

Tuần:4

Tiết 4: Bài 4: VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG

I. MỤC TIÊU

- Nêu được các khái niệm: Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây, các yếu tố đại lượng, nguyên tố vi lượng.
- Mô tả được một số dấu hiệu điển hình khi thiếu một số nguyên tố dinh dưỡng khoáng và nêu được vai trò đặc trưng nhất của các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu
- Liệt kê các nguồn cung cấp dinh dưỡng khoáng cho cây, dạng phân bón (muối khoáng) cây hấp thụ được.

II. NỘI DUNG BÀI HỌC

II.1. Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây

a/ Khái niệm:

- + Là nguyên tố mà thiếu nó cây không thể hoàn thành được chu trình sống.
- + Không thể thay thế bởi bất kì nguyên tố nào khác.
- + Phải được trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển hoá vật chất trong cây.

b/ Phân loại:

- + Nguyên tố đại lượng: C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg
- + Nguyên tố vi lượng: Cu, Fe, B, Mn, Cl, Zn, Mo, Ni (chiếm tỉ lệ  $\leq 100$  mg/1kg chất khô của cây)

II.2. Vai trò của các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây:

- + Tham gia cấu tạo chất sống, cấu tạo nên TB và cơ quan --> đại lượng
  - + Điều tiết quá trình trao đổi chất, các hoạt động sinh lí của cây
  - + Tăng tính chống chịu của cây trồng đối với điều kiện bất thuận của môi trường
- } Vi lượng

II.3. Nguồn cung cấp các nguyên tố dinh dưỡng khoáng cho cây

a/ Đất là nguồn chủ yếu cung cấp các nguyên tố dinh dưỡng khoáng cho cây.

- Trong đất các nguyên tố khoáng tồn tại ở 2 dạng: không tan và hòa tan.
- Cây chỉ hấp thụ các muối khoáng ở dạng hòa tan.
- Sự chuyển hoá muối khoáng từ dạng khó tan thành dạng hòa tan chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố môi trường (Hàm lượng nước, độ thoáng- lượng  $O_2$ , độ pH, nhiệt độ, vi sinh vật đất)

b/ Phân bón cho cây trồng.

- Phân bón là nguồn quan trọng, cung cấp các chất dinh dưỡng cho cây trồng
- Bón không hợp lí với liều lượng cao quá mức cần thiết sẽ: gây độc cho cây, gây ô nhiễm nông sản, ô nhiễm môi trường đất, nước...
- Tùy thuộc vào loại phân, giống cây trồng để bón liều lượng cho phù hợp.

III. CỦNG CỐ, LUYỆN TẬP

\* Câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng

- A. C, O, Mn, Cl, K, S, Fe.                                      B. Zn, Cl, B, K, Cu, S.
- C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.                                      D. C, H, O, K, Zn, Cu, Fe.

Câu 2. Khi lá cây bị vàng, đưa vào gốc hoặc phun lên lá ion nào sau đây lá cây sẽ xanh lại?

- A.  $Mg^{2+}$                       B.  $Ca^{2+}$                       C.  $Fe^{3+}$                       D.  $Na^+$

Câu 3. Vai trò của nguyên tố Fe trong cơ thể thực vật?

- A. Hoạt hóa nhiều Enzim, tổng hợp diệp lục.                      B. Cần cho sự trao đổi nitơ, hoạt hóa Enzim.
- C. Thành phần của Xitôcrôm.    D. A và C

Câu 4. Vai trò của nguyên tố Phốt pho trong cơ thể thực vật?

- A. Là thành phần của Axit nuclêic, ATP                                      B. Hoạt hóa En zim.
- C. Là thành phần của màng tế bào.                                      D. Là thành phần của chất diệp lục Xitôcrôm

Câu 5. Vai trò của nguyên tố Clo trong cơ thể thực vật?

