**PHẦN SÁU: TIẾN HÓA**

**CHƯƠNG I: BẰNG CHỨNG VÀ CƠ CHẾ TIẾN HÓA**

**Bài 24: CÁC BẰNG CHỨNG TIẾN HÓA**

**TÓM TẮT NỘI DUNG BÀI HỌC:**

**I. BẰNG CHỨNG GIẢI PHẪU SO SÁNH:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cơ quan** | **tương đồng** | **thóai hóa** | **tương tự** |
| **nguồn gốc** | bắt nguồn từ cùng một cơ quan ở loài tổ tiên (***cùng nguồn gốc***) | bắt nguồn từ cùng một cơ quan ở loài tổ tiên (***cùng nguồn gốc***) | những cơ quan ***khác nguồn gốc*** |
| **chức năng** | thực hiện các ***chức năng sống khác nhau*** | ***không còn chức năng hoặc bị tiêu giảm*** | đảm nhiệm những ***chức phận giống nhau*** |
| **Y nghĩa** | **-** phản ánh nguồn gốc chung.  - phản ánh sự tiến hóa phân li. | phản ánh nguồn gốc chung | phản ánh sự tiến hóa đồng quy |
| **Ví dụ** | -Chi trước mèo, cá voi, dơi, người  -Gai xương rồng &tua cuốn đậu Hà Lan đều là biến dạng của lá.  -Tuyến nọc độc của rắn, tuyến nước bọt của động vật.  -Vòi hút của bướm, đôi hàm dưới của các sâu bọ. | -Ở trăn hiện tượng hai bên lỗ huyệt còn có 2 mấu xương hình vuốt nối với xương chậu.  - Ở hoa ngô có khi di tích nhụy lại phát triển 🢣 xuất hiện hạt ngô bông trên cờ. | -Cánh sâu bọ và cách dơi.  -Mang cá và mang tôm.  -Chân chuột chũi,chân dế dũi  -Gai cây hòang liên là biến dạng của lá, còn gai cây hoa hồng là do sự phát triển biểu bì thân |

**II. BẰNG CHỨNG TẾ BÀO HỌC:**

1. **Cơ sở:**  - ***Trình tự các axít amin*** của cùng một loại prôtein.

- ***Trình tự các nuclêotít*** của cùng một gen.

🡺 các loài có ***quan hệ càng gần*** thì ***càng có trình tự các axít amin*** và ***trình tự các nu càng giống nhau***

- Tất cả các loài sử dụng ***chung một mã di truyền*** (mã bộ 3).

- Cùng có ***20 loại*** ***axít amin*** cấu tạo nên prôtein.

1. **Ví dụ:** Trình tự các axít amin trong chuỗi hemôglôbin của người giống tinh tinh, khác Gôrila 1 axít amin, khác vượn Gibbon 3 axít amin, khác khỉ Rhezus 8 axít amin, khác khỉ sóc 9 axít amin.
2. **Y nghĩa:** phản ánh nguồn gốc thống nhất giữa các loài

**PHẦN LÍ THUYẾT TRẮC NGHIỆM:**

1. **Tại sao cơ quan thoái hoá cũng là cơ quan tương đồng?** 
   1. Vì chúng đều có kích thước như nhau giữa các loài.
   2. Vì chúng đều có hình dạng giống nhau giữa các loài.
   3. Vì chúng bắt nguồn từ 1 cơ quan tổ tiên và nay vẫn còn thực hiện chức năng này.
   4. Vì chúng bắt nguồn từ 1cơ quan tổ tiên nhưng nay không còn chức năng hoặc chức năng bị tiêu giảm.
2. **Những cơ quan nào sau đây ở người là cơ quan thoái hoá? (1) Xương cùng. (2) Ruột thừa. (3) Răng khôn. (4) Nếp nhăn ở vòm miệng. (5) Tá tràng.**

A. (1),(2),(3),(4). B. (1),(2),(3),(5). C. (2),(3),(4),(5). D. (1),(3),(4),(5).

1. **Cơ quan tương đồng là những cơ quan như thế nào?** 
   1. Có nguồn gốc khác nhau & thực hiện các chức năng khác nhau.
   2. Mất dần chức năng ban đầu, tiêu giảm dần và hiện chỉ để lại 1 vài vết tích xưa kia của chúng.
   3. Có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau nên có hình thái tương tự.
   4. Nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
2. **Chi trước của các loài động vật có xương sống gồm các xương phân bố theo thứ tự: xương cánh, xương cẳng (xương trụ & xương quay), xương cổ, xương bàn, xương ngón. Đây là cơ quan gì?**

A. Tương tự. B. Lại tổ. C. Thoái hoá. D. Tương đồng.

1. **Cánh sâu bọ giống cách dơi. Đây là cơ quan gì?**

A. Tương tự. B. Lại tổ. C. Thoái hoá. D. Tương đồng.

1. **Gai xương rồng và tua cuốn của đậu Hà Lan có chức năng khác nhau. Đây là cơ quan gì?**

A. Tương tự. B. Lại tổ. C. Thoái hoá. D. Tương đồng.

1. **Chi trước của mèo, của cá voi, dơi, người. Đây là cơ quan gì?**

A. Tương tự. B. Lại tổ. C. Thoái hoá. D. Tương đồng.

1. **Ví dụ nào sau đây là cơ quan tương đồng ở sinh vật?**

A. Tay người và cánh dơi. B. Cánh dơi và cánh bướm.

C. Tay người và cánh bướm. D. Cánh dơi và cánh ong mật.

1. **Cơ quan tương đồng phản ánh sự tiến hoá gì?**

A. Phân li. B. Đồng quy. C. Ngẫu nhiên. D. Theo cùng một hướng.

1. **Cơ quan tương tự phản ánh sự tiến hoá gì?**

A. Phân li. B. Đồng quy. C. Ngẫu nhiên. D. Theo cùng một hướng.

**Bài 25: HỌC THUYẾT LAMAC & HỌC THUYẾT ĐACUYN**

**TÓM TẮT NỘI DUNG BÀI HỌC:**

**HỌC THUYẾT TIẾN HÓA CỦA ĐACUYN**: (1809-1882) người Anh. Với tác phẩm: “Nguồn gốc các loài” năm 1859.

1. **Tóm tắt những quan sát và các suy luận của Đacuyn:** 
   * + - Tất cả các loài sinh vật luôn có xu hướng ***số lượng con sinh ra nhiều hơn*** số con sống sót tới sinh sản.
       - Quần thể sinh vật có xu hướng ***duy trì kích thước không đổi*** trừ trường hợp có những biến đổi bất thường của môi trường.
       - Các cá thể cùng một bố mẹ mặc dù giống bố mẹ nhiều hơn so với những cá thể không họ hàng nhưng chúng vẫn ***khác nhau về nhiều đặc điểm chi tiết***.
2. **Các nhân tố tiến hóa theo Đacuyn:**
3. ***Biến dị:*** (biến dị cá thể): là sự phát sinh những ***đặc điểm sai khác giữa các cá thể*** cùng loài ***trong quá trình sinh sản***.

Ví dụ: 1đàn gà cùng bố mẹ, cùng 1chế độ chăm sóc, nhưng gà con vẫn khác biệt nhau về nhiều đặc điểm

1. ***Di truyền:***
2. ***Chọn lọc (chủ yếu là chọn lọc tự nhiên)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chọn lọc nhân tạo | | **Chọn lọc tự nhiên** |
| **Tác nhân** | - Do ***con người*** tiến hành. | | - Do ***điều kiện môi trường***: khí hậu, thức ăn, kẻ thù... |
| **Động lực** | -***Nhu cầu kinh tế &thị hiếu của con người*** | | - Sự ***đấu tranh sinh tồn*** với môi trường. |
| **Đối tượng** | - Toàn bộ ***vật nuôi và cây trồng***. | | - Toàn bộ ***sinh vật*** trong tự nhiên. |
| **Đơn vị** | - Cá thể. | | |
| **Nguyên liệu** | - ***Biến dị cá thể*** | | |
| **Cơ sở** | - ***Biến dị cá thể*** | | |
| - ***Sự di truyền*** | | |
| **Nội dung:**  gồm 2 mặt song song | - ***Tích lũy*** các cá thể mang ***biến dị có lợi*** cho ***con người***: ưu tiên sinh sản, con cháu ngày càng đông. | - ***Tích lũy*** các cá thể mang ***biến dị có lợi*** cho ***sinh vật*** (giúp sinh vật thích nghi) sinh sản ưu thế, con cháu ngày càng đông. | |
| -***Đào thải*** các cá thể mang ***biến dị*** ***không có lợi cho con người*** hạn chế sinh sản, loại bỏ, con cháu hiếm dần. | - ***Đào thải*** các cá thể mang ***biến dị*** ***gây hại cho sinh vật*** ít tồn tại, sống sót, phát triển, con cháu hiếm dần | |
| **Thực chất** | Phân hoá các ***đặc điểm có lợi cho con người***. | Phân hoá ***khả năng sống sót*** của các cá thể. | |
| **Kết quả** | - Hình thành ***các nòi vật nuôi & cây trồng mới thích nghi với con người*** | - Hình thành ***đặc điểm thích nghi***  - ***Hình thành loài mới*** qua sự phân li tính trạng. | |
| **Y nghĩa** | - ***Qui định chiều hướng, tốc độ*** biến đổi ***của vật nuôi và cây trồng***. | - ***Qui định chiều hướng, tốc độ*** biến đổi ***của sinh vật***  - Toàn bộ sinh giới ngày nay có 1 nguồn gốc chung.  Giải thích sự thống nhất trong đa dạng của sinh giới. | |
| **Ví dụ** | -Việc hình thành các giống ngựa ngày nay từ 1 dạng ngựa hoang ban đầu, sự hình thành các giống gà ngày nay từ giống gà rừng ban đầu. | - Sâu bọ ở quần đảo Maderơ gió mạnh nên những sâu bọ nào không có cánh to khỏe chống được gió đều bị cuốn xuống biển, chỉ những sâu bọ không cánh & cánh tiêu giảm thì sống sót tồn tại. Kết quả trong 550 loài cánh cứng có 200 loài không bay được | |

***Ưu điểm***: - Giải thích khá thành công đặc điểm thích nghi

- Giải thích sự thống nhất đa dạng trong sinh giới bắt nguồn từ tổ tiên chung

***Khuyết điểm:*** - Chưa phân biệt được biến dị di truyền và biến dị không di truyền

- Chưa hiểu được nguyên nhân, cơ chế phát sinh và cơ chế di truyền của biến dị.

