

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 35: Bài tập nhận thức kiến thức mới**Bài 1 (trang 78 VBT Sinh học 9):**

Ưu thế lai là gì? Cho ví dụ về ưu thế lai ở thực vật và động vật?

Trả lời:

Ưu thế lai là hiện tượng cơ thể lai F_1 có sức sống cao hơn, sinh trưởng nhanh hơn, sức chống chịu tốt hơn, các tính trạng năng suất cao hơn trung bình giữa hai bố mẹ hoặc vượt trội cả hai bố mẹ.

Ví dụ:

+ Ưu thế lai ở ngô: cây ưu thế lai sinh trưởng tốt hơn, thân cây cao hơn, cho bắp to và nhiều hạt hơn ở hai dòng tự thụ phấn

+ Lai tạo giữa gà Đông Cảo và gà Ri, giữa vịt và ngan tạo các giống lai ưu thế cho năng suất cao

Bài 2 (trang 78 VBT Sinh học 9):

Hãy trả lời các câu hỏi sau:

- Tại sao khi lai hai dòng thuần, ưu thế lai biểu hiện rõ nhất?
- Tại sao ưu thế lai biểu hiện rõ nhất ở thế hệ F_1 , sau đó giảm dần qua các thế hệ?

Trả lời:

a) Các tính trạng số lượng thường do nhiều gen trội quy định. Bố mẹ thuần chủng mang nhiều gen lặn ở trạng thái đồng hợp, sẽ biểu hiện tính trạng xấu. Khi lai các dòng thuần với nhau các gen trội có lợi sẽ được biểu hiện ở cơ thể lai F_1 , tạo nên ưu thế lai

b) Ưu thế lai biểu hiện rõ nhất ở đời F_1 vì các gen trội được biểu hiện. ở các thế hệ sau, tỉ lệ thể đồng hợp lặn tăng lên, các tính trạng xấu được biểu hiện làm ưu thế lai giảm dần

Bài 3 (trang 78 VBT Sinh học 9):

Lai kinh tế là gì? Tại sao không dùng con lai kinh tế để nhân giống?

Trả lời:

Lai kinh tế là cho giao phối giữa hai bố mẹ thuộc hai dòng thuần khác nhau để tạo ra con lai F_1 .

Không dùng con lai kinh tế để nhân giống vì ở thế hệ tiếp theo sẽ xuất hiện nhiều gen ở trạng thái đồng hợp lặn, làm giảm hiệu suất kinh tế.

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 35: Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản**Bài 1 (trang 78-79 VBT Sinh học 9):**

Thể nào là ưu thế lai? (chọn phương án trả lời đúng nhất)

- A. Cơ thể lai F_1 có sức sống cao, sinh trưởng nhanh, phát triển mạnh, chống chịu tốt hơn bố mẹ
- B. Cơ thể lai F_1 có tính trạng cao hơn trung bình giữa hai bố mẹ hoặc vượt trội hơn cả hai bố mẹ
- C. Cơ thể lai F_1 có đời sống kéo dài hơn bố mẹ
- D. Cả A và B

Trả lời:

Chọn đáp án D. Cả A và B

Giải thích: dựa vào nội dung SGK mục I trang 102

Bài 2 (trang 79 VBT Sinh học 9):

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Sự tập trung các có lợi ở cơ thể lai F_1 là một nguyên nhân của hiện tượng ưu thế lai.

Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F_1 , sau đó qua các thế hệ.

Để tạo được ưu thế lai ở cây trồng, người ta chủ yếu dùng phương pháp lai khác dòng còn trong chăn nuôi thường dùng để sử dụng ưu thế lai.

Trả lời:

Sự tập trung các gen trội có lợi ở cơ thể lai F_1 là một nguyên nhân của hiện tượng ưu thế lai.

Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F_1 , sau đó giảm dần qua các thế hệ.

Để tạo được ưu thế lai ở cây trồng, người ta chủ yếu dùng phương pháp lai khác dòng còn trong chăn nuôi thường dùng lai kinh tế để sử dụng ưu thế lai.

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 35: Bài tập củng cố và hoàn thiện kiến thức**Bài 1 (trang 79 VBT Sinh học 9):**

Cho biết cơ sở di truyền của hiện tượng ưu thế lai? Tại sao không dùng cơ thể lai F_1 để nhân giống? Muốn duy trì ưu thế lai thì phải dùng biện pháp gì?

Trả lời:

Cơ sở di truyền của hiện tượng ưu thế lai: về mặt di truyền, các tính trạng số lượng do nhiều gen quy định. Các dòng thuần có nhiều gen lặn ở trạng thái đồng hợp biểu hiện nhiều gen xấu. Thông qua thụ tinh, các gen trội có cơ hội được biểu hiện do chúng ở trạng thái đồng hợp trội hoặc dị hợp, từ đó tạo nên các đặc điểm vượt trội của con lai F_1 .

Không dùng cơ thể lai F_1 để nhân giống vì ở các thế hệ sau, tỉ lệ gen ở trạng thái đồng hợp tăng, tỉ lệ dị hợp giảm, các tính trạng lặn được biểu hiện nhiều, làm mất đi tính ưu thế của cơ thể bố mẹ.

Muốn duy trì ưu thế lai cần cho các bố mẹ thuần chủng giao phối với nhau và có các biện pháp giúp tăng số lượng con lai trong mỗi lần sinh.

Bài 2 (trang 79 VBT Sinh học 9):

Trong chọn giống cây trồng, người ta đã dùng những phương pháp gì để tạo ưu thế lai? Phương pháp nào được dùng phổ biến nhất, tại sao?

Trả lời:

Trong chọn giống cây trồng, người ta tạo ưu thế lai bằng các phương pháp lai khác dòng (tạo 2 dòng tự thụ phấn rồi cho chúng giao phấn với nhau) hoặc lai khác thứ (tổ hợp giữa hai hay nhiều thứ của cùng một loài

Bài 3 (trang 79 VBT Sinh học 9):

Ở nước ta, lai kinh tế được thực hiện dưới hình thức nào? Cho ví dụ.

Trả lời:

Hiện nay, lai kinh tế được thực hiện tại nước ta bằng cách cho lai con cái thuộc giống trong nước với con đực cao sản thuộc giống thuần nhập nội.

Ví dụ: Lai kinh tế giữa lợn Đại Bạch với lợn Ỉ Móng Cái, sinh ra lợn con có sức sống cao, tăng trọng nhanh, chất lượng cao hơn bố mẹ.