

## **BÀI 25: HỌC THUYẾT LAMAC VÀ HỌC THUYẾT DACUYN**

### **Câu hỏi ứng dụng**

#### **Câu hỏi 1 trang 109:**

Hãy chỉ ra những hạn chế trong học thuyết Lamac.

#### **Hướng dẫn giải chi tiết:**

\* Quan điểm của Lamac về sự hình thành loài hươu cao cổ

Quần thể hươu cổ ngắn sống trong môi trường bình thường thì không có sự biến đổi nào về hình thái. Khi môi trường thay đổi, thức ăn trở nên khan hiếm, các con hươu cổ ngắn phải vươn cổ để ăn những lá cây trên cao, dần dần làm chúng trở nên dài ra. Tất cả các đặc điểm này đều được giữ lại là di truyền cho thế hệ con cháu thông qua quá trình sinh sản. Dần dần toàn bộ quần thể hươu cổ ngắn trở thành hươu cổ dài và không có cá thể nào bị chết đi.

\* Nguyên nhân:

Môi trường sống thay đổi một cách chậm chạp và liên tục theo những hướng khác nhau → sinh vật chủ động thích ứng với môi trường bằng cách thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan. Cơ quan nào hoạt động nhiều thì liên tục phát triển, cơ quan không hoạt động thì dần dần tiêu biến. Các đặc điểm thích nghi luôn được di truyền cho thế hệ sau.

\* Kết quả:

Từ 1 loài ban đầu đã hình thành các loài khác nhau thích nghi với điều kiện sống khác nhau và không có loài nào diệt vong.

\* Ưu điểm:

- Học thuyết Lamac so với thời đại đó là tiến bộ vì ông đã nhìn nhận sinh giới có sự biến đổi chứ không phải bất biến.

\* Nhược điểm:

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

- Chưa phân biệt được biến dị di truyền và biến dị không di truyền.

- Sinh vật không chủ động thay đổi những tập quán hoạt động của các cơ quan vì có rất nhiều dạng sinh vật bị diệt vong.

### **Bài tập ứng dụng**

#### **Bài 1 (trang 112 SGK Sinh học 12):**

Hãy trình bày các luận điểm chính của học thuyết Lamac.

#### **Hướng dẫn giải chi tiết:**

- Lamac là một trong số những người đầu tiên thừa nhận các loài có biến đổi do môi trường chứ không phải là bất biến như nhiều người trước đó từng quan niệm.

- Các luận điểm chính của học thuyết Lamac:

+ Sự thay đổi một cách chậm chạp và liên tục của môi trường sống là nguyên nhân phát sinh các loài mới từ một tổ tiên ban đầu.

+ Mỗi sinh vật đều chủ động thích ứng với sự thay đổi của môi trường bằng cách thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan.

+ Những đặc điểm thích nghi hình thành do sự tương tác của sinh vật với môi trường theo kiểu “sử dụng hay không sử dụng các cơ quan” luôn được di truyền cho các thế hệ sau.

#### **Bài 2 (trang 112 SGK Sinh học 12):**

Hãy trình bày nội dung chính của học thuyết Đacuyn.

#### **Hướng dẫn giải chi tiết:**

Nội dung chính của học thuyết Đacuyn:

- Các cá thể sinh vật luôn phải đấu tranh với nhau để giành quyền sinh tồn (đấu tranh sinh tồn) và do vậy chỉ có một số ít cá thể được sống sót qua mỗi thế hệ.

- Quá trình CLTN đã chọn lọc những cá thể có biến dị di truyền thích nghi tốt hơn thì có khả năng sống sót và sinh sản cao hơn. Theo thời gian, số lượng cá thể có các biến dị thích nghi sẽ tăng lên và số lượng cá thể có các biến dị không thích nghi sẽ ngày càng giảm.

#### **Bài 3 (trang 112 SGK Sinh học 12):**

Nêu những khác biệt giữa học thuyết Đacuyn với học thuyết Lamac.

