*Ngày soạn:*

*Tiết số: 1, 2*

**CHUYÊN ĐỀ 1. PHÂN BÓN**

**BÀI 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ PHÂN BÓN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

- Trình bày được phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng hoặc có tác dụng cải tạo đất; việc sử dụng phân bón phụ thuộc vào các loại cây trồng, thời gian sinh trưởng của cây, vùng đất khác nhau.

- Tìm hiểu được thông tin về một số loại phân bón được dùng phổ biến trên thị trường Việt Nam.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu được vai trò của phân bón đối với năng suất cây trồng.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Sử dụng ngôn ngữ khoa học để mô tả các khái niệm, hiện tượng. *Hoạt* động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, tích cực tham gia các hoạt động trong lớp.

*- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

***Năng lực khoa học tự nhiên:***

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Biết được sử dụng phân bón là cần thiết để nâng cao năng suất cây trồng.

*- Tìm hiểu tự nhiên:* Thông qua các hoạt động thảo luận, tìm hiểu các thông tin về loại phân bón phổ biến, biết chọn lựa phân bón phù hợp với từng loại cây trồng và thời kì phát triển.

*- Vận dụng kiến thức, kĩ* năng *đã học:* Hiểu và vận dụng sử dụng phân bón hợp lí, tránh lãng phí, tiết kiệm, không ảnh hưởng đến môi trường; tận dụng được rác thải hữu cơ để đưa ra các phương án phù hợp trong sử dụng phân bón.

**3. Phẩm chất**

* Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

***\* Chú ý:***

- Học sinh: Phạm Vân Anh (lớp 11B6), khuyết tật câm điếc thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

- Học sinh: Vũ Văn Phúc (lớp 11B6), khuyết tật thần kinh, tâm thần thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

- Học sinh: Phạm Bằng Thanh Tú (lớp 11B6), khuyết tật nhìn thể nặng. Yêu cầu đánh giá: như học sinh bình thường nhưng giảm nhẹ ở môn học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

1. **Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT.
* Tranh ảnh, video thí nghiệm mô tả ảnh hưởng của phân bón đối với cây trồng.
* Video quy trình sản xuất phân bón ở một số nhà máy sản xuất phân bón ở Việt Nam.
* Các phiếu học tập về tác dụng của các loại phân bón khác nhau với từng thời kì sinh trưởng và phát triển của cây trồng, loại đất, thời tiết, khí hậu.

1. **Đối với học sinh**

* SGK, SBT.
* Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

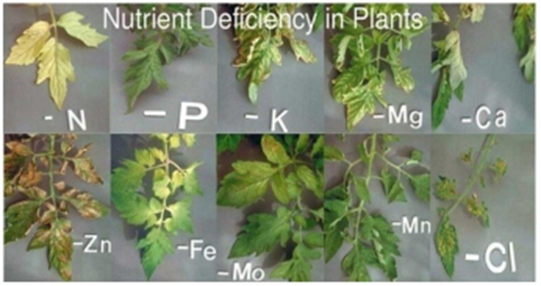
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

1. **Mục tiêu:**Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.
2. **Nội dung:**GV cho HS tham gia trò chơi “Nhà khoa học nhí tài ba”
3. **Sản phẩm học tập:**HS thảo luận, trả lời được câu hỏi theo ý kiến cá nhân.
4. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình bày luật chơi: “Cả lớp chia thành 6 nhóm và quan sát bức hình sau đây. Các nhóm đóng vai thành các nhà khoa học để dự đoán về nguyên nhân và đề xuất giải pháp. Sau đó, đại diện các nhóm thuyết trình về bài làm của mình”.

*Em hãy quan sát hình ảnh dưới đây, dự đoán nguyên nhân và đề xuất giải pháp?*



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS thảo luận trong 5 phút và đại diện nhóm lên trả lời.

