

BÀI 28: LOÀI

Gv: NGUYỄN THI LY GIN

I. KHÁI NIỆM LOÀI SINH HỌC

- Khái niệm: Loài là một hoặc một nhóm quần thể gồm các cá thể có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên và sinh ra đời con có sức sống có khả năng sinh sản và cách li sinh sản với các nhóm quần thể khác.

- Các tiêu chuẩn phân biệt loài:

+ Cách li sinh sản.

+ Hình thái, sinh hóa, phân tử.

II. CÁC CƠ CHẾ CÁCH LI SINH SẢN GIỮA CÁC LOÀI

- Các cơ chế cách li sinh sản là các trở ngại trên cơ thể sinh vật (trở ngại sinh học) ngăn cản các cá thể giao phối với nhau hoặc ngăn cản việc tạo ra con lai hữu thụ.

1. Cách li trước hợp tử

CÁC HÌNH THỨC CÁCH LY TRƯỚC HỢP TỬ

The diagram illustrates five types of pre-zygotic isolation mechanisms between two species (represented by blue and orange lines). Each mechanism is shown with a red 'X' in a circle, indicating that it prevents interbreeding. Below each mechanism is a photograph and a descriptive caption.

- Cách li nơi ở**: Hai cá thể thuộc hai loài khác nhau. (a) Hai loài rắn sọc: một loài sống chủ yếu ở nước (a) và một loài sống chủ yếu trên mặt đất (b).
- Cách li thời gian**: (c) Hai loài chồn hôi: một loài ở phía Đông giao phối vào cuối mùa đông (c), một loài phía Tây giao phối vào cuối mùa hè (d).
- Cách li tập tính**: (e) Chim chân xanh ở đảo Galapagos phải thực hiện một điệu múa để hấp dẫn bạn tình trước khi giao phối.
- Cách li cơ học**: (f) Hai loài loài ốc sên có vỏ xoắn ngược nhau không thể giao phối do hướng mở cơ quan giao cấu không phù hợp.
- Cách li giao tử**: (g) Hai loài cầu gai màu đỏ và màu tím cùng phong thích giao tử ra cùng một môi trường nước nhưng các giao tử không thể thụ tinh với nhau.

www.ppdhsinhhoc12.weebly.com

- Trở ngại ngăn cản các sinh vật giao phối với nhau.

- Thực chất là cơ chế cách li ngăn cản sự thụ tinh tạo ra hợp tử.

- Các kiểu cách li:

+ Cách li nơi ở (sinh cảnh).

+ Cách li tập tính.

+ Cách li thời vụ.

+ Cách li cơ học.

2. Cách li sau hợp tử



- Khái niệm: Cách li sau hợp tử là những trở ngại ngăn cản việc tạo ra con lai hoặc ngăn cản việc tạo ra con lai hữu thụ.

- Các dạng cách li sau hợp tử:

+ Trứng thụ tinh nhưng hợp tử không phát triển hoặc hợp tử bị chết.

VD: Lai cừu với dê.

- Con lai giảm khả năng sống: Con lai chết ngay sau khi lọt lòng hoặc chết trước tuổi trưởng thành.

- Con lai sống được nhưng không có khả năng sinh sản: Con lai khác loài quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại do không tương hợp 2 bộ NST của bố mẹ.

VD: Lai ngựa với lừa.

3. Vai trò của cách ly sinh sản

- Các cơ chế cách li có vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa.

- Các cơ chế cách li → ngăn cản các loài trao đổi vốn gen cho nhau → duy trì sự toàn vẹn của loài, bảo toàn những đặc điểm riêng của loài.

-----HẾT-----

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM BÀI 28: LOÀI

Câu 1. Ở các loài sinh sản hữu tính thì tiêu chuẩn quan trọng nhất để phân biệt các loài là

- A. cách li địa lí.
- B. cách li sinh sản.
- C. khác biệt về hình thái.
- D. khác biệt về điều kiện sinh thái.

Câu 2. Trường hợp nào sau đây là cách li sau hợp tử?

- A. Các giao tử không thụ tinh với nhau.
- B. Hợp tử thụ tinh nhưng không phát triển.
- C. Thời kì ra hoa khác nhau nên không thụ phấn với nhau.
- D. Cấu trúc của cơ quan sinh sản không tương hợp với nhau.

Câu 3. Cách li trước hợp tử là

- A. trở ngại ngăn cản con lai phát triển.
- B. trở ngại ngăn cản tạo thành giao tử.
- C. trở ngại ngăn cản sự thụ tinh.
- D. trở ngại ngăn cản con lai hữu thụ.

Câu 4. Cách li sau hợp tử **không** phải là

- A. trở ngại ngăn cản con lai phát triển.
- B. trở ngại ngăn cản tạo ra con lai.
- C. trở ngại ngăn cản sự thụ tinh.
- D. trở ngại ngăn cản con lai hữu thụ.

Câu 5. Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Hiện tượng này biểu hiện cho

- A. cách li trước hợp tử.
- B. cách li sau hợp tử.
- C. cách li tập tính.
- D. cách li mùa vụ.

Câu 6. Ví dụ nào sau đây thể hiện sự cách li về thời gian?

- A. Trọng lượng trung bình của một cá thể thuộc một loài là 100kg còn thuộc loài khác là 64kg.
- B. Một loài chỉ có ở Trung Quốc, một loài chỉ có ở Việt Nam.
- C. Một loài biết nhảy, loài khác không biết nhảy.
- D. Một loài hoạt động ban ngày, một loài hoạt động ban đêm.

Câu 7. Ví dụ nào sau đây về cách li sinh sản theo kiểu sau hợp tử?

- A. Một loài ếch giao phối vào tháng tư, còn một loài khác vào tháng 5.
- B. Hai con ruồi thuộc hai loài khác nhau giao phối, sinh con bất thụ.
- C. Tinh trùng của giun biển chỉ xâm nhập vào trứng của cá thể cùng loài.
- D. Một loài hoa mọc trong rừng, còn một loài hoa khác mọc ngoài đồng cỏ.

Câu 8. Ví dụ nào sau đây **không** phải là ví dụ về cách li trước hợp tử?

- A. Hai cơ thể có tập tính ve vãn khác nhau.
- B. Sự xảy thai ngẫu nhiên.
- C. Hai cá thể bị cách li nơi ở.
- D. Cơ quan sinh dục của hai cơ thể không phù hợp.

Câu 9. Hai nhóm cây thông có kiểu hình rất giống nhau. Tuy nhiên một loài phát tán hạt phấn vào tháng 1, trong đó cấu trúc noãn thu nhận hạt phấn của loài kia vào tháng 3. Đây là kiểu cách li

- A. thời gian.
- B. sinh cảnh.
- C. cơ học.
- D. tập tính.

Câu 10. Đối với thực vật và động vật bậc cao, tiêu chuẩn thường được sử dụng để phân biệt 2 loài thân thuộc là tiêu chuẩn

- A. hình thái.
- B. sinh lý hóa sinh.
- C. di truyền.
- D. địa lí – sinh thái.

Câu 11. Loài sáo đen mỏ vàng, loài sáo đen mỏ trắng và loài sáo nâu. Tiêu chuẩn để phân biệt các loài vừa nêu trên là:

A. tiêu chuẩn hình thái.

B. tiêu chuẩn địa lí sinh thái.

C. tiêu chuẩn sinh lí hoá sinh.

D. tiêu chuẩn di truyền.

Câu 12. Hai loài ếch sống trong cùng một môi trường nhưng vào mùa sinh sản chúng có tiếng kêu gọi bạn tình khác nhau nên không giao phối với nhau. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, đây là ví dụ về cơ chế cách li

A. thời gian.

B. sinh thái.

C. tập tính.

D. cơ học.

Câu 13. Theo quan niệm hiện đại thì đơn vị cơ bản trong cấu trúc của loài là

A. cá thể.

B. quần thể.

C. quần xã.

D. nòi.

Câu 14. Hiện tượng nào sau đây có thể giúp kết luận chính xác hai cá thể sinh vật nào đó là thuộc hai loài khác nhau?

A. Hai cá thể đó không sống trong cùng 1 sinh cảnh.

B. Hai cá thể đó có nhiều đặc điểm hình thái khác nhau.

C. Hai cá thể đó có nhiều đặc điểm hình thái và sinh hóa khác nhau.

D. Hai cá thể đó không giao phối với nhau.

Câu 15. Nguyên nhân chính làm cho hai loài thân thuộc có thể giao phối với nhau tạo ra con lai nhưng con lai không có sức sống là

A. không có sự tương hợp về cấu tạo cơ quan sinh sản với các cá thể cùng loài.

B. bộ NST của bố và mẹ trong các con lai khác nhau về số lượng, hình dạng, kích thước, cấu trúc.

C. có sự cách li hình thái với các cá thể cùng loài.

D. cơ quan sinh sản thường bị thoái hoá.

-----HẾT-----