điều kiện  
môi trường**

**Kiểu hình tương ứng**

**Nhân tố  
ảnh hưởng  
chính**

**Cây rau  
dừa nước**

- Trên bờ
- Mọc ven bờ
- Trên mặt nước

- Thân, lá nhỏ hơn
- Thân, lá to hơn
- Thân, lá to hơn, rễ biến thành phao

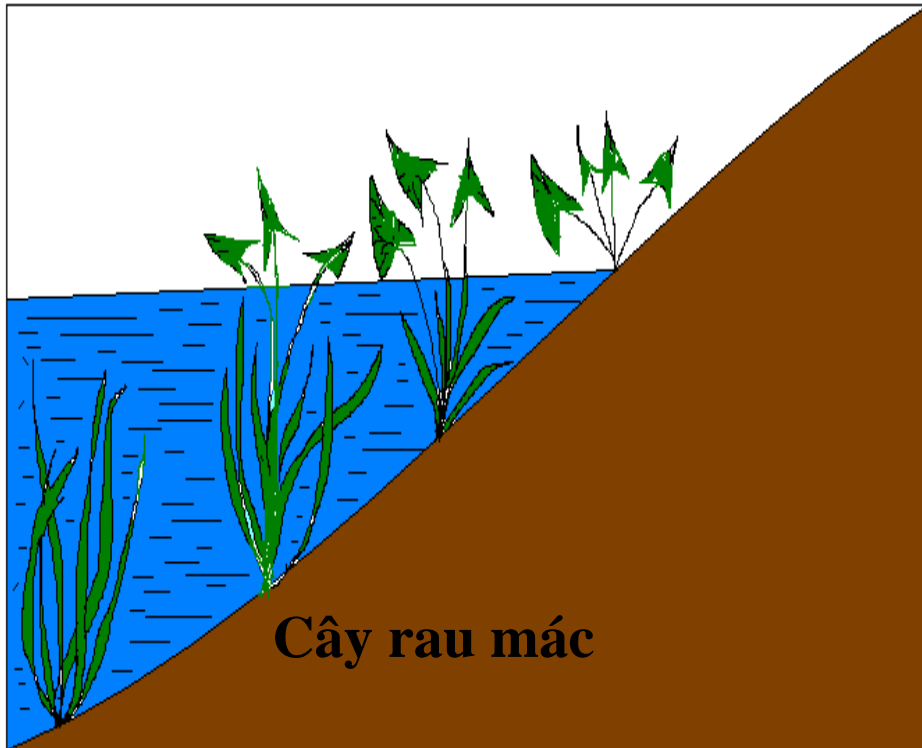
**Độ ẩm**

## Bài 25: THƯỜNG BIẾN

### I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường



Em có nhận xét gì về **KIỂU HÌNH** của cây rau mác và cây rau dứa nước khi sống trong các môi trường khác nhau?



# I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường



**Chú ý:**  
**Kích**  
**thước**  
**của củ**



Đối tượng quan sát	Điều kiện môi trường	Kiểu hình tương ứng	Nhân tố ảnh hưởng chính
VD2: Một giống su hào (CÙNG KIỂU GEN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trồng đúng quy trình.</li> <li>- Trồng không đúng quy trình.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Củ to</li> <li>- Củ nhỏ hơn</li> </ul>	Quy trình kĩ thuật

Các củ ở luống được tưới nước, bón phân và phòng trừ sâu bệnh đúng qui trình kĩ thuật thì có củ to hơn so với củ ở những cây trồng ở luống không làm đúng quy trình, điều đó nói lên điều gì ?

**I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường**



**Từ các VD trên em hãy cho biết:**

**1/ Sự biểu hiện ra kiểu hình của một kiểu gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?**

**2/ Trong các yếu tố đó, yếu tố nào được xem như không biến đổi?**

**3/ Thường biến là gì?**

# I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường



- Thường biến là những biến đổi kiểu hình, phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.

