**ÔN TẬP CHƯƠNG 2**

**A. HỆ THỐNG KIẾN THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  | Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường |  |
| **TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG** |  | **Mối**  **quan hệ giữa kiểu gene  - kiều hình  - môi trường** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | |
|  |  | Mức phản ứng |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính** |  |  | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | |

**B. BÀI TẬP**

**1. Cho biết những trường hợp sau đây có phải là thường biến hay không? Giải thích.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ví dụ** | **Giải thích** | |
| **Thường biến** | **Không phải thường biến** |
| a. Cây xương rồng ở sa mạc có lá biến đổi thành gai. |  |  |
| b. Vào mùa đông, nhiều loài cây gỗ có hiện tượng rụng lá. |  |  |
| c. Bọ que có hình thái cơ thể giống cành cây. |  |  |
| d. Khi di chuyển từ đồng bằng lên vùng núi, hoạt động của hệ hô hấp và hệ tuần hoàn tăng lên. |  |  |
| e. Thằn lằn sau khi bị đứt đuôi có thể tái sinh đuôi mới. |  |  |

**2. Một nhà khoa học đã trồng các cây cỏ thì (Achillea millefolium) thuộc hai dòng khác nhau (các cây cùng dòng có cùng kiểu gene) ở ba vùng có chiều cao so với mặt nước biển khác nhau, điều kiện chăm sóc như nhau. Sau một thời gian, quan sát thấy kết quả như Hình 1.**

**A comparison of plants with numbers

Description automatically generated with medium confidence**

**a. Nhận xét và giải thích về sự biểu hiện kiểu hình ở mỗi dòng khi được trồng ở cùng độ cao.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**b. Trường hợp khi thay đổi độ cao nhưng kiểu hình ở mỗi dòng không thay đổi, ta có thể kết luận được điều gì về sự biểu hiện kiểu hình ở hai dòng cỏ thi?**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**3. Dựa vào hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene – kiểu hình – môi trường, hãy giải thích cơ sở cho việc cần đảm bảo môi trường sống lành mạnh và sức khoẻ tinh thần tốt cho phụ nữ trong giai đoạn mang thai.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**4.** Quan sát các hình ảnh sau và trả lời câu hỏi.



**a. Cho biết hiện tượng nào là thường biến. Giải thích.**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**b. Hai hiện tượng trên có đặc điểm gì giống và khác nhau (về sự biểu hiện kiểu hình, khả năng di truyền, ý nghĩa)?**

- Giống nhau: ………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

- Khác nhau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Màu lông của cáo tuyết hắc** **cực** | **Hình dáng của bọ ngựa lá** |
| Sự biểu hiện kiểu hình |  |  |
| Khả năng di truyền |  |  |
| Ý nghĩa |  |  |

**ÔN TẬP CHƯƠNG 2**

**A. HỆ THỐNG KIẾN THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Trong tế bào: phân tử protein và các phân tử hữu cơ trong tế bào chỉ thực hiện – chức năng trong những điều kiện nhất định (pH, nhiệt độ,… thích hợp). | | |
|  |  |  |  | Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường |  |
| **TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG** |  | **Mối**  **Quan hệ giữa kiểu gene  - kiều hình  - môi trường** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Trong cơ thể đa bào: các tế bào khác nhau có sự biểu hiện gene khác nhau | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Ở cấp độ cơ thể: sự biểu hiện của gene phụ thuộc vào điều kiện môi trường | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Khái niệm: là tập hợp các kiểu hình có thể có của một loại kiểu gene trong điều kiện môi trường khác nhau | | |
|  |  | Mức phản ứng |  |  |  |  |
|  |  |  | Tính trạng chất lượng: sự biểu hiện gene ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường, có mức phản ứng hẹp | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Tính trạng số lượng: sự biểu hiện gene chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường, có mức phản ứng rộng | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Ứng dụng: chọn, tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện môi trường cụ thể | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính** |  | Vật nuôi: chọn giống từ nguồn biến dị tự nhiên; tạo giống bằng phép lai giữa các cá thể khác giống trong nước, giữa giống trong nước với giống nhập nội; nhập nội và nhân nuôi giống năng suất cao. Ví dụ: gà đông tảo, bò lai sind, bò BBB,... | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Cây trồng: chọn và tạo các giống cây trồng từ những biến dị lai giữa các giống trong nước, nhập nội và trồng giống năng suất cao. Ví dụ: ST25, MV2, sầu riêng monthong..... | | | | |