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

**-**HS đưa ra những nhận định ban đầu.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV đánh giá câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học: *Vai trò của phân bón góp phần nâng cao năng suất cây trồng đã được đúc kết dựa trên kinh nghiệm của người nông dân bằng câu ca dao: “ Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống”. Những vai trò này sẽ được chúng ta tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay. Chúng ta cùng vào* ***Bài 1: Giới thiệu chung về phân bón.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Giới thiệu về phân bón**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS trình bày được khái niệm, phân loại, chức năng, vai trò của phân bón.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, hoàn thành phiếu học tập số 1, trả lời CH1, 2 SGK trang 7
3. **Sản phẩm học tập:**HS ghi vở khái niệm, phân loại, chức năng, vai trò của phân bón, kết quả hoàn thành phiếu học tập số 1, CH1, 2 SGK trang 7.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  **\* Khái niệm và phân loại phân bón**  - GV yêu cầu HS đọc mục I.1 SGK trang 5, rút ra khái niệm về phân bón và khắc sâu hai chức năng của phân bón:  *+ Cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng*  *+ Cải tạo đất*  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành phiếu học tập.  (**Phiếu học tập số 1 ở cuối hoạt động 1)**  **\* Vai trò của phân bón**  - GV yêu cầu HS nghiên cứu mục I.2 SGK trang 6 – 7 theo các ý sau:  *+ Phân bón được sử dụng cho đất và cây bằng cách nào?*  *+ Nguyên tố nào là nguyên tố dinh dưỡng phổ biến nhất trong phân bón? Nguyên tố đó có nguồn gốc từ đâu?*  *+ Nông dân thường dùng phân bón ở dạng nào?*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, dựa vào các thông tin đã tìm hiểu ở trên đê trả lời CH1, 2 SGK trang 7:  *1. Phân bón có vai trò gì đối với đất và cây trồng?*  *2. Nguyên tố nào sau đây không phải là nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu cho cây trồng?*  *A. Nitrogen*  *B. Platinum*  *C. Phosphorus*  *D. Kali*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập, CH1, 2 SGK trang 7  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trả lời câu hỏi của GV, trình bày phiếu học tập, CH1, 2 SGK trang 7.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  GV đánh giá, nhận xét, tổng kết khái niệm, phân loại và vai trò của phân bón. | **I. Giới thiệu về phân bón**  **1. Khái niệm và phân loại**  - Phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng hoặc có tác dụng cải tạo đất.  - Phân loại các chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng:  + *Nhóm nguyên tố đa lượng*: nitơ (nitrogen), phosphorus, kali (potassium).  + *Nhóm nguyên tố trung lượng*: calcium, magnesium, lưu huỳnh (sulfur).  *+ Nhóm nguyên tố vi lượng*: boron, đồng (copper), sắt (iron), chlorine, manganese, nickel, natri (sodium), molybdenum, kẽm (zinc),…  - Dựa vào nguồn gốc tạo thành, phân bón được chia làm hai loại chính:  + Phân bón vô cơ  + Phân bón hữu cơ  **2. Vai trò của phân bón**  - Phân bón được thêm vào đất làm tăng độ phì nhiêu của đất hoặc được tưới trực tiếp vào lá, thân cây nhằm bổ sung chất dinh dưỡng để cây trồng phát triển tốt.  - Nguồn nguyên tố dinh dưỡng phổ biến nhất trong phân bón là nitrogen (không khí), potassium (nước biến, hồ, tro đốt, rơm rạ,…), phosphorus (đá).  - Trong thực tiễn, nông dân thường bón các loại phân ở dạng tan hoặc không tan theo từng thời kì sinh trưởng của cây trồng.  **Trả lời CH1, 2 SGK trang 7**  1.  Vai trò của phân bón với đất và cây trồng:  - Phân bón làm tăng độ phì nhiêu của đất, bổ sung chất dinh dưỡng cho cây phát triển tốt, tăng khả năng chống chịu các loại sâu bệnh cho cây, cải thiện khả năng giữ nước của cây và tăng độ sâu của rễ…  - Việc sử dụng phân bón hợp lí chính là điều khiển vòng tuần hoàn chất dinh dưỡng trong đất và cải thiện dinh dưỡng của cây trồng.  2. Đáp án B. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Em hãy điền cụm từ thích hợp còn thiếu vào ô trống  ***Bảng 1.1.****Các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Nhóm nguyên tố đa lượng và nguồn cung cấp** | **Nhóm các nguyên tố vi lượng và nguồn cung cấp** | **Cây trồng thiếu chất dinh dưỡng sẽ dẫn đến những hậu quả gì?** | | Thành phần nguyên tố |  |  |  | | Thành phần phần trăm trong thực vật khô |  |  |   ***Bảng 1.2.*** Phân loại phân bón dựa trên nguồn gốc tạo thành   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nguồn gốc tạo thành phân bón** | **Phân bón vô cơ** | **Phân bón hữu cơ** | | Loại phân bón |  |  |   ***Bảng 1.3.*** Phân loại phân bón dựa trên thành phần nguyên tố có trong phân bón   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Loại phân bón** | **Phân đạm** | **Phân lân** | **Phân kali** | **Phân N, P, K** | | Thành phần nguyên tố dinh dưỡng |  |  |  |  | |

**\*Đáp án phiếu học tập số 1**

***Bảng 1.1.****Các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhóm nguyên tố đa lượng và nguồn cung cấp** | **Nhóm các nguyên tố vi lượng và nguồn cung cấp** | **Cây trồng thiếu chất dinh dưỡng sẽ dẫn đến những hậu quả gì?** |
| Thành phần nguyên tố | C, O, H  Cây trồng lấy từ không khí và nước | B, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo, Cl  Cây trồng cần được bổ sung qua phân bón. | - Cây trồng sinh trưởng kém, khó ra hoa, đậu quả.  - Phát sinh bệnh và có thể chết. |
| Đạm (N), lân (P), kali (K)  Cây trồng cần được bổ sung qua phân bón. |
| Thành phần phần trăm trong thực vật khô | > 0,01 % | < 0,0001% |

***Bảng 1.2.*** Phân loại phân bón dựa trên nguồn gốc tạo thành

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nguồn gốc tạo thành phân bón** | **Phân bón vô cơ** | **Phân bón hữu cơ** |
| Loại phân bón | Được sản xuất theo quy trình công nghiệp, nguyên liệu từ các hóa chất vô cơ. | Từ các chất hữu cơ có nguồn gốc thực vật, động vật với sự có mặt của các vi sinh vật. |

***Bảng 1.3.*** Phân loại phân bón dựa trên thành phần nguyên tố có trong phân bón

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại phân bón** | **Phân đạm** | **Phân lân** | **Phân kali** | **Phân N, P, K** |
| Thành phần nguyên tố dinh dưỡng | N | P | K | N, P, K |