**Hướng dẫn giải chi tiết:**

Sự khác biệt cơ bản giữa học thuyết Đacuyn với học thuyết Lamac là: Học thuyết Đacuyn đã nêu được cơ chế tiến hoá chình hình thành nên các loài là CLTN còn học thuyết Lamac mặc dù có thừa nhận loài có biến đổi nhưng lại không nêu được cơ chế đúng giải thích cho quá trình biến đổi của loài.

**Bài 4 (trang 112 SGK Sinh học 12):**

Trình bày sự khác biệt giữa CLTN và chọn lọc nhân tạo.

**Hướng dẫn giải chi tiết:**

Chọn lọc tự nhiên	Chọn lọc nhân tạo
Cá thể nào có các biến dị giúp chúng thích nghi tốt hơn làm tăng khả năng sống sót và sinh sản thì cá thể đó tồn tại và được nhân lên trong các thế hệ sau.	Cá thể nào có các đặc điểm phù hợp với mục đích sử dụng của con người thì được giữ lại để nhân giống.
Xảy ra chậm hơn	Xảy ra nhanh hơn

**Bài 5 (trang 112 SGK Sinh học 12):**

Câu nào trong số các câu dưới đây nói về CLTN là đúng với quan niệm của Đacuyn?

- CLTN thực chất là sự phân hoá về khả năng sống sót của các cá thể.
- CLTN thực chất là sự phân hoá về khả năng sinh sản của các cá thể.
- CLTN thực chất là sự phân hoá về mức độ thành đạt sinh sản của các cá thể có các kiểu gen.
- CLTN thực chất là sự phân hoá về khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể.

**Hướng dẫn giải chi tiết:**

Đáp án: **d**.

**Lý thuyết trọng tâm****I. Học thuyết tiến hóa Lamac**

## 1. Quan điểm của Lamack về sự hình thành loài hươu cao cổ

Quần thể hươu cổ ngắn sống trong môi trường bình thường thì không có sự biến đổi nào về hình thái. Khi môi trường sống thay đổi, thức ăn trở nên khan hiếm, các con hươu cổ ngắn phải vươn cổ để ăn những lá cây trên cao, dần dần làm cho cổ chúng trở nên dài ra. Tất cả các đặc điểm này đều được giữ lại và di truyền cho thế hệ con cháu thông qua quá trình sinh sản. Dần dần toàn bộ quần thể hươu cổ ngắn trở thành hươu cổ dài và không có cá thể nào bị chết đi.

## 2. Nguyên nhân

- Môi trường sống thay đổi một cách chậm chạp và liên tục theo những hướng khác nhau và sinh vật chủ động thích ứng với môi trường bằng cách thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan. Cơ quan nào hoạt động nhiều thì liên tục phát triển, cơ quan nào không hoạt động thì dần dần tiêu biến
- Các đặc điểm thích nghi luôn được di truyền lại cho thế hệ sau.

## 3. Kết quả

Từ 1 loài ban đầu đã hình thành các loài khác nhau thích nghi với điều kiện sống khác nhau và không có loài nào bị diệt vong

## 4. Ưu điểm

Học thuyết so với thời đại đó là tiến bộ vì ông đã nhìn nhận sinh giới có sự biến đổi chứ không phải bất biến.

