

LỜI NÓI ĐẦU

Giáo trình Thực vật rừng là tài liệu giảng dạy cho sinh viên các khoa Quản lý bảo vệ rừng và môi trường, Lâm nghiệp và Lâm nghiệp xã hội thuộc trường Đại học Lâm nghiệp, được biên soạn theo mục tiêu và chương trình đổi mới (1999).

Giáo trình gồm 2 phần (6 chương) do 2 người biên soạn. Thạc sĩ Lê Thị Huyền soạn các mục: Hình thái và cấu trúc hình thái; Hiện tượng học và Phân loại cây rừng thuộc chương II phần I. Giảng viên chính Lê Mộng Chân soạn các phần còn lại và là chủ biên của giáo trình.

Để khắc phục mâu thuẫn giữa sự đa dạng và phong phú của thực vật rừng Việt Nam với yêu cầu kiến thức khác nhau và thời gian đào tạo có hạn của mỗi khoa, tác giả chọn đưa vào giáo trình những thông tin thiết yếu nhất đối với cả 3 khoa. Người sử dụng cần lựa chọn những nội dung thích hợp với mục tiêu đào tạo của từng khoa.

Giáo trình cung cấp những hiểu biết cần thiết về thực vật rừng mà trọng tâm là các loài cây có ý nghĩa Lâm sinh, các loài có giá trị sử dụng cao và các loài quý hiếm (chủ yếu thuộc nhóm E, V) cần được ưu tiên bảo vệ. Một số chi, loài thường gặp không thuộc các đối tượng trên được giới thiệu dưới dạng bảng tra giúp người đọc có thể tiếp cận nhanh với thực tế "Tổ thành thực vật đa dạng và phong phú của rừng Việt Nam".

Các loài cây trong giáo trình được sắp xếp theo họ trong hệ thống sinh của Takhtajan (1973). Tên một số chi và loài được sử dụng theo các tài liệu trong và ngoài nước mới được công bố gần đây (Xem tài liệu tham khảo).

Do tính riêng của môn học, giáo trình giới thiệu bổ sung một số kiến thức cơ sở về Hình thái, Sinh thái, Phân bố và Phân loại thực vật so với chương trình Sinh học 1 và 2 mà sinh viên đã được học ở giai đoạn I, giúp người học dễ tiếp thu phần II của giáo trình.

Chương cuối cùng là một số nét khái quát về đặc điểm tổ thành loài đặc trưng cho các kiểu rừng chính ở Việt Nam.

Giáo trình này được biên soạn trên cơ sở cải tiến và bổ sung các giáo trình Cây rừng Việt Nam (1967), Thực vật và thực vật đặc sản rừng (1992) nhằm đáp ứng mục tiêu đào tạo mới của Trường Đại học Lâm nghiệp.

Ngoài các tư liệu điều tra từ thực tế, tác giả đã sử dụng có chọn lọc tài liệu, hình vẽ từ những sách tham khảo liệt kê ở phần sau. Xin trân trọng cảm ơn các nhà khoa học đã cung cấp nhiều thông tin có giá trị trong những tham khảo mà tác giả đã kế thừa.

Mặc dầu tác giả đã cố gắng bám sát chương trình, cung cấp những tư liệu chính xác, diễn đạt ngắn gọn bằng những thuật ngữ phổ thông, bổ sung các ảnh chụp và hình vẽ minh họa giúp người đọc dễ sử dụng nhưng chắc chắn không tránh khỏi những sai sót nhất định. Tác giả hoan nghênh và chân thành cảm ơn những ý kiến phê bình của bạn đọc.

Các tác giả

PHẦN I

Chương I

1. Bài mở đầu

1.1. Khái niệm về thực vật rừng

Thực vật rừng (Cây rừng) được nói đến trong giáo trình này gồm tất cả các loài cây, loài cỏ, dây leo thuộc thực vật bậc cao có mạch phân bố trong rừng. Chúng là thành phần chính của hệ sinh thái rừng và là nguồn tài nguyên quan trọng mang lại nhiều lợi ích cho con người.

Ở từng nơi, từng lúc thành phần thực vật rừng có thể thay đổi; đó là kết quả sinh trưởng phát triển của từng loài và sự thích ứng của chúng với những biến động của các nhân tố ngoại cảnh. Vì vậy, thực vật rừng ở mỗi địa phương trong thời điểm nhất định không chỉ phản ánh hiện trạng tài nguyên, tính đa dạng sinh học mà còn phản ánh tình trạng môi trường rừng. Nơi lập địa khác nghiệt thành phần thực vật thường giản đơn, chất lượng thấp; nơi lập địa tốt, ít bị tác động không những chất lượng rừng cao mà thành phần thực vật cũng phong phú đa dạng.

1.2. Vai trò thực vật rừng trong tự nhiên

Thực vật nói chung và thực vật rừng nói riêng là loại sinh vật duy nhất trên trái đất có khả năng quang hợp tạo nên sinh chất nuôi sống mình và nuôi sống các sinh vật khác góp phần quan trọng vào chu trình tuần hoàn vật chất và năng lượng.

Thực vật rừng là nguồn tài nguyên thiên nhiên có khả năng tái tạo cung cấp cho loài người từ lương thực, thực phẩm đến các nguyên liệu, nhiên liệu dùng trong công nghiệp, các loại thuốc chữa bệnh, và các vật liệu sử dụng hàng ngày.

Quần thể thực vật rừng tạo nên môi trường sinh thái thích hợp là nơi cư trú cho nhiều loài sinh vật, nó cũng góp phần cải tạo môi trường không khí, đất và nước làm tăng vẻ đẹp nơi sống của con người.

1.3. Đối tượng và nội dung

Việt Nam nằm trong vùng lục địa Đông Nam Á thuộc khu vực Cổ nhiệt đới, là cái nôi của thực vật hạt kín lại là giao điểm của các luồng thực vật di cư từ các khu hệ thực vật lân cận (Hệ thực vật Malaixia - Indonexia, hệ thực vật Himalaya - Vân Nam Quý Châu, hệ thực vật Ấn Độ - Mianma) nên thành phần thực vật rất đa

dạng và phong phú. Theo các tài liệu công bố gần đây, Thực vật bậc cao có mạch ở Việt Nam có thể lên tới 12.000 loài. Tuy nhiên trong điều kiện hạn chế người ta quan tâm ưu tiên những loài cây gỗ, cây cỏ, dây leo bậc cao đang có nguy cơ bị tiêu diệt cùng những loài cây có ý nghĩa lâm sinh và kinh tế. Chúng là những đối tượng có giá trị sử dụng thiết thực hoặc giữ vai trò quan trọng tạo nên rừng; chỉ thị đặc điểm rừng, đất rừng.

Môn học *Thực vật rừng* giới thiệu các đặc điểm nhận biết, đặc tính sinh học, sinh thái học và giá trị sử dụng của các đối tượng trên, giúp người cán bộ lâm nghiệp có thể vận dụng chúng vào sản xuất, vào quản lý bảo vệ rừng và môi trường một cách hợp lý.

1.4. Vị trí và quan hệ môn học Thực vật rừng với các môn học khác

Thực vật rừng là môn học cơ sở mang tính riêng của ngành Lâm nghiệp, là cầu nối kiến thức giữa các khoa học cơ bản về thực vật với các khoa học chuyên môn về Lâm nghiệp. Môn học *Thực vật rừng* phát triển trên cơ sở những hiểu biết nhất định về Thực vật học bao gồm: Hình thái, giải phẫu, phân loại, sinh lý, sinh thái,... đồng thời những tri thức về thực vật rừng lại là điều kiện để tiếp thu hoặc vận dụng có hiệu quả các môn học Quản lý bảo vệ tài nguyên rừng, Quản lý bảo vệ môi trường, Lâm sinh, Điều tra, Điều chế rừng v.v...

Trong thực tiễn các tư liệu về thực vật rừng luôn là một trong những luận cứ quan trọng để đánh giá đa dạng sinh học, điều chế, thiết kế khai thác, thiết kế trồng rừng hoặc xác định các biện pháp cụ thể trong quản lý bảo vệ và sử dụng rừng.

1.5. Phương pháp nghiên cứu thực vật rừng

Trong thiên nhiên cây rừng đã phong phú về loài lại đa dạng về hình thái. Chúng tồn tại và phát triển trong các kiểu rừng khác nhau, chịu ảnh hưởng của nhiều nhân tố hoàn cảnh trong thời gian dài. Vì vậy, các đặc tính của cây rừng chỉ có thể được phát hiện chính xác và đầy đủ khi tìm hiểu chúng trên quan điểm động và trong mối liên hệ nhiều bên (thực vật với thực vật, thực vật với hoàn cảnh).

Để nhận biết cây rừng, xác định được đối tượng nghiên cứu, cần vận dụng tổng hợp các phương pháp nghiên cứu về phân loại thực vật học nhưng để quản lý bảo vệ loài cây rừng hoặc tìm hiểu khả năng đáp ứng của nó trong sản xuất Lâm nghiệp thì các phương pháp nghiên cứu về sinh thái học, lâm sinh học lại giữ vai trò chủ đạo. Phối hợp hai phương pháp nghiên cứu trên trong từng hoàn cảnh cụ thể là bước đi không thể thiếu đối với những ai muốn tìm hiểu một cách toàn diện các đặc điểm của loài cây rừng.

Chương II

2. Một số kiến thức cơ sở về thực vật rừng

2.1. Hình thái và cấu trúc hình thái cây rừng

Để nhận biết cây rừng phải dựa vào nhiều đặc điểm của cây: hình thái và cấu trúc hình thái là đặc điểm dễ thấy và được dùng nhiều nhất. Tuy nhiên chỉ những đặc điểm tương đối ổn định, phản ánh bản chất của loài mới giúp ích cho việc nhận biết chúng, các đặc điểm khác ngược lại có thể gây nên sự nhầm lẫn.

Thí dụ: Trên cùng một cây Dẻ gai thô (*Castanopsis lamontii*), lá phía nhiều ánh sáng thường dày, phủ lông nâu vàng; lá phía bị che khuất thường mỏng và không phủ lông.

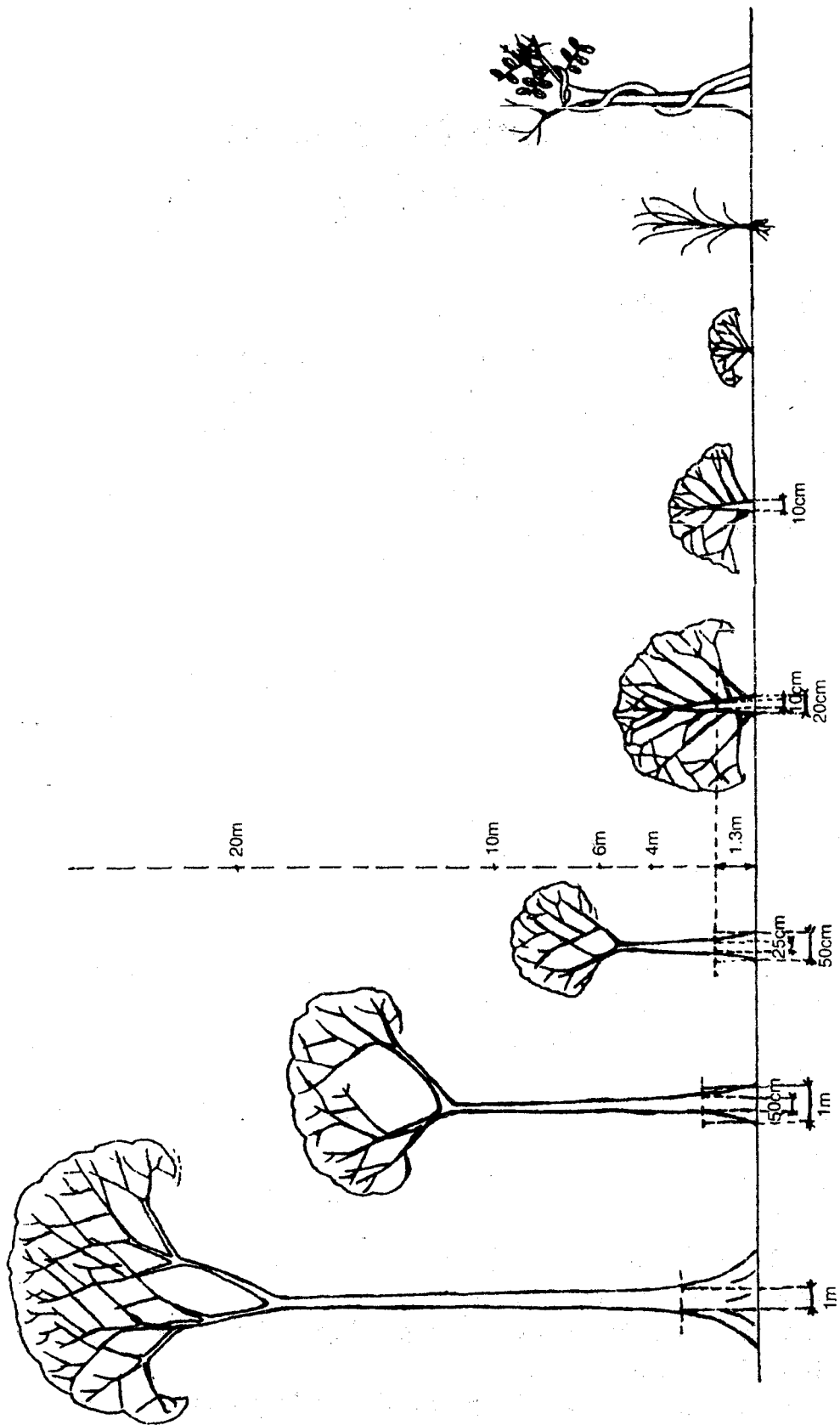
Ở các cỡ tuổi hoặc sống trong các hoàn cảnh khác nhau, hình thái một số loài cây có những biến dạng nhất định. Nắm chắc sự diễn biến đó không những có thể nhận biết cây ở bất cứ tuổi nào mà còn có thể đoán định các giai đoạn phát triển và nhu cầu sinh thái tương ứng của cây.

Thí dụ: Nhiều loài Keo (*Acacia*) có dạng lá đơn nhưng cây ở tuổi vườn ươm có dạng lá kép lông chim 2 lần. Bình thường loài Đỏm (*Bridelia minutiflora*) không có gai nhưng sống ở nơi ẩm ven suối thường có nhiều gai quanh gốc.

2.1.1. Các loại cây

Hình thái Thực vật rừng tuy đa dạng nhưng mỗi loài có thể thuộc một trong những dạng hình thái chủ yếu (H. 1) sau đây:

- **Cây gỗ lớn:** Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao > 20m, đường kính ngang ngực > 100cm.
- **Cây gỗ nhỏ:** Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao 10-20m, đường kính ngang ngực 50-100cm.
- **Cây gỗ nhỏ:** Thân gỗ, đứng thẳng, sống nhiều năm, cao 6-10m, đường kính ngang ngực 20-50cm.
- **Cây bụi lớn:** Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao 4-6m, đường kính gốc 10-20cm.
- **Cây bụi nhỏ:** Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao 2-4m, đường kính gốc < 10cm.
- **Cây bụi nhỏ:** Thân gỗ, phân cành thấp gần gốc, không rõ thân chính, sống ít năm, cao < 2m.



H.1 Các loại cây

- **Cây nửa bụi:** Cây có phần gốc hoá gỗ, sống ít năm, phần trên thường bị chết khi điều kiện sống không thuận lợi, cao < 2m.
- **Cỏ:** Cây không có cấu tạo cấp hai, mềm yếu dễ héo, thường sống từ vài tuần đến một vài năm, cao < 2m.
- **Cỏ lúa:** Loại cỏ có thân rạ, cuống lá có bẹ, gân lá song song.
- **Dây leo:** Cây ở dạng dây, có cấu tạo thân gỗ hoặc thân cỏ, không thể tự đứng thẳng phải bò hay cuốn bằng thân, cành, tua cuốn hoặc lá biến thái lên các vật thể khác.

Sự phân chia trên chỉ là tương đối. Có những loài cây ở trạng thái trung gian mà người ta khó có thể khẳng định ở loại này hay loại kia. Có một số loài cây mọc ở nơi này là cây nhỏ hoặc cây bụi nhưng mọc ở nơi khác lại có thể thuộc loại cây gỗ nhỏ hoặc gỗ lớn.

2.1.2. Cấu tạo hình thái các loại chồi

Hạt cây rừng sau khi nứt nanh, rễ mầm nhô ra khỏi vỏ hạt, cắm xuống đất hình thành rễ cây. Chồi mầm vươn dài hình thành thân mang lá, tiếp đó ở nách lá xuất hiện chồi nách, chồi nách phát triển thành cành và hình thành tán. Cơ thể hoàn chỉnh của cây rừng gồm 3 phần rõ rệt: Tán, thân và rễ.

Sau khi nảy mầm, sự phát triển hình thái tiếp theo của cây rừng phụ thuộc chủ yếu vào sự hình thành và phát triển của hệ thống chồi. Về nguồn gốc, vị trí và thời điểm phát sinh có thể phân ra 3 loại chồi khác nhau:

- **Chồi nguyên định:** Trong quá trình sống của cây, chồi được sinh ra ở các vị trí ổn định từ phôi như ngọn cây, đầu cành, đầu rễ hoặc nách lá.
- **Chồi bất định:** Chồi được sinh ra ở các vị trí chưa biết trước, xuất hiện khi cây bị tác động bất thường bởi các nhân tố hoàn cảnh như chồi sinh ra sau khi cây bị đổ nghiêng hoặc bị chặt.
- **Chồi ngủ:** Trong mùa thu hoặc mùa khô, trên một số loài cây, chồi ở trạng thái ngủ để qua đông hoặc giảm sự thoát hơi nước, khi điều kiện sống thuận lợi mới tiếp tục phát triển.

Dựa vào hình thái và vị trí người ta phân ra các loại chồi sau:

- **Chồi ngọn:** ở ngọn cây, đầu rễ hoặc đầu cành.
- **Chồi nách:** ở nách lá.
- **Chồi ẩn:** nằm sâu dưới cuống lá.
- **Chồi kép:** hai chồi gần nhau ở nách lá. Chồi phụ (nhỏ hơn) có thể ở phía trên, phía dưới hoặc song song với chồi chính.

Để nhận biết cây rừng người ta quan tâm đến cấu tạo chồi. Chồi có thể trần (không có vảy) hoặc có vảy chồi bao bọc. Số lượng, hình dạng, kích thước, cách sắp xếp, vết tích rụng của vảy chồi có thể khác nhau ở từng loài: Chồi loài Long não,

Nhọ nổi thường có nhiều vảy xếp lợp. Chồi các loài thuộc họ Dầu, họ Dâu tằm thường có dạng hình búp.

Thông thường chồi sinh cành khác với chồi sinh hoa về hình thái và thời điểm xuất hiện. Chồi hỗn hợp phát sinh cành mang cả lá và hoa.

2.1.3. Cấu tạo và hình thái tán cây (H.2)

Tán cây là một trong những căn cứ quan trọng để nhận biết nhanh cây rừng. Hình thái tán cây thay đổi tùy theo mức độ phát triển của các loại chồi, đặc tính phân cành, tuổi cây và hoàn cảnh sống của cây rừng. Màu sắc tán cây cũng thường thay đổi theo tuổi cây và thay đổi tương ứng với diễn biến thời tiết trong năm.

Trong tự nhiên thường gặp các dạng tán cây sau đây:

- (1) Dạng cau dừa;
- (2) Dạng trụ tròn;
- (3) Dạng tháp nhọn;
- (4) Dạng cầu;
- (5) Dạng trứng;
- (6) Dạng quạt;
- (7) Dạng chuông;

2.1.4. Cấu tạo và hình thái thân cây

Thân cây hình thành từ trụ dưới lá mầm của phôi, mô phân sinh trong chồi ngọn của phôi tiếp tục phát triển làm cho cây cao dần. Chức năng của thân là dẫn truyền nước, muối khoáng và nhựa theo 2 chiều từ rễ lên lá và ngược lại.

Thân khí sinh tồn tại trên mặt đất mang cành và lá, ngược lại thân ngầm phát triển trong đất. Một số loài thân ngầm ở dạng củ.

Tùy theo loài cây, tuổi cây và hoàn cảnh sống, thân cây có thể khác nhau về cấu trúc, hình thái và kích thước.

Có thể nhận biết các dạng thân sau đây của cây rừng:

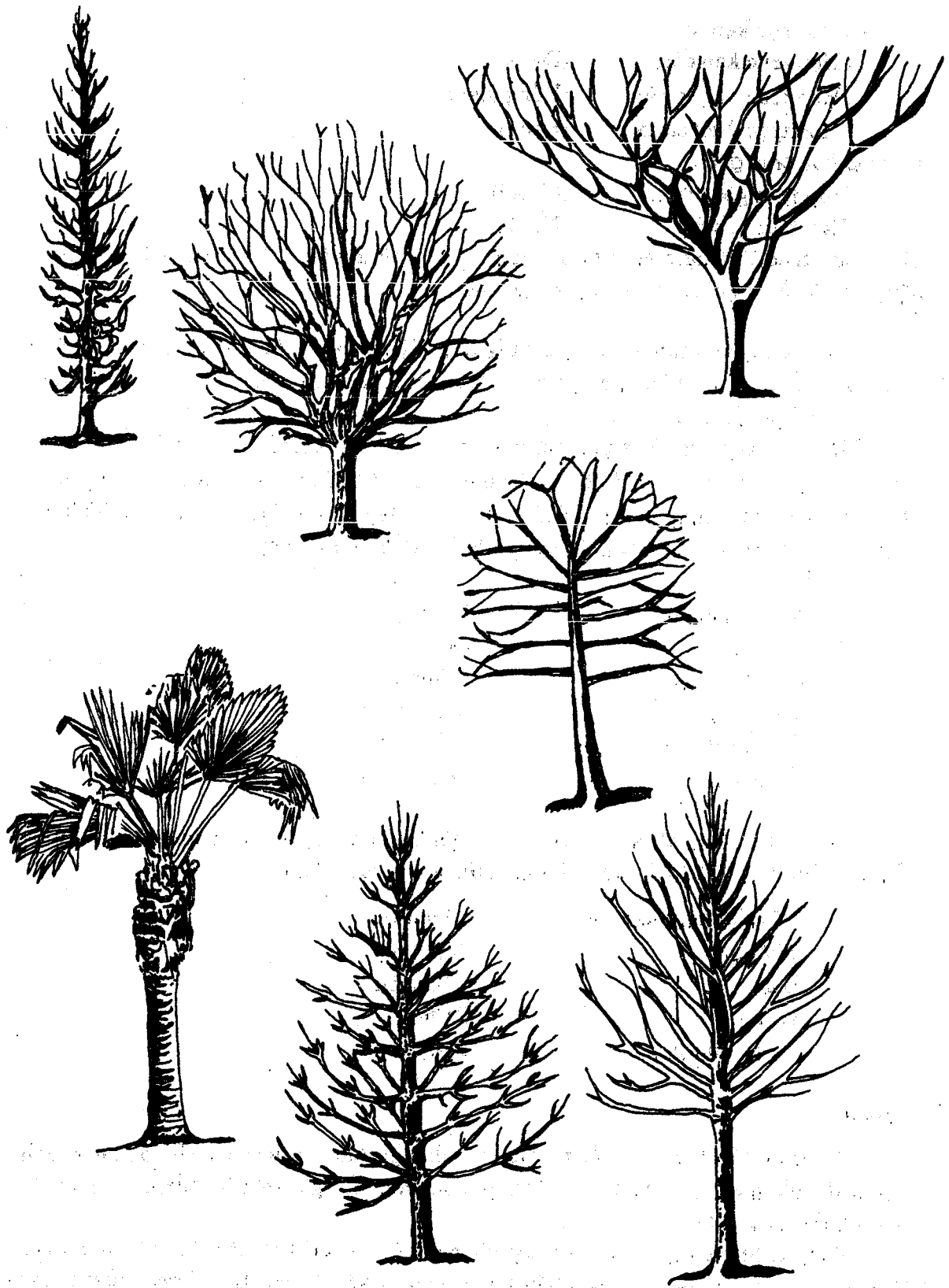
Thân đơn trục

- Đơn trục không phân cành (Cau, Dừa)
- Đơn trục có cành (Bạch đàn trắng)

Thân hợp trục

▪ Hợp trục phía ngọn gồm:

- Hợp trục đơn (Xoan nhừ)
- Hợp trục đôi
 - Hợp trục đôi cân (Huyết giác)
 - Hợp trục đôi không cân (Trầm hương)



H.2 Hình thái tán cây

- Hợp trục kép (3-5)
- . Hợp trục kép cân (Dẻ cau)
- . Hợp trục không cân (Hồng xiêm)
- . Hợp trục dưới cành (Bàng)

▪ **Hợp trục phía gốc**

- Hợp trục gốc đơn (Chuối)
- Hợp trục gốc đôi (Nứa)

Thân hợp trục thường biểu hiện rõ ràng bằng những dấu vết đối xứng hàng năm, bằng hoa tự ở đầu cành hoặc các vòng cành.

Cắt ngang cây thân gỗ thường thấy thân đặc và có nhiều vòng năm. Cây thân cỏ thường rỗng, chia nhiều lóng và đốt. Một số loài cây có thân giả được hình thành từ các bẹ lá bao chồng lên nhau.

Thân cây rừng thường thẳng đứng, hình trụ tròn ft khi có múi. Tùy điều kiện sống và đặc điểm từng loài độ thon cây đứng có thể khác nhau. Ở một số loài, phía gần gốc thân mở rộng đều tạo thành đế hoặc không đều tạo thành bạnh vè. Trong thực tế đôi khi có thể dựa vào đặc điểm gốc cây để nhận biết cây rừng.

Thí dụ:

Đặc điểm gốc	Loài cây
Có đế	Sến
Có bạnh vè	Huỳnh
Có múi	Thừng mực mỡ
Có rễ khí sinh	Đước
Có gai	Bông gạo

Bạnh vè có thể thẳng, lồi, lõm hoặc phân nhánh. Mặt cắt ngang qua phần này của cây giúp ta phân biệt rõ các dạng bạnh vè của các loài:

Đặc điểm bạnh vè	Loài cây
Thẳng	Gội nếp
Lồi	Bông gòn
Lõm	Cà te
Phân nhánh	Bông gòn

Cành cây

Trừ một số loài cây có thân đơn trục không phân cành, hầu hết cây rừng đến tuổi nhất định đều phân cành. Sự phân cành sớm sát gốc là đặc điểm của các loài cây bụi (Thanh hao).

Thực chất cành và thân không khác biệt rõ rệt. Cành là thân phân nhánh. Trong quá trình sinh trưởng phát triển của cây thường thấy cành chuyển hóa thành thân hay ngược lại.

Tuy nhiên dựa vào nguồn gốc chồi sinh cành có thể phân ra như sau:

- Cành hình thành từ chồi nguyên định có mầm móng từ phôi gồm có:
 - Cành phát sinh từ chồi nách
 - Cành phát sinh từ chồi ngọn chuyển hoá
 - Cành phát sinh từ các chồi bất định.

Thông thường có thể gặp 3 cách sắp xếp của cành trên thân các loài cây rừng:

- Cành mọc cách vòng (trái đều hoặc tập trung từng đoạn trên thân)
 - (Bạch đàn trắng, Xoan ta)
- Cành mọc đối (Gáo)
- Cành mọc vòng (Sữa)

Góc phân cành cũng có thể là đặc điểm riêng cho một số loài cây như:

- Cành ngang (Bứa)
- Cành ngang rồi rủ (Ngát)
- Cành dựng đứng nghiêng (Hầu hết các loài).

Có thể nhận biết cây rừng qua cấu tạo hình thái, kích thước, màu sắc của cành và các dấu vết trên cành như: gai, lông, sáp, sẹo cuống lá, sẹo vảy chồi, sẹo lá kèm.

Chức năng thông thường của cành là dẫn truyền và mở rộng diện quang hợp cho cây, đôi khi cành bị biến thái để thực hiện các chức năng riêng, lúc đó cành có dạng thân ngầm, tua cuốn, gai, lá v.v...

Vỏ cây

Vỏ cây (H.3) là lớp vỏ bao quanh thân hoặc cành, là một trong những đặc trưng quan trọng để nhận biết cây nhanh tại rừng. Có thể quan sát ngoài vỏ hoặc đẽo vào phân sát gỗ để xem xét cấu tạo, màu sắc các lớp phía trong. Đôi khi còn có thể nhận biết cây qua các dạng nhựa tiết ra từ vết vỏ đẽo hoặc mùi đặc trưng.

Màu sắc vỏ cây thường là:

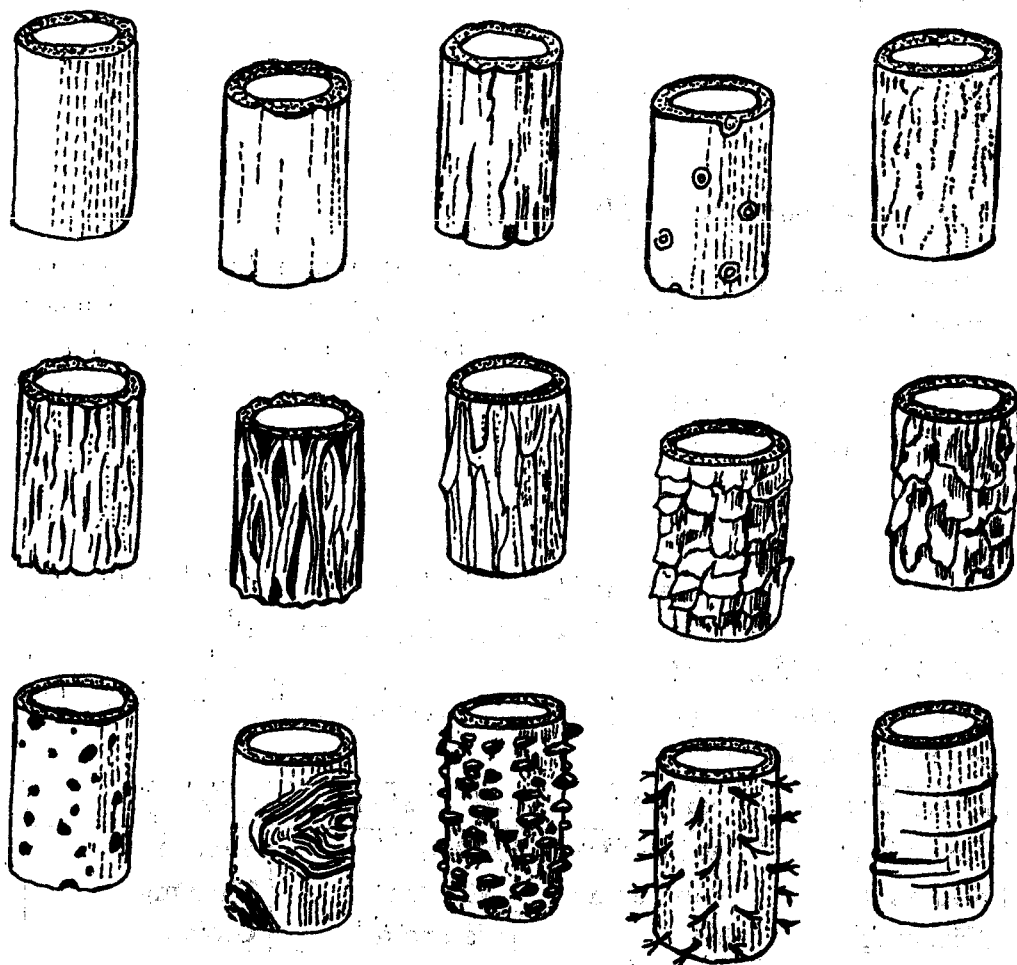
Màu sắc vỏ	Loài cây	Màu sắc vỏ	Loài cây
Xám trắng	Bạch đàn trắng	Ánh bạc	Sang lẻ
Nâu nhạt	Thành ngạnh	Nâu đen	Thị rừng
Nâu vàng	Dền	Nâu xám	Gụ lau
Xanh lục	Bông gòn		

Khi còn nhỏ vỏ cây thường nhẵn nhưng lớn lên đa số vỏ cây rạn, nứt, bong vảy hoặc bong mảng theo các dạng khác nhau:

Đặc điểm vỏ	Loài cây	Đặc điểm vỏ	Loài cây
Vỏ nhẵn	Màng tang	Vỏ rạn dọc	Dẻ cau
Vỏ nứt dọc	Thông nhựa	Vỏ bong mảng	Bạch đàn trắng

Đặc điểm vỏ	Loài cây	Đặc điểm vỏ	Loài cây
Vỏ bong vảy	Chắc khế	Vỏ nứt vuông	Sến mù
Vỏ nứt vảy	Sà cừ	Vỏ nứt quanh thân	Lim xẹt
Vỏ bong mảng quanh cành	Táo mặt quỷ		

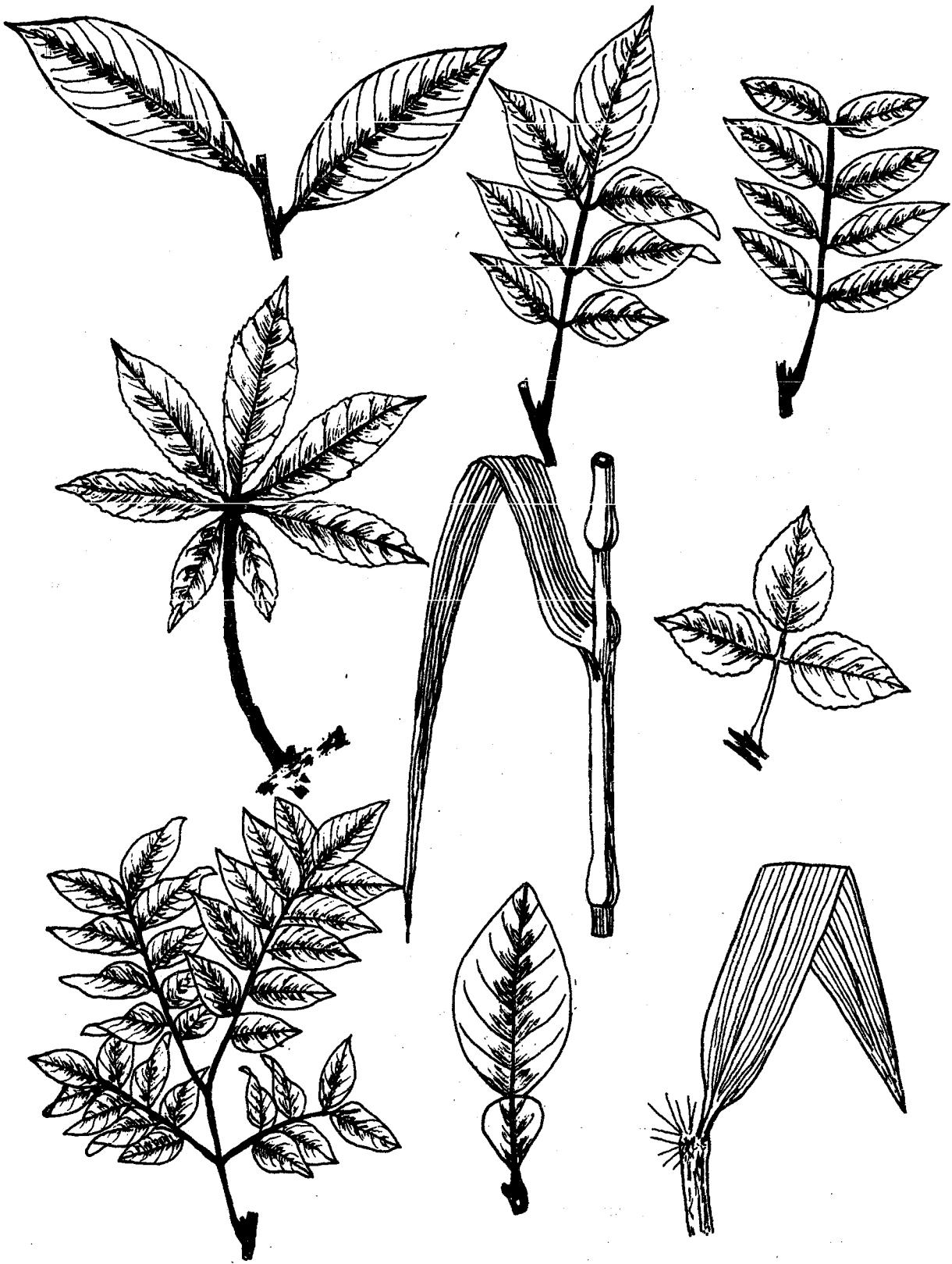
Hình dạng và cách sắp xếp bì khổng (lỗ vỏ), nốt sần trên vỏ cũng giúp ta phân biệt các loài cây rừng.



H.3 Hình thái vỏ cây

2.1.5. Cấu tạo và hình thái lá cây (H.4)

Lá cây là nơi diễn ra các quá trình quang hợp, hô hấp, thoát hơi nước quyết định sự sống của cây xanh. Các đặc điểm ở lá thường dễ thấy và tương đối ổn định nên thường được dùng để phân loại và nhận biết cây rừng.



H.4 Các loại lá cây

Lá non trong chồi có thể được che chở bằng vẩy chồi hoặc lộ ra ngoài ngay từ khi mới hình thành. Chúng thường nhỏ, gấp nếp hoặc cuộn lại theo nhiều kiểu khác nhau tùy theo từng loài như:

- | | | | |
|------------|------------|--------------|------------|
| - Gập đôi | (Ngọc lan) | - Cuộn ra | (Trúc đào) |
| - Cuộn vào | (Táo ta) | - Cuộn chiếu | (Bàng) |
| - Xếp nếp | (Lá nón) | | |

Lá già xòe rộng, có kích thước và hình thái ổn định. Lá non, lá già, lá rụng của một loài cây có thể khác nhau về màu sắc.

Các bộ phận của lá gồm: Phiến lá, cuống lá. Lá ở cây một lá mầm còn có bẹ, tai và lưỡi nhỏ. Gốc cuống lá đôi khi có lá kèm. Trên lá còn có thể thấy lông, phấn, sáp, tuyến hoặc gai.

Thông thường lá cây rừng gồm các loại sau:

Lá đơn: Một phiến đính trên một cuống, nách cuống lá có chồi, khi rụng cuống và phiến lá rụng cùng một lúc.

Lá kép: Một cuống phân nhánh 1 đến 2 hoặc 3 lần, mỗi nhánh mang một phiến riêng gọi là lá chét, nách lá chét không có chồi, cuống chung và các lá chét tạo thành mặt phẳng, khi rụng cuống lá rụng sau cùng.

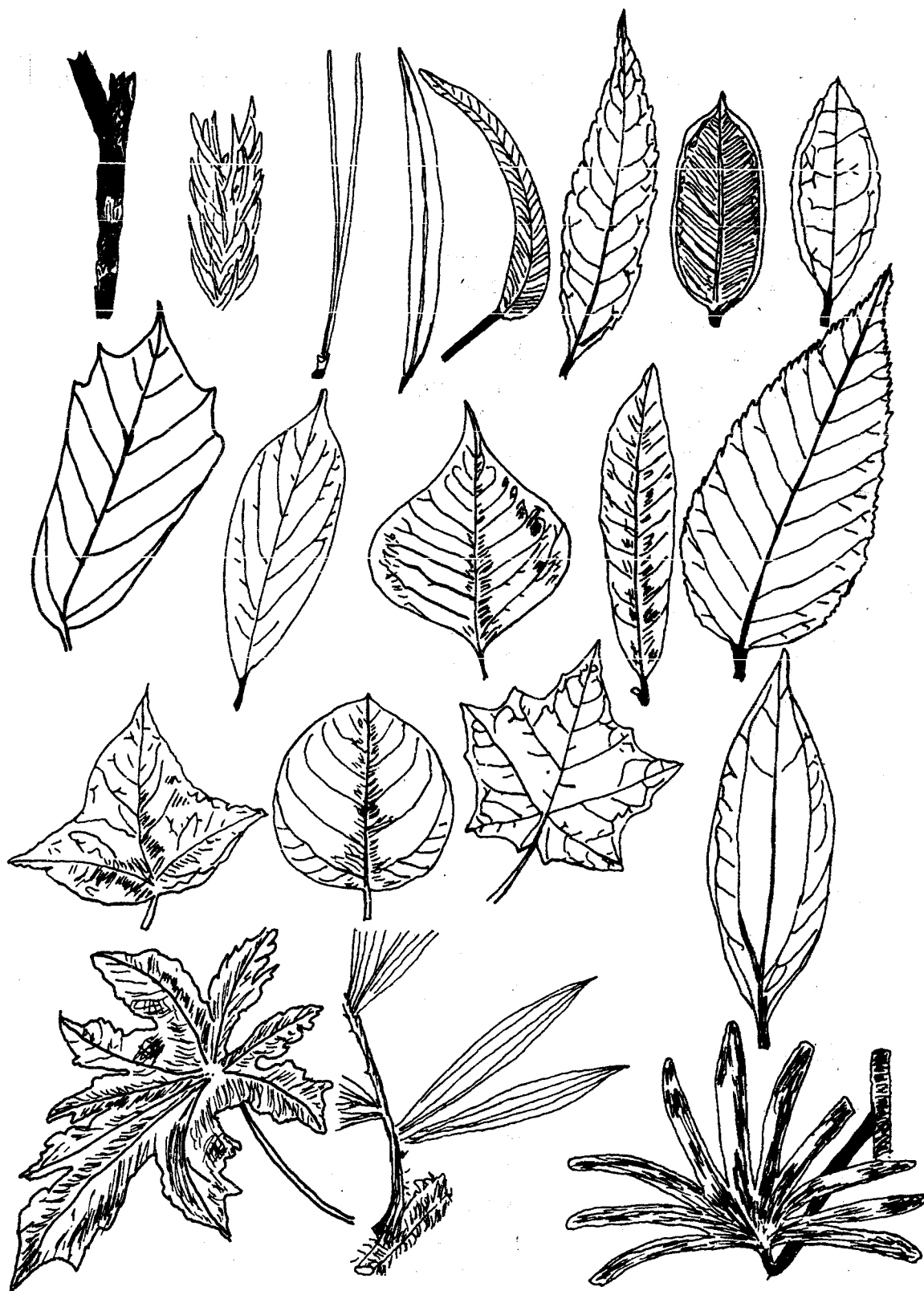
Có các dạng lá kép sau:

- | | |
|---------------------------------|------------|
| - Lá kép đơn thân | (Bưởi) |
| - Lá kép 3 lá chét | (Nhội) |
| - Lá kép chân vịt (5-7 lá chét) | (Bông gạo) |
| - Lá kép lông chim 1 lần lẻ | (Xà cừ) |
| - Lá kép lông chim 1 lần chẵn | (Gụ lau) |
| - Lá kép lông chim 2-3 lần | (Keo dậu) |

Hình thái phiến lá thường gặp (H.5)

Hình thái phiến lá	Loài cây	Hình thái phiến lá	Loài cây
Vẩy	Pơ mu	Kim	Thông nhựa
Dài	Thông tre	Ngọn giáo	Kim giao
Trứng	Nghiến	Trứng ngược	Bời lời nhót
Trái xoan	Chè	Trái xoan thuần	Phay sừng
Tam giác	Dương	Quạt	Bạch quả
Tròn	Vàng trứng	Khiên	Đu đủ rừng
Tim	Bông vàng	Thoi	Sòi trắng
Lưỡi liềm	Bạch đàn liễu	Thận	Rau má
Kích	Rau mác	Ống	Hành
Gương	La đơn		

Phiến lá thường nguyên hoặc xẻ thùy ở mức độ nông sâu khác nhau từ mép tới gần giữa phiến.



H.5 Hình thái phiến lá

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
 TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÔNG LÂM
 PHÒNG MƯỜN

Hình thái mép lá, đầu lá, đuôi lá cũng có thể giúp ta phân biệt các loại cây tương đối giống nhau.

Hình thái mép lá

- Mép nguyên	(Mỡ)
- Mép quặp	(Sồi trám)
- Mép gợn sóng	(Trâm sánh)
- Mép răng cưa nhọn	(Đẻ cuông)
- Mép răng cưa tù	(Mé)
- Mép răng cưa cong	(Lọng bàng)
- Mép răng cưa dạng gai	(Ô rô)
- Mép răng cưa kép	(Nhội)
- Mép răng cưa lờm chồm	(Lá ráp)
- Mép răng cưa tuyến	(Dung trắng)

Hình thái đầu lá

- Nhọn	(Kim giao)
- Nhọn dần	(Dó)
- Nhọn gấp	(Tếch)
- Tù (Gần tròn)	(Re bầu)
- Tròn	(Bời lời lá tròn)
- Lõm	(Gụ mật)
- Hình tim	(Móng bò)
- Xẻ thùy	(Lông mang)
- Cắt phẳng	(Áo cộc)
- Có mũi nhọn	(Teo nông)
- Có mũi tù	(Đước)
- Có kim nhọn	(Muồng đen)

Hình thái đuôi lá

- Men thân	(Dân cốc)
- Nêm (nhọn dần)	(Sến)
- Nêm rộng	(Mù u)
- Tù	(Cà ổi)
- Tròn	(Mò lá tròn)
- Lệch	(Trám trắng)
- Hình khiên	(Lá nển)
- Hình tai	(Rau mác)
- Hình tim	(La)
- Cắt phẳng	(Dây bình vôi)

Hình thái gân lá

Hệ thống dẫn truyền trong phiến lá được thể hiện ở các hệ gân lá khác nhau đối với các loài cây. Gân tương đối lớn chạy dọc giữa phiến lá là gân chính, gân chính phân nhánh 1 đến 3 lần thành gân bên cấp 1 đến cấp 3. Dựa vào hình thức phân nhánh của gân lá có thể chia ra các loại sau:

- Gân đơn (Thông dầu)
- Gân song song (Kim giao)
- Gân hình cung (Keo tai tượng)
- Gân toả tròn (Sen)
- Gân lông chim (Trai lý)
- Gân chân vịt (Lá nến)
- Gân nổi gân mép lá (Chè)
- 3 gân góc (Mé)
- 3 gân gần góc (Quế)

Hình thái cuống lá

Cuống lá cũng là một chỉ tiêu đáng chú ý khi phân loại cây rừng. Trong thực tế có thể gặp các loại cuống lá sau:

- Cuống lá phình to ở 2 đầu (Các loài thuộc họ Trôm)
- Cuống lá có tuyến (Trầu)
- Cuống lá có gai (Cọ)
- Cuống lá có cánh (Bún)
- Cuống lá có đốt (Bưởi bung)
- Cuống lá có túm lông (Thầu tấu)
- Cuống lá có sọc (Ngọc lan)
- Cuống lá lõm chồm (Dung trắng)
- Cuống lá vắn (Mý)

Các dạng tuyến trên lá

- Tuyến trên phiến lá (Vàng trứng)
- Tuyến trên cuống lá (Bản xe)
- Tuyến trên mép lá (Bã đậu)
- Tuyến ở nách gân lá (Sao đen)
- Tuyến điểm trong suốt (Roi rừng)
- Tuyến gạch trong suốt (Tổ kén)

Các dạng lá kèm

Trên nhiều loài cây, gốc cuống lá có các lá nhỏ gọi là lá kèm. Các dạng lá kèm thường gặp là:

- Bao chồi hình búp	(Chò nâu)
- Hình tai	(Hóc quang)
- Hình chỉ	(Xoan đào)
- Hình tua cuốn	(Cặm cang)
- Hình vảy	(Sén)
- Hình gai	(Táo ta)
- Hình bẹ	(Đáng)
- Hình dải phân nhánh	(Lòng mang)

Cách sắp xếp lá

Ở cây thường xanh, lá cây thay dần trong suốt năm. Ở cây rụng lá hoặc nửa rụng lá cây thay lá đồng loạt vào những thời điểm nhất định. Sự sắp xếp của lá cùng với sự thay lá phản ánh đặc điểm từng loài và sự thích ứng của nó với hoàn cảnh. Có các kiểu sắp xếp lá chủ yếu sau:

- Lá mọc cách xoắn ốc (cách vòng)	(Sồi hương)
- Lá mọc cách trải thành mặt phẳng	(Sa mộc)
- Lá mọc đối	(Gáo)
- Lá mọc vòng	(Sữa)
- Lá mọc cụm (tập trung từng đoạn)	(Hồi)
- Lá mọc tập trung từ gốc	(Cói)

2.1.6. Hình thái và cấu tạo rễ cây

Hệ rễ giúp cây đứng vững, hút nước và các chất dinh dưỡng trong đất. Mỗi loài cây có một hệ rễ nhất định. Trong tự nhiên thường gặp các loại sau:

Hệ rễ cọc

Gồm 1 rễ lớn phát sinh trực tiếp từ rễ mầm (rễ cọc), ăn sâu xuống đất. Rễ cọc phân nhánh 1 đến nhiều lần thành các cấp rễ nhỏ hơn (rễ bên cấp 1, 2, 3...) phát triển trong đất. Tùy mức độ phát triển tương đối giữa rễ cọc và rễ bên có thể phân thành 3 loại:

- Hệ rễ cọc	(Trám trắng)
- Hệ rễ ngang	(Sồi phẳng)
- Hệ rễ hỗn hợp	(Dền)

Hệ rễ chùm

Rễ cọc sớm teo đi, nhiều rễ bằng nhau phát sinh trực tiếp từ cổ rễ. (Phần lớn thực vật 1 lá mầm).

Ở một số loài cây, rễ còn làm các chức năng khác thể hiện sự thích ứng của loài với môi trường sống như:

- Rễ hô hấp (Bụi mọc)
- Rễ chống (Đước)
- Rễ ký sinh (Tầm gửi)

Các loại rễ trên thường nhô khỏi mặt đất nên gọi chung là rễ khí sinh.

2.1.7. Hình thái và cấu tạo hoa

Hầu hết cây rừng sinh sản hữu tính nhờ hoa. Hoa thường xuất hiện theo mùa và chỉ có ở trên cây đã đến tuổi thành thực. Tuy nhiên, hoa ít biến đổi theo hoàn cảnh sống của cây, thường là chỗ dựa quan trọng cho phân loại và nhận biết loài.

Hoa gồm các bộ phận: Đế, đài, tràng, nhị và nhụy. Hoa thực vật ngành Thông chưa hoàn chỉnh, chỉ gồm một số lá bào tử dạng vảy (mang hạt phấn hoặc noãn) xếp xoắn ốc hoặc vòng trên một trục ngắn tạo thành các nón đực, cái hoặc nón lưỡng tính. Khi nón chín các lá bào tử cái hoá gỗ hoặc mọc nước.

Ở ngành Ngọc lan cũng có nhiều loài cây mà hoa của chúng không có đầy đủ các bộ phận trên, đó là các loại hoa:

- Hoa trần, không có đài và tràng (Sau sau)
- Hoa có 2 vòng bao hoa, đài và tràng giống nhau (Ngọc lan)
- Hoa có 1 vòng bao hoa, không có tràng (Chẹo)
- Hoa đực, không có nhụy (Màng tang)
- Hoa cái, không có nhị (Mun)

Hoa có cấu tạo hoàn chỉnh là một hoa có đầy đủ các bộ phận nêu trên. Hoa lưỡng tính có cả nhị và nhụy. Hoa đơn tính đực và cái có thể ở trên cùng một cây hoặc 2 cây khác nhau.

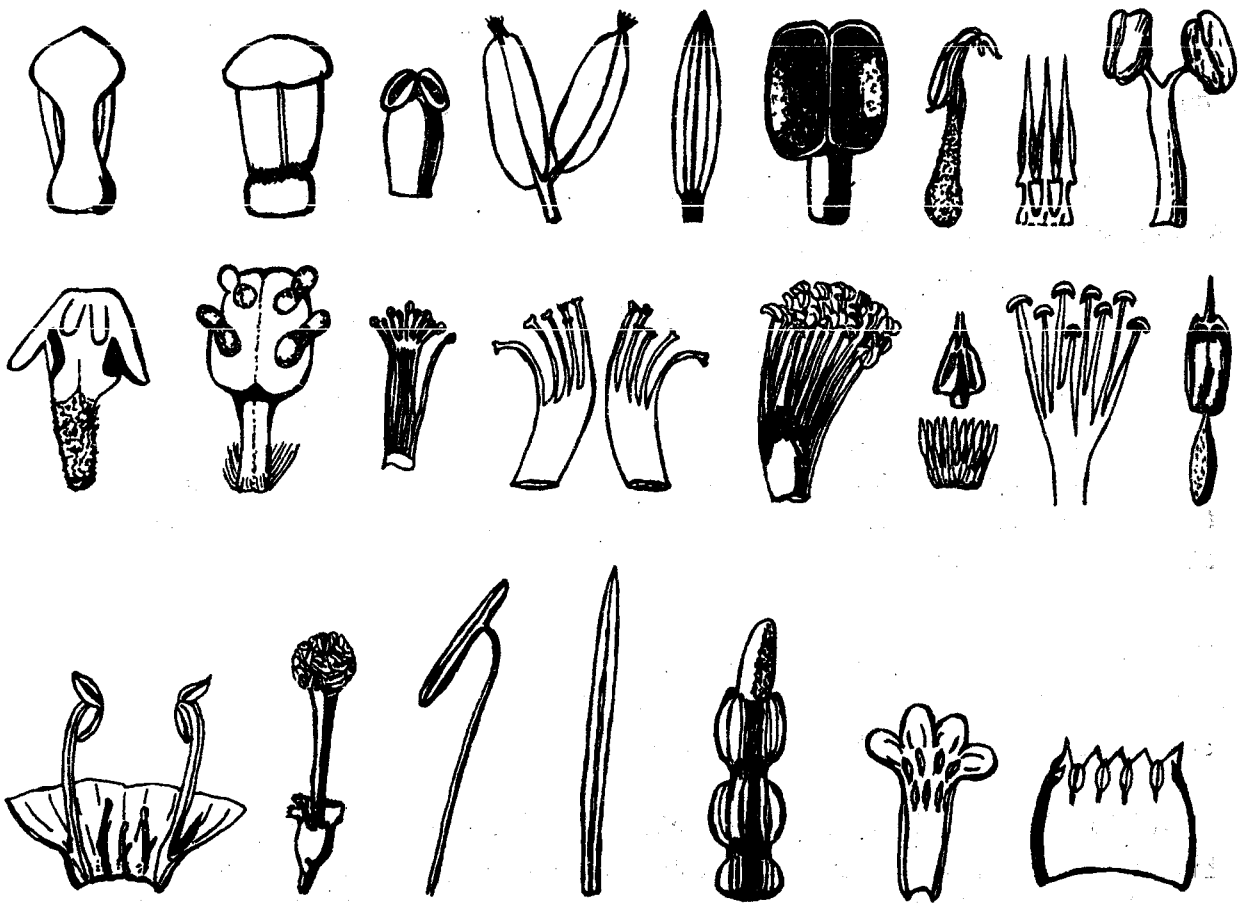
Hình thái và cấu tạo các bộ phận của hoa

- **Đế hoa:** Đỉnh cuống hoa mở rộng thành nơi dính tập trung các bộ phận khác của hoa. Đế hoa có thể lồi, lõm hay bằng phẳng.
- **Đài hoa:** Vòng ngoài cùng của hoa, gồm một số cánh đài tạo thành. Cánh đài thường dày, màu xanh, rời hoặc hợp thành các dạng ống, chuông hoặc bẹ có răng hoặc xẻ thùy sâu. Cánh đài sớm rụng hoặc sống dai trên quả, đôi khi ở dạng cánh mỏng, túm lông hoặc mọc nước bao lấy quả.
- **Tràng hoa:** Lớp nằm phía trong đài, thường mỏng hơn đài, có màu sắc, gồm một số cánh tràng tạo thành. Cánh tràng thường rời, khi hoa chưa nở (nụ hoa) cánh tràng xếp sát nhau ở mép hoặc phủ lên nhau theo các kiểu sau đây:
 - Cánh tràng xếp vòng (van)
 - Cánh tràng xếp cờ
 - Cánh tràng xếp lợp
 - Cánh tràng xếp thìa
 - Cánh tràng xếp lợp kép
 - Cánh tràng xếp vạt

Cánh tràng có thể nguyên, xẻ sợi, xẻ thùy, có móng, có tuyến v.v... Hoa nhiều loài cây có cánh tràng hợp một phần hoặc toàn bộ tạo thành các loại:

- Cánh tràng hợp gốc
- Cánh tràng hợp hình ống
- Cánh tràng hợp hình phễu
- Cánh tràng hợp hình chuông
- Cánh tràng hợp hình thìa lia
- Cánh tràng hợp hình sao
- Cánh tràng hợp hình cánh bướm
- Cánh tràng hợp hình nón
- Cánh tràng hợp hình môi

▪ **Nhị hoa:** Bộ phận sinh sản đực của hoa, dính trên đế phía trong tràng hoa, đôi khi dính trên ống tràng hoặc ống đài (loại hoa không có tràng) (H.6).



H.6 Hình thái các loại nhị

Nhị hoa gồm 3 phần chính: Bao phấn, chỉ nhị và trung đới. Nhị hoa thường rời hoặc hợp theo nhiều kiểu khác nhau:

Dạng nhị	Loài cây	Dạng nhị	Loài cây
Hợp gốc	Sến	Hợp vòng trong	Trầu
Hợp toàn bộ thành cột	Cao su	Hợp toàn bộ thành ống	Xoan ta
Hợp bao phấn	Một số loài họ Cúc		
Hợp bó 5+5; 9+1 hoặc nhiều bó	Một số loài họ Đậu, họ Bông		

Chi nhị thường dài bằng nhau, ít khi không đều hoặc chỉ có 2 nhị dài trội, 4 nhị dài trội. Bao phấn dính trên đầu chi nhị theo các kiểu khác nhau:

- Bao phấn dính gốc (Chò nâu)
- Bao phấn dính lưng (Keo dậu)
- Bao phấn hình mũi tên (Núc nác)
- Bao phấn dính trên ống nhị (Lát hoa)
- Bao phấn dính trên cột nhị (Vòng đồng)

Tùy loài cây có các dạng bao phấn khác nhau:

- Bao phấn hình thận
- Bao phấn hình ngọn giáo
- Bao phấn hình tròn
- Bao phấn hình dải

Bao phấn thường có 2 ô, mỗi ô có 1 đến 2 ngăn, khi chín bao phấn tự nứt theo một trong các kiểu sau đây:

- Bao phấn nứt dọc
- Bao phấn mở lỗ
- Bao phấn nứt ngang
- Bao phấn mở nắp

Trong một số họ thực vật, trung đới cũng là một đặc điểm quan trọng để nhận biết chi hoặc loài cây. Thường có:

- Trung đới dày hình bản
- Trung đới có túm lông
- Trung đới dày hình chóp
- Trung đới có tuyến
- Trung đới kéo dài hình chỉ
- Trung đới có cựa.

Phía trong hoặc ngoài vòng nhị của nhiều loài cây còn có thể gặp một vòng nổi gờ có mấu, tiết mật có nguồn gốc từ nhị thoái hoá đó là thiên hoa. (tuyến mật)

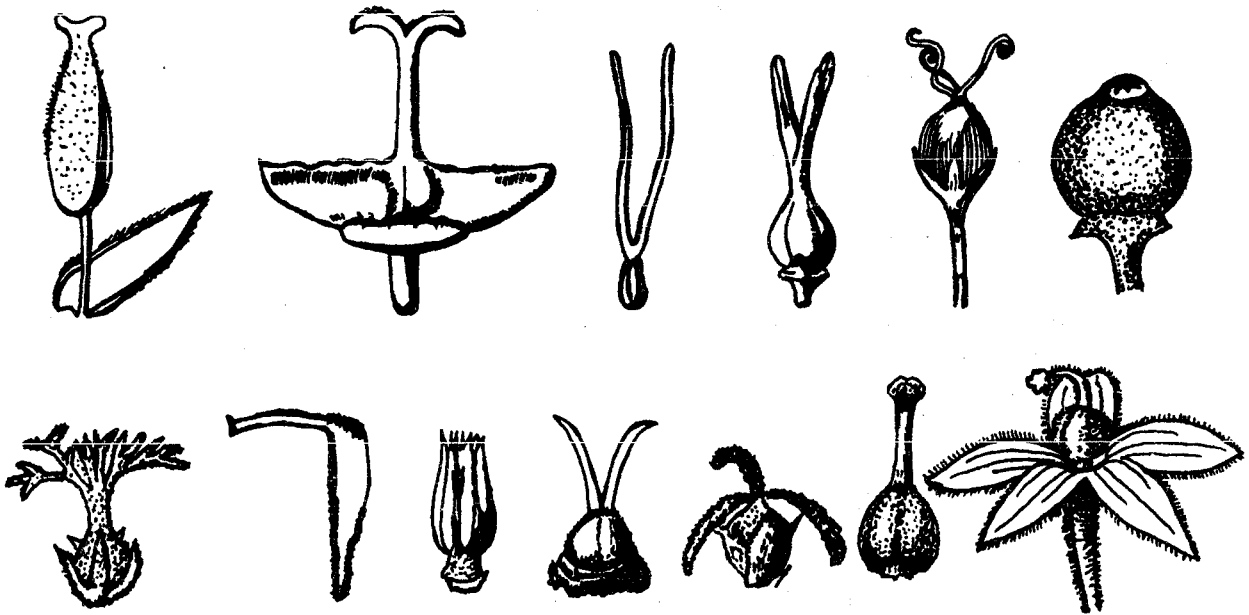
▪ Nhụy hoa:

Bộ phận sinh sản cái của hoa được cấu tạo bởi các lá bào tử cái khép kín (lá noãn) mang noãn. Nhụy hoa hoàn chỉnh gồm 3 phần chính: Bầu, vòi nhụy, đầu nhụy. Tùy theo số lượng và mức độ dính kết giữa các lá noãn có thể phân biệt các loại nhụy:

- Nhụy 1 lá noãn (Lim xanh)
- Nhụy 2 lá noãn rời (Sữa)
- Nhụy nhiều lá noãn rời (Mỡ)
- Nhụy nhiều lá noãn hợp (Lòng mang)

Tùy theo mức độ lõm của đế hoa, mức độ dính kết giữa bầu với ống dài làm cho bầu cao hay thấp hơn các bộ phận khác của hoa mà hình thành các loại bầu khác nhau:

- Bầu trên (Lòng mang)
- Bầu giữa (Đuốc)
- Bầu dưới (Sim)



H.7 Hình thái các loại nhụy

Khi hình thành bầu, một lá noãn khép lại ở mép hoặc nhiều lá noãn dính với nhau theo các kiểu riêng đưa noãn vào các vị trí khác nhau trong bầu tạo thành các kiểu đính noãn:

- Đính noãn bên (Đại phong tử)
- Đính noãn trung trụ (Xà cừ)
- Đính noãn trung trụ bên (Dưa)
- Đính noãn gốc (Hồi)
- Đính noãn giữa (Họ Sứ)
- Đính noãn treo (Họ Côm)

Căn cứ vào hình thái và cách đính noãn trên giá noãn còn có thể phân ra các loại:

- Noãn đứng - Noãn cong
- Noãn ngang - Noãn đảo

Trong một hoa, các bộ phận thường dính gần nhau trên đế hoa, riêng ở bộ Bông (Malvales) bầu thường có cuống dài và dính liền với chỉ nhị tạo thành cuống nhị nhụy.

Có thể mô tả khái quát đặc tính cấu tạo hoa của một loài cây bằng hoa thức và hoa đồ. Thí dụ cấu tạo hoa loài Màng tang:

Hoa thức: $\uparrow \delta/\text{♀} K_3 C_3 A_{3+3+3} \underline{G}_{3,1,1}$

Hoa tự (Cụm hoa (H.8):



H.8 Cấu tạo và hình thái các loại hoa tự

Hoa ít khi mọc lẻ ở đầu cành hay nách lá (hoa đơn độc) mà thường tập hợp trên trục đơn hoặc phân nhánh gọi là hoa tự. Có thể gặp ở rừng các loại hoa tự sau:

Nhóm hoa tự đơn trục, vô hạn

- | | |
|------------------------|----------------|
| - Hoa tự chùm | (Keo lá tràm) |
| - Hoa tự bông | (Tràm) |
| - Hoa tự bông đuôi sóc | (Cà ổi) |
| - Hoa tự bông mo | (Cọ dầu) |
| - Hoa tự ngù | (Mai vòng) |
| - Hoa tự tán | (Trâm hương) |
| - Hoa tự đầu | (Gáo) |
| - Hoa tự đầu kín | (Vả rừng) |
| - Hoa tự hình rổ | (Hương dương) |
| - Hoa tự hình cốc | (Trạng nguyên) |

Ở một số loài cây trục hoa tự phân nhánh tạo thành các loại hoa tự kép.

- | | |
|-------------------|--------------|
| - Hoa tự chùm kép | (Lim xanh) |
| - Hoa tự bông kép | (Dung giấy) |
| - Hoa tự tán kép | (Chi Aralia) |
| - Hoa tự ngù kép | (Sến mộc) |

Nhóm hoa tự hợp trục, hữu hạn

- | | |
|-------------------------|-----------|
| - Hoa tự xim 1 ngã gồm: | |
| - Xim xoắn ốc | (La đơn) |
| - Xim bọ cạp | (Vòi voi) |

- Hoa tự xim 2 ngả (Ong bầu)
- Hoa tự xim nhiều ngả (Bồ bồ)
- Hoa tự xim co (Ích mẫu)

Nhóm hoa tự hỗn hợp

Hoa tự hình thành nhờ sự lắp ghép giữa hoa tự vô hạn và hữu hạn.

Lá bắc

Gốc mỗi cuống hoa hoặc cuống hoa tự thường có một lá kèm nhỏ gọi là lá bắc. Tùy theo loài cây lá bắc có hình thái và cấu tạo khác nhau. Đối với một số họ thực vật chúng có tên gọi riêng như: Mo (họ Cau), Mây (họ Tre).

2.1.8. Hình thái và cấu tạo quả (H.9)

Thông thường sau khi thụ tinh, bầu của hoa phát triển và hình thành quả. Đôi khi lá bắc, đế hoa, đài, cuống hoa tự cũng tham gia vào quá trình hình thành quả tạo nên các loại quả giả.

