

**UBND TỈNH SƠN LA
TRƯỜNG TRUNG CẤP SƠN LA**

**GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC/MÔ ĐUN: THỰC VẬT RỪNG
NGÀNH/NGHỀ: LÂM SINH
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 628/QĐ-CĐSL, ngày 08 tháng 9 năm 2023 của Hiệu trưởng trường Trung cấp Sơn La về việc ban hành chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trung cấp năm 2023)

Sơn La, năm 2023

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Để đáp ứng yêu cầu giảng dạy chương trình đào tạo trình độ trung cấp, nghề lâm sinh, tôi đã tiến hành biên soạn Giáo trình Thực vật rừng. Nội dung chính là cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về đất để người nghiên cứu có thể tự vận dụng vào thực tế nhằm lựa chọn cây trồng phù hợp.

Giáo trình gồm 4 chương, cấu trúc thống nhất phù hợp với phương pháp giảng dạy lý thuyết; Chương 1: Một số kiến thức cơ sở về thực vật rừng, Chương 2: Thực vật ngành thông (Pinophyta), Chương 3: Thực vật ngành ngọc lan (Magnoliophyta), Chương 4: Thực vật lớp hành (Liliopsida)

Để biên soạn giáo trình này tôi đã tham khảo nhiều tài liệu, lấy ý kiến của nhiều chuyên gia là các nhà nghiên cứu, các cơ sở sản xuất kinh doanh, giáo viên có kinh nghiệm giảng dạy trong và ngoài trường.

Vì thời gian có hạn, tuy đã có nhiều cố gắng nhưng không thể tránh khỏi thiếu sót, rất mong được bạn đọc góp ý để bài giảng hoàn thiện hơn.

Sơn La, tháng 10 năm 2023

Giảng viên biên soạn : Ths. Nguyễn Lương Thiện

MỤC LỤC

| | |
|---|----|
| TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN | |
| LỜI GIỚI THIỆU | |
| Chương I..... | 1 |
| MỘT SỐ KIẾN THỨC CƠ SỞ VỀ THỰC VẬT RỪNG | 1 |
| A. MỤC TIÊU | 1 |
| B. NỘI DUNG..... | 1 |
| 1. Hình thái và cấu trúc hình thái cây rừng | 1 |
| 1.1. Các loại cây | 1 |
| 1.2. Cấu tạo hình thái các loại chồi | 1 |
| 1.3. Cấu tạo hình thái tán cây | 1 |
| 1.4. Cấu tạo hình thái thân cây | 2 |
| 1.5. Cấu tạo hình thái lá cây | 2 |
| 1.6. Hình thái cấu tạo rễ | 5 |
| 1.7. Hình thái cấu tạo hoa..... | 5 |
| 1.8. Hình thái cấu tạo hạt..... | 7 |
| 2. Phân loại cây rừng | 9 |
| 2.1. Khái niệm phân loài thực vật | 9 |
| 2.2. Đơn vị phân loại :..... | 9 |
| 2.2. Cấu tạo tên loài cây | 9 |
| C. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH..... | 9 |
| 1. Câu hỏi đánh giá kiến thức..... | 9 |
| 2. Câu hỏi rèn luyện kỹ năng | 10 |
| D. GHI NHỚ | 10 |
| Chương II | 11 |
| THỰC VẬT NGHÀNH THÔNG (PINOPHYTES) | 11 |
| A. MỤC TIÊU..... | 11 |
| B. NỘI DUNG..... | 11 |
| 2.1. Bộ thông. | 11 |
| 2.1.1. Họ thông..... | 11 |
| 2.1.2. Họ hoàng đàn | 13 |
| 2.1.3. Họ kim giao..... | 16 |
| 2.1.4. Họ Bút mọc. | 17 |
| C. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH..... | 19 |
| 1. Câu hỏi đánh giá kiến thức..... | 19 |
| 2. Câu hỏi rèn luyện kỹ năng | 19 |
| D. GHI NHỚ | 19 |
| Chương III..... | 20 |
| THỰC VẬT NGHÀNH NGỌC LAN (MAGNOLIOPHYTES)..... | 20 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. MỤC TIÊU | 20 |
| B. NỘI DUNG..... | 20 |
| 1.1. Họ ngọc lan | 20 |
| 1.2. Họ sồi giẻ | 22 |
| 1.3. Họ long não | 22 |
| 1.4. Họ sô..... | 23 |
| 1.5. Họ chè..... | 24 |
| 1.6. Họ thị..... | 25 |
| 1.7. Họ bông: Bông Gạo..... | 27 |
| 1.8. Họ thầu dầu | 28 |
| 1.9. Họ đậu | 29 |
| 1.10. Họ bồ hòn | 29 |
| 1.11. Họ hoa mõm sói | 29 |
| 1.12. Họ hoa vắn: Trúc đào | 30 |
| C. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH..... | 30 |
| 1. Câu hỏi đánh giá kiến thức..... | 30 |
| 2. Câu hỏi rèn luyện kỹ năng | 30 |
| D. GHI NHỚ | 30 |
| Chương IV..... | 31 |
| THỰC VẬT LỚP HÀNH (LILIOPSIDA)..... | 31 |
| A. MỤC TIÊU | 31 |
| B. NỘI DUNG..... | 31 |
| 1.1. Họ hòa thảo. | 31 |
| 1.2. Họ hành. | 33 |
| 1.3. Họ lan | 34 |
| 1.4. Họ gừng..... | 34 |
| C. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP THỰC HÀNH..... | 40 |
| 1. Câu hỏi đánh giá kiến thức..... | 40 |
| 2. Câu hỏi rèn luyện kỹ năng | 40 |
| D. GHI NHỚ | 40 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 41 |

