**PHẦN SÁU: SINH THÁI HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Chương 6: MÔI TRƯỜNG VÀ QUẦN THỂ SINH VẬT**

**BÀI 20: MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI**

**I. MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA SINH VẬT**

**-** Môi trường sống bao gồm ……………………………………………….., ảnh hưởng đến ……………………………………………….. của sinh vật.

- Các loại môi trường sống của sinh vật gồm: ………………………………., ………………………………., ……………………………….. và ……………………………….

**II. NHÂN TỐ SINH THÁI**

**1. Khái niệm và các loại nhân tố sinh thái**

**-** Nhân tố sinh thái là tất cả những …………………………… có ảnh hưởng …………….. hoặc ……………….. đến đời sống sinh vật.

- Các loại nhân tố sinh thái:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh** | **Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh** |
| - Các yếu tố khí hậu: ánh sáng, không khí, nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, bụi,...  - Thổ nhưỡng: thành phân cơ giới, địa hình, độ màu mỡ, dinh dưỡng khoáng,...  - Nước: nước mặn, nước ngọt,... | - Các loài sinh vật sống: vi khuẩn, nấm, thực vật, động vật.  - Nhân tố con người.  - Mối quan hệ giữa các sinh vật. |
| Thường tác động …………………….. vào mật độ cá thể cá thể của loài. | Thường tác động …………………. vào mật độ. |

**2. Ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái đến sinh vật**

**a. Ảnh hưởng của ánh sáng**

***- Đối với thực vật:***

+ Ánh sáng ảnh hưởng đến cường độ ………………: hình thành các nhóm thực vật ……………. và ……………….

+ Độ dài ngày và đêm ảnh hưởng đến sự …………….. của thực vật: ví dụ cây thanh long ra hoa trong điều kiện ngày dài.

***- Đối với động vật:*** ánh sáng giúp ……………….. trong không gian, ảnh hưởng đến tập tính và cấu tạo của động vật: ví dụ động vật hoạt động ……………… (ong, thằn lằn, đại bàng, hươu,...) có cơ quan tiếp nhận ánh sáng phát triển, động vật hoạt động ………………. (cú lợn, gấu mèo,...) có cơ quan thị giác rất phát triển.

**b. Ảnh hưởng của nhiệt độ**

**-** Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình …………………….., qua đó ảnh hưởng đến sự phân bố, hình thái, tập tính, quá trình sinh trưởng, phát triển và sinh sản của sinh vật.

- Chia thành 2 nhóm: sinh vật ………………. (thực vật, cá, lưỡng cư,...) và sinh vật …………………. (chim, thú).

**c. Sự tác động qua lại giữa sinh vật và môi trường**

Bên cạnh sự tác động của môi trường đến sinh vật, sự thay đổi của các loài sinh vật cũng có thể gây ảnh hưởng và làm thay đổi tính chất của môi trường sống của chúng.

**3. Qui luật tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật**

**a. Qui luật giới hạn sinh thái**

**-** Giới hạn sinh thái là ……………………………………………………….. mà ở đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển.

- Khi cường độ tác động của nhân tố sinh thái vượt ra ngoài ngoài khoảng ………………… sẽ giảm khả năng sống, vượt qua khoảng …………………… thì sinh vật sẽ không tồn tại được.

- Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái thì sẽ có vùng phân bố …………. và ngược lại.

- Giới hạn sinh thái có thể thay đổi tùy theo ……………………………………. của cơ thể.

**b. Qui luật tác động tổng hợp của các nhân tố sinh thái**

**-** Môi trường sống của sinh vật gồm nhiều nhân tố sinh thái gắn bó chặt chẽ với nhau, tạo thành một ……………………….. và cùng tác động tổng hợp lên cơ thể sinh vật.

**c. Qui luật tác động không đồng đều của các nhân tố sinh thái**

- Các nhân tố sinh thái tác động khác nhau đến các hoạt động sống của cơ thể, trong cùng một khoảng giá trị về một nhân tố sinh thái có thể là điều kiện …………….. đối với quá trình này nhưng lại là ……………… đối với quá trình khác.

- Trong chu kì sống, yêu cầu về các nhân tố sinh thái khác nhau trong các giai đoạn sống khác nhau.

**III. NHỊP SINH HỌC**

**-** Những phản ứng một cách nhịp nhàng của cơ thể sinh vật với sự thay đổi có tính ……………… của các nhân tố sinh thái được gọi là nhịp sinh học. Được chia thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nhịp sinh học bên ngoài** | **Nhịp sinh học bên trong** |
| **Đặc điểm** | Là sự biến đổi của cơ thể được điều khiển bởi các yếu tố môi trường bên ngoài, có thể thay đổi theo ……………………, …….…………..., ……………………… | Là những biến đổi liên quan đến các quá trình sinh lí của sinh vật, có thể duy trì ngay cả khi không chịu tác động bởi …………………………………………... |
| **Ví dụ** | ……………………………………...........  …………………………………………… | ……………………………………………  …………………………………………… |

- Nhờ sự phối hợp giữa nhịp sinh học bên trong và bên ngoài, cơ thể sinh vật hoạt động như một đồng hồ sinh học, giúp sinh vật ……………….. với những thay đổi có tính chu kì của môi trường.

**ĐÁP ÁN VỞ GHI BÀI**

**PHẦN SÁU: SINH THÁI HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Chương 6: MÔI TRƯỜNG VÀ QUẦN THỂ SINH VẬT**

**BÀI 20: MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI**

**I. MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA SINH VẬT**

**-** Môi trường sống bao gồm toàn bộ các nhân tố bao quanh sinh vật, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và tồn tại của sinh vật.

- Các loại môi trường sống của sinh vật gồm: môi trường trên cạn, môi trường dưới nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật.

**II. NHÂN TỐ SINH THÁI**

**1. Khái niệm và các loại nhân tố sinh thái**

**-** Nhân tố sinh thái là tất cả những yếu tố của môi trường có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống sinh vật.

- Các loại nhân tố sinh thái:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh** | **Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh** |
| - Các yếu tố khí hậu: ánh sáng, không khí, nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa, bụi,...  - Thổ nhưỡng: thành phân cơ giới, địa hình, độ màu mỡ, dinh dưỡng khoáng,...  - Nước: nước mặn, nước ngọt,... | - Các loài sinh vật sống: vi khuẩn, nấm, thực vật, động vật.  - Nhân tố con người.  - Mối quan hệ giữa các sinh vật. |
| Thường tác động không phụ thuộc vào mật độ cá thể cá thể của loài. | Thường tác động phụ thuộc vào mật độ. |

**2. Ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái đến sinh vật**

**a. Ảnh hưởng của ánh sáng**

***- Đối với thực vật:***

+ Ánh sáng ảnh hưởng đến cường độ quang hợp: hình thành các nhóm thực vật ưa sáng và ưa bóng.

+ Độ dài ngày và đêm ảnh hưởng đến sự phát triển của thực vật: ví dụ cây thanh long ra hoa trong điều kiện ngày dài.

***- Đối với động vật:*** ánh sáng giúp định hướng trong không gian, ảnh hưởng đến tập tính và cấu tạo của động vật: ví dụ động vật hoạt động ban ngày (ong, thằn lằn, đại bàng, hươu,...) có cơ quan tiếp nhận ánh sáng phát triển, động vật hoạt động ban đêm (cú lợn, gấu mèo,...) có cơ quan thị giác rất phát triển.

**b. Ảnh hưởng của nhiệt độ**

**-** Nhiệt độ ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất, qua đó ảnh hưởng đến sự phân bố, hình thái, tập tính, quá trình sinh trưởng, phát triển và sinh sản của sinh vật.

- Chia thành 2 nhóm: sinh vật biến nhiệt (thực vật, cá, lưỡng cư,...) và sinh vật hằng nhiệt (chim, thú).

**c. Sự tác động qua lại giữa sinh vật và môi trường**

Bên cạnh sự tác động của môi trường đến sinh vật, sự thay đổi của các loài sinh vật cũng có thể gây ảnh hưởng và làm thay đổi tính chất của môi trường sống của chúng.

**3. Qui luật tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật**

**a. Qui luật giới hạn sinh thái**

**-** Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của nhân tố sinh thái mà ở đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển.

- Khi cường độ tác động của nhân tố sinh thái vượt ra ngoài ngoài khoảng thuận lợi sẽ giảm khả năng sống, vượt qua khoảng gây chết thì sinh vật sẽ không tồn tại được.

- Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái thì sẽ có vùng phân bố rộng và ngược lại.

- Giới hạn sinh thái có thể thay đổi tùy theo độ tuổi và trạng thái sinh lí của cơ thể.

**b. Qui luật tác động tổng hợp của các nhân tố sinh thái**

**-** Môi trường sống của sinh vật gồm nhiều nhân tố sinh thái gắn bó chặt chẽ với nhau, tạo thành một tổ hợp sinh thái và cùng tác động tổng hợp lên cơ thể sinh vật.

**c. Qui luật tác động không đồng đều của các nhân tố sinh thái**

- Các nhân tố sinh thái tác động khác nhau đến các hoạt động sống của cơ thể, trong cùng một khoảng giá trị về một nhân tố sinh thái có thể là điều kiện thuận lợi đối với quá trình này nhưng lại là bất lợi đối với quá trình khác.

- Trong chu kì sống, yêu cầu về các nhân tố sinh thái khác nhau trong các giai đoạn sống khác nhau.

**III. NHỊP SINH HỌC**

**-** Những phản ứng một cách nhịp nhàng của cơ thể sinh vật với sự thay đổi có tính chu kì của các nhân tố sinh thái được gọi là nhịp sinh học. Được chia thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nhịp sinh học bên ngoài** | **Nhịp sinh học bên trong** |
| **Đặc điểm** | Là sự biến đổi của cơ thể được điều khiển bởi các yếu tố môi trường bên ngoài, có thể thay đổi theo chu kì ngày đêm, chu kì mùa, chu kì tuần trăng. | Là những biến đổi liên quan đến các quá trình sinh lí của sinh vật, có thể duy trì ngay cả khi không chịu tác động bởi yếu tố môi trường bên ngoài. |
| **Ví dụ** | Sóc đất châu Âu tìm kiếm thức ăn vào mùa thu để dự trữ cho mùa đông. | Chu kì tế bào, chu kì tim, nhịp thở,... |

- Nhờ sự phối hợp giữa nhịp sinh học bên trong và bên ngoài, cơ thể sinh vật hoạt động như một đồng hồ sinh học, giúp sinh vật thích nghi với những thay đổi có tính chu kì của môi trường.