

Bài 17

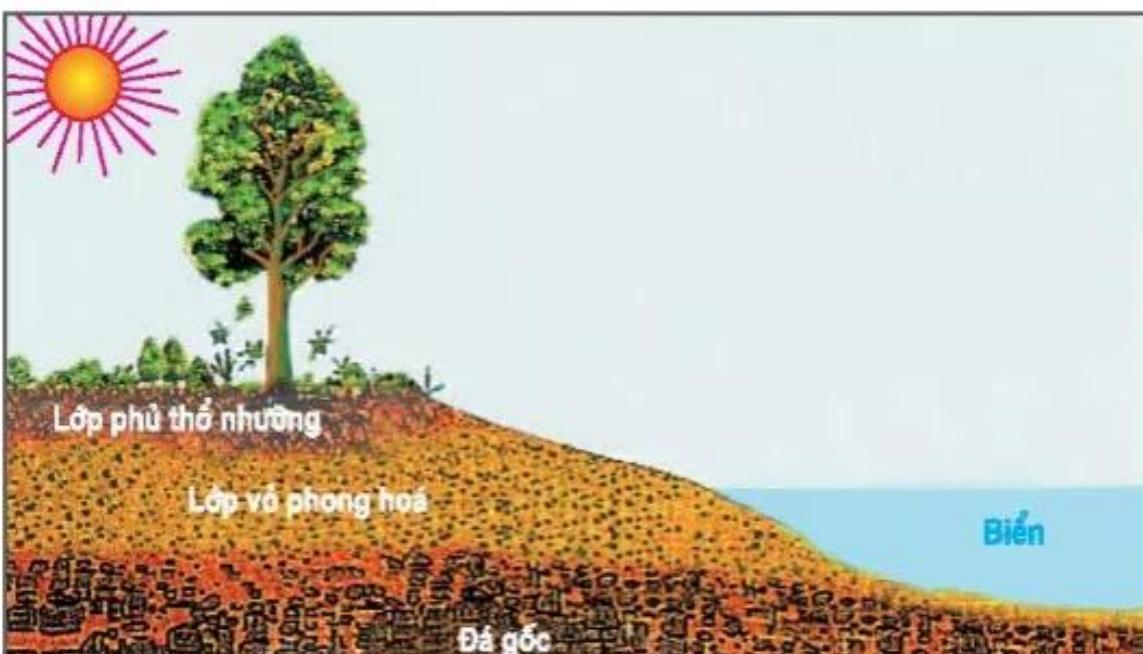
THỔ NHƯỚNG QUYẾN. CÁC NHÂN TỐ HÌNH THÀNH THỔ NHƯỚNG

I – THỔ NHƯỚNG

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

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

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



Hình 17 – Vị trí lớp phủ thổ nhưỡng ở lục địa

Từ vị trí lớp phủ thổ nhưỡng (hình 17), hãy cho biết vai trò của lớp phủ thổ nhưỡng 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 :

1. Đá mẹ

Mọi loại đất đều được hình thành 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 đến nhiều tính chất đất.

Hãy lấy một vài 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 gốc bị phá huỷ (về mặt vật lí và hoá học) thành những sản phẩm phong hoá, rồi sau đó 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.

Khí hậu ảnh hưởng gián tiếp đến sự thành tạo đất thông qua lớp phủ thực vật. Thực vật sinh trưởng tốt sẽ hạn chế việc xói mòn đất, đồng thời cung cấp nhiều chất hữu cơ cho đất.

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

3. Sinh vật

Sinh vật đóng vai trò chủ đạo trong sự hình thành đất : thực vật cung cấp vật chất hữu cơ, rễ thực vật bám vào các khe nứt của đá làm phá huỷ đá. Vì sinh vật phân giải xác sinh vật và tổng hợp thành mùn. Động vật sống trong đất cũng góp phần làm biến đổi tính chất 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 phá huỷ đá xảy ra chậm, làm cho quá trình hình thành đất yếu. Địa hình dốc làm cho đất dễ bị xói mòn, tầng đất thường mỏng. Ở nơi bằng phẳng, quá trình bồi tụ ưu thế nên tầng đất thường dày và giàu chất dinh dưỡng hơn.

Mặt khác, địa hình ảnh hưởng tới khí hậu, từ đó tạo ra các vành đai đất khác nhau theo độ cao.

5. Thời gian

Đá gốc biến thành đất cần có thời gian. Thời gian hình thành đất còn gọi là tuổi đất. Thời gian kể từ khi một loại đất được hình thành đến nay được gọi là tuổi tuyệt đối của đất. Tuổi của đất là nhân tố biểu thị thời gian tác động của các yếu tố hình thành đất dài hay ngắn, mặt khác còn thể hiện cường độ của các quá trình tác động đó.

6. Con người

Tác động của con người trong hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp có thể làm biến đổi tính chất đất không? Hãy cho ví dụ chứng minh.

Câu hỏi và bài tập

1. Nêu khái niệm và đặc trưng cơ bản của đất.
2. Căn cứ vào đâu để phân biệt đất với các vật thể tự nhiên khác như : đá, nước, sinh vật ?
3. Trình bày tóm tắt vai trò của từng nhân tố trong quá trình hình thành đất.