

PHÂN BÓN HOÁ HỌC

Phân bón hoá học có vai trò quan trọng trong nông nghiệp, vì vậy chúng ta cần phải biết:



Nguồn dinh dưỡng thiết yếu của cây trồng là gì ?

Bón những loại phân nào? Cách dùng và ứng dụng của chúng?

A/ KHÁI NIỆM:

Phân bón hoá học là những hoá chất có chứa các nguyên tố dinh dưỡng , được bón cho cây nhằm nâng cao năng suất mùa màng.





CÓ 3 LOẠI PHÂN BÓN



ĐẠM





KALI




LÂN

II/ PHÂN ĐẠM:

 Cung cấp nitơ hoá hợp cho cây dưới dạng ion nitrat NO_3^- và ion amoni NH_4^+ .

 Có tác dụng kích thích các quá trình sinh trưởng , làm tăng tỉ lệ của protein thực vật.

 Giúp cho cây trồng phát triển nhanh, mạnh, cành lá xanh tươi cho nhiều hạt , nhiều củ và quả.



Có 3 loại

 Phân đạm amoni:

Đó là các **muối amoni**: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NH_4NO_3 , ... Các muối này được điều chế từ **amoniac** và **axit** tương ứng.



Muối amoni có khả năng làm cho đất chua thêm (có $\text{pH} < 7$), do đó chỉ thích hợp cho loại đất ít chua, hoặc đã được khử chua từ trước.



Phân đạm nitrat:

Đó là các **muối nitrat**: NaNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, ...

Các **muối** này được điều chế từ **axit nitric** và cacbonat kim loại tương ứng.



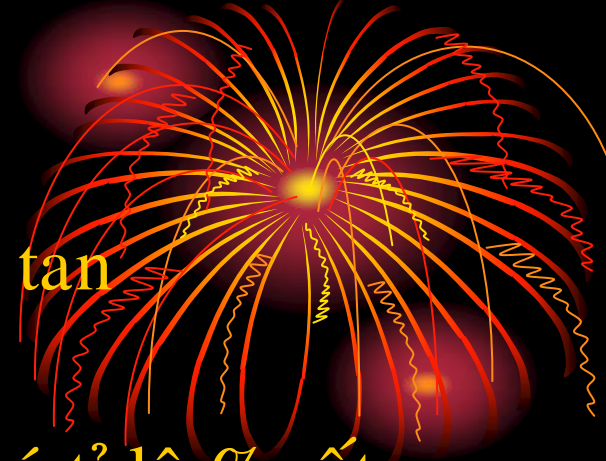
Phân đạm nitrat dùng thích hợp cho những vùng đất chua và mặn.



Urê :

Ure, $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ là chất rắn màu trắng, tan tốt trong nước.

Là loại phân đạm tốt nhất hiện nay, có tỉ lệ % rất cao (46%) không làm thay đổi độ axit – bazơ của chất do đó thích hợp với nhiều loại đất trồng. Dùng bón lót, thúc hoặc phun trên lá.



Ở nước ta hiện nay, Urê được sản xuất
tại nhà máy phân đạm Bắc Giang, và
nhà máy phân đạm Phú Mỹ.



PHÂN LÂN



Vai trò:

- ✓ Kích thích sự phát triển của bộ rễ, chống đổ ngã, và chịu hạn tốt.
- ✓ Giúp cây đẻ nhiều chồi nhánh và ra hoa kết quả sớm.

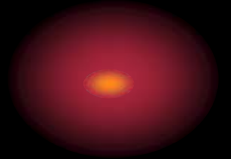


- ✓ Phân lân cung cấp Phốt pho cho cây dưới dạng ion photphat.
- ✓ Loại phân bón này cần cho cây ở thời kì sinh trưởng.
- ✓ Thúc đẩy các quá trình sinh hoá.
- ✓ Trao đổi chất và trao đổi năng lượng trong cây.

Có hai loại phân lân:

•  Supephotphat

•  Phân lân nung chảy





1. Supephotphat:

Có 2 loại chính:

(Supepphophat đơn & Supephophat kép)

a) Supephotphat đơn:

Chứa 14-20% P_2O_5 , được sản xuất bằng cách cho bột quặng photphorit hoặc apatit tác dụng với axit đặc.