## 5. Khuyết điểm

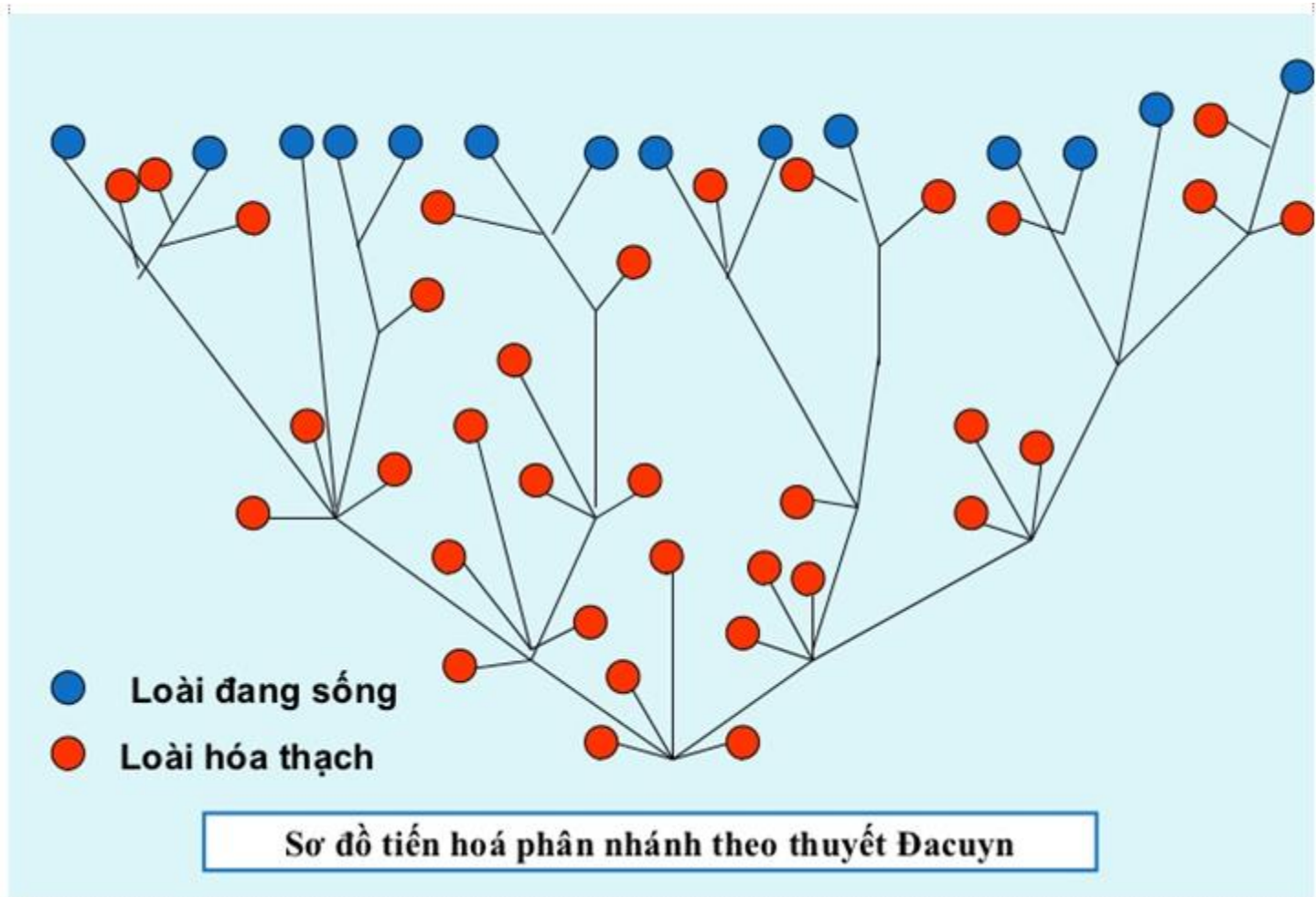
- Chưa hiểu cơ chế di truyền và nguyên nhân phát sinh biến dị.
- Chưa phân biệt được biến dị di truyền và không di truyền.
- Sinh vật không chủ động thay đổi những tập quán hoạt động của các cơ quan vì có rất nhiều dạng sinh vật bị diệt vong.

## II. Học thuyết tiến hóa Đacuyn

### 1. Quan điểm của Đacuyn về sự hình thành loài hươu cao cổ

Trong quần thể hươu cổ ngắn lúc đầu đã có sẵn những biến dị làm cho cổ chúng dài hơn bình thường. Khi môi trường sống thay đổi những biến dị này trở nên có lợi vì giúp nó ăn được những lá cây trên cao. Những cá thể có biến dị cổ dài sẽ có sức sống cao hơn và sinh sản mạnh hơn, càng ngày số lượng hươu cổ dài càng tăng trong quần thể. Trong khi

đó các cá thể có cổ ngắn do thiếu thức ăn sẽ bị chết. Dần dần quần thể hươu cổ ngắn lúc đầu trở thành quần thể hươu cổ dài.