Vỏ quả bao kín hạt và có 3 lớp. Dựa vào cấu tạo của bộ nhụy, tính chất vỏ quả và sự tham gia của các bộ phận khác ngoài hoa có thể phân thành các loại quả sau:

Nhóm quả đơn

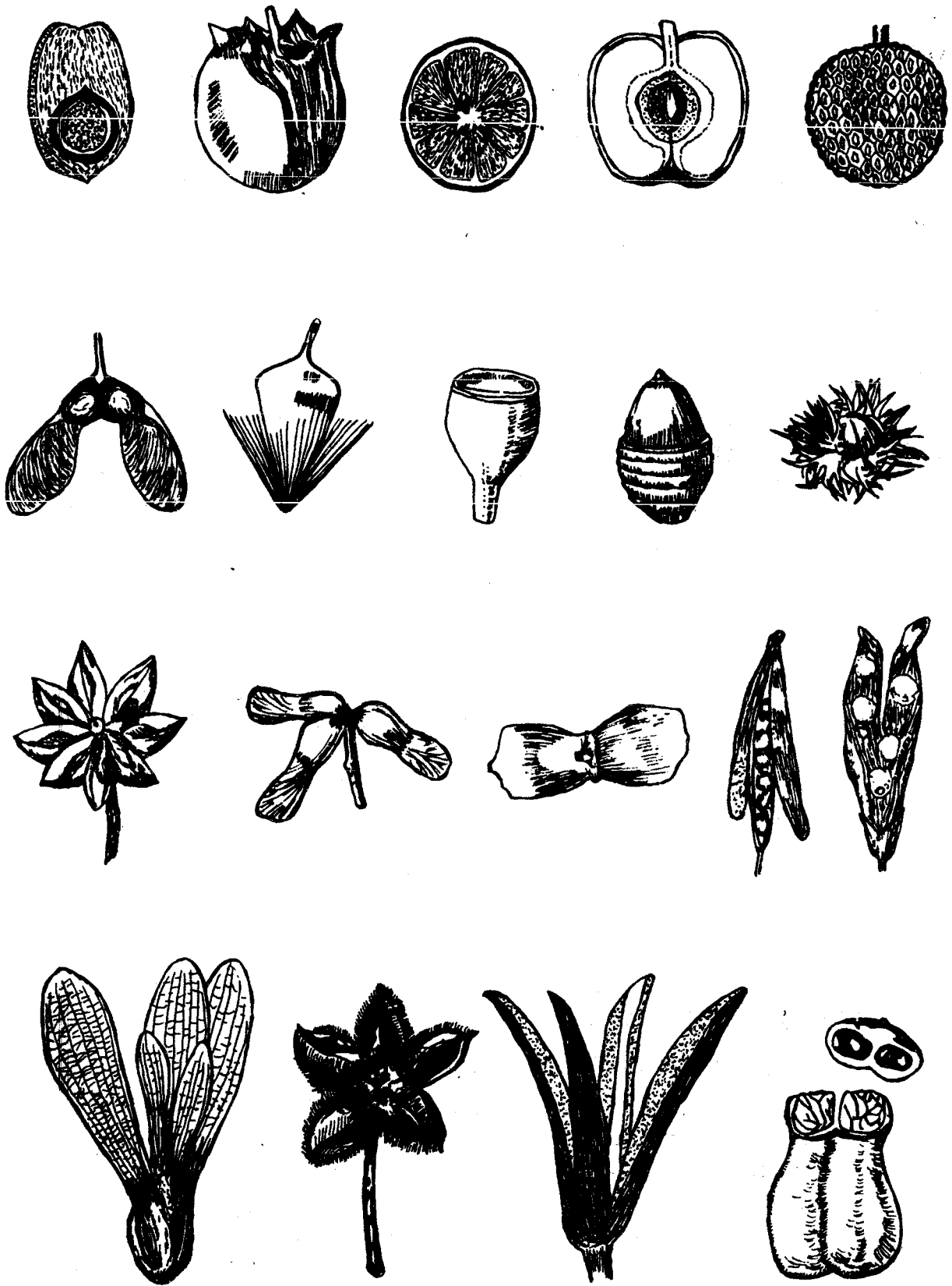
Quả hình thành từ 1 hoa, trong đó 1 lá noãn hoặc nhiều lá noãn dính liền nhau gồm có:

Loại quả thịt

- Quả hạch (Trám)
- Quả mọng (Sim)
- Quả cam (Cam)
- Quả bí (Đại hái)
- Quả lê (Mắc cọt)
- Quả nhãn (Chôm chôm)

Loại quả khô, khi chín 3 phần vỏ quả đều khô

Quả kín (bế), khi chín không tự nứt		Quả nang, khi chín tự nứt vỡ	
Quả kín có cánh -	(Chò nâu)	Quả đại -	(Giối xanh)
Quả kín có lông -	(Bông bạc)	Quả đậu -	(Lim xanh)
Quả thóc -	(Lúa)	Quả cải -	(Kè đuôi dồng)
Quả kiên -	(Đẻ gai)	Quả nang tách ô (Nút bụng) -	(Bàng lang nước)
Quả rời -	(Thanh thất)	Quả nang cắt vách (Nút lưng) -	(Hoa khế)
		Quả nang hủy vách -	(Xà cừ)
		Quả nang mở lỗ -	(Bạch đàn)
		Quả nang mở nắp -	(Rau sam)



H.9 Cấu tạo và hình thái các loại quả

Nhóm quả kép

Quả hình thành từ 1 hoa, trong đó 2 đến nhiều lá noãn rời làm thành các quả nhỏ trên cùng 1 cuống.

- Quả đại đôi (Sữa)
- Quả đại kép (Hồi)

Nhóm quả phức

Quả hình thành từ một hoa tự

- Quả phức mập (Gáo, Đa)
- Quả phức khô (Sau sau)

2.1.9. Hình thái và cấu tạo hạt

Trong khi bầu phát triển thành quả thì ở bên trong noãn phát triển thành hạt. Hạt gồm có vỏ hạt, phôi nhũ và phôi. Hạt cây rừng có thể khác nhau về hình thái, kích thước, màu sắc, tính chất vỏ hạt, tính chất phôi nhũ và hình thái phôi. Sự khác nhau phản ánh đặc tính riêng từng loài và khả năng thích ứng của chúng với môi trường. Đôi khi cán noãn, biểu bì vỏ hạt ở một số loài phát triển thành lông, gai, cánh, hoặc vỏ giả bao hạt có tác dụng bảo vệ hoặc giúp hạt phát tán xa.

2.1.10. Hình thái và cấu tạo cây mầm

Khi hạt nảy mầm, phôi thoát ra khỏi vỏ hạt hình thành cây mầm. Cây mầm gồm các bộ phận: Thân mầm, chồi mầm, lá mầm, rễ mầm. Sau một thời gian ngắn xuất hiện lá cấp 1 và lá mầm bắt đầu rơi rụng.

Hình thức nảy mầm, số lượng, hình thái lá mầm và hình thái, màu sắc lá cấp 1 thường là đặc điểm tốt để nhận biết cây rừng khi điều tra tái sinh.

Thí dụ:

- Cây 1 lá mầm (Cọ)
- Cây 2 lá mầm (Lim xanh)
- Cây nhiều lá mầm (Thông nhựa)

2.2. Hiện tượng học thực vật rừng

2.2.1. Khái niệm và ý nghĩa về hiện tượng thực vật rừng

Hiện tượng học (vật hậu học) là khoa học nghiên cứu động thái của thực vật, nghiên cứu các hiện tượng sinh học xảy ra có tính chu kỳ của thực vật tương ứng với diễn biến của thời tiết và khí hậu nơi chúng đang sống.

Quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật nói chung và cây rừng nói riêng không thể tách rời các nhân tố hoàn cảnh. Vì vậy, ở một vùng nhất định các biểu hiện lặp lại có tính chu kỳ của thời tiết, khí hậu và sinh trưởng phát triển của cây rừng có quan hệ mật thiết và có quy luật. Nhờ mối quan hệ đó người ta có thể dự báo thời tiết qua các biểu hiện của thực vật và ngược lại các thông tin dự báo

thời tiết lại là cơ sở cho việc đoán định nhu cầu sinh thái của cây, xác định các biện pháp kỹ thuật hợp lý và kịp thời.

2.2.2. Nội dung quan sát hiện tượng ở thực vật

Đối với cây đã trưởng thành (đã ra hoa kết quả)

- Chồi trưởng
- Chồi nở
- Cách gấp nếp, màu sắc, hình thái lá non
- Lá xoè, màu sắc, hình thái lá
- Nụ hoa trưởng
- Hoa nở; loại côn trùng thụ phấn
- Hoa tàn; nở hoa lần thứ 2
- Quả non, hình thái, màu sắc
- Quả già, chín, màu sắc
- Quả rụng, hạt rơi
- Lá biến màu
- Lá rụng
- Nụ và chồi hình thành

Đối với cây con

- Chồi trưởng
- Chồi nở
- Cách gấp nếp, màu sắc, hình thái lá non
- Lá xoè rộng, màu sắc, hình thái lá
- Lá chuyển màu, lá rụng
- Chồi hình thành
- Phân cành

Đối với cây mầm

- Hạt nứt nanh
- Rễ xuất hiện
- Trụ dưới lá mầm nâng hạt
- Lá mầm xuất hiện, chuyển màu, rơi rụng
- Lá cấp 1 xuất hiện, kích thước, màu sắc, rơi rụng
- Lá cấp 2 xuất hiện, kích thước, màu sắc, rơi rụng
- Chồi nách hình thành
- Thân hoá gỗ.

2.2.3. Phương pháp quan sát

Thường phải quan sát trên nhiều cây (ít nhất là 5 cây). Gọi một "hiện tượng xuất hiện" là khi trên 2-3 cây trở lên ở vùng quan sát có hiện tượng đó.

Phải quan sát nhiều năm trên cùng một cây. Chu kỳ quan sát có thể từ 2-3 ngày, 1 tuần hay nửa tháng tùy theo nội dung và yêu cầu nghiên cứu.

Tất cả các hiện tượng đều chia làm 3 giai đoạn: Thời kỳ bắt đầu, thời kỳ thịnh nhất và thời kỳ cuối thể hiện qua số lượng. Cần phân biệt hiện tượng chuyển màu, rơi rụng do thời tiết, sâu bệnh hay tác nhân cơ giới.

Quan sát hiện tượng thực vật phục vụ công tác giống cần đánh giá sản lượng quả, hạt theo cấp và đánh dấu các cây trội cho sản lượng cao.

Một số quy ước về sự xuất hiện của các hiện tượng

- Chồi trương: Vảy bao bọc rạn nứt, phần mới lộ ra màu hơi nhạt. Nếu chồi không có vảy thì lúc đó chồi to lên rõ rệt, màu sắc thay đổi. Nếu chồi ẩn thì lúc đó là lúc chồi hiện ra ngoài
- Chồi nở: Vảy chồi xoè rộng lá non lộ ra rõ rệt
- Hoa nở: Bao hoa xoè rộng, lộ rõ các bộ phận khác của hoa
- Hoa tàn: Bao hoa héo rụng, bao phấn biến màu
- Quả non: Hoa tàn, bầu phát triển nhanh, màu xanh, đôi khi phủ dày lông.
- Quả và hạt chín: Màu sắc khác quả non rõ rệt, vỏ quả mềm nhũn, hoặc hoá gỗ cứng, đôi khi tự nứt văng hạt ra ngoài.

Biểu ghi chép các hiện tượng của cây

Số:

Tên loài cây

Họ.

Địa điểm Xã. Huyện. Tỉnh.

Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm nơi sống.

Ngày quan sát	Nội dung quan sát					Đặc điểm thời tiết thời gian quan sát	Ghi chú
	1	2	3	4		

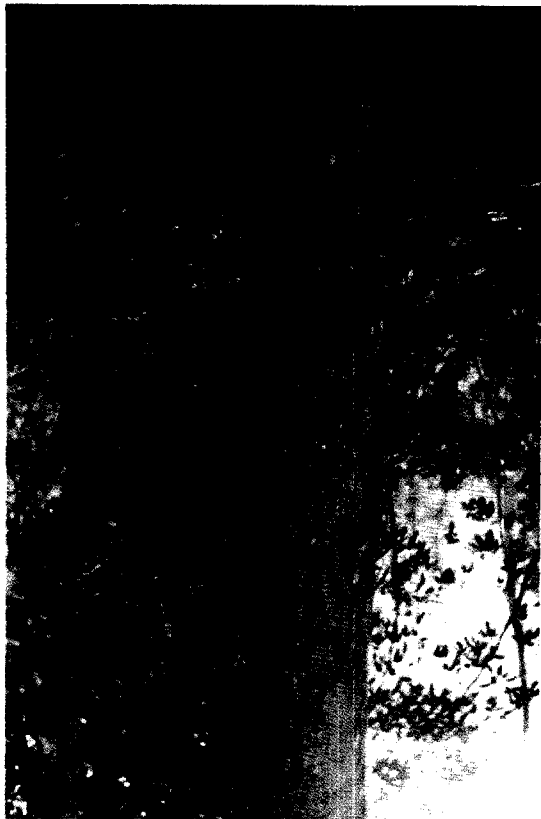
2.3. Khu phân bố của cây rừng

2.3.1. Khái niệm và ý nghĩa khu phân bố

Khu phân bố của mỗi taxon thực vật là khu vực sống của taxon đó trên mặt đất. Phạm vi cư trú của các cá thể trong một loài là khu phân bố của loài thực vật đó.

Khu phân bố một loài cây được hình thành nhờ khả năng sinh trưởng phát triển và khả năng thích ứng lâu dài của loài với hoàn cảnh sống. Nhiệt độ, lượng mưa là 2 nhân tố chủ yếu quyết định sự phân bố của chúng.

Thí dụ: Kiểu rừng thường xanh hỗn giao lá rộng-lá kim á nhiệt đới núi thấp ở miền Bắc Việt Nam thường là khu phân bố của Pơ mu, Thông tre và một số



Vỏ bong vẩy



Vỏ có gai



Vỏ gồ gề



Vỏ nhẵn



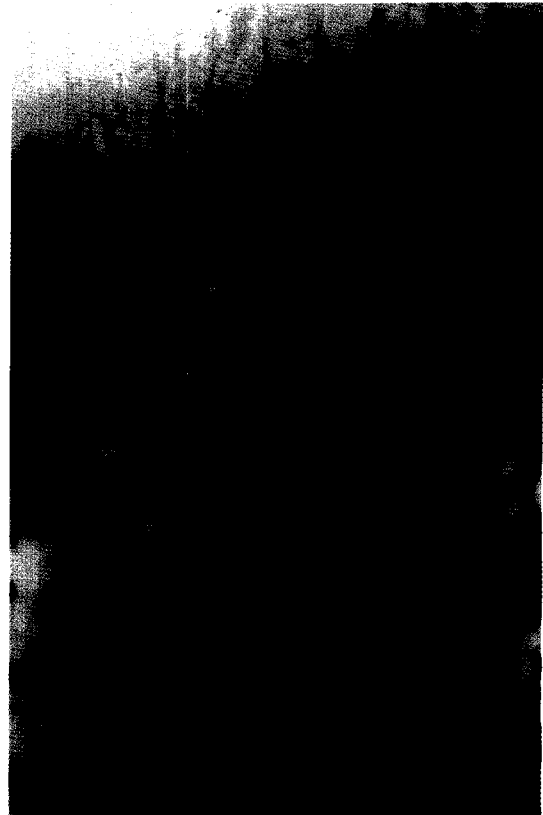
Vỏ nứt dọc sâu



Vỏ nứt dọc



Vỏ nứt vẩy vuông



Vỏ nứt vẩy

loài thuộc họ Re, họ Dẻ... Khu phân bố tự nhiên của Linh xanh được giới hạn chủ yếu ở điều kiện khí hậu miền Bắc Việt Nam.

Lịch sử phát triển tự nhiên của loài có ý nghĩa nhất định đến sự hình thành các loại khu phân bố:

- Khu phân bố tự nhiên được hình thành qua quá trình tiến hoá và sự chọn lọc tự nhiên, không có sự tham gia của con người
- Khu phân bố đặc hữu là khu phân bố hẹp của một taxon nào đó, chỉ tồn tại ở 1 nơi nhất định
- Khu phân bố tàn di là khu phân bố của của một taxon thực vật cổ xưa còn sót lại, đã và đang suy giảm không thích ứng kịp với điều kiện sống mới.

Các đặc điểm của khu phân bố không những có thể hỗ trợ cho công tác phân loại thực vật, xác định đặc tính sinh thái, nghiên cứu khu hệ thực vật và thảm thực vật mà còn là cơ sở cho việc xác định phương hướng và biện pháp kỹ thuật cụ thể trong công tác quản lý bảo tồn và sản xuất kinh doanh rừng.

Thí dụ:

- Xác định nơi bảo tồn nội vi hoặc ngoại vi loài cây quý hiếm
- Chọn loài cây trồng rừng bản địa
- Chọn xuất sứ cho năng suất cao.

2.3.2. Tính chất khu phân bố

Khu phân bố của mỗi taxon thực vật thường có nguồn gốc phát sinh và quá trình phát triển riêng. Khu phân bố của taxon đó chỉ tồn tại ở trạng thái ổn định tương đối. Kích thước và hình dạng khu phân bố của nó có thể thay đổi do xu hướng mở rộng phạm vi phân bố của loài, sự biến động của hoàn cảnh và khả năng thích ứng của loài với sự biến động đó. Trong phạm vi khu phân bố của một loài, các cá thể cùng loài tồn tại thế nào, mật độ dày hay thưa, đều hay không, độ ưu thế và khả năng chung sống với các loài cây khác trong quần thể rừng ra sao cũng là nội dung nghiên cứu phân bố loài.

2.3.3. Các dạng khu phân bố

Trong tự nhiên dựa vào hình thái và cấu trúc của khu phân bố người ta chia ra các dạng khu phân bố sau:

- Khu phân bố liên tục: Các cá thể hay các thành viên của taxon phân bố liên thành 1 dải. Thí dụ: Chi Bạch đàn phân bố liên tục ở Châu Úc.
- Khu phân bố phân tán: Các cá thể hay các thành viên của taxon phân bố thành nhiều khu vực nhỏ cách xa nhau.

Thí dụ: Họ Ngọc lan phân bố ở Châu Á và Bắc Mỹ.

- Khu phân bố thẳng đứng: Ở vùng núi cao thực vật phân bố từ thấp lên một độ cao nhất định so với độ cao mặt biển hình thành khu phân bố thẳng đứng. Thí dụ: Ở Việt Nam Pơ mu thường phân bố từ độ cao 600m trở lên so với mặt biển.
- Khu phân bố ngang: Thực vật từ trung tâm phát tán ra xung quanh hình thành khu phân bố ngang. Thí dụ: Khu phân bố của Lim xanh từ các tỉnh miền Bắc vào tới Quảng Nam.

2.3.4. Các loại bản đồ khu phân bố loài

Đặc điểm phân bố của một loài thường được biểu thị bằng bản đồ. Giá trị của bản đồ đó phụ thuộc rất lớn vào số điểm, số tuyến điều tra, nội dung điều tra và tỷ lệ xích.

Thường có các loại bản đồ khu phân bố sau đây:

- *Bản đồ điểm*: Loại bản đồ này thường có tỷ lệ lớn hoặc trung bình, dùng để biểu thị các loài phân bố phân tán, những điểm chấm biểu thị những nơi đã phát hiện.
- *Bản đồ ô vuông*: Loại bản đồ này thường có tỷ lệ nhỏ, phản ánh khái quát tình hình phân bố của loài. Các ký hiệu tròn (o) hoặc dấu cộng (+) trên hệ thống các ô vuông biểu thị trạng thái phân bố của loài.
- *Bản đồ dải*: Loại bản đồ này phản ánh mật độ phân bố dải của loài, thực chất là đường nối liền các điểm chấm quá gần nhau. Loại bản đồ này thường dùng để phản ánh đặc điểm loài phân bố theo chiều thẳng đứng.
- *Bản đồ chu vi*: Loại bản đồ này phản ánh khái quát phạm vi phân bố của loài, không biểu thị sự phân bố chi tiết trong khu vực, thường dùng để phản ánh các loài phân bố theo chiều ngang.

2.4. Một số quy luật sinh thái cơ bản

2.4.1. Khái niệm và ý nghĩa về sinh thái thực vật

Sinh thái thực vật nghiên cứu tác dụng qua lại giữa thực vật với ngoại cảnh. Mỗi loài cây sống trên mặt đất đều trải qua quá trình thích ứng và tiến hoá lâu dài, ở hoàn cảnh sống khác nhau các loài thực vật thích ứng và hình thành những đặc tính sinh thái riêng, dần dần những đặc tính được di truyền và trở thành nhu cầu của cây đối với hoàn cảnh.

Thực vật họ Súng (Nymphaeaceae) có mô cơ ít phát triển, mô mềm ở lá không phân hoá rõ mô dậu và mô khuyết. Những đặc tính ấy được hình thành qua nhiều đời sống ở dưới nước đã thể hiện đặc tính sinh thái của những thực vật không sống được ở cạn.

Thân cây có lớp vỏ dày, hệ rễ phát triển rộng, cây có khả năng đâm chồi mạnh là những đặc tính phổ biến của những loài cây có đặc tính sinh thái chịu hạn, chịu lửa rừng như loài Đỗ ngọn hoặc Thầu tấu.

Trong một giai đoạn nhất định, ở nơi nào đó cây sinh trưởng phát triển tốt chính là lúc ấy chúng đang được sống trong hoàn cảnh sinh thái thích hợp, nói khác đi hoàn cảnh đã đáp ứng được yêu cầu sinh thái, đã có ảnh hưởng tốt đến sự phát triển của loài. Đương nhiên bản thân thực vật cũng luôn có ảnh hưởng ngược lại với hoàn cảnh nơi nó sống.

Con người tìm hiểu đặc tính sinh thái của loài cây để gây trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng và sử dụng cây đúng lúc, đúng chỗ đồng thời lợi dụng các đặc tính ấy để cải tạo tự nhiên. Phi lao sống được trên các đồi cát ven biển đồng thời có tác dụng phòng hộ, ngăn cản sự di chuyển của cát vào đất liền.

2.4.2. Các nhân tố sinh thái

Hoàn cảnh sinh thái (điều kiện ngoại cảnh) của thực vật bao gồm nhiều nhân tố sinh thái. Thông thường người ta chia các nhân tố sinh thái làm 4 loại:

2.4.2.1. Nhân tố khí hậu

Khí hậu là một trong những nhân tố cơ bản của ngoại cảnh có ảnh hưởng rõ rệt đến hình thái và phân bố địa lý của thực vật đồng thời có tác dụng thúc đẩy hoặc kìm hãm khả năng sinh trưởng, tái sinh và tính chống chịu của chúng. Nhân tố khí hậu bao gồm:

Nhiệt độ

Nhiệt độ biến đổi theo vĩ độ và chiều cao của địa hình, nhiệt độ giảm dần từ xích đạo đến 2 cực, từ bình nguyên đến cao nguyên. Thay đổi 1° về vĩ độ sẽ thay đổi 1°C của nhiệt độ, thay đổi 100m về chiều cao sẽ thay đổi $0,5^\circ - 0,6^\circ\text{C}$. Trong quá trình sinh trưởng phát triển, ở mỗi giai đoạn thực vật cần có nhiệt độ thích hợp khác nhau của đất và khí hậu. Thí dụ: Cây muốn ra lá cần điều kiện nhiệt độ trên 4°C , muốn ra hoa cần điều kiện nhiệt độ trên 15°C . Thực vật tiến hành quang hợp tốt nhất trong điều kiện nhiệt độ $25^\circ - 35^\circ\text{C}$.

Yêu cầu về nhiệt độ của mỗi loài cây thường khác nhau. Có loài chịu được điều kiện nhiệt độ thấp, chịu được giá lạnh và qua đông dễ dàng như Bách xanh, Đỗ quyên; có loài đòi hỏi nhiệt độ thường xuyên tương đối cao như Huỷnh, Cao su hoặc Phi lao. Vì vậy nhiệt độ đã ảnh hưởng nhất định đến phân bố địa lý của từng loài cũng như thành phần loài trong các khu hệ thực vật. Nhiệt độ biến đổi đột ngột như rét muộn cuối xuân hay rét sớm đầu thu thường làm thui chột hoặc héo úa các bộ phận non.

Trong tự nhiên có thể quan sát được nhiều biểu hiện thích ứng của cây với nhiệt độ: Ở nhiệt độ cao cây thường phỉ nước, cành lá phủ nhiều lông hoặc sáp, thân cành phát triển gai; ở nhiệt độ thấp, cây thường rụng lá, chổi nhiều vảy bọc...

Ánh sáng

Thực vật chỉ tiến hành quang hợp tạo ra chất hữu cơ trong điều kiện có ánh sáng đầy đủ, ánh sáng còn ảnh hưởng gián tiếp đến thực vật thông qua ảnh hưởng tới ẩm độ và nhiệt độ. Thời gian chiếu sáng và cường độ chiếu sáng thay đổi rõ rệt theo vĩ độ và độ cao. Càng về phía Bắc thời gian chiếu sáng càng dài nhưng ở trên cao và vĩ độ cao cường độ chiếu sáng càng giảm đi.

Nhu cầu ánh sáng của các loài cây không giống nhau và cũng thay đổi theo tuổi cây và hoàn cảnh sống. Thí dụ: Lim xanh lúc nhỏ là cây chịu bóng nhưng khi lớn lên ưa sáng hơn. Bồ đề, Sấu sau ưa sáng hơn Lim xanh và Mỡ.

Thực vật không thể sử dụng toàn bộ ánh sáng từ mặt trời chiếu xuống, chúng có thể phản xạ hoặc để lọt một phần ánh sáng. Cây có khả năng sử dụng được hoàn toàn ánh sáng tán xạ nhưng chỉ hấp thụ nhiều các tia quang phổ vàng và đỏ.

Dựa vào nhu cầu ánh sáng trong toàn bộ quá trình sống của thực vật có thể chia ra:

Cây ưa sáng	Cây trung tính	Cây chịu bóng
Cây sinh trưởng phát triển bình thường trong điều kiện có nhiều ánh sáng: Thông đuôi ngựa, Bồ đề	Ở mức độ che bóng nhẹ cây sinh trưởng phát triển bình thường: Lim xanh, Mỡ	Cây có thể sinh trưởng phát triển bình thường dưới tán che cao: Hầu lỉnh, Chẩn

Sự thay đổi về ánh sáng dẫn đến sự thay đổi về phân bố, hình thái và cấu tạo của thực vật. Thực vật thích nghi trong thời gian lâu dài với điều kiện chiếu sáng khác nhau hình thành các loài cây ưa sáng và chịu bóng. Có thể đoán định khái quát đặc tính trên của thực vật qua các biểu hiện bên ngoài.

Đặc trưng hình thái của cây ưa sáng và cây chịu bóng

Các bộ phận của cây	Ưa sáng	Chịu bóng
Tán cây	Rộng, trong rừng hỗn loại thường vượt lên tầng trên. Tán lệch rõ về phía nhiều ánh sáng	Hẹp, trong rừng hỗn loại thường ở tầng dưới
Cành	Ít, thưa, tia cành sớm và mạnh	Nhiều, dày, tia cành chậm và yếu
Thân	Thân dưới cành cao	Thân dưới cành thấp
Vỏ	Dầy, mầu sáng, xanh nhạt, mô đậu phát triển, nhiều lỗ khí	Mỏng, mầu tối, xanh sẫm, mỏng, mô đậu kém phát triển
Lá	Thường là cây rụng lá Lá xếp xoắn ốc nghiêng cạnh về phía mặt trời để tránh ánh sáng quá mạnh	Cây thường xanh, lá sống dai Lá xếp xen kẽ nhau trên cành để cùng nhận được ánh sáng
Tái sinh tự nhiên	Tái sinh kém dưới tán rừng Cây tiên phong	Tái sinh tốt dưới tán rừng Cây đến sau
Đất rừng	Đất dưới tán rừng thường sáng, khô, nhiều cỏ quyết chịu hạn	Đất dưới tán rừng thường tối, ẩm, nhiều cỏ quyết ưa ẩm

Các bộ phận của cây	Ưu sáng	Chịu bóng
Cây sinh trưởng	Nhanh, mau đạt độ cao lớn nhất Khi ánh sáng yếu lá vàng, đốt dài ra	Chậm, sống lâu Khi ánh sáng mạnh cây thấp nhỏ, đốt ngắn

Bằng các biện pháp kỹ thuật có thể điều tiết ánh sáng cho phù hợp đặc tính sinh thái của loài cây nâng cao năng suất rừng như: Chọn giống, trồng cây che bóng, trồng rừng hỗn loài, tỉa cành, tỉa thưa, điều chỉnh mật độ...

Nước và ẩm độ

Nước là nhân tố sinh thái vô cùng quan trọng đối với thực vật, thừa hoặc thiếu nước đều có thể làm cho cây chết. Nước không những là thành phần cấu tạo cơ thể mà còn quyết định quá trình sinh lý của cây như: quang hợp, hô hấp, chuyển hoá vật chất... Nước còn có thể thúc đẩy hoặc hạn chế tác dụng của một số nhân tố sinh thái khác đến thực vật như nhiệt độ, không khí.

Trong tự nhiên nước rất phong phú và ở nhiều trạng thái khác nhau nhưng thường chịu ảnh hưởng của địa hình nên thường phân bố không đều trên mặt đất. Vì vậy, đã ảnh hưởng rất rõ đến phân bố, hình thái cấu tạo của thực vật và hình thành các loại cây cần nước ở mức độ khác nhau.

Cây ở nước	Cây ưa ẩm	Cây trung sinh	Cây chịu hạn	Cây ưa khô
Cỏ tháp bút Sen	Re bầu Coi	Lim xanh Mỡ	Thanh hao Sim	Họ Xương rồng

Đặc trưng thông thường để xác định cây chịu hạn và cây ưa ẩm

Cây chịu hạn	Cây trung sinh	Cây ưa ẩm
Thân nhỏ, thân cỏ.	Thân lớn, thân gỗ	Thân lớn hoặc nhỏ, thân gỗ hoặc cỏ Lá to, mỏng
Lá ít, nhỏ, cứng, dày, mỏng nước. Phiến lá phủ lông, vẩy hay sáp	Lá trung bình, mỏng Phiến lá nhẵn	Phiến lá nhẵn, xanh thẫm
Hệ rễ phát triển, phân nhiều nhánh, mở rộng hoặc ăn sâu	Hệ rễ phát triển bình thường	Hệ rễ ít phát triển
Mô cơ, bó dẫn nhiều và phát triển	Mô cơ, bó dẫn ít, kém phát triển	

Không khí và gió

Thực vật cần O_2 để hô hấp và cũng cần CO_2 để tiến hành quang hợp tạo nên chất hữu cơ. Thực vật cũng cần O_2 và CO_2 từ đất. Trong không khí tỷ lệ O_2 và CO_2 rất ít thay đổi, thường không thiếu đối với đời sống của cây. Ở trong đất nơi bùn

lầy, nước đọng hay đất chặt thường thiếu O_2 ; mặt đất nhiều cành khô lá rụng thường thừa CO_2 . Thiếu O_2 hay thừa CO_2 đều ảnh hưởng rõ rệt đến sinh trưởng và phát triển của cây. Một số loài cây có thể thích nghi được với các điều kiện đó như: Đước, Vẹt sống được trong rừng ngập.

Thực vật sử dụng được rất ít N_2 trong không khí. Thường phải cung cấp thêm N_2 cho cây bằng bón các loại phân $(NH_4)_2SO_4$ hoặc NH_4Cl .

Không khí chuyển động tạo thành gió. Nhiều loài thực vật phát tán phấn hoa, quả và hạt giống nhờ gió. Gió làm tăng lượng bốc hơi nước, đẩy mạnh quá trình vận chuyển vật chất trong cây đồng thời điều hoà nhiệt độ và giữ vững tỷ lệ O_2 , CO_2 trong không khí tạo điều kiện cho thực vật sinh trưởng tốt.

Có những loài cây có khả năng thích ứng được với gió bão nhờ có bộ rễ phát triển, thân ngầm lan rộng trong đất, cành nhánh thưa và dẻo. Một số khác chịu được gió nóng, khói bụi hoặc hấp thụ khí thải độc phát huy được tác dụng phòng hộ và cải tạo môi trường.

2.4.2.2. Nhân tố đất

Bộ rễ ăn sâu trong đất để cố định cây đồng thời hút nước và các chất khoáng trong đất để đưa lên lá tổng hợp chất hữu cơ, ngược lại thực vật cũng tham gia quá trình hình thành đất, làm thay đổi các tính chất của đất. Thông qua kết cấu, lý tính cũng như hóa tính của đất các nhân tố như không khí, nước và muối khoáng phát huy tác dụng đối với thực vật, mặt khác sự phát triển của bộ rễ cũng phụ thuộc vào các nhân tố đó.

Phần lớn các loài thực vật đều cần đất tơi, xốp, sâu ẩm, độ phì cao nhưng tùy từng loài mức độ yêu cầu đối với những đặc tính đó khác nhau hình thành các nhóm cây sau:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| - Thực vật cần đất có độ phì cao | (Sa mạc, Cao su ...) |
| - Thực vật sống được trên đất khô cần | (Thông nhựa, Me rừng...) |
| - Thực vật ưa chua | (Thông nhựa, Sim...) |
| - Thực vật ưa kiềm | (Trai lý, Nghiến...) |
| - Thực vật ưa mặn | (Đước, Mắm...) |

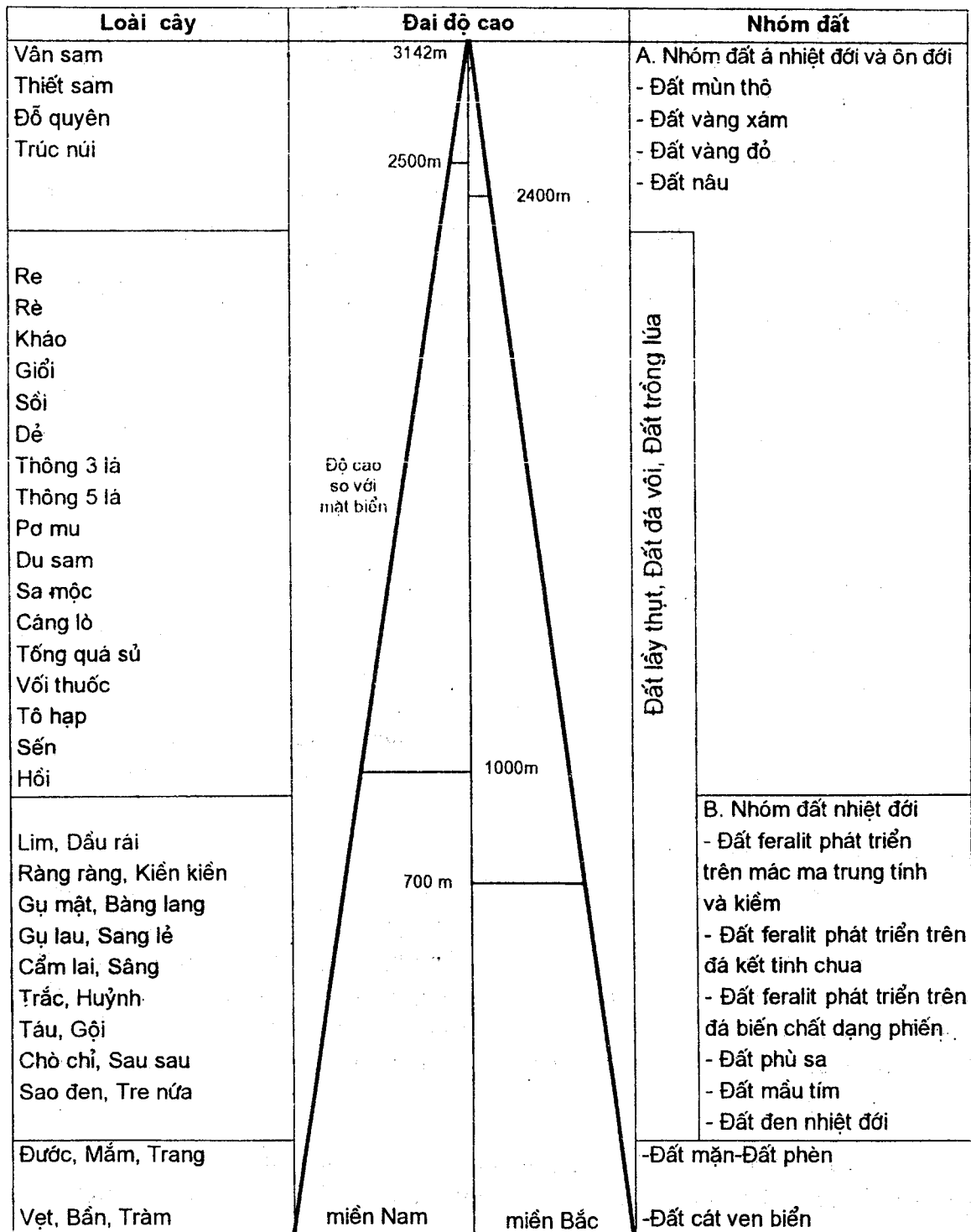
Một số loài thực vật sống được ở một loại đất nhất định, thường có tác dụng chỉ thị, từ đó có thể đoán định đặc điểm đất một khu vực, chọn đất, chọn loài cây để gây trồng.

Trong đất còn có nhiều vi khuẩn. Vi khuẩn tham gia quá trình hình thành đất, phân giải chất hữu cơ trong đất, cải tạo đất, cung cấp đạm cho thực vật... đều có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự sinh trưởng của cây.

2.4.2.3. Nhân tố địa hình

Trên trái đất hoặc ngay trong một vùng nhỏ, các đặc tính của thực vật cũng có thể thay đổi mạnh mẽ do sự khác nhau của địa hình.

Sơ đồ phân bố đất và cây theo độ cao ở Việt Nam



Nhân tố địa hình bao gồm: Độ cao so với mặt biển, độ dốc, hướng dốc. Những nhân tố đó có ảnh hưởng trực tiếp đến sự biến đổi của khí hậu và đất, do đó ảnh hưởng gián tiếp đến thực vật.

2.4.2.4. Nhân tố sinh vật

Trong tự nhiên, nhất là ở trong rừng mỗi loài cây đều sống chung với các loài động vật và thực vật khác. Giữa chúng có mối quan hệ qua lại rất chặt chẽ, mỗi quan hệ đó biểu hiện ở 2 mặt: Có lợi và có hại.

Thực vật ký sinh hoặc phụ sinh thường là mối đe dọa nguy hiểm đối với cây chủ. Mâu thuẫn càng gay gắt khi một loài cây phải sống gần loài tiết ra chất độc hoặc loài có cùng nhu cầu sinh thái. Ngược lại, loài cây tiên phong che bóng, cây cải tạo đất lại tạo điều kiện thuận lợi cho loài cây bạn phát triển.

Trong Lâm nghiệp các biện pháp kỹ thuật chọn loài cây trồng rừng hỗn loài, xúc tiến tái sinh dưới tán, diệt cỏ dại... đều là dựa trên mối quan hệ đó.

Chim, thú và các loài côn trùng ăn hạt giống, mầm non, vạt và dẫm gãy chồi cây... có thể tàn phá cả một khu rừng nhưng ngược lại nhiều loài là tác nhân quan trọng mở rộng phạm vi phân bố của cây rừng, nhiều sinh vật đã tham gia vào việc phát tán hạt phấn hoặc hạt giống của thực vật.

Đặc biệt sự phát triển hay diệt vong của thực vật chịu ảnh hưởng rất lớn vào các hoạt động của con người. Người ta tác động vào cây cối một cách có ý thức, có mục đích và có kỹ thuật. Tuy nhiên, trong thực tế từng nơi từng lúc rừng và cây rừng đã bị suy thoái nghiêm trọng do tác động có hại của họ.

Nhận thức được tầm quan trọng của tài nguyên sinh vật nói chung và thực vật nói riêng, người ta không những đã áp dụng khoa học kỹ thuật để sử dụng một cách có hiệu quả mà còn quan tâm hơn đến việc bảo vệ và phát triển chúng.

2.4.2.5. Một số quy luật sinh thái cơ bản

Mối quan hệ giữa thực vật và ngoại cảnh thường mang tính quy luật. Nghiên cứu đặc tính sinh thái thực chất là tìm hiểu quy luật đó để hiểu rõ hơn bản tính loài cây và ứng dụng chúng vào sản xuất. Thí dụ: Chu kỳ sai quả là một biểu hiện thích ứng lâu dài của cây với ngoại cảnh nhưng chu kỳ đó có thể rõ hoặc không rõ, đến sớm hoặc đến muộn đều có quan hệ với diễn biến hàng năm về chế độ nhiệt, ẩm, ánh sáng và đất v.v... Đây là cơ sở quan trọng để chăm sóc rừng giống hoặc thu hái giống có hiệu quả.

Mỗi loài cây có thể có nhiều quy luật sinh thái riêng, phải nghiên cứu lâu dài và có hệ thống mới hy vọng nắm được các quy luật đó. Tuy nhiên có một số quy luật

chung thường chi phối quá trình sống của hầu hết các loài cây, rất cần thiết cho sản xuất đó là:

- Các nhân tố hoàn cảnh quyết định sự sống của cây (nhân tố sinh tồn) quan trọng như nhau và không thể thay thế cho nhau được.
- Các nhân tố hoàn cảnh tác động lâu dài, lặp lại nhiều lần vào thực vật có thể dẫn đến biến đổi về chất và lượng các đặc tính của chúng.
Đối với từng loài cây ở từng nơi, từng lúc các nhân tố ngoại cảnh có tác dụng không đều nhau. Có nhân tố chính và nhân tố phụ.
- Các nhân tố sinh thái tác động lên thực vật có tính tổng hợp và có quan hệ phụ thuộc lẫn nhau.

2.4.2.6. Dạng sống và dạng sinh thái của thực vật

Dạng sống (Life form)

Dạng sống là biểu hiện tổng hợp kết quả thích ứng lâu dài của thực vật với điều kiện sống, là biểu hiện bên ngoài phản ánh tính thống nhất giữa thực vật với hoàn cảnh ở mức độ nhất định. Dạng sống nói lên bản chất sinh thái của loài. Mỗi hệ sinh thái là tổng hợp tương quan dạng sống các loài với các nhân tố sinh thái của nơi chúng chung sống. Dạng sống không phụ thuộc mối quan hệ thân thuộc trong phân loại: các loài ở các họ khác nhau có thể biểu hiện cùng một dạng sống.

Raunkier phân chia thực vật bậc cao thành 5 dạng sống chính:

- Cây chồi trên mặt đất (Phanerophytes) gồm cây gỗ cao từ 3m trở lên. Căn cứ vào chiều cao Raunkier, một số tác giả lại chia dạng sống thành các dạng nhỏ hơn:
 - Cây chồi lớn trên mặt đất (Megaphanerophytes)
 - Cây chồi vừa trên mặt đất (Mesophanerophytes)
 - Cây chồi nhỏ trên mặt đất (Microphanerophytes)
 - Cây chồi lùn trên mặt đất (Nanophanerophytes)
 - Dây leo (Lian-phanerophytes)
 - Cây mọng nước (Succulentes)
 - Cây bì sinh (Epiphyte-phanerophytes)
 - Cây ký sinh hay bán ký sinh (Parasite, Hemiparasite-phanerophytes)
- Cây chồi mặt đất (Chamaephytes)
- Cây chồi nửa ẩn (Hemicryptophytes)
- Cây chồi ẩn (Cryptophytes)
- Cây một năm (Therophytes)

Phổ dạng sống các loài cây một khu vực có thể phản ánh đặc điểm hệ sinh thái mà các loài cây có thể tồn tại trong đó.

Dạng sinh thái (Ecotype)

Dạng sinh thái còn được gọi là loại hình sinh thái là kiểu gen thuộc một loài nào đó được hình thành trong một sinh cảnh nhất định. Những cá thể cùng loài do

thích ứng lâu dài với hoàn cảnh không giống nhau phát sinh biến dị hình thành các nhóm có các đặc tính hình thái, sinh thái, sinh lý ổn định và có thể di truyền. Loài cây có khu phân bố rộng thường có nhiều dạng sinh thái. Thường dễ dàng nhận biết các dạng sinh thái của những loài cây tự thụ phấn mà khu phân bố của loài đó có các sinh cảnh khác biệt rõ rệt.

Những nhân tố có ảnh hưởng chủ yếu đến việc hình thành các dạng sinh thái là:

- Dạng sinh thái khí hậu
- Dạng sinh thái thổ nhưỡng
- Dạng sinh thái sinh vật

Tìm hiểu dạng sinh thái loài cây có ý nghĩa thiết thực đối với việc xác định loài phụ hoặc chọn xuất sứ trong công tác quản lý bảo tồn và gây trồng rừng.

2.5. Phân loại cây rừng

Kế thừa các kiến thức phân loại thực vật, phân loại cây rừng đi sâu phân biệt và nhận biết các loài cây rừng. Để có thể nghiên cứu phân loại cây rừng có hiệu quả cần nắm vững hệ thống phát sinh thực vật, các quy định quốc tế về phân loại thực vật, các khái niệm về taxon và bậc phân loại.

2.5.1. Khái niệm về loài thực vật

Giới thực vật tuy đa dạng nhưng có thể sắp xếp chúng một cách khách quan vào hệ thống các bậc phân loại cơ bản từ lớn đến nhỏ như sau:

Giới	(Regnum)
Ngành	(Divisio)
Lớp	(Classis)
Bộ	(Ordo)
Họ	(Familia)
Chi	(Genus)
Loài	(Species).

♦ Bậc loài

Là đơn vị phân loại cơ bản nhất, cụ thể nhất, dễ thấy nhất của giới thực vật. Bậc phân loại này có mối quan hệ tương ứng với các quần chủng (population) có thật trong tự nhiên. Nhìn chung người ta đều thừa nhận loài thực vật tồn tại khách quan, chúng gồm các quần chủng, các cá thể (individual) có chung nguồn gốc, giống nhau về hình thái và các đặc điểm sinh học. Chúng là sản phẩm, là một giai đoạn tương đối ổn định trong quá trình phát triển tiến hoá.

Tuy nhiên do nguồn tài liệu, do phương pháp luận và trình độ nhận thức của mỗi người không giống nhau nên đến nay vẫn còn nhiều định nghĩa khác nhau về

loài. Những người xuất phát từ quan điểm hình thái địa lý cho rằng loài là một nhóm của một hay nhiều quần chủng bắt nguồn từ tổ tiên chung, phân biệt với nhau chủ yếu qua các đặc điểm hình thái và sự cách nhau về địa lý. Những người đứng trên góc độ sinh sản cho rằng loài là một tập hợp các cá thể có thật, giao phối với nhau để sản sinh đời sau hữu thụ giống như bố mẹ và cách biệt sinh sản với các nhóm khác.

Quan điểm loài sinh vật đã dung hòa 2 quan điểm trên và đang được nhiều nhà sinh vật học thừa nhận. Định nghĩa loài thực vật của Jucovski (1971) đã phản ánh tương đối rõ nét quan điểm này: *“Trong tự nhiên loài là tập hợp những quần chủng được cách ly về mặt sinh học trong quá trình tiến hoá, giao phối tự do với nhau để cho thế hệ con cái hoàn toàn sinh sản, cách ly với các loài khác bởi sự khó kết hợp với nhau về mặt sinh sản hữu tính”*.

Linné đã từng nói: “Mục đích trước tiên và sau cùng của phân loại thực vật là đi tìm quy luật của tự nhiên”. Nhưng do nhiều nguyên nhân, trước từng đối tượng cụ thể người ta khó tránh khỏi cách nhìn chủ quan, phiến diện dẫn đến tình trạng giới hạn một taxon có thể thay đổi đối với từng người hoặc trong từng giai đoạn. Vì vậy, khi xác định các taxon, đặc biệt là taxon bậc loài cần phải đứng trên quan điểm khách quan, tổng hợp các đặc trưng, tìm những đặc trưng phản ánh bản chất, phản ánh quan hệ thân thuộc, phân biệt các cơ quan cùng nguồn gốc hoặc cùng công dụng.

Mỗi bậc phân loại trên loài là tập hợp của các bậc nhỏ hơn ngay sát nó có chung nguồn gốc, có đặc điểm hình thái giống nhau và có ranh giới rõ rệt với bậc tương ứng khác.

◆ *Các bậc dưới loài*

- Phân loài (Subspecies) là loại hình biến dị trong loài, gồm những cá thể cùng loài thích ứng lâu dài trong một vùng địa lý nhất định tạo nên những biến dị lớn về cấu tạo hình thái.
- Thứ (Varietas) là loại hình biến dị trong loài, thường phản ảnh dạng sinh thái, về hình thái có những biến đổi rõ nét.
- Dạng (Forma) là loại hình biến dị nhỏ trong loài.

2.5.2. Cấu tạo tên loài cây

Ở từng địa phương, mỗi loài cây rừng có một hoặc nhiều tên gọi. Nhờ tên gọi người ta có thể nhận biết và tìm hiểu các đặc điểm của đối tượng nghiên cứu; phổ biến cho nhau từ nơi này đến nơi khác, từ đời này sang đời khác về đối tượng đó. Tên gọi địa phương có ưu điểm dễ hiểu, dễ nhớ đối với mọi người vì nó thường mang

đầy đủ tính dân tộc, tính đại chúng. Một số loài có tên gọi ở dưới dạng mô tả còn thể hiện được cả tính khoa học.

Thí dụ: Keo lá tràm, Sầu đông, Rì rì.

Tuy nhiên loại tên này cũng bộc lộ những nhược điểm như: Không thể sử dụng trong phạm vi rộng do hạn chế về ngôn ngữ. Do khi đặt tên không dựa trên những nguyên tắc nhất quán nên thường trùng lặp, lẫn lộn. Cùng một loài có thể có nhiều tên gọi khác nhau hay ngược lại một tên gọi dùng cho nhiều loài khác nhau.

Thí dụ: Cùng loài *Podocarpus imbricatus* Bl. ở miền Bắc gọi là Thông nang, ở miền Nam gọi là Bạch tùng. Ba loài: *Peltophorum tonkinense* Pierre; *Peltophorum ferrugineum* Benth; *Peltophorum dasyrachis* Kurz.; đều có tên chung là Lim xẹt, đồng thời chỉ riêng loài *Lim xẹt* (*Peltophorum tonkinense* Pierre) còn có tên khác là Lim vang, Hoàng linh, Chẹt vẩy.

Một số loài cây mang những tên thô tục hoặc phiên âm từ tiếng nước ngoài khó sử dụng cần được sửa đổi.

Để khắc phục những nhược điểm của tên gọi địa phương cần nghiên cứu xây dựng nguyên tắc đặt tên phổ thông cho tất cả các loài cây rừng ở Việt Nam. Các tên đó phải phản ánh đầy đủ 3 tính chất: dân tộc, khoa học và đại chúng.

Trên phạm vi toàn thế giới, mỗi nước gọi tên cây rừng bằng ngôn ngữ riêng của dân tộc mình, tên địa phương càng bộc lộ rõ những nhược điểm của nó. Carl von Linné (1753) đã đề xướng cách đặt tên kép La tinh (Binominal nomenclature) cho từng loài cây. Phương pháp đặt tên cây của Linné về cơ bản đã khắc phục được những nhược điểm nêu trên. Đến nay phương pháp này đã được toàn thế giới công nhận và sử dụng rộng rãi, hơn nữa nó đã được bổ sung hoàn chỉnh dần bởi những quy định của các hội nghị quốc tế về phân loại thực vật trong những năm gần đây.

Mỗi tên kép La tinh của loài cây gồm 3 phần:

- Phần đầu là từ chỉ tên chi.
- Phần tiếp theo là phần phụ gồm từ làm rõ nghĩa hoặc mô tả đặc tính loài.
- Sau cùng là phần chỉ tên người đã công bố tên loài cây đó đầu tiên.

Thí dụ: *Melia azedarach* L. (Xoan ta)

Từ chỉ tên chi thường là một danh từ hoặc một từ được coi là một danh từ La tinh ở cách 1, giống cái (ít khi là giống đực hoặc giống trung), số ít. Nó là tên gọi loài cây ở một vùng, tên một địa phương có loài cây phân bố hoặc là từ ghép mang tính mô tả.

Thí dụ: *Teonongia* (Chi Tèo noong)

Fokienia (Chi Pơ mu)

Erythrophloeum (Chi Lim xanh)



Sterculia colorata Roxb.
(Cây rụng lá)



Gleditschia fera (Lour.) Merr.
(thân có gai phân nhánh)



Hevea brasiliensis Muel.-Arg
(rễ cọc phát triển)



Cycas revoluta Thunb.
(toàn cây)



Cycas revoluta Thunb.
(lá noãn)



Cycas balansae Warb.
(nón đực)

Phần phụ sau tên chi thường là một tính từ cùng cách, giống, số với tên chi; nói rõ đặc tính của loài về tính chất, hình thái, kích thước, màu sắc, mùi vị, địa điểm, giá trị sử dụng v.v...

Thí dụ: *Baeckea frutescens* (Cây bụi)
Peltophorum tonkinense (Bắc bộ)
Vatica odorata (thơm)
Morinda officinalis (lâm thuốc)

Phần phụ còn có thể là danh từ cách 2 với ý nghĩa thuộc về người nào đó. Tên người có đuôi là phụ âm khi đổi sang cách 2 thêm ii. Tên người có đuôi là nguyên âm khi đổi sang cách 2 thêm i hoặc e.

Thí dụ: *Pinus merkusii*
Hopea pierrei
Michelia balansae.

Đôi khi người ta dùng tên người dưới dạng tính từ để làm phần phụ tên chi bằng cách thêm vào sau tên người đuôi: ianus, iana, ianum.

Thí dụ: *Pinus massoniana*

Phần tên tác giả công bố loài cây có thể viết cả tên hoặc viết tắt bằng chữ hoa đầu tiên của từ. Trong trường hợp đòi hỏi mức độ chính xác cao phải viết đầy đủ cả 3 phần của tên cây.

Thí dụ: *Pinus massoniana* Lamb. (Thông đuôi ngựa)
Pinus massoniana Sieb & Zucc. (Là tên khác của loài thông đen Nhật bản *Pinus thunbergii* Parl.) không dùng.

Đối với bậc phân loại nhỏ hơn loài như phân loài (Subspecies), thứ (Varietas) và dạng (Forma) người ta viết tắt ssp., var. hoặc f. sau tên loài, tiếp theo là một tính từ chỉ một trong những đặc tính như đã nêu ở trên và tên người xác định ra thứ hoặc dạng đó.

Thí dụ: *Pinus caribaea* Morelet var. *hondurensis* Barrett et Golfari.

Đối với loài lai có thể biểu thị bằng dấu "x" giữa phần phụ tên của 2 loài bố và mẹ
Thí dụ: *Acacia mangium* x *auriculiformis* (Keo lai).

Theo quy ước quốc tế mỗi loài cây chỉ được dùng một tên chính xác công bố đầu tiên và mỗi tên chỉ dùng để gọi cho một loài cây. Các tên khác (Synonymus) không dùng, đôi khi người ta viết ở phía dưới hoặc trong ngoặc đơn.

Khi viết tên loài cây cần viết hoa chữ cái đầu tiên của tên chi, viết chữ thường ở phần phụ và lại viết hoa chữ cái đầu tiên tên người công bố loài.

Thí dụ: *Erythrophloeum fordii* Oliv.

PHÂN II

Chương III

Thực vật ngành Thông (*Pinophyta*)

Ngành Thông còn gọi là ngành Hạt trần (*Gymnospermae*) gồm các loài cây thân gỗ lớn hoặc nhỏ, ít khi là cây bụi hoặc dây leo thân gỗ. Lá hình vẩy, hình kim, hình dải, ít khi hình quạt, hình trái xoan hoặc hình lông chim.

Cơ quan sinh sản thường đơn tính, có cấu tạo nón khác với cấu tạo hoa, gồm các lá bào tử xếp xoắn ốc hoặc xếp vòng trên một trục ngắn có dạng nón. Thụ phấn nhờ gió, ít khi nhờ côn trùng. Lá noãn mở không bao hạt, mang 1 đến nhiều noãn ở nách hoặc mép. Hạt có phôi thẳng, mang 1 đến nhiều lá mầm.

Gỗ tương đối mềm, chỉ có quản bào chưa có mạch gỗ và sợi gỗ.

Thực vật ngành Thông phát sinh từ kỷ Đệ tứ thời đại Cổ sinh, phát triển mạnh ở kỷ Thạch thán, kỷ Nhị điệp và giảm dần từ kỷ Tam điệp thời đại Trung sinh. Nhiều loài hiện đã bị tuyệt diệt hoặc thu hẹp phạm vi phân bố.

Trên thế giới có 12 họ, 71 chi, trên 700 loài phân bố tập trung ở Bắc bán cầu. Việt Nam hiện có 8 họ 21 chi khoảng 50 loài.

Bảng tra các họ thường gặp trong ngành *Pinophyta*

1. Cây thân gỗ dạng cột thường không phân nhánh, hoặc dây leo thân gỗ có đốt
2. Thân gỗ dạng cột không phân nhánh. Lá đơn, kích thước lớn (dài trên 30cm), mọc tập trung trên ngọn, phiến lá xếp thùy lông chim.....Cycadaceae (Họ Tuế)
2. Dây leo thân gỗ có đốt, Lá đơn kích thước nhỏ (dài dưới 10cm), lá mọc đối, phiến lá nguyên.....Gnetaceae (Họ Dây gắm)
1. Cây thân gỗ thường phân nhánh
2. Lá hình dải, hình kim hoặc vẩy mọc cách vòng (xoắn ốc) hoặc mọc cụm trên đầu cành ngắn.
3. Nón đơn tính cùng gốc ít khi khác gốc. Lá noãn hóa gỗ. Hạt không có vỏ giả. Phôi thường mang nhiều lá mầm
4. Lá noãn to hơn lá bắc và không dính với lá bắc. Mỗi lá noãn mang 2 hạt. Nhị có 2 bao phấn.....Pinaceae (Họ Thông)
4. Lá noãn nhỏ hơn lá bắc và thường dính với lá bắc. Mỗi lá noãn mang 2-9 hạt. Nhị có 3-9 bao phấn.....Taxodiaceae (Họ Bụt mọc)
4. Lá bắc không rõ. Mỗi lá noãn mang 1 hạt. Nhị có 4-20 bao phấn.....Araucariaceae (Họ Bách tán)

3. Nón đơn tính khác gốc ít khi đơn tính cùng gốc. Lá noãn không hoá gỗ. Hạt có vỏ giả bao bọc, dạng quả hạch. Phôi thường mang 2 lá mầm
 4. Mỗi nón cái mang nhiều đôi noãn. Vỏ giả bọc kín hạt. Nhị có 3-9 bao phấnCephalotaxaceae (Họ Đinh tùng)
 4. Mỗi nón cái mang 1 noãn. Vỏ giả bọc kín hoặc một phần hạt
 5. Phía dưới hạt có đế mập hoặc vẩy khô xác. Nhị có 2 bao phấn.....Podocarpaceae (Họ kim giao)
 5. Phía dưới hạt không có đặc điểm trên .Nhị có 3-9 bao phấn.....Taxaceae (Họ Sam).

HỌ TUẾ

Cycadaceae Pers.

Cây gỗ thường xanh, thân khí sinh hình trụ tròn, thường không phân nhánh. Lá đơn, mọc xoắn ốc. Có 2 loại lá xen cài, loại lá nhỏ hình vẩy, phủ lông màu gỉ sắt; loại lá lớn hình lông chim, xanh đậm, tập trung trên ngọn.

Nón đơn tính cùng gốc hoặc khác gốc, mọc ở ngọn cây. Lá bào tử đực (nhị) hình vẩy hoặc hình khiên xếp xoắn ốc, mặt dưới mang nhiều túi bào tử. Lá bào tử cái (lá noãn) xẻ thùy dạng lông chim mọc ở khoảng giữa 2 loại lá sinh dưỡng, lá bào tử cái có cuống dài; men 2 bên cuống có 2-8 noãn. Noãn (hạt) hình cầu bẹt hoặc trái xoan, thường màu đỏ vàng. Phôi có 2 lá mầm.

Họ có 10 chi, trên 100 loài. Phân bố ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới Bắc và Nam bán cầu.

Việt Nam có 1 chi (*Cycas*), 8 loài

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Cycas

1. Thân cây không phân nhánh, các thùy của lá nguyên
 2. Thùy lá rộng >1,4cm, mép lá phẳng. Cuống lá thường có gai
 3. Lá dài khoảng 1,5m, thùy lá dài 25-38cm..... *C. rumphii* (Thiên tuế)
 3. Lá dài khoảng 1m, thùy lá ngắn 20cm. Cây thường phân bố vùng núi đá vôi
..... *C. balansae* (Tuế đá vôi)
 2. Thùy lá hẹp <1cm, mép thùy lá cuộn về phía sau. Cây được gây trồng làm cảnh nhiều ở trong nước..... *C. revoluta* (Vạn tuế)
1. Thân cây phân nhánh và các thùy lá nguyên hoặc thân cây không phân nhánh và các thùy lá xẻ
 2. Thân cây phân nhánh, các thùy lá nguyên..... *C. pectinata* (Tuế lược)
 2. Thân cây không phân nhánh, các thùy lá xẻ..... *C. micholitzii* (Tuế lá xẻ).

Vạn tuế

Cycas revoluta Thunb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.10)

Cây thân gỗ, dạng cột, có thể cao trên 5m, không phân cành.

Lá đơn dài 50 -150cm, tập trung trên ngọn. Phiến lá xẻ thùy đến giữa dạng lông chim; thùy lá nguyên dài 9-18cm, rộng 4-6mm, đầu nhọn dần, mép thùy lá cuộn về phía sau. Hai bên gốc cuống lá có gai.

Nón đơn tính khác gốc, đính trên ngọn. Nón đực hình trụ tròn dài 50-70cm, rộng 10-15cm; lá bào tử dục hình nêm, hoá gỗ, phủ lông nâu vàng, mặt sau mang rất nhiều bao phấn. Lá bào tử cái dạng lá mập, hình trứng dài khoảng 20cm phủ đầy lông nâu vàng, phía trên xẻ thùy lông chim; men 2 bên cuống mang 2-6 noãn.

Hạt hình cầu bẹt, màu đỏ vàng, dài 2-4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Vạn tuế sinh trưởng chậm, tuổi thọ dài hàng trăm năm. Cây trên 10 tuổi có thể bắt đầu ra nón. Mùa ra nón hàng năm vào tháng 6-7. Hạt chín tháng 10-11.

Vạn tuế mọc tốt nơi khí hậu nóng ẩm nhiệt đới, ưa đất sâu thoát nước

3. Phân bố địa lý

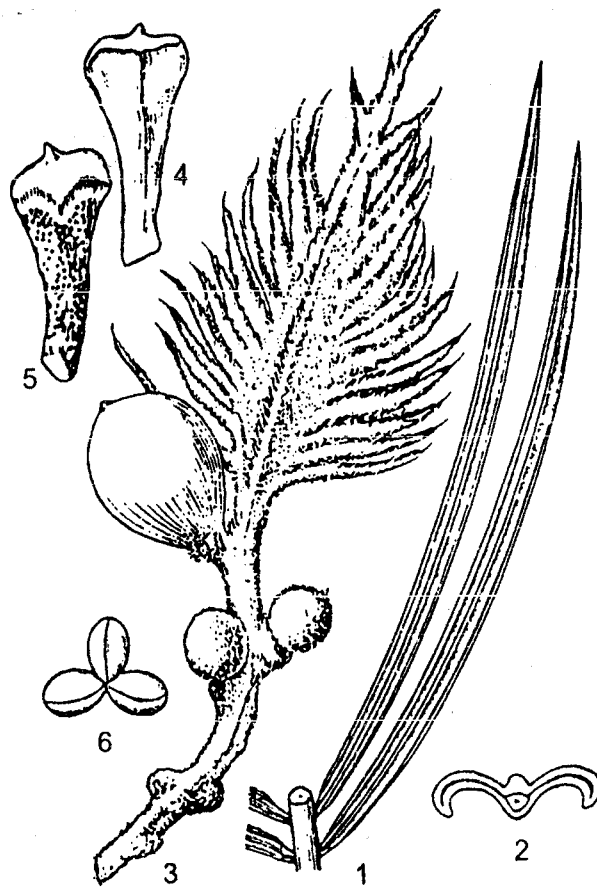
Vạn tuế phân bố tự nhiên ở miền Nam Trung Quốc và một số nước Đông Nam Á. Chưa gặp mọc tự nhiên ở Việt Nam, hiện được gây trồng làm cảnh ở nhiều nơi.

4. Giá trị

Vạn tuế là loài cây cảnh có giá trị. Tinh bột trong lõi có thể ăn được. Hạt có chất độc có thể dùng làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể nhân giống Vạn tuế bằng hạt, chồi gốc hoặc đoạn thân.



H.10 *Cycas revoluta* Thunb.

1. Mẫu lá; 2. Thùy lá cắt ngang; 3. Lá noãn;
4-5. Lá bào tử đực; 6. Bao phấn

Tuế lá xẻ

Cycas micholitzii Dyer

1. Đặc điểm nhận biết (II.11)

Cây gỗ, thân cột, cao 0,4-0,8m góc phình to dạng củ.

Lá đơn dài 1,5m xẻ thùy đến giữa, các thùy lại xẻ thêm 1 hoặc 2 lần, dạng lông chim.

Nón đực hình trụ thon 2 đầu, dài gần 30cm; lá bào tử đực hình nêm, đỉnh loe rộng, mặt trong phủ lông. Lá noãn dài 8-12cm phủ lông mềm màu nâu đỏ, phía trên xẻ thùy sâu dạng bàn tay xoè, 2 bên cuống mang 2-3 đôi noãn. Hạt hình cầu bẹt, màu lục thẫm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tuế lá xẻ sinh trưởng chậm. Mùa ra nón tháng 9 -3.

Cây chịu bóng, mọc rải rác dưới tán rừng thưa thường xanh hay nửa rụng lá.

3. Phân bố địa lý

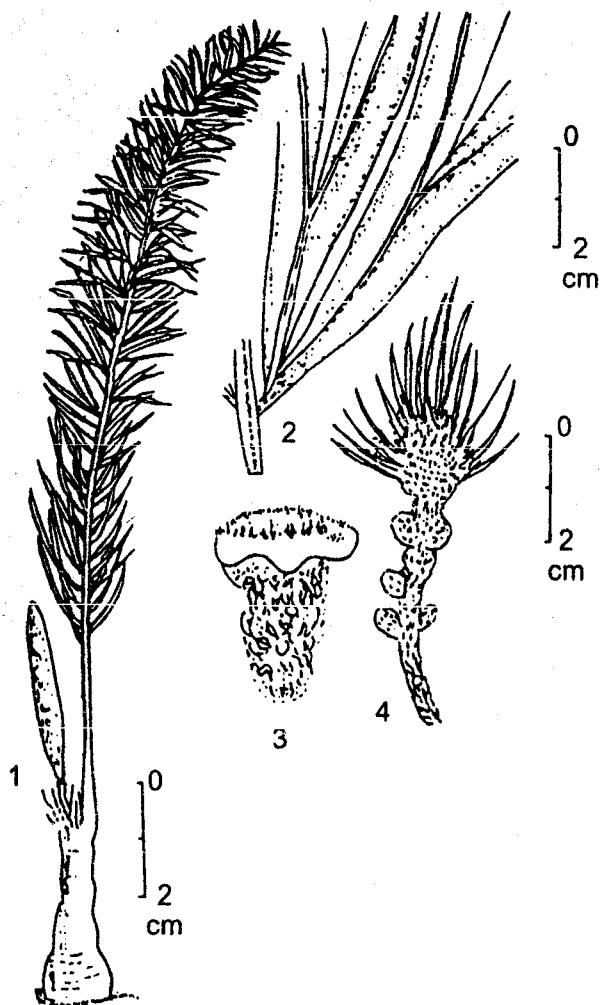
Có thể gặp Tuế lá xẻ phân bố tự nhiên ở Quảng Ninh, Kon Tum, Gia lai, Lâm Đồng.