- A. Cần cho sự trao đổi Ni tơ
- C. Liên quan đến sự hoạt động của mô phân sinh

- B. Quang phân li nước, cân bằng ion
- D. Mở khí khổng

**\* Câu hỏi tự luận**

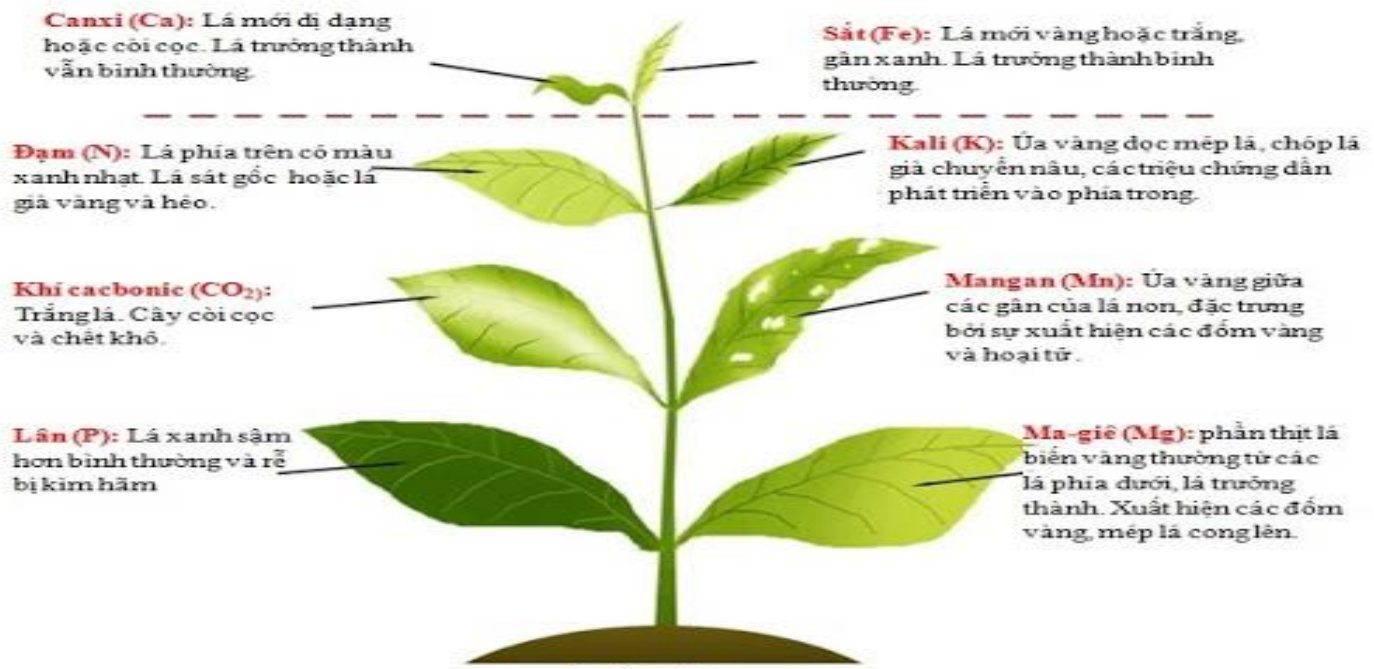
**Câu 1:** Vì sao cần phải bón phân với liều lượng hợp lí tùy thuộc vào đất, loại phân bón, giống và loài cây trồng?

**Câu 2:** Hãy quan sát dấu hiệu thiếu các nguyên tố dinh dưỡng trong hình và điền vào bảng sau

Nguyên tố	Dấu hiệu thiếu	Vai trò
N		
P		
Mg		
Ca		

**IV. DẶN DÒ**

- Nếu bón quá nhiều phân nitơ cho cây làm thực phẩm có tốt không ? Tại sao ?
- Đọc trước bài 5 và viết sơ đồ chuyển hóa Nitơ trong đất, quá trình cố định N theo con đường sinh học  
.....**Hết**.....



**Đáp án**

trắc nghiệm 1C 2A 3D 4A 5B

Hãy quan sát hình dấu hiệu thiếu các nguyên tố dinh dưỡng

Nguyên tố	Dấu hiệu thiếu	Vai trò
N	Lá vàng	Thành phần của <b>protein, axitnucleic...</b>
P	Cây <b>còi cọc</b> , quả cùi dày, ít ruột	Thành phần của <b>axitnucleic, ATP, photpholipit, coenzim</b>
Mg	Lá có <b>vết đỏ</b>	Cấu tạo <b>diệp lục</b> , hoạt hóa <b>enzim</b>
Ca	<b>Tán lá nhỏ</b> , đầu lá cuộn lại	Cấu tạo <b>thành tế bào</b> , màng tế bào, hoạt <b>hóa enzym</b> .