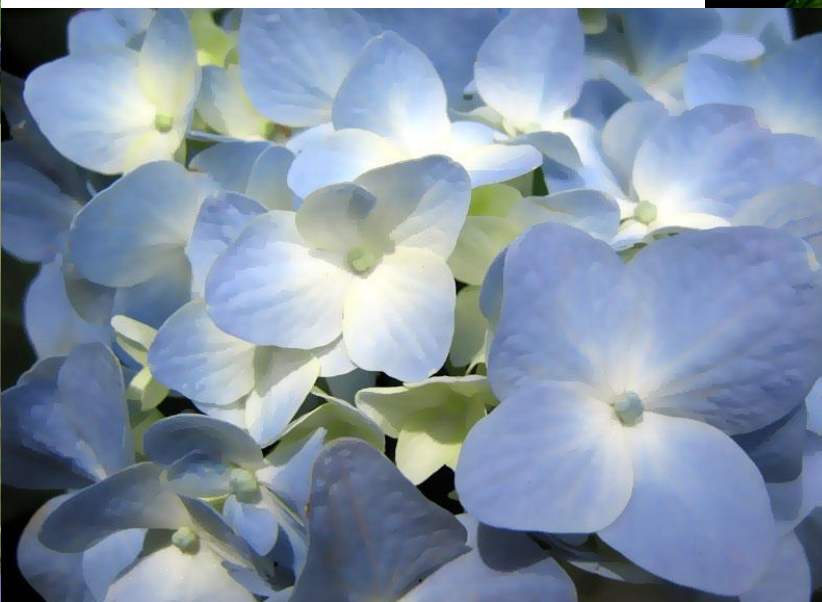
# Một số VD về thường biến



Thường biến: bèo tây trôi nổi trên nước có cuống ngắn, phình to chứa không khí (bên phải); bèo tây ở cạn có cuống lá dài, vươn cao, không phình to (bên trái).



**Cùng kiểu gen ----> kiểu hình khác**



# Một số VD về thường biến



Cây hoa đỏ  
thuần chủng

20<sup>0</sup> C



35<sup>0</sup> C



Hoa trắng  
trồng ở 20<sup>0</sup> C



Cây hoa trắng  
thuần chủng

20<sup>0</sup> C

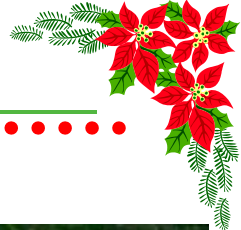


35<sup>0</sup> C



*Màu sắc của hoa còn  
chịu sự chi phối của  
những nhân tố nào?*

# THƯỜNG BIẾN



Ví dụ

**Thường biến thích nghi  
môi trường để tự vệ và  
săn mồi**

# THƯỜNG BIẾN



Ví dụ

**Thường biến thích nghi  
môi trường để tự vệ và  
săn mồi**

## Hoàn thành bảng: phân biệt thường biến với đột biến

Thường biến	Đột biến

### Gợi ý:

- 1- Biến đổi ở đâu?
- 2- Di truyền hay không di truyền?
- 3- Biến đổi theo hướng nào?
- 4- Có lợi hay có hại cho bản thân sinh vật?

*Thảo luận nhóm 3 phút*

Phân biệt giữa đột biến và thường biến:

<b>Đột biến</b>	<b>Thường biến</b>
<b>Biến đổi về vật chất di truyền..(AND,.NST)...</b> , từ đó dẫn đến thay đổi kiểu hình	<b>Biến đổi kiểu hình</b> , nhưng không biến đổi về vật chất di truyền (AND, NST)
Biểu hiện <b>riêng. lẻ</b> , từng cá thể, không định hướng	Biểu hiện <b>đồng loạt</b> theo hướng xác định tương ứng MT
<b>Di truyền</b> được	<b>Không di truyền</b> được
Đa số <b>có hại</b> . cho SV	<b>Thường có lợi</b> , giúp SV thích nghi với môi trường

## I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường



- Thường biến là những biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.