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên môn học/mô đun: Thực vật rừng

Mã môn học/mô đun: MH 11

1. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:

- Vị trí: Môn học thực vật rừng là môn khoa học cơ sở được phát triển trên cơ sở những hiểu biết nhất định về thực vật học bao gồm: Hình thái giả phẫu, phân loại sinh học sinh thái thực vật rừng

- Tính chất:

Trên cơ sở kiến thức của môn học là điều kiện để tiếp tục hoặc vận dụng có hiệu quả các môn học: Điều tra, Lâm sinh, Lâm sinh

Trong thực tiễn các tư liệu về thực vật rừng là những luận cứ quan trọng để thiết kế trồng rừng, đánh giá đa dạng sinh học, lập danh mục thực vật, điều chế khai thác rừng

2. Mục tiêu của môn học/mô đun:

- Về kiến thức:

+ Trình bày được đặc điểm hình thái, sinh thái của thực vật và hệ thống phân loại thực vật để nhận biết các loài cây rừng

+ Mô tả được giá trị sử dụng cũng như giá trị kinh tế của các loại thực vật rừng để có thể đánh giá được tài nguyên thực vật rừng làm cơ sở cho việc quản lý bảo vệ tài nguyên rừng.

- Về kỹ năng:

+ Vận dụng được được nội dung và Phương pháp mô tả các loài thực vật.

+ Nhận biết được khoảng 100 loài cây rừng thường gặp hoặc có giá trị bảo tồn.

+ Vận dụng được cách đặt tên khoa học cho từng loài thực vật cũng như sắp xếp các loài theo hệ thống phân loại thông dụng.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có năng lực tự nghiên cứu học tập, không ngừng tự hoàn thiện về chuyên môn nghiệp vụ, thường xuyên cập nhật tri thức mới, tích lũy kinh nghiệm, vốn hiểu biết thực tiễn về thực vật rừng, có trách nhiệm bảo vệ tài nguyên thực vật rừng

