

**PHẦN I: Lý thuyết**

- **Chủ đề: Ứng dụng di truyền học**
  - + Hiện tượng thoái hóa ở cây trồng, vật nuôi
  - + Ưu thế lai
- **Chủ đề: Sinh vật và môi trường**
  - + Mối quan hệ giữa các loài sinh vật
- **Chủ đề: Hệ sinh thái**
  - + Các khái niệm: quần thể, quần xã, hệ sinh thái
  - + Thiết lập được lưới thức ăn trong một hệ sinh thái cho trước
- **Chủ đề: Con người, dân số, môi trường**
  - + Ô nhiễm môi trường, nguyên nhân và các biện pháp hạn chế

**PHẦN II: Một số câu hỏi và gợi ý ôn tập**

**Câu 1:** Hiện tượng thoái hoá là gì? Nguyên nhân của hiện tượng thoái hoá? Trong chọn giống người ta dùng 2 phương pháp tự thụ phấn bắt buộc và giao phối gần nhằm mục đích gì?

- Khái niệm: Thoái hoá là hiện tượng các thế hệ con cháu có sức sống kém dần, bộc lộ tính trạng xấu, năng suất giảm,...
- Nguyên Nhân: hiện tượng thoái hoá do tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết vì qua nhiều thế hệ tạo ra các cặp gen đồng hợp lặn gây hại.
- Vai trò của tự thụ phấn và giao phối gần:
  - + củng cố đặc tính mong muốn.
  - + Tạo dòng thuần chứa cặp gen đồng hợp.
  - + Phát hiện gen xấu để loại bỏ ra khỏi quần thể.
  - + Chuẩn bị lai khác dòng để tạo ưu thế lai.

**Câu 2:** Khái niệm ưu thế lai? Giải thích nguyên nhân của hiện tượng ưu thế lai? Trong chọn giống vật nuôi, cây trồng người ta dùng những phương pháp gì để tạo ưu thế lai?

- Khái niệm: Ưu thế lai là hiện tượng cơ thể lai  $F_1$  có sức sống cao hơn, sinh trưởng nhanh hơn, phát triển mạnh hơn, chống chịu tốt hơn, các tính trạng năng suất cao hơn trung bình giữa 2 bố mẹ hoặc vượt trội cả 2 bố mẹ.
- Nguyên nhân: Do có sự tập trung các gen trội có lợi ở cơ thể lai  $F_1$
- Phương pháp tạo ưu thế lai ở cây trồng:
  - + Lai khác dòng
  - + Lai khác thứ
- Phương pháp tạo ưu thế lai ở vật nuôi: Lai kinh tế

**Câu 3:** Các nhân tố sinh thái của môi trường?

- Nhân tố sinh thái là những yếu tố của môi trường tác động tới sinh vật.
- Các nhân tố sinh thái được chia thành 2 nhóm: Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh và nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh.

- Mối quan hệ giữa các loài sinh vật:
- + Cùng loài: hỗ trợ, cạnh tranh.
- + Khác loài: hỗ trợ, đối địch.

**Câu 4:** Khái niệm quần thể, quần xã và hệ sinh thái. Lấy ví dụ.

a. *Quần thể sinh vật*: là tập hợp những cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian nhất định, ở một thời điểm xác định, có khả năng giao phối với nhau để sinh sản.

- Ví dụ : Rừng cọ, đồi chè, đàn chim én...

b. *Quần xã sinh vật*: là tập hợp những quần thể sinh vật khác loài cùng sống trong 1 không gian xác định, chúng có mối quan hệ gắn bó như 1 thể thống nhất nên quần xã có cấu trúc ổn định. Các sinh vật trong quần xã thích nghi với môi trường sống của chúng.

- Ví dụ: Ao cá tự nhiên,...

c. *Hệ sinh thái*: bao gồm quần xã sinh vật và khu vực sống (sinh cảnh), trong đó các sinh vật luôn tác động lẫn nhau và tác động qua lại với các nhân tố vô sinh của môi trường tạo thành 1 hệ thống hoàn chỉnh và tương đối ổn định.

- Ví dụ: Rừng mưa nhiệt đới; hoang mạc, thảo nguyên,...

**Câu 5:** Chuỗi và lưới thức ăn, vẽ sơ đồ chuỗi và lưới thức ăn của một hệ sinh thái nhất định?

a. *Chuỗi thức ăn*: Là 1 dãy nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau. Mỗi loài là 1 mắt xích, vừa là sinh vật tiêu thụ mắt xích đứng trước, vừa là sinh vật bị mắt xích ở phía sau tiêu thụ. VD:

b. *Lưới thức ăn*: Bao gồm các chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung. VD:

c. *Bài tập*: Hãy vẽ 1 lưới thức ăn trong đó có các SV: cây cỏ, ếch, rắn, châu chấu, diều hâu, vi sinh vật, cáo, gà rừng, dê, hổ (**HS tự vẽ**).

**Câu 6:** Ô nhiễm môi trường là gì? Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường? Biện pháp bảo vệ và chống ô nhiễm môi trường?

- Ô nhiễm môi trường: là hiện tượng môi trường tự nhiên bị nhiễm bẩn, đồng thời các tính chất vật lý, hoá học, sinh học của môi trường bị thay đổi gây tác hại tới đời sống của con người và các sinh vật khác.

- Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường (**5 tác nhân/SGK**)

- Biện pháp bảo vệ và chống ô nhiễm môi trường (**HS tự liên hệ**)