## II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

# Bài 25: THƯỜNG BIẾN

## A/ Hai ruộng lúa (của cùng 1 giống lúa):



**Hình 1 Chăm sóc không đúng quy trình kỹ thuật**



**Hình 2 Chăm sóc đúng quy trình kỹ thuật**

## B/ Hai đàn cừu (của cùng 1 giống cừu):



**Hình 3 Chăm sóc không đúng quy trình kỹ thuật**



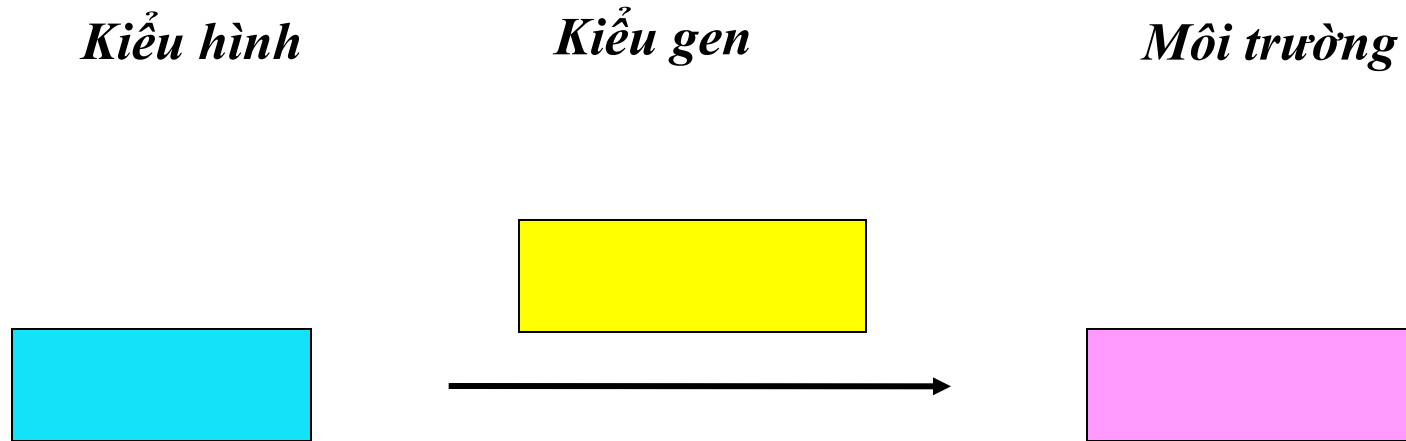
**Hình 4 Chăm sóc đúng quy trình kỹ thuật**

# Bài 25: THƯỜNG BIẾN

## I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

## II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình:



# I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

## II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình



-Kiểu hình là kết quả tương tác giữa kiểu gen và môi trường

Đúng kĩ thuật



Môi trường

Kiểu hình

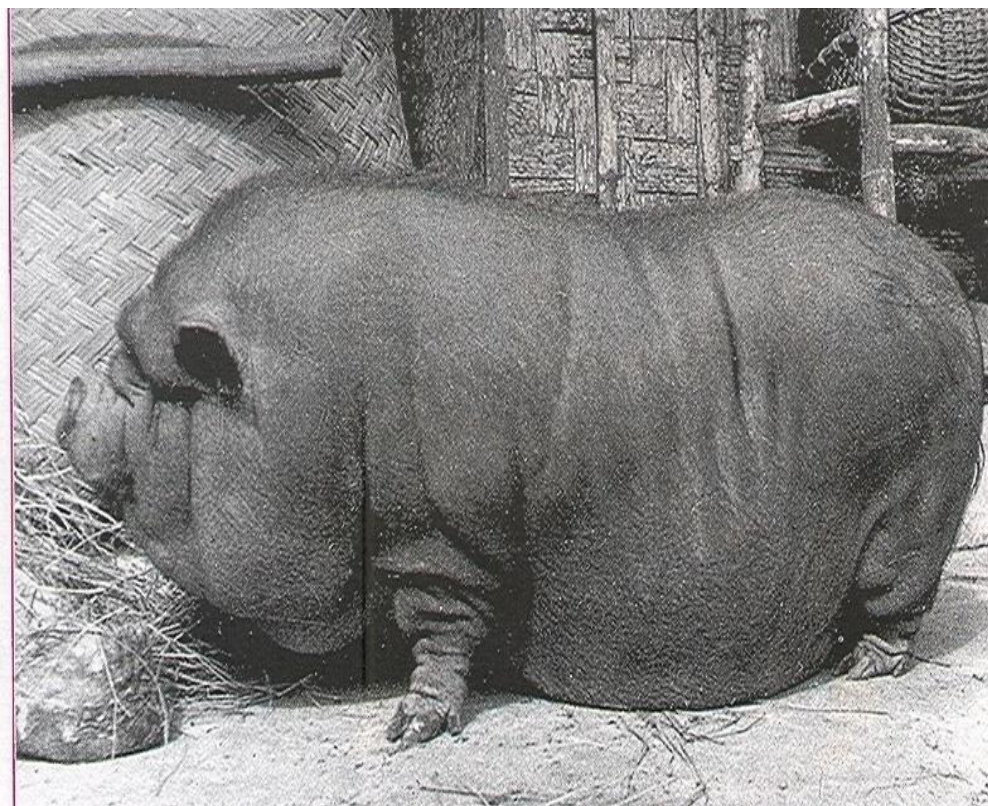
Kiểu gen

Tác động

Giống cà rốt

Sai kĩ thuật





## Lợn Ỉ Nam Định

Nuôi ở môi trường nào  
Vẫn có đặc điểm lông đen bóng  
Mồm ngắn, mắt híp, bụng xệ,  
mẩn đê, mỡ nhiều...

