

# SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

## CHƯƠNG I SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

### Bài 41. MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI

#### I – Môi trường sống của sinh vật

Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật, bao gồm tất cả những gì bao quanh chúng. Có bốn loại môi trường chủ yếu, đó là môi trường nước, môi trường trong đất, môi trường trên mặt đất – không khí (môi trường trên cạn) và môi trường sinh vật (hình 41.1).



Hình 41.1. Các môi trường sống của sinh vật  
1. Môi trường nước ; 2. Môi trường trên mặt đất - không khí ;  
3. Môi trường trong đất ; 4. Môi trường sinh vật.

Cơ thể sinh vật cũng được coi là môi trường sống khi chúng là nơi ở, nơi lấy thức ăn, nước uống của các sinh vật khác. Ví dụ : cây xanh là môi trường sống của vi sinh vật và nấm kí sinh ; ruột người là môi trường sống của các loài giun, sán,...

▼ Quan sát trong tự nhiên, hãy điền tiếp nội dung phù hợp vào các ô trống trong bảng 41.1.

**Bảng 41.1. Môi trường sống của sinh vật**

<i>STT</i>	<i>Tên sinh vật</i>	<i>Môi trường sống</i>
1	Cây hoa hồng	Đất - không khí
2	Cá chép	Nước
3	Sán lá gan	Sinh vật
4	.....*	...

(\* Các em điền tiếp tên các sinh vật khác)

## II – Các nhân tố sinh thái của môi trường

Nhân tố sinh thái là những yếu tố của môi trường tác động tới sinh vật. Tùy theo tính chất của các nhân tố sinh thái, người ta chia chúng thành hai nhóm : nhóm nhân tố sinh thái vô sinh (không sống) và nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh (sống). Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh được phân biệt thành nhóm nhân tố sinh thái con người và nhóm nhân tố sinh thái các sinh vật khác.

Nhân tố con người được tách ra thành một nhóm nhân tố sinh thái riêng vì hoạt động của con người khác với các sinh vật khác. Con người có trí tuệ nên bên cạnh việc khai thác tài nguyên thiên nhiên, con người còn góp phần to lớn cải tạo thiên nhiên.

▼ Hãy điền vào bảng 41.2 tên các nhân tố sinh thái của môi trường tự nhiên, lựa chọn và sắp xếp các nhân tố sinh thái theo từng nhóm.

**Bảng 41.2. Bảng điền các nhân tố sinh thái theo từng nhóm**

<i>Nhân tố vô sinh</i>	<i>Nhân tố hữu sinh</i>	
	<i>Nhân tố con người</i>	<i>Nhân tố các sinh vật khác</i>
...	...	...
...	...	...
...	...	...



Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái tới sinh vật tùy thuộc vào mức độ tác động của chúng. Ví dụ : ánh sáng mạnh hay yếu, nhiệt độ và độ ẩm cao hay thấp, ngày dài hay ngắn, mật độ cá thể nhiều hay ít... . Các nhân tố sinh thái thay đổi theo từng môi trường và thời gian.

▼ Em hãy nhận xét về sự thay đổi của các nhân tố sau :

– Trong một ngày (từ sáng tới tối), ánh sáng mặt trời chiếu trên mặt đất thay đổi như thế nào ?

– Ở nước ta, độ dài ngày vào mùa hè và mùa đông có gì khác nhau ?