## 2. Nguyên nhân

Trong quần thể tự nhiên đã tồn tại sẵn những biến dị. Khi môi trường thay đổi những cá thể nào có biến dị có lợi giúp sinh vật tồn tại và phát triển thì khả năng sống sót và sinh sản cao hơn, những cá thể nào có những biến dị có hại thì bị đào thải.

## 3. Kết quả

Hình thành các loài khác nhau từ 1 loài tổ tiên là do quá trình chọn lọc tự nhiên.

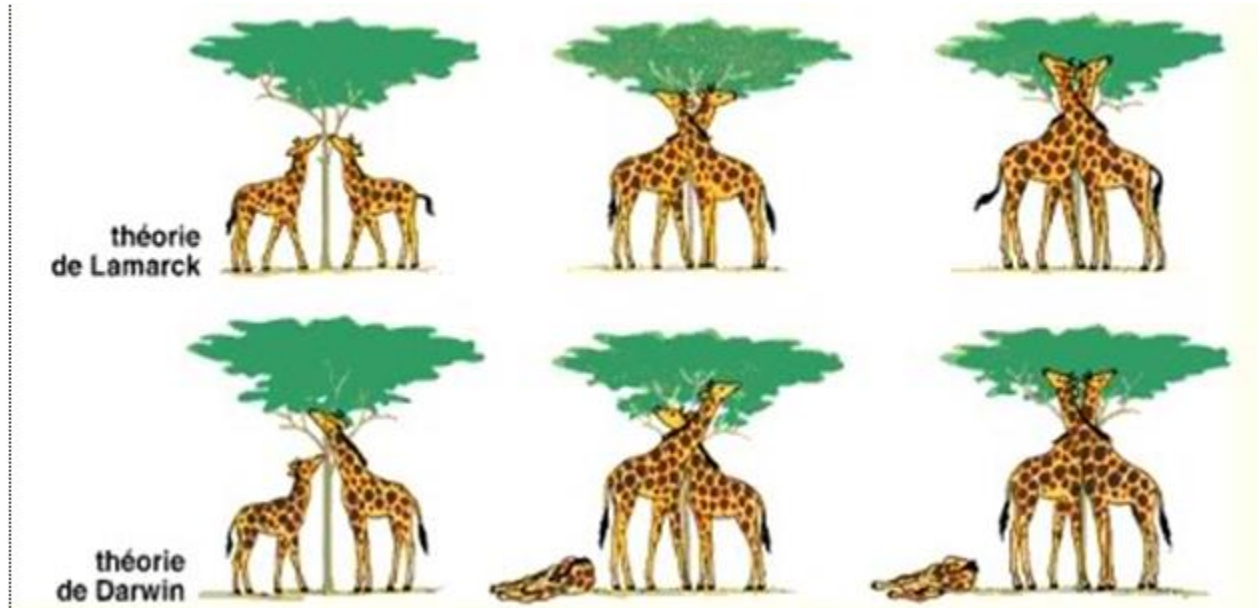
Thực chất của CLTN là sự phân hóa khả năng sống sót của các cá thể trong quần thể và kết quả của CLTN là quần thể sinh vật có các đặc điểm thích nghi với môi trường sống.

## 4. Ưu điểm

Phát hiện cơ chế hình thành loài là do CLTN. Khi môi trường thay đổi, CLTN sẽ chọn lọc những dạng thích nghi với môi trường sống.

### 5. Khuyết điểm

- Chưa giải thích được cơ chế di truyền.
- Chưa giải thích được nguyên nhân phát sinh biến dị.



Cơ chế hình thành loài hươu cao cổ theo Lamac và Đacuyn