**Tính trạng chất lượng**

Lợn nhanh hay chậm  
phụ thuộc vào môi trường,  
Chăm sóc

**Tính trạng số lượng**

# VD: Về tính trạng chất lượng

**Chăm sóc kém**



**Năng suất thấp**

**Chăm sóc tốt**



**Năng suất cao**

**VD: Về tính trạng chất lượng**

**Trồng ở môi trường nào vẫn có hạt bầu tròn, màu đỏ**

**Tính trạng chất lượng**

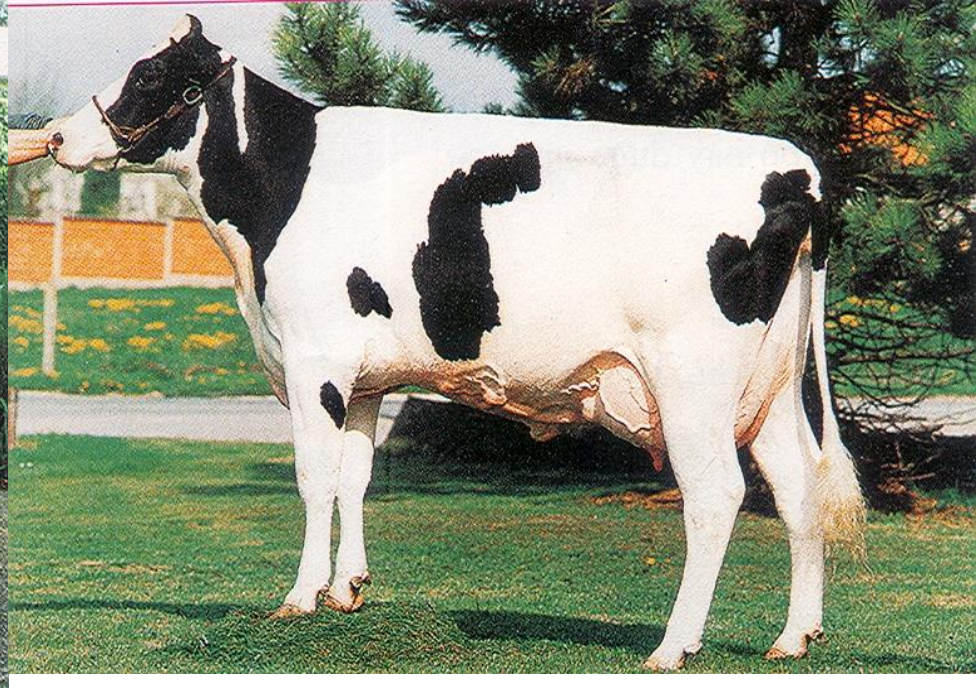
## **II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình**

**Từ VD về lợn Ỉ Nam Định và hạt gạo nếp cẩm.**

**Em hãy trả lời:**

**1/ Điều kiện môi trường có vai trò gì trong sự biểu hiện tính trạng màu lông của lợn Ỉ Nam Định và màu sắc hạt gạo nếp cẩm ?**

**2/ Tính dễ biến dị của các tính trạng số lượng có liên quan trực tiếp đến năng suất vật nuôi và cây trồng có ý nghĩa gì?**



- Nhiều sữa hay ít sữa phụ thuộc vào môi trường
- Hàm lượng lipit trong sữa ổn định dù nuôi ở môi trường nào

**VD: Về tính trạng số lượng**      **→ Môi trường**

1. Số hạt lúa trên một bông của một giống lúa phụ thuộc vào điều kiện trồng trọt.      **→ Môi trường**
2. Lượng sữa vắt được trong một ngày của một giống bò phụ thuộc vào điều kiện chăn nuôi.      **→ Môi trường**

## Bài 25: THƯỜNG BIẾN

I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình



Ba yếu tố: Kiểu hình, Kiểu gen, Môi trường, yếu tố nào biến đổi, yếu tố nào được xem là không

biến đổi ?



- Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

- Các tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen.

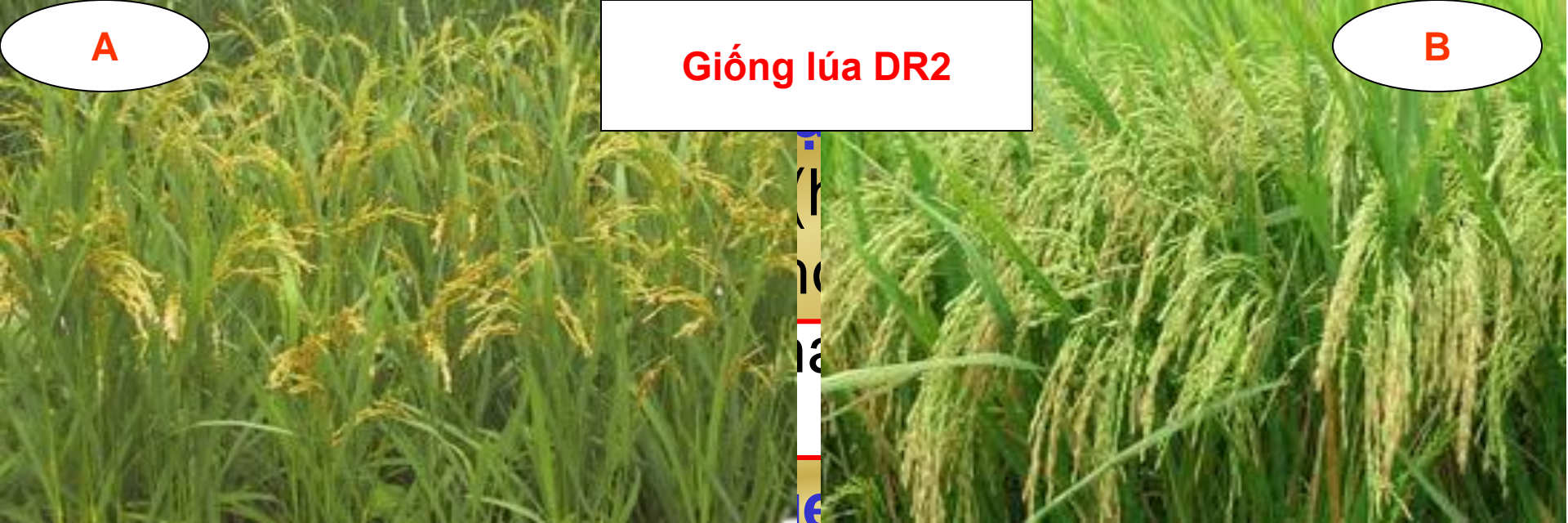
- Các tính trạng số lượng chịu ảnh hưởng vào môi trường.

# *Bài 25:* THƯỜNG BIẾN

**I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường**

**II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình**

**III. Mức phản ứng**

**A****Giống lúa DR2****B****Gieo trồng bình thường (4,5 – 5 tấn/ha/vụ)****Gieo trồng tốt nhất (8 tấn/ha/vụ)**

Kiểu gen (Giống)	Môi trường (điều kiện canh tác)	Kiểu hình (Năng suất)
<b>Giống lúa DR2</b>	Điều kiện gieo trồng bình thường	4,5 – 5 tấn/ha/vụ
	Điều kiện gieo trồng tốt nhất	8 tấn/ha/vụ

### I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

### II. Môi quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

### III. Mức phản ứng

Từ VD SGK em hãy trả lời:

1/ Sự khác nhau giữa năng suất bình quân và năng suất tối đa của giống lúa DR<sub>2</sub> do nguyên nhân nào?

