

PHẦN VI : TIẾN HÓA

CHƯƠNG I: BẰNG CHỨNG VÀ CƠ CHẾ TIẾN HOÁ

BÀI 24: CÁC BẰNG CHỨNG TIẾN HOÁ

I. Bằng chứng giải phẫu so sánh.

- Cơ quan tương đồng: Các cơ quan bắt nguồn từ cùng một cơ quan ở loài tổ tiên mặc dù các cơ quan này có thể thực hiện những chức năng khác nhau. Cơ quan tương đồng phản ánh tiến hoá phân ly. Sự tương đồng về nhiều đặc điểm giải phẫu giữa các loài cho thấy các loài sinh vật đều tiến hoá từ nguồn gốc chung.

Ví dụ: Gai xương rồng- tua cuốn đậu Hà Lan, cách dơi- tay người...

- Cơ quan thoái hoá : Cũng là cơ quan tương đồng nhưng không còn chức năng hay chức năng bị tiêu giảm.

Ví dụ: nhuỵ trong hoa đực của cây ngô, ...

- Cơ quan tương tự: Những cơ quan không bắt nguồn từ một nguồn gốc nhưng thực hiện các chức năng như nhau. Cơ quan tương tự phản ánh tiến hoá đồng quy.

Ví dụ: cánh côn trùng- cánh dơi, chân dế dũi- chân chuột chũi,...

II. Bằng chứng tế bào học và sinh học phân tử

- Phân tích trình tự các axit amin của cùng 1 loại prôtêin hay trình tự các nuclêôtit trong cùng 1 gen ở các loài khác nhau có thể cho ta biết mối quan hệ họ hàng giữa các loài

*** Sự tương đồng về nhiều đặc điểm giải phẫu so sánh, phôi sinh học, địa lý sinh học, ở cấp phân tử và tế bào cho thấy các loài trên trái đất đều có chung tổ tiên.**

PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Cơ quan tương đồng là những cơ quan

A. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.

B. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

C. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

D. có nguồn gốc khác nhau, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

Câu 2. Cơ quan tương tự là những cơ quan

A. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.

B. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

C. có nguồn gốc khác nhau., nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

D. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

Câu 3. Trong tiến hoá cơ quan tương đồng có ý nghĩa phản ánh

A. sự tiến hoá đồng qui.

B. sự tiến hoá phân li.

C. sự tiến hoá song hành.

D. phản ánh nguồn gốc chung.

Câu 4. Cánh của dơi và cánh của chim có cấu trúc khác nhau nhưng chức năng lại giống nhau. Đây là bằng chứng về

A. cơ quan tương đồng.

B. cơ quan tương tự

C. cơ quan thoái hoá.

D. cơ quan tương ứng

Câu 5. Bằng chứng tiến hoá nào có sức thuyết phục nhất?

A. bằng chứng giải phẫu học so sánh

B. bằng chứng phôi sinh học so sánh

C. bằng chứng sinh học phân tử

D. bằng chứng tế bào học

Câu 6. Người ta có thể dựa vào sự khác nhau và giống nhau nhiều hay ít về thành phần, số lượng trật tự sắp xếp của nu trong ADN để xác định mức độ quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật. Đây là bằng chứng

A. Sinh học phân tử

B. Giải phẫu so sánh

C. Phôi sinh học

D. Địa lí sinh vật học.

Câu 7. Các cơ quan tương tự có ý nghĩa tiến hoá là:

A. phản ánh sự tiến hoá phân ly.

B. phản ánh sự tiến hoá song hành.

C. phản ánh sự tiến hoá đồng quy.
tạo.

D. phản ánh chức phận quy định cấu

Câu 8. Ví dụ nào dưới đây thuộc cơ quan tương tự ?

A. Tuyến sữa bò , dê.

B. Cánh chim - cánh côn trùng.

C. Gai xương rồng, tua cuốn đậu hà lan.
của rắn.

D. Tuyến nước bọt , tuyến nọc độc

Câu 9. Trường hợp nào sau đây gọi là cơ quan thoái hoá?

A. Cánh của dơi tương tự như cánh của chim. B. Nam giới không có tuyến sữa .

C. Phôi người có đuôi khá dài.
chép.

D. Vây cá heo tương tự như vây cá

Câu 10. Cơ quan thoái hoá cũng là cơ quan tương đồng vì

A. Chúng đều có kích thước như nhau giữa các loài

B. Chúng bắt nguồn từ một cơ quan ở loài tổ tiên và nay vẫn còn thực hiện chức
năng.

C. Chúng có hình dạng giống nhau giữa các loài

D. Chúng bắt nguồn từ một cơ quan của loài tổ tiên nhưng nay không còn chức năng
hoặc chức năng bị tiêu giảm

Câu 11. Ví dụ nào dưới đây thuộc cơ quan tương đồng?