4. Giá trị

Là loài cây thuộc nhóm (V), có thể trồng làm cảnh, thân ngâm làm thuốc

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Tuế lá xẻ có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.



H.11 *Cycas micholitzii* Dyer

1. Cây mang nón đực; 2. Thùy lá; 3. Nhi; 4- Lá noãn

Tuế lược

Cycas pectinata Griff.

1. Đặc điểm nhận biết (II.12)

Cây thân gỗ dạng cột cao 5-8m, thân thường phân nhánh đôi 1-2 lần.

Lá đơn dài 1,5- 2m, xẻ thùy sâu hình lông chim; thùy lá dài 15-25cm, mép phẳng. Hai bên cuống lá có gai.

Nón đực hình trụ tròn thon 2 đầu, dài 45cm, đường kính 15cm; đỉnh lá bào tử đực có mũi nhọn. Lá noãn dài 16cm, phủ đầy lông màu nâu xẫm, phía trên xẻ thùy sâu dạng bàn tay xoè, thùy ở giữa dài nhất, hai bên cuống mang 2-3 đôi noãn. Hạt hình trứng dài 4cm, nhẵn, màu vàng cam.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tuế lược sinh trưởng chậm

Là loài cây ưa sáng và ưa ẩm, thường gặp trong rừng thứ sinh phục hồi, cũng thường gặp ở ven suối nơi có độ cao dưới 800m so với mặt biển.

3. Phân bố địa lý

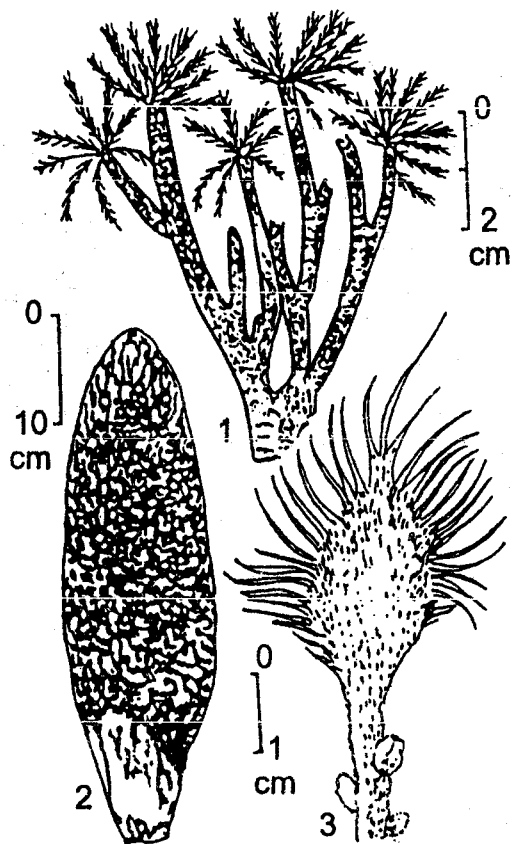
Ở Việt Nam có thể gặp Tuế lược ở các tỉnh Gia Lai, Kon Tum, Phú Yên, Khánh Hòa, Lâm Đồng, Ninh Thuận.

4. Giá trị

Tuế lược là loài cây cảnh đẹp. Hiện thuộc nhóm (V)

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có khả năng tái sinh bằng chồi và hạt. Nhiều nơi đã thuần hóa làm cây cảnh.



H.12 *Cycas pectinata* Griff
1. Cây mang lá; 2. Nón đực; 3. Lá noãn

HỌ THÔNG

***Pinaceae* Lindl.**

Cây thân gỗ, thân có nhựa thơm, tán thường hình tháp. Lá hình kim, hình dải hay hình vẩy mọc xoắn ốc hoặc mọc cụm trên đầu cành ngắn.

Nón đơn tính cùng gốc, nón đực thường hình trụ tròn, nhị nhiều xếp xoắn ốc, mỗi nhị mang 2 bao phấn. Nón cái gồm nhiều lá noãn xếp xoắn ốc, mỗi lá noãn

mang 2 noãn đảo, lá noãn không dính liền với lá bắc. Quả nón phát triển trong 1 - 2 năm, hoá gỗ. Hạt có cánh mỏng.

Phân bố: Tập trung ở Bắc bán cầu, 12 chi, 240 loài.
Việt Nam có 4 chi, 12 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Pinaceae

1. Lá hình kim hoặc hình dải, thường 2-5 lá mọc cụm trên đầu cành ngắn, gốc cụm lá có bẹ gồm nhiều lá hình vẩy tạo thành
 2. Bẹ lá sớm rụng, cụm lá có 5 lá hình kim hoặc 2 lá hình dải
 3. Cụm lá có 2 lá hình dải giống như 2 lưỡi kéo. Nón hình trứng thường quặp về cuống. Vỏ bong mảng không đều..... Pinus. krempfii (Thông lá dẹt)
 3. Cụm lá có 5 lá hình kim
 4. Lá dài 4-7cm, rộng 1-1,2mm. Nón hình trứng mang 20-25 lá noãn Mái vẩy hình thoi, có rốn lõm ở giữa..... Pinus. kwangtungensis(Thông Pà cò)
 4. Lá dài 6-11cm, rộng 0,6-0,7mm. Nón hình trụ mang 25-50 lá noãn Mái vẩy hình thoi, rốn không rõ..... Pinus. dalatensis (Thông Đà Lạt)
 2. Bẹ lá sống dai, cụm lá có 2-3 lá hình kim
 3. Cụm lá thường có 2 lá hình kim
 4. Lá xanh vàng, mềm, rủ, dài 15-20cm, ống nhựa bên Bẹ lá dài 1cm. Nón hình trứng, đỉnh sát cành. Mái vẩy hình thoi dẹt, mép phía trên tròn..... Pinus. massoniana (Thông đuôi ngựa)
 4. Lá xanh xám, cứng, dài 20-30cm, ống nhựa giữa. Bẹ lá dài 2cm. Nón hình trụ tròn, có cuống dài 2cm. Mái vẩy hình thoi dầy, có gờ ngang và dọc..... Pinus. merkusii (Thông nhựa)
 3. Cụm lá thường có 3 lá kim trở lên
 4. Lá kim dài 15-20cm, đường kính 1mm. Bẹ lá dài 1,2cm. Nón hình trứng tròn cao 5-9cm, thường quặp về cuống. Mái vẩy dầy..... Pinus. kesiya (Thông 3 lá)
 4. Lá kim dài 15-25cm, đường kính 1,5mm. Bẹ lá dài 2cm. Nón hình viên chùy cao 8-15cm, đường kính 2,5-3,8cm. Mái vẩy mỏng..... Pinus. caribaea (Thông Caribê)
 1. Lá hình dải mọc cách vòng (Xoắn ốc), gốc không có bẹ. Phiến lá dẹt, có 1 gân giữa, mặt sau có dải phấn trắng. Mái vẩy mỏng, mép tròn
 2. Gân lá lõm ở mặt trên
 3. Nón cái ở đầu cành, dài 2-3cm..... Tsuga dumosa (Thiết sam)
 3. Nón cái ở nách lá, dài 6-10cm. Lá noãn dễ rơi rụng khi nón thành thực..... Abies delavayi var. nukiangensis (Vân sam Hoàng liên)
 2. Gân lá nổi rõ ở mặt trên. Nón cái ở đầu cành, nón dài trên 10cm. Phôi có 2 lá mầm, nảy mầm sát mặt đất
 3. Đầu lá tù hoặc có vết lõm. Mặt trên lá không có dải phấn trắng..... Keteleeria davidiana (Thông đầu đá vôi)
 3. Đầu lá nhọn gập, có mũi lõm tù hoặc nhọn. Mặt trên ven theo gân giữa có 2-10 dải phấn trắng..... Keteleeria evelyniana (Du sam).

Thông lá dẹt

Pinus krempfii Lecomte.

1. Đặc điểm nhận biết (II.13)

Cây gỗ lớn cao tới 35m, đường kính tới gần 120cm. Thân thẳng, gốc có bạnh vè, vỏ cây già màu nâu hồng, bong mảng không đều. Lá hình ngọn giáo dài mọc đối trên đầu cành ngắn; phiến lá dài 4 - 7cm, rộng 2 - 4mm. Bẹ bao quanh cành ngắn gồm 5 lá hình vẩy xếp lợp, bẹ sớm rụng.

Nón cái hình trứng dài 4 - 9cm, đường kính 3 - 8cm, nón có cuống dài, quặp xuống phía gốc cành; mái vẩy nón hình thoi, mép trên hơi tròn, đường gờ sau ngang rõ, rốn hơi lõm. Hạt có cánh, cánh dài 2,5 - 3cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng tương đối chậm. Ra nón tháng 4 - 5, nón chín tháng 7 - 10. Tái sinh tự nhiên kém. Cây ưa sáng. Thường mọc thành đám nhỏ trong rừng hỗn hợp lá rộng lá kim ẩm á nhiệt đới núi thấp, ở độ cao 1000-2000m.

3. Phân bố địa lý

Cây có khu phân bố hẹp ở Lâm Đồng, Khánh Hòa.

4. Giá trị

Thông lá dẹt là loài thực vật đặc hữu của Việt Nam, là loài cây hiếm, môi trường sống đang bị thu hẹp. Gỗ màu vàng nhạt, mềm nhẹ, dễ gia công, đóng đồ dùng trong nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Thông lá dẹt tái sinh tự nhiên kém, đang có nguy cơ bị tiêu diệt, cần được bảo vệ và nhân giống kịp thời.



H.13 *Pinus krempfii* Lecomte
1. Cành mang lá và quả; 2. Lá; 3. Quả; 4. Hạt

Thông Pà cò

Pinus kwangtungensis Chun ex Tsiang

1. Đặc điểm nhận biết (II.14)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m đường kính trên 70cm. Cành một tuổi nhẵn. Lá hình kim dài 3,5 - 7 cm, rộng 1-1,2 mm, 5 lá mọc tập trung trên đầu cành ngắn. Bẹ lá sớm rụng.

Nón đơn tính cùng gốc, mọc lẻ. Nón cái hình trứng dài, dài 6-7cm, đường kính 4,5-5,5cm gồm 20-35 lá noãn; cuống dài 1,2- 1,5cm. Nón thường đứng ngang hay hơi chéch trên cành. Vảy nón hình trứng ngược, mái vẩy hình thang, rốn ở đỉnh và hơi lõm. Hạt hình trứng trái xoan mang một cánh mỏng ở đỉnh, cả cánh dài 1,5-2,5cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm sống trong rừng hỗn hợp lá rộng lá kim ẩm á nhiệt đới núi thấp trên đá vôi, trên độ cao 1200-1400m so với mặt biển.

Cây sống tốt nơi có khí hậu ẩm, đất sâu chua thoát nước.

3. Phân bố địa lý

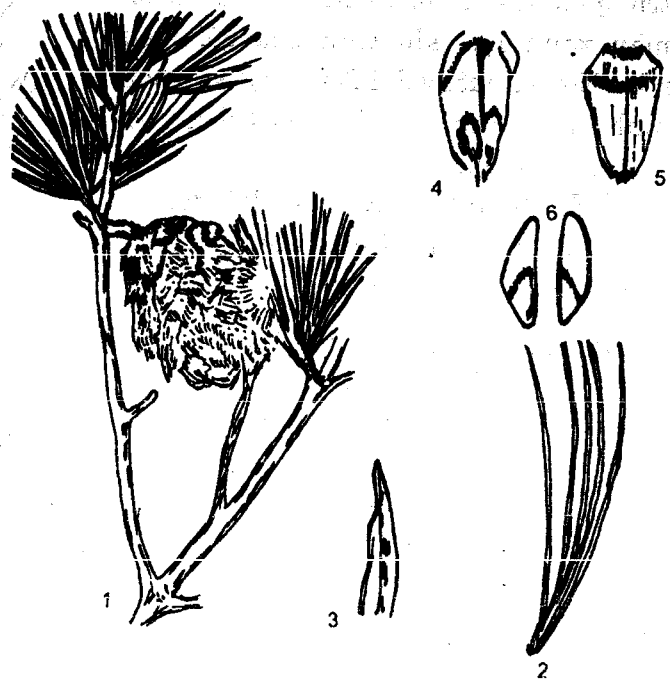
Thông Pà cò có phạm vi phân bố hẹp ở Cao Bằng, Hoà Bình, Đắc Lắc.

4. Giá trị

Cây cho gỗ cứng nặng có thể dùng trong xây dựng, làm trụ mỏ và trích nhựa dùng trong công nghiệp. Hiện được xếp vào nhóm (V).

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Thông Pà cò có phạm vi phân bố hẹp, sống trong điều kiện khắc nghiệt, khả năng tái sinh kém lại dễ bị chặt phá.



H.14 *Pinus kwangtungensis* Chun ex Tsiang

1. Cành mang lá và nón cái; 2. Cành mang 5 lá; 3. Đầu lá; 4. Vảy (mắt trong); 6. Hạt

Thông Nhựa (Thông ta)

Pinus merkusii Jungh. et de Vries.

1. Đặc điểm nhận biết (II.15)

Cây gỗ lớn cao 30 - 40m, đường kính có thể tới 90cm. Thân tròn, thẳng hình trụ, tán hình tháp. Vỏ xám nâu, nứt dọc hoặc bong vẩy dầy.

Lá hình kim, 2 lá mọc đối trên đầu cành ngắn. Lá dài 18 - 30cm màu xanh thẫm. Bẹ bao quanh cành ngắn, dài 13 - 20cm gồm nhiều lá hình vẩy, trong suốt.

Nón cái chín trong 2 năm, hình trứng dài 0,5cm màu tím hồng sau hình trứng dài 5 - 10cm, đường kính 3 - 5 cm màu xanh lục, khi chín hoá gỗ, màu nâu. Nón có cuống dài 2cm; mặt vẩy nón hình thoi sắc cạnh, 2 đường rãnh chéo góc, rốn vẩy hơi lõm.

Hạt hình trái xoan, hơi dẹt, dài 5 - 8mm, đường kính 4mm, nâu nhạt, có cánh mỏng dài gần 2cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Có 2 nòi Thông nhựa, chúng khác nhau về hình thái, tốc độ tăng trưởng và yêu cầu sinh thái. Nòi Thái Lan và vùng thấp Đông Dương có kích thước nhỏ, sinh trưởng chậm (5 - 6m³/ha/năm) sống được nơi đất nghèo xấu, khí hậu khô. Nòi Indonexia và vùng cao Đông Dương có kích thước lớn, sinh trưởng nhanh (15 - 30m³/ha/năm) sống nơi đất tốt, thoát nước, khí hậu ẩm.

Mùa ra nón tháng 5 - 6. Nón chín tháng 10 - 11 năm sau.

Là loài Thông nhiệt đới, ưa sáng sống trong vùng có lượng mưa hàng năm 1200 - 2200mm có mùa khô nóng dài 2 - 4 tháng, nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 20 - 28°C, tháng lạnh nhất 15 - 16°C, nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối 0°C. Có khả năng chịu hạn cao, không sống được nơi úng nước.

Thông nhựa thường mọc trên các loại đất phát triển trên đá mẹ Granit, Sa thạch, Diệp thạch, Sa phiến thạch. Sống được trên đất nghèo xấu khô chua đang bị đá ong hoá hoặc đất cát thô bồi tụ ven biển.

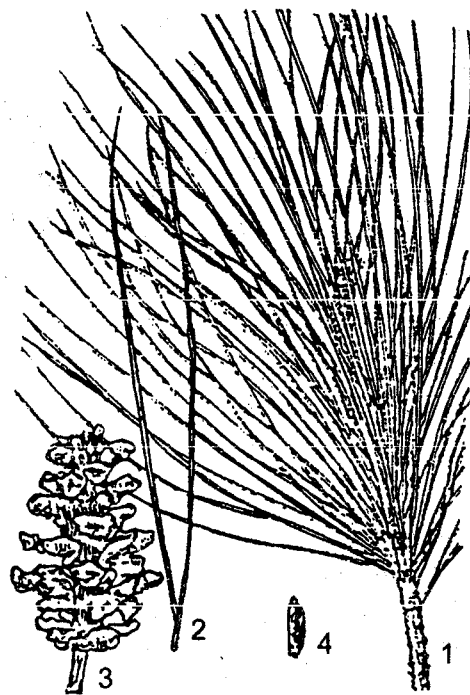
Sâu bệnh hại chủ yếu đối với thông nhựa là:

- Bệnh đổ non do nấm *Prizoctonia solani*, *Fusarium* sp.
- Bệnh khô lá do nấm *Cercospora pini - densiflorace*
- Sâu đục nõn (*Dioryctria splendilla*), Sâu róm thông (*Dendrolimus kikucii*), Sâu đo ăn lá (*Milionia basilis*).

Lúc nhỏ Thông nhựa rất mẫn cảm với lửa, lớn lên chống chịu tốt hơn.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở các nước vùng Đông nam Á. Ở Việt Nam Thông nhựa phân bố từ độ cao 1200m so với mặt nước biển trở xuống, mọc tự nhiên thuần loài hoặc hỗn giao với cây lá rộng ở các tỉnh: Lâm Đồng, Đắk Lắk, Gia Lai Kom Tum, Phú Yên, Khánh Hòa, Sơn La. Đã gây trồng nhiều trên đồi thấp thuộc các tỉnh ven biển



H.15 *P. merkusii* Jungh.et de Vries.

1. Cành lá; 2. Lá kim; 3. Nón cái; 4. Hạt.

như: Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên, Nghệ An, Hà Tĩnh, Thanh Hoá, Bắc Giang, Quảng Ninh.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu vàng nhạt, lõi nâu đỏ, mềm nhẹ, dễ làm, có thể dùng để xây dựng, làm cột điện trụ nhỏ, bột giấy hoặc dán lạng.

Nhựa thông qua chế biến cho cô lô phan và tinh dầu thông dùng trong công nghiệp giấy, sơn, xà phòng và có giá trị xuất khẩu cao. Hiện nay ở Việt Nam lấy nhựa thông bằng cách chích, đẽo và kích thích bằng men sinh vật. Sản lượng nhựa 3 - 5kg/cây/năm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Ở Việt Nam điều kiện đất và khí hậu nhiều nơi phù hợp với việc gây trồng Thông nhựa trên diện tích lớn. Loài cây có khả năng tái sinh tự nhiên tốt. Có thể gây trồng thông có rễ trần hoặc trong bầu có nấm nấm rễ.

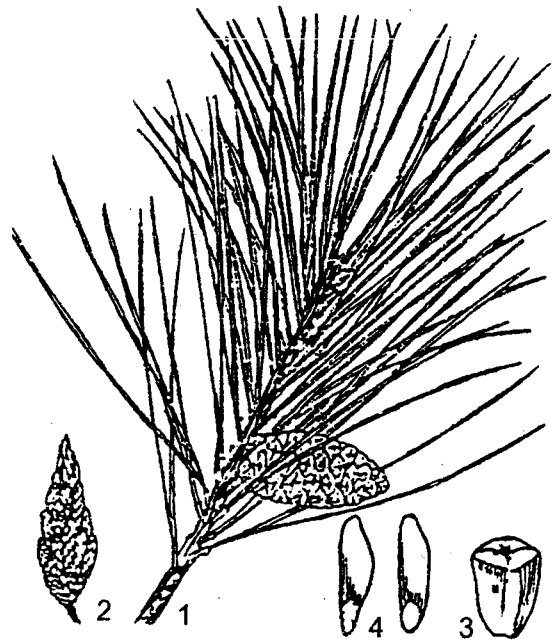
Thông đuôi ngựa (Thông mã vĩ)

Pinus massoniana Lamb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.16)

Cây gỗ lớn cao 40m, đường kính có thể tới 90cm. Thân tròn, thẳng hình trụ. Vỏ màu nâu sẫm, nứt dọc, khi già bong mảng. Cành nghiêng, toả rộng đầu cành hơi rũ. Lá hình kim, hai lá mọc đối trên đầu cành ngắn, dài 15 - 20cm. Bẹ bao quanh cành ngắn dài 1cm, sống lâu.

Nón đơn tính cùng gốc. Nón đực hình bông đuôi sóc xếp sát nhau ở gần gốc chồi ngọn. Nón cái 3 - 5 thường mọc vòng trên đỉnh chồi ngọn, phát triển trong 2 năm, năm đầu hình trái xoan màu tím chuyển dần sang xanh, năm thứ 2 hình trứng tròn dài 4- 6cm, đường kính 3 - 4cm, khi chín hóa gỗ màu nâu bạc. Quả nón dính sát cành. Mặt vẩy nón mỏng, hình quạt, mép trên gần tròn; giữa mặt vẩy có một gờ ngang, rốn vẩy hơi lõm đôi khi có gai nhọn. Hạt trái xoan hơi dẹt dài 3 - 4mm, đường kính 2- 3mm, vỏ hạt nâu nhạt. Cánh trên dài 1,5cm. Hệ rễ hỗn hợp; rễ cọc thô, ăn sâu có thể trên 5m; rễ bên cũng phát triển rộng. Thường có nốt sần trên rễ.



H.16 *Pinus massoniana* Lamb.

1. Cành mang lá và nón; 2. Nón đực;
3. Vẩy nón; 4. Hạt

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Nhịp điệu sinh trưởng thể hiện rõ, mỗi năm phát sinh 1 đến 2 vòng cành. Ba năm đầu mọc tương đối chậm, sau mọc nhanh hơn.

Thông đuôi ngựa hàng năm ra nón đực và cái vào tháng 3 - 4. Nón cái chín vào tháng 10 - 12 năm sau. Cây 5 - 6 tuổi bắt đầu ra nón.

Đây là loài cây á nhiệt đới đòi hỏi khí hậu ấm và ẩm. Lượng mưa hàng năm 1000mm. Nhiệt độ bình quân năm 13 - 22°C. Thông đuôi ngựa ưa sáng, lúc non cần che bóng nhẹ. Sống được trên đất đồi trọc khô, chua (pH: 4,5 - 6) nghèo dinh dưỡng, đất trồng có thể là đất sét, đất cát hoặc lẫn sỏi, không thích hợp đất mặn và đất phong hoá từ đá vôi hoặc đất kiềm.

Sâu bệnh hại chủ yếu là:

- Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*)
- Sâu đục nõn (*Dioryctria splendidella*)
- Bệnh rơm lá (*Cercospora pini - densiflrae*)

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở miền Trung và Nam Trung Quốc, giới hạn cao từ 1200m trở xuống so với mặt biển. Đã được đưa vào trồng ở Việt Nam từ năm 1930. Loài Thông tỏ ra thích ứng được với việc gây trồng ở đồi trọc các tỉnh vùng Đông Bắc như: Quảng Ninh, Hà Bắc, Lạng Sơn, Bắc Cạn, Thái Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ có giác và lõi phân biệt. Lõi nâu vàng, thớ gỗ thô thẳng. Gỗ nhẹ (d: 0,39 - 0,49), chứa nhiều nhựa.

Gỗ Thông đuôi ngựa thường được dùng làm gỗ trụ mỏ, cột điện, diêm, nguyên liệu giấy, gỗ dán hoặc xây dựng. Còn có thể chích nhựa và làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng trên diện rộng vùng đồi trọc ở các tỉnh miền Đông Bắc. 1kg hạt chứa 76.000 - 90.000 hạt, tỷ lệ nảy mầm cao 64 - 96%. Cây không có khả năng nảy chồi. Lá rụng, phân giải chậm dễ cháy, tác dụng cải tạo đất kém, nên trồng thành rừng hỗn loại.

Thông ba lá

***Pinus kesiya* Royle ex Gordon.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.17)

Cây gỗ lớn có thể cao tới 40m, đường kính 140cm. Thân tròn thẳng. Tán cây, hình tháp, khi già xò rộng. Vỏ cây, màu nâu xám, nứt dọc sâu sau bong vẩy. Chồi mùa đông màu nâu đỏ. Cành xếp vòng, khi non màu nâu vàng nhạt. Lá hình kim, thường mọc cụm 3 lá trên đầu cành ngắn, dài 15 - 20cm, đường kính 0,7 - 1mm, mềm, hơi rủ. Bẹ bao quanh gốc, cụm lá sống dai, dài 10 - 12mm.

Nón đơn tính cùng gốc. Nón đực hình bông đuôi sóc dài 2 - 3cm xếp xít nhau ở gần chồi ngọn. Nón cái đơn lẻ hoặc 3 - 4 mọc vòng trên gần đỉnh chồi ngọn, phát

triển trong 2 năm, năm đầu màu tím chuyển dần sang xanh, khi chín hoá gỗ màu nâu. Nón hình trứng dài 5 - 9cm đường kính 3 - 4cm, cuống ngắn 0,5cm. Vảy nón dày, mặt vảy hình thoi, có một gờ ngang và dọc đi qua giữa mặt vảy, rốn vảy hơi lõm, đôi khi có gai nhọn. Hạt hình trái xoan dài 5 - 6mm màu nâu xẫm. Cánh hạt dài 1,2 - 1,5cm. Hệ rễ hỗn hợp, rễ cái ăn sâu.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

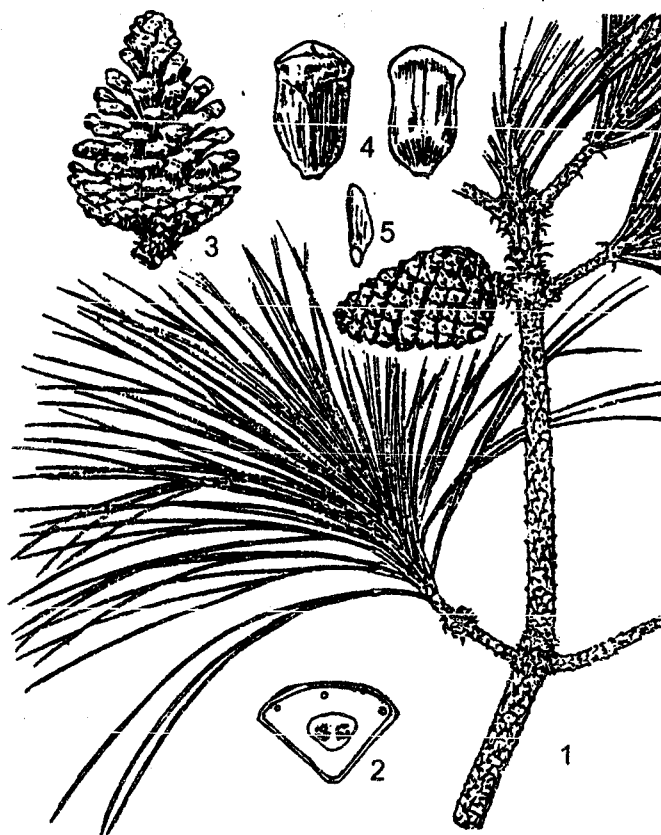
Là một loài thông mọc tương đối nhanh, mỗi năm sinh 2 - 4 vòng cành, ở lập địa thích hợp tăng trưởng bình quân có thể đạt 1,2m/năm chiều cao và 1cm/năm đường kính. Nơi đất khô nghèo dinh dưỡng và ở cỡ trên 30 tuổi tốc độ tăng trưởng giảm rõ rệt. Thông 3 lá 5 tuổi bắt đầu ra nón. Nón cái nở rộ tháng 2 - 3, chín từ tháng 12 đến tháng 1 năm sau. Chu kỳ sai quả 2 năm.

Là loài thông nhiệt đới có biên độ sinh thái rộng đối với nhiệt độ, ẩm độ và đất. Mọc tự nhiên ở độ cao từ 900 - 2000m so với mặt biển, nơi có nhiệt độ trung bình năm 18 - 20°C nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 27°C, tháng lạnh nhất là 12°C; mùa khô kéo dài 4 - 7 tháng; lượng mưa hàng năm 1100 - 4500mm. Là loài cây ưa sáng, thường sống trên các loại đất đang feralit hoá phát triển từ các loại đá mẹ granit, diệp thạch, ba dan. Thích hợp trên đất thoát nước hơi chua (pH: 4,8 - 5,8). Cũng có thể gặp trên đất thịt nặng hoặc đất lùn sỏi đá.

Sâu bệnh hại chủ yếu là sâu róm thông (*Dendrolimus kikuchii*) hại lá và ngọn.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng vùng Đông Nam Á. Ở Việt Nam phân bố từ độ cao 600 đến 2000m so với mặt biển thuộc các tỉnh Lâm Đồng, Đắk Lắk, Gia Lai Kom Tum và một số tỉnh miền Bắc: Hà Giang, Tuyên Quang, Lai Châu, Lào Cai, Yên Bái.



H.17 *Pinus kesiya* Royle ex Gordon

1. Cành mang quả; 2. Mặt cắt ngang của lá;
3. Nón cái; vảy nón; 5. Hạt

Thường mọc tự nhiên thuần loài trên diện tích lớn hàng chục ngàn ha, đôi khi mọc hỗn giao với Thông nhựa hoặc một số loài cây lá rộng.

4. Giá trị

Là loại Thông gỗ cứng, vòng năm rõ. Giác dầy màu nâu vàng, lõi xẫm hơn. Gỗ có thể dùng để xây dựng, làm trụ mỏ, gỏi trục, bột giấy, đóng đồ hoặc đốt than hầm. Nhựa có chất lượng tốt, mỗi cây có thể chích 3 - 4 kg nhựa trong 1 năm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Ở Lâm Đồng Thông 3 lá mọc tự nhiên trên diện tích lớn, tái sinh tự nhiên tốt, điều kiện khai thác gỗ và nhựa đều thuận lợi. Đã gây trồng ở một số tỉnh miền Bắc. Thông thường 1 kg hạt chứa 49.000 - 63.000 hạt. Tỷ lệ nảy mầm cao (70 - 95%), tốc độ nảy mầm nhanh. Hạt có thể cất trữ khô trong 2 năm. Thích hợp gây trồng ở nhiều nơi trong nước, trồng được cả trên đất cỏ tranh, đất dốc.

Thông Caribê

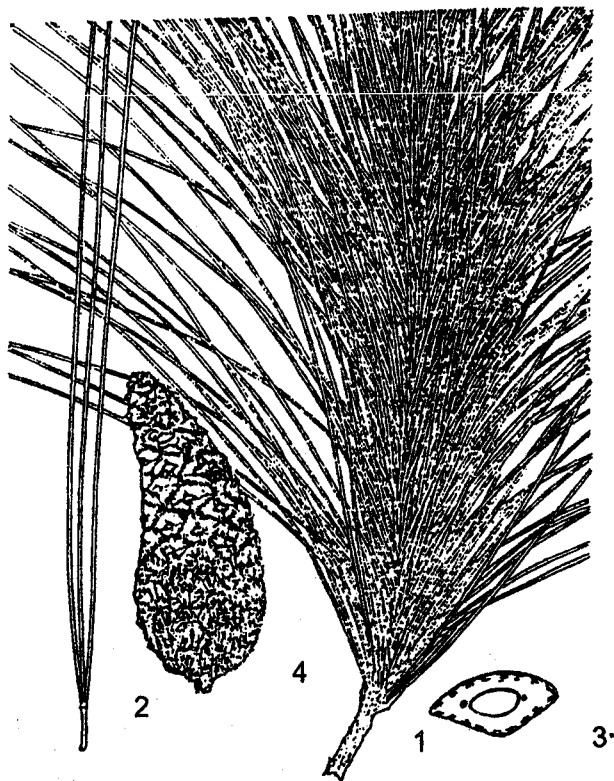
Pinus caribaea Morelet

1. Đặc điểm nhận biết (H.18)

Cây gỗ cao 15 - 40m, đường kính có thể trên 100cm. Thân thẳng tán hình tháp. Cành nghiêng sau xoè rộng. Vỏ màu nâu nhạt, nứt dọc sau bong từng mảng dài. Chồi hình trụ tròn màu nâu thẫm. Lá hình kim mọc cụm trên đầu cành ngắn, mỗi cụm 3 lá ít khi 4 hoặc 5 lá. Lá dài 15 - 25cm đường kính 1,5mm màu xanh vàng, hai mặt trên có giải phần trắng, mép có răng cưa nhỏ. Bẹ bao quanh gốc cụm lá dài 10 - 20mm màu nâu nhạt gồm nhiều lá hình vẩy trong suốt, sống lâu.

Nón đực hình trụ, dài 1,3 - 3,2cm. Nón cái trên đầu cành non hình viên

chùy dài 5 - 10cm, đường kính 2,5 - 3,8cm. Nón cái chín trong 2 năm, lúc đầu màu tím hồng sau màu xanh, khi chín hóa gỗ màu nâu. Nón có cuống ngắn thường vẹo và quặp về phía cành. Vẩy nón hình thoi, mặt vẩy mỏng hơi lõm, giữa có một gai



H.18 *Pinus caribaea* Morelet

1. Cành mang lá; 2. Lá kèm, cắt ngang lá; 4. Nón cái

nhọn dài gần 1mm. Hạt hình trứng dài 6mm, đường kính 3mm. Vỏ hạt nâu có nhiều lốm chấm tròn. Hạt có cánh mỏng dài 2 - 2,5cm.

Hệ rễ hỗn hợp. Nơi tầng đất dày rễ cọc ăn sâu, nơi tầng đất mỏng hệ rễ bên rất phát triển.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Thông caribê là loài thông nhiệt đới, phân bố ở nơi có lượng mưa hàng năm 1.200 - 1500mm, cá biệt có nơi 600mm hoặc 3.500mm. Mùa hạ mưa nhiều, mùa khô kéo dài 2 - 6 tháng. Nhiệt độ bình quân năm 22 - 28°C, tháng 11 - 1 thường chịu ảnh hưởng của gió Bắc lạnh.

Là loài cây ưa sáng, nhạy cảm với sương giá và lửa, là một trong những loài cây lá kim mọc nhanh trên thế giới, ở lập địa thích hợp cây 15 tuổi tăng trưởng bình quân năm có thể đạt 1,5m chiều cao và 2,5cm đường kính. Ra nón tháng 3 - 4. Nón chín tháng 7 - 8 năm sau.

Sâu bệnh hại chủ yếu:

- Bệnh đổ non do nấm *Rhizoctonia solani*
- Bệnh khô lá do nấm *Cercospora pini - densiflorae*
- Sâu đục nõn (*Dioryctria splendidella*)
- Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*)

3. Phân bố địa lý

Vùng phân bố tự nhiên từ 12°13' đến 27°25' vĩ độ Bắc và 70°41' đến 89°25' kinh độ Tây gồm các nước và đảo quanh vùng vịnh Caribê như: Mêhicô, Honduras, Guatemala và Cu ba. Đã dẫn giống thành công vào nhiều nước nhiệt đới: Nam Mỹ, Châu úc, Châu Phi và Đông Nam Á.

Loài Thông này mới được nhập vào Việt Nam từ 1975, đã được trồng thử ở Vĩnh Yên, Phú Thọ, Ninh Bình, Hà Giang, Tuyên Quang, Quảng Ninh, Bắc Giang, Quảng Nam Đà Nẵng. Kết quả bước đầu cho thấy có thể gây trồng loài Thông này ở một số địa phương.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, lõi màu đỏ, tương đối cứng tỷ trọng 0,5 - 0,7. Có thể dùng trong xây dựng, làm trụ mỏ, tiện khắc và bột giấy.

Cây cho nhiều nhựa chất lượng cao.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Thường 1 kg hạt chứa 50.000 - 60.000 hạt, có thể cất trữ lạnh được trên một năm. Trồng cây trong túi bầu đạt hiệu quả cao. Ở Malaixia trồng thẳng vào đất cỏ tranh chưa làm đất trước, nơi đất sét pha cát, thoát nước, đạt tỷ lệ sống cao.

Thông Caribê có 3 dạng, chúng khác nhau nhiều về hình thái và giới hạn sinh thái vì vậy phải chọn xuất xứ thích hợp trước khi trồng:

- *Pinus caribaea* var. *bahamensis*: Thích hợp vùng khí hậu có lượng mưa hàng năm 750 - 1300mm. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 31°C, thấp nhất tuyệt đối 15°C. Đất kiềm pH 7,5 - 8,5 hình thành trên đá vôi san hô.

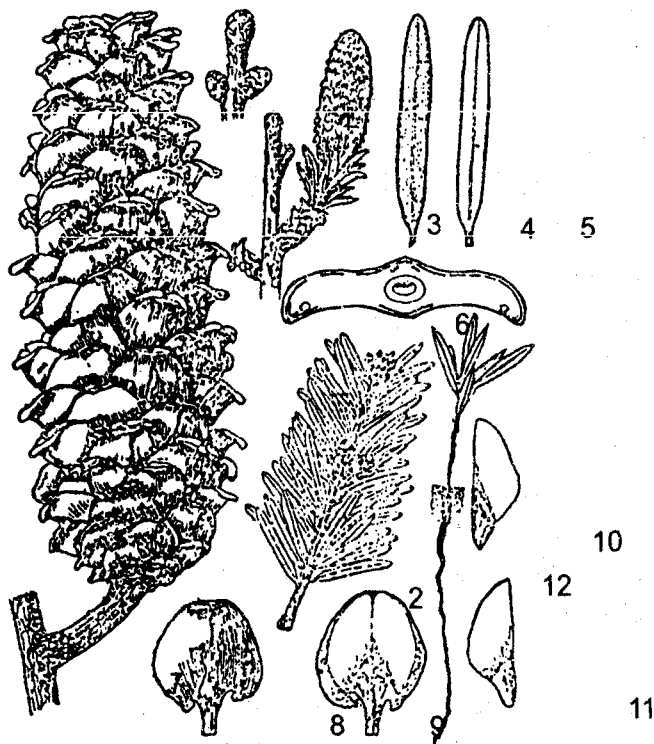
- *Pinus caribaea* var. *caribaea*: Thích hợp vùng khí hậu có lượng mưa hàng năm 1200 - 1600mm. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 34°C, thấp nhất tuyệt đối 12°C. Đất chua pH 4,5 - 6,0 hình thành trên đá mẹ sa thạch, thạch anh.
- *Pinus caribaea* var. *hondurensis*: Thích hợp vùng khí hậu có lượng mưa hàng năm 960 - 3560mm. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 37°C, thấp nhất tuyệt đối 7°C. Đất chua pH 4,0 - 6,5 hình thành trên đá mẹ Granit, Diệp thạch, Sa thạch, than bùn ven biển.

Du sam đá vôi (Thông dầu, Mạ kinh, Tô hạp đá vôi)

Keteleeria davidiana Beissn.

1. Đặc điểm nhận biết (H.19)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao tới 40m, đường kính có thể tới 200cm. Thân thẳng, khúc thân dưới cành cao. Vỏ xám, nứt dọc sâu. Tán thưa hình trụ. Chồi hình trứng tròn phủ lông màu nâu. Cành xoè rộng, cành non màu nâu vàng nhạt. Lá xếp xoắn ốc và trải thành mặt phẳng, phiến lá hình dải dài 2,5-4cm rộng 3-4mm, lá trên cành non hoặc cành chồi thường có đầu nhọn, trên cành già thường có đầu tù, đôi khi có vết lõm ở đỉnh, mặt trên lá nhẵn, mặt dưới dọc theo gân giữa có 20-32 dải phấn trắng.



H.19 *Keteleeria davidiana* (Bertr.) Beissn.

1. Chồi; 2. Cành mang nón đực; 3. Cành mang nón cái; 4-6. Lá; 7. Nón cái; 8-9. Vảy nón; 10-11. Hạt; 12. Cây mầm

Nón đực tính cùng gốc. Nón đực mọc cụm đầu cành. Nón cái mọc lẻ trên đầu cành ngắn. Quả nón hình trụ dài 12 - 20cm, đường kính 5 - 6cm màu xanh khi chín hoá gỗ màu nâu nhạt. Vảy nón hình trứng rộng, mỏng mép trên cong ra ngoài và lõm chằm răng cưa nhỏ, phân lộ ra ngoài nhẵn. Hạt dài 6mm, đỉnh có cánh mỏng màu vàng nhạt.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Du sam đá vôi có tốc độ sinh trưởng trung bình. Nón cái phát triển trong 1 năm, ra nón tháng 3-4. Hạt chín tháng 10. Là loài cây ưa sáng sống được trên đất sâu ẩm phong hoá từ đá cát, đá vôi. Thường mọc tự nhiên ở độ cao 400-600m.

3. Phân bố địa lý

Mới chỉ phát hiện ở vùng núi đá vôi tỉnh Cao Bằng

4. Giá trị

Cây cho gỗ tốt có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng trong nhà. Hạt chứa nhiều dầu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây có phạm vi phân bố hẹp, có giá trị sử dụng cao thuộc diện đang nguy cấp (E) cần ưu tiên bảo tồn.

Du sam (Thông dầu, Mạy hinh, Tô hạp)

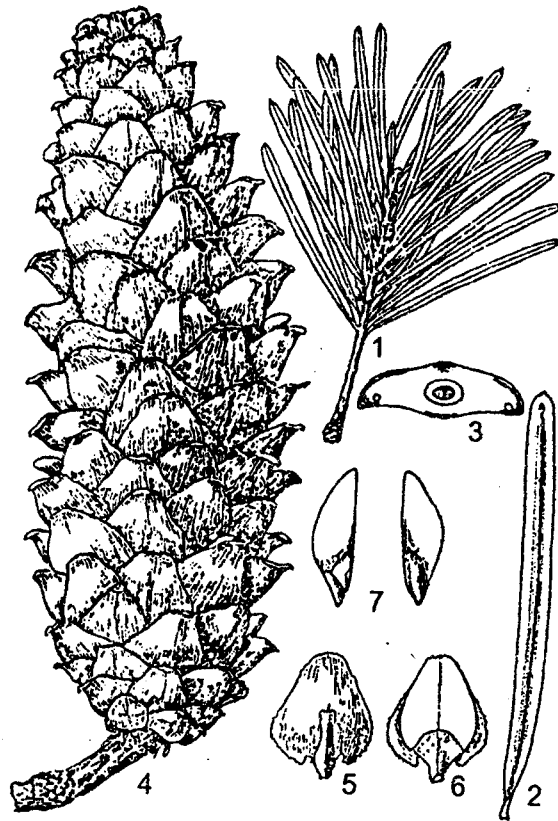
Keteleeria evelyniana Mast.

1. Đặc điểm nhận biết (H.20)

Cây gỗ lớn cao trên 35m, đường kính trên 100cm. Vỏ nâu xám, nứt dọc sau bong mảng. Cành non có lông, màu nâu nhạt.

Lá mọc xoắn ốc và trải thành mặt phẳng; phiến lá dài 3-6,5cm, tương đối dày, đầu lá nhọn gấp hay có mũi nhọn ngắn, dọc 2 bên gân mặt trên lá có 4-20 dải phấn trắng, mặt dưới có 28-38 dải phấn trắng.

Nón đực tính cùng gốc, nón đực hình trụ dài 1-1,5cm, tập hợp thành chùm tán ở đầu cành hay nách lá; nón cái mọc lẻ, hình trụ tròn dài 10-20cm, đường kính 3-6cm. Vẩy nón hình trứng, đầu hẹp dần và quặp ra ngoài, mép có răng cưa, mặt trong có nhiều khía dọc, phần lộ ra ngoài phủ lông. Hạt dài 1cm mang cánh mỏng ở đỉnh.



H.20 *Keteleeria evelyniana* Mast.

1. Cành lá; 2. Mặt sau lá; 3. Lá cắt ngang;
4. Nón cái; 5-6. Vẩy nón; 7. Hạt

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Du sam sinh trưởng nhịp điệu, tốc độ sinh trưởng trung bình (Cây 118 tuổi ở Mai Sơn tỉnh Sơn La cao 30cm đường kính 81,7cm).

Là loài cây sống được ở vùng khí hậu khô lạnh; chịu được sương muối, gió nóng khô. Cây ưa sáng, trong rừng hỗn loài luôn chiếm tầng cao nhất. Thích ứng với đất feralit phát triển trên đá mẹ pocphia, sa thạch hoặc đá vôi, độ pH chưa đến hơi kiềm.

Nón cái chín trong 1 năm, ra nón tháng 3 - 4, nón chín tháng 10.

Sâu bệnh hại thường gặp: Sâu róm thông.

3. Phân bố địa lý

Du sam phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, Lào và Việt Nam. Ở Việt Nam thường gặp trên độ cao 400 - 1400m so với mặt biển tại Lâm Đồng, Đắk Lắk, Thừa Thiên, Sơn La, Hòa Bình. Thường mọc thuần loại hoặc chiếm ưu thế trong các rừng hỗn loài với cây lá rộng.

4. Giá trị sử dụng

Gỗ màu vàng nhạt, có nhựa dầu, tương đối cứng, tỷ trọng 0.67. Có thể dùng gỗ để xây dựng, làm tà vẹt, trụ mỏ, nguyên liệu giấy... Hạt chứa nhiều dầu, là loại dầu lâu khô có thể dùng để chế xà phòng, đánh bóng và thắp sáng.

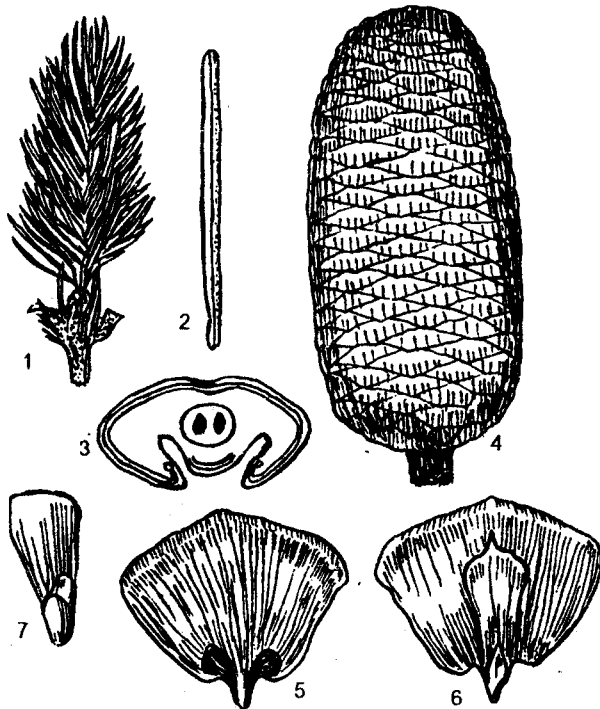
5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Du sam có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt. 1kg hạt chứa 5500 - 6000 hạt. Thường chiếm ưu thế trong rừng hỗn loài vùng Tây Bắc, nhưng nay số lượng đã giảm sút nhiều, môi trường sống đang bị thu hẹp, thuộc diện sẽ nguy cấp (V) cần được bảo vệ và gây trồng tại chỗ.

HỌ BỤT MỘC

Taxodiaceae Warm.

Cây gỗ lớn thường xanh hoặc rụng lá. Tán thường hình tháp. Cành mọc gần vòng. Lá hình dải, hình ngọn



H.21 *Abies delavayi* var. *nukiangensis*
(W.C. Cheng et L.K.Fu) Farjon et Silba

1. Cành mang chồi; 2. Lá; 3. Lá cắt ngang; 4. Nón cái;
5. Vây nón cái; 6. Lá bắc; 7. Hạt

giáo, hình kim hoặc hình vẩy xếp xoắn ốc, ít khi đôi. Nón đơn tính cùng gốc, nón đực thường mọc cụm đầu cành gồm nhiều nhị xếp xoắn ốc, mỗi nhị mang 2 - 9 bao phấn. Nón cái mọc lẻ hoặc mọc cụm ở nách lá hoặc đầu cành ngắn, lá noãn xếp đôi từng đôi hoặc xoắn ốc, hình vẩy mỏng đôi khi hình khiên. Lá bắc dính liền lá noãn, mỗi lá noãn mang 2 - 9 noãn thẳng. Quả nón thường hình trứng hoặc hình cầu hoá gỗ, chín trong 1 năm. Hạt có cánh mỏng. Phôi có 2 - 9 lá mầm. Có 10 chi và 17 loài phân bố chủ yếu vùng ôn đới bắc bán cầu. Việt Nam có 3 chi và 3 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Taxodiaceae

1. Không có rễ khí sinh quanh gốc. Cây thường xanh, chỉ có một loại cành. Lá hình ngọn giáo, mép có răng cưa sắc. Lá bắc lớn bao kín lá noãn. Vẩy nón mang 3 hạt. Hạt có cánh ở 2 bên
 2. Lá cứng, dài 3-6cm. Đầu lá nhọn sắc. Nón cái hình trứng, dài 2,5-5cm.....
.....*Cunninghamia lanceolata* (Sa mộc)
 2. Lá mềm, dài 1,5-2cm. Đầu lá tù. Nón cái hình trứng tròn, dài 2-2,5cm.....
.....*Cunninghamia konishii* (Sa mộc Quế phong)
1. Có rễ khí sinh quanh gốc. Cây rụng lá hoặc nửa rụng lá, có 1 hoặc 2 loại cành.
 2. Cây rụng lá; có 1 loại cành. Vẩy nón hoá gỗ, hình khiên, mỗi vẩy mang 2 hạt. Hạt có 3 cánh*Taxodium distichum* (Bụt mọc)
 2. Cây nửa rụng lá; có 2 loại cành, cành mang lá hình vẩy sống dai, cành mang lá hình dải thường rụng về mùa đông. Vẩy nón hoá gỗ, dẹt, mỗi vẩy mang 2 hạt. Hạt có cánh ở phía gốc*Glyptostrobus pensilis* (Thông nước)

Sa mộc (Sa mu)

***Cunninghamia lanceolata* Hook.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.22)

Cây gỗ lớn cao trên 30cm, đường kính có thể trên 200cm. Thân thẳng, đơn trục. Tán hình tháp. Vỏ màu nâu hoặc nâu xám, nứt dọc. Cành mọc vòng trái đều trên thân, phân cành thấp. Lá hình ngọn giáo dài 3 - 6cm, rộng 3 - 5cm dầy, cứng, mép lá có răng cưa nhỏ, dọc 2 bên gân giữa phía mặt dưới lá có 2 giải phân trắng, mặt trên có 2 rãnh song song mép lá. Lá xếp xoắn ốc nhưng vắn ở cuống cùng với cành làm thành mặt phẳng.

Nón đơn tính cùng gốc. Nón đực mọc cụm đầu cành. Nón cái đơn lẻ hoặc gồm 2 - 3 chiếc mọc cụm trên đầu cành. Quả nón hình trứng tròn, đầu nhọn, dài 2,5 - 5cm, đường kính 3 - 5cm. Lá bắc dầy hoá gỗ, lá noãn mỏng, dính xếp 3 thuỳ dính liền và nằm trong lòng lá bắc, mang 3 noãn đảo. Hạt hình trái xoan, dẹt dài 5 - 7mm, rộng 2 - 5mm, mép có cánh nhỏ. Phôi có 2 lá mầm.

Sa mộc có hệ rễ nông. Rễ cái kém phát triển, rễ con tập trung ở tầng đất mặt 10 - 60cm. Đường kính bộ rễ ở các tuổi thường lớn hơn đường kính tán lá.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Là loài cây mọc nhanh, nhất là 20 năm đầu. Có 2 nhịp điệu sinh trưởng trong năm, nhịp mùa xuân thường vào tháng 5 - 6, nhịp mùa thu thường vào tháng 9-10.

Cây 4 tuổi bắt đầu cho quả nón. Nón hình thành trong tháng 3 và chín từ tháng 10 đến tháng 11.

Sa mộc phân bố tự nhiên ở vùng có lượng mưa hàng năm trên 1500mm, mùa khô hơn 3 tháng, độ ẩm tương đối hàng tháng trên 80%; nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 26 - 30°C, tháng lạnh nhất 0 - 15°C, nhiệt độ thấp nhất tuyệt đối -17°C; nhiệt độ trung bình năm 15 - 23°C. Thích hợp nơi khuất gió, nhiều sương mù. Là loài cây ưa sáng, ưa đất pha cát, sâu mát, tơi xốp, thoát nước, nhiều mùn, hơi chua (pH 4.5 - 6.5) hình thành từ các loại đá mẹ Granit, phiến thạch, diệp thạch. Không sống được nơi đất kiềm hoặc mặn.

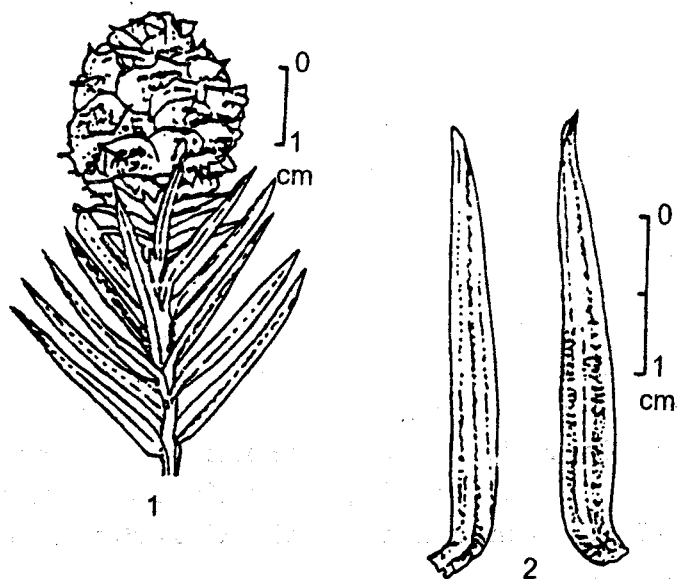
Sâu bệnh hại chủ yếu: Bệnh khô lá do nấm *Glomerella cingulata* hoặc *Pseudomonas cunninghamiae*. Sâu 2 vạch *Smanotus bufaciatus* đục thân và sâu *Polychrosis cunninghamiacola* đục nõn.

3. Phân bố địa lý

Sa mộc mọc tự nhiên ở miền Trung và Nam Trung Quốc từ độ cao 500 - 1800m so với mặt biển, mọc tập trung thuần loại hoặc lẫn với thông đuôi ngựa. Hiện đã được trồng rộng rãi ở nhiều vùng ôn và á nhiệt đới của Malaixia, Nam Phi, Anh, Braxin. Việt Nam đã nhập trồng nhiều ở các tỉnh



H.22 *Cunninghamia lanceolata* (Lam.) Hook.
1. Cảnh mang lá và nõn; 2. Lá, 3-4. Lá phóng to; 5. Nõn; 6. Hạt



H.23 *Cunninghamia konishi* Hayata.
1. Cảnh mang lá và nõn cái; 2. Lá.

biên giới phía Bắc như: Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Lạng Sơn, Quảng Ninh.

4. Giá trị

Gỗ Sa mộc màu vàng nhạt, thơm, mềm, nhẹ ($d = 0,39$), thớ thẳng, dễ làm, khó bị mối mọt, chịu đựng được ở dưới đất ẩm. Có thể dùng gỗ Sa mộc để xây dựng nhà cửa, làm cột điện, cột buồm, tà vẹt, thùng đựng nước và bột giấy.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng thuần loại ở các tỉnh biên giới phía Bắc, 1 kg hạt chứa 120.000 đến 150.000 hạt, hạt cất trữ khô sau 1 năm có thể nảy mầm 50%. Trồng bằng cây con 1 tuổi rễ trần, hom, cành hoặc thân cắt.

Thông nước (H'rai)

Glytostrobus pensilis (Staunt.) R.Koch.

1. Đặc điểm nhận biết (H.24)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính gần 100cm. Tán hình tháp. Thân hơi vắn; gốc phình to, gỗ ghè, có rễ thò hình ống bụ nhô lên khỏi mặt đất. Vỏ xám nâu, nứt dọc, có nhiều lớp. Cành xòe rộng, có 2 loại: Cành mang lá hình vẩy thường xanh; cành mang lá hình dải có dạng lông chim thường rụng về mùa đông.

Lá hình dải dài 6-10mm, gấp nếp, xếp thành 2 hàng; lá hình vẩy dài 4mm dính sát cành.

Nón đực tính cùng gốc. Nón đực và nón cái đều mọc lẻ trên đầu cành ngắn. Nón đực hình cầu gồm 15-20 nhị xếp xoắn ốc. Nón cái hình trứng, dài 2cm, đường kính 1,2cm gồm 20-22 lá bắc xếp xoắn ốc. Lá noãn nhỏ và mỏng hơn, dính ở phía trong lá bắc, phía trên rời, có 6-9 răng nhỏ ở đỉnh. Chỉ các lá noãn ở giữa mang 2 noãn, khi chín lá noãn hoá gỗ. Hạt có cánh hẹp ở phía gốc.



H.24 *Glytostrobus pensilis* (Staunt.) Koch.

1. Cành mang lá và nón cái.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Thông nước là loài cây nửa rụng lá, ra nón tháng 1-3, hạt chín tháng 11-12. Cây ưa sáng; thích ứng rộng với nhiều loại đất, sống được ở nơi đất ẩm, lầy thụt. Có thể gặp loài cây này trong rừng hỗn loại cây lá rộng ở độ cao 700m so với mặt biển.

Tái sinh tự nhiên kém.

3. Phân bố địa lý

Hiện còn gặp Thông nước với số lượng ít ở Trung Quốc.

Ở Việt Nam mới gặp ở Đắc Lắc (Buôn Ma Thuột, Ea Hồ, Ea H'Leo và Krông Buc).

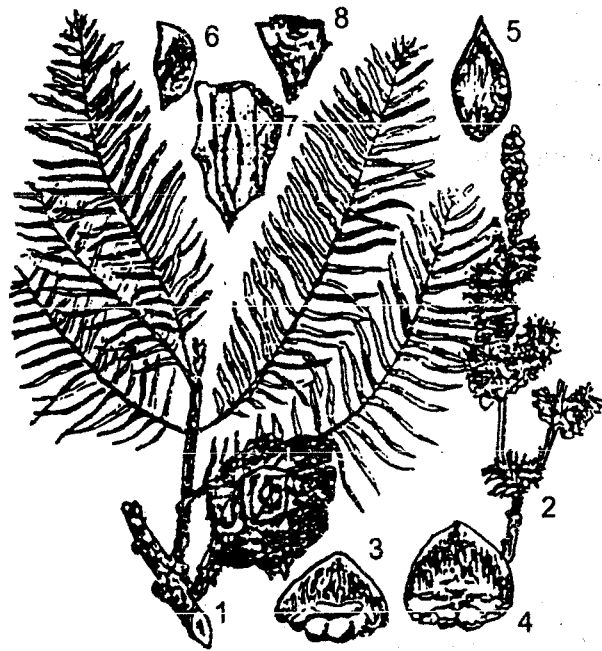
4. Giá trị

Thông nước có dáng đẹp có thể trồng làm cảnh ven hồ. Hệ rễ phát triển có tác dụng chống xói mòn bảo vệ đê.

Gỗ mềm, dễ gia công khó bị mối mọt có thể đóng đồ dùng trong nhà, đồ mỹ nghệ. Cành lá và nón có thể dùng làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Thông nước là loài tàn di của thế giới. Ở Việt Nam loài cây này thuộc diện đang nguy cấp (E) cần ưu tiên bảo tồn tại chỗ.



H.25 *Taxodium distichum* Rich.

1. Cành mang quả; 2. Hoa tự đực; 3. Nhị phóng đại; 4. Nhị với bao phấn mở; 5. Lá noãn và noãn; 6. Hạt; 7-8. Hạt cắt dọc và ngang.

HỌ KIM GIAO

Podocarpaceae Endle.

Cây gỗ lớn, cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi. Cành mọc gần vòng.

Lá hình trái xoan, hình giải, hình ngọn giáo hoặc hình vẩy, mọc xoắn ốc hoặc gần đối thường vặn ở cuống và cùng với cành làm thành mặt phẳng. Nón thường đơn tính khác gốc, nón đực mọc lẻ hoặc mọc cụm ở nách lá gần đầu cành, nhị nhiều xếp xoắn ốc, mỗi nhị mang 2 bao phấn. Nón cái mọc lẻ ở nách lá hoặc đầu cành ngắn, lá noãn trên cùng mang 1 noãn đảo, các lá noãn khác tự teo ở dạng vẩy hoặc dính lại thành đế mập.

Quả nón 1 hạt, dạng quả kiên hoặc quả hạch, hạt thường có vỏ giả khô hoặc mập bao bọc. Các lá noãn phía dưới bất thụ tạo thành đế mập hoặc vẩy lợp cuống quả. Phôi có 2 lá mầm, nảy mầm trên đất.

Có 8 chi, trên 130 loài phân bố ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới nam bán cầu.

Việt Nam có 4 chi, 6 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Podocarpaceae

1. Cây có 1 loại lá, hình dải, hình trứng hoặc trái xoan nhọn giáo, thường dài trên 5cm. Quả nón 1 hạt, có đế mập hoặc khô
 2. Lá mọc gần đối, có nhiều gân song song. Hạt hình cầu, đường kính trên 1,5cm
 3. Lá hình trái xoan nhọn giáo, mặt dưới lá có dải khí khổng. Hạt có đường kính 1,5-2cm, đế khô không phát triển..... *Nageia fleuryi* (Kim giao)
 3. Lá hình trứng nhọn giáo, 2 mặt lá đều có dải khí khổng. Hạt có đường kính 2-3cm, đế mập..... *Nageia wallichiana* (Kim giao đế mập)
 2. Lá mọc cách vòng, chỉ có một gân giữa. Hạt hình cầu, đường kính 1cm
 3. Cây gỗ cao. Lá hình dải, dài 7-15cm..... *Podocarpus neriifolius* (Thông tre)
 3. Cây dạng bụi. Lá hình trái xoan nhọn giáo, dài 1,5-5cm.....
..... *Podocarpus pilgeri* (Thông tre lá ngắn)
1. Cây có 2 loại lá; lá nhỏ, hình vẩy và hình kim cong, dài khoảng 2cm. Quả nón 1 hạt, đế mập hoặc có vẩy lợp
 2. Lá và cành tạo thành mặt phẳng dạng lông chim. Quả nón 1 hạt hình cầu đường kính 1cm. Đế mập..... *Dacrycarpus imbricatus* (Thông nang)
 2. Lá mọc cách vòng không tạo thành mặt phẳng. Quả nón 1 hạt hình trứng.....
Đế có vẩy lợp..... *Dacrydium pierrei* (Hoàng đàn giả).

Kim giao

Nageia fleuryi (Hickel.) de Laub.

1. Đặc điểm nhận biết (II.26)

Cây gỗ nhỏ. Thân thẳng, vỏ bong mảng. Tán hình trụ. Phân cành ngang, đầu cành rủ, cành non màu xanh. Lá dải, hình trái xoan nhọn giáo hoặc trứng dài, đầu nhọn dần, đuôi nêm; lá dài 7 - 17cm, rộng 1,6 - 4cm, mọc gần đối hơi vặn ở cuống cùng với cành làm thành mặt phẳng; gân lá nhiều hình cung, song song theo chiều dài. Nhiều dải khí khổng ở mặt dưới lá.

Nón đực hình trụ dài 2cm, thường 3 - 4 chiếc mọc cụm ở nách lá. Nón cái mọc lẻ ở nách lá. Quả nón hình cầu, đường kính 1,5 - 2cm, khi chín màu tím đen, cuống dài 2cm, đế khô hoá gỗ to bằng cuống.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Kim giao sinh trưởng tương đối chậm, tái sinh tự nhiên tốt, ra nón tháng 4 - 5, nón chín tháng 10 - 11. Mọc rải rác trong rừng lá rộng nhiệt đới thường xanh ở vùng núi đá vôi hoặc núi đất, ít khi mọc thành quần thụ gần thuần loại.

3. Phân bố địa lý

Kim giao phân bố rộng ở các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ Kim giao màu vàng nhạt, thớ thẳng, mịn khi khô ít bị biến dạng thích hợp làm đồ mỹ nghệ, nhạc cụ.

Hạt chứa 30% dầu có thể ép dùng trong công nghiệp.

Cây thường xanh, tán đẹp có thể trồng làm cảnh.



H.26 *Nageia fleuryi* (Hickel) de Laub.

1. Cành lá mang nón đực; 2.3.4. Nhị đực; 5. Cành mang nón cái; 6. Quả.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Kim giao tuy phân bố rộng nhưng số lượng cá thể ít, thuộc diện sẽ nguy cấp. Hiện đang được gây trồng ở một số tỉnh biên giới phía Bắc.

Kim giao đế mập

Nageia wallichiana (Presl.) Kuntze

1. Đặc điểm nhận biết (H.27)

Cây gỗ lớn cao trên 30m, đường kính có thể tới 120cm. Cành thẳng góc với thân, đầu hơi rủ.

Lá hình trứng ngọn giáo, dài 9-14cm rộng 2,5-4,5cm, đầu nhọn dần, đuôi nêm; cuống vặn cùng với cành tạo thành mặt phẳng. Hai mặt lá đều có dải khí khổng. Gân lá nhiều và song song.

Nón đực hình trụ tròn dài 8-21mm mọc lẻ hoặc 5-7 nón mọc cụm. Nón cái mọc lẻ ở nách lá, hình cầu, đường kính 2-3cm, khi chín màu lam; cuống dài 1cm. Đế mập.



H 27. *Nageia wallichiana* (Presl.) Kuntze

1. Cành mang quả; 2. Cành hoa tự đực; 3. Hoa tự đực; 4. Nhị; 5. Cành hoa cái.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Mùa ra nón và nón chín giống Kim giao. Tái sinh bằng hạt tốt.

Có thể gặp loài cây này mọc rải rác trong rừng rậm nhiệt đới ẩm thường xanh mưa mùa ở độ cao 50-1500m.

3. Phân bố địa lý

Kim giao giả phân bố ở các tỉnh Hà Giang, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Nam, Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Kon Tum, Gia Lai, Lâm Đồng, Ninh Thuận, Bình Thuận, Kiên Giang.

4. Giá trị

Có thể sử dụng gỗ Kim giao giả làm đồ mỹ nghệ. Cành, lá, rễ còn được dùng làm thuốc. Một số nơi trồng Kim giao giả làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thuộc loại sẽ nguy cấp (V). Có thể khoanh nuôi tại chỗ hoặc gây trồng bằng hạt và hom cành.

Thông nạng (Bạch tùng, Thông lông gà)

Dacrycarpus imbricatus (Bl.) De Laub.

1. Đặc điểm nhận biết (H.28)

Cây gỗ lớn cao 40 - 45m, đường kính có thể tới 150cm. Gốc có bạnh vè nhỏ. Vỏ bong mảng, mới dẻo róm nhựa đỏ. Tán hình trứng tròn hoặc gần hình cầu. Cành

dài xoè rộng, cành phía dưới thường rù, cành mang quả hơi vuông cạnh. Lá trên cành non hình giải dài 10mm, rộng 1mm xếp xoắn ốc và vẩy, cùng với cành làm thành mặt phẳng giống như chiếc lông gà. Lá trên cành già hoặc cành mang quả hình vẩy xếp xoắn ốc, xít nhau, bao lấy cành.

Nón đực mọc nách lá gần đầu cành, dài 1cm. Nón cái mọc lẻ hay thành đôi ở đầu cành, có cuống rất ngắn, dạng quả kiền, hình cầu, đường kính 5-6mm, đế mập khi chín màu đỏ. Hệ rễ cọc.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Thông năng sinh trưởng tương đối chậm. Ra nón tháng 4 - 5, nón chín tháng 10 - 11.

