**MÔN NGHỀ TRỒNG TRỌT**

**Tuần 3: BÀI 2: THÀNH PHẦN VÀ TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT**

**Phần dành cho học sinh ghi bài**

**II/ TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT**

**1. Keo đất và khả năng hấp phụ**

***a. Keo đất***

Hạt đất có kích thước <2.10-4mm gọi là keo đất. Hạt keo do quá trình phong hóa hình thành hoặc là sản phẩm của sự phân hủy chất hữu cơ.

Cấu tạo của hạt keo:

- Nhân keo: Hình thành từ các nguyên tử hoặc phân tử

- Tầng ion tạo điện thế: nằm sát nhân keo, ít di chuyển.

- Tầng ion bù: có điện tích trái dấu với tầng trong.

+ Lớp ion di chuyển: bị phá vỡ khi có phản ứng trao đổi ion.

+ Lớp ion khuếch tán: xuất hiện khi keo đất ở dạng dung dịch, dễ trao đổi với môi trường.

Có 2 loại keo đất: Keo âm và keo dương

***b. Khả năng hấp phụ của đất***

- Hiện tượng hấp phụ: Là hiện tượng các ion trong dung dịch đất bị hút lên bề mặt của hạt keo mà không làm thay đổi bản chất của keo hoặc các ion.

- Khả năng hấp phụ: phụ thuộc vào số lượng hạt keo, điện tích của hạt keo và nồng độ của các ion trong dung dịch.

- Hiện tượng trao đổi ion: các ion trong dung dịch đất và trên bề mặt hạt keo ở thế cân bằng. Khi mưa nhiều, bón phân cân bằng bị phá vỡ, một số ion trên bề mặt hạt keo được thay thế bằng các ion có trong dung dịch đất.

**2. DUNG DỊCH ĐẤT – PHẢN ỨNG CỦA DUNG DỊCH ĐẤT**

***a. Dung dịch đất – phản ứng của dung dịch đất***

- Nước có chứa chất tan tồn tại trong các khe hở của đất.

- Phản ứng của dung dịch đất: chỉ tính acid hoặc bazơ, tính chất này phụ thuộc vào nồng độ H+ hoặc OH-

***b. Tính chua của dung dịch đất***

• Các loại độ chua:

- Độ chua hoạt động: do [H+] phân ly tự do trong dung dịch quyết định

- Độ chua tiềm tàng: do [H+] bám trên keo đất bị đẩy ra dung dịch khi có phản ứng trao đổi ion quyết định.

• Nguyên nhân gây đất chua:

- Do kim loại kiềm và kiềm thổ bị rửa trôi

- Qúa trình phân hủy chất hữu cơ tạo ra acid hoặc cây trồng tiết ra H+ để thu hút chất dinh dưỡng.

- Bón phân hóa học có gốc acid mạnh.

- Phương thức canh tác: Việc độc canh một số loại cây trồng hút nhiều chất vôi (cây họ đậu) làm cho đất dần dần bị chua.

• Biện pháp làm giảm độ chua của đất:

- Dùng nước để rửa phèn.

- Bón vôi để làm giảm độ chua của đất.

- Bón phân hóa học hợp lý, không bón phân có gốc acid mạnh, tăng cường bón phân hữu cơ.

- Luân canh, trồng cây chống xói mòn, trồng cây chịu phèn.

***c. Tính kiềm của đất***

• Nguyên nhân: Đất có chứa OH-, Al(OH)3, CaCO3, Na2CO3, (SiO3)3Al

• Biện pháp làm giảm độ kiềm của đất:

- Đắp đê ngăn mặn, dung nước ngọt để rửa kiềm.

- Bón vôi trong trường hợp đất mặn, để đẩy Na+ ra khỏi keo đất.

- Bón phân hữu cơ, bón phân hóa học có gốc acid mạnh như K2SO4, CaSO4, …

- Trồng cây chịu mặn.