

Ví dụ 2: những cây môn, cây ráy nếu trồng ở nơi ít nước, khô hạn thì lá sẽ nhỏ còn nếu trồng nơi mát mẻ ẩm ướt thì lá và thân sẽ rất to.

Ví dụ 3: một số loài chim, cáo xứ lạnh về mùa đông có bộ lông dày màu trắng, về mùa hè lông thưa hơn và có màu vàng hoặc xám.

Ví dụ 4: hoa cẩm tú cầu có màu sắc thay đổi phụ thuộc pH của môi trường đất.

Trả lời câu hỏi Sinh 12 Bài 13 trang 57:

Tại sao các nhà khoa học lại khuyên nông dân không nên chỉ trồng một giống lúa duy nhất (cho dù đó là giống lúa có năng suất cao) trên một diện tích rộng trong cùng một vụ?

Lời giải:

Các nhà khoa học lại khuyên nông dân không nên chỉ trồng một giống lúa duy nhất (cho dù đó là giống lúa có năng suất cao) trên một diện tích rộng trong cùng một vụ vì không có bất kì giống lúa nào có thể thích hợp với mọi điều kiện thời tiết, khí hậu cả. Vì vậy, nếu trên cả cánh đồng lớn mà chỉ trồng một giống lúa thì khi thời tiết thay đổi bất lợi đối với giống lúa đó người nông dân sẽ có nguy cơ mất trắng.

Giải bài tập SGK Sinh lớp 12 Bài 13 trang 58**Bài 1 (trang 58 SGK Sinh học 12 Bài 13):**

Thế nào là mức phản ứng của một kiểu gen?

Lời giải:

Mức phản ứng của một kiểu gen là tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.

Bài 2 (trang 58 SGK Sinh 12 Bài 13):

Muốn nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó ở động vật, ta cần phải làm gì?

Lời giải:

Muốn nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó ở động vật ta cần phải tạo ra một loạt các con vật có cùng một kiểu gen rồi cho chúng sống ở các môi trường khác nhau. Việc tạo ra các con vật có cùng kiểu gen có thể được tiến hành bằng cách

nhân bản vô tính hoặc chia một phôi thành nhiều phôi nhỏ rồi cho vào tử cung của các con mẹ khác nhau để tạo ra các con con.

Bài 3 (trang 58 SGK Sinh lớp 12 Bài 13):

Nói: Cô ấy được mẹ truyền cho tính trạng "má lúm đồng tiền" có chính xác không? Nếu cần thì phải sửa lại câu nói này như thế nào?

Lời giải:

Nói cô ấy được mẹ truyền cho tính trạng "má lúm đồng tiền" thực ra là không chính xác. Mẹ chỉ truyền cho con thông tin quy định việc hình thành nên tính trạng "má lúm đồng tiền" dưới dạng trình tự các nucleotit xác định (alen) mà không truyền cho con tính trạng đã có sẵn.

Bài 4 (trang 58 SGK Sinh lớp 12 Bài 13):

Một số bà con nông dân đã mua hạt ngô lai có năng suất cao về trồng nhưng cây ngô lại không cho hạt. Giả sử công ty giống đã cung cấp hạt giống đúng tiêu chuẩn. Hãy giải thích nguyên nhân dẫn đến tính trạng cây ngô không cho hạt trong trường hợp trên.

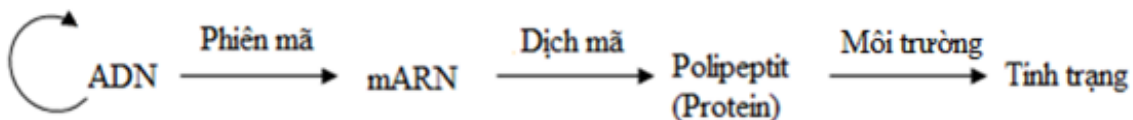
Lời giải:

Mỗi giống cây trồng đều đòi hỏi một loạt các điều kiện môi trường thích hợp (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, nguồn nước...). Việc giống ngô lai không cho thu hoạch hoặc năng suất quá thấp so với yêu cầu có thể là do chúng được gieo trồng trong điều kiện thời tiết không thích hợp.

Lý thuyết Sinh học 12 Bài 13 ngắn gọn

I. Mối quan hệ giữa gen và tính trạng

- Mối quan hệ giữa gen và tính trạng:



- Sự biểu hiện của gen qua nhiều bước nên chịu sự chi phối của nhiều yếu tố môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể.

II. Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường

- Nhiều yếu tố môi trường có thể ảnh hưởng đến sự biểu hiện của kiểu gen.



- Kết luận: Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường cụ thể.

III. Mức phản ứng của kiểu gen

1. Khái niệm: Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau là mức phản ứng của một KG.

VD: Con tắc kè hoa



Tập hợp các kiểu hình trên của một con tắc kè (một kiểu gen) tương ứng với các chế độ môi trường được gọi là mức phản ứng.

- Mức phản ứng được chia thành 2 loại:

+ Mức phản ứng rộng: thường là những tính trạng về số lượng như: năng suất sữa, khối lượng, tốc độ sinh trưởng, sản lượng trứng, sữa

+ Mức phản ứng hẹp: là những tính trạng chất lượng.

2. Xác định mức phản ứng của một kiểu gen.

- Tạo ra các cá thể sinh vật có cùng một kiểu gen.

- Đối với cây sinh sản sinh dưỡng cắt cành đồng loạt của cùng một cây đem trồng ở những điều kiện môi trường khác nhau và theo dõi đặc điểm của chúng.

3. Sự mềm dẻo kiểu hình (thường biến)

Ảnh hưởng của nhiệt độ đến màu sắc hoa Anh Thảo (*Promula sinensis*)

Giống hoa trắng thuần chủng (aa)



Giống hoa đỏ thuần chủng (AA)



- Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau được gọi là sự mềm dẻo kiểu hình (thường biến).
- Sự mềm dẻo kiểu giúp sinh vật thích nghi với những thay đổi của môi trường.
- Mức độ mềm dẻo của kiểu hình phụ thuộc vào kiểu gen.
- Mỗi kiểu gen chỉ có thể điểu chỉnh kiểu hình của mình trong một phạm vi nhất định.