**B. BÀI TẬP**

**1. Cho biết những trường hợp sau đây có phải là thường biến hay không? Giải thích.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ví dụ** | **Giải thích** | |
| **Thường biến** | **Không phải thường biến** |
| a. Cây xương rồng ở sa mạc có lá biến đổi thành gai. |  | Đây là sự biến đổi về hình thái của thực vật nhằm thích nghi với điều kiện môi trường khô hạn. |
| b. Vào mùa đông, nhiều loài cây gỗ có hiện tượng rụng lá. | Hiện tượng rụng lá vào mùa đông nhằm hạn chế sự thoát hơi nước trong điều kiện môi trường không thuận lợi. |  |
| c. Bọ que có hình thái cơ thể giống cành cây. |  | Hình dạng của bọ que là do kiểu gene quy định; khi thay đổi môi trường sống, chúng không biến đổi hình thái cơ thể. |
| d. Khi di chuyển từ đồng bằng lên vùng núi, hoạt động của hệ hô hấp và hệ tuần hoàn tăng lên. | Việc tăng hoạt động của hệ hô hấp và hệ tuần hoàn nhằm đảm bảo nhu cầu O2 cho cơ thể khi ở vùng núi (nơi có nồng độ O2 trong không khí thấp hơn vùng đổng bằng). Khi trở về vùng đổng bằng, hoạt động của hệ hô hấp và hệ tuần hoàn trở về mức bình thường. |  |
| e. Thằn lằn sau khi bị đứt đuôi có thể tái sinh đuôi mới. |  | Đây là hiện tượng tái sinh bộ phận. |

**2. Một nhà khoa học đã trồng các cây cỏ thì (Achillea millefolium) thuộc hai dòng khác nhau (các cây cùng dòng có cùng kiểu gene) ở ba vùng có chiều cao so với mặt nước biển khác nhau, điều kiện chăm sóc như nhau. Sau một thời gian, quan sát thấy kết quả như Hình 1.**

**A comparison of plants with numbers

Description automatically generated with medium confidence**

**a. Nhận xét và giải thích về sự biểu hiện kiểu hình ở mỗi dòng khi được trồng ở cùng độ cao.**

Các cây ở hai dòng khi được trồng ở cùng độ cao biểu hiện kiểu hình khác nhau, do các cây ở hai dòng mang kiểu gene khác nhau sẽ biểu hiện kiểu hình không giống nhau trong cùng điều kiện môi trường.

**b. Trường hợp khi thay đổi độ cao nhưng kiểu hình ở mỗi dòng không thay đổi, ta có thể kết luận được điều gì về sự biểu hiện kiểu hình ở hai dòng cỏ thi?**

Trường hợp khi thay đổi độ cao nhưng kiểu hình ở mỗi dòng không thay đổi, ta có thể kết luận sự biểu hiện kiểu hình ở hai dòng cỏ thi phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gene.

**3. Dựa vào hiểu biết về mối quan hệ giữa kiểu gene – kiểu hình – môi trường, hãy giải thích cơ sở cho việc cần đảm bảo môi trường sống lành mạnh và sức khoẻ tinh thần tốt cho phụ nữ trong giai đoạn mang thai.**

Sự phát triển bình thường của thai nhi ngoài phụ thuộc vào hệ gene còn chịu ảnh hưởng bởi điều kiện môi trường. Nếu trong quá trình mang thai mà người mẹ sử dụng các loại chất kích thích, rượu, bia, thuốc lá, sống trong môi trường có nhiều chất độc hại hoặc căng thẳng quá độ sẽ ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi. Do đó, trong quá trình mang thai, phụ nữ cần được đảm bảo nhu câu về các chất dinh dưỡng, điều kiện môi trường sống lành mạnh và tránh sự căng thẳng tinh thần.

**4.** Quan sát các hình ảnh sau và trả lời câu hỏi.



**a. Cho biết hiện tượng nào là thường biến. Giải thích.**

Hiện tượng thay đổi màu lông của cáo tuyết bắc cực là thường biến vì có sự thay đổi kiểu hình màu lông theo sự thay đổi của môi trường mà không có sự thay đổi của kiểu gene. Hình dáng của bọ ngựa lá giống chiếc lá không phải thường biến là do kiểu gene quy định và không thay đổi theo điều kiện môi trường

**b. Hai hiện tượng trên có đặc điểm gì giống và khác nhau (về sự biểu hiện kiểu hình, khả năng di truyền, ý nghĩa)?**

- Giống nhau: do kiểu gene quy định, đảm bảo cho sinh vật có khả năng thích nghi với môi trường.

- Khác nhau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Màu lông của cáo tuyết hắc** **cực** | **Hình dáng của bọ ngựa lá** |
| Sự biểu hiện kiểu hình | Thay đổi theo điều kiện môi trường. | Không thay đổi khi điều kiện môi trường thay đổi. |
| Khả năng di truyền | Không di truyền cho thế hệ sau. | Di truyền. |
| Ý nghĩa | Ít có ý nghĩa đối với quá trình tiến hoá. | Có ý nghĩa quan trọng đối với tiến hoá. |