2/ Tại sao trong điều kiện gieo trồng tốt nhất, giống DR<sub>2</sub> chỉ cho năng suất gần 8 tấn /ha/ vụ/

# Bài 25: THƯỜNG BIẾN

I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

III. Mức phản ứng



1. Giới hạn năng suất của giống lúa DR<sub>2</sub> do giống hay do kỹ thuật trồng trọt?

2. Mức phản ứng là gì?



Chăm sóc bình thường (4,5 – 5 tấn/ha)




Chăm sóc tốt nhất (8 tấn/ha)

## I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

## II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

## III. Mức phản ứng

- 
- Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một kiểu gen (hoặc chỉ một gen hay nhóm gen) trước những điều kiện môi trường khác nhau.
  - Mức phản ứng do kiểu gen quy định

# I. Sự biến đổi kiểu hình do tác động của môi trường

## II. Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình



# Hãy khoanh tròn vào đầu câu trả lời đúng

1. Biến dị không di truyền được là biến dị nào sau đây?

- A. Đột biến gen      B. Đột biến nhiễm sắc thể  
 C. Thường biến      D. Cả A, B.

2. Thường biến là?

- A. Biến đổi kiểu gen dưới tác động của môi trường  
 B. Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời sống cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.  
C. Biến đổi trong kiểu gen dẫn tới biến đổi trong kiểu hình.  
D. Biến đổi kiểu hình dẫn tới biến đổi kiểu gen.

3. Mức phản ứng là gì?

- A. Là giới hạn thường biến của một kiểu hình( chỉ một gen hay nhóm gen) trước môi trường khác nhau.  
B. Do kiểu gen quy định và được biểu hiện ra ở kiểu hình trong những môi trường nhất định  
C. Do gen quy định mức phản ứng, môi trường biểu hiện ra tính trạng.  
D. Câu b và c

# TRÒ CHƠI GIẢI Ô CHỮ



1	K	H	Ô	N	G	D	I	T	R	U	Y	Ê	N	
2							C	H	Ă	N	N	U	Ô	I
3		M	Ô	I	T	R	Ừ	Ờ	N	G				
4			S	Ố	L	Ự	Ơ	N	G					
5	K	I	Ê	U	G	E	N							
6				Đ	Ồ	N	G	L	O	Ạ	T			
7				Đ	Ộ	T	B	I	Ế	N				
8						K	I	Ê	U	H	Ì	N	H	
9					B	I	Ế	N	D	Ị				
10	M	Ú	C	P	H	Ả	N	Ú	N	G				

Hàng  
dọc

**(10 chữ cái)** Giới hạn thường biến của một kiểu gen gọi là.....

## Hãy chọn câu trả lời đúng

1. Biến dị không di truyền được là biến dị nào sau đây?

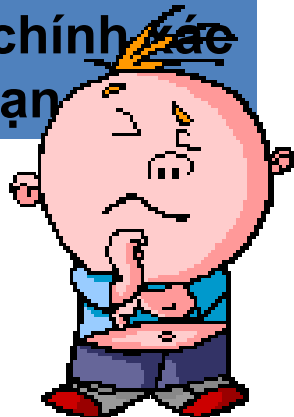
A Đột biến gen

B Đột biến nhiễm sắc thể

C Thường biến

D Cả A, B.

Bạn đã chọn chính xác  
Chúc mừng bạn



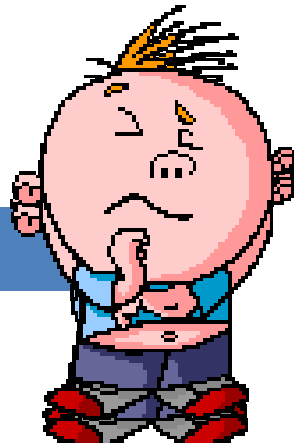
Bạn đã chọn sai rồi  
Bạn đã chọn sai rồi  
Bạn đã chọn sai rồi





## 2. Thường biến là?

- A. Biến đổi kiểu gen dưới tác động của môi trường
- B. Biến đổi kiểu hình phát sinh trong đời cá thể dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường.
- C. Biến đổi trong kiểu gen dẫn tới biến đổi trong kiểu hình.
- D. Biến đổi kiểu hình dẫn tới biến đổi kiểu gen.




Chúc mừng bạn

# Thường Biến

Khái niệm 

Tính chất 

Không di truyền được 

Xuất hiện đồng loạt 


Mối quan hệ giữa KG-MT-KH 

TT số lượng ( MT ) 

TT chất lượng ( KG ) 

Mức phản ứng 

Là giới hạn của thường biến 

Phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen 

# DẶN DÒ

- Hoàn thành ND 3 của chủ đề Biến dị
- Thực hiện luyện tập tuần 13
- Sưu tầm tranh ảnh minh họa thường biến