Là loài cây sống ở vùng nhiệt đới, lượng mưa hàng năm trên 2500mm. Thích hợp ở nơi đất cát pha, tầng đất dày nhiều màu, có thể chịu đựng nơi úng nước, phát triển tốt trên vùng đất đỏ ba dan. Là loài cây ưa sáng, lúc non cần che bóng.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở vùng Đông Nam Á trong phạm vi độ cao 750 - 2600m so với mặt biển. Theo Schmid và Vidal Thông năng là thành phần chính ở rừng kín thường xanh phân bố ở độ cao 700 - 1200m trong các nước Đông dương.

Ở Việt Nam thường gặp ở các tỉnh vùng Tây Nguyên, Quảng Bình, Quảng Trị, Nghệ An, Hà Tĩnh. Gặp rải rác ở Hà Bắc, Lào Cai, Yên Bái, Hà Tây, Hòa Bình.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng, thớ thẳng mịn, vòng năm mờ, vân không rõ, tỷ trọng khô 0,4 - 0,55. Gỗ dễ làm dũa để xây dựng, làm cầu đóng thuyền, đồ trạm khắc, văn phòng phẩm... Có giá trị xuất khẩu cao.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hạt dễ nảy mầm tái sinh tự nhiên tốt. Gieo trên đất đã nhiễm nấm rễ và phủ cỏ đạt chất lượng cao. Hiện chưa được gây trồng ở Việt Nam.



H.28 *Dacrycarpus imbricatus* (Bl.) De Laub.

1. Cành mang lá và nón; 2. Nón cái; 3. Lá hình vẩy;
4. Lá hình dài; 5. Cành lá phóng to.

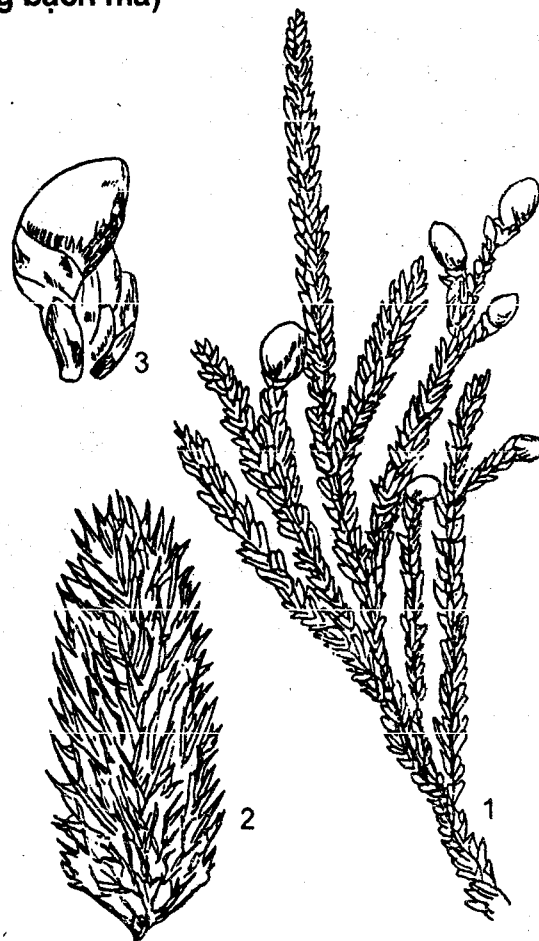
Hoàng đàn giả (Hồng tùng, Tùng bạch mã)

Dacrydium pierrei Hickel

1. Đặc điểm nhận biết (H.29)

Cây gỗ lớn cao tới 30m, đường kính có thể trên 100cm. Thân thẳng. Vỏ màu nâu vàng hoặc xám nâu, nhiều xơ, nứt dọc sau bong mảng. Nhựa chảy ra có dạng giọt tròn, màu vàng nhạt, thơm. Cành mọc vòng, xoè rộng, cành non hơi rủ. Lá ở cây con và cành sinh dưỡng hình kim 3 cạnh, cong, dài 1-2cm, xếp xoắn ốc; lá ở cây lớn và cành sinh sản hình vẩy dài 3-5mm, lưng có gờ dọc, đầu lá hơi quặp và xếp lợp.

Nón đơn tính khác gốc. Nón đực dạng cụm bông mọc lẻ ở nách lá gần đầu cành. Nón cái mọc lẻ ở đầu cành, chỉ có 1 lá noãn trên cùng phát triển, mang 1 hạt, các lá noãn khác tự teo ở dạng vẩy khô xếp lợp quanh cuống. Hạt nhỏ hình trứng dài 4mm, rộng 3mm nằm nghiêng trên một đế khô, vỏ giả bọc 1/3 phía gốc. Hệ rễ trụ, rễ bên phát triển bò lan cả trên mặt đất.



H.29 *Dacrydium pierrei* Hickel

1. Cành lá mang quả; 2. Sắp xếp lá trên cành; 3. Quả.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Hoàng đàn giả sinh trưởng tương đối chậm. Trong rừng tự nhiên cây 50 tuổi cao trung bình 18m, đường kính 20cm. Cây trồng ở điều kiện thích hợp có thể sinh trưởng nhanh hơn.

Mùa ra nón tháng 3 - 4; nón chín tháng 10 - 11. Là loài cây sống ở vùng có đặc điểm khí hậu mưa nhiều, độ ẩm cao, thường có mây mù. Lượng mưa năm 2500mm, nhiệt độ bình quân năm trên 20°C.

Là loài cây trung tính, giai đoạn nhỏ cần che bóng cao; thường gặp ở nơi đất sâu phát triển từ đá mẹ Granit, tương đối chua.

3. Phân bố địa lý

Hoàng đàn giả phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, Lào, Campuchia, Mianma, Thái Lan. Ở Việt Nam phân bố rải rác trong rừng lá rộng thường xanh

vùng núi đá vôi hoặc núi đất lẫn đá trên độ cao 400-1600m đã gặp ở các tỉnh: Tuyên Quang, Nghệ An, Đà Nẵng, Thừa Thiên, Bắc Giang, Gia Lai Kom Tum, Phú Yên, Khánh Hoà, Thuận Hải và đảo Phú Quốc.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, thớ thẳng, mịn, tỷ trọng khô 0,6 - 0,66, tương đối cứng. Khi khô gỗ không nứt, ít biến dạng, chịu uốn và nén tốt. Có thể dùng làm cầu, đóng tàu thuyền. Làm đồ mỹ nghệ. Tinh dầu thơm trong gỗ có thể làm thuốc, đốt trầm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hoàng đàn giả có khả năng gieo giống tự nhiên tốt. 1 kg chứa 50.000-60.000 hạt, người Trung Quốc thường trồng bằng cây con hoặc hom cành sau khi đã được tiếp nấm cộng sinh. Yên Tử (Quảng Ninh) có cây trồng đường kính 50 - 60cm.



H.30 *Podocarpus neriifolius* D. Don

1. Cành hoa tự đực; 2. Cành nhỏ mang hạt;
3. Hạt; 4. Lá

HỌ HOÀNG ĐÀN

Cupressaceae Rich. ex Bartl.

Cây gỗ thường xanh, cây lớn hoặc cây bụi. Lá hình vẩy hoặc hình kim, tương đối nhỏ không dài quá 2cm, mọc đối hoặc vòng, đuôi lá thường men cuống áp sát vào cành. Nón đực tính cùng gốc hoặc khác gốc; nón mọc lẻ ở nách lá hoặc đầu cành ngắn. Nón đực gồm 2-16 nhị, mỗi nhị mang 3 - 6 bao phấn. Nón cái gồm 3 - 12 lá noãn, một số hoặc toàn bộ lá noãn mang 1-12 noãn thẳng, lá noãn dính hoàn toàn với lá bắc. Quả nón thường chín trong 1 năm; vẩy nón thường hình khiên, hoá gỗ ít khi mọc nước. Hạt có hoặc không cánh. Phôi có 2 ít khi có 5 - 6 lá mầm.

Có 20 chi, khoảng 145 loài phân bố rộng ở cả Bắc và Nam bán cầu.

Việt Nam có 6 chi và 7 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Cupressaceae

1. Cành dựng đứng nghiêng hoặc cành mang lá bẹt, làm thành mặt phẳng
2. Cành dựng đứng nghiêng. Nón cái hình trứng trái xoan. Hạt không có cánh.....
..... *Platycladus orientalis* (Trắc bách)
2. Cành non và lá hình vẩy làm thành mặt phẳng
3. Cành non rủ, hai mặt giống nhau. Nón cái hình cầu, đường kính 1cm, gồm 4 đôi lá noãn.....
..... *Cupressus funebris* (Hoàng đàn rủ)
3. Cành non có hai mặt khác nhau; mặt trên xanh, mặt dưới nhiều phấn trắng
4. Lá trên cành 1 năm thưa. Nón cái hình trái xoan, gồm 3 đôi lá noãn.....
..... *Calocedrus macrolepis* (Bách xanh)
4. Lá trên cành 1 năm xít nhau. Nón cái hình cầu, đường kính 2-2,5cm, gồm 6-8 đôi lá noãn.....
..... *Fokienia hodginsii* (Pơ mu)
1. Cành ngang, cành mang lá hình trụ, thường không làm thành mặt phẳng.
2. Nón cái hình trứng trái xoan, mang 2-4 đôi lá noãn, mọng nước. Hạt không có cánh.....
..... *Sabina sinensis* (Tùng xà)
2. Nón cái hình cầu, mang 5-6 đôi lá noãn, hoá gỗ. Hạt có cánh.....
..... *Cupressus torulosa* (Hoàng đàn)

Hoàng đàn

***Cupressus torulosa* D. Don**

1. Đặc điểm nhận biết (H.31)

Cây gỗ thường xanh, có thể cao tới 40m, đường kính tới 90cm. Vỏ xám nâu, nứt dọc. Cành non vuông cạnh, phân nhánh trên cùng một mặt phẳng. Lá hình vẩy nhỏ mọc đối từng đôi, xít nhau và áp sát vào cành. Nón đơn tính cùng gốc; nón đực hình trái xoan thuôn dài 5-6mm; nón cái hình cầu hoặc trứng rộng, đường kính 1,5 - 2cm, đỉnh trên cuống ngắn 4mm. Vẩy nón 6 đôi mọc vòng, mặt vẩy hình 5 cạnh có đường gờ toả tròn. Mỗi vẩy mang 6-8 hạt. Hạt hình cầu bẹt, có cánh mỏng.



H.31 *Cupressus torulosa* D. Don.

1. Cành lá mang quả; 2. Sắp xếp lá; 3. Hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Hoàng đàn sinh trưởng chậm, tái sinh kém, ra nón tháng 2 - 3, nón chín tháng 5 - 6 năm sau.

3. Phân bố

Cây mọc rải rác hoặc thành quần tụ nhỏ trên đất đá vôi cao 200 - 1200m so với mặt biển thuộc các tỉnh Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn, Tuyên Quang.

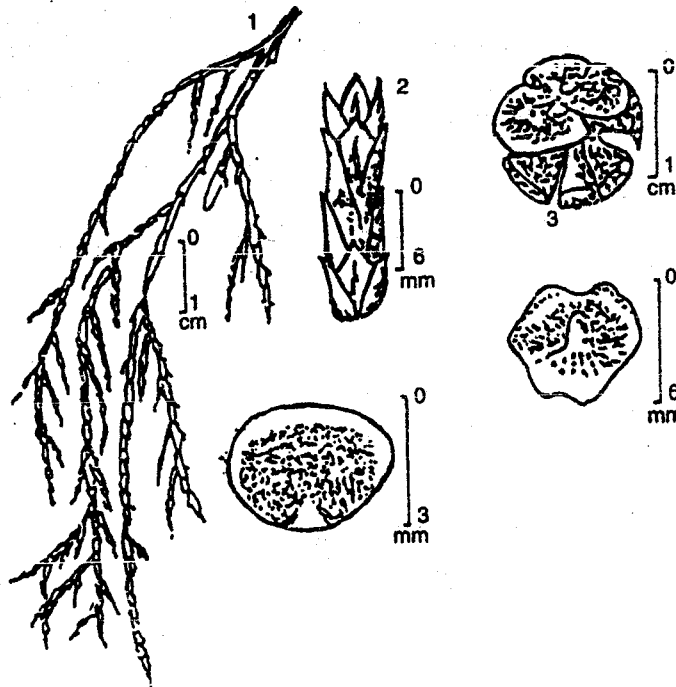
4. Giá trị

Gỗ Hoàng đàn màu nâu vàng nhạt, kết cấu mịn, ít biến dạng, có mùi thơm có thể dùng làm đồ mỹ nghệ, đốt trầm.

Có thể chiết xuất tinh dầu thơm từ thân, rễ, lá làm thuốc hoặc hương liệu. Dáng cây đẹp, ở thị xã Kon Tum và Đà Lạt đã trồng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây thuộc nhóm E, đang có nguy cơ bị tiêu diệt cần được ưu tiên bảo vệ. Có thể gây trồng từ hạt.



H.32 *Cupressus funebris* Endl

1. Cành mang lá và nón cái; 2. Một đoạn cành mang bốn dẻ lá;
3. Nón cái; 4. Vảy hạt; 5. Hạt

Ơ mu (Mạy vạc, Mạy long lanh, Hong he)

Fokienia hodginsii Henry et Thomas.

1. Đặc điểm nhận biết (H.33)

Cây gỗ lớn cao trên 20m, đường kính trên 80cm. Thân thẳng, tán hình tháp. Gốc thường có bạnh. Vỏ màu xám nâu, nứt dọc sau bong mảng. Cành nhỏ bẹt, Phân biệt rõ hai mặt, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới nhiều phấn trắng. Lá hình vẩy, mọc đối từng đôi xếp xít nhau gần như 4 lá mọc vòng, ở cây con hay cành không mang quả hai lá bên xoè rộng, ở cây già hay cành mang quả hai lá bên có đầu nhọn quay về phía cành. Lá dài 3 - 6mm.

Nón đơn tính cùng gốc, nón đực hình trứng mọc ở nách lá gồm 6 - 8 đôi nhị dạng vẩy; nón cái hình cầu, mọc lẻ ở đầu cành ngắn. Quả nón hình cầu, đường kính 2 - 2,5cm không hoá gỗ hoàn toàn, khi chín màu đỏ, gồm 6 - 8 đôi vẩy xếp gần vòng. Vẩy hình khiên, giữa mặt vẩy có mũi lồi, mỗi vẩy mang 2 hạt. Hạt hình trứng dài 4mm, đỉnh có 2 cánh mỏng không đều nhau.

Hệ rễ hỗn hợp, rễ cọc kém phát triển, rễ bên toả rộng trong tầng đất mặt.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Ơ mu sinh trưởng tương đối chậm. Cây mọc tự nhiên 30 tuổi cao trung bình 12,9m, đường kính trung bình 20,2cm. Cây trông rừng trông có thể nhanh hơn. Cây 8 tuổi bắt đầu ra nón. Nón xuất hiện tháng 3 - 4. Quả nón chín tháng 9 - 10 năm sau.

Là loài cây phân bố nơi khí hậu ôn hoà, mưa nhiều 1200 - 2000mm trải đều trong năm. Nhiệt độ bình quân năm trên 15°C. Cây cần che bóng nhẹ. Từ tuổi 15 trở lên là cây ưa sáng hoàn toàn.

Ơ mu thường mọc trên đất mùn núi cao, màu vàng xám hình thành trên đá mẹ Granit, tầng dầy, hơi chua đến chua. Thích hợp với nơi đất xốp, thành phần cơ giới nhẹ, nhiều mùn, thoát nước.

Sâu bệnh hại chủ yếu: Mối và bệnh đổ non.

3. Phân bố địa lý

Là loài toàn di đặc hữu hệ thực vật Nam Trung Hoa - Bắc Việt Nam, hiện có thể gặp rải rác trong rừng hỗn loại trên độ cao 900 - 2500m thuộc các tỉnh Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Lai Châu, Hoà Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Gia Lai Kom Tum và Lâm Đồng. Ở Sa pa (Lào Cai) và Đà Lạt (Lâm Đồng) có rừng trồng diện tích nhỏ.

4. Giá trị

Gỗ có giác dầy màu vàng nhạt, lõi xẫm vàng, vòng năm rõ thơm, thớ thẳng, mịn, dễ làm, ít biến dạng, có thể dùng để xây dựng các công trình chôn dưới đất, đóng đồ dùng trong nhà, đồ mỹ nghệ. Than gỗ Ơ mu cho nhiệt lượng cao. Gỗ và rễ chứa nhiều tinh dầu thơm, có thể dùng chưng cất hương liệu và làm thuốc.

Gỗ Ơ mu hiện có giá trị xuất khẩu cao là loài cây quý hiếm đang có nguy cơ bị tiêu diệt, là đối tượng cần được bảo vệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Ơ mu tái sinh tự nhiên kém. Trồng rừng bằng cây con trong bầu đạt hiệu quả cao. Có thể bảo tồn Ơ mu tốt ở Lào Cai.



H.33 *Fokienia hodginsii* H. et Thomas.

1.2. Cành lá mang quả; 3. Sắp xếp lá;
4. Vẩy quả; 5. Hạt

Bách xanh

Calocedrus macrolepis Kurz.

1. Đặc điểm nhận biết (H.34)

Cây gỗ lớn thường xanh có thể cao tới 35m, đường kính gần 100cm. Thân cây thường vắn, phân cành thấp. Vỏ nâu nhạt, bong vẩy. Cành mang lá bẹt, làm thành mặt phẳng, phân biệt rõ 2 mặt, mặt dưới có phần trắng. Lá hình vẩy mọc đối, xếp xít nhau gần như mọc vòng, 2 lá bên có mũi nhọn thẳng.

Nón đơn tính cùng gốc, nón đực hình trứng, gồm 6-8 đôi nhị, mỗi nhị có 2-5 bao phấn. Nón cái hình trứng trái xoan, dài 12-20mm, đường kính 5-8mm gồm 3 đôi vẩy hoá gỗ, mỗi vẩy mang 2 hạt. Hạt có 2 cánh không đều.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Cây ra nón vào tháng 3-4, nón chín tháng 10-11. Bách xanh ưa sáng, khí hậu ẩm và ấm; thích hợp với loại đất vàng alit, đất alit mùn phát triển trên đá phiến, cát kết hay granit. Có thể gặp loài cây này trong rừng kín thường xanh hỗn hợp lá rộng-lá kim ẩm á nhiệt đới núi thấp.

3. Phân bố địa lý

Hiện đã phát hiện Bách xanh tự nhiên tại các tỉnh Lào Cai, Hà Tây, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Khánh Hòa và Ninh Thuận.

4. Giá trị

Gỗ bách xanh màu nâu vàng nhạt, có mùi thơm; kết cấu mịn, ít biến dạng. Có thể dùng gỗ loài cây này trong xây dựng, đóng đồ dùng cao cấp, lấy bột gỗ làm hương, chiết xuất tinh dầu thơm. Cây có dáng đẹp có thể trồng làm cảnh.



H.34 *Calocedrus macrolepis* Kurz.

1. Cành mang lá; 2. Lá; 3. Nón cái; 4. Hạt.



H.35 *Platycladus orientalis* (L.) Franco

1. Cành mang nón; 2. Cành lá; 3. Nón cái; 4. Lá non; 5. Noãn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Bách xanh hiện được xếp vào nhóm rất nguy cấp (E) cần được ưu tiên bảo tồn. Vườn quốc gia Ba Vì gây trồng Bách xanh bằng hạt, bước đầu đạt kết quả.

HỌ SAM (THANH TÙNG)

Taxaceae Gray

Cây gỗ hoặc cây bụi thường xanh.

Lá hình dải hoặc hình ngọn giáo xếp xoắn ốc hoặc đối, gốc vận tạo thành mặt phẳng, mặt dưới lá ven 2 bên gân giữa có giải phấn trắng.

Nón đơn tính khác gốc, ít khi cùng gốc. Nón đực hình cầu mọc lẻ ở nách lá hoặc nách lá bắc, đôi khi dạng hoa tự bông tập trung ở đầu cành. Nhị nhiều xếp xoắn ốc, mỗi nhị mang 3 - 9 bao phấn. Hạt phấn không có túi khí.

Nón cái mọc lẻ hoặc thành đôi ở nách lá hoặc nách lá bắc. Nón gồm nhiều lá bắc mọc đối hoặc xoắn ốc, lá bắc trên cùng phát triển thành đế hình cốc, trong mang 1 noãn thẳng, đế hoa phát triển thành vỏ giả chất thịt.

Hạt phát triển trong 1 -2 năm, có dạng quả hạch hoặc quả kiên, có vỏ giả bao bọc. Phôi có 2 lá mầm.

Họ có 5 chi, 23 loài. Phân bố ôn đới Bắc và Nam bán cầu.

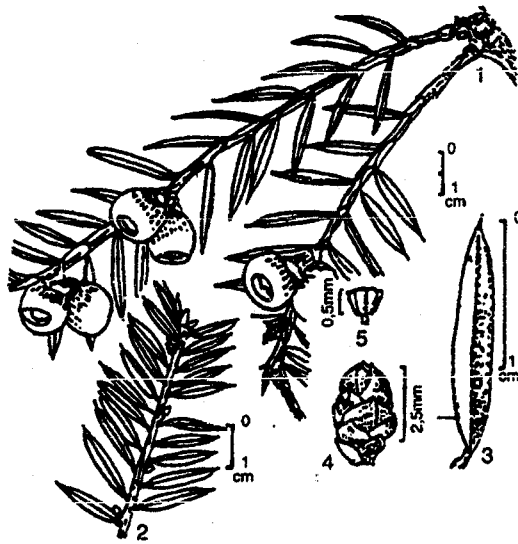
Việt Nam có 2 chi, 6 loài. Hiện nay chúng đều rất hiếm, thuộc nhóm R.

Bảng tra các loài có thể gặp trong họ Taxaceae

1. Lá xếp xoắn ốc, gốc vận làm thành 2 hàng. Nón đực mọc lẻ ở nách lá, nón cái có cuống ngắn. Gốc hạt có vỏ giả hình cốc
 2. Lá hình dải cong chữ S, dài (2,5- 4cm), đầu lá nhọn dần
.....*Taxus wallichiana* (Sam hạt đỏ lá dài)
 2. Lá hình dải hơi cong, ngắn (1,5- 2cm), đầu lá nhọn gấp.....
.....*Taxus chinensis* (Sam hạt đỏ lá ngắn)
1. Lá xếp đối chữ thập. Nón đực dạng hoa tự bông ở đầu cành
 2. Sọc trắng ở mặt dưới lá rộng bằng hay hẹp hơn sọc xanh ở mép lá. Bông nón đực thành đôi, dài 5-6,5cm.....
.....*Amentotaxus argotenia* (Dẻ tùng sọc trắng)
 2. Sọc trắng ở mặt dưới lá rộng trên 2 lần sọc xanh ở mép lá. Bông nón đực thường tập trung 4 - 6
 3. Lá thẳng, dài 4-9cm. Sọc trắng rộng gấp 2 lần sọc xanh. Bông nón đực ngắn (2,5 - 4,5cm).....
..... *Amentotaxus poilanei* (Dẻ tùng Poilane)
 3. Lá thường uốn lượn, dài 6 -12cm. Sọc trắng rộng gấp 2-3 lần sọc xanh. Bông nón đực dài (10 -15cm).....
..... *Amentotaxus yunnanensis* (Dẻ tùng Vân Nam).

H.36
Taxus chinensis
 (Pilg.) Rehd.

1. Cành mang lá và hạt;
2. Cành mang lá và nón đực;
3. Lá;
4. Nón đực;
5. Nhị.



H.37
Amentoraxus argotenia
 (Hance) Pilg.

1. Cành mang lá và các bông nón đực;
2. Cành mang lá và hạt;
3. Lá.



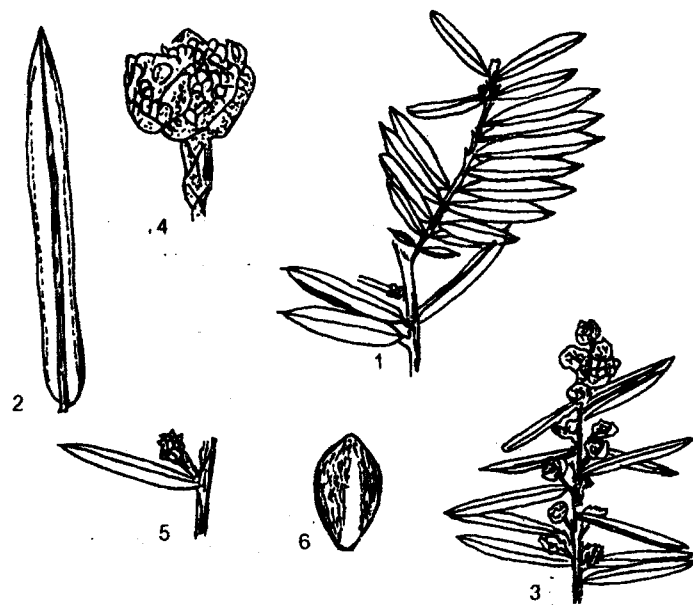
HỌ ĐÌNH TÙNG (PHÍ)
***Cephalotaxaceae* Dumort.**

Cây gỗ thường xanh, lõi thường có ống nhựa. Cành nhỏ thường mọc đối, vẩy chồi sống lâu trên gốc cành nhỏ.

Lá hình dải hoặc ngọn giáo dài, mọc gần đối; gốc lá vặn làm thành mặt phẳng. Nón đực tính khác gốc, ít khi cùng gốc. Nón đực hình cầu mọc lẻ ở nách lá, gốc có nhiều lá bắc xếp xoắn ốc; nón mang 4- 16 nhị, chỉ nhị ngắn; mỗi nhị mang 2-4 bao phấn. Hạt phấn không có túi khí. Nón cái có cuống dài, mọc ở nách lá bắc trên gốc cành nhỏ. Nón cái gồm một số đôi lá noãn mọc đối chữ thập; nách mỗi lá noãn mang 2 noãn thẳng. Noãn phát triển trong 2 năm; cán noãn phát triển thành vỏ mềm bao kín noãn, có dạng quả hạch. Phôi có 2 lá mầm.

Họ có 1 chi, 6 loài phân bố châu Á. Việt Nam có 1 chi, 3 loài đều rất hiếm, thuộc nhóm R.

Có thể gặp loài *Đình tùng* (*Cephalotaxus hainanensis* H.L.Li.) (H.38)



H.38 *Cephalotaxus hainanensis* H.L.Li.

1. Cành mang lá; 2. Lá; 3. Cành mang lá và nón đực;
4. Nón đực; 5. Nón cái; 6. Hạt.

HỌ DÂY GẮM

Gnetaceae Lindl.

Dây leo thường xanh, thân thường chia lóng và phình to ở các đốt. Lá đơn mọc đối không có lá kèm, mép lá nguyên, gân lá hình lông chim.

Nón đực tính khác gốc, có cấu tạo hoa nguyên thủy. Từng đôi lá bắc dính liền thành vòng trên hoa tự. Hoa tự đực hình bông đơn hoặc phân nhánh, nách vòng lá bắc mang 2 - 4 vòng hoa. Hoa đực có bao hoa hình ống, chỉ nhị hợp, bao phấn 2 ô nứt ngang.

Hoa tự cái hình bông đơn, nách vòng lá bắc mang 3- 8 hoa. Hoa cái gồm 1 lá noãn mang 1 noãn đứng thẳng, noãn phát triển thành hạt có 3 lớp vỏ giống như một quả hạch. Phôi có 2 lá mầm.

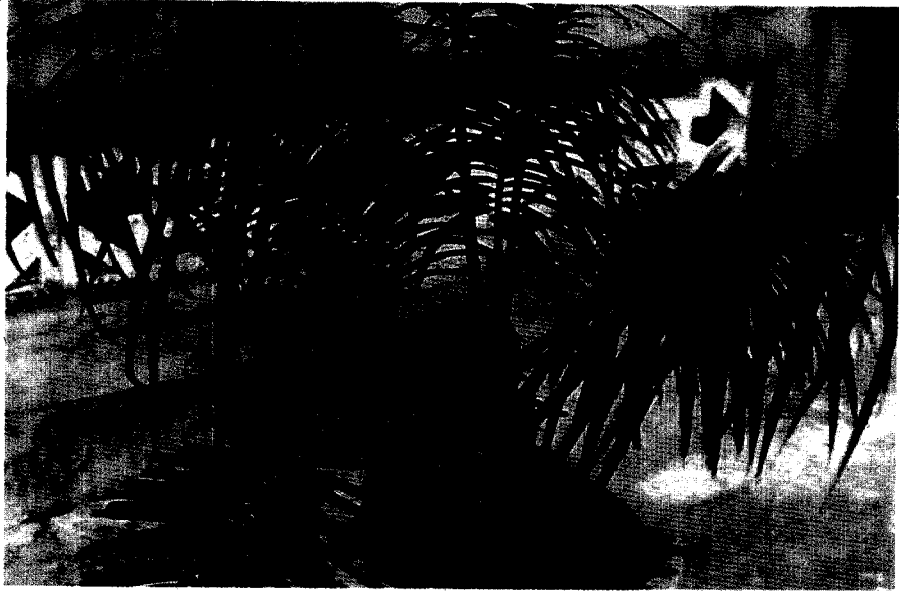
Họ có 1 chi, trên 30 loài. Phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới Châu Á và Châu Mỹ.

Việt Nam có một chi 8 loài. Loài thường gặp: Dây gắm (*Gnetum montanum* Markgf.) (H.39).



H.39 *Gnetum montanum* Markgf.

1. Cảnh lá và noãn; 2. Nón đực; 3. Thân cuống



Cycas pectinata Griff.



Cephalotaxus hainamensis H.L.Li

Fokienia hodginsii Henry
et Thomas



Dacrydium pierrei Hickel

Keteleeria davidiana
Beissn



Chương IV

Thực vật ngành Ngọc lan

(*Magnoliophyta*)

Ngành Ngọc lan còn gọi là ngành hạt kín (*Angiospermae*) là ngành thực vật rất đa dạng về các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản. Đặc biệt cây bắt đầu có cấu tạo hoa hoàn chỉnh gồm đế, đài, tràng, nhị, nhụy. Lá noãn khép kín bao lấy noãn hình thành nhụy sau phát triển thành quả chứa hạt.

Thực vật ngành Ngọc lan phát sinh vào kỷ Bạch phấn thời đại Trung sinh, hiện là ngành thực vật tiến hoá cao nhất so với các ngành thực vật khác trên trái đất. Theo hệ thống phát sinh chủng loại của Takhtajan (1973) ngành Ngọc lan gồm khoảng 1.200.000 loài thuộc 362 họ.

Ngành Ngọc lan gồm 2 lớp:

- Lớp Ngọc lan (lớp 2 lá mầm) và
- Lớp Hành (lớp 1 lá mầm).

Thực vật lớp Ngọc lan

HỌ NGOC LAN

Magnoliaceae Juss.

Cây lớn, nhỏ hoặc nhỏ, thân thường có tế bào chứa tinh dầu thơm. Vỏ nhẵn màu xám vàng. Cành non thường xanh lục. Lá đơn, mép nguyên (ít khi xẻ thùy) mọc cách. Lá kèm to, bao chồi, hình búp, khi rụng thường để lại sẹo vòng quanh cành.

Hoa to, lưỡng tính, mọc lẻ ở đầu cành hoặc nách lá. Bao hoa nhiều cánh, chưa phân hoá rõ đài tràng. Nhị nhiều, rời, chỉ nhị ngắn, bao phấn thuôn dài. Nhụy gồm nhiều lá noãn rời khép kín nhưng chưa rõ bầu, vòi và đầu nhụy. Các bộ phận thường xếp xoắn ốc ít khi xếp vòng trên đế hoa lõi. Quả đại kép, gồm nhiều đại rời, xếp cạnh nhau. Hạt có dây rốn dài, chứa phôi nhũ dầu.

Gồm 12 chi, 210 loài phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới Bắc bán cầu. Thường tập trung ở Đông Nam Á và Đông Nam Mỹ.

Ở Việt Nam có thể gặp 10 chi 35 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Magnoliaceae

- 1. Hoa đơn lẻ ở đầu cành
 - 2. Quả nang gồm 2-3 lá noãn hợp. Cánh bao hoa 9. Nhị nhiều..... Pachyiarnax (Chi Mỡ vàng)
 - 2. Quả đại kép gồm nhiều lá noãn rời
 - 3. Mỗi đại mang 4-14 hạt. Quả đại kép thường hình trứng Manglietia (Chi Mỡ)
 - 3. Mỗi đại mang 2 hạt. Quả đại kép thường hình trụ tròn..... Magnolia (Chi Mộc lan)
- 1. Hoa đơn lẻ ở nách lá
 - 2. Toàn bộ lá noãn trên hoa phát triển, tạo thành quả đại kép
 - 3. Quả kép gồm 9-12 đại. Vỏ quả đại dày, hóa gỗ cứng, nứt dọc..... Tsoongiodendron (Chi Giổi thơm)
 - 3. Quả kép gồm nhiều đại. Vỏ quả đại mỏng, nứt ngang..... Paramichelia baillonii (Giổi Găng) (H.45)
 - 2. Chỉ một số lá noãn trên hoa phát triển, tạo thành quả đại kép..... Michelia (Chi Ngọc lan).

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Manglietia

- 1. Nụ hoa hình trái xoan thuôn. Lá có 10-12 đôi gân bên. Bao hoa có móng. Quả đại kép hình trụ, quả đại có đầu tù..... Manglietia glauca (Mỡ)
- 1. Nụ hoa hình trứng. Lá có 11-18 đôi gân bên. Cánh bao hoa 9. Quả đại kép hình trứng
 - 2. Lá nhẵn, 15-18 đôi gân bên, cuống lá dài 2-2,5cm. Đại có mũi nhọn cong M. conifera (Vàng tâm)
 - 2. Lá phủ lông thưa, 11-13 đôi gân bên, cuống lá dài 1,4- 2cm màu nâu xám. Đại có mũi tù.M. fordiana (Vàng tâm).

Mỡ

Manglietia glauca Dandy

1. Đặc điểm nhận biết (H.40)

Cây gỗ nhỡ cao 20 - 25m, đường kính 30 - 60cm. Thân đơn trục, thẳng, tròn đều, độ thon nhỏ. Tán hình tháp.

Vỏ nhẵn màu xám xanh, không nứt nhiều lỗ bì tròn; lớp vỏ trong màu trắng ngà, thơm nhẹ. Cành non xanh nhạt gần thẳng góc với thân chính. Lá kèm bao chồi, rụng sớm để lại sẹo vòng quanh cành.

Lá đơn mọc cách, hình trái xoan hoặc trứng ngược, đầu và đuôi lá nhọn dần; phiến lá dài 15 - 20cm, rộng 4 - 6cm, mặt trên màu lục thẫm, mặt dưới nhạt hơn, hai mặt lá nhẵn, gân lá nổi rõ. Cuống lá dài, mảnh, gốc mang vết lõm.

Hoa lớn, dài 6 - 8cm, mọc lẻ ở đầu cành. Bao hoa 9 cánh, màu trắng; 3 cánh ngoài cùng phớt xanh. Nhị nhiều, chỉ nhị ngắn, nhị và nhụy xếp sát nhau trên đế hoa hình trụ. Nhụy gồm nhiều lá noãn rời xếp xoắn ốc tạo thành khối hình trứng, vòi nhụy ngắn.

Quả đại kép hình trứng hoặc hình trụ. Các đại phát triển đều, đỉnh tròn, nứt bụng. Mỗi đại mang 5 - 6 hạt. Hạt nhẵn, vỏ hạt đỏ, thơm nồng.

Hệ rễ hỗn hợp, rễ cọc có thể ăn sâu đến 1,5m.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mỡ sinh trưởng tương đối nhanh, trong rừng trồng mỗi năm Mỡ có thể cao thêm 1,4-1,6m, đường kính tăng 1,4-1,6cm, từ tuổi 20 tốc độ sinh trưởng chậm dần. Mỡ lá cây thường xanh, sinh trưởng nhịp điệu, thay lá nhiều từ tháng 11, 12 đến tháng 2, 3 năm sau.

Mùa hoa tháng 2 - 4. Quả chín tháng 9 - 10. Cây 9 - 10 tuổi bắt đầu ra hoa kết quả.

Mỡ là loài cây ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng nhẹ, là cây tiên phong định vị phân bố rải rác trong các rừng thứ sinh ở các đai thấp 400m trở xuống so với mặt biển.

Mỡ mọc tốt trên các loại đất sâu, ẩm, thoát nước, nhiều dinh dưỡng, loại đất ferralit đỏ vàng phát triển trên các loại đá mẹ macma chua.

Ở rừng Mỡ trồng thuần loài, ong ăn lá Mỡ (họ Tenthredinidae) thường gây ra dịch lớn.

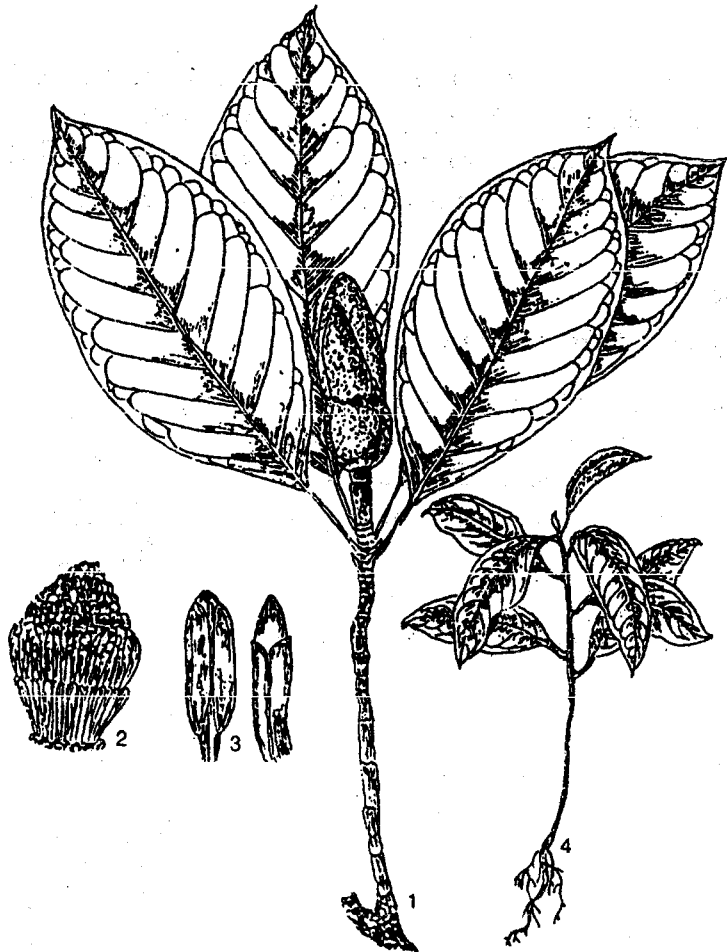
3. Phân bố địa lý

Mọc rải rác ở các rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh thuộc các tỉnh miền Bắc và miền Trung.

Ở Hà Tuyên, Yên Bái Mỡ cùng với Ràng ràng mít thường chiếm tỷ lệ tổ thành cao trong rừng tự nhiên.

4. Giá trị

Giác gỗ màu xám trắng, lõi màu vàng nhạt hơi có ánh bạc. Gỗ mềm thớ thẳng, mịn, dễ làm, khó bị mối mọt.



H.40 *Manglieta glauca* Dandy

1. Cành lá mang hoa; 2. Bộ nhị; 3. Nhị; 4. Cây con

Có thể dùng gỗ Mỡ làm nguyên liệu giấy, gỗ dán lạng, bút chì, đóng đồ, làm nhà cửa và trụ mỏ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Mỡ được trồng thành rừng thuần loại đầu tiên ở Hà Giang, Yên Bái (1932). Đến nay, Mỡ đã là loài cây quen thuộc được trồng thành rừng phổ biến ở các tỉnh từ Nghệ An, Hà Tĩnh trở ra Bắc. Sau khi khai thác có thể kinh doanh rừng chồi. Rừng trồng thuần loại cỡ 20 tuổi trở lên tốc độ tăng trưởng chậm rõ rệt.

Vàng tâm

Manglietia fordiana (Hemsl.) Oliv.

1. Đặc điểm nhận biết (H.41)

Cây gỗ nhỏ, cao tới 20m, đường kính 70-80cm vỏ nhẵn màu xám bạc. Cành non và chồi phủ lông tơ màu nâu óng ánh.

Lá đầy hình trứng ngược hoặc ngọn giáo ngược, dài 8-18cm, rộng 3-6,5cm, đầu lá nhọn gấp, đuôi hình nêm và men cuống, lúc non phủ lông thưa; mặt trên xanh bóng, mặt dưới trắng bạc. Gân bên 11-13 đôi. Cuống lá nâu đỏ, dài khoảng 2cm.

Hoa mọc lẻ đầu cành, có cuống dài 1,4-2cm. Cánh bao hoa 9, màu trắng, xếp 3 vòng, 2 vòng trong ngắn. Nhị nhiều, trung đới hình tam giác. Lá noãn nhiều, rời, xếp xoắn ốc; mỗi lá noãn chứa 5 noãn.

Quả đại kếp hình trứng, dài 4-5,5cm, có cuống ngắn và thô; Đại có mũi tù, vỏ đại nhiều nốt sần, khi chín hoá gỗ và có màu tím nâu

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ra hoa tháng 4-5, quả chín tháng 10-11. Tốc độ sinh trưởng trung bình, giai đoạn 15-30 tuổi mọc tương đối nhanh. Tái sinh hạt tốt.

Vàng tâm sống tốt ở nơi có khí hậu ẩm, ấm; đất hơi chua, độ phì cao; giai đoạn nhỏ cần che bóng nhẹ. Có thể gặp vàng tâm mọc rải rác trong rừng rậm thường xanh mưa mùa nhiệt đới.



H.41 *Manglietia fordiana* (Hemsl.) Oliv.

1. Cành mang hoa; 2. Nhị và nhụy; 3. Nhị; 4. Quả

3. Phân bố địa lý

Vàng tâm phân bố ở các tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Tuyên Quang, Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Bình

4. Giá trị

Gỗ Vàng tâm màu vàng, thơm, thớ mịn, khó mối mọt, khi khô không nứt nẻ, ít biến dạng dễ gia công. Đây là loại gỗ quý để đóng đồ dùng trong nhà, làm đồ mỹ nghệ. Vỏ và quả Vàng tâm còn được dùng làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Vàng tâm cho gỗ tốt nên đã bị khai thác và sử dụng nhiều, đang có nguy cơ bị tuyệt chủng (V), hiện chưa được nghiên cứu gây trồng rộng rãi.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Michelia*

1. Phiến lá phủ nhiều lông màu nâu vàng hoặc gỉ sắt
2. Lá hình trái xoan thuôn, hơi lệch; gân bên 16-25 đôi. Bao hoa 9-12.... *M. faveolata* (Giối)
2. Lá hình trái xoan; gân bên 12- 15 đôi. Bao hoa 6-9..... *M. balansae* (Giối bà)
1. Phiến lá nhẵn hoặc phủ lông thưa màu vàng nhạt
2. Cống lá có sọc
3. Sọc trên cống dài bằng 1/3 cống. Hoa trắng..... *M. alba* (Ngọc lan)
3. Sọc trên cống dài hơn 1/2 cống. Hoa vàng..... *M. champaca* (Hoàng lan)
2. Cống lá không có sọc. Gân bên trên lá 10-15 đôi..... *M. mediocris* (Giối xanh)

Giối xanh

Michelia mediocris Dandy

1. Đặc điểm nhận biết (H.42)

Cây gỗ lớn, cao 25 - 30m, đường kính có thể tới 100cm. Thân tròn thẳng, vỏ màu xám tro, vết vỏ dẽo màu xám vàng, mùi hắc. Cành non phủ nhiều lông, rải rác các đốm tròn màu xám, vòng sọc lá kèm rõ.

Lá đơn mọc cách, trái đều trên cành; lá kèm mang nhiều lông nâu vàng ở phía ngoài. Lá hình trái xoan hoặc trứng ngược trái xoan đầu có mũi nhọn, đuôi hình nêm, dài 10,5cm rộng 3,5 - 4,5cm, mỏng, dai và nhẵn, khi non phủ lông mịn. Gân bên 12 - 15 đôi. Cống lá dài 1-2cm không có sọc, nhẵn.

Hoa mọc lẻ ở đầu cành hoặc đôi diện với lá trên đầu cành. Nụ



H.42 *Michelia mediocris* Dandy

1. Cành lá

hình trứng dài, phủ nhiều lông nâu vàng. Hoa có cuống dài 2 - 3,5cm, cánh bao hoa 9 - 10; 3 cánh phía ngoài thường hẹp và dài hơn. Nhị nhiều, trung đới có mũi nhọn ngắn, lá noãn 7 - 14 xếp xoắn ốc, phủ đầy lông. Mỗi lá noãn mang 4 - 5 noãn.

Quả đại kép dài 10cm, đại hình trứng dài 2,2cm đường kính 1,3cm; vỏ đại nhiều nốt sần, đại mang 4 - 5 hạt. Cây có rễ cọc ăn sâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 3 - 4, quả chín tháng 9 - 10. Cây ưa sáng, ưa đất sét pha cát. Thường gặp trong các rừng rậm thường xanh mưa mùa nhiệt đới và á nhiệt đới ở độ cao 800m trở xuống, đôi khi là loài cây ưu thế trong rừng hỗn loại.

3. Phân bố địa lý

Các tỉnh phía Bắc, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Gia Lai, Kom Tum, Bình Định.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu vàng nhạt, lõi xẫm hơn. Gỗ cứng, thớ mịn dễ làm, ít biến dạng, không mối mọt thường được dùng để làm nhà cửa, đóng đồ.

Hạt có vị cay, mùi thơm dùng làm gia vị, làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây bản địa đã và đang được gây trồng ở nhiều nơi

Ngọc lan

Michelia alba D.C.

1. Đặc điểm nhận biết (H.43)

Cây gỗ nhỏ cao 18 m, đường kính 40cm. Thân thẳng, vỏ xám trắng. Cành non và chồi thường phủ lông trắng mềm óng ánh, sớm rụng. Vòng sọ lá kèm rõ. Lá hình trái xoan hoặc trứng trái xoan dài 10- 25cm, rộng 4-8cm; đầu và đuôi lá nhọn dần, mặt trên nhẵn, gân ở mặt dưới lá có lông thưa. Cuống lá dài 1,5-3cm, sọ trên cuống dài bằng 1/3 cuống.

Hoa đơn lẻ ở nách lá, màu trắng thơm, bao hoa 9-15 cánh; nhị nhiều. Hoa khó đậu thành quả, quả đại kép hình trứng trái xoan; đại thưa, mỗi đại mang 1-8 hạt.



H.43 *Michelia alba* D.C.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Bộ nhị và nhụy; 3. Nhị, 4. Nhụy; 5. Bầu cắt dọc; 6. Sọ trên cuống lá

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Ngọc lan ra hoa từ tháng 4 - tháng 9; là loài cây ưa sáng; sống tốt trên đất cát pha, nhiều mùn, sâu ẩm, thoát nước và hơi chua.

3. Phân bố địa lý

Ngọc lan có nguồn gốc nhiệt đới và á nhiệt đới, không có mọc tự nhiên ở Việt Nam.

4. Giá trị

Là loài cây có hoa thơm, tán đẹp nên đã được gây trồng nhiều ở các công viên, đền chùa. Gỗ có lõi nâu vàng, dễ gia công có thể đóng đồ dùng trong nhà, làm đồ tiện khắc. Có thể cất tinh dầu thơm từ hoa.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể nhân giống Ngọc lan bằng phương pháp giâm, ghép hoặc chiết cành.

Giổi lông (Giổi bà)

***Michella balansae* (A.DC.) Dandy**

1. Đặc điểm nhận biết (H.44)

Cây gỗ nhỏ cao 15-20m, đường kính 50-60cm. Thân thẳng vỏ xám trắng không nứt. Vết vỏ dẽo xám vàng nhiều sần, hơi thơm. Cành non, chồi, cuống lá, cuống hoa phủ đầy lông nâu gỉ sắt. Vòng sẹo lá kèm rõ.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan dài hoặc trứng ngược trái xoan, đầu nhọn dần có mũi nhọn ngắn, đuôi nêm rộng, dài 10-20cm rộng 5-10cm, dày cứng và giòn. Mặt trên lá màu lục thẫm, mặt dưới nhạt hơn phủ lông gỉ sắt óng ánh, mép nguyên. Gân bên 12-15 đôi. Cuống lá dài 1,5-4cm gốc hơi phình to, phủ đầy lông.

Hoa lưỡng tính mọc lẻ ở nách lá, bao hoa 6-9 màu trắng, cánh hoa hình thìa dài 3-3,5cm. Nhị nhiều dài 1-1,5cm chỉ nhị ngắn, bao phấn nứt dọc. Lá noãn nhiều, hình trứng phủ lông gỉ sắt, vòi nhụy cong ra ngoài.

Quả đại kép, cuống thô. Vỏ quả hoá gỗ cứng, nhiều đốm trắng, khi chín nứt thành 2 mảnh. Mỗi đại mang 2 hạt đôi khi 1 hoặc nhiều hơn. Vỏ hạt đỏ tươi, thơm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, mùa hoa tháng 4-5, mùa quả tháng 9-10. Cây chịu bóng, ưa đất sâu, ẩm, tầng dầy, hơi chua.

3. Phân bố địa lý

Mọc rải rác trong rừng lá rộng thường xanh ở các tỉnh thuộc Bắc và Trung bộ.

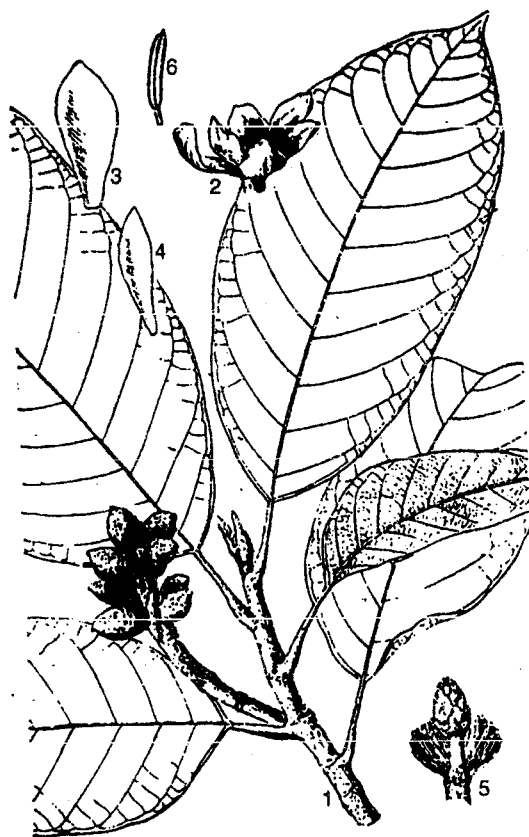
4. Giá trị

Giác gỗ màu vàng nhạt, lõi màu nâu, thớ thẳng, kết cấu mịn, dễ làm, không nứt, không bị mối mọt thường được dùng để đóng đồ quý.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

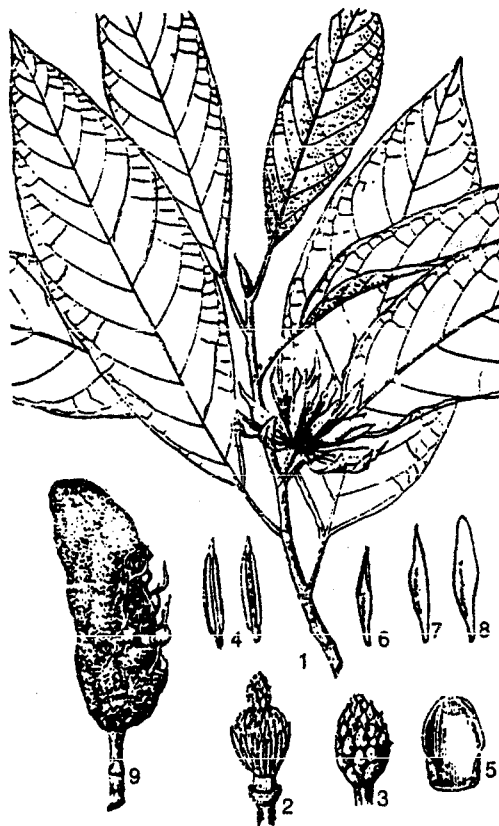
Loài cây tuy được sử dụng nhiều nhưng chưa được quan tâm gây trồng.

Có thể chọn loài cây này để trồng rừng và làm cảnh.



H. 44 *Michelia balansae* (A.DC.) Dandy

1. Cành lá và quả; 2. Hoa; 3-4. Cánh bao hoa;
5. Bộ nhị và nhụy; 6. Nhị



H. 45 *Paramichelia baillonii* (Pierre) Hu

1. Cành mang hoa; 2. Bộ nhị nhụy; 3. Bộ Nhụy; 4. Nhụy; 5.
Lá bắc; 6.7.8. Cánh 3 vòng bao hoa; 9. Quả đại kép.

Giới thơm

Tsoongiodendron odorum Chun

1. Đặc điểm nhận biết (H.46)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao 25m, đường kính có thể trên 1m. Cành non, chồi, cuống lá, mặt dưới lá phủ lông màu nâu vàng nhạt.

Lá mọc cách, hình trái xoan dài, dài 8-17cm, rộng 3,5-7cm, đầu nhọn gấp, đuôi nêm; gân giữa lõm và phủ lông. Cuống lá dài 1,2-2,5cm. Hoa đơn lẻ ở nách lá, màu hồng, thơm; cánh bao hoa 9, xếp thành 3 vòng, vòng ngoài lớn nhất, dài 1,7-2cm. Nhị nhiều. Lá non 9-12 đều phát triển. Quả đại kép hình trái xoan, dài 10-18cm, đường kính 7-8cm; Các đại dính nhau có vỏ dày (>1cm), hoá gỗ, chứa 3-11 hạt. Hạt có dây rốn dài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 9-10. Cây mọc nhanh; ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng; cần đất sâu, ẩm. Mọc rải rác trong rừng rậm nhiệt đới thường xanh, ở đai cao 300-800m.

3. Phân bố địa lý

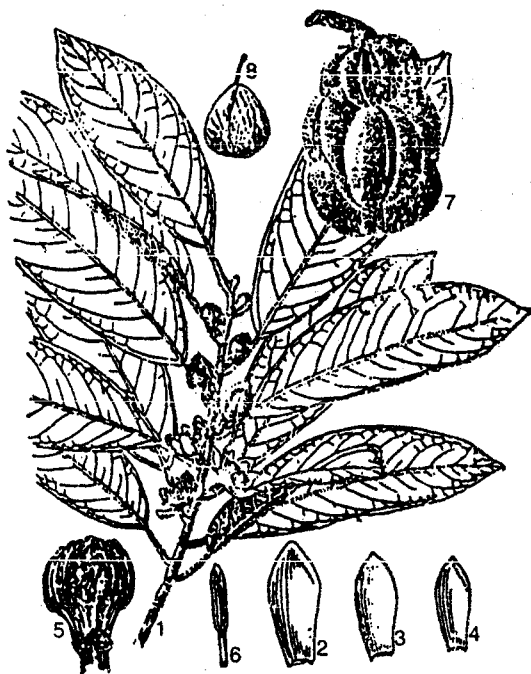
Đã phát hiện Giổi thơm ở: Quảng Ninh, Lạng Sơn, Bắc Giang, Ninh Bình, Thanh Hoá, Nghệ An

4. Giá trị

Gỗ có lõi màu xanh vàng nhạt, thơm, kết cấu mịn, khó bị mối mọt có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng, làm nhạc cụ. Cây có tán đẹp, hoa to và thơm có thể trồng ở đường phố, công viên.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây bản địa hiện thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V) cần được bảo vệ tại chỗ và đưa vào trồng làm cây lấy gỗ.



H.46 *Tsongiodendron odorum* Chun

1. Cành lá và hoa; 2-3-4. Cánh bao hoa; 5. Bộ nhị và nhụy; 6. Nhị; 7. Quả; 8. Hạt

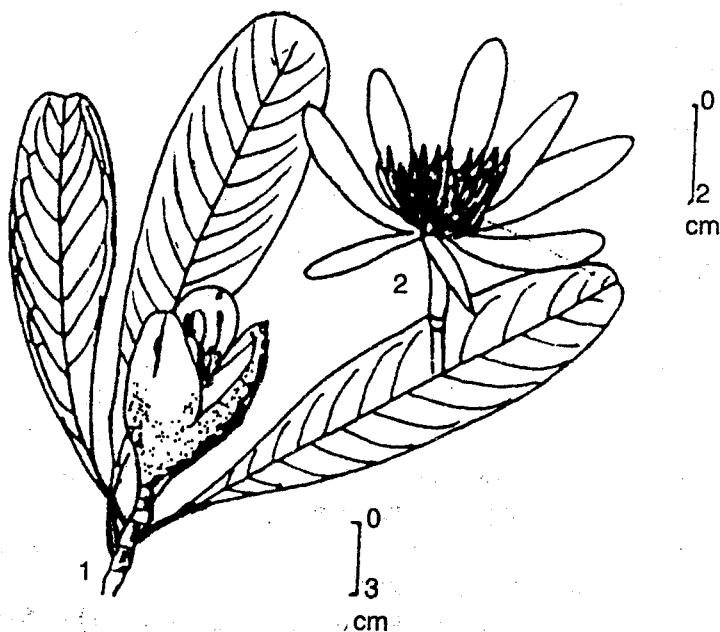
Mỡ vạng

Pachylarnax praecalva Dandy

1. Đặc điểm nhận biết (H.47)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao 25m, đường kính có thể tới 1m.

Lá hình trứng ngược, đầu tròn, đuôi nêm; dài 24cm, rộng 4cm, có 12-14 đôi gân bên. Cuống lá dài khoảng 2cm. Hoa mọc lẻ ở đầu cành. Cánh bao hoa 9, dài 3 - 3,5cm. Nhị nhiều. Lá noãn 2-3 hợp. Quả hình trái xoan dài 5 - 6cm, đường kính 3cm, khi khô tự nứt thành 2-4 mảnh. Vỏ quả dầy, hoá gỗ cứng.



H.47 *Pachylarnax praecalva* Dandy

1. Cành mang lá và quả. 2. Hoa

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mọc trong rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa, ở độ cao 400-1600m.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện Mỡ Vạng ở: Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Đà Nẵng và Gia Lai.

4. Giá trị

Gỗ Mỡ Vạng được ưa chuộng để đóng đồ dùng trong nhà và xây dựng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Mỡ Vạng chỉ phân bố ở một số tỉnh miền Trung đã bị sử dụng nhiều hiện thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V) Có thể bảo tồn tại chỗ trong vườn quốc gia Bạch Mã và khu bảo tồn Bà Nà.

HỌ NA

Annonaceae Juss.

Cây lớn, cây nhỏ hoặc dây leo thân gỗ; thường xanh hoặc rụng lá. Trong thân thường có tế bào chứa dầu. Lá đơn nguyên mọc cách, không có lá kèm.

Hoa lưỡng tính ít khi đơn tính, thường mọc lẻ hoặc cụm ở nách lá. Đài hoa thường giống tràng, 3 cánh rời hoặc hơi hợp ở gốc. Tràng hoa 3 đến 6. Đế hoa lõm hoặc phẳng. Nhị nhiều xếp xoắn ốc, chỉ nhị ngắn, trung đới dày. Lá noãn nhiều, rời, xếp xoắn ốc hoặc xếp vòng, mang 1 đến nhiều noãn.

Quả thịt gồm nhiều lá noãn rời hoặc hợp. Hạt có nội nhũ cuộn, phôi nhỏ.

Gồm 80 chi và 800 loài phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 26 chi và 160 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Annonaceae

1. Trung đới có mũi nhọn không che bao phấn
2. Quả đại tự nứt, mỗi đại 2 hạt..... *Anaxagorea luzonensis* (Đầu gối)
2. Quả kín không tự nứt
3. Cánh tràng 6, hình dải dài, xếp thành 2 vòng bằng nhau.....
.....*Cananga odorata* (Hoàng lan) (H.53)
3. Cánh tràng 6, hình vẩy tam giác hoặc hình dải, xếp thành 2 vòng không bằng nhau
4. Vòng tràng ngoài giống đài *Millettia balansae* (Màu cau)
4. Các vòng tràng khác đài rõ rệt
5. Cánh tràng ngắn, hình tam giác.....*Alphonsea squamosa* (Thầu lĩn) (H.52)
5. Cánh tràng hình dải dài
6. Lá noãn nhiều, rời. Mỗi quả đơn có cuống dài 2- 2,5cm.....
.....*Xylopia vielana* (Dền)
6. Lá noãn 3, rời. Mỗi quả đơn có cuống ngắn 0,6- 0,8cm.....
.....*Xylopia pierrei* (Dền trắng)

1. Trung đới dạng bản, che bao phấn
2. Góc cánh tràng vòng trong có móng; tràng vòng trong nhỏ hơn vòng ngoài
3. Đỉnh cánh tràng hợp thành mũ. Mỗi quả đơn có 4- nhiều hạt.....
.....Mitrephora maingayi (Đội mũ) (H.54)
3. Đỉnh cánh tràng loe hoặc hợp thành mũ có cạnh. Mỗi quả đơn có 1-2 hạt
4. Cành non, cuống lá, mặt dưới lá phủ lông. Lá mỏng, hình trái xoan nhọn giáo.....
.....Polyalthia cerasoides (Nhọc)
4. Cành non, cuống lá, mặt dưới lá không lông. Lá dày, hình trái xoan thuôn.....
.....Polyalthia laui (Nhọc lá lớn).

Dền (Sai)

Xylopiá vielana Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.48)

Cây gỗ nhỏ, cao 10-15m, đường kính 20-25cm. Thân thẳng tròn, vỏ màu nâu vàng, lác đác có vết nhựa đen chảy ra từ các lỗ bị sâu. Cành mảnh, lúc non màu lục phủ lông nâu vàng sau nhẵn. Lá đơn mọc cách hình trái xoan dài, đầu nhọn dần, đuôi gần tròn, dài 7- 10cm, rộng 2,5-3cm, mặt lá màu lục, lưng lá phủ lông mịn màu nâu vàng, gân lá hình lông chim, nổi rõ ở mặt dưới.

Hoa lưỡng tính mọc lẻ hoặc mọc cụm 2-3 hoa ở nách lá. Hoa màu xanh vàng, cánh dài 3, cánh tràng 6, hình dải. Nhị nhiều xếp thành nhiều vòng, trung đới dây hình tam giác có mũ nhọn che bao phấn. Đế hoa hơi lõm mang nhiều lá noãn rời; lá noãn có cuống dài lúc non phủ nhiều lông, mang 5 noãn. Quả thịt khi chín màu đỏ vàng xoè rộng, các quả đơn hình trụ hơi cong có cuống dài 2-2,5cm. Hạt nâu đen.



H.48 *Xylopiá vielana* Pierre
1. Cành mang lá và hoa; 2. Quả; 3. Hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tốc độ tăng trưởng trung bình, hàng năm tăng 0,75m chiều cao và 0,7cm đường kính. Mùa hoa tháng 6, mùa quả chín tháng 10-11. Dền là cây tiên phong ưa sáng, tái sinh tự nhiên mạnh ở nơi có độ tàn che 0,2-0,5 tham gia tổ thành rừng phục hồi cùng với Bưởi bung, Chẹo tía, Ràng ràng mít, Xoan đào...

Thường hay bị sâu đục thân phá hoại.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng rãi ở các tỉnh Bắc bộ và Trung bộ, nhất là các tỉnh vùng Đông bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, vòng năm không rõ. Gỗ mùi thơm nhẹ, không bền, có thể đóng các đồ dùng thông thường, làm gỗ chống lòi. Vỏ và lá làm thuốc bổ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể chọn làm loài cây kinh doanh gỗ nhỏ.

Dền trắng

Xylopiia pierrei Hance

1. Đặc điểm nhận biết (H.49)

Cây gỗ cao tới 20m.

Lá hình trái xoan thuôn hoặc ngọn giáo, dài 3-10cm, rộng 1-3cm, đầu và đuôi lá tù; lá nhẵn. Cuống lá ngắn (3-5mm)

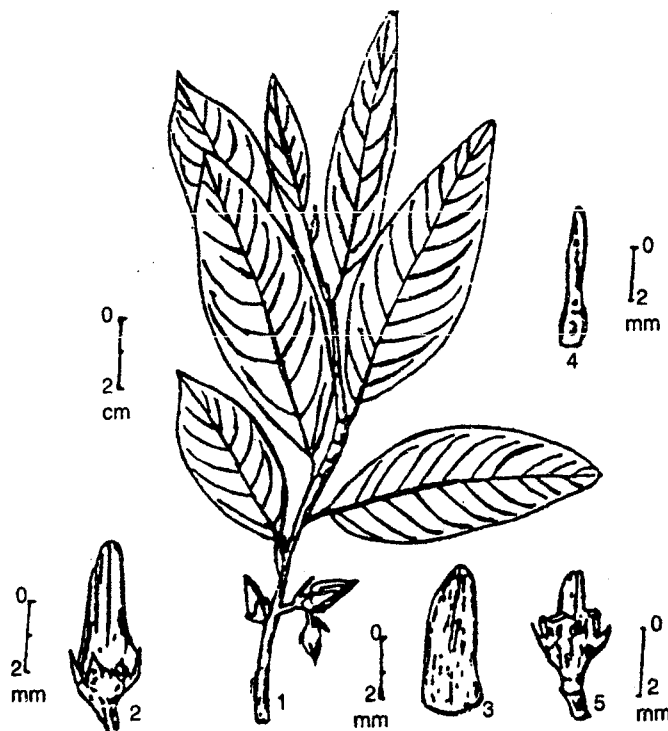
Hoa nhỏ, mọc lẻ (đôi khi thành nhóm 2 chiếc); cuống hoa mảnh, dài 7-8mm, mang 2 lá bắc ở gốc. Cánh dài 3 hình bán nguyệt, mặt ngoài có lông. Cánh tràng 6, màu trắng, xếp thành 2 vòng; Các cánh vòng ngoài hình dải, hơi rộng ở phía gốc, dài 6-8mm, rộng 2-3mm, có lông tơ; cánh tràng vòng trong nhỏ và ngắn hơn. Nhị nhiều, nhị vòng ngoài hình tam giác

ngược, bất thụ (không có bao phấn), nhị vòng trong hữu thụ, có đỉnh hình đĩa hoặc hơi lõm. Lá noãn 3, dài cỡ 2mm, bầu có lông; vòi nhụy dài, hình chỉ. Noãn 6-8, xếp thành 2 hàng.

Phân quả hình trứng, dài 15-20mm, đường kính 8-10mm, không có lông; cuống phân quả rõ, dài 6-8mm, vỏ quả dày. Hạt màu xám, xếp nghiêng so với cuống quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 2-4, mùa quả chín tháng 6-8. Tái sinh bằng hạt tốt. Mọc trong rừng thưa, nơi sáng. Có khả năng tái sinh mạnh ở rừng thứ sinh.



