

Bài 25. HỌC THUYẾT LAMAC VÀ HỌC THUYẾT ĐACUYN

I. Học thuyết Lamac: 1809

II. Học thuyết tiến hoá của Đacuyn: 1859

A. Nhân tố tiến hoá: biến dị, di truyền và chọn lọc.

1. Biến dị:

a) Biến dị đồng loạt: phát sinh ở tất cả các cá thể theo 1 hướng xác định trong quá trình phát triển của cá thể tương ứng với điều kiện ngoại cảnh hay tập quán hoạt động, ít có ý nghĩa trong quá trình tiến hoá và chọn giống.

b) Biến dị cá thể: xuất hiện trong quá trình sinh sản ở từng cá thể riêng rẽ theo những hướng không xác định là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hoá và chọn giống.

2. Di truyền: khả năng truyền lại những đặc điểm của bố mẹ cho các thế hệ sau. Tạo điều kiện tích lũy biến dị có lợi.

3. Chọn lọc nhân tạo:

* Cơ sở: trong 1 quần thể vật nuôi cây trồng luôn luôn xuất hiện nhiều biến dị cá thể rất phong phú.

* Nội dung:

- Những cá thể mang biến dị có lợi cho con người sẽ được giữ lại, đào thải những biến dị bất lợi.

* Kết quả: do con người biến hành chọn lọc theo nhiều hướng khác nhau dẫn đến sự phân li tính trạng hình thành nhiều giống vật nuôi cây trồng thích nghi cao với nhu cầu khác nhau của con người.

Chọn lọc nhân tạo là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng.

4. Chọn lọc tự nhiên:

* Cơ sở: những cá thể cùng loài sinh ra trong cùng 1 lứa sống trong cùng 1 hoàn cảnh luôn xuất hiện các biến dị.

* Nội dung:

- Những cá thể mang biến dị có lợi cho bản thân (về điều kiện khí hậu, đất đai, nguồn thức ăn...) sẽ sống sót nhiều hơn, phát triển ưu thế, sinh sản nhiều, con cháu ngày càng đông và ngược lại những cá thể mang những biến dị bất lợi thì khó tồn tại, con cháu hiếm dần.

* Kết quả: chỉ có những sinh vật nào thích nghi với điều kiện sống thì mới sống sót, phát triển được.

Chọn lọc tự nhiên theo con đường phân ly tính trạng qua thời gian lịch sử lâu dài dẫn đến hình thành nhiều loài mới từ 1 loài ban đầu và toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hoá từ 1 nguồn gốc chung.

→ CLTN là quá trình phân hóa khả năng sinh sản và sống sót của các cá thể trong quần thể.

B. Nguyên nhân tiến hoá: Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền của sinh vật.

C. Cơ chế tiến hoá: sự tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

D. Hình thành đặc điểm thích nghi: Biến dị phát sinh vô hướng, sự thích nghi hợp lý đạt được thông qua sự đào thải dạng kém thích nghi.

E. Hình thành loài mới: loài mới được hình thành từ từ qua nhiều dạng trung gian dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân ly tính trạng từ 1 nguồn gốc chung

F. Chiều hướng tiến hoá: 3 hướng

- Ngày càng đa dạng.

- Tổ chức cơ thể ngày càng cao.

- Thích nghi ngày càng hợp lý.

G. Đánh giá:

1. Ưu điểm:

- Phát hiện vai trò sáng tạo của chọn lọc tự nhiên.
- Giải thích thành công sự hình thành đặc điểm thích nghi ở sinh vật.
- Giải thích thành công nguồn gốc của các loài

2. Tồn tại:

- Chưa hiểu rõ cơ chế phát sinh biến dị và di truyền các biến dị
- Chưa đi sâu vào cơ chế hình thành loài mới, chưa thấy được vai trò của sự cách ly đối với hình thành loài mới.

LUYỆN TẬP TRẮC NGHIỆM

1. Công trình “ nguồn gốc các loài” được Dacuyn công bố vào năm
A. 1809 B. 1829 C. 1839 D. 1859
2. Người có công đặt nền móng vững chắc cho học thuyết tiến hoá là
A. Lamac B. Dacuyn C. Kimura D. Hacdi
3. Theo Dacuyn, biến dị bao gồm các loại
A. Biến dị cá thể và biến dị đồng loạt C. Biến dị cá thể và biến dị tổ hợp
B. Biến dị di truyền và biến dị đồng loạt D. Biến dị di truyền và không di truyền
4. Biến dị cá thể là
A. Các cá thể cùng một bố mẹ khác biệt nhau về nhiều đặc điểm
B. Các cá thể cùng bố mẹ giống nhau nhiều điểm và giống bố mẹ
C. Các cá thể họ hàng giống nhau nhiều điểm
D. Các cá thể không họ hàng giống nhau một số điểm
5. Đặc điểm nào sau đây không thuộc biến dị đồng loạt
A. Là những sai khác của những cá thể cùng loài phát sinh trong quá trình sinh sản
B. Do tác động trực tiếp của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động của động vật
C. Trên đồng loạt nhiều cơ thể, theo một hướng xác định
D. Ít có ý nghĩa trong tiến hoá và chọn giống
6. Đặc điểm nào sau đây không thuộc biến dị cá thể
A. Là những sai khác của những cá thể cùng loài phát sinh trong quá trình sinh sản
B. Trên từng cá thể riêng lẻ, không định hướng
C. Trên đồng loạt nhiều cơ thể, theo một hướng xác định