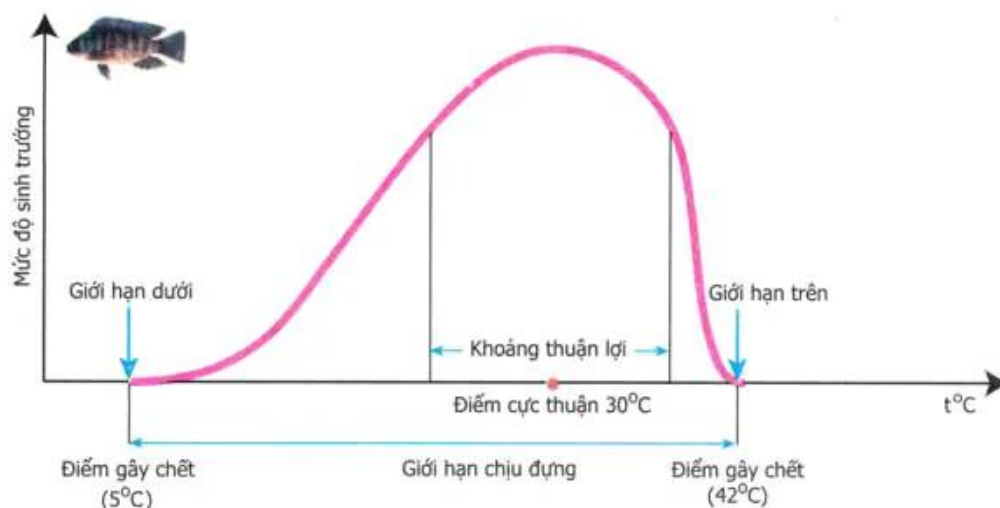
– Sự thay đổi nhiệt độ trong một năm diễn ra như thế nào ?

### III – Giới hạn sinh thái

Giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định gọi là giới hạn sinh thái. Nằm ngoài giới hạn này sinh vật sẽ yếu dần và chết.

Nhân tố sinh thái vô sinh như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm... tác động lên đời sống của sinh vật. Nhân tố sinh thái hữu sinh gồm các cơ thể sống như vi khuẩn, nấm, thực vật, động vật. Các cơ thể sống này có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp tới các cơ thể sống khác ở xung quanh.

Ví dụ về giới hạn nhiệt độ của cá rô phi ở Việt Nam (hình 41.2) :



Hình 41.2. Giới hạn nhiệt độ của cá rô phi ở Việt Nam

Môi trường sống của sinh vật bao gồm tất cả những gì bao quanh sinh vật. Nhân tố sinh thái là những yếu tố của môi trường tác động tới sinh vật. Các nhân tố sinh thái được chia thành hai nhóm : nhóm nhân tố sinh thái vô sinh và nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh. Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh bao gồm nhân tố sinh thái con người và nhân tố sinh thái các sinh vật khác.

Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định.

## Câu hỏi và bài tập

1. Chuột sống trong rừng mưa nhiệt đới có thể chịu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái sau : mức độ ngập nước, kiến, độ dốc của đất, nhiệt độ không khí, ánh sáng, độ ẩm không khí, rắn hổ mang, áp suất không khí, cây gỗ, gỗ mục, gió thổi, cây cỏ, thảm lá khô, sâu ăn lá cây, độ tơi xốp của đất, lượng mưa. Hãy sắp xếp các nhân tố đó vào từng nhóm nhân tố sinh thái.
2. Quan sát trong lớp học và điền thêm những nhân tố sinh thái tác động tới việc học tập và sức khỏe của học sinh vào bảng 41.3.

**Bảng 41.3. Bảng diễn các nhân tố sinh thái trong lớp học**

<i>STT</i>	<i>Nhân tố sinh thái</i>	<i>Mức độ tác động</i>
1	Ánh sáng	Đủ ánh sáng để đọc sách*
2	.....	.....

\* Ví dụ ánh sáng có đủ để em nhìn rõ chữ không ?

Khi nhìn không rõ chữ, mắt em có bị nhức mỏi không ?

3. Khi ta đem một cây phong lan từ trong rừng rậm về trồng ở vườn nhà, những nhân tố sinh thái của môi trường tác động lên cây phong lan sẽ thay đổi. Em hãy cho biết những thay đổi của các nhân tố sinh thái đó.
4. Hãy vẽ sơ đồ mô tả giới hạn sinh thái của :
  - Loài vi khuẩn suối nước nóng có giới hạn nhiệt độ từ 0°C đến +90°C, trong đó điểm cực thuận là +55°C.
  - Loài xương rồng sa mạc có giới hạn nhiệt độ từ 0°C đến +56°C, trong đó điểm cực thuận là +32°C.