## **Ngày soạn : 6/11/2022**

## **BÀI 8: SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN PHÂN BÓN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Phát triển năng lực**

***- Năng lực công nghệ:***

* Nêu được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng một số loại phân bón phổ biến.
* So sánh được các biện pháp bảo quản phân bón hoá học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh. Vận dụng vào thực tiễn tại gia đình và địa phương.

***- Năng lực chung:***

* Biết lựa chọn nguồn tài liệu phù hợp nhằm nâng cao kiến thức về sử dụng, bảo quản phân bón.

**2. Phẩm chất:**

* Có ý thức tìm hiểu về sử dụng, bảo quản phân bón trong sản xuất nông nghiệp.
* Hứng thú tìm hiểu về cách sử dụng, bảo quản một số loại phân bón phổ biến.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, Giáo án.
* Máy tính, máy chiếu
* Tranh, ảnh về cách sử dụng và bảo quản một số loại phân bón hoá học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh. Ngoài ra, GV có thể sưu tầm một số video về cách sử dụng và bảo quản các loại phân bón.

**2. Đối với học sinh**

* SGK.
* Đọc trước bài học trong SGK, tìm kiếm và đọc trước tài liệu có nội dung liên quan đến việc sử dụng và bảo quản một số loại phân bón phổ biến.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS tìm hiểu về sử dụng và bảo quản các loại phân bón.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS: Sử dụng phân bón như thế nào để có hiệu quả nhất? Tại sao cần phải bảo quản phân bón? Cách bảo quản phân bón hóa học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh có gì khác nhau?

**

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát và đưa ra nhận xét về cách thức bảo quản và sử dụng phân bón.

**Bước 3, 4: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động**

- GV ghi nhận các câu trả lời của HS, chưa vội kết luận đúng sai, sẽ để HS xác nhận lại sau khi học xong bài học.

- GV dẫn dắt vào bài học: Để biết được cách thức bảo quản và sử dụng phân bón đúng cách, hiệu quả thì chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay *–* ***Bài 8: Sử dụng và bảo quản phân bón.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về cách sử dụng, bảo quản phân bón hoá học.**

**a. Mục tiêu:** giúp HS hiểu được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hoá học

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục I và trả lời câu hỏi trong hộp Khám phá trang 44 trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hoá học