- Ở nước ta hiện nay, Suphophat đơn được sản xuất tại nhà máy Suphophat và Hoa Chất Lâm Thao, Phú Thọ.



- b) Suphêphat kép:

Chứa hàm lượng P_2O_5 cao hơn (40-45%). Quá trình sản xuất supphêphat kép xảy ra

 Gồm 2 giai đoạn:

- +điều chế axit photphoric
- $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 2H_3PO_4 + 3CaSO_4$
- +cho axit photphoric tác dụng với photphorit hoặc apatit
- $Ca_3(PO)_2 + 4H_3PO_4 \rightarrow 3Ca(H_2PO_4)_2$



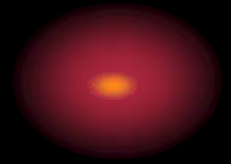
2. Phaân lân nung chầu

- Thành phần chính của phân lân nung chầu là hỗn hợp phốtphat và silicat của canxi và Magie.

Quy trình sản xuất:

+Nung hỗn hợp quặng apatit, đá xà vân và than cốc ở nhiệt độ trên 1000°C

Sản phẩm nóng chảy từ lò ra được làm nguội lạnh nhanh bằng nước , rồi sấy khô và nghiền thành bột.



PHÂN KALI



☞ Cung cấp cho cây trồng nguyên tố kali dưới dạng ion K^+ .

☞ Thúc đẩy nhanh quá trình tạo ra các chất đường, bột, chất xơ, chất dầu.

☞ Tăng cường sức chống rét, chống sâu bệnh và chịu hạn của cây.

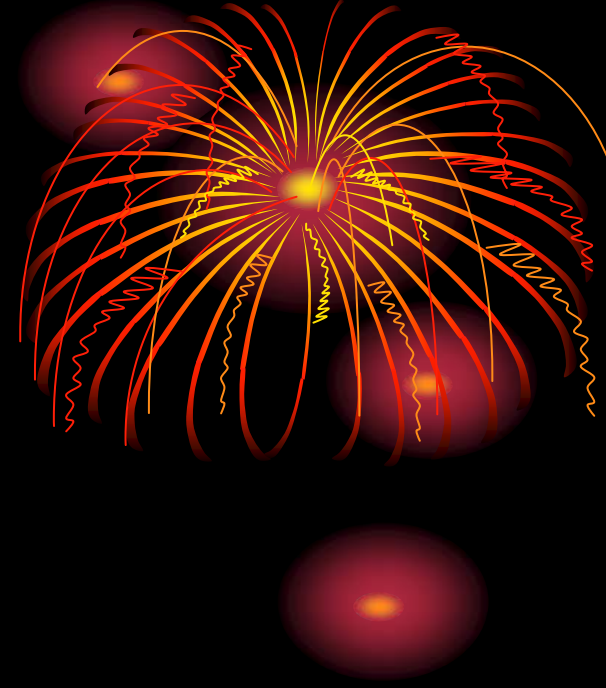


TÁC DỤNG

Đồng hoá vật
chất của cây
trồng

Tăng khả năng
chống chịu
của cây trồng

Tăng phẩm chất nông sản
tăng năng suất cây trồng



Khái niệm: Là loại phân bón chứa đồng thời một số nguyên tố dinh dưỡng cơ bản.

A/ PHÂN HỖN HỢP

Là sản phẩm trộn lẫn các loại phân đơn tỷ lệ N: P:K khác nhau, tùy theo loại đất và cây trồng.

Phân hỗn hợp chứa Nitơ, Photpho, Kali, được gọi chung là NPK.



B/ PHÂN PHỨC HỢP Là hỗn hợp các chất được tạo ra đồng thời bằng tương tác hoá học của các chất.



V/ PHÂN VI LƯỢNG

Là nguyên tố cần thiết cho cây trồng với số lượng rất ít.



VAI TRÒ



Cung cấp
cho cây
các
nguyên tố như:
B,Zn,Mn,
Cu,Mo,...

Tăng khả năng
kích thích quá
trình sinh trưởng
và trao đổi chất,
tăng hiệu lực
quang hợp,...

Như những
Vitamin
cho thực vật



Nguồn
dinh
dưỡng
cuộc
sống.





THE END