

**Sinh học 10 tuần từ ngày 23-28/3/2020**

**Tiết 1: Bài 36 : QUẦN THỂ SINH VẬT**

**VÀ MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC CÁ THỂ TRONG QUẦN THỂ**

## **A. PHẦN LÝ THUYẾT**

### **I. Quần thể sinh vật và quá trình hình thành quần thể sinh vật**

#### **1. Khái niệm về quần thể sinh vật**

Quần thể sinh vật là tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sống trong khoảng không gian xác định, có khả năng sinh sản, tạo thành những thế hệ mới và được cách li ở mức độ nhất định với các nhóm cá thể lân cận cùng loài.

#### **2. Quá trình hình thành quần thể:** Gồm các giai đoạn chủ yếu sau:

Đầu tiên, một số cá thể cùng loài phát tán đến môi trường mới.

Cá thể không thích nghi bị tiêu diệt hoặc di cư đi nơi khác, cá thể còn lại thích nghi dần với điều kiện sống.

Giữa các cá thể cùng loài gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ sinh thái và dần dần hình thành quần thể ổn định, thích nghi với điều kiện ngoại cảnh.

### **II. Quan hệ giữa các cá thể trong quần thể**

#### **1. Quan hệ hỗ trợ**

Quan hệ hỗ trợ trong quần thể là mối quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong các hoạt động sống: lấy thức ăn, chống lại kẻ thù và các điều kiện bất lợi của môi trường, sinh sản,...

Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể cùng loài thể hiện qua hiệu quả nhóm:

+ Ở thực vật, những cây sống sống theo nhóm chống chịu gió bão và hạn chế sự thoát hơi nước tốt hơn những cây sống riêng rẽ hoặc những cây sống gần nhau có hiện tượng liền rễ hỗ trợ nhau về dinh dưỡng (cây thông nhựa), ...

+ Ở động vật, các cá thể trong bầy đàn tìm mồi và chống kẻ thù tốt hơn (bò nông xếp thành hàng bắt được nhiều cá hơn bò nông đi kiếm ăn riêng rẽ). Nhiều loài chỉ có thể sinh sản và tồn tại khi quần thể có một số lượng cá thể nhất định (Voi Châu Phi tối thiểu cần 25 cá thể). Đây là lý do vì sao các loài quý hiếm rất khó nuôi, ngay cả trong những điều kiện chăm sóc hết sức chu đáo.

\* **Ý nghĩa:** Đảm bảo cho quần thể thích nghi tốt hơn với điều kiện của môi trường, các cá thể khai thác được tối ưu nguồn sống của môi trường, tăng khả năng sống sót và sinh sản của cá thể,...

#### **2. Quan hệ cạnh tranh**

- Các hình thức cạnh tranh:

+ Cạnh tranh nhau về nguồn sống như thức ăn, nơi ở, ánh sáng, ...

+ Con đực tranh giành con cái.

Ví dụ: (SGK)

- Nguyên nhân: Cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể xuất hiện khi mật độ cá thể của quần thể tăng lên quá cao, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp...

\* **Ý nghĩa:**

Cạnh tranh giữa các cá thể dẫn tới sự thắng thế của các cá thể khỏe và đào thải các cá thể yếu (bị chết, bị ăn thịt hoặc phát tán đi nơi khác), nên thúc đẩy quá trình CLTN.

Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp giúp cho loài phát triển ổn định.

## **B. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1: Tập hợp nào sau đây là quần thể sinh vật?**

- A. tập hợp cá trong Hồ Tây
- B. tập hợp cây cỏ trong một ruộng lúa
- C. tập hợp cây cọ trên một quả đồi ở Phú Thọ
- D. Tập hợp côn trùng trong rừng Cúc Phương

**Câu 2: Vai trò của quan hệ cạnh tranh trong quần thể:**

- A. Tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- B. Tạo cho số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ tối đa, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- C. Tạo cho số lượng giảm hợp lý và sự phân bố của các cá thể trong quần thể đồng đều trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- D. Tạo cho số lượng tăng hợp lý và sự phân bố của các cá thể trong quần thể theo nhóm trong khu phân bố, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.

