

BÀI 4: VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG



I. NGUYÊN TỐ DINH DƯỠNG KHOÁNG THIẾT YẾU TRONG CÂY

TÌM TỪ

BÀI 4 SH11

C K G O X V A T C H A T
O H Y H Z O R T S H C H
N O U A S H A K G I H A
G N T T R S T P C N U M
U G R C R M C W O A Y G
Y T U Z I I A J Z N E I
E H C S N M N R F G N A
N A T O E I T H S L H L
T Y I A T R H G S U O L
O T E F H H I H F O A Y
C H P H J N E C J N N C
O E B P F Y T L I G A G

NGUYÊN TỐ

CHUYỂN HÓA

NĂNG LƯỢNG

KHÔNG THAY THẾ

TRỰC TIẾP

RẤT CẦN THIẾT

CHU TRÌNH SỐNG

VẬT CHẤT

THAM GIA

CƠ THỂ

Điền từ còn thiếu:

Nguyên tố dinh dưỡng

khoáng thiết yếu là:

+ Các mà

.....cho cây để hoàn

thành được.....

+ Các nguyên tố này

..... được bằng các

nguyên tố khác.

+ Và phải..... vào

quá trình.....và

.....trong.....sống

Đa lượng

Vi lượng

N

Ca

H

Mg

S

Zn

Cu

Cl

Fe

P

K

Bo

II. VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG

Biện pháp
khắc phục:



Cây thiếu



Cây thiếu

NHỮNG TRIỆU CHỨNG THIẾU DINH DƯỠNG CỦA CÂY TRỒNG THẤY ĐƯỢC TRÊN LÁ

Trên chồi ngọn: Ca & B - Trên lá non: Cu, S, Fe, Mn - Trên lá già: N, P, K, Mg, Zn, Mo

Thiếu B (Bo):

Lá non ở chồi ngọn mất màu và suy yếu bất đầu từ phần đáy. Chồi ngọn chết.

Thiếu S (Lưu Huỳnh):

Lá xanh nhạt, gân lá nhạt, tạo thành dạng các ô vuông.

Thiếu Mn (Mangan):

Lá mất màu xanh, gân chính và gân phụ màu xanh đậm, tạo thành dạng các ô vuông.

Thiếu Zn (Kẽm):

Lá hẹp và nhỏ, phần lá mới màu xanh, gân lá vẫn xanh, các điểm chết phát triển khắp trên lá, kể cả gân lá, chóp lá và mép lá.

Thiếu Mg (Magiê):

Lá mất màu xanh bắt đầu từ chóp lá và mép lá, không có điểm chết. Gân lá vẫn xanh. Chóp lá và mép lá hoặc phần đáy lá cong xuống. Có thể bị chết hoại (cấp tính). Lá dễ rụng.

Thiếu P (Lân):

Cây lùn và có màu xanh đậm bất thường. Lá đứng đung và thường bị hẹp. Lá có màu nâu hơi xanh đến đen (trường hợp nặng). Mặt dưới lá có màu sạm đồng.

Thiếu Ca (Canxi):

Cây có màu xanh đậm, chồi non mất màu xanh, cong và chết dần ở chóp lá và mép lá, cuối cùng chồi ngọn chết.

Thiếu Fe (Sắt):

Mất màu xanh, không có điểm, gân chính của lá còn xanh.

Thiếu Cu (Đồng):

Mất màu xanh giữa các gân lá. Lá thường rụng sớm, dễ rụng.

Thiếu Mo (Molibden):

Lá xanh nhạt, vàng kim đến màu cam, có những điểm chết khắp bề mặt lá (trừ gân), mặt dưới lá tiết ra chất nhầy.

Thiếu K (Kali):

Lá mất màu xanh, có những điểm chết nhỏ ở chóp lá và mép lá, lá có màu nâu rỉ sét, mép lá và chóp lá cong, đen sẫm.

Thiếu N (Đạm):

Cây lùn, có màu xanh lợt bất thường. Lá đứng đung, màu xanh nhạt đến vàng, bị cháy trong trường hợp nặng.

BÀI 4: VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG



III. NGUỒN CUNG CẤP CÁC NGUYÊN TỐ DINH DƯỠNG KHOÁNG CHO CÂY

Xem video vào cho biết

Các nguồn cung cấp phân cho
cây trồng:

1.....

2.....

3.....

Vai trò, liều lượng của từng loại
phân:

1- Phân hữu cơ:.....

2- Phân hóa học:.....

VẬN DỤNG – MỞ RỘNG

Chuẩn bị:

- + 3 cây trồng (hành, tỏi, rau...)
- + Phân bón N-P-K, nước vo gạo.

Thực hành thí nghiệm (1 tháng)

Chăm sóc 3 cây dưới liều lượng phân bón
khác nhau → ghi chép + chụp ảnh các chỉ
tiêu hình thái (chiều cao cây, số lá,...) theo
từng ngày → lập bảng so sánh.

Cây 1: Bón phân + nước vo gạo đầy đủ

Cây 2: Chỉ bón phân P+K (thiếu N)

Cây 3: Chỉ tưới nước vo gạo



BÁO CÁO THÍ NGHIỆM

Đánh giá vai trò của các loại phân bón
Đưa ra phương án tối ưu về cách chăm sóc
cây trồng đó