

**I – MỤC TIÊU BÀI HỌC****1. Kiến thức**

*HS biết :*

- Các nguyên tố dinh dưỡng chính cần thiết cho cây trồng.
- Thành phần một số loại phân bón hoá học thường dùng.
- Bảo quản và sử dụng một số loại phân bón hoá học.

**2. Kỹ năng**

- Có khả năng phân biệt một số loại phân bón hoá học.
- Có khả năng đánh giá chất lượng của từng loại phân bón hoá học dựa vào hàm lượng nitơ.

**II – CHUẨN BỊ**

GV: Một số tranh ảnh, tư liệu về sản xuất các loại phân bón hoá học ở Việt Nam : Công ti phân đạm Bắc Giang, Nhà máy phân đạm Phú Mĩ (Bà Rịa – Vũng Tàu) ; Nhà máy supephotphat Lâm Thao ; Mỏ apatit Lào Cai.

HS : Xem lại các bài muối amoni, muối nitrat, muối photphat.

**III – GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

Nếu điều kiện cho phép có thể tổ chức dạy học theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV.

**I – PHÂN ĐẠM****Hoạt động 1 (trọng tâm)**

HS : Nghiên cứu SGK và dựa vào hiểu biết thực tế, để cho biết : Phân đạm là gì ? Có những loại phân đạm nào ? Đặc điểm của những loại phân đạm này ? Có thể sử dụng các loại phân đạm này như thế nào ?

GV nhận xét ý kiến của HS.

Kiến thức về muối amoni và muối nitrat HS đã được học ở các bài trước, nên gợi ý để HS nhớ lại và hiểu được đặc điểm của loại phân này. Thí dụ, GV nêu câu hỏi :

– Có thể bón phân đạm amoni cùng với vôi bột để khử chua được không ? Tại sao ?

– Phân đạm amoni và phân đạm nitrat có đặc điểm gì giống, khác nhau ? Từ đó suy ra đối với vùng đất chua nên bón loại phân đạm gì, vùng đất kiềm nên bón loại phân đạm gì.

– Urê được sản xuất như thế nào ?

– Tại sao urê được sử dụng rộng rãi như vậy ?

– Giai đoạn phát triển nào của cây trồng đòi hỏi nhiều phân đạm hơn ? Loại cây trồng nào đòi hỏi nhiều phân đạm hơn ?

– Dựa vào đâu để đánh giá độ dinh dưỡng của phân đạm ?

## II – PHÂN LÂN

### Hoạt động 2 (trọng tâm)

HS tìm hiểu :

– Phân lân là gì ? Có mấy loại phân lân ?

– Phương pháp sản xuất các loại phân lân.

– Đặc điểm của các loại phân lân. Cách sử dụng chúng.

GV gợi ý cho HS vận dụng kiến thức về đặc điểm các muối photphat để giải quyết các vấn đề đã nêu.

Thí dụ, GV có thể nêu một số câu hỏi :

– Tại sao phân lân tự nhiên và phân lân nung chảy không tan trong nước nhưng vẫn được sử dụng làm phân bón cho cây ? Phân lân tự nhiên và phân lân nung chảy thích hợp với loại đất nào ? Tại sao ?

– Supphotphat đơn và supephotphat kép giống và khác nhau như thế nào ?

– So sánh ưu, nhược điểm của các loại phân lân tự nhiên và phân lân nung chảy với supephotphat.

– Dựa vào đâu để đánh giá độ dinh dưỡng của phân lân ?

## III – PHÂN KALI

### Hoạt động 3 (trọng tâm)

HS tìm hiểu :

– Phân kali là gì ?

– Những loại hợp chất nào được dùng làm phân kali ?

– Phân kali cần thiết cho cây trồng như thế nào ? Loại cây trồng nào đòi hỏi nhiều phân kali hơn ?

## IV – MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN KHÁC

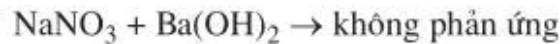
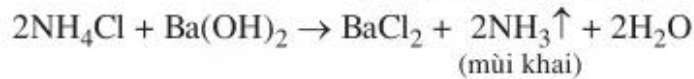
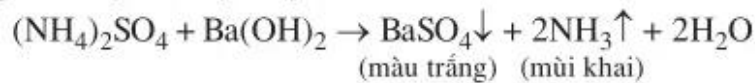
### Hoạt động 4

HS nghiên cứu SGK để hiểu được :

- Phân hỗn hợp và phân phức hợp giống và khác nhau như thế nào ? Có những loại phân hỗn hợp, phức hợp gì ?
- Phân vi lượng là gì ? Tại sao cần phải bón phân vi lượng cho đất ?

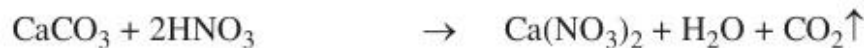
## IV – HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

1. - Lấy mỗi mẫu phân đạm một ít và hoà tan vào nước.
- Nhỏ dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> vào mỗi ống nghiệm chứa các loại phân trên.
- Các phản ứng hoá học xảy ra :

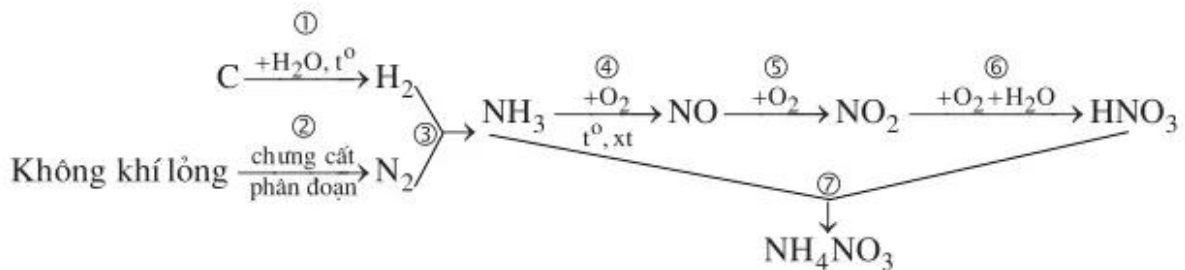


Dựa vào hiện tượng quan sát được để phân biệt các chất.

2. Pthh :

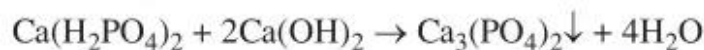
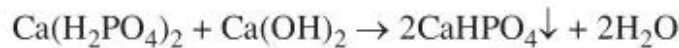


3. Sơ đồ điều chế :



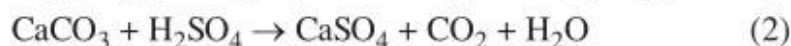
Từ sơ đồ viết các pthh tương ứng.

4. Pthh :



Khi đó muối tan chuyển thành muối không tan.

5. a) Pthh :



100 kg quặng chứa 73 kg  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , 26 kg  $\text{CaCO}_3$  và 1 kg  $\text{SiO}_2$ .

Theo (1) và (2) tính được khối lượng  $\text{H}_2\text{SO}_4$  phản ứng là 71,63 kg.

Vậy khối lượng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  65% cần lấy là 110,2 kg.

b) Suphophat đơn gồm  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{SiO}_2$ .

Hàm lượng phần trăm của  $\text{P}_2\text{O}_5$  trong loại suphophat đơn trên là 21,64%.

## V – THÔNG TIN BỔ SUNG

Cây trồng cần một số chất dinh dưỡng vô cơ cho sự sinh trưởng và phát triển. Những chất này được lấy ra từ đất. Nhưng nếu đất trồng được thâm canh như hiện nay thì nguồn cung cấp chất dinh dưỡng của đất bị cạn kiệt. Do vậy việc bổ sung chất dinh dưỡng cho cây trồng dưới hình thức bón phân hoá học là cần thiết.

Phân đạm cung cấp nitơ cho cây trồng dưới dạng ion  $\text{NO}_3^-$ , ion  $\text{NH}_4^+$  và urê. Nitơ có tác dụng kích thích quá trình sinh trưởng của thực vật và tham gia vào quá trình tổng hợp các chất chứa nitơ của cây trồng.

Phân lân có ảnh hưởng đến các quá trình sinh lí của cây trồng, giúp cây nảy mầm ra rễ nhanh, kích thích và thúc đẩy quá trình ra hoa, đậu quả.

Phân kali có ảnh hưởng đến sự trao đổi và tổng hợp các chất chứa nitơ của thực vật. Sự có mặt của ion kali sẽ giúp cho cây đồng hoá nitơ được nhiều hơn. Kali còn có tác dụng trong quá trình tổng hợp chất béo, tổng hợp xenlulozơ, tăng cường dự trữ dưỡng chất, do đó giúp cây trồng có thể chống được rét, khô hạn, chống được một số bệnh của cây.