A. Chân chuột chũi và chân dế nhũi.

B. Gai xương rồng và gai hoa hồng.

C. Cánh dơi và tay khi.

D. Vây cá mập và vây cá ngư long.

Câu 12. Cho những ví dụ sau:

(1) Cánh dơi và cánh côn trùng.

(2) Vây ngực của cá voi và cánh dơi.

(3) Mang cá và mang tôm.

(4) Chi trước của thú và tay người.

Những ví dụ về cơ quan tương đồng là

- A.** (1) và (3). **B.** (2) và (4). **C.** (1) và (4). **D.** (1) và (2).

Câu 13. Khi nói về các bằng chứng tiến hoá, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.** Những cơ quan ở các loài khác nhau được bắt nguồn từ một cơ quan ở loài tổ tiên, mặc dù hiện tại các cơ quan này có thể thực hiện các chức năng rất khác nhau được gọi là cơ quan tương tự.
- B.** Các loài động vật có xương sống có các đặc điểm ở giai đoạn trưởng thành rất khác nhau thì không thể có các giai đoạn phát triển phôi giống nhau.
- C.** Những cơ quan thực hiện các chức năng như nhau nhưng không được bắt nguồn từ một nguồn gốc được gọi là cơ quan tương đồng.
- D.** Cơ quan thoái hoá cũng là cơ quan tương đồng vì chúng được bắt nguồn từ một cơ quan ở một loài tổ tiên nhưng nay không còn chức năng hoặc chức năng bị tiêu giảm.

Câu 14. Bằng chứng nào sau đây không được xem là bằng chứng sinh học phân tử?

- A.** ADN của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit.
- B.** Các cơ thể sống đều được cấu tạo bởi tế bào.
- C.** Mã di truyền của các loài sinh vật đều có đặc điểm giống nhau.
- D.** Prôtêin của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.

Câu 15. Bằng chứng quan trọng có sức thuyết phục nhất cho thấy trong nhóm vượn người ngày nay, tinh tinh có quan hệ gần gũi nhất với người là

- A.** sự giống nhau về ADN của tinh tinh và ADN của người.
- B.** thời gian mang thai 270-275 ngày, đẻ con và nuôi con bằng sữa.
- C.** khả năng sử dụng các công cụ sẵn có trong tự nhiên.
- D.** khả năng biểu lộ tình cảm vui, buồn hay giận dữ.

Bài 25: HỌC THUYẾT LAMAC VÀ HỌC THUYẾT ĐACUYN

I. Học thuyết tiến hóa của Lamac:

Lamac đã thấy được các loài bị biến đổi dưới tác động của môi trường nhưng cơ chế mà Lamac đưa ra để giải thích cho những biến đổi đó là không có cơ sở khoa học.

II. Học thuyết tiến hóa của Đacuyn :

- Đacuyn là nhà tự nhiên học người Anh (1809-1882)
- Là người đặt nền móng vững chắc cho học thuyết tiến hóa.
- Công trình “Nguồn gốc các loài” của Đacuyn đã giải thích sự hình thành các loài từ một tổ tiên chung bằng cơ chế CLTN(1859)

1. Nội dung học thuyết:

- Đacuyn là người đầu tiên đưa ra khái niệm **biến dị cá thể** (gọi tắt là **biến dị**). Ông đã đưa ra cơ chế chính của tiến hóa là **Chọn lọc tự nhiên (CLTN)**

a) Biến dị cá thể:

- * Là sự sai khác giữa các cá thể cùng bố mẹ .
- * Các biến dị này có thể di truyền được cho đời sau . Vì vậy có ý nghĩa trong chọn giống và tiến hóa.

b) Chọn lọc: gồm Chọn lọc tự nhiên (CLTN) và chọn lọc nhân tạo (CLNT)

- Chọn lọc tự nhiên: Tác động thông qua tính biến dị và di truyền
- + Nội dung của CLTN:

* **Động lực:** Đấu tranh sinh tồn.

* **Đối tượng tác động:** cá thể .

* **Thực chất:** Phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể trong quần thể. Những cá thể mang biến dị có lợi cho bản thân chúng sẽ được giữ lại, những biến dị không có lợi cho bản thân chúng sẽ bị đào thải

* **Kết quả:** Tạo các loài sinh vật có đặc điểm thích nghi với môi trường; Hình loài các loài trên trái đất từ tổ tiên chung theo con đường phân ly tính trạng → cây tiến hoá.

- Chọn lọc nhân tạo:

+ Nội dung:

* **Động lực:** Nhu cầu thị hiếu của con người.

* **Đối tượng tác động:** cá thể .

* **Thực chất:** Phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể trong quần thể. Những cá thể mang biến dị có lợi cho con người sẽ được giữ lại, những biến dị không có lợi cho con người sẽ bị đào thải

* **Kết quả:** Tạo nhiều giống vật nuôi cây trồng thích nghi với nhu cầu xác định của con người. Từ một số ít loài hoang dại tạo nhiều giống vật nuôi cây trồng.

2. Ý nghĩa của học thuyết Đacuyn:

- Nêu được nguồn gốc các loài là tiến hoá từ tổ tiên chung .

- Giải thích hợp lý sự hình thành đặc điểm thích nghi của sinh vật và tính đa dạng của sinh giới.

3. **Hạn chế:** Chưa giải thích được nguyên nhân phát sinh và cơ chế di truyền các biến dị.

PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Theo Đacuyn, cơ chế tiến hoá là sự tích lũy các:

A. đặc tính thu được trong đời sống cá thể.

B. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

C. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động.

D. đặc tính thu được trong đời sống cá thể dưới tác động của ngoại cảnh.

Câu 2. Theo quan niệm của Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là:

A. chọn lọc tự nhiên. B. biến dị cá thể. C. biến dị xác định. D. chọn lọc nhân tạo

Câu 3. Theo Đacuyn, nguồn nguyên liệu chủ yếu của chọn giống và tiến hoá là:

A. biến dị đột biến. B. biến dị cá thể C. biến dị tổ hợp. D. biến dị di truyền.

Câu 4. Theo quan niệm của Đacuyn, đơn vị tác động của chọn lọc tự nhiên là

- A.** quần thể. **B.** cá thể. **C.** giao tử. **D.** nhiễm sắc thể.

Câu 5. Đacuyn quan niệm biến dị cá thể là

A. những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động nhưng di truyền được.

B. những đột biến phát sinh do ảnh hưởng của ngoại cảnh.

C. sự phát sinh những sai khác giữa cá thể trong loài qua quá trình sinh sản.

D. những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác động của ngoại cảnh và tập quán hoạt động.

Câu 6. Tồn tại chủ yếu trong học thuyết Đacuyn là chưa

A. hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.

B. giải thích thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi ở sinh vật.

C. đi sâu vào các con đường hình thành loài mới.

D. làm rõ tổ chức của loài sinh học.

Câu 7. Phát biểu nào dưới đây không nằm trong nội dung học thuyết Đacuyn:

A. toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hoá từ một nguồn gốc chung.

B. loài mới được hình thành dần dần qua nhiều dạng trung gian dưới tác động của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.

C. chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.

D. ngoại cảnh thay đổi chậm nên sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp nên không bị đào thải.

Câu 8. Theo Đacuyn, những biến đổi đồng loạt của sinh vật theo một hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh:

A. là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho chọn giống và tiến hoá.

B. ít có ý nghĩa trong chọn giống và trong tiến hoá.

C. là nguồn nguyên liệu của chọn giống và tiến hoá.

D. không có ý nghĩa đối với chọn giống và tiến hoá.

Câu 9. Người đầu tiên đưa ra khái niệm về biến dị cá thể là :

A. Lamac.

B. Đacuyn .

C. Kimura

D. Xanh Hile

Câu 10. Theo Đacuyn, đối tượng của chọn lọc nhân tạo là:

A. quần thể vật nuôi hay cây trồng

B. cá thể sinh vật nói chung.

C. những cá thể vật nuôi hay cây trồng

D. quần thể sinh vật nói chung.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là đúng với quan niệm của Đacuyn về CLTN?

A. CLTN thực chất là sự phân hóa về khả năng sinh sản của các kiểu gen.

B. CLTN thực chất là sự phân hóa khả năng sống sót của các cá thể.

C. CLTN thực chất là sự phân hóa về khả năng sống sót của các cá thể có kiểu gen khác nhau.

D. CLTN thực chất là sự phân hóa về khả năng sinh sản của các cá thể.

Câu 12: Quan niệm nào sau đây là của Đacuyn về quá trình hình thành loài mới:

A. Loài mới được hình thành từ từ qua nhiều dạng trung gian, dưới tác dụng của CLTN, theo con đường phân li tính trạng.

B. Các cá thể cùng loài phản ứng giống nhau trước sự thay đổi chậm chạp của ngoại cảnh, không có loài nào bị đào thải.

C. Hình thành loài mới là quá trình cải biến thành phần kiểu gen của quần thể gốc theo hướng thích nghi.

D. Loài mới được hình thành qua nhiều dạng trung gian, dưới tác dụng của CLNT, theo con đường phân li tính trạng.