- D. Là nguồn nguyên liệu của tiến hoá và chọn giống
7. Theo Dacuyn, chọn lọc tự nhiên là:
- A. Sự phân hóa khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể
 - B. Sự phân hóa khả năng thích nghi của các cá thể trong quần thể
 - C. Sự phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể
 - D. Sự phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể
8. Đối tượng của chọn lọc tự nhiên
- A. Cá thể
 - B. Quần thể
 - C. Quần xã
 - D. Loài
9. Kết quả của chọn lọc tự nhiên là
- A. Tạo nên cá thể có đặc điểm thích nghi với môi trường
 - B. Tạo nên quần thể sinh vật có đặc điểm thích nghi với môi trường
 - C. Tạo nên loài sinh vật có đặc điểm thích nghi với môi trường
 - D. Tạo nên quần xã sinh vật có đặc điểm thích nghi với môi trường
10. Cơ chế chính của quá trình tiến hoá
- A. Sự hình thành các biến dị di truyền
 - B. Chọn lọc tự nhiên
 - C. Quá trình đấu tranh sinh tồn
 - D. Chọn lọc nhân tạo
11. Nguyên nhân nào sau đây không phải là nguyên nhân của chọn lọc nhân tạo
- A. Do con người tiến hành
 - B. Nhu cầu nhiều mặt của con người
 - C. Từ khi con người biết chăn nuôi, trồng trọt
 - D. Do sự đấu tranh sinh tồn của sinh vật trong tự nhiên
12. Nội dung của quá trình chọn lọc nhân tạo là
- A. Sinh vật chủ động tạo ra những cá thể có biến dị mà mình mong muốn rồi cho chúng giao phối với nhau để tạo nên giống mới và loại đi những cá thể có các biến dị không mong muốn
 - B. Con người chủ động tạo ra những cá thể có biến dị mà mình mong muốn rồi cho chúng giao phối với nhau để tạo nên giống mới và loại đi những cá thể có các biến dị không mong muốn
 - C. Cá thể chủ động tạo ra những cá thể có biến dị mà mình mong muốn rồi cho chúng giao phối với nhau để tạo nên giống mới và loại đi những cá thể có các biến dị không mong muốn

- D. Quần thể chủ động tạo ra những cá thể có biến dị mà mình mong muốn rồi cho chúng giao phối với nhau để tạo nên giống mới và loại đi những cá thể có các biến dị không mong muốn

13. Vai trò của quá trình chọn lọc nhân tạo là

- A. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của vật nuôi cây trồng
- B. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của con người
- C. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của vật nuôi động vật
- D. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của sinh giới

14. Kết quả của quá trình chọn lọc nhân tạo là

- A. Tạo ra nhiều giống vật nuôi, cây trồng trong mỗi loài. Mỗi giống vật nuôi hay cây trồng đều thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của môi trường
- B. Tạo ra nhiều giống vật nuôi, cây trồng trong mỗi loài. Mỗi giống vật nuôi hay cây trồng đều thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của con người
- C. Tạo ra nhiều giống vật nuôi, cây trồng trong mỗi loài. Mỗi giống vật nuôi hay cây trồng đều thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của ngoại cảnh
- D. Loài mới được hình thành qua nhiều dạng trung gian, dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân ly tính trạng

15. Nguyên nhân nào sau đây không phải là nguyên nhân của chọn lọc tự nhiên

- A. Do điều kiện tự nhiên
- B. Nhu cầu của con người
- C. Từ khi sự sống xuất hiện trên trái đất
- D. Do sự đấu tranh sinh tồn của sinh vật trong tự nhiên

16. Nội dung của quá trình chọn lọc tự nhiên là

- A. Trong cuộc đấu tranh sinh tồn, những cá thể sinh vật nào có biến dị không di truyền giúp sinh vật thích nghi tốt hơn dẫn đến khả năng sống sót và sinh sản cao hơn cá thể khác thì những cá thể đó để lại nhiều con cháu hơn cho quần thể. Theo thời gian, số cá thể có biến dị thích nghi sẽ ngày một tăng và số cá thể có biến dị không thích nghi ngày một giảm
- B. Trong cuộc đấu tranh sinh tồn, những cá thể sinh vật nào có biến dị di truyền giúp sinh vật thích nghi kém hơn dẫn đến khả năng sống sót và sinh sản thấp hơn cá thể khác thì những cá thể đó để lại nhiều con cháu hơn cho quần thể. Theo thời gian, số cá thể có biến dị thích nghi sẽ ngày một tăng và số cá thể có biến dị không thích nghi ngày một giảm
- C. Trong cuộc đấu tranh sinh tồn, những cá thể sinh vật nào có biến dị di truyền giúp sinh vật thích nghi kém hơn dẫn đến khả năng sống sót và sinh sản thấp hơn cá thể khác thì những cá thể đó để lại ít con cháu hơn cho quần thể. Theo thời gian, số cá

thể có biến dị thích nghi sẽ ngày một tăng và số cá thể có biến dị không thích nghi ngày một giảm