**Câu 3: Giữa các sinh vật cùng loài có mối quan hệ nào sau đây?**

- A. Hỗ trợ và cạnh tranh.
- B. Cạnh tranh và đối địch
- C. Quan tụ và hỗ trợ
- D. Hỗ trợ và ức chế

**Câu 4: Các cá thể cùng loài có kiểu cạnh tranh nào dưới đây là quan trọng nhất?**

- A. Cạnh tranh giành thức ăn
- B. Cạnh tranh nơi ở
- C. Cạnh tranh giao phối
- D. Cạnh tranh giành nguồn sống

**Câu 5: Trong các mối quan hệ dưới đây, quan hệ nào là quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể?**

- A. Các cây thông nhựa rễ liền nhau
- B. Cá mập sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn
- C. Chim sáo sống trên lưng trâu
- D. Phong lan bám trên thân cây gỗ

**Câu 6: Hiện tượng cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể xuất hiện khi nào?**

- A. Cùng chống lại kẻ thù
- B. Hoạt động kiếm ăn
- C. Con đực giành nhau con cái
- D. Mật độ cá thể ở mức tối thiểu

**Câu 7: Trong các đặc điểm sau đây, đặc điểm nào có ở một quần thể sinh vật?**

- A. Các cá thể trong quần thể có khả năng giao phối với nhau
- B. Quần thể bao gồm các cá thể sinh vật
- C. Các cá thể trong quần thể có kiểu gen hoàn toàn giống nhau
- D. Các cá thể trong quần thể cách li sinh sản với nhau

**Câu 8: Tất cả các con ba ba sống ở Hồ Tây có thể xem như là**

- A. một quần xã
- B. một hệ sinh thái
- C. một quần thể
- D. một loài

**Câu 9: Các mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể là:**

- 1. Hỗ trợ
- 2. Đối kháng
- 3. Hợp tác
- 4. Cạnh tranh

Phương án đúng là

A. 1,2

B. 3,4

C. 1,3

D. 1,4

**Câu 10: Các cá thể cùng loài có thể có kiểu cạnh tranh nào dưới đây?**

1. Cạnh tranh giành thức ăn

2. Cạnh tranh nơi ở

3. Cạnh tranh đực, cái

Phương án đúng là:

A. 1,2

B. 1,3

C. 2,3

D. 1,2,3

**DÁP ÁN**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ/A	C	A	A	C	A	C	A	C	D	D

## Tiết 2: Bài 37: CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA QUẦN THỂ SINH VẬT

### A. PHẦN LÝ THUYẾT

Các đặc trưng cơ bản của quần thể: Tỷ lệ giới tính, thành phần nhóm tuổi, sự phân bố các thể, mật độ cá thể, kích thước quần thể, tăng trưởng của quần thể, quan hệ của quần thể với môi trường sống, ...

#### I. TỶ LỆ GIỚI TÍNH

##### 1. Khái niệm

- Tỷ lệ giới tính là tỷ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể.
- Tỷ lệ giới tính thường xấp xỉ 1/1. Tuy nhiên tỷ lệ này có thể thay đổi tùy loài, từng thời gian, điều kiện sống....
- Tỷ lệ giới tính là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.

##### 2. Các nhân tố ảnh hưởng đến tỷ lệ giới tính

Tỷ lệ giới tính chịu ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố:

- Tỷ lệ tử vong không đều giữa cá thể đực và cái.
- Do điều kiện môi trường sống.
- Do đặc điểm sinh sản của loài.
- Do đặc điểm sinh lý và tập tính của loài.
- Do điều kiện dinh dưỡng của các cá thể.....

##### 3. Ứng dụng

Sự hiểu biết về tỷ lệ giới tính có ý nghĩa quan trọng cho chăn nuôi gia súc, bảo vệ môi trường. Trong chăn nuôi, người ta có thể tính toán một tỷ lệ các con đực và cái phù hợp để đem lại hiệu quả kinh tế. Ví dụ, với các đàn gà, hươu, nai, ... người ta có thể khai thác bớt 1 số lượng lớn các cá thể đực mà vẫn duy trì được sự phát triển của đàn.

### II. NHÓM TUỔI

#### 1. Khái niệm

Các cá thể trong quần thể được phân chia thành các nhóm tuổi: nhóm tuổi trước sinh sản, nhóm tuổi sinh sản, nhóm tuổi sau sinh sản. Ngoài ra, người ta còn phân chia cấu trúc tuổi thành tuổi sinh lý, tuổi sinh thái, tuổi quần thể

\* Hình tháp tuổi là tổng hợp các nhóm tuổi khác nhau sắp xếp từ nhóm tuổi thấp (phía dưới) đến nhóm tuổi cao hơn. Hình tháp tuổi cho thấy tiềm năng tồn tại và sự phát triển của quần thể trong tương lai.

## 2. Các nhân tố ảnh hưởng đến cấu trúc tuổi

Quần thể có cấu trúc tuổi đặc trưng, nhưng cấu trúc đó cũng luôn thay đổi phụ thuộc vào điều kiện của môi trường sống.

- Khi nguồn sống từ môi trường suy giảm, điều kiện khí hậu xấu đi hoặc dịch bệnh các cá thể non và già bị chết nhiều hơn cá thể thuộc nhóm tuổi trung bình.