H.49 *Xylopiia pierrei* Hance

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa; 3. Cánh hoa ngoài;
4. Cánh hoa trong; 5. Nhị và nhụy

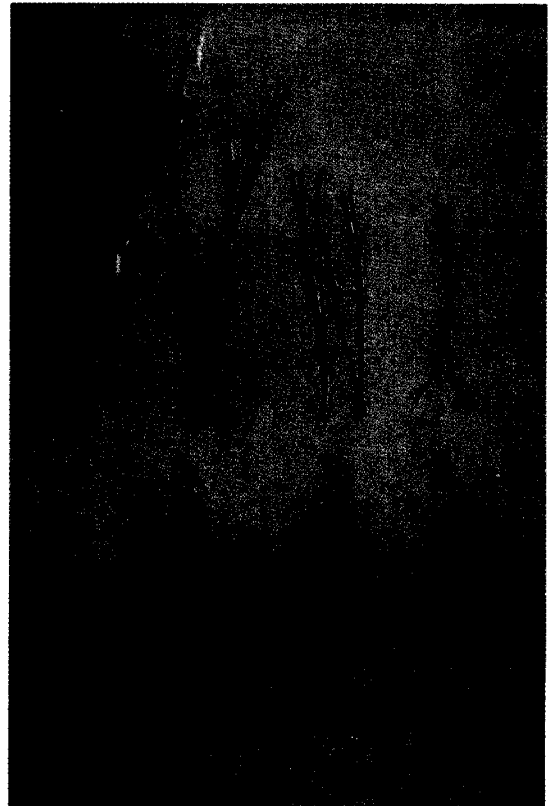


Pinus masoniana Lamb.



Pinus caribaea Morelet

- 1,4. *P. massoniana* Lamb;
2. *P. kesyia* Royle ex Gordon;
- 3,6. *P. caribaea* Morelet;
5. *P. merkusii* Hungh. et De Vries

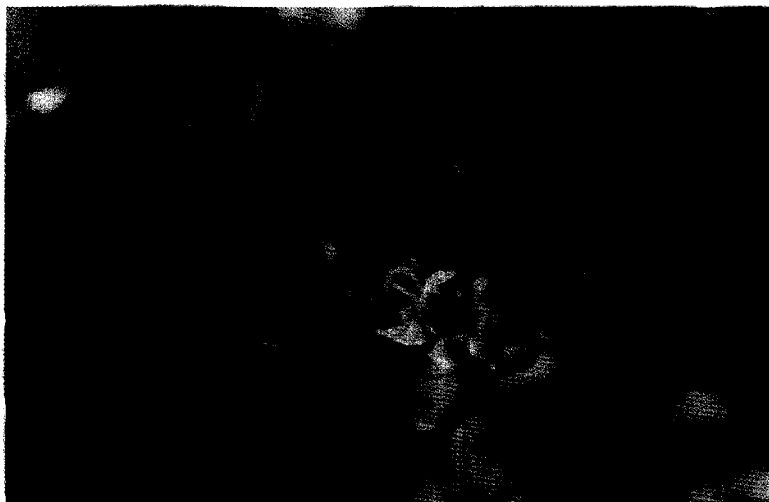




Michelia champaca L.



Michelia mediocris Dandy



Michelia balansae (A.DC.) Dandy

3. Phân bố địa lý

Chủ yếu gặp ở các đảo (Phú Quốc, Thổ Chu) tỉnh Kiên Giang, mọc rải rác ở các tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu và Gia Lai.

4. Giá trị

Cây cho gỗ trung bình, có thể đóng đồ dùng thông thường và làm củi

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ là loài cây nguy cấp. Do vùng phân bố không lớn, nơi sống lại là những khu rừng thưa đã và đang bị khai thác lấy gỗ làm củi.

Cần khai thác có mức độ, giữ lại cây to khỏe làm nguồn gen giống tự nhiên. Có thể gieo ươm lấy cây giống trồng rừng phục hồi các hệ sinh thái suy thoái ở các đảo.

Nhọc lá nhỏ (Quần đầu)

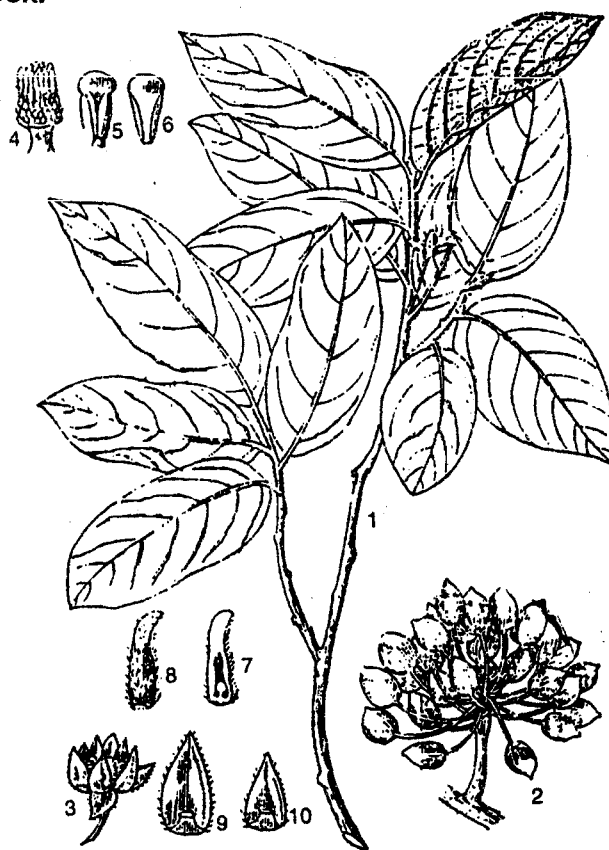
Polyalthia cerasoides Benth et Hook.

1. Đặc điểm nhận biết (H.50)

Cây gỗ nhỏ cao 7-15m, đường kính 20-40cm. Thân thẳng. Vỏ màu nâu đen nứt dọc, dày 1-1,5cm trên vết vỏ bị đẽo nhiều xơ hình mạng lưới màu xám. Cành non phủ lông mềm màu nâu vàng, cành già nâu thẫm. Lá đơn mọc cách, phiến lá dài 9-14cm, rộng 3-6cm hình trái xoan dài đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, lưng phủ lông mịn, gân lông chim, gân bên 8-10 đôi gân song song, nổi rõ ở mặt dưới, gân nhỏ rõ gần song song. Cuống lá ngắn 3-5mm.

Hoa lưỡng tính, thơm, thường mọc lẻ ở nách lá; tràng màu xanh vàng, 6 cánh dài gần bằng cánh dài, xếp thành 2 vòng, nhị nhiều. Lá nõn nhiều rời. Vòi nhụy ngắn, đầu nhụy nhỏ phủ đầy lông, mỗi

bầu chứa một nõn, đính gốc, bầu có cuống dài. Quả kép gồm nhiều quả nhỏ gần tròn, đường kính 6mm, khi chín màu đỏ, một hạt.



H. 50 *P. cerasoides* Benth et Hook.

1-Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Hoa; 4. Bộ nhị và nhụy; 5. 6. Nhị; 7. 8. Nhụy; 9. 10. Cánh tràng và đài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tốc độ tăng trưởng trung bình. Ưa sáng. Thường gặp trong các rừng thứ sinh miền trung du. Mùa hoa tháng 3-4. Mùa quả tháng 6-10.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở các nước Đông Nam Á.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, vòng năm không rõ, kết cấu mịn. Gỗ khá nặng, có thể dùng trong xây dựng và đóng đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể giữ lại khoanh nuôi trong các rừng đang phục hồi.

Quả đầu ngỗng

Anaxagorea luzonensis A.Gray

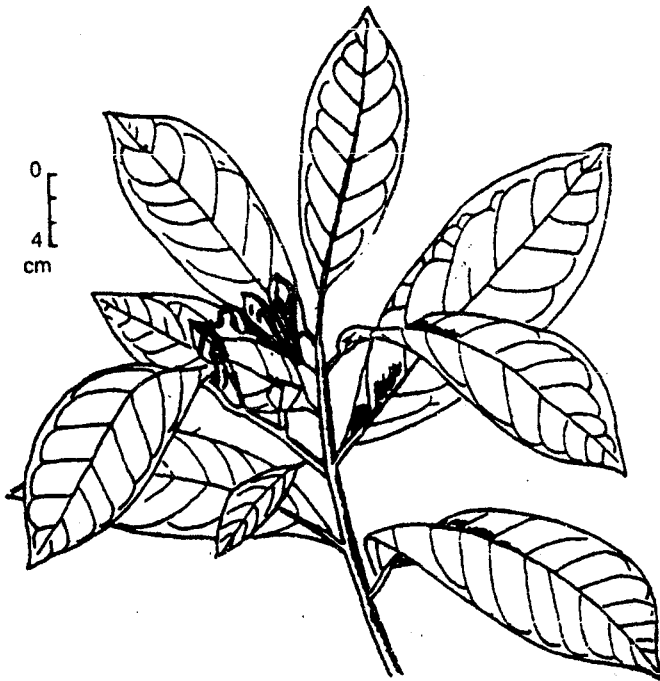
1. Đặc điểm nhận biết (H.51)

Cây bụi, cao 1-2 m, cành non không có lông.

Lá hình mác, dài 8-17 cm, rộng 3-7 cm, nhẵn, đầu lá có mũi ngắn, đuôi lá hình nêm. Gân bên 6-8 đôi, nổi rõ ở mặt dưới và vấn hợp cách mép 4-5mm; cuống lá dài 6 đến 9mm, không có lông.

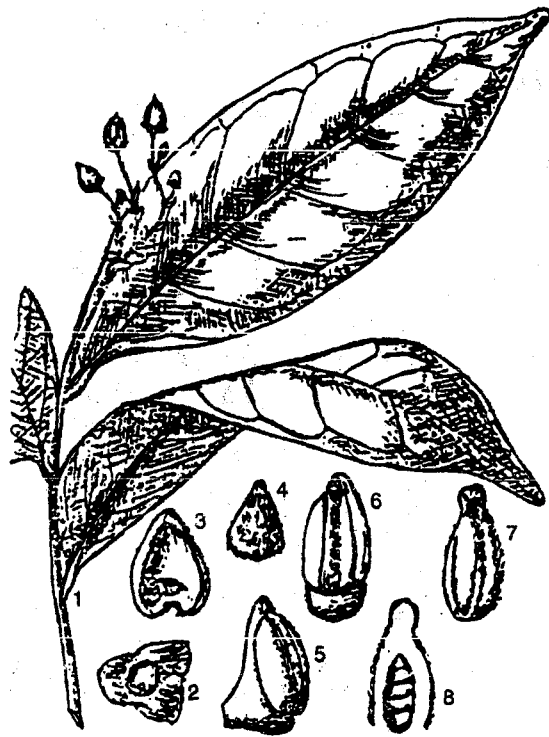
Hoa mọc đơn lẻ hay thành từng cặp ở ngoài nách lá hoặc đầu cành, thường cuống chung ngắn và mang nhiều lá bắc nhỏ; cuống hoa dài 5-7mm. Cánh dài 3, xếp vòng; mỗi cánh dài gần tròn, đường kính cỡ 2mm, mặt ngoài có lông. Cánh tràng 6, khi tươi màu trắng, xếp thành 2 vòng, những chiếc ngoài hình bầu dục, dài 6-12mm, rộng 3-5mm, rời nhau; cánh phía trong hơi nhỏ hơn, dính nhau ở mép. Nhị nhiều, trung đới dây và mào trung đới hình đĩa. Lá noãn 2-5, bầu có lông, vòi nhụy hình trụ. Noãn 2.

Phân quả dạng đại, hình trứng ngược, gốc thuôn dần thành cuống dài, tự mở dọc theo đường nối bụng. Hạt đen, láng.



H.51 *Anaxagorea luzonensis* A. Gray

Cành mang lá và quả



H.52 *Alphonsea squamosa* Finet et Gagnep.

1. Cành hoa; 2. Đài hoa; 3-4. Cánh hoa; 5-6. Nhị; 7-8. Lá noãn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-6, mùa quả tháng 8-10. Cây dễ tái sinh bằng hạt. Có thể gặp trong rừng ẩm thường xanh cây lá rộng, hoặc nơi ẩm rừng thưa, ở độ cao 50-250m so với mặt biển.

3. Phân bố địa lý

Việt Nam mới chỉ gặp ở các tỉnh phía Nam như: Quảng Bình, Quảng Trị, Khánh Hoà, Đồng Nai, Bà Rịa Vũng Tàu.

4. Giá trị

Nguồn gen độc đáo. Là loài duy nhất trong họ Na có phân quả dạng đại tự mở.



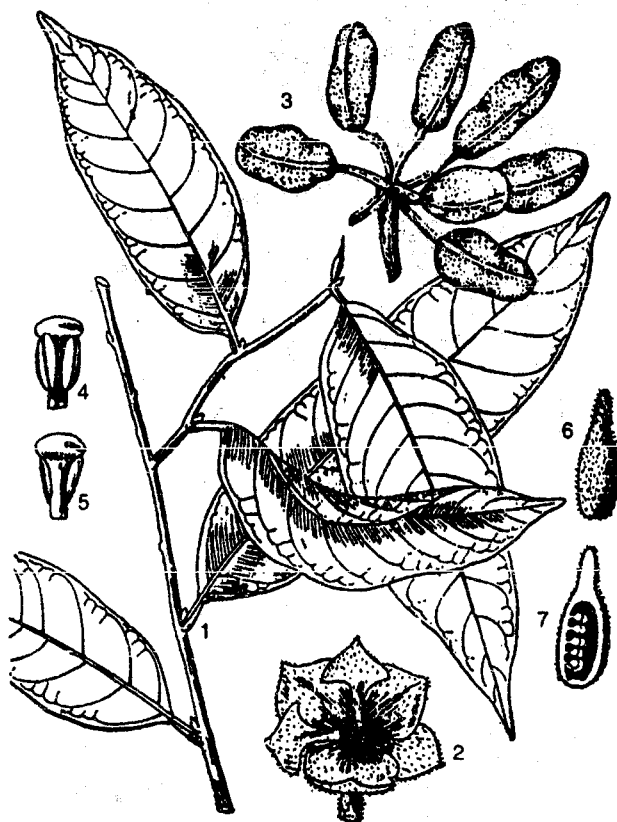
H.53 *Canaga odorata* Hook et Th.

1. Cành quả; 2. Hoa

Có thể dùng làm cây cảnh vì có hoa trắng đẹp và quả khi chín mở giống đầu con ngựa.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cần có kế hoạch đưa một số cây giống về trồng ở các vườn thực vật hoặc các khu bảo vệ thiên nhiên để bảo vệ nguồn gen.



H. 54 *Mitrephora maingayi* Hook. Th.

1. Cành mang lá ; 2. Hoa; 3. Quả; 4-5. Nhị; 6. Bầu; 7. Bầu bổ dọc

HỌ MÁU CHÓ

Myristicaceae R.Br.

Cây nhỡ hay nhỏ, thân thường có tế bào chứa dầu thơm và nhiều nhựa màu đỏ vàng. Khi lớn cây thường có mùi tròn dọc thân. Lá đơn mép nguyên, mọc cách, không có lá kèm.

Hoa đơn tính khác gốc, hoa tự xim hoặc mọc cụm ở nách lá. Hoa đực có 3 cánh dài, ít khi 2-5; không có tràng; nhị nhiều hợp thành ống hình trụ hay đĩa, bao phấn dính trên ống hoặc đĩa. Hoa cái cũng không có tràng, bầu trên, 1 ô, 1 noãn.

Quả đại đơn, nứt theo 1 đường. Hạt có vỏ giả nguyên hoặc xẻ sợi bao bọc.

Gồm 8 chi 100 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới. Việt Nam có 3 chi và 15 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Myristicaceae

1. Hoa tự đực hình viên chùy, gốc cuống hoa không có lá bắc. Chỉ nhị hợp hình trụ hay hình cầu mang 10-30 bao phấn..... Horsfieldia amygdalina (Sang máu)
1. Hoa tự đực hình chùm ngắn hoặc tán, gốc cuống hoa có lá bắc. Chỉ nhị hợp thành đĩa, đĩa mang 8- 20 bao phấn
 2. Lá hình ngọn giáo dài, đuôi lá hình tim. Gân bên 14-40 đôi. Quả hình cầu..... Knema pierrei (Máu chó lá tim)
 2. Lá hình trái xoan, đuôi lá nhọn dần. Gân bên 10- 25 đôi. Quả hình trái xoan
 3. Lá hình trái xoan thuôn. Gân bên 10- 15 đôi..... Knema corticosa (Máu chó lá thuôn)
 3. Lá hình trái xoan dài, mềp gợn sóng. Gân bên 18-25 đôi..... Knema conferta (Máu chó lá nhỏ).

Máu chó lá nhỏ

***Knema conferta* Warbg.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.55)

Cây nhỏ, thân thẳng vỏ nhẵn, vết sẹo chảy nhiều nhựa đỏ. Cành ngang tạo thành tán hình trụ hoặc hình tháp, lúc non cành phủ lông nâu vàng. Lá đơn mọc cách hình trái xoan dài, dài 10-15cm, rộng 4-5cm, đầu có mũi nhọn dài, đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, mặt trên xanh bóng, mặt dưới hơi bạc; mềp lá gợn sóng, thường xen lẫn một số ít lá xẻ thùy sâu. Hoa đơn tính khác gốc, hoa tự đực hình chùm ngắn hoặc tập trung ở nách lá, gốc mỗi hoa có lá bắc nhỏ.

Hoa có cuống dài, cánh dài 3, không có cánh tràng. Nhị 8-18, chỉ nhị hợp thành đĩa răng cưa, bao phấn dính ở phía dưới các răng của đĩa nhị. Quả đại nhỏ, hình trái xoan đường kính 2cm, khi chín thường nứt, lộ rõ vỏ giả màu đỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tốc độ tăng trưởng trung bình. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả tháng 11-12.

Cây chịu bóng thường chiếm ưu thế tầng dưới tán và nơi đất sâu ẩm, thoát nước. Khả năng tái sinh hạt tốt.



H.55 *Knema conferta* Warbg.

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Bộ nhị; 4. Quả

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á. Có thể gặp mọc rải rác hoặc đám nhỏ trong các rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh trên nhiều tỉnh.

4. Giá trị

Gỗ khó phân biệt giác lõi, vòng năm không rõ, gỗ màu vàng nhạt, mềm, thối thẳng dễ bị mối mọt. Có thể khai thác làm trụ mỏ, đóng đồ dùng trong nhà. Hạt có thể làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Phân bố rộng trong các rừng thứ sinh, rừng đang phục hồi, nơi đất rừng còn tốt. Có thể khoanh nuôi đáp ứng nhu cầu gỗ mỏ.

Sang máu (Máu chó lá to)

Horsfieldia amygdalina Warbg.

1. Đặc điểm nhận biết (H.56)

Cây nhỏ cao 10-15m, đường kính có thể tới 40cm. Thân thường có múi tròn, vỏ nhẵn, loang lổ; vết sẹo chảy nhiều nhựa đỏ. Cành tròn nhiều lỗ vỏ trắng. Lá đơn mọc cách hình trái xoan thuôn dài 12-23cm, rộng 4-7cm đầu và đuôi lá nhọn dần; gân bên 8-12 đôi hơi lõm ở mặt trên. Hoa đơn tính khác gốc, hoa tự đực chùm viên chùy ở nách lá, bao hoa 3 thùy, nhẵn, nhị 13-15 chỉ nhị hợp thành một trụ rỗng, bao phấn dính phía ngoài trụ nhị.



H.56 *Horsfieldia amygdalina* Warbg.

1. Cành lá; 2. Nhị; 3. Bộ nhị; 4. Quả

Quả đại hình trứng hơi bẹt, đường kính 3-4cm, vỏ hoá gỗ, hạt có vỏ giả bọc kín.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Sang máu thường mọc ở nơi ẩm có độ tàn che nhẹ, tham gia tầng cây gỗ dưới tán. Mùa ra hoa tháng 3-5, quả chín tháng 6-7. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc rải rác nhưng phân bố ở hầu hết các tỉnh có rừng, thường gặp trong các rừng kín thường xanh mưa mùa.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, thối thẳng, mềm, không bền, dễ bị mối mọt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Giống như loài máu chó lá nhỏ.

HỌ RE

Lauraceae Juss.

Cây gỗ lớn hoặc nhỏ, ít khi là dây leo. Trong thân thường có tế bào chứa dầu thơm. Cành non thường xanh. Chồi có nhiều vẩy bọc.

Lá đơn mọc cách không có lá kèm.

Hoa lưỡng tính hoặc đơn tính khác gốc, ít khi tạp tính, mẫu 3. Hoa tự tán hoặc xim viên chùy ở đầu cành hoặc nách lá. Bao hoa chưa phân hoá rõ đài và tràng thường hợp gốc thành ống nhỏ đỡ hoặc bao lấy quả; nhị 4 vòng, bao phấn mở bằng nắp, vòng nhị trong cùng thường thoái hoá.

Trong hoa lưỡng tính bao phấn ở 2 vòng nhị ngoài cùng hướng trong, vòng nhị thứ 3 thường có tuyến ở gốc.

Trong hoa đơn tính 3 vòng nhị thường hướng ngoài. Nhụy gồm 1-3 lá noãn, tạo thành bầu 1 ô, chứa 1 noãn.

Quả mọng hay quả hạch, gốc có đế mập hoặc có đài bao bọc.

Gồm 50 chi và 2000 loài phân bố ở á nhiệt đới và nhiệt đới.

Việt Nam có 13 chi và trên 100 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Lauraceae

1. Hoa đơn tính, bao phấn hướng trong. Hoa tự tán, có 4-6 lá bắc tạo thành bao chung cả hoa tự
 2. Bao phấn 4 ô, mở bằng nắp..... Litsea (Chi Bời lời)
 2. Bao phấn 2 ô, mở bằng nắp..... Lindera (Chi Ó đước)
1. Hoa lưỡng tính, bao phấn vòng nhị thứ 3 hướng ngoài. Không phải hoa tự tán. Lá bắc không tạo thành bao chung
 2. Bao phấn 4 ô, mở bằng nắp
 3. Cánh đài rụng sớm
 4. Đế hoa hình đĩa hoặc chậu đỡ quả. Quả nhỏ, đường kính thường <3cm. Lá thường có 3 gân gắn gốc, mọc cách hoặc gần đối.....Cinnamomum (Chi Re)
 4. Đế hoa không rõ. Quả lớn, đường kính thường >5cm
 5. Lá mọc đối, có 3 gân gốc hoặc gần gốc..... Caryodaphnopsis (Chi Cà lồ)
 5. Lá mọc cách, gân lông chim..... Persea americana (Bơ) (H.67)
 3. Cánh đài sống dai
 4. Cánh đài xoè rộng hoặc quặp xuống không bao quả. Quả thường hình cầu hoặc hình trứng..... Machilus (Chi Rẻ)
 4. Cánh đài dựng đứng bọc phần gốc quả. Quả thường hình trái xoan..... Phoebe (Chi Kháo)
2. Bao phấn 2 ô, mở bằng nắp
 3. Ống đài bọc kín quả, quả thường có múi. Chồi không vẩy bọc.....Cryptocarya (Chi Nanh chuột)
 3. Ống đài không bọc quả. Chồi có vẩy bao bọc.....Beilschmiedia (Chi Chấp).

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Cinnamomum*

1. Chồi nhiều vẩy bọc. Lá mọc cách. Gân lông chim hoặc 3 gân gốc. Nách gân lá có tuyến. Quả hình cầu.
 2. Lá có 3 gân gần gốc. Cuống lá dài 2-3cm..... *Cinnamomum camphora* (Long não)
 2. Lá có gân lông chim, gân bên 4-5 đôi. Cuống lá dài 1,5-2cm.....
.....*Cinnamomum balansae* (Vù hương) (H.60)
1. Chồi ít vẩy bọc. Lá mọc gần đối. Lá có 3 gân gần gốc. Nách gân lá không có tuyến. Quả hình trái xoan, có đế bọc một phần gốc.
 2. Lá hình trái xoan thuôn. Đầu lá nhọn gấp hoặc tù. Cành non vuông cạnh
 3. Cuống lá phủ lông nâu đen, gân giữa không nổi rõ trên mặt lá. Đầu lá nhọn gấp.....
.....*Cinnamomum cassia* (Quế)
 3. Cuống lá không phủ lông, gân giữa nổi trên mặt lá. Đầu lá tù.....
.....*Cinnamomum bejoigata* (Re bầu)
 2. Lá hình trứng trái xoan. Đầu lá có mũi nhọn dài.
 3. Lá dài 8-20cm. Cuống lá dài (>1,5cm)..... *Cinnamomum iners* (Re hương)
 3. Lá dài 9-12cm. Cuống lá ngắn (< 1cm)..... *Cinnamomum curvifolium* (Re hoa trắng)

Quế

***Cinnamomum cassia* Bl.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.57)

Cây gỗ nhỏ, vỏ nhẵn màu nâu nhạt, toàn thân chứa tinh dầu thơm. Cành non vuông cạnh, màu lục nhạt phủ lông nâu đen sẫm rụng. Vẩy chồi ít xếp lợp. Lá đơn mọc gần đối, phiến lá dầy hình trái xoan thuôn, dài 8-16cm rộng 4-5cm, đầu và đuôi lá nhọn dần, mép nguyên. Lá có 3 gân gốc gần song song nổi rõ ở lưng lá, mặt lá bằng phẳng nhẵn bóng. Cuống lá dài 1,5cm, thô, phủ lông nâu đen.

Hoa tự xim viên chùy ở nách lá hoặc đầu cành, hoa lưỡng tính, nhị có bao phấn 4 ô mở bằng nắp. Quả hạch hình trái xoan dài, khi chín màu tím hồng. ống dài và đế hoa tạo thành dấu hình chấu bọc một phần quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Quế con mọc tương đối chậm, từ năm thứ 3 trở đi mọc nhanh hơn. Cây 10-11 tuổi bắt đầu ra quả, có thể sống trên 100 năm.



H.57 *Cinnamomum cassia* Bl

1. Cành mang lá và quả.

Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả chín tháng 3-4 năm sau.

Quế là loài cây ưa sáng, lúc non hơi chịu bóng. Thích hợp ở điều kiện nhiệt độ nóng ẩm, nhiệt độ bình quân năm 19-22,5°C, nhiệt độ bình quân tháng 1 từ 7-16°C, lượng mưa hàng năm: 1200-2000mm. Quế ưa đất sâu chua (pH = 4,5-5,5), thoát nước phát triển trên đá mẹ granit, sa thạch.

Quế có khả năng nảy chồi mạnh, có thể kinh doanh chồi 2-3 đời.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên trong rừng từ độ cao 500m trở xuống ở các tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa, Yên Bái, Quảng Ninh. Hiện nay nhiều nơi gây trồng trên diện tích lớn như: Quảng Nam Đà Nẵng, Nghệ An, Yên Bái, Thanh Hoá.

4. Giá trị

Thân, cành, rễ Quế đều có thể bóc vỏ cất tinh dầu, làm thuốc, làm gia vị. Cây trồng 6-7 tuổi có thể bóc vỏ. Vỏ Quế là nguồn đặc sản xuất khẩu có giá trị.

Gỗ màu nâu nhạt, thớ thẳng, mịn có thể dùng để đóng đồ, làm nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hạt Quế nhanh mất sức nảy mầm, có thể cất trữ bằng cát ẩm trong vòng 2 tháng. Có thể nghiên cứu mở rộng diện tích trồng Quế ở những nơi có khí hậu á nhiệt đới.

Re (Long não)

Cinnamomum camphora
(L.) Presl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.58)

Cây gỗ lớn có thể cao tới 40m, đường kính đạt 200cm.

Vỏ màu xám tro, nứt dọc. Cành non màu xanh nhẵn, cành già nâu vàng, nứt dọc. Chồi nhiều vẩy xếp lợp. Lá đơn, mọc cách, mép nguyên gợn sóng, phiến lá hình trứng hoặc trái xoan dài 4-8,5cm rộng 3-3,5cm đầu có mũi nhọn dài, đuôi nêm rộng, mặt lá nhẵn, lưng lá phủ phấn trắng. Gân lá hình lông chim, đôi gân gân gốc dài



H.58 *C. camphora* (L.) Presl.

1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Nhị vòng thứ 3; 4. Nhị vòng 1 và 2;
5. Nhị vòng 4; 6. Bao hoa mặt trong; 7. Bầu; 8. Hoa; 9. Hoa đố.

và nổi rõ, nách các gân lá thường có tuyến. Cuống lá mảnh, dài gần bằng 2/3 phiến lá. Hoa tự xim viên chùy ở nách lá, hoa lưỡng tính màu vàng nhạt, bao phấn 4 ngăn mở bằng nắp. Quả hạch hình cầu khi chín màu tím đen; đế mập hình cốc, phần trên xoè rộng hình đĩa nâng quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Ở Việt Nam Long não mọc tương đối chậm. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín tháng 10-11. Là cây tương đối ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng, ưa khí hậu ẩm và ẩm nhiệt độ trung bình năm 15-20°C, lượng mưa trên 1000mm. Mọc tốt trên đất sét pha tầng dày, không sống được trên đất mặn, đất trũng hoặc quá khô. ở điều kiện thích hợp Long não có thể tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố

Long não mọc tự nhiên ở miền trung và nam Trung Quốc đã được gây trồng trên diện tích nhỏ ở các tỉnh biên giới phía Bắc Việt Nam. Một số nơi trồng ven đường để lấy bóng mát như Hà Tây, Hà Nội, Hà Bắc, Thừa Thiên, Gia Lai...

4. Giá trị

Gỗ Long não màu nâu hồng. Giác mỏng màu xám trắng, là loài gỗ chịu nước, không bị mối mọt có mùi thơm, dùng để đóng đồ, làm đồ mỹ nghệ. Các bộ phận của cây đều có thể cất tinh dầu dùng trong công nghiệp và y dược.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng Long não ven đường lấy bóng mát và trồng thành rừng phòng hộ.

Re hương

Cinnamomum iners Reinw.

1. Đặc điểm nhận biết (H.59)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m. Thân thẳng tròn đều, vỏ thường nứt vẩy vuông cạnh. Cành non màu xanh lục, hơi vuông cạnh ở chỗ đính lá. Toàn thân có mùi thơm.

Lá đơn mọc gần đối ít khi mọc cách; phiến lá hình trứng trái xoan hay trái xoan dài, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, dài 8-20cm rộng 3-12cm. Lá có 3 gân gần gốc gân song song nổi rõ ở cả 2 mặt. Cuống lá nhẵn dài 1cm. Hoa tự xim viên chùy ở



H.59 *C. iners* Reinw.

1. Cành hoa; 2. Quả

nách lá. Hoa lưỡng tính màu xanh vàng nhạt; 4 vòng nhị, bao phấn 4 ô mở bằng nắp; nhị thoái hoá 3, hình tam giác.

Quả hạch hình trụ hay hình trái xoan dài, dài 1-1,5cm để hình chấu bọc một phần quả. Hệ rễ hỗn hợp, rễ cọc và rễ bên đều phát triển.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Re hương sinh trưởng trung bình. Mùa hoa tháng 2-3, quả chín tháng 7-8.

Thường mọc tự nhiên nơi đất ẩm, tươi xốp. Tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che 0,4. Cũng có khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam cây mọc rải rác trong các rừng thứ sinh thuộc hầu hết các tỉnh.

4. Giá trị

Gỗ tương đối tốt, màu nâu vàng nhạt, không phân biệt giác lõi, có mùi thơm nhẹ, có thể đóng đồ dùng. Các bộ phận của cây có thể cất tinh dầu thơm. Vỏ nhót, thường bị bóc làm hương.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Re hương phân bố rộng, tương đối dễ tính. Tái sinh hạt và chồi đều tốt có thể nghiên cứu khoanh nuôi và gây trồng.



H.60 *Cinnamomum balansae* Lecomte
1. Cảnh mang lá; 2. Nhị vòng 2; 3. Nhị vòng 3; 4. Nhụy

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Litsea

- 1. Lá gần tròn hoặc hình trứng ngược
 - 2. Đuôi lá gần tròn, gân bên 8-12 đôi. Tán có 4-6 hoa. Nhị 9-1.....
.....L. monosepala (Bời lời lá tròn)
 - 2. Đuôi lá hình nêm, gân bên 8 đôi. Nhị 15-30.....L. glutinosa (Bời lời nhót) (H.62)
- 1. Lá hình trái xoan dài
 - 2. Lá mọc gần đối. Tán 3-5 hoa.....L. balansae (Bời lời lá đối)
 - 2. Lá mọc cách
 - 3. Quả hạch hình trái xoan, có đế..... L. baviensis (Bời lời Ba Vi) (H.63)
 - 3. Quả hạch hình cầu, không có đế.....L. cubeba (Màng tang).

Màng tang (Mần tang)

Litsea cubeba (Lour.) Pers.

1. Đặc điểm nhận biết (H.61)

Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi. Thân thường xanh đen, vỏ không nứt. Lá hình trái xoan dài hoặc ngọn giáo dài đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 7-9cm rộng 2-3cm, lá mềm trắng, lưng lá phớt trắng. Lá non có mùi chanh.

Hoa tự tán phức tạp. Hoa đơn tính khác gốc; hoa đực có 3 vòng nhị quay ra ngoài, bao phấn 4 ngăn mở bằng nắp. Quả hạch hình cầu, đường kính 4-7cm mọng nước, màu xanh lục xen đốm trắng, dễ không rõ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-5. Mùa quả tháng 8-10. Mần tang là loài cây ưa sáng, là cây tiên phong trên đất sau nương rẫy. Thường mọc thành đám gần thuần loại nơi đất còn tốt. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố khắp Bắc - Nam.

4. Giá trị

Quả và lá có thể cất tinh dầu thơm dùng trong y dược và công nghiệp nhẹ. Sản phẩm có thể xuất khẩu. Là loài cây tiên phong trong các rừng phục hồi, nơi đất rừng còn tốt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây thường gặp, tái sinh tự nhiên tốt.



H.61 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers

1. Cành quả; 2. Cành hoa đực; 3. Hoa tự đực; 4. Hoa đực; 5. Bộ nhị; 6. Quả.



H.62 *Litsea glutinosa* C.B. Roxb.

1. Cành hoa; 2. Cành quả.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Caryodaphnopsis*

1. Cành non, cuống lá, mặt dưới lá phủ lông. Lá dài 15-25cm. Đuôi lá gần tròn. Đầu lá nhọn gấp.....*Caryodaphnopsis baviensis* (Cà lồ Ba Vi)
1. Cành non, cuống lá, mặt dưới lá không phủ lông. Lá dài 10-20cm. Đuôi lá hình nêm. Đầu lá có mũi dài gần 2cm..... *Caryodaphnopsis tonkinensis* (Cà lồ Bắc bộ)



H.63 *Litsea baviensis* Lecomte

1. Cành mang lá; 2. Cành mang quả; 3. Quả

Cà lồ

***Caryodaphnopsis tonkinensis* (H.Lec) Airy - Shaw.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.64)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính có thể tới gần 100cm. Gốc có bạnh vè. Vỏ dày màu xám nâu, thịt vỏ phớt hồng. Cành mọc gần đối, cành non xanh lục gần vuông cạnh, rải rác các đốm nâu.

• Lá đơn, nguyên, mọc gân đối, hình trái xoan dài đầu, có mũi nhọn dài 2cm, đuôi nhọn dần; phiến lá dài 10-20cm rộng 4-7cm, hai mặt đều nhẵn; mép lá nguyên 3 gân gốc, hai gân bên kéo dài tới gần nửa phiến lá, gân nhỏ nổi rõ ở mặt dưới lá. Cuống lá dài 1,5cm nhẵn, có rãnh nhỏ.

Hoa tự hình chùy ở đầu cành hay nách lá, dài 4-7cm cuống thường phủ lông ngắn màu gỉ sắt.

Hoa lưỡng tính. Bao hoa 6. Nhị 9; vòng 1 và 2 nội hướng, vòng 3 ngoại hướng. Gốc có tuyến. Bao phấn 4 ô, có một vòng thoái hoá. Đầu nhụy xẻ 2-3. Nụ hình cầu có cuống ngắn 2-8mm. Quả chín màu tím đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, ưa ẩm thường phân bố ven suối hay thung lũng gần núi đá vôi trong các rừng kín thường xanh nhiệt đới và á nhiệt đới. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín tháng 8-9.

Gỗ màu vàng nhạt, thớ thô, cây lớn, dễ bị rỗng ruột, dễ bị mối mọt.

3. Phân bố địa lý

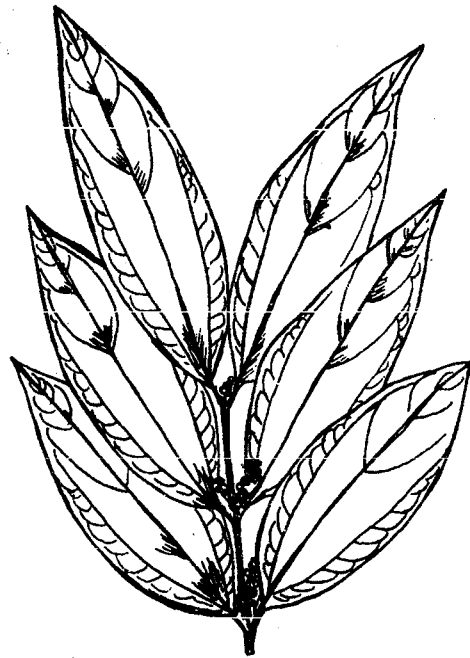
Có thể gặp Cà lồ ở các tỉnh Bắc Cạn, Thái Nguyên, Hà Giang, Quảng Ninh, Ninh Bình, Thanh Hoá, Nghệ An.

4. Giá trị

Gỗ mềm, dễ làm nhưng không bền, dễ bị mối mọt. Có thể đóng đồ gia dụng.

5 Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây thường gặp. Tái sinh chồi tốt.



II.64 *Caryodaphnopsis tonkinensis* (H.Lec) Airy - Shaw.

1. Cành lá và hoa

Nanh chuột (Mò lá nhỏ)

Cryptocarya lenticellata H.Lec.

1. Đặc điểm nhận biết (II.65)

Cây gỗ nhỏ cao 15-20m, đường kính 20-30cm. Thân tròn thẳng, thon đều. Vỏ không nứt màu nâu hồng nhạt, ròn, có mùi thơm nhẹ, lớp vỏ trong nhót. Cành non xanh lục nhiều nốt sần nhỏ màu nâu nhạt. Lá đơn mọc cách hình trứng hoặc trái xoan ngọn giáo dài 4-7cm, rộng 2-3,5cm đầu có mũi lồi ngắn, đuôi nhọn dần, phiến lá ròn, mặt trên xanh bóng. Gân bên 4-6 đôi, gân nhỏ hình mạng lưới trong suốt.

các gân đều nổi rõ ở mặt dưới. Hoa tự hình xim viên chùy ở nách lá, cuống hoa phủ lông mang lá bắc ngắn, bao hoa 6 hình giải, nhị 9 xếp thành 3 vòng phủ lông màu hung vàng, nhị có 2 tuyến ở gốc, tuyến ở vòng nhị thứ 3 không cuống. Bao phấn 2 ô mở bằng nắp. Nhụy ngắn đầu nhụy xẻ đôi. Quả hạch hình trái xoan dài, giống như nanh chuột, trên quả nhiều khía dọc.



H.65 *Cryptocarya lenticellata* H.Lec

Cành mang lá và quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa ra hoa tháng 4-5, quả chín tháng 10-12 tái sinh bằng hạt mạnh.

Cây có tốc độ trung bình đường kính bình quân năm 0,7cm, chiều cao bình quân năm 0,74m.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng, thường phân bố trên đất ferralit vàng hoặc đỏ vàng phát triển trên sa thạch, phiến thạch hoặc sạn kết, nơi có lượng mưa hàng năm 1500-2000mm.

3. Phân bố địa lý

Nanh chuột phân bố khá rộng từ miền Bắc đến miền Trung trong rừng thường xanh nhiệt đới và á nhiệt đới.

4. Giá trị

Gỗ nhỏ có thể làm nhà, trụ mỏ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây thường gặp. Tái sinh tự nhiên bằng chồi và hạt đều tốt.

Ô đước nam

Lindera myrrha (Lour.) Merr.

1. Đặc điểm nhận biết (H.66)

Cây gỗ nhỏ, cành non có lông hoe vàng, khi già trở nên nhẵn. Lá mọc cách, không có lông, hình trứng hay bầu dục, dài 3-5,5cm, đầu lá có mũi lõm, đuôi lá gần tròn, có 3 gân gốc, mặt dưới mốt trắng; cuống lá dài 4-7mm. Hoa tự tán đơn tính khác gốc, mọc ở nách lá, không cuống. Bao hoa 6 thùy. Ở hoa đực nhị hữu thụ 9, xếp 3 vòng, vòng trong cùng mỗi nhị có 2 tuyến; nhị lép 3. Bầu gần hình cầu, có lông; vòi cong. Quả chín màu đỏ thẫm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Ở phía Bắc mùa hoa từ tháng 4, ở phía Nam sớm hơn. Tái sinh bằng hạt. Mọc ở ven rừng rậm hoặc trong rừng thứ sinh và các trảng cây bụi, nơi đất thấp, thoát nước.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp loài cây này ở Thừa Thiên Huế, Lâm Đồng, Cần Thơ.

4. Giá trị

Rễ làm thuốc chữa đau bụng, ăn không tiêu, nôn mửa và một số bệnh khác. Vị ô dược là rễ khô. Hạt có nhiều dầu béo. Vỏ và lá giã nát làm chất kết dính trong sản xuất giấy. Gỗ có nhiều chất nhầy, trước kia dùng để xây dựng thay xi măng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Phân bố hẹp, lại bị săn tìm lấy rễ làm thuốc, thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V). Có thể bảo tồn tại chỗ và trồng để tạo cơ sở nguyên liệu phong phú và ổn định.



H.66 *Lindera myrrha* (Lour.) Merr.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Nhị không tuyến;
3. Nhị có tuyến; 4. Bầu; 5. Nhị lép.

HỌ HỒI
Illiciaceae
(DC.) A.C.Sm

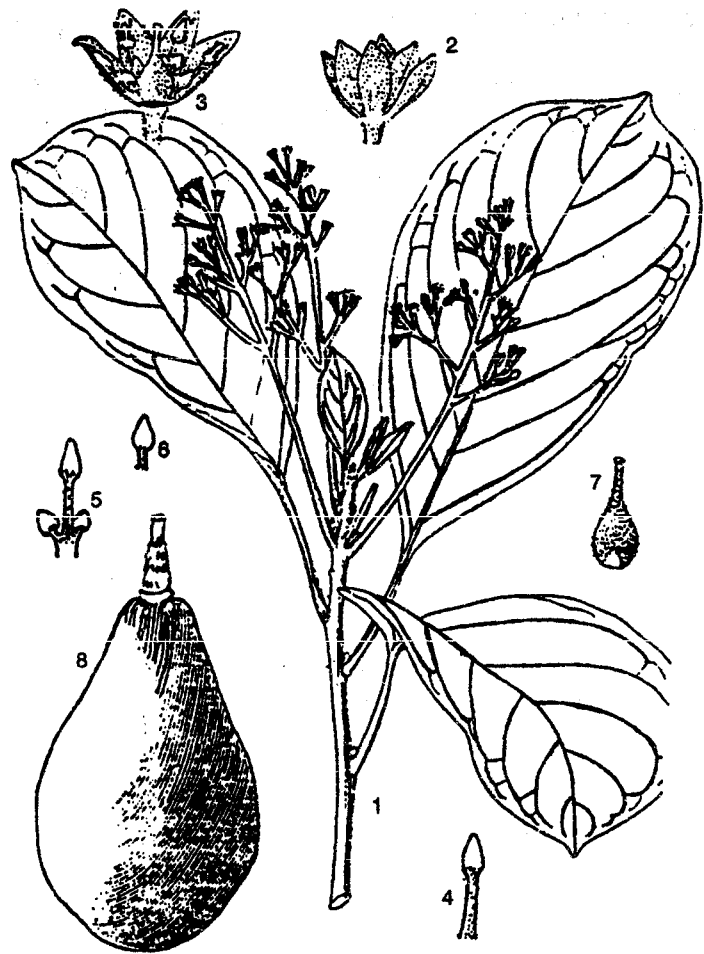
Cây gỗ thường xanh, toàn thân chứa tinh dầu thơm. Chồi ngọn rõ, vẩy chồi xếp lợp. Cành thường tập trung nhiều đoạn trên thân. Lá đơn mọc cách phiến lá dày, mép nguyên, gân không rõ, không có lá kèm.

Hoa lưỡng tính, mọc lẻ hay cụm 2-3 hoa ở nách lá; bao hoa 9-15 thường xếp nhiều vòng, mỗi vòng 3; nhị nhiều, chỉ nhị thô và ngắn; lá noãn 6-15, rời, xếp vòng trên đế hoa phẳng, khi phát triển thành quả xoè rộng thành hình sao.

Quả đại kếp, vỏ đại hoá gỗ nứt theo mép lá noãn, mỗi đại mang một hạt.

Gồm 1 chi, 42 loài phân bố Đông Nam Á và Đông Nam Mỹ.

Việt Nam có 1 chi, 4 loài.



H. 67 *Persea americana* Mill

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Phía trong của hoa; 4. Nhị vòng thứ nhất và thứ hai; 5. Nhị vòng thứ 3; 6. Nhị lép; 7. Nhụy; 8. Quả.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Illicium*

1. Lá hình trứng ngược, dài 8-12cm. Quả có mũi nhọn hơi cong
 2. Hoa đỏ hồng; quả gồm 6-8 đại.....*I. verum* (Hối)
 2. Hoa vàng; quả gồm 12-14 đại.....*I. macranthum* (Hối hoa vàng) (H.69)
1. Lá hình trái xoan, dài 6-8cm. Quả có mũi nhọn cong. Hoa đỏ hồng.....
 *I. griffithii* (Hối núi).

Hồi

Illicium verum Hook.f.

1. Đặc điểm nhận biết (H.68)

Cây gỗ nhỏ, cao 8-14m, đường kính 15-30cm. Vỏ nâu nhạt, nứt vẩy mỏng. Tán hình tháp, phân cành thấp, cành nhỏ màu xanh thường tập trung từng đoạn trên thân.

Lá đơn, mọc cách, tập trung gần đầu cành; phiến lá hình trứng ngược hoặc trái xoan dài đầu nhọn gấp, đuôi nêm dài, dày và giòn, dài 6-12cm, rộng 3-4cm chứa nhiều tinh dầu thơm, gân lá mờ. Cuống lá dài 1cm. Không có lá kèm.

Hoa đều, lưỡng tính, mọc lẻ ở nách lá ít khi mọc cụm 2-3; đài 2 cánh màu lục, mép hơi hồng, tràng hoa 6-9 màu hồng hoặc tím hồng; nhị thường trên 10, chỉ nhị ngắn, trung đới dày hình tam giác; lá noãn rời thường 8 chiếc xếp vòng trên đế hoa phẳng.

Quả đại kép gồm 6-8 đại rời, xếp vòng sau toả hình sao, cuống quả dài 3-5cm. Mỗi đại chứa 1 hạt, hạt hình trái xoan hơi dẹt, vỏ hạt cứng nâu bóng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

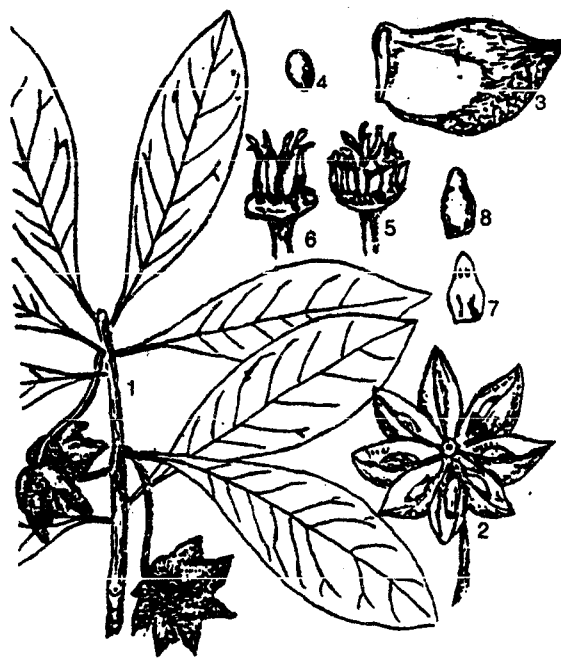
Hồi là loài cây mọc tương đối chậm. Cây trồng 15 tuổi cao trung bình 5m đường kính 5cm. Một năm có 2 vụ hoa quả; vụ chiêm ra hoa tháng 2-3, quả chín tháng 8-10; vụ mùa ra hoa tháng 8-9, quả chín tháng 2-3 năm sau. Cây trồng 5-6 tuổi bắt đầu ra hoa quả. Thời kỳ ra quả đạt chất lượng cao là lúc cây ở tuổi 20-70.

Hồi là loài cây chịu bóng, lúc nhỏ cần che trên 50%. Gặp gió bão cây dễ bị gãy cành và rụng quả. Hồi sống tốt trên đất cát pha tầng đất hơi chua, ẩm và thoát nước. Tại Lạng Sơn, Hồi sống được ở trên đất ferralit nâu vàng hoặc đỏ phát triển trên sa diệp thạch; không sống được trên đất kiềm, tầng đất mỏng hoặc có bùn lầy. Về mùa mưa ẩm cây con, lá quả thường bị nấm *Colletotrichum* sp phá hoại.

Sâu non *Dilophodes elegans sinica* thường ăn trụi lá.

3. Phân bố địa lý

Ở Quảng Tây và Hồ Nam Trung Quốc, Hồi mọc tự nhiên trong rừng hỗn loài với Pơ mu, Vối thuốc... Ở Lạng Sơn, Hà Giang, Cao Bằng nhân dân ta đã có kinh nghiệm trồng Hồi lâu đời. Đây là loại đặc sản có giá trị của địa phương.



H.68 *Illicium verum* Hook.f.

1. Cành mang quả; 2. Quả; 3. Lá noãn; 4. Hạt;
5. Nhị và nhụy; 6. Nhụy; 7, 8 Nhị.

4. Giá trị

Lá cây, hạt, vỏ quả chứa nhiều tinh dầu thơm. Tinh dầu Hồi có thể dùng làm thuốc, hương liệu có giá trị xuất khẩu cao.

Gỗ màu nâu hồng, vòng năm không rõ. Thớ gỗ thẳng mịn, khó bị mối mọt có thể đóng đồ dùng trong gia đình.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hạt Hồi nhanh bị mất sức nảy mầm, khả năng tái sinh hạt tại chỗ tốt. Có thể mở rộng diện tích trồng Hồi ở Lạng Sơn, Hà Giang, Cao Bằng.

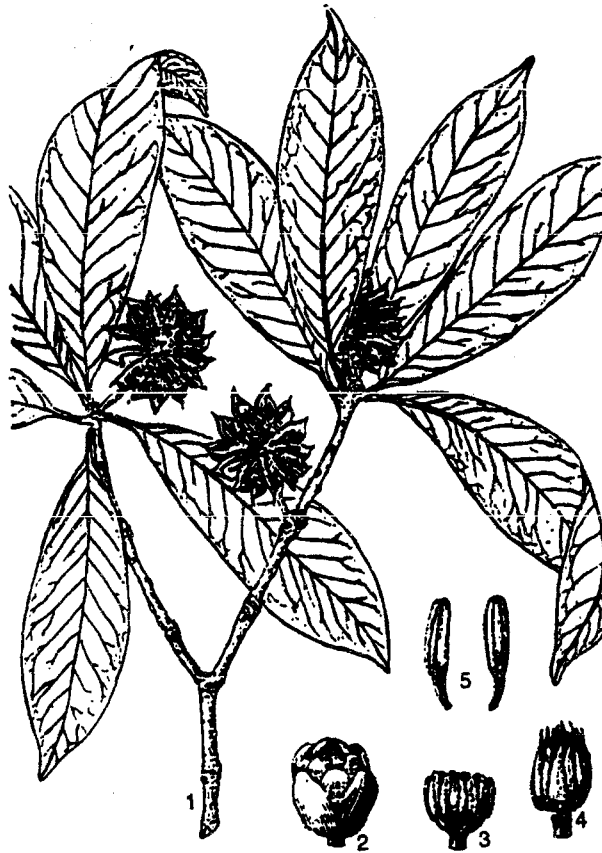
HỌ HỒNG QUANG *Hamamelidaceae* R.Br.

Cây gỗ hay cây bụi. Lá đơn nguyên mọc cách, có lá kèm. Hoa lưỡng tính hay đơn tính, đều hay không đều, mẫu 4-5. Bao hoa 2 vòng, đôi khi không có bao hoa hoặc không có tràng. Nhị 4-5. Nhụy gồm 2-3 lá noãn. Noãn thường 1, ít khi 7-11. Quả phức hình cầu, gồm nhiều nang chẻ ô.

Gồm 25 chi và trên 100 loài. Việt Nam có 6-7 chi; khoảng 10 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Hamamelidaceae

1. Lá đơn, gân lông chim; không có lá kèm. Hoa tự hình cầu.....
.....*Rhodoleia championi* (Hồng quang)
1. Lá đơn, gân chân vịt; có lá kèm
 2. Lá kèm 2. Hoa tự hình cầu, hoa lưỡng hoặc đơn tính
 3. Đuôi lá hình tim. Nang dài 7-9mm, vỏ nhẵn.....
.....*Exbucklandia populnea* (Chấp tay)
 3. Đuôi lá nêm rộng. Nang dài 10-15mm, vỏ sần sùi.....
.....*Exbucklandia tonkinensis* (Chấp tay Bắc bộ)
 2. Lá kèm 1. Hoa tự bông đuôi sóc, hoa lưỡng tính.....*Mytilaria laosensis* (Sau sau Lào)



H.69 *Illicium macranthum* A. C. Smith

1. Cảnh quả; 2. Hoa; 3. Bộ nhị và nhụy; 4. Bộ nhụy; 5. Nhị

Hồng quang

Rhodoleia championi Hook.f.

1. Đặc điểm nhận biết (H.70)

Cây lớn, rụng lá, cao khoảng 25m, đường kính trên 60cm. Vỏ xám trắng, nứt mảng hình chữ nhật, nhiều xơ, dễ bóc.

Lá đơn thường mọc tập trung đầu cành, không có lá kèm. Lá hình trái xoan hoặc trứng trái xoan, đầu tù, đuôi nêm, mép nguyên, dài 7-15cm, rộng 3-6cm; mặt trên xanh thẫm, mặt dưới trắng bạc; gân giữa hơi đỏ. Cuống lá dài 2,5-4cm. Lá rụng màu đỏ.

Hoa tự hình cầu, thường ở nách lá gần đầu cành, đường kính 2-4cm. Cuống hoa tự dài gần bằng hoa, hơi cong. Hoa tự đực gồm 5-10 hoa, có 12-20 lá bắc bao quanh. Đài hợp ống ngắn, cánh dài mỏng, mép có lông. Cánh tràng màu đỏ, dài gần 2cm. Chỉ nhị dài, bao phấn dính gốc. Bầu 2ô, mỗi ô có nhiều noãn; vòi nhụy 2.

Quả tự thường có 5 quả nang, mỗi quả nứt 4 mảnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ra hoa tháng 2-5; quả chín tháng 9-10. Cây ưa sáng, tái sinh tự nhiên hạt và chồi mạnh ở ven đường hoặc lỗ trống trong rừng; khi lớn thường chiếm tầng cao của rừng. Hồng quang có thể sống trên đất dốc, khô chua; khí hậu A nhiệt đới.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp loài cây này ở các tỉnh Lào Cai, Cao Bằng, Quảng Ninh, Khánh Hòa, Gia Lai, Kon Tum, Lâm Đồng, Ninh Thuận

4. Giá trị

Chỉ có 1 loài. Gỗ nâu vàng, kết cấu mịn, dễ làm, khó bị mối mọt. Là loại gỗ tốt để xây dựng và đóng đồ. Lá có thể dùng làm thuốc.



H.70 *Rhodoleia championi* Hook.f.

1. Cành hoa; 2. Cành trảng; 3. Nhị; 4. Nhụy; 5. Quả phức.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có dáng đẹp; hoa đỏ, nở rộ vào đầu xuân có thể chọn gây trồng ở đường phố và các công viên, nơi có điều kiện khí hậu thích hợp.

Chấp tay

Exbucklandia tonkinensis (Lec.) Van Steen.

1. Đặc điểm nhận biết (H.71)

Cây gỗ nhỏ, có thể cao tới 30m, đường kính 50-70cm; vỏ nứt dọc. Cành già màu nâu đen, nhẵn, sọc vòng quanh cành rõ.

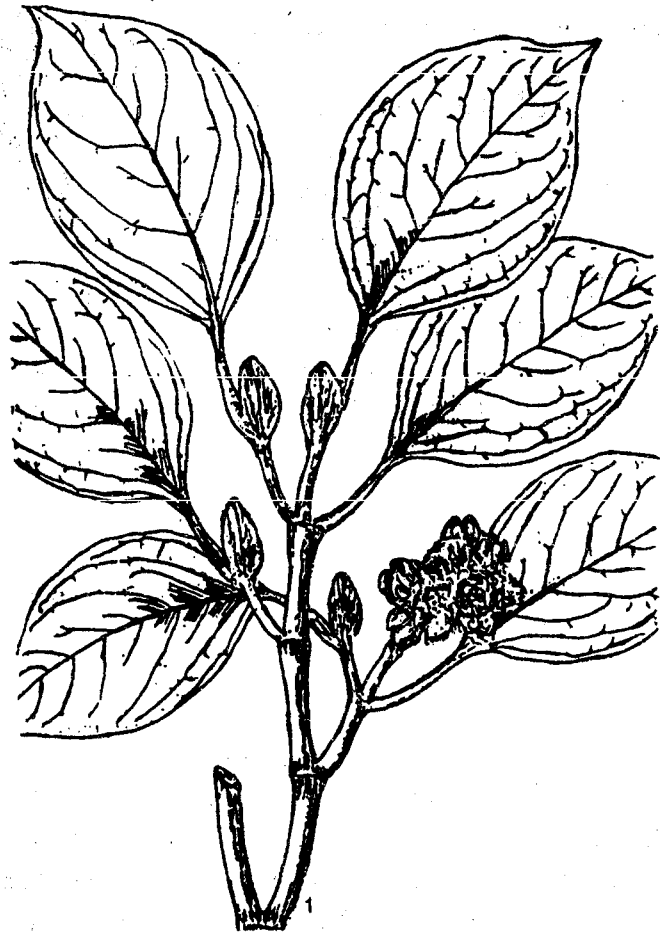
Lá đơn dãy, mọc cách, có lá kèm hình búp; phiến lá hình trứng tròn hoặc hình trứng, dài 8-13cm, rộng 5-9cm, nguyên hoặc xẻ thùy nông, đầu nhọn dần, đuôi nêm; có 3-5 gân gốc. Lá trên cành chồi thường hình khiên, lá rụng màu đỏ. Cuống lá dài 3-5cm phủ lông mềm, sau nhẵn. Lá kèm lớn, dạng bàn tay chấp, sớm rụng.

Hoa tự hình cầu ở đầu cành, mỗi hoa tự khoảng 8 hoa, cuống hoa tự dài 1-1,5cm phủ vẩy nâu gỉ sắt. Hoa lưỡng tính, ít khi đơn tính, không tràng, ống dài bao 2 phần bầu, nhị khoảng 13, bầu phủ lông màu gỉ sắt.

Quả phức, đường kính 3-4cm gồm 7-9 quả nang; quả nang hình trứng trái xoan, mang 6 hạt, vỏ nang sần sùi.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 5-6. Cây sinh trưởng tương đối nhanh, phân bố trong rừng á nhiệt đới hoặc nhiệt đới lá rộng thường xanh trên đai cao 500-1500m. Là loài cây trung tính, lúc nhỏ cần che bóng nhẹ. Thường gặp Chấp tay Bắc bộ trên sườn hoặc đỉnh núi thấp có đất ferralit vàng, ẩm, nhiều mùn hoặc đất ferralit phát triển trên đá ba dan.



H.71 *Exbucklandia tonkinensis* (Lec.) Van Steen.

1. Cành lá và quả

3. Phân bố địa lý

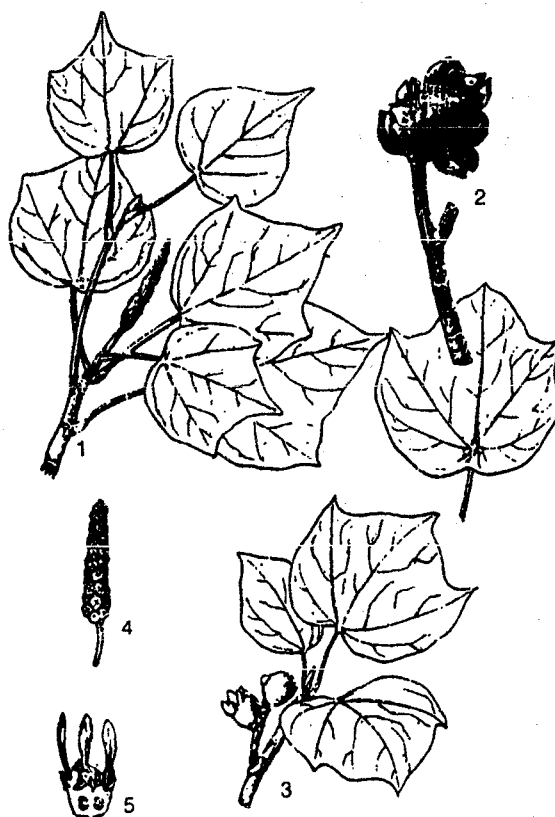
Có thể gặp Cháp tay Bắc bộ ở các tỉnh Lào Cai, Nghệ An, Quảng Nam Đà Nẵng, Gia Lai, Kon Tum.

4. Giá trị

Gỗ có vòng năm rõ, màu nâu hồng, cứng, nặng; thớ mịn thẳng, dễ làm nhưng không bền và dễ nứt; có thể dùng để đóng đồ dùng thông thường. Cây có dáng đẹp, mọc nhanh thích hợp làm cây bóng mát trong thành phố và phủ xanh ở đai cao trên 700m.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây tái sinh tự nhiên tốt; có thể gây trồng từ hạt.



HỌ TÔ HẠP (SAU SAU)

Altingiaceae Lindl.

Cây gỗ lớn. Trong thân thường có ống tiết nhựa thơm. Chồi nhiều vẩy. Lá đơn nguyên hay xẻ thùy chân vịt, có lá kèm. Hoa đơn tính cùng gốc, hoa nhỏ thường tập trung thành cụm hoa đầu hoặc bông ngắn, hoa đực không có bao hoa, 4-5 nhị; hoa cái có đài không có tràng, nhụy gồm 2 lá noãn hợp thành bầu trung có 2 ô, mỗi ô 1 noãn. Quả phức hình cầu, gồm nhiều nang chẻ ô, vỏ nang hoá gỗ. Hạt có cánh một số hạt lép không có cánh. Phôi thẳng.

Gồm 2 chi, 12 loài. Việt Nam có 2 chi, 8-9 loài.

H.72 *Mytilaria laosensis* Lecomte

1. Cành lá và hoa; 2. Cành quả; 3. Cành lá và quả;
4. Hoa tự; 5. Hoa bổ dọc; 6. Lá non

Bảng tra các loài thường gặp trong họ *Altingiaceae*

1. Lá đơn xẻ thùy sâu, gân chân vịt; rụng lá về mùa khô. Vòi nhụy sống dai trên quả..... *Liquidambar formosana* (Sau sau)
1. Lá đơn nguyên, gân lông chim; cây thường xanh. Vòi nhụy sớm rụng
2. Đuôi lá hình nêm, cuống lá dài 1cm. Vòi nhụy sớm rụng.....
.....*Altingia chinensis* (Tô hạp Trung Hoa)
2. Đuôi lá tù, cuống lá dài 2-3cm, Vòi nhụy sống dai.....
..... *Altingia siamensis* (Tô hạp Điện Biên)

Sau sau (Táu hậu)

Liquidambar formosana Hance

1. Đặc điểm nhận biết (H.73)

Cây gỗ lớn, cao tới 40m, đường kính có thể tới 1,5m. Vỏ màu xám tro, nứt dọc, nhựa thơm. Cành nhánh nhiều khúc khuỷu. Chồi đông hình trứng nhiều vẩy bọc. Lá đơn xẻ 3 thùy, dài 8-12cm, thùy lá hình trứng tròn, đầu có mũi nhọn dài, đuôi lá hình tim, mép lá có răng cưa, cuống lá dài 4-9cm màu hồng nhạt, lá non hoặc lá trên cành chồi xẻ 3 hoặc 5 thùy phủ đầy lông sau nhẵn; lá kèm hình sợi dài sớm rụng. Hoa đơn tính cùng gốc, hoa đực không có bao hoa, xếp thành hoa tự bông, 1 nhị. Hoa cái có đài không có tràng, nhiều hoa xếp thành hoa tự đầu cành, lá bắc sớm hóa gỗ ở dạng gai dài, bầu trung 2 ô, 2 vòi nhụy dài. Quả phức hình



H.73 *Liquidambar formosana* Hance

1. Cành lá và hoa tự; 2. Cành quả; 3. Nhụy; 4. Bộ nhụy; 5. Hạt

cầu, đường kính 2,5-4cm; vòi nhụy, cánh dài, lá bắc bám trên quả đều ở dạng gai. Hạt màu xám đen, dẹp, đỉnh có cánh mỏng hình trứng ngược.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Sau sau sinh trưởng nhịp điệu, rụng lá mùa khô, tốc độ tăng trưởng trung bình, (chiều cao bình quân năm: 0,88m, đường kính bình quân năm: 0,86cm).

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 11-12 đúng vào lúc cây đã rụng lá hoàn toàn. Tái sinh hạt và chồi tốt.

Là cây ưa sáng lúc non cần che bóng nhẹ; có thể sống được trên đất khô hạn cần cỗi, nơi đất sâu ẩm sinh trưởng khá nhanh. Chống gió tốt. Là loài cây tiên phong thường chiếm ưu thế trong các rừng phục hồi sau nương rẫy.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung. Có thể gặp các quần thể Sau sau gần thuần loại ở một số tỉnh vùng Đông Bắc.

4. Giá trị

Gỗ vàng nhạt, mềm, nhẹ, thớ xoắn, dễ nứt, dễ mục. Sau ngâm tẩm tốt hơn, có

thể dùng trong xây dựng làm tà vẹt, cột điện, cột buồm hoặc các đồ dùng thông thường. Gỗ còn có thể làm trụ mỏ. Nhựa thơm có thể làm thuốc, làm nhựa gắn kính. Lá dùng để nuôi sâu cước, làm rau ăn. Thường là loài tiên phong trong quá trình diễn thế Sau sau-Lim xanh

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sau sau phân bố phổ biến ở vùng Đông Bắc là cây tiên phong trong các rừng phục hồi. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt có thể chọn làm loài cây kinh doanh gỗ mủ.

Tô hạp Điện Biên

Altingia siamensis Craib.