**PHẦN LÍ THUYẾT TRẮC NGHIỆM:**

* 1. **Tóm tắt những quan sát và suy luận của Ông Đacuyn, cho rằng các quần thể sinh vật có xu hướng:**

A. duy trì kích thước không đổi. B. duy trì kích thước ngày càng lớn dần.

C. duy trì kích thước ngày càng nhỏ dần. D. kích thước biến đổi tuỳ theo điều kiện môi trường.

* 1. **Sự hình thành hươu cao cổ được giải thích theo quan niệm Ông Đacuyn: khi môi trường thay đổi** 
     1. Hươu bị đột biến cổ ngắn thành cổ dài.
     2. Hươu xuất hiện biến dị tổ hợp tạo hươu cao cổ.
     3. Hươu chủ động vươn cổ lên lấy lá cây làm cổ dài ra.
     4. Hươu nào có cổ dài có thể ăn lá trên cao thích nghi hình thành hươu cao cổ.
  2. **Ông Đacuyn nổi tiếng với tác phẩm gì?**

A. Nguồn gốc các loài. B. Thuyết tiến hoá bằng đột biến trung tính.

C. Thí nghiệm lai cơ thể thực vật. D.Trạng thái cân bằng di truyền ở quần thể giao phối

* 1. **Theo quan niệm Ông Đacuyn: biến dị cá thể là** **sự phát sinh** n**hững đặc điểm như thế nào?**

A.đặc trưng cho các cá thể cùng loài. B.giống nhau giữa các cá thể cùng loài trong sinh sản.

C.sai khác giữa các cá thể cùng loài trong sinh sản.D.sai khác giữa các cá thể cùng loài trong sinh trưởng.

* 1. **Theo quan niệm Ông Đacuyn, nguyên liệu cho quá trình chọn giống&tiến hoá là** **những biến đổi**
     1. do môi trường hoặc sự thay đổi tập quán sống.
     2. đồng loạt theo hướng xác định tương ứng với ngoại cảnh.
     3. cá thể theo hướng không xác định phát sinh trong sinh sản.
     4. Tất cả những biến đổi của cơ thể phát sinh trong quá trình sinh trưởng và sinh sản.
  2. **Ở một đàn cừu chân dài xuất hiện cừu Amcon chân ngắn ở Bắc Mỹ. Theo quan niệm Ông Đacuyn đây là kết quả của quá trình gì?**

A. Đột biến. B. Biến dị xác định. C. Biến dị tổ hợp. D. Biến dị không xác định.

* 1. **Một đàn chim bồ câu mới nở gồm những con chân ngắn, mỏ ngắn. Theo quan niệm Ông Đacuyn đây là kết quả của quá trình gì?**

A. Đột biến. B. Biến dị xác định. C. Biến dị tổ hợp. D. Biến dị không xác định.

* 1. **Theo quan niệm của Ông Đacuyn, nguyên nhân của quá trình tiến hoá là**
     1. Do sinh vật phải đấu tranh sinh tồn.
     2. Do tác dụng của ngoại cảnh hoặc thay đổi tập quán sống.
     3. Củng cố các đột biến trung tính không qua tác động của chọn lọc tự nhiên.
     4. Chọn lọc tự nhiên tác dụng thông qua tính biến dị và di truyền của sinh vật.
  2. **Nội dung của chọn lọc nhân tạo theo quan niệm của Ông Đacuyn gồm 2 mặt song song là gì?** 
     1. Tích lũy những biến dị có lợi cho sinh vật, đào thải những biến dị không có lợi cho sinh vật.
     2. Tích lũy những biến dị có lợi cho con người, đào thải những biến dị không có lợi cho con người.
     3. Tích lũy những biến dị không có lợi cho con người, đào thải những biến dị có lợi cho con người.
     4. Tích lũy những biến dị có lợi cho con người, đào thải những biến dị không có lợi cho con sinh vật.
  3. **Theo quan niệm của Ông Đacuyn, cơ chế tiến hoá của vật nuôi và cây trồng là**
     1. chọn lọc tự nhiên tích luỹ biến dị có lợi cho sinh vật, đào thải những biến dị có hại cho sinh vật.
     2. chọn lọc nhân tạo tích luỹ biến dị có lợi cho sinh vật, đào thải những biến dị có hại cho sinh vật.
     3. chọn lọc tự nhiên tích lũy biến dị có lợi cho con người, đào thải những biến dị có hại cho con người.
     4. chọn lọc nhân tạo tích lũy biến dị có lợi cho con người, đào thải những biến dị có hại cho con người.