

Bài 7

MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT TRỒNG

MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, HS có thể:

- Trình bày được được keo đất là gì?
- Giải thích được nguyên nhân đất có khả năng hấp thụ.
- Phân biệt được các loại đất chua, kiềm, trung tính.

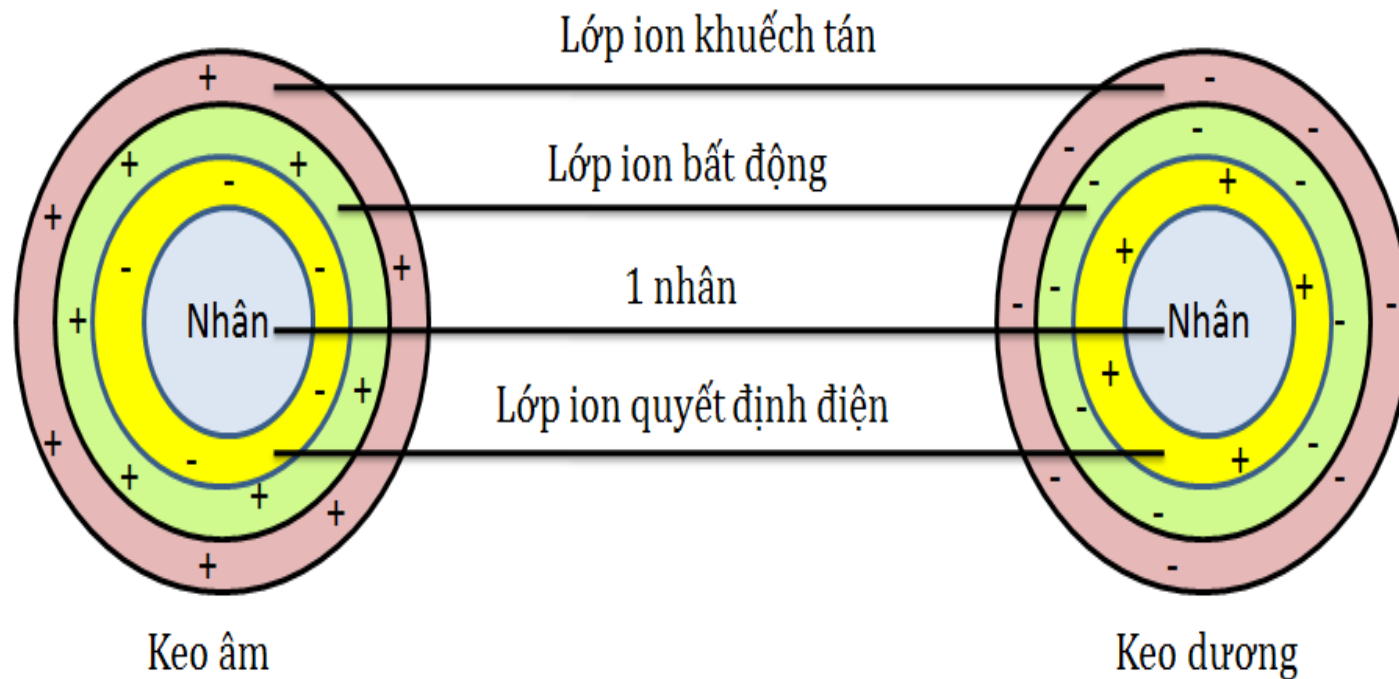
I- KEO ĐẤT VÀ KHẢ NĂNG HẤP PHỤ CỦA ĐẤT

1. Keo đất

a. Khái niệm về keo đất

 *Hãy tham khảo SGK và nêu khái niệm về keo đất?*

Keo đất là các phần tử có kích thước khoảng dưới $< 1\mu\text{m}$, không hòa tan trong nước mà ở trạng thái lơ lửng trong nước (huyền phù).



