

Chương VI

THỔ NHƯỠNG QUYỂN VÀ SINH QUYỂN

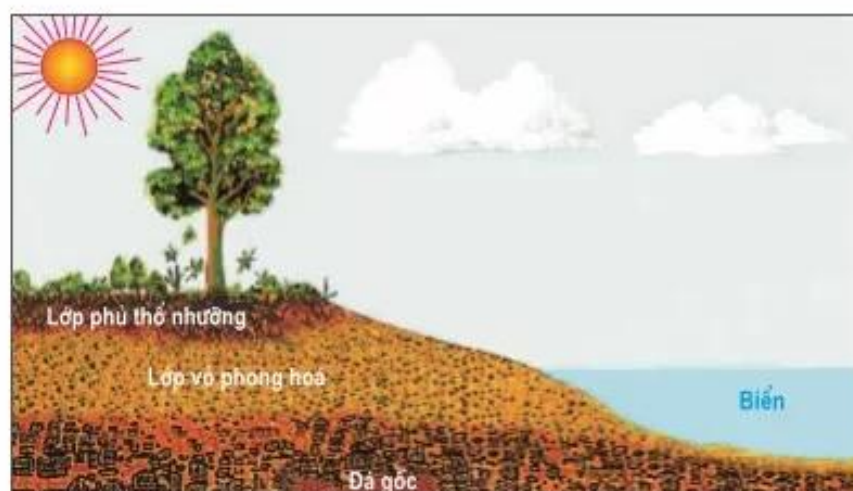
Bài 24 THỔ NHƯỠNG QUYỂN. CÁC NHÂN TỐ HÌNH THÀNH THỔ NHƯỠNG

I - THỔ NHƯỠNG

Thổ nhưỡng (đất) là lớp vật chất tối xốp ở bề mặt lục địa, được đặc trưng bởi độ phì.

Độ phì của đất là khả năng cung cấp nước, khí, nhiệt và các chất dinh dưỡng cần thiết cho thực vật sinh trưởng và phát triển.

Lớp vỏ chứa vật chất tối xốp này nằm ở bề mặt các lục địa - nơi tiếp xúc với khí quyển, thạch quyển và sinh quyển - được gọi là thổ nhưỡng quyển (lớp phủ thổ nhưỡng).



Hình 24.1 - Vị trí lớp phủ thổ nhưỡng ở lục địa

■ Từ vị trí của lớp phủ thổ nhưỡng ở lục địa (hình 24.1), em hãy cho biết lớp phủ thổ nhưỡng có vai trò như thế nào đối với hoạt động sản xuất và đời sống con người ?

II - CÁC NHÂN TỐ HÌNH THÀNH ĐẤT

Đất được hình thành do tác động đồng thời của các nhân tố sau đây :

1. Đá mẹ

Mọi loại đất đều được thành tạo từ những sản phẩm phá huỷ của đá gốc (nham thạch). Những sản phẩm phá huỷ đó được gọi là đá mẹ.

Đá mẹ là nguồn cung cấp vật chất vô cơ cho đất, do đó quyết định thành phần khoáng vật, thành phần cơ giới và ảnh hưởng trực tiếp tới các tính chất lí, hoá của đất.

■ *Hãy lấy một số ví dụ về ảnh hưởng của đá mẹ đến đặc điểm của đất mà em biết.*

2. Khí hậu

Các yếu tố khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến sự hình thành đất là nhiệt và ẩm. Tác động của nhiệt và ẩm làm cho đá bị phá huỷ thành những sản phẩm phong hoá. Những sản phẩm này sẽ tiếp tục bị phong hoá thành đất. Nhiệt và ẩm còn ảnh hưởng tới sự hoà tan, rửa trôi hoặc tích tụ vật chất trong các tầng đất, đồng thời tạo môi trường để vi sinh vật phân giải và tổng hợp chất hữu cơ cho đất.

■ *Các kiểu khí hậu khác nhau có tham gia vào sự hình thành các loại đất khác nhau không ? Hãy lấy ví dụ chứng minh.*

3. Sinh vật

Sinh vật có vai trò chủ đạo trong việc hình thành đất : thực vật cung cấp xác vật chất hữu cơ (cành khô, lá rụng,...) cho đất, rễ thực vật bám vào các khe nứt của đá làm phá huỷ đá. Vi sinh vật phân giải xác vật chất hữu cơ và tổng hợp thành mùn - vật chất hữu cơ chủ yếu của đất. Động vật sống trong đất như giun, kiến, mối... cũng góp phần làm thay đổi một số tính chất vật lí, hoá học của đất.

■ *Tác động của sinh vật có gì khác với tác động của đá mẹ và khí hậu trong sự hình thành đất ?*

4. Địa hình

Ở vùng núi cao, do nhiệt độ thấp nên quá trình phong hoá xảy ra chậm, quá trình hình thành đất yếu. Địa hình dốc làm cho quá trình xâm thực, xói mòn mạnh, đặc biệt khi lớp phủ thực vật bị phá huỷ, nên tầng đất thường mỏng và bị bạc màu. Ở nơi bằng phẳng, quá trình bồi tụ

chiếm ưu thế, tầng đất dày và giàu chất dinh dưỡng hơn. Các hướng sườn khác nhau sẽ nhận được lượng nhiệt, ẩm khác nhau, vì thế sự phát triển của lớp phủ thực vật cũng khác nhau, ảnh hưởng gián tiếp tới sự hình thành đất.

5. Thời gian

Toàn bộ các hiện tượng xảy ra trong quá trình hình thành đất như quá trình phong hoá đá, quá trình di chuyển vật chất trong đất, quá trình hình thành vật chất hữu cơ... đều cần có thời gian.

Thời gian từ khi bắt đầu hình thành một loại đất đến nay gọi là tuổi của đất. Đất có tuổi già nhất là đất ở miền nhiệt đới và cận nhiệt đới, vì quá trình hình thành chúng không bị gián đoạn. Các loại đất trẻ nhất là đất ở miền cực và miền ôn đới, chúng mới được hình thành sau thời kì băng hà Đệ Tứ, cách đây chưa đến 1,5 triệu năm.

6. Con người



■ *Tác động của con người trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp đã ảnh hưởng như thế nào đến tính chất đất? Nêu ví dụ.*

Hình 24.2 - Đốt rừng làm nương rẫy, đất bị xói mòn, rửa trôi

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Đất là gì? Nêu đặc trưng cơ bản của đất.
2. Đất được hình thành do tác động đồng thời của những nhân tố nào? Nêu vai trò của các nhân tố đó trong sự hình thành đất.
3. Vì sao lượng mùn trong đất giảm ở các khu vực đất trống, đồi núi trọc? Cần có những biện pháp nào để bảo vệ đất ở các khu vực này?