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục I và thảo luận theo cặp, trả lời câu hỏi:   * Nêu cách bón một số loại phân bón hóa học ở địa phương em. Vì sao phân lân thường không được dùng để bón thúc? * Tìm hiểu vì sao phải diệt trừ sâu trước khi bón phân. * Trong các nguyên tắc bảo quản phân bón hóa học, hãy chỉ ra nguyên tắc chung cho tất cả các loại phân bón đó.   - Giới thiệu một số hình ảnh hoặc video về cách sử dụng, bảo quản phân bón hoá học.    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV tổ chức cho HS thảo luận để trả lời các câu hỏi liên quan đến cách sử dụng, bảo quản phân bón hoá học và cơ sở khoa học của chúng.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **I. Sử dụng, bảo quản phân bón hoá học.**  - Cách bón:  + Phân đạm, phân kali có tỉ lệ dinh dưỡng cao, dễ hòa tan và hiệu quả nhanh nên dùng để bón thúc là chính.  + Phân hỗn hợp NPK có thể dùng bón lót hoặc bón thúc.  + Phân lân dùng bón lót để có thời gian cho phân bón hoa tan. Phân lân thiên nhiên chỉ dùng để bón cho đất chua mới có hiệu quả.  + Bón phân đạm, phân kali liên tục qua nhiều năm đất sẽ bị hóa chua vì vậy cần bón vôi để cải tạo đất.  - Khi bón cần đảm bảo các nguyên tắc sau:  + Lựa chọn loại phân bón phù hợp.  + Bón đúng thời điểm và đúng liều lượng.  + Bón phân hoá học cần cân nhắc đến yếu tố thời tiết,  - Cách bảo quản phân bón: |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu cách sử dụng và bảo quản phân bón hữu cơ**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hiểu được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hữu cơ.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II và hộp Kết nối năng lực trang 46 trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hữu cơ.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  -GV giới thiệu video về cách sử dụng, bảo quản phân bón hữu cơ.    <https://www.youtube.com/watch?v=0dcBpNL1Vhs>  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục II và trả lời kiến thức:   * Vì sao phân bón hữu cơ thường dùng để bón lót? * Tìm hiểu cách bảo quản phân bón hữu cơ ở địa phương em. Nhận xét những điểm hợp lí và chưa hợp lí.   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận để trả lời các câu hỏi liên quan đến cách sử dụng, bảo quản phân bón hữu cơ và cơ sở khoa học của chúng  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **II. Sử dụng và bảo quản phân bón hữu cơ**  - Cách bón:  + Phân bón hữu cơ chủ yếu dùng để bón lót và phải bón lót sớm (xa ngày gieo trồng). Độ sâu với phân bón hữu cơ tùy thuộc điều kiện khí hậu, mùa vụ và thành phần cơ giới của đất.  + Sử dụng phân bón hữu cơ đã được ủ hoai mục. Ủ phân bón hữu cơ cùng với phần lần thiên nhiên (apatite, phosphorite) hoặc phân län the bien (super lan) vừa làm chu phân bón hữu cơ thống hoài mục vừa làm cho phân lân dễ tiêu hơn.  + Phân bón hữu cơ có hàm lượng dinh dưỡng thấp nên khi sử dụng phải bón một lượng lớn mới đủ dinh dưỡng cho cây. Phân bón hữu cơ có hiệu lực chậm hơn phân bón hóa học nhưng hiệu lực bền, hiệu quả kéo dài nhiều vụ nhiều năm.  + Để nâng cao hiệu quả của phân bón hữu cơ cần bón phối hợp với phân bón và cơ và chú ý đến công thức luân canh.  - Bảo quản phân hữu cơ:  + Ủ nóng (hay ủ xốp): Là phương pháp ủ, bảo quân đề đông, thoáng khi phân giải trong điều kiện hiểu khi, nhiệt độ tăng nhanh và đạt khoảng 60 °C – 70 °C; Vi sinh vật hoạt động mạnh, phân bón hữu cơ chống hoai mục, cung cấp phân bón kịp thời cho mùa vụ và cho cây trồng.  + Ủ nguội (hay ủ chặt): Là phương pháp ủ, bảo quản phân bón hữu cơ trong điều kiện kị khí (phân được nén chặt và tưới nước để đầy hết không khi ra khỏi đồng ủ). Phân bón hữu cơ được phân giải từ từ, dự trữ nguồn phân bón hữu cơ đã được ủ, bảo quản khi mùa vụ, cây trồng chưa cần ngay.  + Ủ hỗn hợp: là phương pháp kết hợp ủ nóng trước, ủ nguội sau. Sau khi nhiệt độ trong đống ủ đạt khoảng 60°C–70°C thì nén đống ủ và tưới nước để nhiệt độ giảm xuống còn khoảng 20 - 35 °C, giữ độ ẩm từ 60% đến 70% để phân bón hữu cơ phân giải thuận lợi. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu cách sử dụng và bảo quản phân bón vi sinh**

**a. Mục tiêu:**. Giúp HS hiểu được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón vi sinh. Đồng thời so sánh được những điểm giống nhau và khác nhau trong cách sử dụng và bảo quản ba loại phân bón (hoá học, hữu cơ và vi sinh).

**b. Nội dung**: GV tổ chức cho HS thảo luận và trả lời các câu hỏi trong hộp Khám phá, Kết nối năng lực

**c. Sản phẩm học tập:**

- Cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón vi sinh.

- Bảng so sánh những điểm giống nhau và khác nhau trong cách sử dụng và bảo quản ba loại phân bón (hoả học, hữu cơ và vi sinh).

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  – GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục III trong SGK.  - GV giới thiệu một số hình ảnh hoặc video về cách sử dụng, bảo quản phân bón vi sinh  - GV cho HS thảo luận theo cặp và trả lời câu hỏi: Vì sao bản phân vi sinh lại có tác dụng làm tăng số lượng vi sinh vật có ích trong đất?  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm 4HS theo kĩ thuật khăn trải bàn: Hãy so sánh sự giống và khác nhau về cách sử dụng, bảo quản phân bón vi sinh với phân bón hoá học và phân bón hữu cơ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm, HS trả lời.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **III. Sử dụng và bảo quản phân bón vi sinh**  - Cách bón:  + Phân bón vi sinh có thể trộn hoặc tẩm vào hạt, rễ cây trước khi gieo trồng.  + Bón trực tiếp vào đất để làm tăng số lượng vi sinh vật có ích trong đất.  + Đối với cây ngắn ngày thường dùng để bón lót, với cây dài ngày. thường bón sau mỗi vụ thu hoạch.  + Khi bón phân bón vi sinh vào đất cần đảm bảo độ ẩm của đất để các vi sinh vật hoạt động tốt nhất.  - Bảo quản:  Bảo quản phân bón vi sinh nơi thoáng mát, tránh ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp, để xa khu vực ẩm ướt và nơi có nước đọng. Vào mùa hè, phân bón vi sinh bảo quản được khoảng 4 tháng, về mùa đông sẽ bảo quản được khoảng 6 tháng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học và thực tiễn để trả lời câu hỏi.