- Trong điều kiện thuận lợi, nguồn thức ăn phong phú các con non lớn lên nhanh chóng, sinh sản tăng, từ đó kích thích quần thể tăng lên.

Ngoài ra, nhóm tuổi của quần thể thay đổi còn phụ thuộc vào 1 số yếu tố khác như mùa sinh sản, tập tính di cư, ...

**3. Ứng dụng:** Giúp cho chúng ta bảo vệ và khai thác tài nguyên sinh vật có hiệu quả hơn.

## B. PHÂN TRẮC NGHIỆM

**Câu 1: Tỷ lệ giữa số lượng cá thể đực và cá thể cái ở một quần thể được gọi là**

- A. phân hoá giới tính.
- B. tỉ lệ đực: cái (tỉ lệ giới tính) hoặc cấu trúc giới tính.
- C. tỉ lệ phân hoá.
- D. phân bố giới tính.

**Câu 2: Tuổi sinh thái là**

- A. tuổi thọ tối đa của loài.
- B. tuổi bình quân của quần thể.
- C. thời gian sống thực tế của cá thể.
- D. tuổi thọ do môi trường quyết định.

**Câu 3: Phân bố đồng đều giữa các cá thể trong quần thể thường gặp khi**

- A. điều kiện sống trong môi trường phân bố đồng đều và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
- B. điều kiện sống phân bố không đều và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
- C. điều kiện sống phân bố một cách đồng đều và có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
- D. các cá thể của quần thể sống thành bầy đàn ở những nơi có nguồn sống dồi dào nhất.

**Câu 4: Mật độ của quần thể là**

- A. số lượng cá thể trung bình của quần thể được xác định trong một khoảng thời gian xác định nào đó.
- B. số lượng cá thể cao nhất ở một thời điểm xác định nào đó trong một đơn vị diện tích nào đó của quần thể.
- C. khối lượng sinh vật thấp nhất ở một thời điểm xác định trong một đơn vị thể tích của quần thể.
- D. số lượng cá thể có trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.

**Câu 5: Một quần thể sẽ bị diệt vong khi mất đi nhóm tuổi nào?**

- A. Nhóm tuổi đang sinh sản.
- B. Nhóm tuổi trước sinh sản.
- C. Nhóm tuổi trước sinh sản và nhóm đang sinh sản.

D. Nhóm tuổi đang sinh sản và nhóm sau sinh sản.

**Câu 6: Phân bố cá thể theo nhóm của quần thể là**

- A. kiểu phân bố phổ biến nhất, có ở những sinh vật sống bầy đàn.
- B. kiểu phân bố thường gặp khi điều kiện sống phân bố không đồng đều.
- C. kiểu phân bố làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- D. kiểu phân bố giúp sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

**Câu 7: Phân bố ngẫu nhiên là**

- A. dạng ít gặp, xuất hiện trong môi trường đồng nhất, nhưng các cá thể không cạnh tranh gay gắt.
- B. dạng thường gặp, xuất hiện trong môi trường đồng nhất, nhưng các cá thể không có tính lãnh thổ và cũng không sống tụ hợp.
- C. dạng ít gặp, xuất hiện trong môi trường không đồng nhất, nhưng các cá thể không có tính lãnh thổ và cũng không sống tụ hợp.
- D. dạng ít gặp, xuất hiện trong môi trường đồng nhất, nhưng các cá thể không có tính lãnh thổ và cũng không sống tụ hợp.

**Câu 8: Hình thức phân bố cá thể đồng đều trong quần thể có ý nghĩa sinh thái gì?**

- A. Các cá thể hỗ trợ nhau chống chọi với điều kiện bất lợi của môi trường.
- B. Các cá thể tận dụng được nhiều nguồn sống từ môi trường.
- C. Giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể.
- D. Các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt giành nguồn sống.

**Câu 9: Mức độ sinh sản là**

- A. khả năng sinh ra các cá thể mới của quần thể trong một đơn vị thời gian.
- B. khả năng sinh ra các cá thể mới của quần thể trong một đơn vị diện tích.
- C. khả năng sinh ra các cá thể mới của quần thể trong một đơn vị thể tích.
- D. khả năng sinh ra các cá thể mới của quần thể trong một lứa đẻ.

**Câu 10: Mức độ tử vong là**

- A. số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thời gian.
- B. số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị diện tích.
- C. số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một đơn vị thể tích.
- D. số lượng cá thể của quần thể bị chết trong một lứa đẻ.

**ĐÁP ÁN**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ/A	B	C	C	D	C	A	C	C	A	A