

Bài 17.

ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG ĐẾN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Phân tích được mối quan hệ giữa KG, môi trường và KH.
- Nêu được khái niệm và những tính chất của thường biến.
- Nêu được khái niệm mức phản ứng, vai trò của KG và môi trường đối với năng suất của vật nuôi và cây trồng.
- Phát triển được kỹ năng quan sát và phân tích kênh hình.
- Phát triển được kỹ năng vận dụng lí thuyết vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Các tranh ảnh về ảnh hưởng của môi trường đến sự biểu hiện của gen.

III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

1. Nội dung trọng tâm của bài

Mối quan hệ giữa KG, môi trường và KH.

2. Thông tin bổ sung

– Những ảnh hưởng của môi trường ngoài đến sự biểu hiện kiểu hình của kiểu gen chủ yếu là những thường biến, chứ không đề cập tác động gây đột biến.

Trong quá trình biểu hiện kiểu hình, kiểu gen còn chịu nhiều tác động khác nhau của môi trường bên trong.

Gen đột biến chỉ biểu hiện được ra trong điều kiện các gen khác hoạt động bình thường. Ví dụ, ở người gen đột biến h gây bệnh máu không đông chỉ biểu hiện ra ở các kiểu gen X^hX^h hoặc X^hY , nhưng phải có các gen khác hoạt động bình thường để cho cơ thể phát triển tự nhiên. Như vậy, gen không hoạt động riêng rẽ mà là hoạt động trên nền các gen khác trong bộ gen toàn vẹn.

– Cần lưu ý đến sự giống và khác nhau trong sự di truyền liên kết với giới tính và ảnh hưởng của giới tính. Ví dụ :

Trong phép lai nghịch về di truyền màu mắt ở ruồi giấm

P : ♀ Mắt trắng × ♂ Mắt đỏ (đực)

F₁ : ♀ Mắt đỏ ; ♂ Mắt trắng

Kết quả này giống với sự di truyền tính trạng sừng ở cừu. Tuy nhiên, lai thuận và lai nghịch trong di truyền liên kết giới tính cho kết quả khác nhau, còn do ảnh hưởng của giới tính cho kết quả giống nhau, vì giới tính đều ảnh hưởng tới thể dị hợp như nhau ở cả hai phép lai.

– Việc mở các lớp năng khiếu về văn hoá, nghệ thuật, thể thao... là rất cần thiết vì tạo cho học sinh có môi trường thích hợp để rèn luyện phấn đấu thành tài năng.

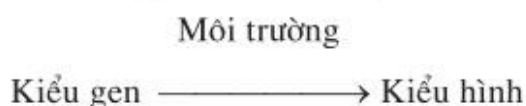
– Đây là bài rất có giá trị đối với việc hướng nghiệp cho học sinh, nên có thể hướng dẫn học sinh căn cứ vào khả năng của mình mà lựa chọn những ngành nghề phù hợp.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

Tiến trình bài học tập trung chủ yếu vào việc GV tổ chức các hoạt động học tập của HS thông qua việc quan sát và phân tích kênh hình từ các lệnh trong SGK. Căn cứ vào sự trả lời của HS trước các lệnh, GV có thể gợi mở, hướng dẫn và hoàn chỉnh các thông tin để HS nhận thức đúng đắn và ghi nhớ. Tuỳ theo quỹ thời gian tiết học GV điều chỉnh hoạt động học tập của HS cho phù hợp.

1. Phân mở bài

GV có thể nêu mối quan hệ giữa gen và tính trạng hay giữa kiểu gen và kiểu hình còn chịu ảnh hưởng của môi trường theo sơ đồ sau :



2. Hướng dẫn dạy học bài mới

a) Mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình

▼ GV yêu cầu HS xem và phân tích hình 17 SGK để giải đáp các lệnh trong SGK. Qua trao đổi thầy và trò thống nhất lời giải :

– Giống hoa đỏ thuần chủng cho ra màu hoa đỏ hay hoa trắng phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường :

Hoa đỏ (20°C) \longleftrightarrow hoa trắng (35°C)

Còn giống hoa trắng chỉ cho ra màu trắng, không phụ thuộc vào nhiệt độ của môi trường.

– KG quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường, còn môi trường tham gia vào sự hình thành KH cụ thể. Vì vậy KH là kết quả tương tác giữa KG và môi trường.

GV nên đưa ra câu hỏi tái hiện kiến thức (Sinh học 9 đã đề cập) của HS :

– Thế nào là tính trạng chất lượng và số lượng ?

Từ đó để khắc sâu mối quan hệ lệ thuộc của các loại tính trạng trên với kiểu gen và môi trường như thế nào. Đặc biệt là loại tính trạng số lượng dễ được chú ý trong sản xuất.

b) Thường biến

Khái niệm thường biến đã được đề cập ở Sinh học 9, vì vậy GV yêu cầu HS nhắc lại và đi sâu vào phân tích tính chất và vai trò của thường biến thông qua câu hỏi : So sánh thường biến và đột biến.

c) Mức phản ứng

Khái niệm mức phản ứng đã được đề cập ở Sinh học 9, vì vậy GV yêu cầu HS nhắc lại và đi sâu vào phân tích khái niệm trong SGK, vai trò của kiểu gen và kỹ thuật sản xuất đối với vấn đề năng suất của vật nuôi và cây trồng thông qua câu hỏi :

Nêu vai trò của giống và kỹ thuật sản xuất đối với việc tăng năng suất vật nuôi, cây trồng.

3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

GV nên nhấn mạnh những vấn đề trọng tâm của bài (tự nêu hoặc yêu cầu HS trả lời) :

- Nêu được các ý như phân tóm tắt trong khung của SGK.
- Ý nghĩa của mối quan hệ giữa KG, KH và môi trường đối với thực tiễn sản xuất.

GV yêu cầu HS về nhà : ôn tập lí thuyết dựa vào câu 1, 2, 3 và 4 ở SGK.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1. 2. Theo nội dung SGK.

Câu 3. Những điểm khác nhau giữa thường biến và đột biến.

Thường biến	Đột biến
<ul style="list-style-type: none">- Biến đổi KH không liên quan với biến đổi KG.- Mang tính đồng loạt, theo hướng xác định thích ứng với môi trường.- Thường có lợi.- Không di truyền được.	<ul style="list-style-type: none">- Biến đổi KG đưa đến biến đổi KH.- Mang tính cá biệt, xuất hiện ngẫu nhiên, không định hướng.- Thường có hại- Di truyền được.

Câu 4. Theo nội dung SGK.

Câu 5. D.