**b. Nội dung:** bài tập phần Luyện tập SGK

**c. Sản phẩm học tập:** đáp ánbài tập phần Luyện tập SGK

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV giao nhiệm vụ cho HS

1. Loại phân bón nào thường được sử dụng để bón lót? Vì sao?

2. Loại phân bón nào thường được sử dụng để bón thúc? Vì sao?

3. Loại phân bón nào có tác dụng cải tạo đất?

4. So sánh các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hoá học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ, suy nghĩ câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong, trình bày đáp án:

1. Phân bón hữu cơ thường được sử dụng để bản lót vi loại phản này phân giải chậm, cây trồng không sử dụng được ngay các chất dinh dưỡng trong phản mà cần phải qua quá trình khoáng hoá để các vi sinh vật chuyển hoá thành chất khoảng, cây trồng mới sử dụng được.

2. Tuy theo loại đất, mùa vụ, loại cây trồng mà phân bón hoá học được sử dụng bón lót hoặc bón thúc với lượng bón khác nhau. Tuy nhiên, phân bón hoá học thường dùng để bón thúc vì dễ tan, tỉ lệ dinh dưỡng cao, cung cấp kịp thời dinh dưỡng cho cây trồng.

3. Phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh có tác dụng cải tạo đất. Ngoài ra, một số phân bón hoá học có tác dụng cải tạo đất, bởi trong thành phần của phân bón hoá học này vừa cung cấp chất dinh dưỡng, vừa có chất có tác dụng cải tạo đất như bón apatite, super lân....

4. Do đặc điểm ba loại phân bón: phân bón hoá học, phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh khác nhau nên cách bảo quản phân bón cũng khác nhau. Đó là:

- Phân bón hoá học được sản xuất theo quy trình công nghiệp, phân bón chứa một hay nhiều nguyên tố dinh dưỡng với tỉ lệ dinh dưỡng cao, nhiều loại phân bón hoá học trong thành phần có một tỉ lệ acid nhất định nên tránh để lẫn, cần bảo quản nơi khô ráo.

- Phân bón hữu cơ có tỉ lệ dinh dưỡng thấp, phần giải chậm nên tuỳ theo mùa vụ cần các loại phân bón khác nhau nên có cách bảo quản phân bón khác nhau (ủ nóng, ủ nguội, ủ hỗn hợp).

- Phân bón vi sinh có chứa vi sinh vật sống, thời gian sử dụng ngắn nên bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, để xa khu vực ẩm ướt, tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào phân bón.

**Bước : Đánh giá kết quả thực hiện hoạt động**

- GV nhận xét, chuẩn đáp án phần luyện tập

- GV mở rộng: Ngoài phân bón hoá học (hay phân bón vô cơ) thông dụng là các phân bón đa lượng (đạm, lân, kali), phân bón trung lượng (phần canxi, phần magiê, phản lưu huỳnh), phân bón đa yếu tố (loại phân bón trong thành phần có ít nhất 2 yếu tố dinh dưỡng đa lượng) còn có phân bón vi lượng.

Phân bón vi lượng thuộc loại phân bón hoá học hay phân bón vô cơ là hợp chất chứa các nguyên tố dinh dưỡng vi lượng cần thiết cho cây trồng như bo, đồng, mangan, kẽm, sắt, molipden.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học và kiến thức liên quan để lựa chọn loại phân bón và sử dụng phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở gia đình hoặc địa phương.

**b. Nội dung:** Làm bài tập phần Vận dụng trong SGK

**c. Sản phẩm học tập:** danh sách các loại phân bón cho từng loại cây trồng cụ thể và cách sử dụng

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS về nhà trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về các loại phân bón đang được sử dụng cho các loại cây trồng ở gia đình, địa phương. Thảo luận với các thành viên trong nhóm để đề xuất các loại phân bón (bổ sung, thay thế) phù hợp cho từng loại cây trống cụ thể và cách sử dụng.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, về nhà thực hiện:

**Bước 3: Báo cáo, đánh giá kết quả thực hiện hoạt động**

- Nộp cho GV vào buổi học tiếp theo.

- GV hướng dẫn HS ghi kết quả thực hiện được, báo cáo vào tiết học sau.

- GV đánh giá, nhận xét thái độ của HS trong quá trình học tập.

**\*HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

* Củng cố lại kiến thức đã học ở bài 8
* Hoàn thành bài tập được giao
* Xem trước nội dung bài 9: Ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón.