**BÀI 4: SỬ DỤNG, CẢI TẠO VÀ BẢO VỆ ĐẤT TRỒNG**

**(2 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, học sinh sẽ:

* Trình bày được các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.
* Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo đất chua, đất mặn và đất bạc màu.
* Vận dụng được kiến thức về sử dụng và cải tạo đất trồng vào thực tiễn.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực chung:***
* Chủ động thực hiện những nhiệm vụ của bản thân trong học tập.
* Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.
* Lựa chọn nguồn tài liệu thích hợp để tìm hiểu về cách sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.
* ***Năng lực riêng:***Nắm được các biện pháp cải tạo đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu.

**3. Phẩm chất**

* Có ý thức bảo vệ đất trồng trong quá trình sử dụng đất.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, Giáo án.
* Hình ảnh về cải tạo đất.
* Video luân canh, trồng xen, trồng gối; video cải tạo đất mặn, đất xám bạc màu, đất mặn.
* Máy tính, tivi.

**2. Đối với học sinh**

* 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**

**TIẾT 1**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

1. **Mục tiêu:**Tạo hứng thú cho HS, từng bước bước vào bài học.
2. **Nội dung:**GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm học tập:**HS trả lời câu hỏi, lắng nghe và tiếp thu kiến thức.
4. **Tổ chức thực hiện:**

- GV đặt tình huống có vấn đề: Do quá trình hình thành đất, tác động của điều kiện tự nhiên, sự phát triển kinh tế - xã hội, canh tác chưa hợp lí của con người đã hình thành một số loại đất có các yếu tố làm hạn chế sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng như đất chua, đất mặn và đất bạc màu. Vậy, chúng ta cần phải làm gì để sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng? *Chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay –****Bài 4: Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.***

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**2.1. Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về sử dụng và bảo vệ đất trồng**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS trình bày được các biện pháp sử dụng và bảo vệ đất trồng.

**b. Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, xem video, thảo luận và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:**HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm và trả lời câu hỏi.

- Một số loại cây phù hợp trồng trên đất cát là: cà rốt, củ cải, khoai tây, xà lách, rau cải xanh, cà chua, bí ngòi, ngô, măng tây, dưa hấu, dưa chuột, hành hoa, nho,...cây ăn quả: cam, chanh, mận, nho,…

- Một số loại cây phù hợp trồng trên đất thịt là: lúa mì, mía, bông, tía tô, cây rau thơm, húng quế, hồ tiêu, điều, cao su, cà phê, ...

- Một số loại cây phù hợp trồng trên đất sét là: lúa nước, lúa nếp, rau muống dây, chuối tây, xà lách...

**- Các biện pháp sử dụng và bảo vệ đất trồng:**

+ Chọn cây trồng phù hợp từng loại đất.

+ Kết hợp sử dụng đất và cải tạo đất.

+ Canh tác bền vững.

**- Cơ sở khoa học của việc luân canh, trồng xen, trồng gối và bố trí thời vụ thích hợp:**

+ Việc trồng độc canh một loại cây trồng trên một đơn vị diện tích trong thời gian dài làm cho nguồn dinh dưỡng trong đất ngày càng cạn kiệt, cấu trúc đất bị thoái hóa, dần dần cây không thể hấp thu được chất dinh dưỡng.

+ Bằng biện pháp luân canh cây trồng, chất dinh dưỡng trong đất được điều hòa và cải thiện cấu trúc đất. Chính nhờ tác động cơ học vào đất làm cho tầng đất ngày cnafg được cải thiện, làm cho đất thông thoáng, hệ vi sinh vật phát triển.

Trồng cây độc canh làm cho dịch ngày càng thích nghi và phát triển, làm cho cây tròng bị hư hại. Luân canh, xen canh chính là giải pháp tốt cho việc này.

Ngoài ra, luân canh, xen canh còn giúp ích cho việc quản lí cỏ dại, hiệu quả trong việc giảm thiểu thuốc trừ cỏ, duy trì sự an toàn với sức khỏe con người và môi trường. Xen canh giúp tận dụng tốt nhất diện tích đất canh tác, dinh dưỡng và ánh sáng.

+ Trồng gối nghĩa là trên cùng một diện tích đất, khi cây đã ở giai đoạn phát triển (ra hoa, chín) sắp thu hoạch thì trồng xem tiếp một cây khác. Khi cây trồng được thu hoạch thì cây trồng sau tiếp tục được phát triển. Điều này giúp làm tăng năng suất, tạo nên thảm thực vật phủ kín và chống lại sự xói mòn...

+ Bố trí mùa vụ thích hợp là cách thức tạo nên sự lệch pha và tình trạng mất cân bằng đối với sự phát triển của sâu bệnh, làm giảm thiểu mức độ gây ô nhiễm cho môi trường. Nếu biết cách bố trí hợp lý thời vụ thì sẽ tạo thêm điều kiện để sử dụng tốt tài nguyên khí tượng thuỷ văn, phân bố lao động đều phù hợp theo thời gian, và khai thác tận dụng tốt tiềm năng đất đai.

**d. Tổ chức hoạt động:**

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

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục I SGK tr.23,24 và thảo luận nhóm:

*+ Tìm hiểu và kể tên một số loại cây trồng phù hợp với từng loại đất: đất cát, đất thịt, đất sét?*

*+ GV chia lớp 4 nhóm: Nhóm 1 (đất thịt), nhóm 2 (đất cát), nhóm 3 (đất sét), nhóm 4 nhận xét.*

*+ Thảo luận trong 10 phút.*

*-* GV cho học sinh xem video về luân canh, trồng xen, trồng gối để hiểu thêm kiến thức.

*-* GV: *Chúng ta cần làm gì để sử dụng và bảo vệ đất trồng?*

- GV: *Giải thích cơ sở khoa học của việc luân canh, trồng xen, trồng gối và bố trí thời vụ thích hợp****.***

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

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, xem video và trả lời câu hỏi theo nhóm phân công.

- 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 nhóm 4 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.

**Tiết 2**

**2.2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số biện pháp cải tạo đất trồng**

**a. Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS:

**-** Trình bày được các biện pháp cải tạo đất trồng.

**-** Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo đất chua, đất mặn và đất bạc màu.

**b. Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, xem video, thảo luận và trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:**HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm và trả lời câu hỏi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đất cần cải tạo** | **Khái niệm** | **Nguyên nhân** | **Biện pháp cải tạo** |
| **Đất chua** | Là đất trong dung dịch có nồng độ H+ lớn hơn nồng độ OH-, nhiều Al3+, Fe3+ tự do. | Nước mưa làm rửa trôi các cation kiềm (Ca2+, Mg2+, K+) trong đất. | Bón phân, thủy lợi, canh tác. |
| **Đất mặn** | Là những loại đất có nồng độ muối hòa tan (NaCl, Na2SO4, CaSO4, MgSO4...) trên 2,56% | - Đất mặn được hình thành ở các vùng ven biển có địa hình thấp do thủy triều, vỡ đê hoặc do nước biển theo các cửa sông vào bên trông đất liền mang theo một lượng muối hòa tan.  - Do nước ngầm chứa hàm lượng muối hòa tan thấm lên tầng đất mặt | Bón phân, thủy lợi, canh tác, chế độ làm đất thích hợp. |
| **Đất xám bạc màu** | Là loại đất có tầng canh tác mỏng, thành phần cơ giới nhẹ, nghèo chất dinh dưỡng, đất chua, vi sinh vật có ích hoạt động kém. | - Ở vùng tiếp giáp giữa đồng bằng và trung du miền núi thường có địa hình dôc thoải nên quá trình rửa trôi chất dinh dưỡng trong đất diễn ra mạnh mẽ.  - Do tập quán canh tác lạc hậu. | Bón phân, thủy lợi, canh tác. |

- Trong các biện pháp cải tạo đất mặn, biện pháp thủy lợi là biện pháp cải tạo đất mặn quan trọng nhất. Vì nó mang tính phòng tránh, có hiệu quả nhất, nếu không có biện pháp này các biện pháp sau xử lí sẽ mất công rất nhiều và không hiệu quả do nước biển liên tục xâm nhập.

**d. Tổ chức hoạt động:**

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

- GV cho HS xem video về cải tạo đất chua, đất mặn, đất xám bạc màu.

- GV chia HS thành 4 nhóm, yêu cầu HS thảo luận và tìm hiểu về: *Các biện pháp cải tạo đất trồng*

+ Nhóm 1: *Đất chua.*

+ Nhóm 2: *Đất mặn.*

+ Nhóm 3: *Nhận xét.*

+ Nhóm 4: *Đất xám bạc màu.*

*-* GV: Theo em, trong các biện pháp cải tạo đất mặn, biện pháp nào quan trọng nhất? Vì sao?

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

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, xem video, 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 trả lời.

- GV mời HS nhóm 3 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.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi dưới dạng trắc nghiệm.

**b. Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiêm vụ cho HS:*Khoanh vào đáp án đúng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1:** Luân canh là gì?

A. Cách tiến hành gieo trồng luân phiên các loại cây trồng khác nhau trên cùng một diện tích.

B. Tăng số vụ gieo trồng trong năm trên một diện tích đất.

C. Trồng hai loại hoa màu cùng một lúc trên cùng một diện tích.

D. Tăng từ một vụ lên hai, ba vụ.

**Câu 2:** Cây ngô thường được trồng xen canh với loại cây nào?

A. Cây hoa hồng.

B. Cây đậu tương.

C. Cây bang.

D. Cây hoa đồng tiền.

**Câu 3:** Đi làm ruộng về móng chân bị vàng. Theo em đất này thuộc loại đất nào?

A. Đất mặn.

B. Đất phèn.

C. Đất xám bạc màu.

D. Đất mặn và đất phèn.

**Câu 4:** Đất mặn sau khi bón vôi một thời gian cần làm gì?

A. Trồng cây chịu mặn.

B. Bón nhiều phân đạm, kali.

C. Bón bổ sung chất hữu cơ.

D. Tháo nước để rửa mặn.

**Câu 5:** Nguyên nhân hình thành đất xám bạc màu là do đâu?

A. Chặt phá rừng bừa bãi.

B. Đất dốc thoải.

C. Địa hình dốc thoải, tập quán canh tác lạc hậu.

D. Rửa trôi chất dinh dưỡng.

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ:

**Câu 1.** *Đáp án A.*

**Câu 2.** *Đáp án B.*

**Câu 3.** *Đáp án B.*

**Câu 4.** *Đáp án D.*

**Câu 5.** *Đáp án C.*

- GV nhận xét, chuẩn kiến thức.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời câu hỏi dưới dạng lí thuyết.

**b. Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:**Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS: *Trả lời câu hỏi phần Vận dụng SGK tr.26.*

- HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ.

*Gợi ý: HS tìm một số loại cây trồng, một số loại phân bón phù hợp với cùng đất chua, đất mặn và đất xám bạc màu, trả lời vào tiết học sau.*