- D. Trong cuộc đấu tranh sinh tồn, những cá thể sinh vật nào có biến dị di truyền giúp sinh vật thích nghi tốt hơn dẫn đến khả năng sống sót và sinh sản cao hơn cá thể khác thì những cá thể đó để lại nhiều con cháu hơn cho quần thể. Theo thời gian, số cá thể có biến dị thích nghi sẽ ngày một tăng và số cá thể có biến dị không thích nghi ngày một giảm

17. Vai trò của quá trình chọn lọc tự nhiên là

- A. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của vật nuôi cây trồng
- B. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của con người
- C. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của vật nuôi động vật
- D. Quy định chiều hướng tiến hoá và tốc độ biến đổi của sinh giới

18. Theo Dacuyn, nguyên nhân của quá trình tiến hoá là

- A. Điều kiện ngoại cảnh không đồng nhất và thường xuyên thay đổi
- B. Do thay đổi tập quán hoạt động của động vật
- C. Do chọn lọc tự nhiên tác động thông qua tính biến dị và di truyền
- D. Câu A và B đúng

19. Quan niệm của Dacuyn về sự hình thành các đặc điểm thích nghi là

- A. Biến dị phát sinh theo một hướng xác định
- B. Sự thích nghi hợp lý đạt được thông qua sự đào thải dạng kém thích nghi
- C. Ngoại cảnh thay đổi chậm, sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp nên không bị đào thải
- D. Sự củng cố ngẫu nhiên các biến đổi do tác động của ngoại cảnh trên cơ thể sinh vật

20. Sự hình thành loài mới theo quan niệm Dacuyn là

- A. Tương ứng với những thay đổi ngoại cảnh
- B. Dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên
- C. Do sự biến đổi của thành phần kiểu gen của quần thể
- D. Diễn ra bằng sự củng cố ngẫu nhiên các đột biến trung tính

21. Thành công của thuyết tiến hoá Dacuyn là

- A. Giải thích nguyên nhân hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật
- B. Chứng minh toàn bộ sinh giới ngày nay đều có chung một nguồn gốc

- C. Hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền biến dị
- D. Cả A, B đúng
22. Hạn chế của thuyết tiến hoá Dacuyn là
- A. Giải thích nguyên nhân hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật
- B. Chứng minh toàn bộ sinh giới ngày nay đều có chung một nguồn gốc
- C. Chưa hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền biến dị
- D. Cả A, B đúng
23. Sự giống nhau giữa chọn lọc nhân tạo và chọn lọc tự nhiên là
- A. Dựa trên cơ sở tính biến dị và di truyền
- B. Là quá trình gồm 2 mặt song song: vừa tích lũy những biến dị thích nghi, vừa đào thải những biến dị không thích nghi
- C. Dẫn đến sự phân ly tính trạng hình thành nhiều dạng sinh vật mới từ một dạng ban đầu
- D. Cả ba câu trên đều đúng
24. Đặc điểm nào sau đây không phải của quá trình chọn lọc nhân tạo
- A. Là quá trình gồm 2 mặt song song: vừa tích lũy những biến dị có lợi, vừa đào thải những biến dị không có lợi cho con người
- B. Tác dụng chậm chạp, toàn diện
- C. Tạo nòi mới, thứ mới
- D. Là nhân tố chính trong quá trình tiến hoá của vật nuôi cây trồng
25. Đặc điểm nào sau đây không phải của quá trình chọn lọc tự nhiên
- A. Con người chủ động tạo ra những cá thể có biến dị mà mình mong muốn rồi cho chúng giao phối với nhau để tạo nên giống mới và loại đi những cá thể có các biến dị không mong muốn
- B. Tác dụng chậm chạp, toàn diện
- C. Tạo loài mới
- D. Là nhân tố chính trong quá trình tiến hoá của sinh giới
26. Theo Dacuyn, chiều hướng tiến hoá gồm có
- A. Ngày càng đa dạng
- B. Thích nghi ngày càng hợp lý
- C. Tổ chức cơ thể ngày càng cao
- D. Cả 3 câu trên đều đúng
27. Theo Dacuyn, nhân tố chính trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật

A. Biến dị

C. Chọn lọc nhân tạo

B. Chọn lọc tự nhiên

D. Phân ly tính trạng

28. Thuật ngữ lần đầu tiên được Dacuyn nêu ra là

A. Tiến hoá

C. Sự thích nghi của sinh vật

B. Hướng tiến hoá

D. Biến dị cá thể

29. Theo Dacuyn, nguyên nhân dẫn đến biến dị cá thể là

A. Chọn lọc nhân tạo

C. Tác động của môi trường sống

B. Chọn lọc tự nhiên

D. Sinh sản