

Đề bài

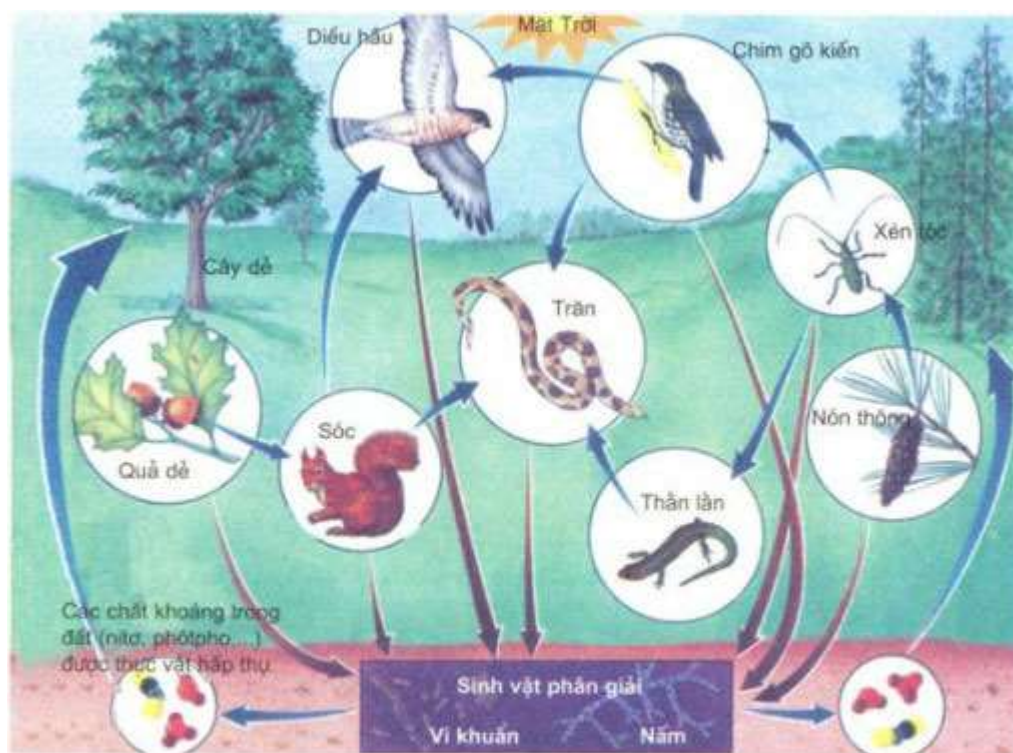
Hãy giải thích vì sao năng lượng truyền lên các bậc dinh dưỡng càng cao thì càng nhỏ dần.

Lời giải

Trong chu trình dinh dưỡng, năng lượng truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao. Càng lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì năng lượng càng giảm do một phần năng lượng bị thất thoát dần qua nhiều cách: hô hấp, chất thải và các bộ phận rơi rụng.

Trả lời câu hỏi Sinh 12 Bài 45 trang 202:

Quan sát hình 43.1 (hình lưới thức ăn trong bài 43) và cho biết:



Hình 43.1. Một lưới thức ăn trong hệ sinh thái rừng

- Các sinh vật sản xuất trong hệ sinh thái đó?
- Những sinh vật nào đóng vai trò quan trọng trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng? Nêu vai trò của vi khuẩn và nấm trong việc truyền năng lượng ở hệ sinh thái đó.
- Nêu tóm tắt con đường truyền năng lượng trong hệ sinh thái đó.

Lời giải

- Các sinh vật sản xuất trong hệ sinh thái đó: Cây rẻ, cây thông.
- Những sinh vật nào đóng vai trò quan trọng trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là sinh vật sản xuất.
- Vai trò của vi khuẩn và nấm: là các sinh vật phân giải, chúng phân giải xác chết và chất thải thành các chất vô cơ.
- Con đường truyền năng lượng trong hệ sinh thái: Năng lượng từ ánh sáng mặt trời đi vào hệ sinh thái thông qua hoạt động quang hợp của cây rẻ và cây thông, sau đó được truyền qua các sinh vật tiêu thụ (sóc, trăn, điều hâu, xén tóc, chim gõ kiến, thằn lằn) trong chuỗi thức ăn, chỉ có 10% năng lượng từ các bậc dinh dưỡng thấp được truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn, 90% năng lượng mất đi do hoạt động hô hấp, chất thải, các bộ phận rơi rụng. Nhờ hoạt động phân giải của sinh vật phân giải (vi khuẩn và nấm) năng lượng được trả lại cho môi trường.