3. Nội dung của môn học/mô đun:

| TT | Tên bài | Phương pháp dạy | Thực hiện bài giảng | Tổng số | Lý thuyết | Thực hành | Kiểm tra |
|----------|---|-----------------|---------------------|---------|-----------|-----------|----------|
| Chương 1 | Một số kiến thức cơ sở về thực vật rừng | Lý thuyết | Phòng học Lý thuyết | 5 | 5 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|---------------------|-----------|-----------|----------|----------|
| Chương 2 | Thực vật ngành thông (Pinophyta) | Lý thuyết | Phòng học Lý thuyết | 10 | 09 | 0 | 1 |
| Chương 3 | Thực vật ngành ngọc lan (Magnoliophyta) | Lý thuyết | Phòng học Lý thuyết | 10 | 09 | 0 | 1 |
| Chương 4 | Thực vật lớp hành (Liliopsida) | Lý thuyết | Phòng học Lý thuyết | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Tổng | | | | 30 | 28 | 0 | 2 |

Chương I

MỘT SỐ KIẾN THỨC CƠ SỞ VỀ THỰC VẬT RỪNG

A. MỤC TIÊU

* Kiến thức:

- Trình bày được hình thái và cấu trúc hình thái của thực vật rừng
- Trình bày được cách đặt tên khoa học cho các loài thực vật, cách gọi tên khoa học.

* Kỹ năng:

- Nhận biết được hình thái : Cây, chồi, tán, thân, lá, rễ hình thái của cây rừng.

- Phân loại được cây rừng

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm
- Chăm thận tỷ mỉ, trong quá trình nhận biết hình thái, cấu trúc cây rừng

B. NỘI DUNG

1. Hình thái và cấu trúc hình thái cây rừng

1.1. Các loại cây

Cây rừng có các dạng thân cơ bản như:

- Cây gỗ lớn: Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao > 20m, đường kính ngang ngực > 100 cm.

- Cây gỗ nhỏ: Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao 10-20 m, đường kính ngang ngực 50-100 cm

- Cây gỗ nhỏ: Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao 6-10 m, -đường kính ngang ngực 20-50 cm.

- Cây bụi lớn: Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao 4-6 m, đường kính gốc 10-20 cm.

- Cây bụi nhỏ: Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao 2-4 m, đường kính gốc < 10 cm.

- Cây bụi nhỏ: Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao < 2 m.

1.2. Cấu tạo hình thái các loại chồi

Hình thái các loại chồi gồm:

- Chồi ngọn là phần đầu của thân cây gồm các lá non úp lên nhau và che chở cho đỉnh sinh trưởng.

- Chồi bên mọc ở kẽ lá và phát triển thành cành.

1.3. Cấu tạo hình thái tán cây

Là phần cành mang lá ở đầu thân cây, có hai loại chính:

- + Dạng đều: Tán có dạng thuôn đều.

- Hình cầu (globosus): Đỉnh và gốc tán đều tròn, phình rộng ở giữa tán
- Hình trứng (ovalis): Đỉnh tán thuôn đều, phình rộng và tròn đều ở gốc
- Hình tháp (conicus): Đỉnh tán nhọn, lớn gần ở gốc
- Hình trụ (columnaris): Đỉnh và gốc tán lớn bằng nhau, cạnh bên gần song song với nhau

1.4. Cấu tạo hình thái thân cây

* **Định nghĩa:** thân cây là cơ quan sinh trưởng của cây, thường mọc ở trên không từ dưới lên trên, có nhiệm vụ dẫn nhựa đi khắp cây và mang lá, hoa, quả.

1.4.1. Hình thái học của thân cây:

* Các phần của thân cây:

Thân cây gồm các phần sau:

Thân chính là bộ phận thường có hình trụ nón, cũng có khi thân có thiết diện vuông, (cây Bạc hà) thiết diện hình tam giác (cây Cói), hình dẹt (cây Quỳnh).

Chồi ngọn là phần đầu của thân cây gồm các lá non úp lên nhau và che chở cho đỉnh sinh trưởng.

Mấu là chỗ lá dính vào thân (cây Tre)

Giống là khoảng cách giữa hai mấu nối với nhau. (cây Mía)

Chồi bên mọc ở kẽ lá và phát triển thành cành.