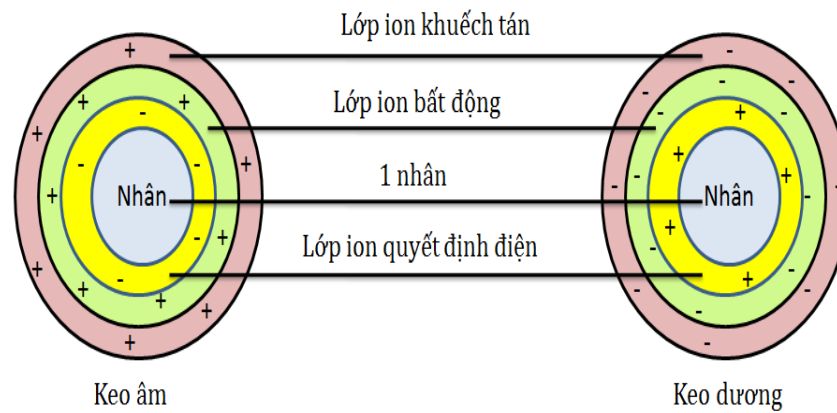
Quan sát hình, có mấy loại keo đất?



→ Có 2 loại keo đất: Keo dương (+) và Keo âm (-).



So sánh sự giống & khác nhau của 2 loại keo này.



* Giống:

- Đều có nhân
- Lớp phân tử ngoài phân ly thành 2 lớp: Lớp ion qđ điện & lớp ion bù.

* Khác

Keo -

Lớp ion qđ điện mang điện tích -

Lớp ion bù mang điện tích +

Keo +

Lớp ion qđ điện mang điện tích +

Lớp ion bù mang điện tích -

 *Keo đất có cấu tạo như thế nào?*



b) Cấu tạo keo đất:

- Nhân.
- Lớp ion quyết định điện.
- Lớp ion bù: Lớp ion bất động và lớp ion khuếch tán

* Keo đất có khả năng trao đổi ion ở lớp khuếch tán với các ion của dung dịch đất, đây là cơ sở của sự trao đổi dinh dưỡng giữa đất và cây.

2. Khả năng hấp phụ của đất

 *Giải thích vì sao khi tưới nước hoặc mưa lâu ngày, cây vẫn phát triển tốt.*

→ Vì chất dinh dưỡng không bị rửa trôi.

Khả năng hấp phụ của đất là gì?

→ Khả năng giữ lại các chất dinh dưỡng, các phần tử nhỏ như: hạt limon, hạt sét...; hạn chế sự rửa trôi dưới tác động của nước mưa, nước tưới.

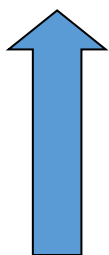
II. Phản ứng của dung dịch đất

Thể nào là phản ứng của dung dịch đất?

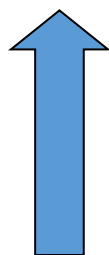
- Phản ứng của dung dịch đất chỉ tính chua kiềm hoặc trung tính của đất.
- Phản ứng của dung dịch đất do nồng độ H^+ và OH^- quyết định.

II. Phản ứng của dung dịch đất.

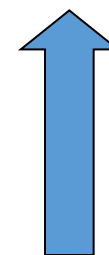
Do $[H^+]$ và $[OH^-]$



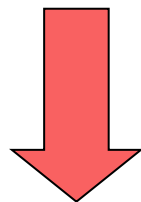
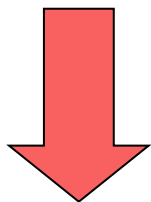
Đất chua



Đất trung tính



Đất kiềm



1. Phản ứng chua:

Dựa H^+ và Al^{3+}

Thế nào là độ chua hoạt tính?

a. Độ chua hoạt tính:

**Do H^+ dung dịch đất gây nên,
được đo bằng pH_{H_2O}**

Thế nào là độ chua tiềm tàng?

b. Độ chua tiềm tàng:

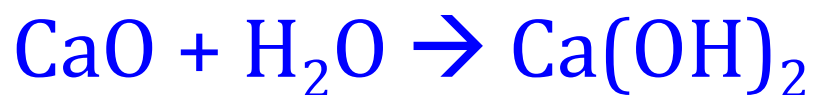
Do H^+ và Al^{3+} trên bề mặt keo gây nên

2. Phản ứng kiềm:

Thế nào là phản ứng kiềm của đất?

Do trong đất có chứa các muối Na_2CO_3 và CaCO_3 bị thủy phân tạo thành NaOH và Ca(OH)_2

? *Giải thích vì sao đối với đất chua, người ta thường bón vôi để cải tạo đất?*



OH^- trung hòa bớt lượng $\text{H}^+ \rightarrow$ Đất bớt chua.



Biết được các phản ứng của dung dịch đất có ý nghĩa như thế nào?

- Bố trí cây trồng cho phù hợp.
- Có phương hướng cải tạo đất trồng.

Cây trồng	pH	Cây trồng	pH
Lúa	6,2-7,3	Cà chua	5,0-8,0
Ngô	6,0-7,0	Dưa chuột	6,4-7,4
Khoai tây	4,5-6,3	Bông	6,5-8,0
Đậu tương	6,5-7,5	Chè	4,0-5,5
Hành	6,4-7,5	Cà phê	5,0-6,0
Bắp cải	6,7-7,4	Dứa	5,0-6,0

LUYỆN TẬP

+ Câu hỏi tự luận:

1. Thế nào là keo đất? Nêu cấu tạo của keo đất?
2. Thế nào là khả năng hấp phụ của đất?
3. Thế nào là phản ứng của dung dịch đất? Nêu một số ví dụ về ý nghĩa thực tế của phản ứng dung dịch đất.



1. Chọn câu đúng khi xác định phản ứng của dung dịch đất:



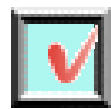
A. Nếu $[H^+] > [OH^-]$ thì đất có phản ứng kiềm.



B. Nếu $[H^+] < [OH^-]$ thì đất có phản ứng trung tính.



C. Nếu $[H^+] > [OH^-]$ thì đất có phản ứng chua.



D. Nếu $[H^+] < [OH^-]$ thì đất có phản ứng chua.



Hỏi và Trả lời đã xong rồi !



Làm lại Đáp án





2. Phản ứng của dung dịch đất có tính chất nào?

- ☒ A. Tính chua, tính kiềm, tính trung.
- ☒ B. Tính chua, tính kiềm.
- ☒ C. Tính trung tính, tính bazơ.
- ☒ D. Tính chua, Tính trung tính.



Hết bài ..Bắt đầu bài mới rồi !



Làm lại Đáp án





3. Mỗi một hạt keo đất có cấu tạo như thế nào?



A. Nhân ở giữa → lớp ion quyết định điện → lớp ion bất động → lớp ion khuếch tán.



B. Nhân ở giữa → lớp ion bất động → lớp ion quyết định điện → lớp ion khuếch tán.



C. Nhân ở giữa → lớp ion quyết định điện → lớp ion khuếch tán → lớp ion bất động.



D. Nhân ở giữa → lớp ion khuếch tán → lớp ion bất động → lớp ion quyết định điện.



Hết bài ..Bàch học rồi !



Làm lại Đáp án





4. Keo đất có kích thước bao nhiêu?



A. Trên 1 mm (milimet).



B. Dưới 1 μm (micromet).



C. Trên 1 μm (micromet).



D. Dưới 1 nm (nanomet).



Hết giờ ..Bắt đầu lại ngay rồi !



Làm lại Đáp án

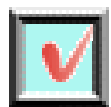




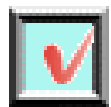
5. Thành phần nào của keo đất có khả năng trao đổi ion với dung dịch đất :



A. Lớp ion quyết định điện.



B. Lớp ion bất động.



C. Lớp ion khuếch tán.



D. Nhân.



Hết giờ ..Bắt đầu chọn đáp án rồi !



Làm lại Đáp án





6. Yếu tố quyết định độ chua hoạt tính của đất là :



A. H^+ và Al^{3+} trên bề mặt keo đất.



B. H^+ và Al^{3+} trong keo đất.



C. Al^{3+} trong dung dịch đất.



D. H^+ trong dung dịch đất.



Hết bài ..Bắt đầu bài mới rồi !



Làm lại Đáp án