**Hoạt động 2: Nhu cầu phân bón của cây trồng**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được nhu cầu dinh dưỡng khác nhau đối với từng giai đoạn phát triển.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 2, thực hiện HĐ1, 2 SGK trang 8.
3. **Sản phẩm học tập:**HS ghi vào vở ví dụ về nhu cầu phân bón của cây trồng ở các thời điểm, kết quả thực hiện phiếu học tập số 2, HĐ1, 2 SGK trang 8.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV dùng [hình ảnh quá trình phát triển của cây ngô](https://www.syngenta.com.vn/sites/g/files/kgtney1261/files/media/image/2022/03/30/1._corn_solution.png), hướng dẫn HS tìm hiểu: đối với từng giai đoạn phát triển cây cần chất dinh dưỡng nào là phù hợp nhất, từ đó HS sẽ lựa chọn được loại phân bón phù hợp để cây phát triển tốt cho năng suất cao.  - GV: *Trong suốt chu kì sinh trưởng và phát triển, tùy từng giai đoạn mà nhu cầu về dinh dưỡng của cây trồng khác nhau, cần bón phân với liều lượng vừa đủ tránh dư thừa, như vậy vừa tiết kiệm kinh phí, thời gian, cây trồng vừa phát triển khỏe mạnh, cho năng suất cao và không gây ô nhiễm môi trường.*  - GV dùng hình ảnh minh họa:  + [phân đạm](https://biowish.vn/wp-content/uploads/2020/08/phan-dam-1.jpg) là nguồn dinh dưỡng chính yếu giúp cây phát triển cành lá, nuôi dinh dưỡng cho cành lá xanh tốt;  + [phân lân](https://phanbonhalan.com/wp-content/uploads/2021/01/phan-lan-la-gi.jpg) giúp cây phát triển bộ rễ, chắc cây, kích thích ra nhiều mầm hoa;  + [các nguyên tố trung vi và vi lượng](https://tapdoanvinasa.com/wp-content/uploads/2019/09/phan-bon-trung-vi-luong-tapdoanvinasa-04-834x1024.jpg) giúp cây tăng cường đề kháng, hạn chế sâu bệnh  - GV đặt câu hỏi: *Đối với từng giai đoạn phát triển cây trồng, loại phân bón nào là phù hợp nhất?*  - GV: *Với mỗi loại cây trồng, căn cứ vào mục đích sử dụng mà lựa chọn thời điểm bón và loại phân bón phù hợp.*  *Ví dụ:*[*cây rau ăn lá*](https://smartbiovietnam.vn/wp-content/uploads/2022/03/1.png)*là thích hợp với phân đạm, nên bón vào thời điểm cây phát triển lá, đẻ cành;*[*cây ăn quả*](https://kenhgiaovien.com/tai-lieu/iathe.vn/wp-content/uploads/2021/04/phan-bon-la-sieu-kali-04-1200x1200.jpg)*nên bón phân kali vào thời điểm cây bắt đầu ra hoa và hình thành quả.*  - GV yêu cầu HS cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 2. **(phiếu học tập số 2 ở cuối hoạt động 2)**.  - GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm thực hiện HĐ1, 2 SGK trang 8:  *1. Hãy tìm hiểu về một loại cây được trồng phổ biến ở địa phương em và cho biết:*  *a) Các giai đoạn phát triển của cây từ khi gieo hạt đến khi thu hoạch*  *b) Nhu cầu về các loại phân bón cho từng giai đoạn phát triển của cây đảm bảo năng suất cao.*  *2. Hãy quan sát một số nhãn trên vỏ bao bì đựng phân bón và cho biết thành phần các chất có trong loại phân bón này. Tìm hiểu và cho biết loại phân bón này được sử dụng như thế nào đối với cây trồng đặc thù ở địa phương em.*  - GV gợi ý HS thực hiện hoạt động:  *1. HS nên lựa chọn cây lúa để quan sát phát triển và bón phân theo thời kì, vì đó là cây lương thực quan trọng.*  *2. Quan sát nhãn trên vỏ bao bì đựng phân bón để biết thành phần các chất dinh dưỡng.*  *Ví dụ: phân NPK, thành phần dinh dưỡng tương ứng với thành phần phần trăm của N, P2O5 và K; phân đạm, tương ứng phần trăm N; phân lân (P) tương ứng với thành phần phần trăm của P2O5,..*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận theo nhóm, đọc SGK, thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2, thực hiện HĐ 1, 2 SGK trang 8.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trình bày đáp án phiếu học tập số 2, kết quả thực hiện HĐ1, 2 SGK trang 8.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức về nhu cầu phân bón của cây trồng ở các thời kì phát triển. | **3. Nhu cầu phân bón của cây trồng ở các thời kì phát triển**   - Mỗi loại cây trồng có nhu cầu dinh dưỡng khác nhau đối với  từng giai đoạn phát triển.  - Từ nhu cầu của cây, điều kiện cụ thể của đất trồng, điều kiện tưới tiêu và mục tiêu trồng mà quyết định sử dụng phân bón như thế nào.  - Ví dụ:  Để quyết định lượng và loại phân bón cho ngô cần căn cứ vào các yếu tố:  **+**Nhu cầu và đặc điểm hút chất dinh dưỡng theo từng giai đoạn.  + Đặc điểm, tính chất của đất.  + Giống ngô  + Đặc điểm của loại phân bón  + Chế độ luân canh, xen canh  + Điều kiện khí hậu, thời tiết |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Hoàn thành bảng sau:   |  |  | | --- | --- | | **Giai đoạn cây trồng phát triển** | **Nhu cầu phân bón của cây trồng (loại phân, cách bón phân)** | | 1. Giai đoạn cây trồng còn nhỏ, chưa ra quả, phát triển cành |  | | 2. Thời kì đầu mùa và cuối mùa |  | | 3. Giai đoạn cây trồng ra hoa, tạo quả |  | | 4. Giai đoạn trước khi thu hoạch quả khoảng 1 hoặc 2 tháng |  | | 5. Giai đoạn sau khi thu hoạch quả |  | | 6. Giai đoạn cần kích thích sự phát triển bộ rễ ra hoa, làm hạt |  | |

**Đáp án phiếu học tập số 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giai đoạn cây trồng phát triển** | **Nhu cầu phân bón của cây trồng (loại phân, cách bón phân)** |
| 1. Giai đoạn cây trồng còn nhỏ, chưa ra quả, phát triển cành | Phân đạm |
| 2. Thời kì đầu mùa và cuối mùa | Bón lót phân tổng hợp |
| 3. Giai đoạn cây trồng ra hoa, tạo quả | Phân kali |
| 4. Giai đoạn trước khi thu hoạch quả khoảng 1 hoặc 2 tháng | Phân kali |
| 5. Giai đoạn sau khi thu hoạch quả | Phân lân và phân đạm |
| 6. Giai đoạn cần kích thích sự phát triển bộ rễ ra hoa, làm hạt | Phân đạm, lân và kali |