Cành cấu tạo giống như thân chính nhưng mọc xiên

Bạnh gốc là chỗ lồi ở gốc một số cây to, có nhiệm vụ tăng độ vững chắc của cây (cây Sấu)

* Các loại thân cây:

Thân trên không (thân khí sinh): Thân đứng gồm:

- Thân gỗ là thân của các cây có tế bào già hóa gỗ, thường là cây to và phân nhánh. (cây Xoan)

+ Thân cột là thân trụ, thẳng tuột, không phân nhánh, mang một bó lá ở ngọn (cây Cau).

+ Thân rạ là thân rỗng ở các giống và đặc ở các mấu (cây Tre).

+ Thân quấn tự cuốn vào giàn (Cây Sâm xương, cây Lạc tiên...)

+ Thân leo bằng tua cuốn do cành và lá biến đổi (Cây Gấc...)

- Thân dưới đất (thân địa sinh):

+ Thân rễ là những thân mọc nằm ngang ở dưới đất như rễ cây nhưng khác rễ là mang những lá biến đổi thành vảy mỏng (cây Gừng)

+ Thân hành (giò) là những thân rất ngắn, mang rễ ở mặt dưới và phủ bởi những lá biến đổi thành vảy dày ở xung quanh (cây Hành)

+ Thân củ là những thân phồng to lên vì chứa chất dự trữ. (củ cây Su hào)

1.5. Cấu tạo hình thái lá cây

1.5.1. Định nghĩa:

Lá cây là cơ quan dinh dưỡng của cây, mọc có hạn trên thân cây, có cấu tạo đối xứng với một mặt phẳng và nhận chức năng dinh dưỡng rất quan trọng như sự quang hợp, sự hô hấp và sự thoát hơi nước.

1.5.2. Hình thái học của lá cây:

1.5.2.1. Các phần của lá cây:

Lá cây gồm 3 phần chính và 3 phần phụ

*** Ba phần chính của lá cây :**

- Phiến lá là phần rộng, mỏng, có những đường lồi gọi là gân lá. Lá gồm có hai mặt: mặt trên gọi là bụng, mặt dưới gọi là mặt lưng. Lá thường có màu xanh do chứa chất diệp lục, nhưng có khi không có màu xanh, không diệp lục như thân rễ hoặc màu của diệp lục bị che lấp bởi các sắc tố khác (lá cây Huyết dụ) mặt dưới (lá cây Lê bạn)

Một số lá cây không có phiến lá, cuống lá hoặc cành cây phải biến đổi thành phiến lá để làm nhiệm vụ quang hợp

- Cuống lá là phần hẹp, dài và dày nối phiến lá với thân hoặc cành cây. có khi lá không có cuống lá (cây Lúa) hoặc phiến lá men dần xuống làm cho ranh giới của cuống lá và phiến lá không rõ rệt (cây Rau diếp). Cuống lá có thể là cành (cây Bưởi)

- Bẹ lá là phần rộng ôm lấy thân hoặc cành. Phần lớn lá không có bẹ (cây Đinh lăng)

*** Ba phần phụ của lá cây**

Lá kèm lá là những bộ phận mỏng, nhỏ mọc ở phía gốc cuống lá. Sự có mặt của lá kèm lá là một đặc điểm quan trọng trong phân loại thực vật (cây Hoa hồng, cây Bông...).

Lưỡi nhỏ là những bộ phận mỏng, nhỏ mọc ở chỗ phiến lá nối với bẹ lá

Bẹ chìa là màng mỏng ôm lấy thân cây ở phía trên cuống lá dính vào thân (cây Thôm lôm)

1.5.2.2. Các thứ gân lá:.

- Lá có một gân (lá cây Thông)

- Gân lá song song

- Gân lá hình lông chim các gân phụ từ gân chính tỏa ra như lông chim (lá cây Đại)

- Gân lá hình chân vịt: các gân lá từ cuống lá xoè ra như hình chân vịt (lá cây Sắn)

- Gân lá tỏa tròn: cuống lá dính vào giữa phiến lá, các gân lá từ chỗ dính đó tỏa ra khắp mọi phía.(Lá cây Sen, lá cây Bình vôi)

1.5.2.3. Các loại lá cây

Lá cây được chia làm hai loại: