

BÀI 43: TRAO ĐỔI VẬT CHẤT TRONG HỆ SINH THÁI

Gv: NGUYỄN THỊ LYGIN

I. Trao đổi vật chất trong quần xã sinh vật

1. Chuỗi thức ăn

- Là một dãy gồm nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau và mỗi loài là một mắt xích của chuỗi. Trong một chuỗi, một mắt xích vừa có nguồn thức ăn là mắt xích phía trước vừa là nguồn thức ăn của mắt xích phía sau.

- Có 2 loại chuỗi thức ăn:

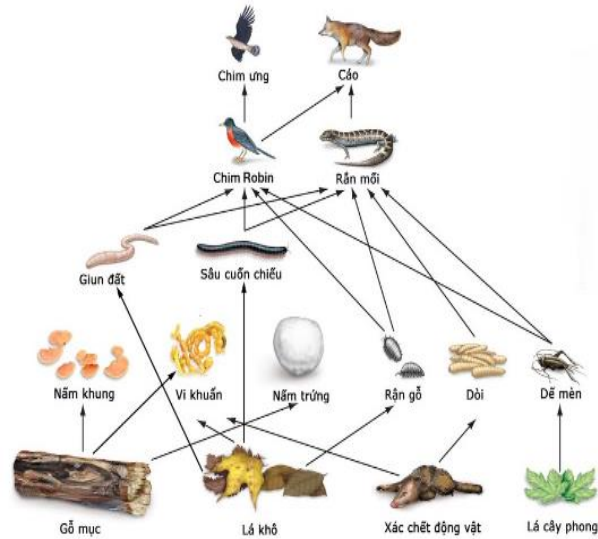
+ Chuỗi thức ăn mở đầu bằng sinh vật sản xuất.

Ví dụ: Cỏ → Châu Chấu → Ếch → Rắn →

Đại bàng → Sinh vật phân giải.

+ Chuỗi thức ăn mở đầu bằng chất hữu cơ bị phân giải.

Ví dụ: Mùn → ấu trùng ăn mùn → sâu bọ ăn thịt → cá → sinh vật phân giải.



2. Lưới thức ăn

- Lưới thức ăn là tập hợp gồm nhiều chuỗi thức ăn có cùng mắt xích chung.

- Quần xã càng đa dạng → lưới thức ăn càng phức tạp.

- Trong một lưới thức ăn, mỗi sinh vật có thể có nhiều bậc dinh dưỡng.

3. Bậc dinh dưỡng

- Trong 1 lưới thức ăn tất cả các loài có cùng mức dinh dưỡng hợp thành bậc dinh dưỡng. Có nhiều bậc dinh dưỡng:

+ Bậc dinh dưỡng cấp 1 (là các sinh vật sản xuất) bao gồm các sinh vật có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ của môi trường.

+ Bậc dinh dưỡng cấp 2 (là các sinh vật tiêu thụ bậc 1) bao gồm các động vật ăn thực vật.

+ Bậc dinh dưỡng cấp 3 (là các sinh vật tiêu thụ bậc 2) bao gồm các động vật ăn thịt.

+ Bậc cuối cùng là bậc dinh dưỡng cao cấp nhất, là sinh vật ăn sinh vật tiêu thụ bậc 1, 2, 3 ...

II. Tháp sinh thái

1. Định nghĩa

- Tháp sinh thái bao gồm nhiều hình chữ nhật xếp chồng lên nhau.

- Trong tháp sinh thái hình chữ nhật dưới cùng biểu thị độ lớn của bậc dinh dưỡng thấp nhất. Hình chữ nhật trên cùng biểu thị độ lớn của bậc dinh dưỡng cao nhất.

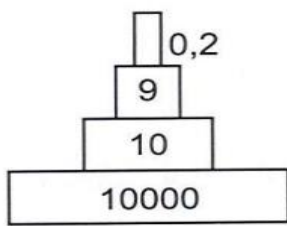
2. Phân loại

- Có 3 loại tháp sinh thái:

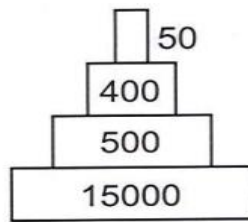
+ Tháp số lượng: được xây dựng trên số lượng cá thể sinh vật ở mỗi bậc dinh dưỡng.

+ Tháp sinh khối: được xây dựng dựa trên khối lượng tổng số của tất cả các sinh vật trên 1 đơn vị diện tích hay thể tích ở mỗi bậc dinh dưỡng.

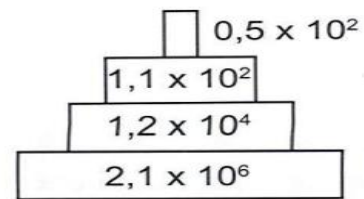
+ Tháp năng lượng: là hoàn thiện nhất, được xây dựng trên số năng lượng được tích lũy trên 1 đơn vị diện tích hay thể tích trong 1 đơn vị thời gian ở mỗi bậc dinh dưỡng.



Tháp số lượng
(số lượng/ha)



Tháp sinh khối
(g/ha)



Tháp năng lượng (Calo)

-----HẾT-----