**Hoạt động 3: Một số phân bón thông dụng ở Việt Nam**

1. **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được một số phân bón thông dụng ở Việt Nam.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 3, 4, CH3 SGK trang 9.
3. **Sản phẩm học tập:**HS ghi vào vở một số loại phân bón thông dụng ở Việt Nam, kết quả thực hiện phiếu học tập số 3, 4, CH3 SGK trang 9.
4. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập số 3  (**phiếu học tập số 3 ở cuối hoạt động 3**)  - GV hướng dẫn HS đọc SGK và các tài liệu tham khảo trên sách, báo và trên các phương tiện truyền thông và hoàn thành phiếu học tập số 4  (**phiếu học tập số 4 ở cuối hoạt động 3**)  - GV cho HS thảo luận: *Sản xuất phân đạm thì* *bốn nhà máy trên cần những nguyên liệu gì? Xung quanh các địa phương đó có những yếu tố gì thuận lợi cho việc xây dựng nhà máy sản xuất phân đạm? (nguồn cung cấp nguyên liệu, nhiên liệu để sản xuất,…)*  - GV yêu cầu HS trả lời CH3 SGK trang 9:  *3. Ở Việt Nam có một số phân bón NPK sau: NPK 30-10-10, NPK 20-20-15,….*  *Hãy cho biết ý nghĩa của các con số này.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận theo cặp đôi, đọc SGK và hoàn thành phiếu học tập số 3, 4, CH3 SGK trang 9.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trình bày đáp án phiếu học tập số 3, 4, CH3 SGK trang 9.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức về một số phân bón thông dụng ở Việt Nam. | **II. Một số phân bón thông dụng ở Việt Nam**  **1. Phân đạm**  Cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng nitrogen ở dạng ammonium  nitrate ; được sử dụng ở dạng rắn, hút ẩm mạnh và tan trong nước.  **2. Phân lân**  Cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng chính là phosphorus dưới dạng ion phosphate ().  **3. Phân kali**  Thường là các muối chứa nguyên tố kali, dùng để bón thúc.  **4. Phân hỗn hợp NPK**  Cung cấp cả ba nguyên tố: N, P, K cho cây trồng được chế biến phù hợp với từng loại đất, từng thời kì bón phân, từng loại cây trồng.  **5. Phân bón hữu cơ**  - Phân bón hữu cơ là loại phân bón có các hợp chất hữu cơ chứa các chất dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng.  - Phân bón hữu cơ gồm các loại: phân bón hữu cơ truyền thống, phân hữu cơ sinh học, phân hữu cơ khoáng.  **Trả lời CH3 SGK trang 9:**  Con số lần lượt cho biết hàm lượng hay độ dinh dưỡng của phân đạm, phân lân, phân kali trong phân bón.  Hàm lượng đạm (tính theo % N), hàm lượng lân (tính theo & P2O5) và hàm lượng kali tính theo % K2O). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Em hãy hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hợp chất** | **Ion cây trồng hấp thụ** | **Tên thương mại của phân bón** | | NH4Cl, NH4NO3, (NH4)2SO4 |  |  | | NaNO3, Ca(NO3)2 |  |  | | (NH2)2CO |  |  | | Ca(H2PO4)2 và CaSO4 |  |  | | Ca(H2PO4)2 |  |  | |

**Đáp án phiếu học tập số 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hợp chất** | **Ion cây trồng hấp thụ** | **Tên thương mại của phân bón** |
| NH4Cl, NH4NO3, (NH4)2SO4 | , | Phân đạm ammonia |
| NaNO3, Ca(NO3)2 |  | Phân đạm nitrate |
| (NH2)2CO |  | Phân đạm urea |
| Ca(H2PO4)2 và CaSO4 |  | Superphosphate đơn |
| Ca(H2PO4)2 |  | Superphosphate kép |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Hoàn thành bảng sau:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | | Phân đạm | …, … , NH2  dạng rắn, hút ẩm mạnh | Dựa vào đặc điểm sinh lí loại cây trồng, vị trí, loại đất, thời tiết | …, NH3, H2SO4, HNO3 | Hà Bắc (Bắc Giang)  Phú Mỹ (Bà Rịa – Vũng Tàu)  Cà Mau  Ninh Bình | | Phân lân | …ở dạng supephosphate kép, supephosphate đơn, phân lân nung chảy | Dựa vào đặc điểm sinh lí loại cây trồng, vị trí, loại đất, thời tiết | Ca3(PO4)2, H2SO4, H3PO4 | Công ty supe phốt phát và hóa chất Lâm Thao   Công ty phân lân nung chảy Văn Điền | |

**Đáp án phiếu học tập số 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại phân** | **Thành phần hóa học, đặc điểm** | **Cách sử dụng hiệu quả** | **Nguyên liệu sản xuất** | **Nhà máy/ công ty sản xuất** |
| Phân đạm | NO3-, NH4+, NH2  dạng rắn, hút ẩm mạnh | Dựa vào đặc điểm sinh lí loại cây trồng, vị trí, loại đất, thời tiết | , NH3, H2SO4, HNO3 | Hà Bắc (Bắc Giang)  Phú Mỹ (Bà Rịa – Vũng Tàu)  Cà Mau  Ninh Bình |
| Phân lân | PO43- ở dạng supephosphate kép, supephosphate đơn, phân lân nung chảy | Dựa vào đặc điểm sinh lí loại cây trồng, vị trí, loại đất, thời tiết | Ca3(PO4)2, H2SO4, H3PO4 | Công ty supe phốt phát và hóa chất Lâm Thao   Công ty phân lân nung chảy Văn Điền |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

1. **Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi dưới dạng trắc nghiệm.
2. **Nội dung:**GV cho HS tham gia trò chơi “Rừng xanh hồi sinh”, HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**HS hoàn thành được bài tập trắc nghiệm
4. **Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giao nhiệm vụ cho HS: Chọn câu trẩ lời đúng để khôi phục lại khu rừng.

**Câu 1:**Công thức nào sau đây là một loại phân đạm?

1. (NH2)2CO
2. Ca3(PO4)2
3. K2SO4
4. Ca(H2PO4)2

**Câu 2.** Nguyên tố dinh dưỡng trong phân lân là

1. nitrogen
2. carbon
3. potassium
4. Phosphorus

**Câu 3:**Độ dinh dưỡng của phân đạm được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm về khối lượng của nguyên tố nào sau đây?

1. Phosphorus
2. Carbon
3. Nitrogen
4. Potassium

**Câu 4.**Để khử chua cho đất người ta thường sử dụng chất nào sau đây?

1. Đá vôi
2. Muối ăn
3. Phèn chua
4. Vôi sống

**Câu 5.**Các loại phân bón hóa học đều là những hóa chất có chứa:

1. các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng
2. nguyên tố nitrogen và một số nguyên tố khác
3. nguyên tố phosphorus và một số nguyên tố khác
4. nguyên tố potassium và một số nguyên tố khác

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-**HS tiếp nhận, thực hiện làm bài tập trắc nghiệm theo yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn.

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

- Mỗi một câu GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bà, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chuẩn kiến thức:

+ Các nguyên tố dinh dưỡng đa lượng: N, P, K

+ Các nguyên tố dinh dưỡng trung lượng: Ca, Mg, S

+ Các nguyên tố dinh dưỡng vi lượng: B, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo, Cl,...

+ Vai trò của phân bón: cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng, cải tạo đất

+ Cách sử dụng phân bón: bổ sung các nguyên tố dinh dưỡng với liều lượng phù hợp; bón phân theo từng thời kì sinh trưởng của cây trồng, từng loại đất

+ Một số phân bón thông dụng ở Việt Nam: phân đạm, phân lân, phân kali, phân hỗn hợp NPK, phân bón hữu cơ.

**Đáp án bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. A** | **2. D** | **3. C** | **4. D** | **5. A** |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Hoàn thành bài tập vận dụng.

- Đọc và tìm hiểu trước nội dung *Bài 2: Phân bón vô cơ*

**V. RÚT KINH NGHIỆM**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| ***Người soạn***  **Phạm Thị Thu Lan** | ***Ký duyệt ngày****…….****tháng****…..…****năm 2023***  ***Tổ trưởng***  **Nguyễn Hoàng Yến** |