1. Đặc điểm nhận biết (H.74)

Cây gỗ lớn cao 30-50m, đường kính có thể tới 1m. Vỏ màu xám hồng nhẵn, khi già bong mảng. Lá đơn hình trái xoan hoặc trứng ngược-trái xoan, dài 5 -7,5cm, rộng 2-2,5cm, đầu lá có mũi nhọn dài hơi cong, đuôi lá tù, mép lá có răng cưa tròn gân lá lông chim nổi rõ ở mặt sau. Cuống lá dài 2-3cm.

Hoa tự đực hình cầu, không có bao hoa, nhị 1, chỉ nhị ngắn. Hoa tự cái hình cầu gồm 12 hoa, hoa không có tràng, bầu trung.

Quả phức gồm nhiều quả nang làm thành. Vòi nhụy sống dai. Mỗi nang nhiều hạt, hạt có cánh ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Loài cây thường xanh, ưa sáng, ưa ẩm mọc tốt nơi đất sâu ven suối. Sinh trưởng nhanh, tái sinh mạnh ngoài sáng, lớn lên luôn chiếm tầng trên của rừng. Mùa hoa tháng 2-3, quả chín tháng 7-8.

3. Phân bố địa lý

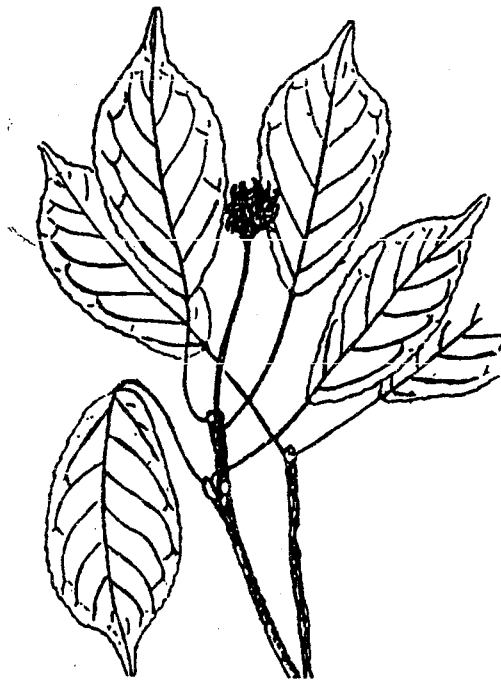
Phân bố tự nhiên ở Cao nguyên Mộc Châu đến biên giới Việt Lào thường hình thành các quần thể diện tích lớn thuộc các tỉnh Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Gia Lai, Kon Tum, Đắk Lắk, Ninh Thuận, Bình Thuận.

4. Giá trị

Gỗ Tô hạp Điện Biên màu nâu đỏ, lõi lớn, dễ nứt không mối mọt. Có thể dùng để xây dựng, đóng tàu thuyền. Có thể cất tinh dầu lấy hương liệu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Ở điều kiện khí hậu thích hợp là loài cây mọc nhanh, dễ gây trồng.



H.74 *Altingia siamensis* Craib.

Cành lá và quả

HỌ TIÊU HUYỀN

Platanaceae Dumort.

Cây gỗ lớn rụng lá. Lá đơn mọc cách, nguyên hoặc xẻ thùy chân vịt, có lá kèm dạng bẹ.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đầu trạng đính rải rác trên cuống dài, hoa tự đực không có lá bắc; hoa tự cái có lá bắc. Cánh dài 3-8; cánh tràng 3-8; nhị 3-8. Hoa cái có 3-8 lá noãn rời, lá noãn chưa hoàn toàn khép kín, vòi nhụy dài, bầu chứa 1-2 noãn treo.

Quả kiên, gốc có túm lông dài, đỉnh có vòi nhụy sống dai

Họ có 1 chi, 10 loài phân bố chủ yếu ở ôn đới và á nhiệt đới

Việt Nam có 1 loài

Loài có thể gặp: *Platanus kerri* Gagnep. (Chò nước) H.75.



H.75 *Platanus kerri* Gagnep.

Cành mang lá và cụm hoa

HỌ ĐỔ TRỌNG

Eucommiaceae Engl.

Cây gỗ rụng lá, vỏ dễ bóc có nhiều nhựa dạng sợi, lõi cành phân nhiều lớp. Không có chồi ngọn.

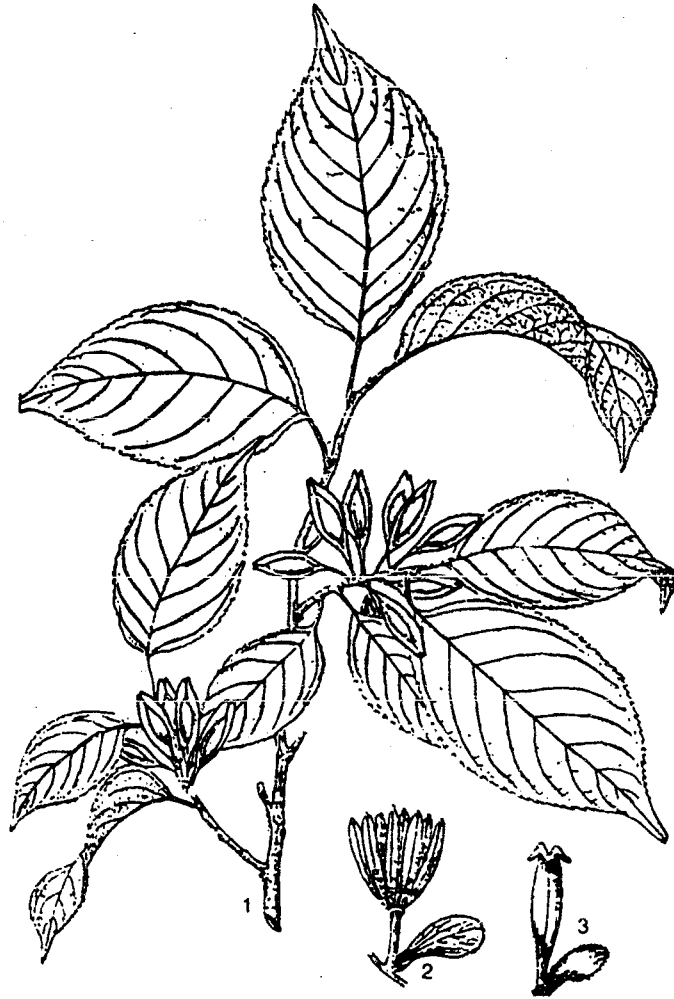
Lá đơn mọc cách, không có lá kèm, gân lông chim, mép lá có răng cưa.

Hoa đơn tính khác gốc, không có bao hoa. Hoa đực mọc cụm; nhị 4-10, chỉ nhị ngắn. Hoa cái mọc cụm hoặc mọc lẻ; nhụy 2 lá noãn, bầu trên lộ, 2 noãn chỉ có 1 phát triển.

Quả kiên có cánh.

Họ có 1 chi, 1 loài.

Các tỉnh biên giới phía Bắc đã nhập trồng một loài cây thuốc *Eucommia ulmoides* Oliv. (Đổ trọng) (H.76).



H.76 *Eucommia ulmoides* Oliv.

1. Cành quả; 2. Hoa đực; 3. Hoa cái.

HỌ DU

Ulmaceae Mirb.

Cây gỗ lớn hay cây bụi. Vỏ thân thường nhiều sợi dai. Cành nhánh nhỏ thường rủ xuống, không có chồi ngọn. Lá đơn mọc cách xếp thành 2 hàng trên cành, mép lá có răng cưa, gân lá lông chim hoặc 2 gân gân gốc nổi rõ. Có lá kèm sớm rụng.

Hoa lưỡng tính hoặc đơn tính, hoa tự hình xim, hoa không có tràng thường có 4-5 cánh dài, 4-5 nhị mọc đối với cánh dài. Nhụy gồm 2 lá noãn hợp nhưng 1 thường tiêu giảm tạo thành bầu trên 1 ô, chứa 1 noãn, vòi nhụy 2, đầu nhụy xẻ.

Quả kiên, quả nang hay quả hạch đôi khi có cánh. Lá mầm thường xẻ ở đỉnh. Gồm 16 chi và trên 150 loài phân bố ở các nước nhiệt đới và ôn đới. Việt Nam có 5 chi và 15 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Ulmaceae

- 1. Lá đơn có 3 gân gốc
 - 2. Lõi cành có nhiều lớp. Mép lá có răng cưa từ giữa về phía đầu lá. Chồi đông áp sát cành.....Celtis sinensis (Sếu)
 - 2. Lõi cành đặc; mép lá có răng cưa
 - 3. Cây thường xanh. Gân bên liền nhau gần mép lá. Hoa đơn tính cùng hoặc khác gốc..... Trema orientalis (Hu đay)
 - 3. Cây rụng lá. Gân bên kéo đến mép lá. Hoa đơn tính cùng gốc.....Aphananthe aspera (Lát ruột)
- 1. Lá đơn, gân lông chim, mép lá thường có răng cưa
 - 2. Lá thường không có răng cưa. Hoa đơn tính khác gốc. Quả hạch.....Gironniera subequalis (Ngát)
 - 2. Lá thường có răng cưa. Hoa lưỡng tính. Quả hể có cánh.....Ulmus tonkinensis (Du)

Ngát

***Gironniera subequalis* Planch.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.77)

Cây gỗ nhỏ cao 20m, đường kính 40cm. Thân thẳng tròn, vỏ xám vàng không nứt, phân cành thấp. Cành ngang hơi rủ, cành non màu lục, phủ lông thô dài, lá kèm bao chồi khi rụng để lại sẹo vòng quanh cành.

Lá đơn mọc cách hình trứng trái xoan hoặc trái xoan thuôn, dài 8-20cm, rộng 4-7cm, đầu nhọn gấp, đuôi nêm rộng hoặc gân tròn có khi hơi lệch mép lá nguyên hoặc có răng cưa nhỏ, gân bên 8-10 đôi. Chồi non, lá non thường phủ lông dài, thô, màu trắng. Cuống lá dài 2-3cm cũng phủ lông thưa.

Hoa đơn tính khác gốc, hoa tự đực xim viên chùy ở



H.77 *Gironniera subequalis* Planch.

1. Cành lá và quả; 2. Quả

nách lá, hoa cái mọc lẻ, hoa tự chùm hoặc tập trung vài hoa ở nách lá. Quả hạch hình trái xoan hơi bẹt, dài 0,8-1cm khi chín màu vàng, vòi nhụy và dài sống dai trên quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Có biên độ sinh thái rộng đối với khí hậu và đất, nhưng sinh trưởng tốt dưới tàn che nhẹ và đất ẩm ướt. Thường chiếm tỷ lệ tổ thành cao trong các rừng thứ sinh phân bố ở độ cao 800-1000m trở xuống.

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín tháng 5-6.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng và phổ biến ở các tỉnh trung du và miền núi từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu xám vàng, giác lõi không phân biệt rõ, nhẹ, mềm, tỷ trọng 0,5-0,6, nhiều xơ. Khó xẻ và bào nhẵn, dễ bị sâu mọt.

Có thể dùng gỗ để làm trụ mỏ, xây dựng các công trình tạm, ít quan trọng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây dễ trồng, sinh trưởng nhanh, rất thường gặp cần được nghiên cứu chế biến sử dụng hợp lý.

Hu đày

Trema orientalis (Linn.) Bl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.78)

Cây nhỏ hoặc cây bụi, có thể cao 15m, đường kính 30cm. Tán thưa, cành nhánh nhiều toả rộng. Vỏ nâu đen nhiều xơ sợi.

Lá hình trứng dài, đuôi hình tim dài 8-15cm, rộng 3,5-7cm mép lá có nhiều răng cưa tù, phủ nhiều lông mềm; 3 gân gốc. Lá kèm hình dải sớm rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc có khi tập tính, thường tập hợp thành hoa tự xim ở nách lá. Hoa không cánh tràng, nhị 4-5 mọc đối với cánh dài; bầu trên do 2 lá noãn hợp thành 1-2 ô, mỗi ô 1 noãn.

Quả hạch hình trứng tròn, đường kính 3mm, khi chín màu đỏ.



H.78 *Trema orientalis* (Linn.) Bl.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, chịu được khô hạn là loài cây tiên phong thường gặp ở ven rừng hoặc rừng phục hồi sau nương rẫy, nơi đất còn tốt.

Mùa hoa tháng 6-7, quả chín tháng 9-10, khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Đông Nam Á, khá phổ biến ở Việt Nam.

4. Giá trị

Gỗ hồng nhạt, mềm, nhẹ có thể đóng đồ dùng thông thường. Vỏ cho nhiều sợi. Chồi và lá non nuôi hươu hoặc làm rau ăn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp, tái sinh tự nhiên tốt.

Sêu (Cơm nguội)

Celtis sinensis Person

1. Đặc điểm nhận biết (H.79)

Cây nhỏ, rụng lá, cao tới 20m, đường kính có thể tới 50cm. Vỏ xám đen, xù xì. Tán xoè rộng, cành rủ. Cành non phủ lông, sau nhẵn, nhiều đốm trắng tròn. Lá đơn mọc cách hình trứng hay trứng tròn đầu nhọn dần, đuôi hơi lệch, dài 3-8cm, rộng 2-5cm; nửa mép lá phía đầu có răng cưa; mặt dưới lá dọc theo nách gân lá có lông hung vàng, gân lông chim với 3 gân gốc. Cuống lá dài 0,6-1cm.

Hoa tạp tính. Hoa tự ở nách lá, thường 1-3 hoa, hoa mẫu 4, nhị dài hơn và mọc đối cánh dài, bao phấn hướng ngoài. Nhụy có bầu 1 ô, 1 noãn treo vôi nhụy xẻ đôi hơi cong.

Quả hạch hình cầu, đường kính 4-5cm, khi chín màu đỏ thẫm, cuống dài hơn quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, rụng lá mùa khô, lúc nhỏ mọc khá nhanh. Ra hoa đầu xuân, trước khi ra lá non. Quả chín tháng 8-9.



H.79 *Celtis sinensis* Person

1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Hoa đực;
4. Hoa lưỡng tính; 5. Quả chín khô.

3 Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở Trung Quốc, Lào và Việt Nam; thường gặp ở ven rừng, ven đường hoặc rải rác trong rừng thứ sinh thuộc các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu trắng vàng, nhẹ, không bền. Vỏ nhiều sợi có thể bện thừng, làm giấy. Cây có dáng đẹp, tán thưa thường được trồng làm cây bóng mát. Hạt có thể ép dầu và là thức ăn thích hợp đối với nhiều loài chim.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhiều thành phố đã trồng thành công làm cây cảnh và cây bóng mát.

HỌ DÂU TÀM

Moraceae Link

Cây gỗ lớn đến cây bụi, có khi dây leo. Thân thường có nhựa trắng, vỏ thân nhiều xơ sợi. Lá đơn mọc cách, lá trên cành chồi thường xẻ thùy hoặc mép có răng cưa; lá kèm bao chồi khi rụng thường để lại sẹo vòng quanh cành.

Hoa đơn tính cùng hoặc khác gốc. Hoa tự xim, bông đuôi sóc hoặc hình cầu; đế hoa tự có thể lõm hoặc lõm tạo thành hình cầu đặc hoặc rỗng. Hoa nhỏ có 1 vòng bao hoa, nhị 4-6 mọc đối và bằng số cánh bao hoa, nhụy gồm 2 lá noãn, thường 1 tiêu giảm, bầu 1 ô chứa 1 noãn đảo. Quả phức gồm nhiều quả kiên hay quả hạch nhỏ dính trên đế lõm hoặc lõm. Bao hoa và lá bắc thường mọc nước, bọc lấy quả.

Gồm 60 chi và 1550 loài phân bố phổ biến ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 10 chi và trên 140 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Moraceae

1. Hoa cái đơn lẻ hoặc 2-4 hoa mọc cụm, sau phát triển thành quả đơn
 2. Hoa cái đơn lẻ, hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự đực hình cầu
 3. Lá hình trứng ngược hoặc trái xoan dài, phía đầu có 3-4 răng, lá nhẵn
.....*Teonongia tonkinensis* (Teo nông)
 3. Lá hình trái xoan thuôn, mép có răng cưa thưa, lá phủ nhiều lông vàng.....
.....*Antiaris toxicaria* (Sui)
 2. Hoa cái mọc thành cụm 2-4 hoa, hoa đơn tính khác gốc, hoa tự đực bông đuôi sóc ngắn
 3. Mép lá có răng cưa sắc dạng gai.....*Taxotrophis ilicioides* (Ô rô)
 3. Mép lá không có răng cưa sắc dạng gai
 4. Lá hình trái xoan, nhẵn, gân bên 9-10, lá kèm sớm rụng.....*Streblus macrophyllus* (mạy tè)
 4. Lá hình trứng ngược, ráp, gân bên 4-7, lá kèm sớm rụng.....*Streblus asper* (Ruối) (H.84)
- 1 Hoa tự cái hình bông hoặc hình cầu sau phát triển thành quả phức
 2. Đế hoa tự lõm, hoa quả không bị bọc kín
 3. Lá có gân lông chim. Hoa tự đực và cái đều hình cầu.....
.....*Artocarpus* (Chi Mít)

3. Lá có 3-5 gân gốc. Mép lá thường có răng cưa
 4. Vẩy chồi 2-3. Hoa tự đực hình cầu..... Broussonetia papyrifera (Dương)
 4. Vẩy chồi 3-6. Hoa tự đực hình bông..... Morus (Chi Dâu)
 2 Đế hoa tự lõm, bọc kín hoa quả..... Ficus (Chi địa).

Sui (Thuốc bản)

Antiaris toxicaria Leschen.

1. Đặc điểm nhận biết (H.80)

Cây gỗ lớn có thể cao tới 40m, đường kính 150cm. Thân tròn thẳng gốc có bạnh lớn, đường kính có thể tới 10m. Vỏ nhẵn màu xám trắng hay nâu nhạt có nhiều xơ. Cành non phủ lông màu nâu vàng nhạt sau nhẵn. Thân có nhựa màu trắng đục.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan thuôn dài, đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi gân tròn hoặc hình tim hơi lệch mép lá nguyên hoặc có răng cưa mờ, hai mặt lá giáp phủ lông ngắn, gân bên 9-12 đôi; cuống lá ngắn 6mm. Lá kèm bao chồi sớm rụng.

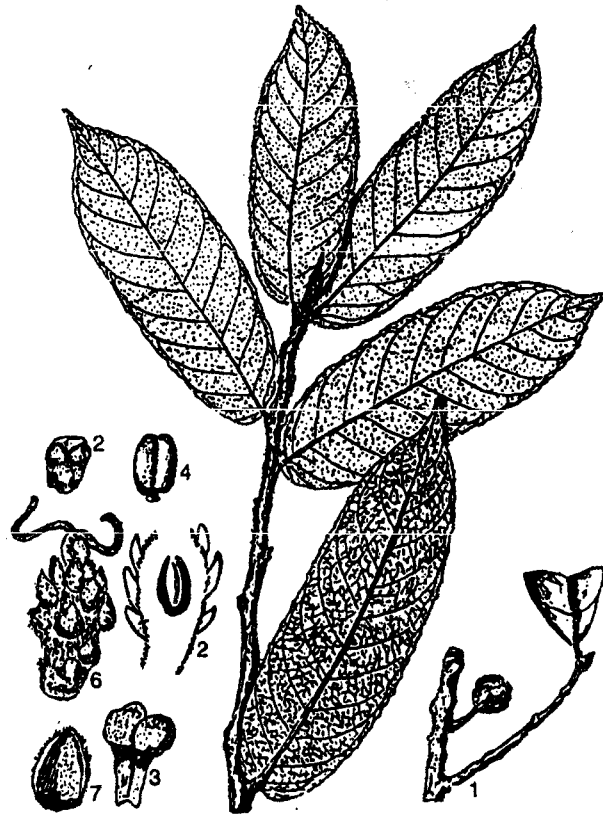
Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đực dạng nấm, mọc lẻ hay xếp 2-3 chiếc ở nách lá, hoa đực nhỏ tập trung trên đế nạc, lá bắc nhiều hình vẩy xếp lợp quanh đế, đài 4 cánh xẻ đôi ở đỉnh, cánh tràng 4, chỉ nhị rất ngắn bao phấn nứt dọc. Hoa cái đơn lẻ, gốc có 12 lá bắc dạng vẩy nhỏ, phủ đầy lông, hoa không có tràng, bầu dính trên đế mập, vòi nhụy dài chẻ đôi. Quả chín màu tím đỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng sinh trưởng nhanh khi lớn thường chiếm tầng trội của rừng, mọc rải rác hoặc từng đám nhỏ thuần loại trong vùng đất phát triển trên đá vôi. Ưa đất sâu ẩm trên các đồi thấp có độ cao 500m trở xuống. Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng khắp Việt Nam.



H 80. *Antiaris toxicaria* Leschen.

1. Cành lá và hoa đực; 2. Hoa đực; 3. Cánh đài; 4. Nhị;
 5. Cành hoa; 6. Hoa cái; 7. Lá bắc; 8. Hoa cái (bổ dọc)

4. Giá trị

Giác gỗ xám trắng, lõi trắng vàng hoặc nâu nhạt, thớ thẳng, mềm nhẹ dễ bị mối mọt. Có thể dùng để đóng bao bì, đồ dùng thông thường. Vỏ nhiều sợi dùng để làm giấy, bện thừng và dây buộc. Nhựa có chất độc, làm tê bản.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chi có một loài, thường gặp ở rừng Việt Nam

Tèo noong (Teo nông, ruối rừng)

Teonongia tonkinensis Stapf.

1. Đặc điểm nhận biết (H.81)

Cây gỗ hay nhỏ, cao 10-15m, đường kính 20cm. Thân thẳng nhưng không tròn đều. Vỏ màu xám trắng, nhẵn, vết vỏ đẽo màu hơi vàng chảy nhiều nhựa trắng, khi khô nhựa đàn hồi như cao su. Cành non xanh.

Lá đơn mọc cách hình trứng ngược hoặc trái xoan dài, đầu có mũi nhọn dài, đuôi hình nêm; phía đầu mép lá có răng cưa thô; phiến lá dài 9-17cm rộng 2,5-5cm mặt trên nhẵn, gân lá mặt dưới phủ lông. Gân lá hình lông chim, 6-8 đôi gân bên. Lá kèm nhỏ hình tam giác sớm rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự đực hình đầu trạng không cuống ở nách lá, hoa đực có 4-5 cánh dài, 4-5 nhị mọc đối với đài, gốc hoa có 3 lá bắc nhỏ. Hoa cái mọc lẻ, gốc có 4 lá bắc, cánh dài 4, bọc lấy bầu. Vòi nhụy 2, hình dải.

Quả mập, 4 cánh dài sống dai bọc lấy quả, khi chín màu vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây chịu bóng, ưa ẩm thường phân bố ven suối, thung lũng vùng núi đá vôi. Cây mọc chậm, thường xanh.

Mùa hoa tháng 9-4, quả chín tháng 4-6.

Thường chiếm ưu thế tầng 2 rừng núi đá vôi.



H.81 *Teonongia tonkinensis* Stapf.

1. Hoa tự đực; 2. Hoa đực mở rộng; 3. Nu hoa đực và lá bắc;
4. Nhị; 5. Nhụy thoái hoá; 6. Hoa cái; 7. Hoa cái và lá bắc;
8. Nhụy; 9. Bầu bổ dọc.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở: Lạng Sơn, Bắc Cạn, Hà Tây, Hoà Bình, Ninh Bình, Tuyên Quang.

4. Giá trị

Gỗ cứng, nặng, màu xám vàng nhưng không bền ít được sử dụng. Nhựa có thể chế biến cao su. Chỉ thị điều kiện đất đá vôi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây đặc hữu của Việt Nam, có thể bảo tồn tại chỗ ở rừng vùng núi đá vôi

Mạy tèo (Nhò vàng)

Streblus macrophyllus Bl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.82)

Cây gỗ nhỏ hay nhỏ, cao 15-20m, đường kính 25-30cm. Thân thẳng gỗ ghè, lác đác có u bướu nhỏ. Vỏ nâu vàng nhạt, vết vỏ dẽo hơi vàng nhiều nhựa mũ trắng. Cành nhỏ dài màu lục, nhẵn.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan hoặc trứng ngược trái xoan đầu có mũi nhọn dài, đuôi nhọn gấp; phiến lá dài 10-20cm rộng 4-8cm. Hai mặt nhẵn, mép lá có răng cưa thưa, gân bên 9-10 cong về phía đầu lá. Cuống lá ngắn 5mm. Lá kèm nhỏ hình tam giác, sớm rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc mọc lẻ ở nách lá; hoa nhỏ, mẫu 4. Hoa tự cái ngắn hơn, ít hoa mọc ở nách lá, hoa cái có 4 cánh dài bầu có cuống ngắn, đầu nhụy xẻ đôi.

Quả hình cầu đường kính 1,5cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây chịu bóng thường cùng với Tèo noong chiếm ưu thế tầng 2 của rừng núi đá vôi. Thường phân bố nơi ẩm ven suối hoặc thung lũng.



H.82 *Streblus macrophyllus* Bl.

1. Cành mang hoa; 2. Cây con.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp ở các tỉnh: Hà Giang, Tuyên Quang, Lạng Sơn, Hà Tây, Hòa Bình, Ninh Bình.

4. Giá trị

Là cây đặc hữu của Việt Nam. Cây có tác dụng chỉ thị đất phát triển trên núi đá vôi. Gỗ màu vàng nhạt, cứng, nặng nhưng dễ nứt, dễ bị mối mọt, ít được dùng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loại cây rất thường gặp ở rừng vùng núi đá vôi. Tái sinh tự nhiên tốt.

Dương

Broussonetia papyrifera Vent.

1. Đặc điểm nhận biết (H.83)

Cây gỗ nhỏ, cao 10-15m. Thân tròn, tán xoè rộng. Vỏ màu nâu nhạt, nhiều xơ. Vết vỏ dẽo có nhiều nhựa trắng. Cành non phủ nhiều lông mềm màu xám.

Lá đơn mọc cách; hình trứng, đầu nhọn gấp, đuôi gần tròn hoặc hình tim đôi khi hình nêm rộng. Mép lá có răng cưa. Lá non xẻ thùy sâu, hai mặt lá phủ nhiều lông ráp và dính. Có 3 gân gốc và 3 đôi gân bên. Cuống lá dài 3-10cm. Lá kèm hình trứng, sớm rụng để lại sẹo trên cành rõ.

Hoa đơn tính khác gốc.

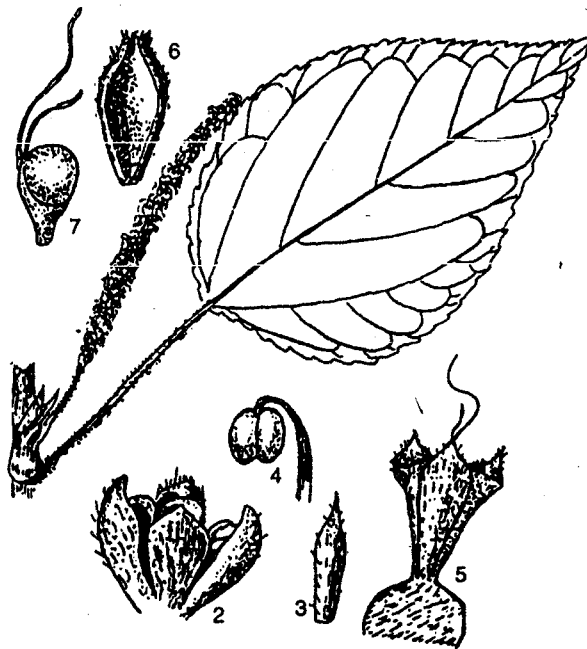
Hoa tự đực hình bông đuôi sóc dài 6-8cm, rủ, mang nhiều hoa nhỏ; hoa đực mẫu 4, nhị ngắn và mọc đối với đài. Hoa tự hình cầu đường kính 1,2-1,8 cm, lá bắc hình đầu đinh, đài hợp xẻ 3-4 răng, bầu trên; 2 vòi nhụy ở bên dài và cong.

Quả phức hình cầu đường kính 3cm, khi chín màu đỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh tái sinh hạt và chồi tốt. Mùa hoa tháng 5-7; quả chín tháng 10-12. Thường gặp ở ven rừng hoặc đất bỏ hoang sau nương rẫy.

Dương có biên độ sinh thái rộng đối với ánh sáng và ẩm độ đất.



H.83. *Broussonetia papyrifera* Vent.

1. Cành hoa đực; 2. Hoa đực; 3. Cành đài hoa đực;
4. Nhị; 5. Hoa cái; 6. Cành đài hoa cái; 7. Nhụy.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng khắp các tỉnh ở Việt Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu trắng, mềm; vỏ nhiều sợi, là cây cho nguyên liệu giấy sợi tốt. Hạt cho dầu chế biến xà phòng và sơn. Lá có thể làm thức ăn cho gia súc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây rất thường gặp.



H.84 *Streblus asper* Lour

1. Cành mang lá và hoa cái; 2. Hoa đực.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Ficus*

1. Lá có nhiều gân bên song song, xếp sát nhau; quả phức không có cuống.
2. Lá dài 10-30cm; lá kèm dài >5cm màu đỏ; quả hình trái xoan thuôn, đường kính 0,8cm..... *Ficus elastica* (Đa búp đỏ)
2. Lá dài 5-10cm; lá kèm ngắn màu xanh vàng; quả gần hình cầu, đường kính 1-1,8cm.....
.....*Ficus benjamina* (Xanh)

1. Lá có gân lông chim hoặc chân vịt
 2. Quả ở nách lá hoặc vết lá rụng trên cành
 3. Quả có cuống dài; lá nhẵn, mép lá nguyên
 4. Cành non thô; đường kính > 4mm
 5. Cành không có cạnh; đường kính quả 1-2cm, đầu và đuôi lá tù.....
..... Ficus orthoneura (Đa quả xanh)
 5. Cành có cạnh; đường kính quả 0,7-1cm; đầu và đuôi lá nhọn.....
..... Ficus glaberrima (Đa lá bóng)
 4. Cành non mảnh; đường kính < 3mm
 5. Lá cân đối, nhẵn; quả hình trứng, đường kính 0,8-1,3cm.....
..... Ficus gibbosa (Đa lá lệch)
 5. Lá lệch, ráp; quả hình cầu, đường kính 0,6-0,8cm
..... Ficus vasculosa (Mít rừng)
 3. Quả không có cuống
 4. Lá xẻ, 3-5 gân gốc; lá phủ lông mềm, quả hình cầu.. Ficus hirta (Ngoã khí)
 4. Lá nguyên, 3 gân gốc, gân bên phía ngoài phân nhánh nhỏ, lá nhẵn
 5. Lá hình trứng, đầu lá có đuôi dài..... Ficus religiosa (Đề)
 5. Lá hình trứng tròn, đầu lá tù..... Ficus altissima (Đa)
2. Quả trên cành già không có lá
 3. Gân lá hình chân vịt; quả hình trứng tròn hoặc cầu bẹt, đường kính 3-5cm.....
..... Ficus auriculata (Vả) (H.86)
 3. Lá có 3 gân gốc; quả trên vết sùi của cành..... Ficus racemosa (Vỏ mả) (H.87)



H.85
Morus alba L.

1. Cành quả;
2. Cành hoa đực;
3. Hoa đực;
4. Hoa cái;
5. Hoa đực hoa đực;
6. Hoa đực hoa cái

H. 86
Ficus auriculata
Lour.

1. Cành lá;
2. Cành quả



H. 87
Ficus racemosa L.

1. Cành lá;
2. Quả tự trên thân



HO PHI LAO
Casuarinaceae R.Br.

Cây gỗ lớn đến nhỏ, cành nhỏ dài màu xanh chia nhiều đốt. Mỗi đốt mang một vòng 4-6 lá nhỏ hình vẩy, gốc lá hợp thành bẹ.

Hoa đơn tính cùng gốc ít khi khác gốc. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc ở đầu cành nhỏ, hoa đực không có bao hoa, chỉ có 1 nhị và 4 lá bắc mọc ở nách lá. Hoa tự cái hình cầu hay trụ ở đầu cành ngắn, hoa cái không có bao hoa, chỉ có 2 lá noãn hợp thành bầu thượng 1 ô, 1 lá noãn và 2 lá bắc.

Quả tự hình cầu hay trụ; quả kín nhỏ, đỉnh có cánh hẹp, 1 hạt. Các lá bắc trên quả hoá gỗ cứng.

Gồm 1 chi và trên 40 loài phân bố tự nhiên ở Châu Úc
Việt Nam nhập nội 1 chi và 1 loài.

Phi lao

***Casuarina equisetifolia* L. ex Forst.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.88)

Cây gỗ lớn có thể cao 20m, đường kính 50cm. Vỏ nâu đen, bong mảng hoặc giải hẹp. Cành dài thống nhiều đốt, mỗi đốt dài 4-8mm, mang 6-8 lá mọc vòng. Hoa trần, đơn tính cùng gốc; hoa tự đực hình bông đuôi sóc; hoa tự cái hình trụ đường kính 1-1,6cm; lá bắc trên quả hoá gỗ và phủ lông. Quả phức có gai, các quả đơn dạng quả kín có cánh, hình trứng ngược dài 5-7mm.

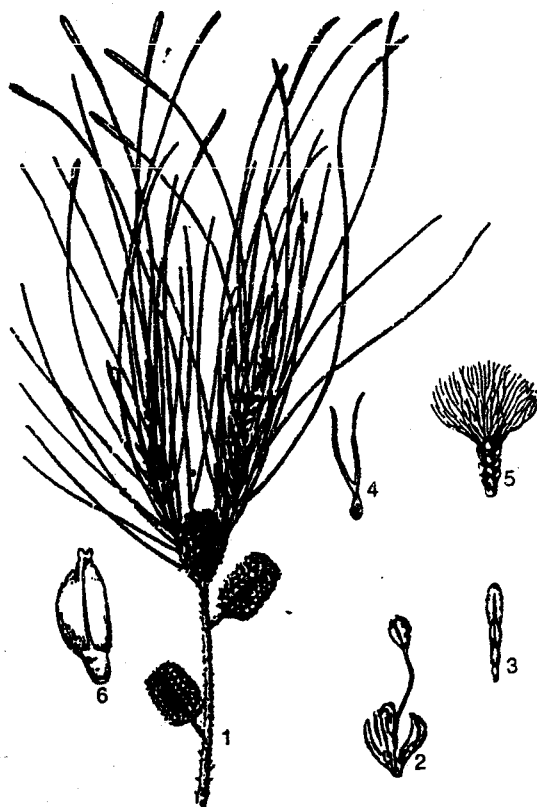
2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa ra hoa tháng 4-5, mùa quả tháng 7-8.

Nguyên sản ở châu Úc, đã nhập trồng nhiều nơi ở Việt Nam. Là loài cây mọc nhanh và dễ tính, thích ứng tương đối rộng với nhiều loại đất, sống được trên đất cát ven biển. Phi lao ưa sáng, chịu được khô hạn.

3. Phân bố địa lý

Gây trồng ở hầu hết các tỉnh ven biển và ven bờ mương một số tỉnh vùng đồng bằng.



**H.88 *Casuarina equisetifolia*
L. ex Forst.**

1. Cành quả; 2. Hoa đực; 3. Nụ hoa đực; 4. Hoa cái;
5. Một bộ phận của hoa tự cái; 6. Quả.

4 Giá trị

Gỗ màu đỏ, giác nâu nhạt, tương đối nặng; thớ gỗ hơi vắn, khó làm. Có thể dùng gỗ làm cột, sườn cầu, xà ngang hoặc trụ mỏ. Củi Phi lao cho nhiệt lượng cao.

Là loài cây trồng rừng phòng hộ chống cát bay chủ yếu hiện nay ở Việt Nam.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây dễ tính sống tốt trên đất cát ven biển. Có thể trồng rừng bằng cây con trong bầu hoặc dễ trần.

HỌ DẼ

Fagaceae Dumort.

Cây lớn hoặc nhỏ, vỏ thường có vết rạn hoặc nứt dọc thân. Vết tủy lõm sâu trên mặt gỗ. Chồi thường có vẩy. Lá đơn mọc cách, mép nguyên hoặc có răng cưa, lá kèm thường sớm rụng. Hoa tự hình bông đuôi sóc rủ xuống hoặc dựng nghiêng hoa nhỏ đơn tính cùng gốc, bao hoa 1 lớp gồm 4-7 thùy; hoa đực mọc từng cụm 3 hoa, hoa cái mọc lẻ hoặc cụm 3 hoa trên cuống chung, đôi khi 3 hoa nằm trong 1 bao chung; bầu dưới 3-6 ô, mỗi ô 2 noãn.

Đấu thường hóa gỗ, đờ hoặc bao quả, thành đấu phía ngoài có nhiều lá bắc dạng vẩy hoặc gai nhọn, đấu mang 1-3 quả kiên.

Quả một hạt, hạt không có nội nhũ.

Là một họ lớn phân bố chủ yếu ở vùng ôn đới và á nhiệt đới Bắc bán cầu, gồm 7 chi trên 600 loài. Việt Nam có 5 chi khoảng 120 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Fagaceae

1. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc thông hoặc hình cầu
 2. Hoa tự đực hình cầu. Đấu thường nứt 4, mỗi đấu có 2 hạt. Lá bắc trên đấu không xếp thành vòng đồng tâm. Cây rụng lá, ra hoa trước ra lá.....
.....*Fagus longipetiolata* (Củ) (H.90)
 2. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc. Đấu không nứt, mỗi đấu có 1 hạt. Lá bắc trên đấu xếp thành vòng đồng tâm. Cây thường xanh. Quả kiên tròn cạnh.....
.....*Quercus* (Chi Dẻ)
1. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc dựng đứng hoặc nghiêng
 2. Cây rụng lá. Chồi ngọn không phát triển. Bầu 6 ô. Mỗi đấu mang 2-3 quả kiên, lá bắc trên đấu dạng gai.....
.....*Castanea mollissima* (Dẻ Trùng khánh)
 2. Cây thường xanh. Chồi ngọn phát triển. Bầu 3 ô. Mỗi đấu 1 quả kiên
 3. Lá mọc cách trải thành mặt phẳng. Đấu bọc kín quả; lá bắc trên đấu dạng gai.....
.....*Castanopsis* (Chi Dẻ gai)
 3. Lá mọc cách, xoắn ốc. Đấu thường không bọc kín quả; lá bắc trên đấu dạng vẩy xếp xoắn ốc hoặc xếp lợp.....
.....*Lithocarpus* (Chi Sồi)

Dẻ trùng khánh

***Castanea mollissima* Bl.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.89)

Cây gỗ lớn cao 20m, đường kính có thể tới 100cm. Vỏ nứt sâu. Cành thường có mủi, cành non màu xám tro phủ lông nâu vàng.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan thuôn hoặc ngọn giáo; dài 9-20cm, rộng 3-7cm; đầu nhọn dần có mủi nhọn dài, đuôi gần tròn đôi khi hơi lệch, gân bên 12-17 đôi gần song song tạo thành rãnh cửa ở mép lá, mặt lá nhẵn, lưng lá và cuống lá phủ nhiều lông sao màu xám vàng. Cuống lá dài 1,2 đến 2cm.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự hình bông đuôi sóc dựng nghiêng phía trên là hoa đực,

phía dưới có một số hoa cái; đôi khi hoa cái mọc trên hoa tự riêng. Thường có 1-3 hoa cái dính trong 1 bao chung, bầu hạ 6 ô; mỗi ô 2 noãn. Đấu hình cầu đường kính 5-6cm, chứa 2-3 quả kiên; thành đấu mang gai dài phân nhánh, khi chín đấu nứt 2-4 mảnh. Hệ rễ bên rất phát triển đường kính bộ rễ thường lớn hơn đường kính tán cây.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng chậm; mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 9-10 năm sau. Cây 5-7 tuổi bắt đầu ra hoa kết quả

Là cây ưa sáng, biên độ sinh thái đối với đất rộng, sống được cả trên đất chua hoặc đất đá vôi.

Thường gặp phân bố tập trung thành các quần thể ưu thế.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp ở các tỉnh Cao Bằng, Lào Cai, Lạng Sơn.



H.89 *C. mollissima* Bl.

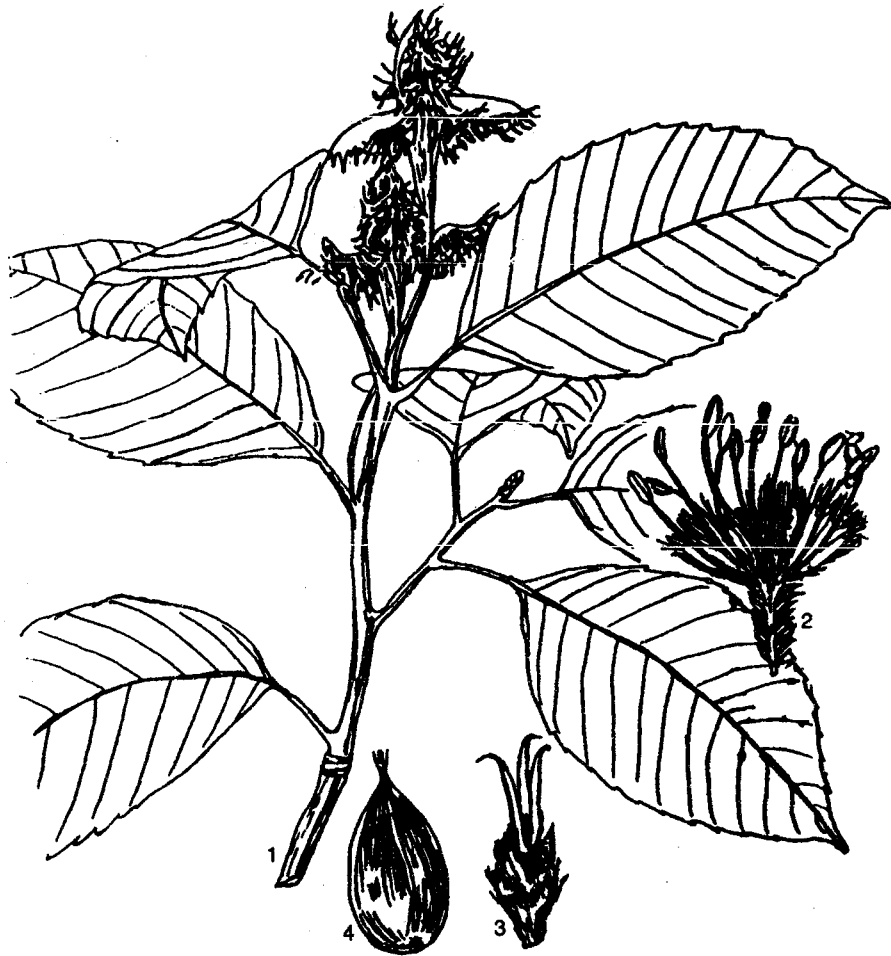
1. Cành quả; 2. Cành hoa; 3. hoa đực; 4. Hoa đực của hoa đực;
5. Hoa cái; 6. Hoa đực của hoa cái; 7. Quả kiên; 8. Lá bắc.

4. Giá trị

Gỗ tốt có thể dùng để xây dựng, đóng tàu thuyền. Hạt to, nhiều bột ăn ngon.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chi có ít loài; phạm vi phân bố hẹp. Có thể nghiên cứu bảo tồn tại chỗ.



H. 90 Fagus longipetiolata Seem

1. Cành lá và quả; 2. Hoa đực; 3. Hoa cái; 4. Quả kiên

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Castanopsis*

1. Mép lá có răng cưa

2. Đầu không có gai, có vẩy

3. Đầu bọc kín quả kiên, sau nút ở đỉnh, mặt dưới lá có vẩy ánh vàng.....
.....*C. fissa* (Đẻ gai đầu nút) (H.97)

3. Đầu bọc 1/2 - 2/3 quả kiên

4. Đầu có cuống. Cành và mặt dưới lá có lông và vẩy nâu hồng.....
.....*C. cerebrina* (Đẻ bóp)

4. Đầu không cuống. Cành nhẵn, mặt dưới lá có vẩy nâu nhạt.....
.....*C. calathiformis* (Đẻ gai tuyến)

2. Đấu có gai, không có vẩy
 3. Quả và gai >4cm. Gai dày phủ kín đấu. Sọc đấu rộng bằng đáy quả.....
.....C. indica (Dẻ gai Ấn Độ)
 3. Quả và gai <4cm. Gai dày phủ kín đấu, hợp đến giữa. Sọc đấu rộng bằng đáy quả.
Cành và mặt dưới lá phủ lông và vẩy nâu.....C. hystrix (Dẻ gai đỏ)
1. Mép lá nguyên
 2. Đấu không có gai, có cuống dài.....C. pyriformis (Dẻ anh)
 2. Đấu có gai, không có cuống
 3. Gai thô đẹp, hợp ở gốc thành từng cụm. Gai không phủ kín đấu
 4. Đường kính quả liền gai = 4,5cm. Lá có 13-14 đôi gân bên. Quả tự dài 14cm.....
.....C. lecomtei (Dẻ gai Lơ công)
 4. Đường kính quả liền gai = 2,5cm. Lá có 10-17 đôi gân bên. Quả tự dài 10-16cm.
.....C. ouonbiensis (Dẻ gai Ưông bí)
 3. Gai mảnh, không đẹp
 4. Gai phủ kín đấu. Mép lá quặp, mặt dưới phủ nhiều lông, gân bên 16-20 đôi.
Đường kính quả liền gai 2,5cm. Quả tự 15cm.....
.....C. tessellata (Dẻ gai Phú thọ) (H.96)
 4. Gai không phủ kín đấu
 5. Gai hợp gốc, xếp thành vòng xoắn ốc. Lá dày, phủ lông gỉ sắt, gân bên 10-15 đôi. Quả tự dài 4-7cm C. boisii (Dẻ gai Yên thế)
 5. Gai hợp gốc trải đều trên đấu. Lá nhẵn, 2 mặt giống nhau, gân bên 9-13 đôi. Quả tự dài 5-15cm C. tonkinensis (Dẻ gai Bắc bộ) (H.98).

Dẻ gai Ấn Độ (Cà ổi)

Castanopsis indica A.D.C.

1. Đặc điểm nhận biết (H.91)

Cây gỗ lớn, có thể cao 30m, đường kính 100cm. Thân thường có tán rộng phân cành thấp. Vỏ xám nâu nứt dọc sau bong mảng, nhiều xơ sợi. Cành non phủ lông màu gỉ sắt.

Lá đơn mọc cách trên cành, tạo thành mặt phẳng lá hình trái xoan thuôn dài 10-20cm, rộng 5-9cm, đầu nhọn dần đuôi gần tròn, 3/4 mép phía đầu có răng cưa thô và dài, mặt trên lá nhẵn màu xanh thẫm; mặt dưới phủ sáp màu xám trắng hơi có ánh bạc, lúc non phủ lông thưa. Gân bên 14-20 đôi gân song song và phủ nhiều lông dày. Cuống lá dài 0,6-1cm.

Hoa đơn tính cùng gốc; hoa tự đực hình bông đuôi sóc dài 15-22cm dựng đứng nghiêng. Hoa tự cái dài gấp hai lần lá; phủ nhiều lông; đấu không cuống đường kính 2-4cm; gai dài 1-2cm, phân nhánh từ gốc, phủ gần kín đấu. Khi quả chín đấu rách không đều.

Quả kiên đơn lẻ, hình trứng cao 0,6-1,3cm đầu nhọn gấp, phủ lông nâu vàng. Hệ rễ bên phát triển mạnh, rễ cọc ngắn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình. Cây 14 tuổi cao 16m đường kính 15cm. Mùa hoa tháng 11-12 quả chín tháng 6-8. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

Cây mọc rải rác trong rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh nhiệt đới và á nhiệt đới, thường phân bố ở độ cao 800m trở xuống. Cây ưa sáng mọc tốt nơi đất cát pha hơi ẩm. Sóc thích ăn hạt ngay từ khi còn non.

3. Phân bố địa lý

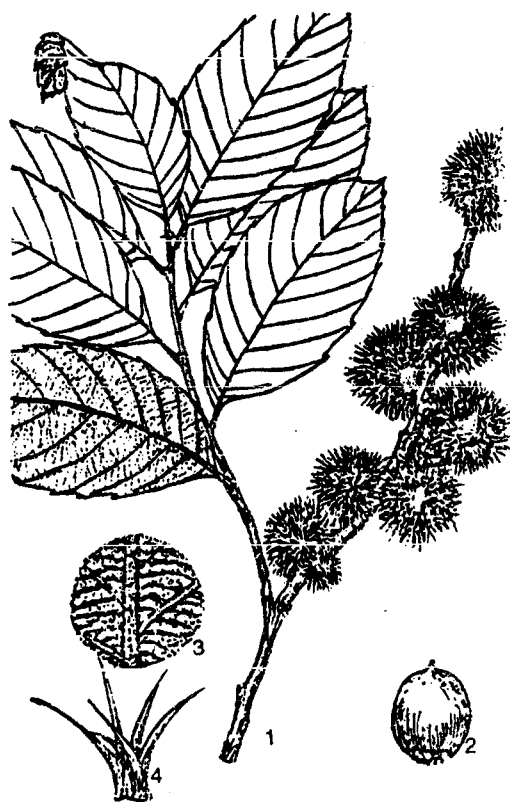
Phân bố tự nhiên ở Ấn Độ và các nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam có thể gặp rải rác từ Bắc Bộ đến Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ rắn, nặng; khó bị mối mọt. Có thể dùng để làm nhà, đóng xe. Hạt ăn được vỏ cho nhiều ta nanh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây tái sinh tự nhiên tốt. Có thể nuôi dưỡng trong rừng đang phục hồi.



H.91 *Castanopsis indica* A.DC.

1. Cảnh quả; 2. Quả kiên; 3. Mặt dưới lá; 4. Gai trên đầu

Dẻ ăn quả (Dẻ gai Yên Thế)

Castanopsis boisii Hickel et A. Camus.

1. Đặc điểm nhận biết (H.92)

Cây gỗ nhỏ cao 7-15m, thân hình trụ thường có mùi; tán thưa. Vỏ dày màu xám trắng nứt dọc, vết sẹo chảy nhựa tím nhạt sau đen. Cành non nhẵn, nhiều đốm trắng.

Lá hình trái xoan hoặc ngọn giáo dài 9-16cm, rộng 3,5-5cm, đầu nhọn dần và hơi lệch, đuôi nêm; mép lá nguyên, 10-15 đôi gân bên gân song song. Cuống lá dài 1,5-1,8 cm. Lá kèm hình kim sớm rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc, dài 4-7cm, dựng đứng nghiêng. Hoa tự cái dài 4-7cm phủ lông mềm, hoa cái thưa; đầu nhụy xẻ 3.

Quả kiên được bọc kín trong đầu; quả hơi vẹo, cao 1,2cm, đường kính 1cm, phủ lông vàng. Gai dài, gốc hợp thành bó, xếp xoắn ốc, không phủ kín đầu.

Hệ rễ hỗn hợp, rễ cọc và rễ bên đều phát triển.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 9-11, quả chín tháng 8-10. Quả chín trong 1 năm, chu kỳ sai quả 2 năm.

Cây thường xanh, ưa sáng, sinh trưởng tốt trên đất pha cát phát triển trên sa thạch hoặc phấn sa. Thường tập trung thành quần thể ưu thế ở chân và sườn đồi.

Tái sinh hạt tốt trên đất trống hoặc dưới tán rừng thưa, khả năng tái sinh chồi mạnh, là loài cây tiên phong ở rừng sau khai thác kiệt.

3. Phân bố địa lý

Cây có khu phân bố hẹp ở một số huyện thuộc tỉnh Bắc Giang

4. Giá trị

Cây cho nhiều hạt ăn được và cho gỗ nhỏ có thể dùng làm nhà, trụ mỏ hoặc đóng đồ gia dụng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây dã và đang được nhân dân địa phương gây trồng để lấy quả.



H.92 *Castanopsis boisii* Hicket et A. Camus

1. Cành lá; 2- 3. Lá; 4.5. Đầu; 6. Quả kiên.

Dẻ bộp (Sồi phẳng)

Castanopsis cerebrina Barnett.

1. Đặc điểm nhận biết (II.93)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-25m, đường kính có thể tới 80cm, thân thẳng phân cành cao, có mùi, gốc có bạnh vè nhỏ. Vỏ mỏng màu xám nhạt. Cành thẳng, tia cành tự nhiên tốt, mỗi năm có 2 vòng cành.

Lá đơn mọc cách, có lá kèm sớm rụng lá hình trứng ngược hoặc ngọn giáo, dài 17-18cm rộng 4-8cm đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi hình nêm, mép lá ở 3/4 phía đầu có răng cưa nhọn; gân bên 16-20 đôi kéo dài tới đỉnh răng cưa. Màu sắc 2 mặt lá phân biệt rõ, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới phủ lông ngắn màu gỉ sắt óng ánh. Cuống lá dài 1,5-2cm.

Hoa đơn tính cùng gốc; bông đuôi sóc đực đứng đứng nghiêng, bao hoa 6, nhị 10-12; bông đuôi sóc cái dài 5-6cm, hoa cái thưa trải đều trên bông.

Đấu có cuống ngắn 0,4cm; đường kính 1,7-1,8cm bọc 1/2-2/3 quả, phía trong phủ nhiều lông mịn, phía ngoài phủ lông vàng óng ánh. Vẩy trên đấu thưa, hình thuôn dài, xếp thành nhiều hàng không đều.

Quả hình trụ đầu có mũi nhọn ngắn, dễ rời khỏi đấu, dài 2,5cm, đường kính 1,5cm; sọc phẳng hoặc hơi lồi, đường kính 0,6-0,7cm. Khi chín quả màu nâu vàng.

Rễ cọc ngắn không ăn sâu, hệ rễ bên thường rộng hơn đường kính tán lá. Cây có khả năng liên rễ.



H.93 *Castanopsis cerebrina* Barnett.

1. Cảnh hoa và quả; 2. Mặt dưới lá; 3. Quả và đấu; 4.5. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có nhịp điệu sinh trưởng trong năm, mỗi năm đổi ngọn một lần. Cây mọc tương đối nhanh, ở tuổi 15 cao trung bình 15m, đường kính 18cm.

Cây thường xanh, ra hoa tháng 4-6, quả chín tháng 4-5 năm sau, chu kỳ sai quả 2 năm. Tái sinh hạt và chồi tốt.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ thích hợp với độ tàn che 0,5-0,6; là cây tiên phong nơi còn tính chất đất rừng. Dẻ bộp thường phân bố trên đồi cao 300-800m có đất ferralit phát triển trên sa thạch hoặc phiến thạch.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng trong rừng nhiệt đới ẩm thường xanh ở các tỉnh trung du miền Bắc và các tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Gỗ rắn, không mối mọt, độ thon nhỏ thường được dùng làm nhà, làm trụ mỏ và các đồ dùng hàng ngày. Cây kích thước lớn thường bị rỗng ruột.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây dễ trồng, sinh trưởng nhanh có thể trồng thành rừng thuần loại hoặc dùng để cải tạo làm giàu rừng.

Đẻ gai đỏ

***Castanopsis hystrix* A.DC.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.94)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao 25-30m, đường kính có thể tới 1m. Cành non phủ lông nâu vàng.

Lá hình trứng trái xoan hoặc ngọn giáo, dài 7-12cm rộng 2-3,5cm, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng; mép lá nguyên hoặc phía đầu có 3-4 răng cưa; mặt dưới lá phủ lông hoặc vẩy nâu vàng; gân bên 10-14 đôi. Cuống lá dài 0,8mm.

Hoa tự đực hình bông đuôi sóc, cuống hoa tự phủ lông. Hoa cái mọc lẻ trong dấu và rải rác trên bông. Dấu hình cầu thường nứt 4, đường kính liên gai 3-4cm; gai hình kim nhọn, hợp ở gốc thành từng bó, che kín dấu.

Quả kiên hình trứng, đường kính 0,8-1,5cm, không phủ lông.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-5, quả rụng tháng 11-12. Cây 15 tuổi bắt đầu ra hoa kết quả.

Đẻ gai đỏ là loài cây trung sinh, lúc nhỏ cần che bóng. Tái sinh tự nhiên tốt dưới tán rừng. Sau 5 tuổi cây mọc tương đối nhanh. Cây thường phân bố ở độ cao 300-1500m

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp Đẻ gai đỏ ở các tỉnh Sơn La, Lào Cai, Hà Nội, Nghệ An, Hà Tĩnh, Gia Lai, Kon Tum, Phú Khánh, Lâm Đồng...

4. Giá trị

Lõi gỗ lớn màu nâu đỏ, giác nhạt hơn. Thớ gỗ thô, khi khô hơi nứt rạn. Gỗ dễ làm, khó mối mọt, thích hợp để xây dựng, đóng tàu thuyền, làm nông cụ. Vỏ và dấu giàu ta nanh.

Hạt có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây phân bố rộng nhưng được sử dụng nhiều, cần được quan tâm bảo tồn.



H.94 *Castanopsis hystrix* A.DC.

1. Cành quả; 2. Mặt dưới lá; 3-4.
Gai trên dấu; 5. Quả kiên.

Dẻ gai Lơ công

***Castanopsis lecomtei*
Hickel & A. Camus**

I. Đặc điểm nhận biết (H.95)

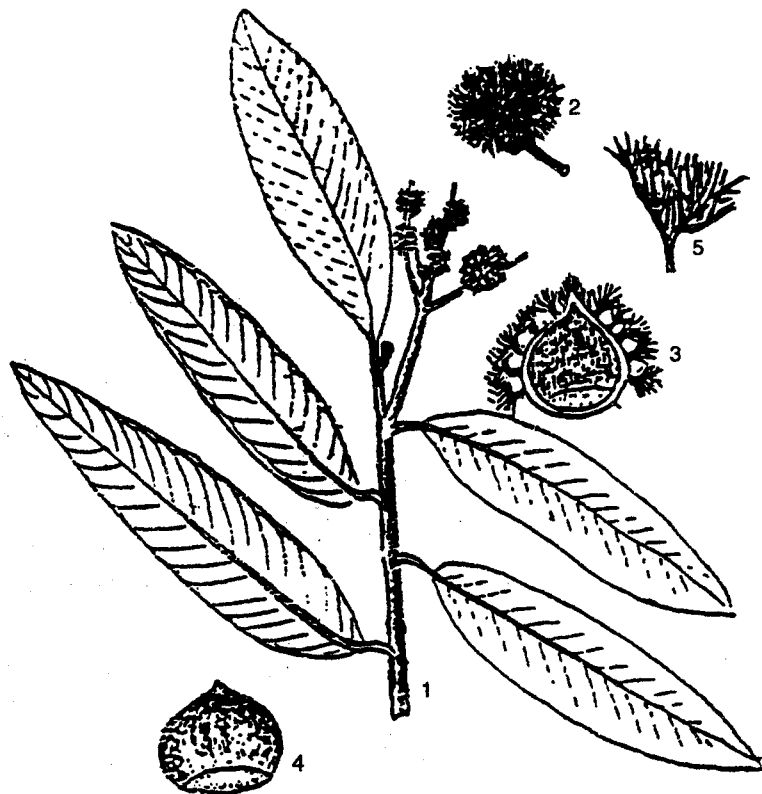
Cây gỗ nhỏ, thường xanh, cao 25-30m, đường kính 40-60cm. Vỏ màu xám nâu, bì khổng nhỏ, rải rác.

Lá hình trái xoan dài hoặc trái xoan ngọn giáo, dài 14-16cm, rộng 3,5-6cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ lông xám vàng, mép lá nguyên đôi khi phía đầu có 2-3 răng nhỏ, gân bên 13-14 đôi, cuống lá dài 0,6-1cm.

Hoa tự hình bông đuôi sóc, dài 12-17cm. Đấu liên gai rộng 4,5cm; gai thô, hợp ở gốc và phân nhánh ở ngọn, không phủ kín đấu. Quả kiên hình trứng, phủ đầy lông.



H.95 *Castanopsis lecomtei* Hickel & A. Camus
Cành lá và quả



**H.96
Castanopsis tessellata
Hickel et Camus**

1. Cành hoa;
2. Quả và đấu;
3. Quả và đấu bỏ dọc;
4. Quả;
5. Gai quả.

H.97
Castanopsis fissa
 (Champ.) Rehd. et Wils

1. Cành mang quả;
2. Đầu mang quả;
- 3- 4. Quả kiên;
5. Mặt dưới của lá.



H.98
Castanopsis tonkinensis Seem.

1. Cành quả;
2. Đầu;
3. Đầu cắt dọc;
4. Quả



2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 6-7, mùa quả tháng 3-9. Tái sinh tốt ở đất trống hoặc tàn che nhẹ. Cây sống tốt trên đất pha cát, nhiều mùn, hơi chua đến ẩm; phân bố rộng ở khí hậu nhiệt đới và á nhiệt đới.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện loài cây này ở các tỉnh Sơn La, Lạng Sơn, Hà Nội, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh

4. Giá trị

Gỗ có thể dùng để xây dựng, xẻ ván, đóng xe hoặc tàu thuyền. Hạt có thể ăn được. Vỏ và quả chứa nhiều ta nanh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp, được sử dụng nhiều. Cần được quan tâm bảo tồn.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Lithocarpus*

1. Mép lá có răng cưa

2. Quả kiên bẹt, đường kính lớn >4cm, đầu không bọc kín quả, lá bắc trên đầu dạng gai ngắn

3. Quả và hoa cái mọc lẻ. Lá có 9-16 đôi gân bên.....*L. cyrtocarpus* (Sổi bàn)

3. Quả và hoa cái mọc cụm 3. Lá có 12-17 đôi gân bên.....*L. pachylepis* (Sổi vẩy dầy)

2. Quả kiên không bẹt, đường kính <3,5cm, thường mọc cụm 3, đầu bọc gần kín và thường dính chặt vào quả, lá bắc trên đầu dạng vẩy xếp lợp

3. Lá có 9-15 đôi gân bên, mặt dưới lá già nhẵn

4. Lá hình trứng ngược trái xoan, có 13-15 đôi gân bên. Cuống lá dài 1cm.....*L. hemisphaericus* (Sổi bán cầu)

4. Lá hình trái xoan dài, có 9-15 đôi gân bên, nách gân lá có túm lông. Cuống lá dài 2cm.....*L. corneus* (Sổi ghè)

3. Lá có 15-28 đôi gân bên, mặt dưới lá già phủ nhiều lông, phiến lá hình trái xoan ngọn giáo.....*L. fordianus* (Sổi gân dầy)

1. Mép lá nguyên hoặc có 1 vài răng cưa phía đầu lá

2. Đầu bao (trên 3/4 quả) kín hoặc gần kín quả

3. Đầu bao kín quả

4. Đầu có cuống, hình cầu. Vỏ và lá thơm, lá không có lông, mặt dưới hơi bạc.....*L. sphaerocarpus* (Sổi hương)

4. Đầu không cuống

5. Đầu hình cầu bẹt phía đầu kéo thành ống, vẩy trên đầu xếp lợp. Hai mặt lá phủ lông.....*L. tubulosus* (Sổi vàng)

5. Đầu hình trứng trái xoan. Vẩy trên đầu xếp thành vòng không đều. Hai mặt lá cùng màu.....*L. laoticus* (Sổi Lào)

3. Đầu bao gần kín quả

4. Đầu hình viên chùy ngược. Vẩy trên đầu xếp thành vòng không liên tục. Đỉnh quả phẳng. Hai mặt lá cùng màu.....*L. truncatus* (Sổi quả vát)

4. Đầu hình cầu. Vẩy trên đầu xếp lợp. Đỉnh quả có mũi nhọn. Lá không lông, mặt dưới lá hơi bạc.....*L. fenestratus* (Sổi lỗ)

2. Đầu bao 1 phần quả (dưới 1/3 quả)

3. Lá không phủ lông
 4. Mặt dưới lá phủ vẩy bạc. Gân giữa nổi rõ ở mặt trên. Quả phủ nhiều phấn trắng. Bông quả dài 22-25cm.....L. polystachyus (Sồi nhiều bông).
 4. Mặt dưới lá không vẩy bạc. Quả phủ lông nhung. Bông quả ngắn 9 - 13cm.....
.....L. vestitus (Sồi lông nhung) H. 102
3. Mặt dưới lá phủ lông.
 4. Bông quả dài 13-15cm. Mặt dưới lá phủ lông nâu đỏ.....
.....L. silvicolarus (Sồi núi)
 4. Bông quả ngắn 4-6cm. Mặt dưới lá phủ lông nâu vàng.....
.....L. pseudosundaicus (Sồi xanh)

Sồi bán cầu

Lithocarpus hemisphaericus (Drake) A. Camus

1. Đặc điểm nhận biết (H.99)

Cây gỗ lớn, rụng lá, cao 20-30m, đường kính có thể tới 1m. Vỏ nâu nhạt, bì khổng nhiều.

Lá hình trái xoan hoặc trứng ngược trái xoan, đầu có mũi nhọn, đuôi nêm rộng, dài 12-15cm, rộng 4-5cm; 2 mặt có mầu giống nhau; mép lá có răng cưa thô; gân giữa phủ lông; gân bên 13-15 đôi, gân song song. Cuống lá phủ lông, dài khoảng 1cm.

Hoa tự lưỡng tính, hoa đực ở phía ngọn, hoa cái thường cụm 3 ở phía gốc. Đấu không cuống, hình bán cầu, đường kính 4cm, cao 2cm. Lá bắc dạng vẩy tam giác xếp lợp trên đấu.

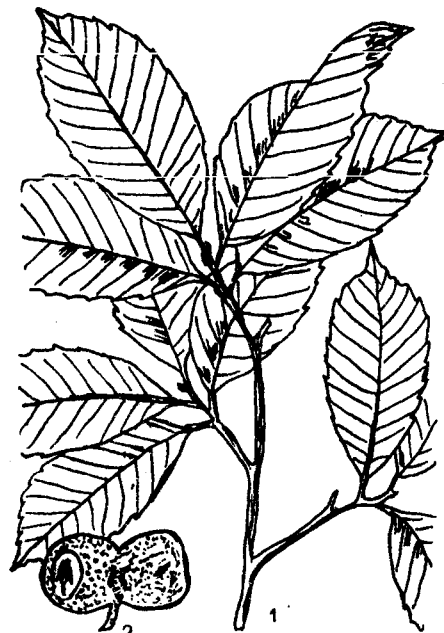
Quả kiên hình bán cầu, bị đấu bao kín, khi chín rụng cùng với đấu

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có biên độ sinh thái rộng với ánh sáng; có khả năng sống được trên đất khô chua nghèo xấu; thường gặp trong rừng nhiệt đới lá rộng thường xanh, cũng có thể gặp là cây tiên phong trong rừng phục hồi. Khả năng tái sinh chồi và hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Sồi bán cầu phân bố từ miền Bắc đến miền Trung ở các tỉnh: Hà Giang, Tuyên Quang, Phú Thọ, Bắc Giang, Hòa Bình, Nghệ An và Hà Tĩnh.



H.99 *Lithocarpus hemisphaericus*
(Drake) A. Camus
1. Cảnh mang lá ; 2. Quả

4. Giá trị

Gỗ cứng, nặng nhưng thối vụn, dễ nứt thích dùng trong các công trình dưới nước. Cũng có thể dùng trong xây dựng, làm cán công cụ, trụ mỏ. Dầu và vỏ cho ta nanh. Tinh bột trong hạt có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây phân bố rộng, dễ tính, có giá trị nhiều mặt. Cần quan tâm bảo vệ và gây trồng.

Sồi hương

*Lithocarpus
sphaerocarpus*
(Hickel et A. Camus)
Camus

1. Đặc điểm nhận biết (H.100)

Cây nhỏ hay cây lớn; thân nhẵn có mùi dục mỡ; vết vỏ dẽo có mùi thơm mát. Cành và lá non phủ lông ngắn hơi bạc. Lá hình trái xoan, dài 9-13cm, rộng 3-4cm, đuôi lá hình nêm, mép lá nguyên hay phía đầu lá có răng mờ hoặc gợn sóng; gân bên 9-10 đôi. Cuống lá dài bằng hoặc hơn 1/3 phiến lá. Lá kèm hình chỉ, sớm rụng.

H.100 *Lithocarpus
sphaerocarpus*
(Hickel & A. Camus)
Camus

1. Cành lá và quả; 2. Quả
kiên; 3. Sẹo trên quả



Hoa tự hình bông đuôi sóc, mảnh, dài khoảng 10cm. Đầu không cuống, hình cầu bẹt, đường kính gần 2cm, thường 3-4 đầu dính liền nhau nhưng chỉ có 1 phát triển, bao kín quả. Vẩy trên đầu dạng gai nhọn dẹt, nhỏ và thưa.

Quả kiên hình cầu bẹt, đường kính 1,5cm, cao 1,3cm, đầu có mũi nhọn thẳng và dài, phủ lông trắng mịn. Sọc lõm, đường kính gần 1cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng; sống trên đất sét pha cát, thoát nước. Tái sinh tốt bằng hạt.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp Sồi hương trong rừng thuộc các tỉnh vùng trung du miền Bắc như: Phú Thọ, Tuyên Quang, Bắc Giang, Quảng Ninh...

4. Giá trị

Gỗ Sồi hương cứng, thơm, màu trắng có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây thường gặp. Tái sinh tốt bằng hạt dưới tàn che nhẹ.

Sồi xanh (Dẻ xanh)

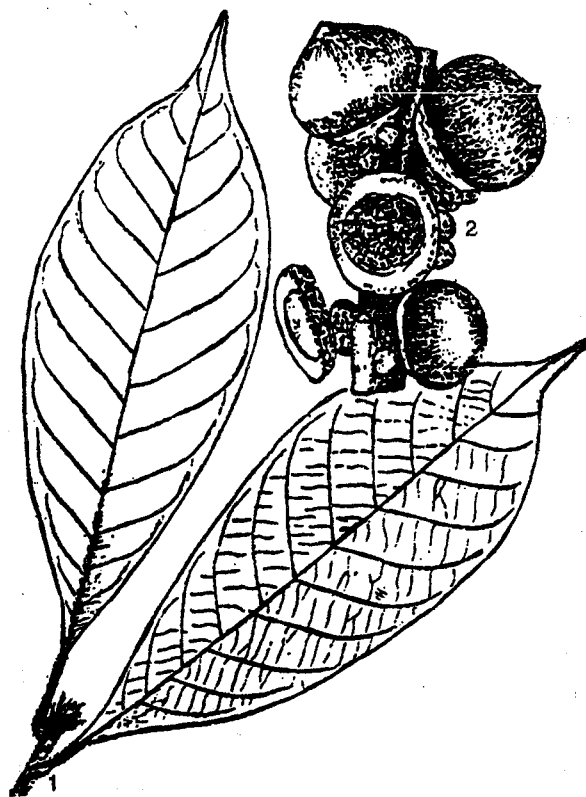
Lithocarpus pseudosundaicus
(Hickel et A. Camus) Camus

1. Đặc điểm nhận biết (H.101)

Cây gỗ nhỏ, cao 14-17m. Thân thẳng, vỏ nứt dọc. Cành non phủ lông mềm, màu nâu vàng sau nhẵn.

Lá hình trái xoan hay trứng ngược dài 8-15cm, rộng 3,5-8,5cm, đầu có mũi lồi dài, đuôi nhọn dần, mép lá nguyên, gân bên 10-12 đôi nổi rõ ở mặt dưới lá, mặt trên lá nhẵn, mặt dưới hơi bạc phủ lông ngắn màu nâu vàng nhạt. Cuống lá dài 0,5-1cm. Lá kèm hình ngọn giáo dài, dễ rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc dựng nghiêng, hoa nhỏ xếp sát nhau, bao hoa 6, nhị 10-12. Hoa tự cái hình bông đuôi sóc dài 20cm, cuống thô. Đầu không cuống mọc từng cụm 3 chiếc, đỡ 1/3 quả; vẩy trên đầu hình



H.101 *Lithocarpus pseudosundaicus*
Hickel et A. Camus.

1. Lá; 2. Quả.

tam giác xếp thành vòng, phủ nhiều lông, hàng vẩy phía trong có mũi dài. Quả hình nón cong, đường kính 1,7-2cm hơi bẹt, khi chín màu nâu, nhẵn bóng. Sọc lõm gần bằng đường kính quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng nhanh. Mùa hoa tháng 4, quả chín tháng 8-10. Cây ưa sáng, tái sinh tốt dưới độ tàn che thấp.

Phân bố rải rác trong rừng thứ sinh ở độ cao 400-500m trở xuống.

3. Phân bố địa lý

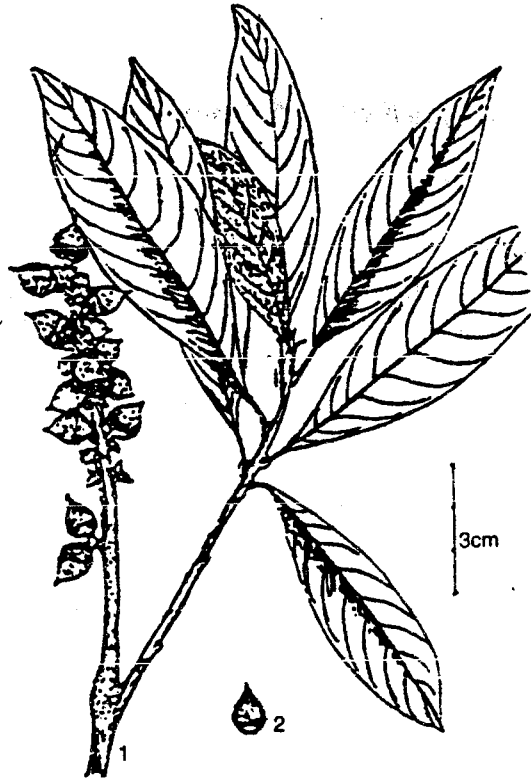
Thường gặp ở miền Bắc.

4. Giá trị

Gỗ cứng, có mùi thơm có thể dùng làm nhà, trụ mỏ hoặc đóng đồ dùng hàng ngày.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sồi xanh phân bố rộng. Tái sinh hạt tốt.



H.102 *Lithocarpus vestitus* A. Camus.

1. Cành quả; 2. Quả

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Quercus

- 1. Mép lá nguyên hoặc chỉ có 3-4 răng cưa ở đầu lá
 - 2. Lá hình ngọn giáo, dài 5-10cm rộng 1-2 cm. Đấu có 5-6 vòng lá bắc Q. bambusaefolius (Dẻ lá tre)
 - 2. Lá hình trái xoan, trứng trái xoan hoặc trứng ngược, dài >12cm, rộng > 4cm. Đấu có 8- 13 vòng lá bắc
 - 3. Lá hình trái xoan hoặc trứng ngược, đuôi nêm. Đấu hình đĩa không bọc quả, đấu có 8 vòng lá bắc..... Q. platycalyx (Dẻ cau)
 - 3. Lá hình trứng trái xoan, đuôi tròn. Đấu cao bọc 1 phần quả, đấu có 12- 13 vòng đồng tâm..... Q. fleuryi (Dẻ trụ)
- 1. Mép có răng cưa từ giữa hoặc từ đuôi đến đầu lá
 - 2. Mặt dưới lá có lông dày, màu xám; gân bên 9-14 đôi. Quả hình cầu bẹt. Đấu thành đôi, có 10 vòng lá bắc..... Q. helferiana (Dẻ quả bẹt)
 - 2. Hai mặt lá đều nhẵn. Quả hình trụ tròn hoặc hình trứng. Đấu đơn lẻ, có 5-8 vòng lá bắc
 - 3. Quả hình trụ tròn. Đấu có 5-6 vòng lá bắc..... Q. blakei (Dẻ lá mỏng)
 - 3. Quả hình trứng. Đấu có 6- 8 vòng lá bắc, phủ lông vàng ánh Q. chrysocalyx (Dẻ cuống).

Dẻ cau

Quercus platycalyx H. et A. Camus

1. Đặc điểm nhận biết (H.103)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-27m, đường kính có thể tới 60cm. Thân tròn, thẳng, thon đều. Vỏ màu xám nâu không nứt. Cành dài mọc chéo thường tập trung từng đoạn trên thân. Vết vỏ dẽo xen nhiều sụn cứng. Lá đơn mọc cách tập trung đầu cành, hình trái xoan dài hoặc hình trứng trái xoan; đầu nhọn dần, đuôi men cuống; lá dài 10-13cm rộng 4-5cm mép lá về phía đầu thường có răng cưa non; gân bên 10-12 đôi gân song song nổi rõ ở mặt dưới lá; cuống dài gần 1cm. Lá kèm hình sợi sớm rụng.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự đực hình bông đuôi sóc mềm, rủ xuống, hoa đực thưa, bao hoa 6, nhị 4-6. Hoa tự cái ngắn, mọc ở nách lá mang ít hoa; hoa cái có bao hoa nhỏ, bầu dưới 3 ô, mỗi ô 2 noãn. Dấu hình đĩa, không cuống, dấu không bọc kín quả, phía ngoài có 5-8 vòng vẩy xếp đồng tâm, dấu phủ lông mịn, ngắn.

Quả kiên hình trứng ngược, dài 3,5cm, đường kính 1,7-2cm; đỉnh có mũi lồi; đáy phẳng, sọc hơi lồi, đường kính 1,3cm, dễ rơi khỏi dấu.

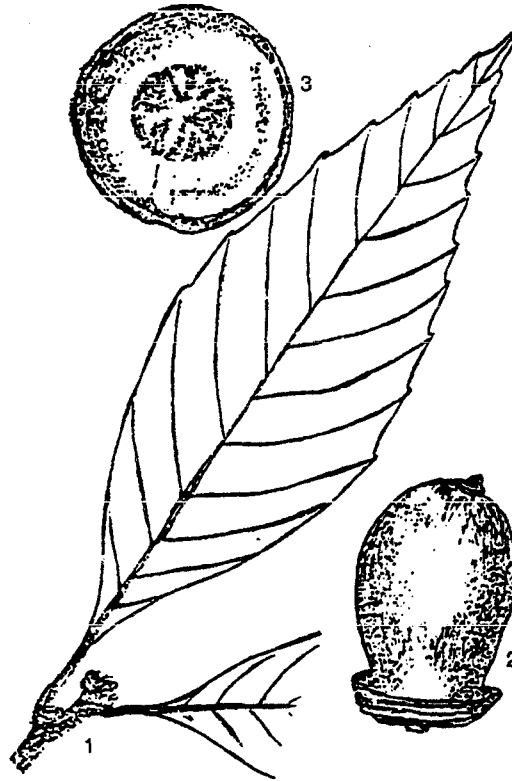
Hệ rễ bên phát triển mạnh, rễ cọc ngắn không ăn sâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng tương đối nhanh nhất là giai đoạn tuổi nhỏ. Cây 6 tuổi cao trung bình 5m, đường kính 5cm. Thường thay lá hàng loạt vào đầu mùa thu. Mùa hoa tháng 4-7; quả chín tháng 4 năm sau.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng nhẹ. Tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che 0,5-0,6. Khi lớn trong rừng hỗn loài thường chiếm tầng cao nhất của rừng. Thường gặp Dẻ cau mọc rải và chiếm tỷ lệ tổ thành thấp trong rừng mưa mùa nhiệt đới, vùng có độ cao 500m trở xuống.

Cây sinh trưởng tốt trên các loại đất ferralit vàng hoặc vàng đỏ phát triển trên đá G-nai và phiến thạch mica tầng dày.



H.103 *Q. platycalyx* H. et A. Camus

1. Lá; 2. Quả và dấu; 3. Dấu.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở miền Bắc và các tỉnh: Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Gỗ cứng thớ thẳng dùng trong xây dựng, trụ mỏ hoặc đóng đồ dùng trong nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Phân bố rộng, sinh trưởng nhanh, tái sinh mạnh có thể nghiên cứu gây trồng.

Dẻ lá mỏng

Quercus blakei Skan.

1. Đặc điểm nhận biết (H.104)

Cây gỗ nhỏ thường xanh, cao 25m, đường kính 60cm. Vỏ cây màu xám nâu. Cành non thường rạn dọc, nhiều bì khổng.

Lá mỏng, hình trái xoan ngọn giáo, dài 8-15cm, rộng 3-4cm, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng; mép nguyên, đôi khi có răng cưa phía đầu; mặt trên xanh bóng, mặt dưới hơi nhạt; lá không phủ lông. Gân giữa thô, gân bên nhiều song song cách đều. Cuống lá dài 1,5-2cm.

Hoa tự đực hình bông đuôi sóc gồm 4-6 hoa; hoa cái

mọc lẻ, bầu 3-5 ô, mỗi ô chứa 2 noãn. Đầu có cuống ngắn, hình chấu, đường kính khoảng 2,5cm, bao phần gốc quả, phía trong và ngoài đều phủ nhiều lông nâu vàng. Vẩy trên đầu dày, xếp thành 5-6 vòng đồng tâm.

Quả kiên hình trái xoan thuôn, cao 2,5-3,5cm, đường kính 1,5-2cm, đỉnh có vòng gờ quanh gốc vòi nhụy; sẹo ở đáy lõm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa từ tháng 5-6; mùa quả từ tháng 12- 2 năm sau. Tốc độ sinh trưởng trung bình. Tái sinh tự nhiên tốt dưới tán rừng thưa. Cây trung tính thiên ưa sáng, thường gặp ở rừng nhiệt đới thường xanh.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện Dẻ lá mỏng phân bố ở các tỉnh Lạng Sơn, Thái Nguyên, Quảng Ninh, Nghệ An.



H.104 *Quercus blakei* Skan.

1. Cành mang lá; 2. Quả

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ, cứng, nặng, khó làm; khi khô gỗ hơi biến dạng và nứt nhẹ, khó bị mối mọt, dùng đóng tàu thuyền, làm tà vẹt. Lấy ta nanh từ vỏ cây và dấu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể bảo tồn tại nơi có loài phân bố tự nhiên.

Dẻ cuống

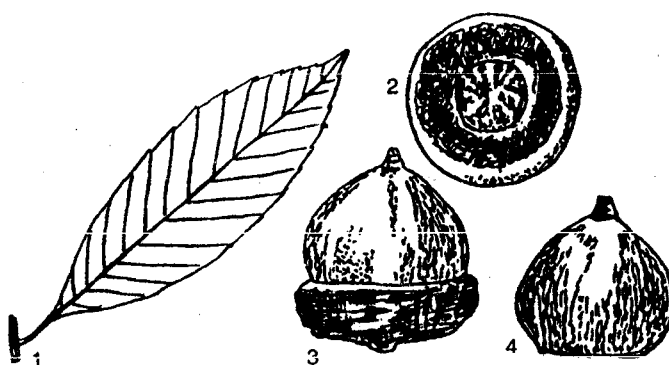
Quercus chrysocalyx

Hickel & A. Camus

1. Đặc điểm nhận biết

(H.105)

Cây gỗ nhỏ thường xanh, cao 25m, đường kính có thể tới 60cm. Cành non thường có cánh, lông mềm trên cành sớm rụng, lá hình trái xoan dài hoặc trái xoan ngọn giáo, dài 15-20cm, rộng 5-7cm, đầu nhọn dần, đuôi hình nêm; mép lá ở nửa phía trên thường có răng cưa sắc; gân bên 8-12 đôi; 2 mặt lá đều xanh, không có lông. Cuống lá dài 1-2-5cm.



H.105 *Quercus chrysocalyx* Hickel & A. Camus

1. Cành lá; 2. Đấu; 3. Quả cả đấu; 4. Quả kiên.

Đấu có cuống rất ngắn, hình chấu, đường kính 3cm, cao 0,8cm bao 1/4 quả. Vẩy trên đấu hợp thành 6-8 vòng đồng tâm, vòng phía trên nguyên, vòng phía dưới có răng cưa thưa. Thành đấu phủ đầy lông vàng óng ánh.

Quả kiên hình trứng tròn, đường kính 3,5cm, cao 2,5cm, đỉnh có mũi lồi tù. Sẹo hơi lõm, đường kính 1,5cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả tháng 9-10. Cây sinh trưởng chậm, ưa sáng. Tái sinh tốt dưới tán rừng thưa.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp Dẻ cuống phân bố ở các tỉnh: Lào Cai, Lạng Sơn, Bắc Giang, Quảng Ninh, Thanh Hóa.

4. Giá trị

Gỗ cứng, nặng, chịu được mưa nắng, có thể dùng trong xây dựng, làm nông cụ

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loại cây thường gặp ở rừng vùng Đông bắc, cần sử dụng hợp lý và chú ý bảo tồn tại chỗ.

HỌ CÁNG LÒ

Betulaceae Gray

Cây gỗ hoặc cây bụi rụng lá. Thân cấu tạo hợp trục. Cành thường nhiều lỗ bì tròn màu nâu nhạt, cành ngắn và cành dài phân biệt rõ. Lá đơn mọc cách, lá kém sớm rụng, mép lá có răng cưa kép, gân bên song song kéo dài tới đỉnh răng cưa.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự hình bông đuôi sóc; hoa đực không có tràng; đài xẻ 4 thùy, nhị 2 hoặc 4; hoa cái không có bao hoa, nhụy gồm 2 lá noãn hợp thành bầu trên 2 ô, mỗi ô chứa 1 noãn. Quả khô có cánh mỏng, thường 2-3 quả mọc cụm trong một lá bắc lớn xẻ thùy. Hạt nảy mầm trên mặt đất.

Phân bố ở vùng á nhiệt đới Bắc và Nam bán cầu gồm 2 chi và trên 140 loài.

Ở Việt Nam thường gặp 2 chi 2 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ *Betulaceae*

1. Quả kiên dẹt có cánh.
 2. Quả tự hình cầu. Lá bắc hoá gỗ 5 răng sống lâu, nách lá bắc mang 2 quả kiên. Nhị 4 *Alnus nepalensis* (Tống quá sử)
 2. Quả tự hình bông đuôi sóc. Lá bắc 3 răng sớm rụng, nách lá bắc mang 3 quả kiên. Nhị 2 *Betula alnoides* (Cáng lò)
1. Quả kiên hình cầu, không cánh. Lá bắc mang 1 quả kiên, lệch, có 3 răng. Nhị 3-13.....
..... *Carpinus viminea* (Răng kép)

Cáng lò

***Betula alnoides* Buch - Ham.**

1. Đặc điểm nhận biết (II.106)

Cây gỗ nhỏ, có thể cao 25m, đường kính 60cm. Thân tròn thẳng, vỏ màu nâu đỏ, khi già vỏ bong vẩy hoặc bong mảng, dẽo vỏ có mùi thơm. Cành nhỏ rù, lúc non phủ lông. Lá đơn mọc cách hình trứng dài hoặc trứng trái xoan, dài 6-14cm, rộng 2,5-5cm, đầu nhọn dần, đuôi gần tròn; mép lá có răng cưa kép, đỉnh răng nhọn hướng về phía đầu lá. Gân lá hình lông chim, gân bên 10-15 đôi gần song song, ven sau gân lá là nách gân lá ở mặt sau có lông. Vỏ lá thơm.

Hoa đơn tính, hoa tự đực hình bông đuôi sóc, hoa cái có 4 cánh dài, 2 nhị, hoa cái mọc cụm 2-3 hoa ở nách lá bắc, hoa tự hình bông đuôi sóc dài 3-9cm, thường tập trung từng cụm 2-4 bông.

Quả kiên hơi bẹt có cánh hẹp và mỏng ở 2 bên. Lá bắc mang quả xẻ 3 thùy trong đó 2 thùy bên ngắn, đỉnh tròn hơi chệch.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Là cây mọc nhanh, tiên phong ưa sáng, rụng lá vào mùa đông. Tái sinh tự nhiên tốt nơi đất trống. Chịu được nơi đất khô, nghèo xấu. Thường tham gia vào rừng phục hồi, tập trung thành các quần thể ưu thế ở các tỉnh biên giới phía Bắc.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp mọc tự nhiên ở: Tuyên Quang, Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai, Lạng Sơn, Sơn La, Lai Châu.

4. Giá trị

Gỗ mềm, kết cấu mịn có thể đóng đồ dùng trong nhà. Có thể chiết xuất tinh dầu thơm từ lá non hoặc vỏ cây.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây ưa sáng, mọc nhanh, chịu được đất khô cằn nghèo xấu, nguồn hạt phong phú, có thể nghiên cứu gây trồng thành rừng.

Tổng quá sử

Alnus nepalensis D. Don.

1. Đặc điểm nhận biết (H.107)

Cây gỗ nhỏ rụng lá, cao 15-20m, đường kính 25-50cm. Thân thẳng, vỏ dày màu nâu đen, nứt vẩy vuông. Lớp vỏ trong màu xám nhạt. phân cành cao, cành non thường có cạnh phủ lông vàng sau nhạt. Lá đơn mọc cách hình trái xoan hoặc trứng, dài 6-16cm, rộng 2,5-10cm, đầu lá nhọn gấp, đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, mép nguyên hoặc có răng cưa nhỏ, thưa. Gân lá hình lông chim, gân bên 6-15 đôi, Mặt sau lá thường có phấn trắng, ven gân lá phủ lông mềm, cuống dài 1-2,5cm.

Hoa đơn tính cùng gốc, các hoa tự tập trung ở đầu cành nhỏ; hoa tự đực hình bông đuôi sóc dài tới 15cm, hoa đực thường có 4 nhị, hoa tự cái dạng hình nón dài 1,5-2cm, hoa cái mọc thành cụm 2 hoa ở nách 1 lá bắc; lá bắc gợn sóng hoặc xẻ 5 thùy nông. Cụm quả hình trái xoan, lá bắc trên quả hóa gỗ, quả kiên mang 2 cánh nhỏ.

Hệ rễ hỗn hợp. Rễ cọc ăn sâu, rễ có nốt sần.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Là loài cây mọc nhanh. Cây 7-8 tuổi có thể cao 10m đường kính 7-8cm. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 10-11.

Tổng quá sử là loài cây tiên phong sau nương rẫy, thường tái sinh tự nhiên thành những đám rừng gần thuần loại. Tái sinh hạt và chồi đều tốt. Cây ưa sáng,



H.106 *Betula alnoides* Buch - Ham.

1. Cành quả; 2. Cành hoa đực; 3-4. Lá bắc; 5. Quả kiên;
6. Hoa trong lá bắc; 7. Lá bắc nhỏ; 8. Hoa đực;
9. Hoa đực của 3 hoa đực; 10. Ba hoa cái trong lá bắc;
11. Lá bắc gốc hoa cái; 12. Hoa đực 3 hoa cái.

ưa khí hậu ôn hoà, nhiệt độ bình quân năm 15°C; lượng mưa năm 1400-2000mm.

Chịu được sương muối và giá rét. Sống được trên đất mỏng, chua, nhiều đá lẫn.

3. Phân bố địa lý

Phân bố phổ biến ở vùng núi tương đối cao thuộc các tỉnh Hà Giang, Tuyên Quang, Sơn La, Lào Cai.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng, thớ thẳng, mềm, nhẹ có thể dùng đóng đồ dùng thông thường, làm củi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc nhanh, dễ trồng, tái sinh hạt và chồi tốt. Sống được trên đất khô, nghèo xấu.

Có thể khoanh nuôi hoặc gây trồng thành rừng ở các tỉnh vùng biên giới phía Bắc.



H. 107 *Alnus nepalensis* D. Don.

1. Cành quả; 2.3 Lá bắc; 4. Quả kiên.

HỌ THANH MAI

Myricaceae Blume

Cây gỗ thường xanh hoặc rụng lá. Lá đơn mọc cách không có lá kèm, lá thường được phủ một lớp tuyến thơm tiết ra sáp.

Hoa đơn tính cùng hoặc khác gốc. Hoa tự bông đuôi sóc, không có bao hoa.

Hoa đực mọc lẻ ở nách lá bắc, nhị 4-8, chỉ nhị rất ngắn.

Hoa cái mọc lẻ hoặc 2-4 hoa mọc cụm trong nách 1 lá bắc. Nhụy gồm 2 lá noãn hợp, bầu 1 ô, 1 noãn; vòi nhụy rời.

Quả hạch, vỏ quả sần sùi.

Họ có 3 chi, 60 loài phân bố ở nhiệt đới và ôn đới

Việt Nam có 1 chi, 1-2 loài. Loài cây thường gặp: Dâu rệu (*Myrica rubra* Sieb. et Zucc.) (H.108).



H.108 *Myrica rubra* Sieb. et Zucc.

1. Cành lá và hoa đực; 2. Hoa đực; 3. Mặt dưới lá; 4. Cành quả; 5. Hạt

HỌ HỒ ĐÀO

Juglandaceae A. Rich. et Kunth.

Cây gỗ lớn hoặc gỗ nhỏ. Thân thường chứa dầu thơm. Nách thường có chồi kép. Lá kép lông chim một lần lẻ, mọc cách, không có lá kèm.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự đực hình bông đuôi sóc, hoa trần chỉ có một lớp bao hoa; lá bắc nguyên hoặc xẻ thùy; nhị 3 đến nhiều. Hoa cái mọc lẻ hay mọc cụm 2-3 hoa đôi khi là bông đuôi sóc, bao hoa 4 cánh thường dính với lá bắc và bầu, 2 lá noãn hợp thành bầu hạ 1 ô, 1 noãn dính gốc.

Quả kiên hay quả hạch, có cánh. Hạt không có nội nhũ.

Gồm 8 chi với trên 80 loài. Phân bố ở ôn đới và vùng núi cao nhiệt đới hoặc á nhiệt đới. Việt Nam có 5 chi và 8-9 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Juglandaceae

1. Lõi cành xếp lớp ngang
 2. Lá kép lông chim lẻ, mép lá nguyên. Quả hạch, không cánh.....
*Juglans regia* (Óc chó) (H.113)
 2. Lá kép lông chim chẵn, mép lá có răng cưa. Quả kiên có cánh ở 2 bên.....
*Pterocarya tonkinensis* (Cơi)

1. Lõi cành đặc
2. Cây thường xanh. Quả kiên có cánh.....*Engelhardtia chrysolepis* (Cheo)
2. Cây rụng lá. Quả nang không cánh.....
3. Mép lá nguyên, bông đuôi sóc mọc cụm 2-3, hạch có mũi nhọn.....
.....*Annamocarya sinensis* (Chò đái)
3. Mép lá có răng cưa, bông đuôi sóc mọc cụm 5-9, hạch không có mũi nhọn.....
.....*Carya tonkinensis* (Mạy châu) (H.112)

Chẹo tía

Engelhardtia chrysolepis Hance

1. Đặc điểm nhận biết (H.109)

Cây nhỏ cao trên 20m, đường kính có thể tới 45cm, thân thường nghiêng, vụn. Vỏ nâu đen nứt dọc sâu vết vỏ dẽo nhanh chuyển màu vàng, mùi iốt. Cành non màu lục. Chồi non, cành non thường phủ vẩy ánh vàng.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, 2-5 đôi lá chét; lá chét hình trái xoan ngọn giáo đầu có mũi nhọn, đuôi thon dần và hơi lệch, mép nguyên, mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ vẩy ánh vàng.

Hoa tự đực hình bông đuôi sóc, mỗi hoa có lá bắc xẻ 3 thùy, bao hoa 4 cánh, nhị 10-12. Hoa tự cái hình bông đuôi sóc dài 20-25cm, hoa cái có cuống, bầu hình cầu, đầu nhụy xẻ 4, lá bắc không bọc kín gốc bầu.

Quả kiên hình cầu, bao hoa bọc kín quả. Lá bắc phát triển thành cánh, xẻ thùy, thùy giữa dài tới 4cm.

Hệ rễ hỗn hợp.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Cây 10 tuổi cao trung bình 12,3m, đường kính trung bình 16cm. Mùa hoa tháng 4-5; quả chín tháng 9-10.

Chẹo tía là cây ưa sáng, ưa đất sét, sét pha cát sâu chua; khả năng tái sinh hạt và chồi đều tốt, là loài cây tiên phong trên đất trống sau khai thác hoặc sau nương rẫy. Có nơi hình thành quần-thể gần thuần loại.



H.109 *Engelhardtia chrysolepis* Hance

1. Cành hoa đực; 2. Cành hoa cái; 3. Cành quả; 4. Hoa đực và bao hoa; 5. Hoa cái và lá bắc; 6. Hoa cái nhìn ngang; 7. Quả

3. Phân bố địa lý

Phân bố khắp các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc. Thường gặp ở Quảng Ninh, Phú Thọ, Hòa Bình.

4. Giá trị

Gỗ mềm nhẹ, đàn hồi tốt, không chịu được ẩm ướt có thể dùng làm nhà, trụ mỏ, đồ mỹ nghệ. Lá và vỏ độc dùng để ruốc cá.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây phân bố rộng, tái sinh tự nhiên tốt, mọc nhanh có thể chọn làm cây kinh doanh gỗ mỏ, có thể duy trì trong rừng hỗn loại đang phục hồi.

Cơi

Pterocarya tonkinensis Dode.

1. Đặc điểm nhận biết (H.110)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-25m, đường kính trên 50cm. Vỏ màu nâu đen thường nứt dọc. Phân cành thấp, cành nhiều hơi rủ. Lá kép lông chim lẻ, 3-6 đôi lá chét, lá chét ở đỉnh thường bị teo đi. Lá chét hình trái xoan thuôn dài 4-10cm rộng 3-4cm không cuống, mép có răng cưa nhỏ, đuôi hơi lệch. Cuống lá chính có cánh hẹp.

Hơn đơn tính cùng gốc, hoa cái tự hình bông đuôi sóc, hoa đực mọc lẻ. Nhị 6-18. Hoa tự cái dài 50cm, rủ xuống.

Quả kiên hình cầu có 2 cánh hẹp, cánh xoè nghiêng có nhiều gân song song.



H.110 *Pterocarya tonkinensis* Dode

1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Cành non; 4. Hoa cái cả lá bắc;
5. Hoa đực; 6. Hoa đực; 7. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, ưa ẩm thường mọc tự nhiên ven sông suối, chịu được ngập nước khi lũ lụt, đôi khi mọc thành đám gần thuần loại trên các bãi bồi.

Cây mọc nhanh, tái sinh chồi tốt.

Mùa hoa tháng 2-3, quả chín tháng 5-6. Rụng lá vào mùa đông.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp Cơi mọc ven bờ sông Mã, sông Lô và ven các sông suối nhỏ thuộc các tỉnh trung du miền Bắc.

4. Giá trị.

Gỗ màu trắng, nhẹ, thớ mịn, dễ bị mối mọt có thể làm các đồ dùng thông thường, làm diêm. Vỏ nhiều sợi bện thừng. Lá và hạt làm thuốc trừ sâu. Có thể làm cây chủ thả cánh kiến.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp. Tái sinh chồi và hạt đều tốt.

Chò đái

Annamocarya sinensis (Dode) Leroy

1. Đặc điểm nhận biết (H.111)

Cây gỗ lớn, rụng lá, cao 30-35m, đường kính có thể tới 0,8m. Vỏ nhẵn, thịt màu tím.

Lá kép lông chim 1 lần, lẻ, dài 30-40cm. Lá chét 7-9, mép nguyên. Lá chét phía trên lớn, hình bầu dục dài hoặc hình trái xoan nhọn giáo, dài 12-15cm, rộng 4-5cm; lá chét phía dưới nhỏ hơn, thường hình trứng; cuống lá chét dài 3-5mm.

Hoa tự đực hình đuôi sóc, dài 13-15cm, rủ xuống, thường 5-9 bông mọc cụm ở nách lá. Hoa cái hình bông ở đầu cành, đứng thẳng. Hoa cái 3-5. Quả hình cầu hay hình trứng, dài 6-8cm, đường kính 5-6cm, vỏ quả ngoài dày, hoá gỗ, thường nứt thành 6-9 mảnh.



H.111 *Annamocarya sinensis* (Dode) Leroy

1. Cành quả; 2. Nhị; 3. Hoa cái; 4. Hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4, mùa quả chín tháng 8-9. Tái sinh bằng hạt. Thường mọc trong rừng rậm thường xanh mưa mùa, ưa ẩm, ở độ cao 100-600m. Thường mọc ở ven suối, trong thung lũng, ưa đất dốc tụ, tầng dầy, màu mỡ, từ trung tính tới kiềm

nhẹ. Cây thường mọc rải rác cùng với Cà lồ (*Caryodaphnopsis tonkinensis*), Sấu (*Dracontomelum duperreanum*), Sâng (*Pometia pinnata*).

3. Phân bố địa lý

Việt Nam: Ninh Bình, Thanh Hoá, Quảng Ninh.

4. Giá trị

Gỗ tốt, dùng làm đồ dùng gia đình và xây dựng. Hạt ép dầu béo. Vỏ quả chế than hoạt tính. Cây có dáng đẹp, có thể trồng dọc đường phố, trong vườn hoa.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có vùng phân bố hẹp, số lượng cá thể ít lại bị khai thác lấy gỗ. Sẽ nguy cấp. Là đối tượng bảo vệ của các vườn quốc gia: Cúc Phương và Cát Bà. Có thể trồng làm cây dọc đường phố, trong vườn hoa.

Mạy châu

Carya tonkinensis Lecomte

1. Đặc điểm nhận biết (H.112)

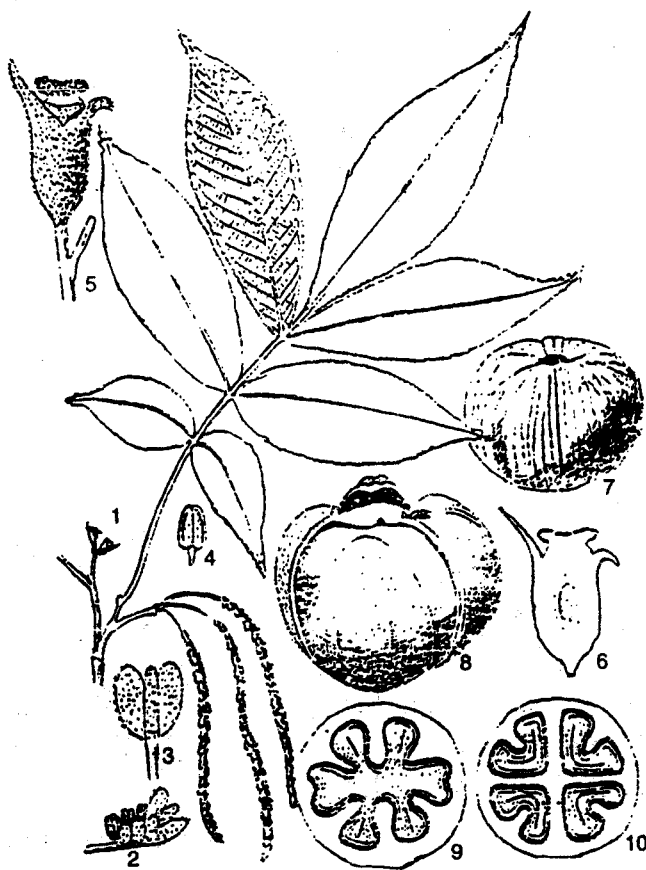
Cây gỗ nhỏ, rụng lá, cao 25-30m, đường kính thân 0,6-0,7m. Vỏ màu xám hay xám thẫm, không nứt.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, dài 15-20cm, có 5-7 lá chét. Lá chét mọc đối, hình trái xoan nhọn giáo, đầu có mũi nhọn, đuôi gần tròn, có 20-25 đôi gân bên.

Hoa tự hình đuôi sóc, mọc cụm 2-3. Hoa đực có cuống dài 0,5mm, cánh bao hoa dài 1mm, nhị 5-6, xếp 2 vòng.

Hoa cái có bao hoa hợp, đỉnh chẻ thành răng, phủ lông hung ở mặt ngoài. Bầu dưới, vòi không rõ, đầu nhụy xẻ 2.

Quả hạch hình cầu bẹt, dài 2,4cm, đường kính 2,8cm. Khi chín nứt thành 4 mảnh.



H.112 *Carya tonkinensis* Lecomte

1. Cành hoa; 2. Hoa đực (nhìn ngang); 3. Hoa đực (nhìn đứng); 4. Nhị; 5. Hoa cái; 6. Hoa cái bổ dọc; 7.8 Quả; 9- 10. Quả cắt ngang.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín vào tháng 7-8. Tái sinh bằng hạt. Mọc rải rác ở độ cao 600-1200m, trong rừng nhiệt đới thường xanh hay nửa rụng lá trên đất ẩm, tầng dây, mầu mỡ và thoát nước tốt.

3. Phân bố địa lý

Loài cây phân bố hẹp ở Sơn La (Quỳnh Nhai, Mường La, thị xã Sơn La, Mộc Châu).

4. Giá trị

Nguồn gen hiếm. Gỗ màu hồng mịn, có tính co giãn, khó nứt nẻ, cong vênh, dùng trong xây dựng hay đóng đồ dùng gia đình. Hạt dùng để ép dầu béo hay để ăn. Vỏ quả chế than hoạt tính.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp. Cần tổ chức bảo vệ một số cây giống mọc tự nhiên và mở rộng việc trồng trọt thành cây lấy gỗ và lấy hạt có dầu béo.



H.113 *Juglans regia* L.

1. Cành hoa đực; 2. Quả tự; 3. Quả hạch; 4. Cành lá.

HỌ SỐ

Dilleniaceae Salisb.

Cây nhỡ, nhỏ hoặc dây leo. Lá đơn mọc cách, lá kèm sớm rụng hoặc dính liền với cuống lá; gân bên song song nổi rõ ở mặt dưới, kéo dài ra mép lá tạo thành răng cưa; các bó mạch ở vết sẹo cuống lá thô xếp thành một hàng.

Hoa thường lớn mọc lẻ hay tự xim viên chùy ở đầu cành hay nách lá. Cánh đài 5, rời, xếp lợp, lớn dần, sau bọc quả. Cánh tràng 5, xếp lợp, sớm rụng, nhàu khi ở nụ, thường có màu. Quả mập hoặc đại, ở loại quả đại hạt thường được vỏ giả bao bọc. Đài sống dai bọc kín quả.

Phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới, gồm khoảng 13 chi gần 200 loài. Việt Nam có 2 chi và trên 10 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Dilleniaceae

1. Cây thân gỗ. Lá đơn dài > 20cm.
 2. Lá nhỏ dài (< 40cm), gân bên 25-30 đôi. Hoa mọc lẻ. Đường kính quả lớn 10-13cm. Dillenia indica (Sổ) (H115)
 2. Lá lớn dài (> 40cm). Hoa mọc cụm, hoặc tự xim. Đường kính quả nhỏ.
 3. Cây rụng lá, lá hình trái xoan dài, gân bên 32-60 đôi. Hoa tự xim, lá noãn 5 Dillenia pentagyna (Sổ 5 nhụy) (H.116)
 3. Cây thường xanh. Lá hình trứng ngược, gân bên 20-24 đôi. Hoa mọc cụm. Lá noãn 8... Dillenia heterosepala (Lọng bàng)
1. Dây leo, lá nhỏ dài (< 20cm)..... Tetracera scandens (Dây Chặt chiu)

Lọng Bàng

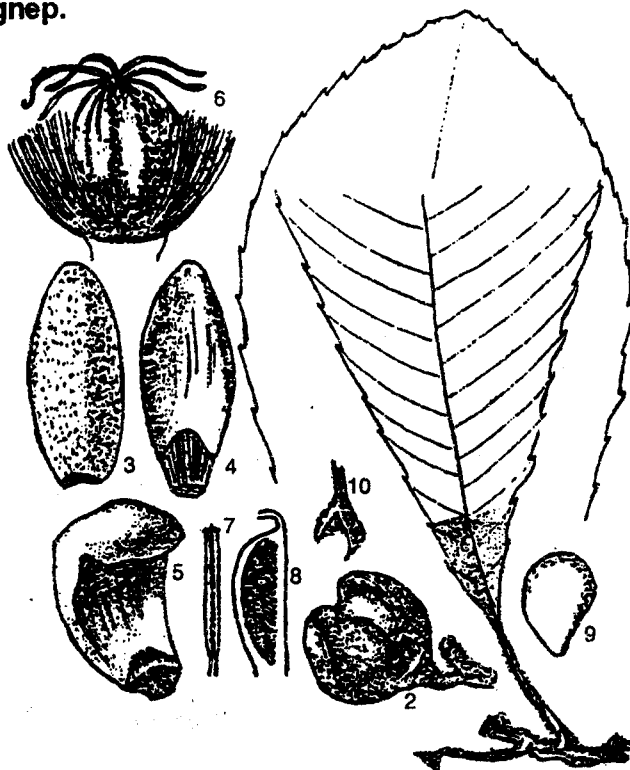
***Dillenia heterosepala* Finet et Gagnep.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.114)

Cây gỗ nhỡ cao tới 20 m, đường kính 20 - 30 cm. Thân thẳng, gốc thường có rễ chống nổi trên mặt đất. Vỏ màu xám nâu, vết vỏ dẻo màu vàng nhạt. Cành nhánh xù xì, sọc cuống lá rụng nổi rõ.

Lá đơn mọc cách, phiến lá hình trứng ngược, đầu gần tròn, đuôi nhọn dần, dài 30-45cm rộng 10-15cm (lá cây tái sinh hoặc cành chồi có thể dài 90cm) mặt trên màu lục, mặt dưới phủ lông trên các gân lá, mép có răng cưa thưa, gân lông chim, gân bên 20-24 đôi song song cách đều, không phân nhánh, nổi rõ ở mặt dưới lá.

Cuống lá dài 4-5cm, loe rộng ở gốc.



H.114 *D. heterosepala* Finet et Gagnep.

1. Cành lá; 2. Hoa; 3. Cánh đài ngoài; 4. Cánh đài trong;
5. Cánh tràng; 6. Nhị và nhụy; 7. Nhị; 8. Một lá noãn bỏ dọc;
9. Noãn; 10. Cuống lá.

Hoa tự xim, 3-4 hoa ở gần đầu cành. Hoa lưỡng tính, đài 5 cánh dài, xếp lợp; tràng 5 cánh màu vàng; nhị nhiều, xếp thành nhiều vòng dài gần bằng nhau, chỉ nhị ngắn, bao phấn hình dải đính gốc, mở lỗ ở đỉnh, ngắn hơn bầu, mỗi lá noãn chứa nhiều noãn.

Quả hình cầu, có múi. đường kính 8cm, có các cánh dài dày bao bọc.

2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, mùa khô thường rụng lá. mùa hoa tháng 5-6 mùa quả tháng 8-9. Thường mọc ven khe, ven suối nơi ẩm ướt. Ưa đất sét, sét pha cát. Khá phổ biến trong các rừng kín thường xanh mùa mưa mùa nhiệt đới, ở độ cao 500m trở xuống.

Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

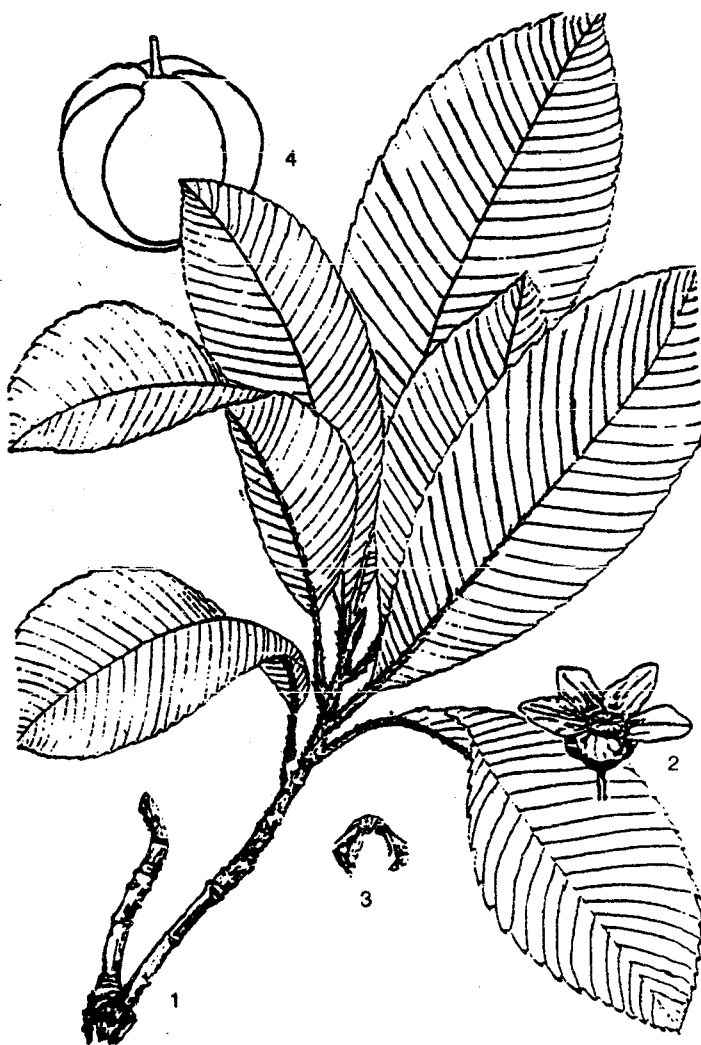
Phân bố rộng từ Bắc đến Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu hồng, giác lõi giống nhau, cứng và nặng nhưng không bền. Có thể đóng các đồ dùng thông thường.

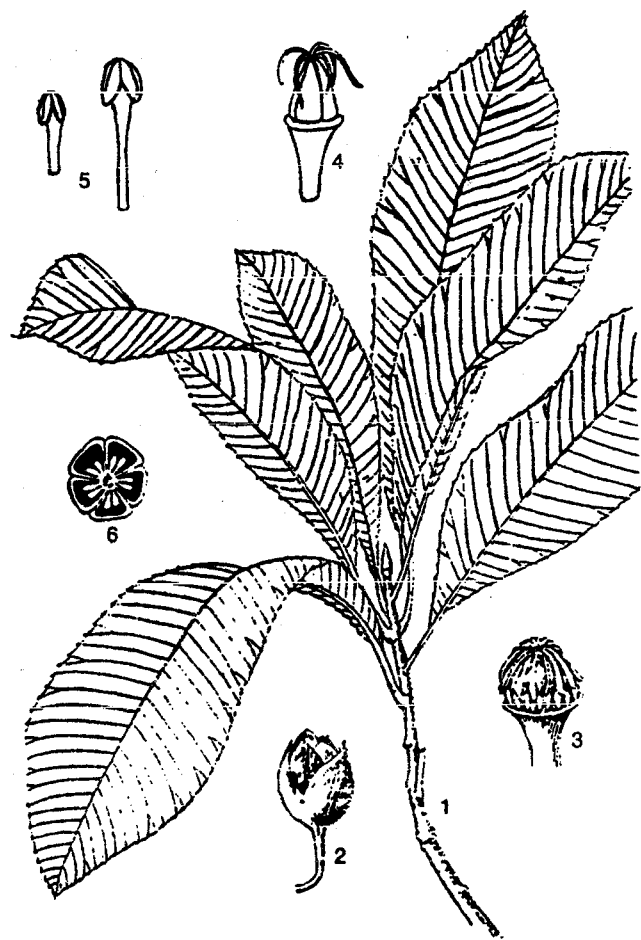
5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây rất thường gặp. Chưa gây trồng và sử dụng rộng rãi.



H.115 *Dillenia indica* Linn.

1. Cành lá; 2. Hoa; 3. Hoa bổ dọc; 4. Quả



H.116 *Dillinia pentagyna* Roxb.

1. Cành lá; 2. Hoa; 3. Nhị và nhụy; 4. Nhụy; 5. Nhị; 6. Bầu cắt ngang.

HỌ LÃO MAI

Ochnaceae DC.

Cây gỗ hay cây bụi. Lá đơn, mép lá thường có răng cưa, mọc cách. Có lá kèm. Hoa tự chùm hay ngù. Hoa đều lưỡng tính. Cánh dài 5. Cánh tràng 4-10. Nhị 5 - nhiều, thường có lẫn nhị lép. Bầu trên gồm 1-10 lá noãn hợp hay rời làm thành 1-10 ô, mỗi ô 1 noãn.

Quả nang hoặc nhiều quả hạch dính trên một đế hoa.

Họ có 20 chi, 300 loài, phân bố ôn đới đến nhiệt đới.

Việt Nam có 3 chi, 4 loài.

Loài thường gặp: Lão mai (*Ochna harmandii* H. Lec.) (H.117)

HỌ DẦU
(*Quả hai cánh*)

***Dipterocarpaceae* Blume**

Cây lớn thân thẳng, thường xanh hoặc rụng lá, trong thân thường có nhựa dầu. Cành, lá non thường phủ lông hình sao hay vẩy nhỏ. Lá đơn mọc cách gân bên và gân nhỏ thường song song, mép lá nguyên. Lá kèm lớn, thường bao chồi, sớm rụng.

Hoa tự chùm, hoặc bông, xếp thành viên chùy ở nách lá gần đầu cành. Hoa đều lưỡng tính, mẫu 5, có mùi thơm. Đài hợp gốc dài hoặc ngắn, đôi khi liền với bầu, sống dai sau phát triển thành cánh quả. Tròng rời hoặc hơi hợp ở gốc, xếp vẩy. Nhị 5-15 có khi nhiều, trung đới dài.

Bầu trên, 3 ô, mỗi ô 2 noãn, một số chi có vòi nhụy phình to ở gốc. Quả khô hay kiên, 1 hạt. Thường có đài bao quả và phát triển thành cánh trên quả.

Gồm khoảng 15 chi, 580 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới Bắc bán cầu.

Việt Nam có 6 chi, 40 loài.



H.117 Ochna harmandii H. Lec.

1. Cành mang lá và hoa

- Bảng tra các chi thường gặp trong họ Dipterocarpaceae**
1. Đài hợp thành ống bao quả, 2 cánh đài phát triển thành cánh trên quả. Gốc cánh hẹp dần. Cánh đài có 3-5 gân song song. Hoa tự chùm; nhị nhiều hơn 20, trung đới hình mũi dùi
 2. Lá kèm lớn, bao chồi, khi rụng để lại sẹo vòng quanh cành. Bao phấn đều nhau, nứt dọc. ống đài không dính liền quả..... *Dipterocarpus* (Chi Dầu)
 2. Lá kèm nhỏ, không bao chồi. Bao phấn không đều nhau, mở lỗ. Ống đài dính liền quả *Anisoptera* (Chi Vên vên)
 1. Đài rời, 2-5 cánh đài phát triển thành cánh quả. Cánh đài có nhiều gân song song. Nhị 15 hay ít hơn. Lá kèm nhỏ sớm rụng
 2. Cánh đài xếp vòng. Trung đới ngắn..... *Vatica* (Chi Táu)
 2. Cánh đài xếp lợp. Trung đới dài hình dùi
 3. Hai cánh đài phát triển hoặc đều không phát triển thành cánh. Gốc vòi nhụy phình to. Hoa tự bông một bên..... *Hopea* (Chi Sao)

3. Ba cánh dài phát triển thành cánh. Gốc vòi nhụy không phình to
4. Gốc cánh dài mở rộng, bao quả. Bao phấn đều nhauShorea (Chi Cẩm liên)
4. Gốc cánh dài hẹp dần. Bao phấn không đều nhau.....Parashorea (Chi Chò chỉ)

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Dipterocarpus

1. Đuôi lá gắn tròn hoặc nôm rộng. Lá kèm lớn, dài 5- 20cm
 2. Đài hợp ống, có 5 cạnh
 3. Lá hình trứng ngược, đầu có mũi nhọn dài. Gân bên 18- 31 đôi. Lá kèm dài 15-20cm.D. dyeri (Dầu song nạng)
 3. Lá hình trứng trái xoan, đầu nhọn gấp. Gân bên 15-20 đôi. Lá kèm dài 6-9cm.....D. alatus (Dầu rái)
 2. Đài hợp ống, không cạnh
 3. Lá to, dài 20-40cm, đầu nhọn gấp. Gân bên 15-20 đôi.....D. retusus (Chò nâu)
 3. Lá nhỏ, dài 9-15cm, đầu tù. Gân bên 10-15 đôi..... D. obtusifolius (Dầu trà beng)
1. Đuôi lá hình tim. Lá kèm nhỏ, dài 0,5- 5cm. Gân bên 9-15 đôi.
 2. Lá hình trứng tròn, dài 20- 50cm, rộng 18- 34cm. Quả hình cầu, phía đỉnh có 5 múi..... D. tuberculatus (Dầu đồng) (H.123)
 2. Lá hình trứng trái xoan. dài 8-30cm, rộng 5- 15cm. Quả có 5 cạnh hoặc 5 múi
 3. Lá kèm dài 3cm. Đầu lá tù. Mũi trên quả xếp nếp và xoắn.....D. intricatus (Dầu trái)
 3. Lá kèm ngắn 5mm. Đầu lá có mũi tù. Quả có 5 múi tròn.....D. costatus (Dầu cát)

Chò nâu

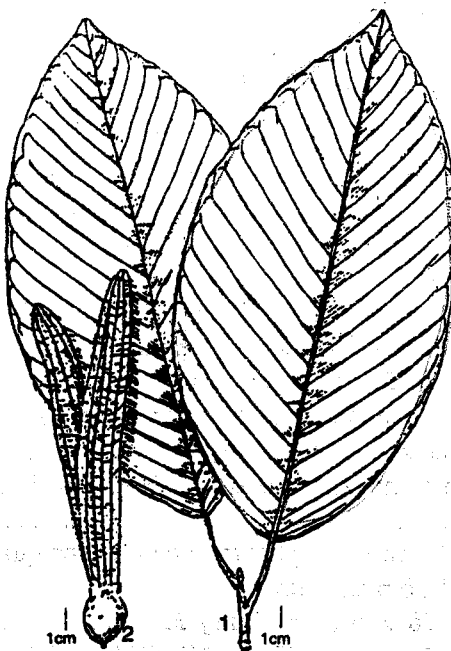
***Dipterocarpus retusus* Bl.**
(*Dipterocarpus tonkinensis* A. Chev.)

1. Đặc điểm nhận biết (H.118)

Cây gỗ lớn, tán hình cầu, thân thẳng hình trụ, cao 30-40m, đường kính 100cm, vỏ xám trắng, nhiều lỗ bì to, cành non phủ nhiều lông nhưng sớm rụng.

Lá hình trái xoan hay trứng thuôn, dài 20-40cm, rộng 15-25cm, mép nguyên, gợn sóng, gân chính có nhiều lông cứng bị ép, gân bên 15-20 đôi, nhiều lông hình sao. Khi khô lá màu nâu thẫm. Lá kèm hình trứng màu đỏ dài 8-12cm.

Hoa tự chùm, hoa to ống dài dài hơn 2 cm, cánh hoa phủ lông hình sao. Quả hình trứng hay hình cầu, đường kính 2-3cm. Hai cánh quả lớn dài 18-20cm, có 3 gân nổi rõ.



H.118 *Dipterocarpus retusus* Bl.

1. Cành lá; 2. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc trong rừng kín, nhiệt đới thường xanh ở độ cao dưới 700m, cá biệt có cây lên tới 1000m, thường mọc thành từng đám trên đất sét pha, tầng dầy, thoát nước. Cây ưa sáng có rễ trụ phát triển, tăng trưởng tương đối nhanh, cây 15 tuổi cao 15m, đường kính 25cm.

Mùa hoa tháng 1-2. Quả chín tháng 8-9.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố ở phía Bắc Việt Nam. Rừng thường xanh gặp nhiều ở Hà Giang, Tuyên Quang, Hòa Bình, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Bắc Ninh, Bắc Giang, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn, nhưng gỗ xấu, chóng mối mọt, thường chỉ dùng đóng đồ đặc thông thường. Có thể làm cây bóng mát trồng ở đường phố và các công viên của các thành phố lớn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho gỗ lớn, mọc nhanh, dễ trồng, có thể trồng thành rừng để cung cấp cho công nghiệp gỗ dán lạng.

Dầu trà beng

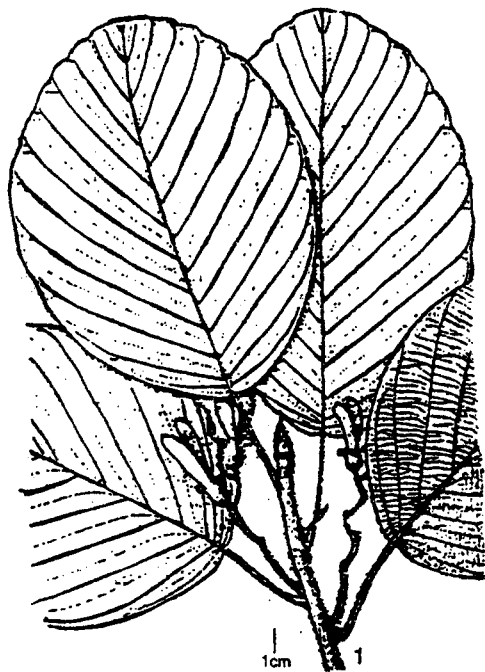
Dipterocarpus obtusifolius Teysm
(*D. vestitus* Wall., *D. punctulatus* Pierre)

1. Đặc điểm nhận biết (H.119)

Cây gỗ lớn rụng lá, cao 20-30m. Tán thưa xoè rộng, thân thẳng tròn đều, vỏ thân màu nâu xám, nứt dọc sâu, thịt vỏ màu hồng hoặc đỏ nhạt, có nhựa đàn lỏng, thơm. Cành non hơi thô, phủ lông dài, mịn màu vàng nhạt.

Lá đơn, phiến dầy, dai, cứng, hình trứng hay gần hình tròn, mặt dưới phủ lông tơ màu vàng rơm, mềm và lông hình sao. Kích thước lá giống Chò nâu, gân bên 12-13 đôi. Lá kèm dài 7-12cm, sớm rụng.

Hoa hợp thành bông ở nách lá, cuống hoa tự khúc khuỷu, mang 5-6 hoa to. Quả hình cầu hơi bẹt, đường kính 2,5-3cm, 2 cánh lớn hình mác thuôn có lông hình sao rải rác.



H.119 *Dipterocarpus obtusifolius* Teysm.

Cành lá và quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Loài cây ưu thế của kiểu rừng thưa cây họ Dầu (Rừng khộp ở các tỉnh phía Nam). Nhiều nơi Dầu trà beng mọc như thuần loại hoặc mọc lẫn Dầu lông, Cà chít, Cẩm liên ở độ cao 100-800m. Ở độ cao 1000-1300m loại này mọc lẫn Thông 3 lá và các cây họ Dẻ.

Cây ưa sáng thường mọc trên đất cát pha, cũng mọc được trên đất xấu, khô hạn và đôi khi ngập nước trong mùa mưa.

Cây tái sinh bằng hạt và chồi tốt, cây to bị chặt cũng nảy mầm. Mùa hoa tháng 12-1, mùa quả tháng 3-5.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố ở các nước Nam và Đông Nam Á, từ Mianma qua Malaixia đến 3 nước Đông Dương.

Ở Việt Nam, Dầu trà beng mọc từ tỉnh Kon Tum trở vào Nam. Tập trung nhất ở tỉnh Gia Lai và Đắc Lắc. Cũng gặp mọc ở các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ và Đông Nam bộ.

4 Giá trị

Cây cho gỗ nhóm V, giác lõi phân biệt, giác màu vàng nhạt, lõi màu nâu đỏ hay đỏ nhạt, thớ khá thô, nặng, tỷ trọng 0,74-0,90. Gỗ dễ hong khô, bên dưới mái che nhưng dễ nứt, khó gia công, dễ hỏng nếu để ngoài mưa nắng.

Dùng trong các công trình xây dựng thông thường. Làm vách ngăn. Đóng đồ dùng gia đình. Gỗ cũng cho nhựa dầu lông và thơm như Dầu rái.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

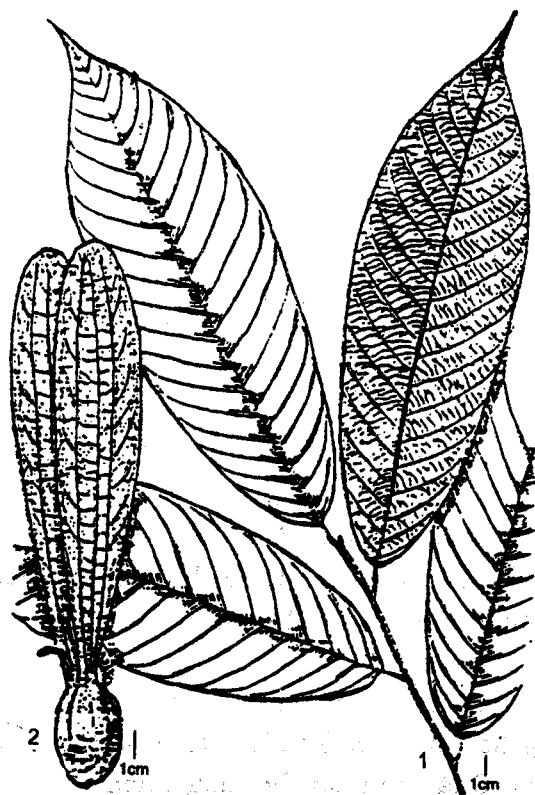
Hiện khai thác ở dạng tự nhiên, chưa đưa vào trồng trọt. Nhưng cây cho lượng quả lớn hàng năm, hạt dễ nảy mầm nên có thể tạo cây con để trồng hoặc tra dặm ở rừng tự nhiên.

Dầu song nàng (Dầu nước)

Dipterocarpus dyeri Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết (H.120)

Cây gỗ lớn, thân hình trụ thẳng, cao 30 -40m, đường kính đạt trên 150cm. Đây là một trong những cây gỗ có kích thước lớn ở



H.120 *Dipterocarpus dyeri* Pierre.

1. Cành lá; 2. Quả

Việt Nam. Vỏ ngoài màu xám, bong thành những vẩy nhỏ, thịt vỏ dày 6 -20mm, màu đỏ nâu. Cành thô màu nâu đỏ có vết vòng lá kèm và lông màu xám hay hung đỏ. Lá đơn hình trứng trái xoan, dài 17-40cm, rộng 15-25cm, dai, 2 mặt nhẵn, gân bên 25-27 đôi song song. Lá kèm màu đỏ nhạt, dài 15-20cm.

Hoà tự chùm đơn, mang 6-8 hoa không cuống. Hoa lớn, cánh màu hồng. Quả to, ống đài bao bọc, dài 5,5cm, có 5 cánh nổi rõ, 2 cánh lớn dài 20-23cm, rộng 3-4cm. Quả thuôn nhọn, gân hình nón, dài 4cm, rộng 2,8cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc trong rừng thường xanh ẩm, luôn luôn chiếm tầng cao nhất của rừng. Thường mọc thành quần thụ ưu thế. Cây ưa địa hình bằng phẳng, ven sông suối, quanh đầm lầy, ở độ cao 300-600m so với mặt biển. Tái sinh tự nhiên tốt bằng hạt. Ra hoa tháng 6-8. Mùa quả tháng 7-12.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc ở vùng Nam và Đông Nam Á, từ Mianma qua Malaixia, Thái Lan và 3 nước Đông Dương. Ở Việt Nam gặp ở Kon Tum, Gia Lai, Sông Bé, Tây Ninh, Đồng Nai, Kiên Giang

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn. Gỗ có giác lõi phân biệt. Giác khá dày, lõi màu đỏ nâu, tỷ trọng 0,8, dễ chế biến. Dùng đóng thuyền đi sông, ván đóng đồ đạc, vách ngăn và các công trình có mái che. Cây còn cho nhựa dầu và có thể làm cây bóng mát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mới được thí nghiệm gieo trồng ở Đông Nam Á. Do lượng quả lớn, dễ nảy mầm, mọc tương đối nhanh nên sẽ là một loài cây trồng rừng có triển vọng của các tỉnh phía Nam. Nên khoanh một khu rừng Dầu song nòng ở Đồng Nai để làm rừng giống.

Dầu rái (Dầu con gái)

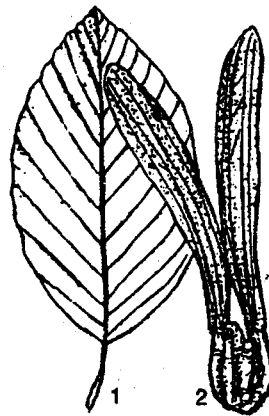
Dipterocarpus alatus Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.121)

Cây gỗ lớn, tán rộng nhưng thưa, thân hình trụ thẳng, cao 30-40m, chiều cao dưới cành 20-25m, đường kính 70-90cm hay hơn. Vỏ xám nâu, bong thành những mảnh nhỏ. Cành non, cuống và mặt dưới lá có lông hình sao dây.

Lá hình trứng hay trái xoan thuôn, dài 26-30cm, mang 15-20 đôi gân, nổi rõ ở mặt dưới. Lá kèm lớn tạo thành búp màu đỏ.

Hoà tự chùm đơn hay phân nhánh, ở



H.121. *Dipterocarpus alatus* Roxb.

1. Lá; 2. Quả

nách lá. Hoa to gần bằng cuống, cuống hoa trắng hồng. Quả lớn, dài 2-4cm, có 5 cạnh nổi rõ, có 2 cánh dài phát triển dài 11-15cm, rộng 2-3cm, màu đỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc rải rác hay tập trung thành quần thụ ưu thế trong các rừng thường xanh. Cũng mọc đơn độc ven bờ sông suối, bờ ruộng quanh làng. Ưa đất bằng phẳng ven chân đồi và các thung lũng ở độ cao dưới 700m. Thường cùng mọc với Dầu lá bóng, Vên vên, Sao đen, Huỳnh... Cây mọc tốt trên đất có phủ lớp phù sa. Nơi đất khô sinh trưởng kém. Tăng trưởng đường kính trung bình 0,6-0,7cm một năm. Tái sinh tự nhiên rất tốt.

Mùa quả tháng 3-4, mỗi kilogram có 300 quả.

3. Phân bố địa lý

Ở Việt Nam gặp Dầu rái từ Quảng Nam Đà Nẵng trở vào tới Côn Đảo. Tập trung nhất ở Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung bộ và Đông Nam bộ.

Cây được trồng làm cây bóng mát ở nhiều thành phố lớn như thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội...

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn, được xếp vào nhóm V. Gỗ màu đỏ nhạt, thớ thô, cứng, tỷ trọng 0,7-0,9, kém bền khi để ngoài trời. Dễ chế biến, dễ đánh bóng hay sơn. Dùng xẻ ván, đóng đồ mộc, gỗ dán...

Cũng có thể khai thác nhựa dầu dùng pha sơn, xam thuyền...

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

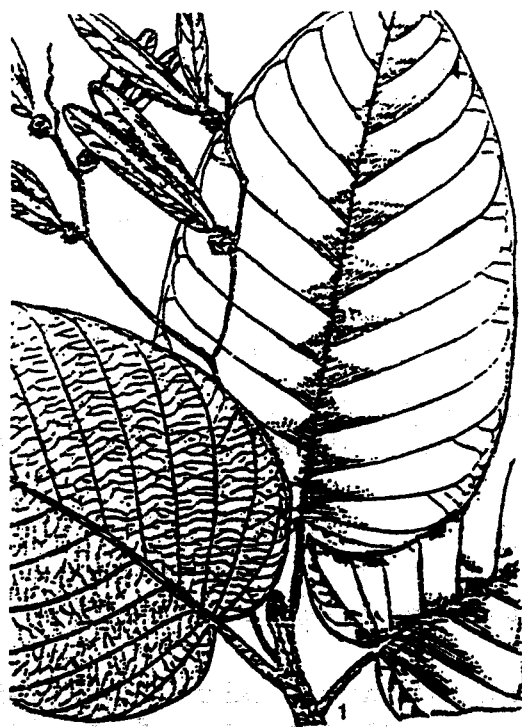
Hiện nay là một trong những loài cây gỗ lớn phổ biến, đã được trồng và khai thác nhiều ở các tỉnh phía Nam. Có thể lợi dụng tái sinh thiên nhiên để làm giàu rừng. Cây cho nhiều hạt, dễ nảy mầm, kỹ thuật trồng đơn giản; là một trong những loài cây trồng có triển vọng nhất ở các tỉnh phía Nam.

Dầu trai (Dầu lông)

Dipterocarpus intricatus Dyer.

1. Đặc điểm nhận biết (H.122)

Cây gỗ lớn rụng lá về mùa khô, tán hình cầu. Thân thẳng, cao 20-30m, đường kính 80cm



H.122 *Dipterocarpus intricatus* Dyer.

1. Cành lá mang quả.

hay hơn. Vỏ xám nâu hay nâu đen, nứt dọc sâu, vàng nâu hay hơi hồng, dày 1cm hay hơn. Cành non, cuống và mặt dưới lá có nhiều lông hình sao màu xám vàng.

Lá đơn, dày, phiến hình trái xoan, đuôi hình tim, đầu tù, có lông ở 2 mặt. Lá kèm dài 3cm.

Hoa tự chùm, dài 16-18cm, thường phân 2-4 nhánh. Mỗi nhánh 6-8 hoa xếp thành 2 dãy. Cánh trắng màu đỏ, dài 3cm.

Quả màu đỏ, hình trứng ngược, ống dài có gờ rộng xếp nếp và xoắn lại, 2 cánh lớn dài 8-11cm.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố ở Đông Nam Á từ Thái Lan qua ba nước Đông Dương.

Ở Việt Nam cây mọc từ Kon Tum trở vào Nam. Tập trung nhất ở các tỉnh Gia Lai và Đắk Lắk. Hiện nay Dầu trai đang xâm nhập vào các rừng miền duyên hải Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ. Đó là sự thay thế của rừng thường xanh và nửa rụng lá bằng rừng khộp trong tương lai.

4 Giá trị

Cây cho gỗ với giác lõi phân biệt. Giác màu đỏ nhạt, mỏng, lõi màu nâu xám, thớ thô, nặng, tỷ trọng 0,66-0,93.

Gỗ bền không bị mối mọt, được dùng nhiều trong xây dựng, trong các công trình có mái che, đóng đồ đạc...

Cây cũng cho nhiều nhựa màu xám nâu và chứa nhiều dầu.

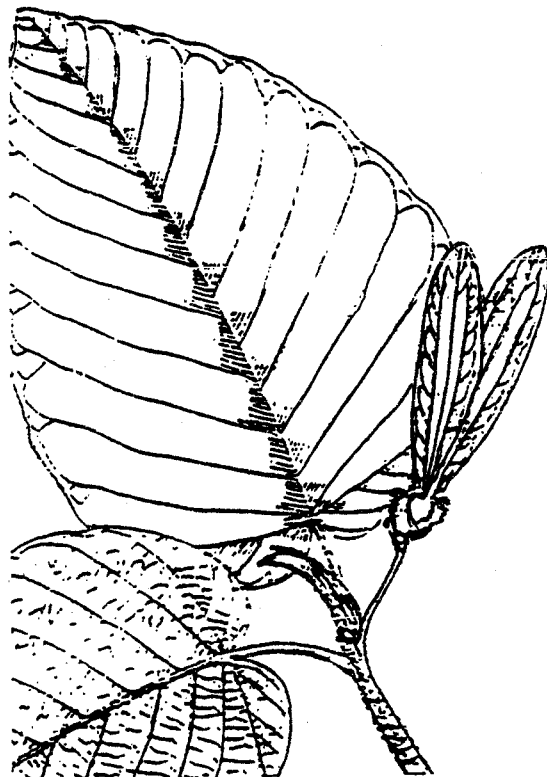
Dáng cây đẹp có thể trồng trong công viên.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chưa được gieo trồng thành rừng.

Tuy vậy cây cho nhiều quả rụng đầu mùa mưa, hạt lại dễ nảy mầm nên có thể tạo cây con để trồng rừng hoặc làm giàu rừng. Cũng có thể xới đất quanh gốc cây mẹ, xúc tiến tái sinh tự nhiên.

Hạt không thể bảo quản lâu.



H.123. *Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.

1. Cành lá và quả

Cẩm liên

Shorea siamensis Miq.
(*Pentacme siamensis* Kurz.)

1. Đặc điểm nhận biết (H.124)

Cây gỗ lớn, rụng lá, tán hình cầu, cao 20-30m, đường kính 80cm hay hơn. Thân thẳng hình trụ, vỏ ngoài xám đen, sần sùi, nứt dọc sâu, thịt vỏ dày 1,5-2cm, màu nâu đỏ nhạt.

Lá hình trứng trái xoan, đầu tù hay hơi nhọn, đuôi hình tim, mặt trên nhẵn, mặt dưới thường có lông.

Hoa tự chùm, dài 7-9cm ở nách lá hay đầu cành. Hoa to, trắng màu vàng, có mùi thơm xuất hiện sau khi cây rụng hết lá. Đài rời.

Quả có 5 cánh, 3 cánh lớn dài 7,5-8cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây chịu khô hạn nhất trong các loài cây họ Dầu. Mọc ở nơi đất xương xẩu, nhiều đá lộ. Loại cây đặc trưng của kiểu rừng thưa cây họ Dầu ưu thế (Rừng khộp) ở Nam Đông dương.

Có thể mọc thuần loại hoặc mọc cùng Cà chắc, Dầu trà beng.

Rụng lá cuối tháng 2 đầu tháng 3. Mùa hoa tháng 3. Quả chín tháng 4-6.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam gặp từ Quảng Nam, Đà Nẵng trở vào, tập trung nhiều ở Kom Tum, Gia Lai, Đắc Lắc, Bình Định, Quảng Ngãi, Phú Yên, Khánh Hòa, Lâm Đồng, Sông Bé, Tây Ninh, ...

4. Giá trị sử dụng

Cây cho gỗ nhóm I. Gỗ có giác lõi phân biệt, giác đỏ nhạt, lõi đỏ nâu, rất cứng và nặng, tỷ trọng 1,02. Dùng trong các công trình xây dựng lâu bền.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho lượng quả lớn, tái sinh tốt nhưng sinh trưởng chậm nên tới nay chưa được gieo trồng.

Có thể sử dụng tái sinh tự nhiên và tra dặm để tái sinh rừng nhưng phải có biện pháp chống cháy hàng năm ở rừng khộp.



H.124 *Shorea siamensis* Miq.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Quả

Sên mủ (Cà đong)

Shorea roxburghii G. Don.

(*Shorea cochinchinensis* Pierre)

1. Đặc điểm nhận biết (H.125)

Cây gỗ rụng lá, cao 20-30m. Thân thẳng thường có bạnh nhỏ. Vỏ dày 2-2,5cm, màu xám đen, nứt dọc sâu, thịt màu vàng nâu. Cành non có lông, sau nhẵn.

Lá đơn mọc cách, phiến hình trái xoan hoặc trái xoan nhọn giáo, đầu nhọn hay lõm, nhẵn hai mặt. Lá kèm hình trái xoan nhọn giáo, 2-4mm, rất sớm rụng.

Hoa tự chùm dài 8-10cm ở nách những lá đã rụng. Hoa nhỏ, có tràng màu trắng. Quả hình trứng dài 12mm, rộng 5,5cm, 3 cánh lớn dài 8,5cm, 2 cánh nhỏ dài 4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây phân bố tương đối rộng, thường gặp nơi chuyển tiếp giữa rừng thường xanh và rừng rụng lá. Nơi rừng thưa rụng lá cây chỉ cao 10-15m, tán thưa. Nơi rừng rậm cây cao 20-30m, đường kính 80cm hay hơn. Cây mọc ở độ cao 50-1300m, trên nhiều loại đất nhưng thích hợp nhất là loại đất cát sâu, nhiều mùn; ở đây chúng mọc thành những quần thụ ưu thế. Mùa hoa tháng 1-2, mùa quả tháng 3-5. Mỗi kilogam có 900 quả.

3. Phân bố địa lý

Mianma, Malaixia, Thái Lan và 3 nước Đông dương. Ở Việt Nam cây mọc từ tỉnh Kom Tum trở vào Nam. Gặp nhiều ở các tỉnh Gia Lai, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Đồng Nai, Sông Bé.

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn. Gỗ có giác lõi ít phân biệt, màu vàng nhạt sau thành vàng sẫm hay nâu đỏ nhạt. Trên mặt gỗ thường có những sợi sẫm có dầu. Gỗ khá cứng, nặng, tỉ trọng 0,8-0,93, dễ cưa xẻ và chế biến. Dùng làm gỗ xây dựng và đóng đồ đạc trong nhà vì gỗ kém bền vững trong nước.

Cây cho nhựa sáp, màu xám nhạt; chỗ gãy giống thủy tinh màu vàng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho nhiều quả, hạt dễ nảy mầm nên có thể đưa vào trồng trọt ở các tỉnh phía Nam, Nhưng cây sinh trưởng chậm nên chu kỳ kinh doanh khá dài, có thể lợi dụng tái sinh thiên nhiên và tra dặm để làm giàu rừng.



H.125 *Shorea roxburghii* G. Don.

1. Cành mang lá và hoa;
2. Quả;
3. Cánh tràng;
4. 'Bầu';
5. Hoa.

Vên vên

Anisoptera costata Korth. (*A. cochinchinensis* Pierre, *A. robusta* Pierre)

1. Đặc điểm nhận biết (H.126)

Cây gỗ lớn thường xanh, cao 30-40m, thân hình cột thẳng. Vỏ màu xám nâu, thịt màu vàng, dày 1-2cm. Ở cây con vỏ ngoài nhẵn, cây già có rãnh sâu. Cành thô, dẹt và có lông hình sao dày đặc, màu vàng đất.

Lá đơn mọc cách, phiến lá hình trái xoan dài, mặt trên nhẵn, mặt dưới có nhiều lông nhỏ hình sao sẫm rưng. Lá kèm nhỏ hình ngọn giáo.

Hoa tự chùm mọc ở nách lá hay đầu cành, phân 3-5 nhánh, phủ lông hình sao. Đài hợp ở gốc. Tràng hoa màu trắng. Nhị 30-35. Quả gần hình cầu, màu nâu, đường kính 1cm, đỉnh có vòi tồn tại. 2 cánh lớn dài 12cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Vên vên mọc trong các rừng thường xanh hoặc chuyển tiếp giữa rừng thường xanh và nửa rụng lá. Thường cùng mọc với Cà chít, Trín, Dầu rái, Bằng lăng... ở độ cao 50-700m. Mùa hoa tháng 12-3, mùa quả tháng 2-5.

3. Phân bố địa lý

Phân bố: Mianma, Thái Lan, Lào, Campuchia, và Việt Nam. Ở Việt Nam đã gặp vên vên tại: Gia Lai, Kom Tum, Đắc Lắc, Sông Bé, Tây Ninh, Đồng Nai, Lâm Đồng, Kiên Giang.

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn. Gỗ màu trắng vàng nhạt, không phân biệt giác lõi, thớ khá mịn, hơi nhẹ. Tỷ trọng 0,61-0,71, dễ cưa xẻ nhưng làm cưa mau cùn. Gỗ thuộc nhóm IV, dùng đóng đồ mộc, làm gỗ dán. Gân dây gỗ Vên vên được dùng đóng tàu thuyền thay gỗ Sao ngày một hiếm. Cây cũng cho nhựa chảy thành khối, lúc đầu mềm, sau cứng lại, màu xám, khi đốt có mùi thơm như trầm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho nhiều quả, hạt dễ nảy mầm. Hiện đang thí nghiệm gieo trồng ở một số lâm trường thuộc vùng Đông Nam bộ. Có thể chọn làm cây nguyên liệu cho các nhà máy gỗ dán lạng ở Tây Nguyên và Đông Nam bộ.



H.126 *Anisoptera costata* Korth.

1. Cành lá và quả.

Chò chỉ (Mạy kho)

Parashorea chinensis Wang Hsie

1- Đặc điểm nhận biết (H.127)

Cây gỗ lớn, thân hình trụ thẳng, cao 30-40m, đường kính 60-80cm hay hơn. Tán thưa hình trứng hay hình cầu. Gốc có bạnh nhỏ. Vỏ ngoài xám hay nâu nhạt, hơi nứt dọc, khi già bong từng mảng, thịt vỏ vàng hoặc hơi hồng, có mùi thơm nhẹ và có nhựa màu vàng. Cành lớn thường bị cong vẹo.

Lá hình trái xoan hoặc trứng trái xoan, 2 mặt có lông hình sao, mang 15-20 đôi gân, nổi rõ ở mặt dưới. Lá kèm hình trứng màu lục, dài 2cm, sớm rụng.

Hoa tự bông ở đầu cành hay nách lá. Hoa nhỏ có mùi thơm đặc biệt, mỗi hoa có một đôi lá bắc màu trắng, dài rời. Trung đới có mũi nhọn ngắn. Quả hình trứng có mũi nhọn. Có 5 cánh dài phát triển bao quả, trong đó 2 cánh to, 3 cánh nhỏ.

Loài này dễ nhầm với loài Chò đen (*P. stellata* Kurz.) phân bố từ miền Trung vào Nam (H.128).

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc trong rừng nhiệt đới thường xanh, ở độ cao 100-900m. Thường cùng mọc với Tấu muối, Sâng, Sấu... nhưng Chò chỉ luôn luôn là loài cây thuộc tầng vượt tán của rừng.

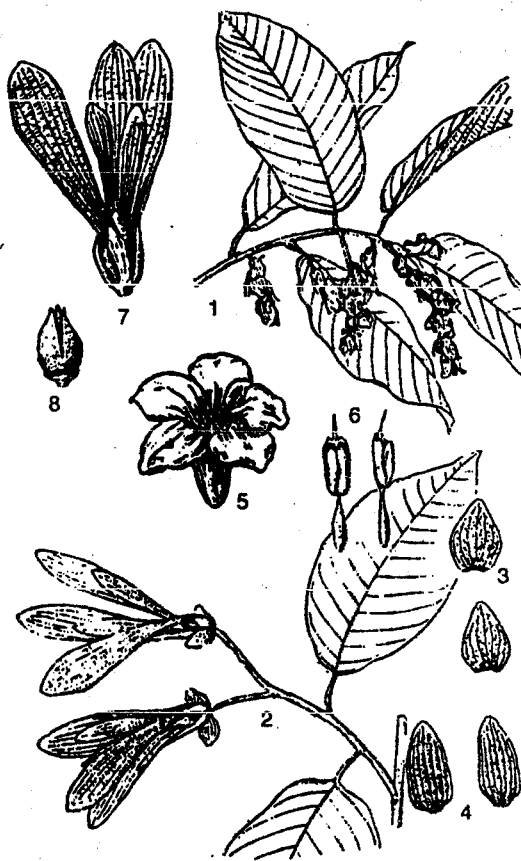
Tăng trưởng trung bình, cây 100 tuổi cao 45m, đường kính 60cm. Cây cho nhiều hạt, tỷ lệ nảy mầm cao nhưng chu kỳ ra quả 4-5 năm 1 lần. Cây ưa sáng, ưa đất đá vôi và đất cát ven sông suối.

Mùa hoa tháng 4-5. Mùa quả tháng 7-8.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố ở Nam Trung Quốc (Vân Nam) và Bắc Việt Nam. Ở Việt Nam gặp từ Quảng Bình trở ra. Tập trung nhiều ở các tỉnh: Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Hoà Bình, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh.

Đã được trồng ở Hà Nội và Ninh Bình.



H.127 *Parashorea chinensis* Wang Hsie

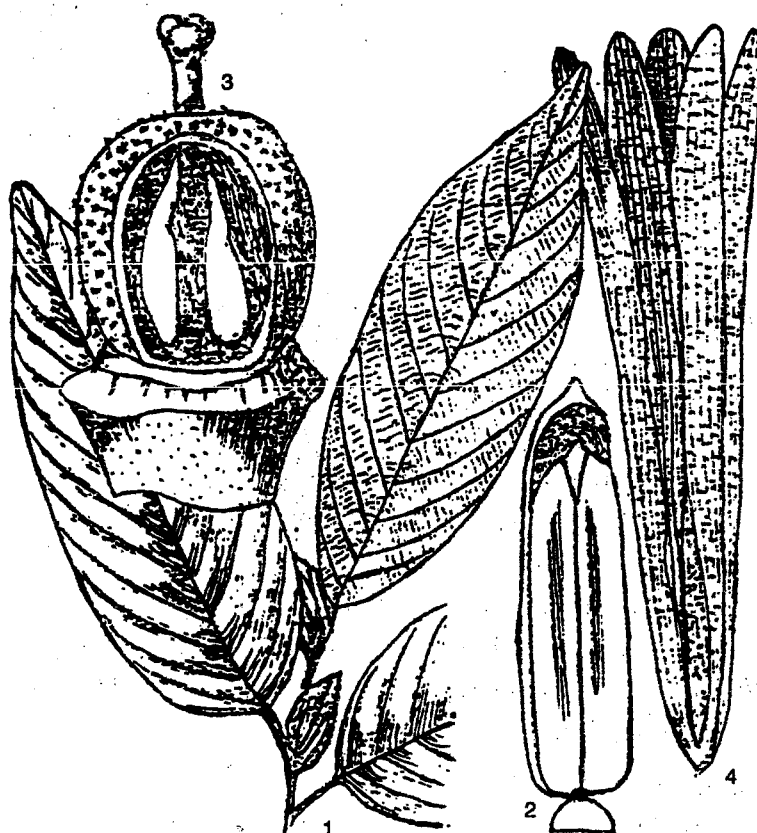
1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Lá kèm; 4. Lá bắc;
5. Hoa; 6. Nhị; 7. Quả và cánh; 8. Quả.

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn. Gỗ có giác lõi phân biệt, giác màu trắng xám, lõi đỏ hồng hay xám hồng. Gỗ khá nặng, rất cứng, tỷ trọng 0,65-0,8. Dùng trong xây dựng các công trình lớn, nhà cửa, đóng tàu thuyền,... Có thể trồng Chò chỉ làm cây cho bóng mát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chò chỉ là loài cây có khả năng kinh doanh gỗ lớn ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Hiện nay ở Vườn quốc gia Cúc Phương đã trồng thí nghiệm chò chỉ có kết quả. Ở các tỉnh khác Chò chỉ đang bị săn lùng ráo riết để lấy gỗ.



H.128 *Parashorea stellata* Kurz.

1. Lá; 2 Nhị; 3. Nhụy bổ dọc; 4. Quả

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Vatica*

1. Lá hình trái xoan thuôn dài, dài 14-20cm. Gân bên 19-20 đôi. Lớp vỏ trong trắng. Cánh đài có 10-11 đôi gân bên..... *V. odorata* subsp. *brevipetiolata* (Táo muối)
1. Lá hình trứng, trứng nhọn giáo hoặc trứng ngược. Gân bên dưới 16 đôi. Lớp vỏ trong trắng hoặc hồng, nhiều xơ
2. Lá hình nhọn giáo hoặc trứng ngược, dài 4-6cm. Gân bên 4-8 đôi. Lớp vỏ trong trắng nhiều xơ. Cánh đài có 5 đôi gân..... *V. odorata* var. *tonkinensis* (Táo ruồi)
2. Lá hình trứng, dài 4-7cm. Gân bên 10-13 đôi. Lớp vỏ trong hồng.....
..... *V. subglabra* (Táo nước).

Táu muối

Vatica odorata subsp. brevipetiolata P.Hoang

1. Đặc điểm nhận biết (H.129)

Cây gỗ lớn, cao 30-35m, đường kính 1m. Thân tròn, thẳng. Vỏ màu trắng sù xì, thịt vỏ màu trắng. Cành non phủ nhiều lông hình sao màu gỉ sắt.

Lá đơn mọc cách, hình trái xoan, dài 14-19cm, rộng 5-6,5cm. Mặt dưới có nhiều lông hình sao và vẩy nhỏ trắng như muối. Gân bên 19 đôi. Lá kèm sớm rụng để lại sẹo dài.

Hoa tự viên chùy, mọc ở nách lá, dài khoảng 10cm. Mặt ngoài cánh trắng nhiều lông. Quả hình cầu; dài bao quả, thường có 2 cánh lớn, cánh có 10-11 gân song song.



H.129 *Vatica odorata subsp. brevipetiolata* P.Hoang

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Cánh trắng; 4-5. Cánh dài; 6. Nhị; 7. Bộ nhị và nhụy; 8. Bầu

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Táu muối mọc trong rừng kín thường xanh, trạng thái

nguyên sinh ở độ cao từ 300-800m, thường mọc lẫn Sao mặt quý, Sến mặt, Giổi, Re, Mít nài... Có khi cùng Sao mặt quý mọc tập trung thành quần thụ ưu thế, tổ thành chiếm trên 70%. Cây ưa sáng, sinh trưởng chậm, sống lâu năm, ưa đất sét pha, tầng dày, nhiều mùn. Khả năng tái sinh hạt tốt dưới tán rừng có độ tàn che 0,7-0,9. Cây non chuyển sang ưa sáng dần, nếu vẫn bị che bóng cây con sẽ bị chết hàng loạt.

Mùa hoa tháng 5-8, quả chín tháng 11-12.

3. Phân bố địa lý

Phân bố khá rộng ở các tỉnh phía bắc Việt Nam. Đã gặp ở Yên Bái, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Hòa Bình, Thái Nguyên, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Gỗ nặng, có dầu nhưng kém bền, dễ bị mối mọt. Thường dùng trong xây dựng, làm cầu, tà vẹt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Do gỗ kém giá trị nên chưa thí nghiệm gây trồng Táu muối.

Có thể xúc tiến tái sinh tự nhiên dưới tán rừng.

Táo mật (Táo ruồi, Táo lá nhỏ)

Vatica odorata Symington var. *tonkinensis* Ashton
(*Vatica tonkinensis* A.Chev)

1. Đặc điểm nhận biết (H.130)

Cây gỗ lớn, cao 30-35m, đường kính tới 1m. Thân thẳng, tròn, chiều cao dưới cành 15-20m. Vỏ màu xám nhạt, thịt vàng nhạt có nhiều xơ và nhựa dầu thơm. Cành non và cuống hoa tự phủ lông màu rỉ sắt, hơi hồng.

Lá giống lá ruồi, dài 4-6cm, mặt trên xanh thẫm hơn. Gân bên 4-8 đôi, nổi rõ ở 2 mặt. Quả gân hình cầu có lông, vòi tồn tại, 2 cánh lớn, 3 cánh nhỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc trong các rừng nguyên sinh ở độ cao 300-900m, Thường mọc lẫn với các loài Dẻ đỏ, Sồi phẳng, Re, Sến mật, Sến đất, Bứa... Có khi mọc thành quần thụ ưu thế: Táo + Sến mật hoặc Táo + Dẻ. Loài cây ưa sáng mọc chậm sống lâu, ưa đất sét, sét pha có lẫn đá, mọc được ở địa hình hiểm trở, độ dốc cao, rễ cọc phát triển, tái sinh tốt bằng hạt.

Mùa hoa tháng 5. Quả chín tháng 9-10.

3. Phân bố địa lý

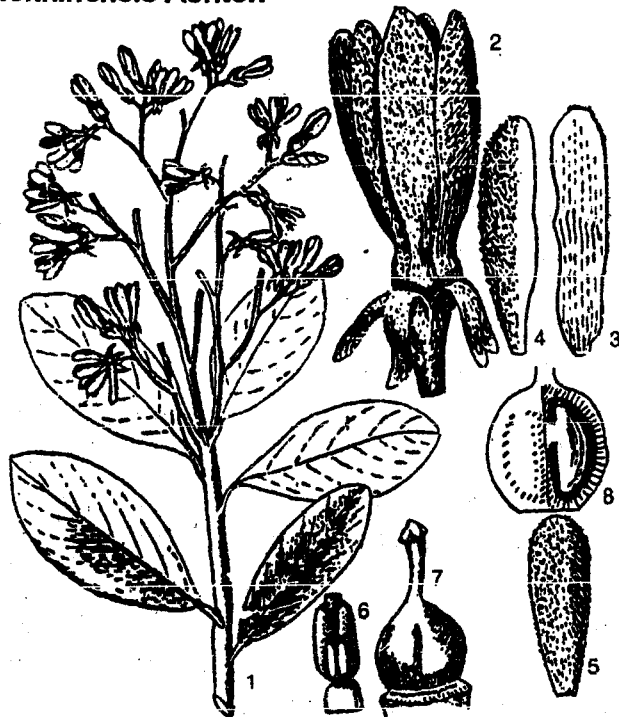
Phân bố rộng ở các tỉnh phía Bắc như: Hà Giang, Tuyên Quang, Lạng Sơn, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Bắc Cạn, Thái Nguyên, Quảng Ninh...

4. Giá trị

Cây đặc hữu của Việt Nam. Cây cho gỗ cứng vào loại "Tứ thiết". Gỗ nặng, tỷ trọng 0,9 có giác lõi phân biệt, giác màu trắng xám, lõi nâu nhạt. Gỗ tốt, không mối mọt, được sử dụng nhiều trong xây dựng, làm tà vẹt, cầu phà, cột điện, cột buồm...

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho rất nhiều quả, khả năng tái sinh hạt tốt. Quanh gốc cây mẹ có tàn che 0,7-0,9 cây con mọc lên như mạ. Tuy nhiên do cây mọc chậm nên chưa nơi nào trồng Táo mật. Nên lợi dụng tái sinh thiên nhiên và tra dặm để làm giàu rừng.



H.130 *Vatica odorata* Symington var. *tonkinensis* Ashton

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3, 4. Cánh tràng; 5. Cánh đài; 6. Nhị; 7. Nhụy; 8. Bầu bổ dọc

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Hopea

1. Lá hình trái xoan thuôn dài hoặc ngọn giáo dài (9 - 22cm). Vỏ bong vẩy để lại vòng sẹo ngoằn ngoèo (hình mặt quỷ)
 2. Lá nhẵn không lông. Cánh quả dài 8cm, rộng 1,7cm, có 8-11 đôi gân bên.....
.....H. hongayensis (Sao Hòn gai) (H.134)
 2. Lá phủ đầy lông. Cánh quả dài 10cm, rộng 2,5-3,5cm, có 9-13 đôi gân bên.....
.....H. mollissima (Sao mặt quỷ) (H.132)
1. Lá hình trứng trái xoan hoặc trứng ngọn giáo. Vỏ nứt dọc
 2. Nách gân lá có tuyến. Cánh quả dài 5-6cm, có 7-11 gân song song.....
.....H. odorata (Sao đen)
 2. Nách gân lá không có tuyến. Cánh quả có 7 gân song song
 3. Quả hình trụ, cánh quả dài 4cm..... H. ferrea (Sang đá)
 3. Quả hình trứng, cánh quả dài 2,5cm..... H. pierrei (Kiến kiến) (H.133).

Sao đen

Hopea odorata Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.131)

Cây gỗ lớn, thường xanh, thân hình trụ thẳng cao 30-40m, đường kính 60-80cm hay hơn, chiều cao dưới cành 15-25m.

Vỏ ngoài màu nâu đen, nứt dọc sâu thành mảnh sù xì, thịt vỏ màu nâu đỏ, nhiều sợi, có nhiều dầu màu vàng, thơm.

Lá hình trái xoan thuôn hay trái xoan ngọn giáo, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông hình sao và có tuyến ở nách các gân cấp 2.

Hoa tự hình chùy mang nhiều bông ở nách lá hay đầu cành. Mỗi bông có 4-6 hoa. Cánh tràng nhỏ, cong, màu vàng nhạt có mùi thơm dịu.

Quả nhỏ, hình trứng, đường kính 7-8cm, mang 2 cánh phát triển.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc trong các rừng ẩm thường xanh, rừng ven sông suối ở độ cao dưới 800m. Thường mọc rải rác hay thành đám nhỏ, thường cùng mọc với Dầu rái, Vên vên. Cây khi nhỏ ưa bóng sau chuyển dần sang ưa sáng. Hàng năm cây ra lá non vào tháng 10-12. Lượng quả nhiều nhưng thường 2 năm mới ra quả một lần. Cây trồng ở Hà Nội chu kỳ ra quả kéo dài tới 7-8 năm.



H.131 Hopea odorata Roxb.

1. Cành hoa; 2. Quả

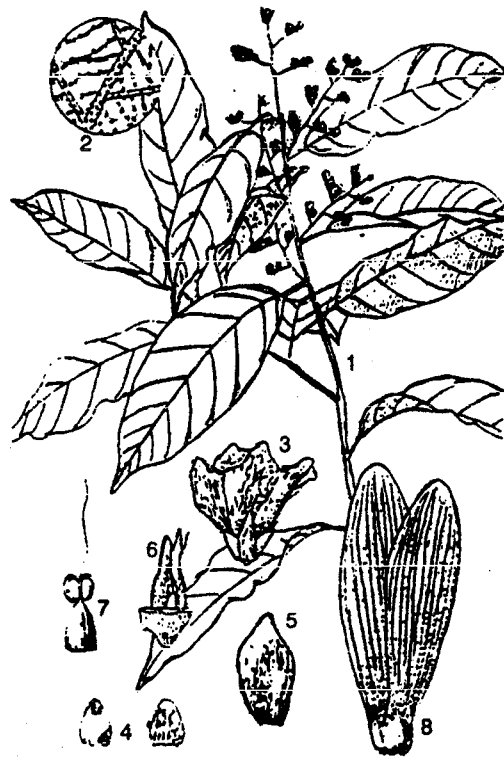
Mùa hoa tháng 2, ra quả tháng 3 và kết thúc tháng 5.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc từ Quảng Nam Đà Nẵng trở vào Nam. Tập trung nhiều ở Nam Tây Nguyên và Đông Nam Bộ.

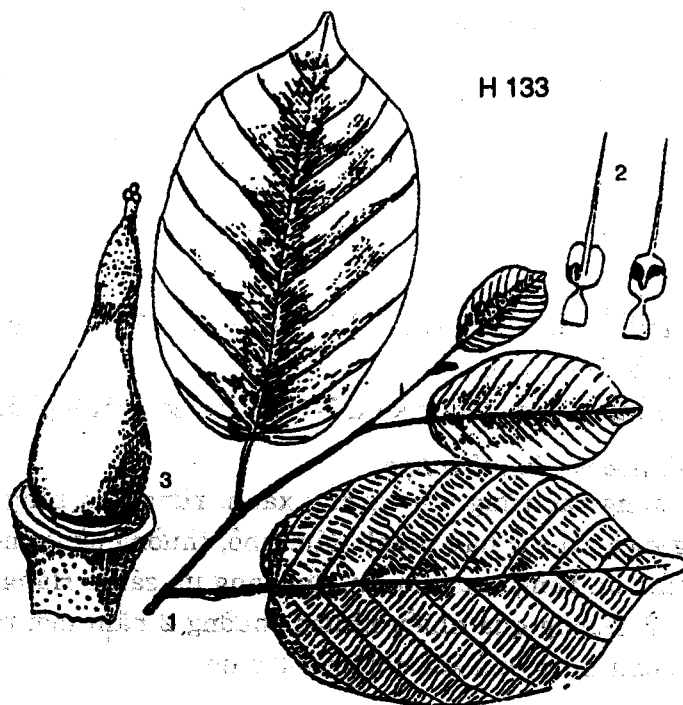
4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn. Gỗ màu nâu nhạt hay vàng nhạt, thuộc loại gỗ tốt chống được mối mọt nhưng không chống được hà. Gỗ dễ chế biến, dễ sơn, nặng trung bình, tỷ trọng 0,75, ít co, dễ uốn, chịu va chạm. Gỗ Sao có rất nhiều công dụng như: làm sườn nhà, đồ mộc, xe cộ, tà vẹt, đồ tiện, đóng tàu thuyền. Sao đen cho nhựa cứng màu vàng.



H.132 *Hopea mollisima* C.Y.Wu.

1. Cảnh hoa; 2. Mặt dưới lá; 3. Hoa; 4. Cánh dài nhỏ; 5. Cánh trắng; 6. Nhị và nhụy; 7. Nhị; 8. Quả



H.133
Hopea pierrei
Hance

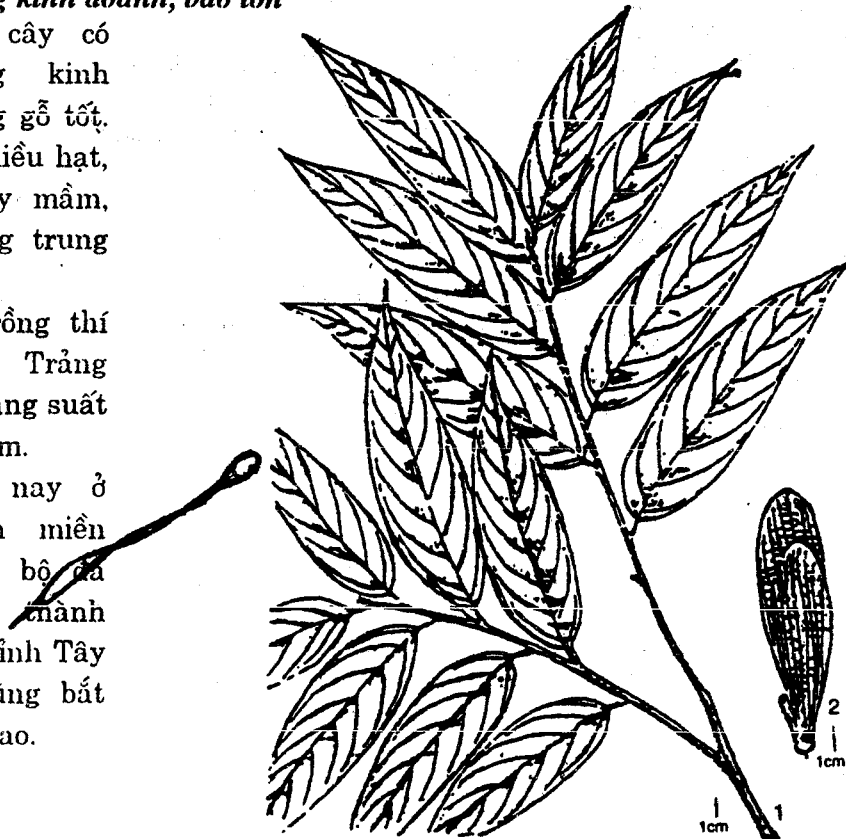
1. Lá;
2. Nhị;
3. Bầu

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây có khả năng kinh doanh rừng gỗ tốt. Cây cho nhiều hạt, hạt dễ nảy mầm, tăng trưởng trung bình.

Đã trồng thí nghiệm ở Trảng Bom cho năng suất 4-6m³gỗ/năm.

Hiện nay ở nhiều tỉnh miền Đông Nam bộ đã trồng Sao xanh rừng. Các tỉnh Tây Nam bộ cũng bắt đầu trồng Sao.



H.134 *Hopea hongayensis* Tardieu
1. Cành lá; 2. Quả

HỌ CHÈ

Theaceae D. Don

Cây nhỏ hay nhỏ, thường xanh. Lá đơn mọc cách không có lá kèm, phiến lá dày, mép thường có răng cưa nhỏ, gân lông chim, gân bên thường nối với nhau ở gần mép lá.

Hoa lưỡng tính, ít khi đơn tính, thường mọc lẻ hoặc 2-3 chiếc ở nách lá hay đầu cành. Hoa thường to có màu trắng, vàng hoặc đỏ. Đài rời, 5-7 cánh không đều nhau, xếp lợp, thường sống dai ở quả. Tràng hoa 5 cánh xếp lợp hoặc vắn. Nhị nhiều rời hay hợp ở gốc hoặc thành nhiều bó, Bầu trên hoặc giữa 2-5 ô, vòi nhụy bằng số ô, mỗi ô 2 hoặc nhiều noãn, đỉnh noãn trung trụ.

Quả nang ít khi quả mọng hay quả hạch hạt có cánh hoặc không.

Phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới gồm 24 chi với 380 loài.

Việt Nam có 10 chi và 75 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Theaceae

1. Quả nang. Hạt thường có cánh.
 2. Quả hình trái xoan thuôn. Hạt có cánh trên đỉnh. Bao phân đỉnh gốc.....
.....*Gordonia axillaris* (Chè trám) (H.140)
 2. Quả hình cầu hay hình cầu bẹt. Bao phân đỉnh lưng. Hạt không cánh hoặc có cánh ở bên.
 3. Hạt có cánh ở bên.
 4. Mép lá nguyên. Mặt dưới lá phủ lông và phấn trắng. Đường kính quả 1,8-2cm. Cưỡng quả 1-2cm..... *Schima wallichii* (Vối thuốc)
 4. Mép lá có răng cưa.
 5. Mép lá có răng cưa tù. Mặt dưới lá không phủ lông. Chồi phủ lông ánh bạc. Đường kính quả dài 1,5-2cm. Cưỡng quả dài (3,5-6cm).....
.....*Schima superba* (Vối thuốc răng cưa)
 5. Mép lá có răng cưa nhọn, gân bên 12 đôi. Mép dưới lá phủ lông. Đường kính quả 2,5-3cm. Cưỡng quả ngắn 1,5-2cm...*Schima khasiana* (Vối thuốc)
 3. Hạt không có cánh..... *Camellia* (Chi chè)
1. Quả mọng.
 2. Hoa lưỡng tính, bầu trên.
 3. Bao phấn phủ lông. Chỉ nhị hợp. Bầu 3-5 ô, mỗi ô nhiều hạt. Chồi phủ lông.....
.....*Adinandra* (Chi hoàng thụ)
 3. Bao phấn không có lông. Bầu 2-3 ô, mỗi ô 2 hạt...
.....*Ternstroemia gymnanthera* (Chè hôi) (H.139)
 2. Hoa đơn tính khác gốc hoặc lưỡng tính. Bầu giữa.
 3. Hoa lưỡng tính bầu giữa. Hoa to, cuống hoa dài gần 5cm. Nhị 2 vòng hợp gốc, bao phấn không lông.....*Annesla fragrans* (Chè cuống dài)
 3. Hoa đơn tính khác gốc..... *Eurya* (Chi sùm)

Chè

***Camellia sinensis* (L) O.Ktze.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.135)

Cây bụi hay cây nhỏ, cây trồng thường ở dạng cây bụi. Cành nhánh nhiều xoè rộng, cành nhỏ phủ lông mềm. Lá mọc cách hình trứng trái xoan, trứng ngọn giáo hoặc trái xoan dài 3-25cm, rộng 1-5cm, đầu và đuôi nhọn dần, mép lá có răng cưa. Gân lông chim, gân bên 5-15 đôi, nổi rõ và hợp ở gần mép lá.

Hoa lưỡng tính, có cuống dài 1cm, dài 5 cánh xếp lợp, sống dai trên quả.



H.135 *Camellia sinensis* (L).O. Ktze

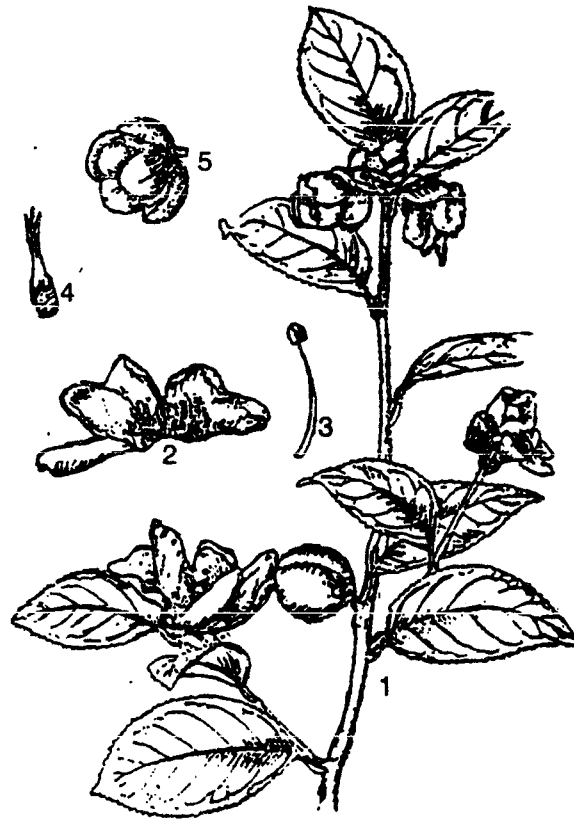
1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Cánh tràng; 4. Nhụy; 5. Quả; 6. Hạt

Tràng 5-7 cánh màu trắng, nguyên không xẻ thùy. Nhị nhiều. Vòi nhụy xẻ 3 ở đỉnh. Quả nang hình cầu đường kính 2-3cm, vỏ quả hoá gỗ cứng. Hạt gần tròn, màu nâu, đường kính 1-1,6cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Chè là loài cây ưa sáng thích hợp nhiệt độ bình quân năm 15-25°C, lượng mưa 1000-2000mm trên đất ferralit đỏ hoặc đỏ vàng, hơi chua pH 5-6.

Cây sinh trưởng nhịp điệu, một năm có 4 nhịp điệu, thường nhịp điệu tháng 4-5 và tháng 7-9 cây sinh trưởng mạnh. Mùa hoa tháng 9-12, quả chín tháng 10-11 năm sau.



H.136 *Camellia oleifera* Abel

1. Cành hoa; 2. Cánh tràng; 3. Nhị; 4. Nhụy; 5. Quả

3. Phân bố địa lý

Nguyên sản ở Trung Quốc, hiện nay ta đã trồng trên các đồi núi vùng trung du Bắc Bộ, một số tỉnh miền Trung và Tây Nguyên.

4. Giá trị

Búp, lá, nụ làm chè pha nước uống. Hạt có thể ép dầu, rễ làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng Chè bằng hạt hay hom cành. Nhiều nơi đã đưa cây Chè vào một số mô hình nông lâm kết hợp có hiệu quả.

Vối thuốc răng cưa (Trín, Chò xót)

Schima superba Gardn. et Champ.

1. Đặc điểm nhận biết (H.137)

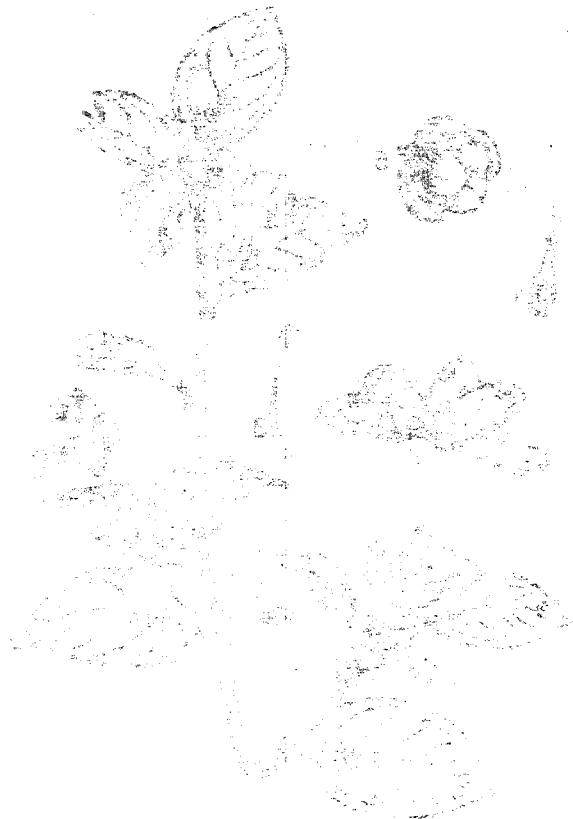
Cây gỗ lớn, cao tới 40m, đường kính trên 100cm. Thân tròn thẳng, phân cành cao. Vỏ màu nâu nhạt nứt dọc sau bong mảng, lớp vỏ trong nhiều sợi cứng óng ánh. Chồi phủ lông bạc. Cành non nhiều nốt sần.

Lá đơn mọc cách; lá dày cứng, hình trái xoan hoặc trứng trái xoan, đầu và đuôi nhọn dần, dài 10-12cm, rộng 2,5-5cm, mép lá có răng cưa tù, đôi khi lẫn lá mép nguyên, phiến lá nhẵn, không lông. Cuống dài 0,6-2cm.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Theaceae

1. Quả nang. Hạt thường có cánh.

1. Quả hình trái xoan thuận. Hạt có cánh trên đỉnh. Bao phân đính gốc.....



Trong họ Theaceae có 7 chi và 140 loài. Ở Việt Nam có 3 chi và 140 loài. Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

Chi này phân bố ở miền Bắc và miền Trung. Ở miền Bắc có 1 chi và 140 loài. Ở miền Trung có 2 chi và 140 loài. Ở miền Nam có 2 chi và 140 loài.

thường phủ lông màu vàng nhạt. Lá đơn mọc cách hình trái xoan hoặc trái xoan thuôn, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 8-17cm, rộng 3-7cm. Mép lá nguyên, mặt sau lá phủ lông và phấn trắng. Cuống lá dài 1,3-3cm.

Hoa lưỡng tính mọc lẻ ở nách lá gần đầu cành. gốc hoa có 2 lá bắc hình trứng phủ nhiều lông. Đài hoa có 5 cánh, gần tròn, mặt ngoài phủ lông; tràng 5 cánh màu trắng; nhị nhiều không đều nhau; bầu tròn phủ nhiều lông 5 ô, mỗi ô 2-3 noãn. Quả hình cầu bẹt, đường kính 1-2cm. Khi chín vỏ hoá gỗ cứng nứt 5 mảnh. Cuống quả thô, dài 1,3-2cm. Hạt hình thận dẹt dài 8mm, có cánh mỏng.



H.138 *Schima wallichii* Choisy.

1. Cành lá và hoa; 2. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có biên độ sinh thái rộng với ánh sáng và độ ẩm đất, thường mọc nơi có độ cao 400-500m trở lên, chịu được giá rét. Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 1-2. Lá loài cây tiên phong, ưa sáng, thường xuất hiện trong rừng phục hồi và các lỗ trống trong rừng.

3. Phân bố địa lý

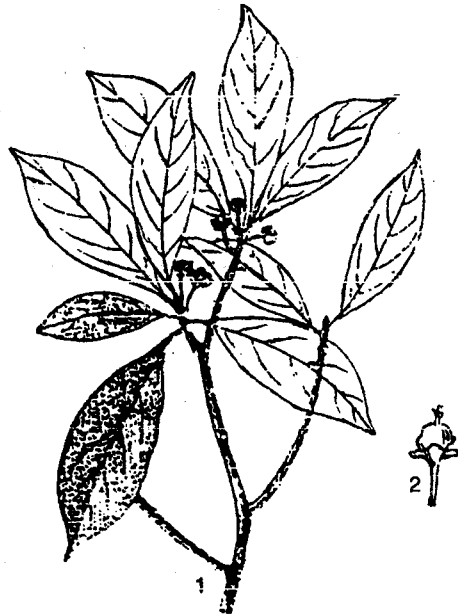
Phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á, thường gặp ở các tỉnh biên giới phía Bắc Việt Nam.

4. Giá trị

Cây cho gỗ nâu đỏ, cứng bền, có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng gia đình, làm thoi dệt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây dễ tính, thường gặp, đã và đang được trồng làm băng cản lửa.



H.139

Ternstroemia gymnanthera
(Wight et Arn.) Sprague.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Quả



H.140

Gordonia axillaris
(Roxb.) Dietr

1. Cành hoa; 2. Cánh trắng;
3. Nhụy; 4. Quả; 5. Hạt

H-140

HỌ MĂNG CỤT *Clusiaceae* Lindl.

Cây gỗ nhỏ hay nhỏ, tán thường hình tháp hoặc hình chuông, vết sẹo có nhựa mũ vàng. Cành thường nằm ngang, đầu hơi thông. Chồi ẩn trong đôi cuống lá đầu cành. Lá đơn mọc cách không có lá kèm, phiến lá dày, gân lông chim, gân bên nhỏ nhiều, song song, có vị chua.

Hoa mọc lẻ hay mọc cụm xim viên chùy, hoa thường đơn tính ít khi tạp tính hoặc lưỡng tính. Đài 2-6 cánh xếp lợp hay vện. Nhị nhiều rời hay tập hợp thành bó. Bầu 1 ô hoặc nhiều ô, đính noãn trung trụ, đầu nhụy hơi rời.

Quả mạp, quả hạch hoặc nang.

Phân bố nhiệt đới 35 chi 800 loài.

Việt Nam có 7 chi trên 50 loài

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Clusiaceae

1. Gân bên nhiều, song song, xếp xít nhau, thẳng góc với gân chính. Bầu 1 ô, 1 noãn. Vòi nhụy dài. Quả hạch..... *Calophyllum* (Chi Cống)
1. Gân bên ít, thưa, không thẳng góc với gân chính. Bầu 2 -5 ô. Quả mọng hoặc quả nang
2. Cánh đài 4-5. Vòi nhụy ngắn. Nhị nhiều hợp. Quả mọng..... *Garcinia* (Chi Bứa)
2. Cánh đài 4, xếp lợp. Vòi nhụy dài. Nhị nhiều, rời. Quả nang..... *Mesua* (Chi Vắp).

Trai lý (Lý)

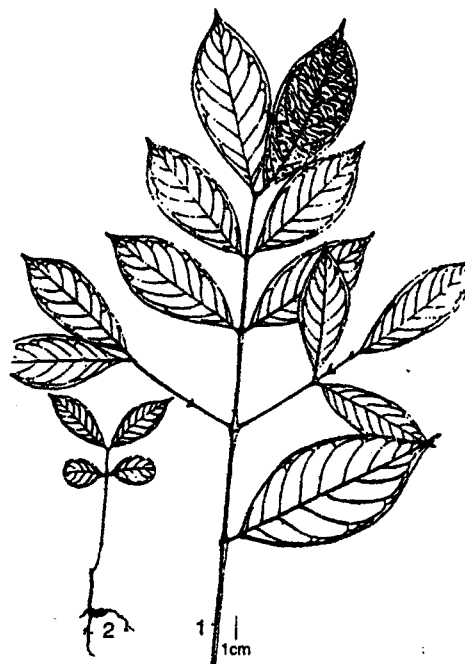
Garcinia fagraeoides A. Chev.

1. Đặc điểm nhận biết (H.141)

Cây gỗ lớn, cao trên 20m. Thân tròn thẳng, gốc có bạnh lớn. Vỏ xám nâu hoặc nâu đen, nứt dọc, vết vỏ sẹo trắng, chảy nhựa vàng. Phân cành ngang, cành non hơi vuông cạnh, xanh lục. Lá đơn mọc đối không có lá kèm, phiến lá hình trái xoan đầu có mũi nhọn, dài 10-17cm, rộng 5-6cm, lá dày, 2 mặt đều nhẵn. Gân bên 6-8 đôi nổi rõ, gân nhỏ thẳng góc với gân chính, mặt dưới lá chằng chịt các đường rạn nứt, lá non màu đỏ thẫm. Quả mạp hình trái xoan thuôn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng chậm, ưa sáng



H.141 *Garcinia fagraeoides* A. Chev

1. Cành lá; 2. Cây tái sinh

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

thường mọc trên vùng núi đá vôi, rễ phát triển ăn sâu vào các khe và hốc đá. Mùa ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 8-9. Tái sinh hạt khó khăn.

3. Phân bố địa lý

Phân bố trên các dãy núi đá vôi ở miền Bắc và miền Trung.

4. Giá trị

Gỗ có giác và lõi phân biệt rõ, giác màu vàng nhạt, lõi màu xẫm, rắn, nặng, không bị mối mọt, chịu được dưới đất ẩm lâu ngày. Có thể dùng làm nhà, bắc cầu, đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây quý hiếm chỉ gặp phân bố rải rác trên vùng núi đá vôi cần được nghiên cứu bảo vệ.

Dọc (Mạy bao)

Garcinia multiflora Champ.

1. Đặc điểm nhận biết (II.142)

Cây nhỏ, cao 20m đường kính có thể tới 30cm. Thân thẳng thường có nhiều u lồi. Vỏ mỏng màu xám trắng, vết vỏ dẽo trắng chảy nhựa vàng. Lá đơn mọc đối hình trứng ngược, đầu nhọn gấp, đuôi nhọn dần, dài 6-15cm, rộng 6cm, lá nhẵn. Gân bên 20 đôi nổi rõ ở mép lá, gân nhỏ ở giữa các gân bên gân song song.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự đực hình chùm xim ở đầu cành, lá bắc dính ở phần giữa cuống hoa; hoa đực mẫu 4; có 4 bó nhị mọc đối cánh tràng. Hoa tự cái nhỏ ít hoa, hoa cái có 4-9 bó nhị lép, bầu trên 2 ô; không có vòi nhụy. Quả mập hình cầu, đường kính 5-7cm, khi chín màu xanh vàng.



H.142 *G. multiflora* Champ.

1. Cành quả; 2. Hoa; 3. Nhụy và nhị thoái hoá;
4. Nhị thoái hoá; 5. Nhị và nhụy thoái hoá;
6. Nhị; 7. Cánh đài; 8. Cánh tràng; 9. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây chịu bóng nhất là lúc nhỏ, tái sinh mạnh dưới rừng phục hồi sau nương rẫy. Cây đòi hỏi đất sâu ẩm nhiều mùn, thường phân bố trên các loại đất ferralit vàng hoặc vàng đỏ vùng đồi.

Mùa hoa tháng 4-5; quả chín tháng 10-11. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc phân tán hoặc đám nhỏ trong rừng thuộc các tỉnh miền Bắc, gặp nhiều ở Lạng Sơn, Bắc Thái, Vĩnh Phúc, Phú Thọ.

Mù u

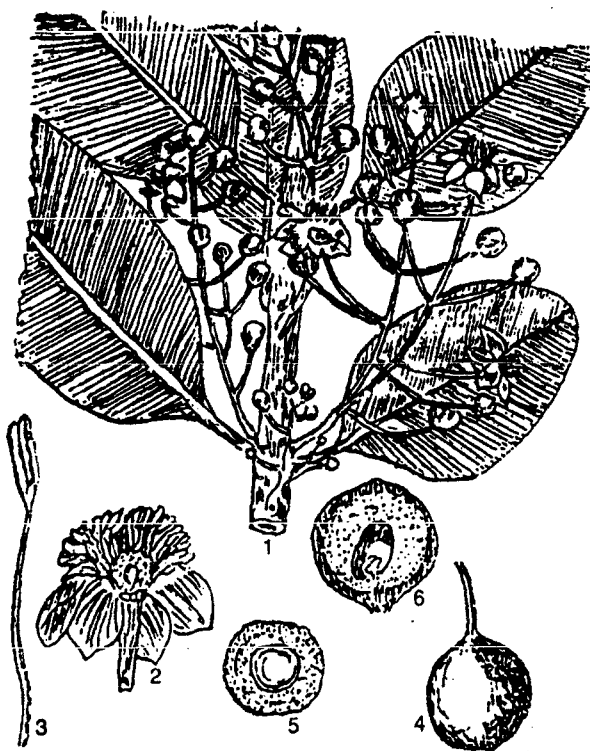
Calophyllum inophyllum L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.144)

Cây lớn cao trên 25m, đường kính có thể tới 80cm vỏ màu xám nâu, lúc nhỏ nhẵn sau nứt dọc sâu, dày trên 1cm. Vết vỏ đẽo màu trắng vàng chảy nhựa vàng. Lá đơn mọc đối hình trái xoan, đầu và đuôi tù, đôi khi hơi lõm ở đầu, dài 8-18cm, rộng 4-9cm, dày bóng; gân bên thô, nhiều, song song. Cuống lá dày và bẹt.

Hoa tự hình chùm. 4-10 hoa, cuống hoa dài 1-4cm. Hoa mẫu 4, tràng màu trắng hay hơi vàng, nhị nhiều dài bằng vòi nhụy. Bầu trên 1 ô, 1 vòi nhụy dài. Quả hạch hình cầu, đường kính 2,5-3cm.

Hệ rễ hỗn hợp, rễ cọc và rễ bên đều phát triển mạnh.



H.144 *Calophyllum inophyllum* L.

1. Cảnh lá và hoa; 2. Hoa; 3. Nhị; 4. Quả; 5. Quả cắt ngang; 6. Quả bổ dọc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có tốc độ tăng trưởng trung bình, nơi thích hợp cây 13 tuổi có thể cao 8m, đường kính 8cm. Hàng năm cây ra hoa kết quả 2 lần, lần đầu ra hoa tháng 5-8, quả chín tháng 9-11; lần sau ra hoa tháng 11-1 quả chín tháng 3-4.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng nhẹ, thích hợp với nơi nhiệt độ bình quân năm 24-28°C, lượng mưa hàng năm 900-2800mm. Cây sống được trên nhiều loại đất kể cả đất mặn ven biển và đất đá vôi. Cây chịu hạn tốt nhưng không chịu được sương giá.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên rộng: Ấn Độ, Đông Nam Á, Châu Úc. Tại Việt Nam có thể gặp ở các vùng ven biển, ven kênh rạch từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Giác gỗ mỏng, lõi nâu xẫm, kết cấu mịn, vân đẹp, khi khô không bị nứt và biến dạng, không bị mối mọt lại chịu được nước biển lâu ngày, là loại gỗ tốt để đóng tàu thuyền, làm cột buồm, xà xây dựng.

Hạt có thể ép dầu để đốt, tra máy, làm thuốc nhuộm, thuốc chữa bệnh.

Cây có tán đẹp có thể trồng làm cảnh, trồng rừng phòng hộ vùng ven biển.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây đa tác dụng, biên độ sinh thái rộng, nhân dân Trung Quốc đã có kinh nghiệm gây trồng. Có thể nghiên cứu gây trồng rộng rãi ở Việt Nam.

Công tía

Calophyllum saigonense Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết

Cây gỗ lớn, cao trên 25m. Vỏ xám nâu, vết vỏ dẻo chảy nhựa vàng. Cành ngang gần tròn phủ lông hung vàng.

Lá mọc đối, không có lá kèm; phiến lá hình trứng trái xoan, đầu và đuôi nhọn dần dài 4-8cm, rộng 2,5-4cm, dày, lúc non phủ nhiều lông hung vàng sau nhẵn; nhiều gân bên song song. Cuống lá lõm ở mặt trên.

Hoa tự hình chùm có 5-9 hoa, cuống hoa dài 1cm. Hoa mẫu 4, cánh dài đều nhau cao 0,5cm, phía ngoài và mép cánh dài phủ lông; tràng 2-4 cánh, cánh có nhiều gân song song, nhị 45-50 hợp gốc; bầu 1 ô, 1 noãn; vòi nhụy dài.

Quả hạch hình cầu, đường kính 10-12mm, chín màu trắng, khi khô xanh lơ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, mùa ra hoa tháng 10, quả chín tháng 3-4; mọc được trên đất thịt nặng. Không chịu được giá rét, tương đối chịu bóng.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở Lào, Campuchia, và Nam Việt Nam.

Ở Việt Nam thường gặp ở các tỉnh Khánh Hoà, Đồng Nai, Kiên Giang

4. Giá trị

Gỗ rắn, lõi nâu đỏ, khó cong vênh, dùng trong xây dựng, đóng tàu thuyền.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây dễ tính, mọc nhanh, cho gỗ tốt.

Cần nghiên cứu gây trồng.

Vấp

Mesua ferrea L.

1. Đặc điểm nhận biết (II.145)

Cây gỗ lớn cao 20-30m, đường kính có thể tới 80cm, gốc đôi khi có bạnh.

Vỏ màu nâu đen bong mảng, vết vỏ dẻo màu đỏ dầy 5-6mm, có mũ màu vàng. Cành non vuông cạnh, vỏ mỏng màu xanh vàng nứt dọc.

Lá đơn mọc đối hình trái xoan dài, đầu và đuôi nhọn dần, dài 5-13cm, rộng 1,8-3,5cm, mặt trên màu lục bóng, mặt dưới phủ phấn trắng. Lá non màu đỏ tía, khi già cứng và chuyển màu. Gân bên nhiều nhỏ, xếp xít và song song, cùng thẳng góc với gân chính.

Hoa lưỡng tính, mọc lẻ ở nách lá gần đầu cành, mẫu 4; cánh dài xếp lợp sóng dài trên quả; cánh tràng xếp lợp; nhị nhiều rời, chỉ nhị màu vàng, bao phấn nứt dọc; bầu trên 2 ô, mỗi ô 2 noãn, vòi nhụy dài, đầu nhụy hình khiên.

Quả hình trứng tự nứt; gốc quả còn dài và cánh hoa bao bọc; có 1-4 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm, cây 30 tuổi cao 13,5m, đường kính 13cm. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 7-8.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng mọc rải rác trong các rừng kín thường xanh ở độ cao dưới 800m, ưa đất cát pha, sâu, dày.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Đông Nam Á, Ấn Độ. Tại Việt Nam có thể gặp ở Gia Lai, Kom Tum, Quảng Nam, Đà Nẵng, Tây Ninh, Phú Thọ.

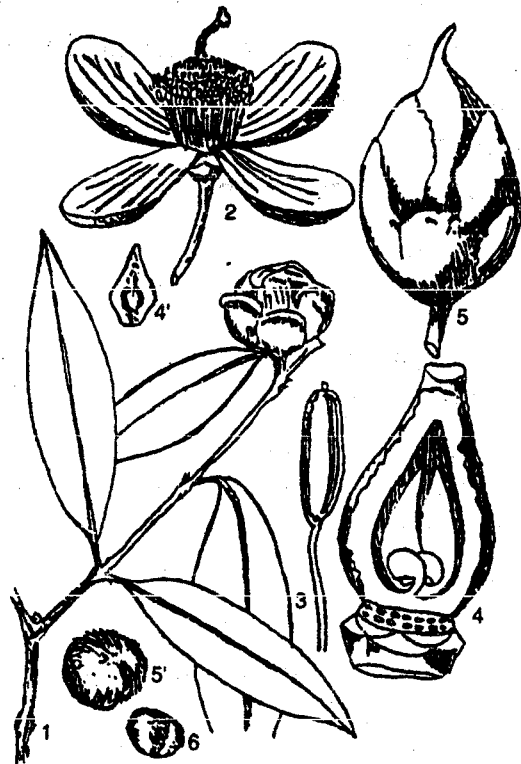
4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ xẫm, rất cứng và nặng, thớ mịn đánh bóng đẹp, không bị mối mọt, chịu ngâm dưới nước lâu ngày.

Có thể dùng làm cầu, tà vẹt, khung nhà, thùng xe. Dáng cây đẹp thường được trồng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Vấp chưa được gây trồng, nhưng hiếm và có giá trị sử dụng cần được nghiên cứu bảo vệ.



H.145 *Mesua ferrea* L.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Nhị;
4-4'. Bầu; 5-5'. Quả; 6. Hạt.

HỌ BAN

Hypericaceae Juss.

Cây gỗ nhỏ, thân thường có nhựa vàng. Cành đôi khi ở dạng gai. Lá đơn nguyên, mọc đối, không có lá kèm. Trên phiến lá thường có điểm dầu trong suốt. Hoa mọc lẻ hay nhiều hoa tập trung thành xim ở nách lá, lưỡng tính, mẫu 5; cánh dài xếp lợp thường sóng dài trên quả; nhị nhiều thường hợp thành 3-5 bó ở gốc.

Bầu trên ; 3-5 ô; đỉnh noãn trung trụ, mỗi ô nhiều noãn. Quả nang hay mập, ở loại quả nang hạt thường có cánh.

Gồm 10 chi 300 loài phân bố rộng ở các nước ôn đới.

Việt Nam có 2 chi khoảng 4 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Hypericaceae

1. Lá nhẵn. Vỏ bong mảng giống vỏ ổi..... *Cratoxylon polyanthum* (Thành ngạnh)
1. Lá phủ lông. Vỏ nâu đen..... *Cratoxylon prunifolium* (Đỏ ngọn)

Thành ngạnh

Cratoxylon polyanthum Korth.

1. Đặc điểm nhận biết (H.146)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính có thể tới 30cm. Vỏ màu vàng nâu, bong mảng nhỏ loang lổ, vết vỏ dẽo phớt hồng chảy nhựa vàng. Cành mọc gần đối, cành non nâu đỏ, sống nơi khô hạn, một số cành gần gốc ở dạng gai phân nhánh.

Lá đơn mọc đối, không có lá kèm, lá hình trái xoan dài hoặc trứng dài, đầu và đuôi nhọn dần, dài 5-6cm, rộng 3cm, lá nhẵn gân bên 10 đôi. Cuống lá 2-3mm.

Hoa lưỡng tính, hoa tự 2-4 hoa ở nách lá hoặc đầu cành nhỏ, đôi khi hoa mọc lẻ ở nách lá. Cánh dài 5, dài 6-7mm. Cánh tràng 5 hình dải dài 9mm màu tím hồng. Nhị nhiều hợp thành 3 bó, có 3 tuyến hình mũ xen giữa các bó nhị. Bầu hình nón, vòi nhụy 3.

Quả nang hình trứng trái xoan, cao 12mm, cánh dài sổng dai bọc đến 1/3 quả. Hạt có cánh mỏng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm; rụng lá mùa khô. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 8-9. Cây ưa sáng, chịu hạn mọc được trên đất đồi trọc khô chua. Tái sinh hạt và chồi mạnh sau nương rẫy, thường là loài cây tiên phong ưu thế trên rừng đang phục hồi.



H.146 *Cratoxylon polyanthum* Korth.

1. Cành lá và hoa; 2. Quả

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á, là cây rất thường gặp ở các tỉnh từ Bắc đến Nam Việt Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ, có vân hơi xoắn, kết cấu mịn, nặng. Có thể dùng để làm nhà, đóng đồ, làm củi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là thành phần chính trong các rừng phục hồi sau nương rẫy, có thể nuôi dưỡng để sử dụng.

Đỏ ngọ (Thành ngạnh lông)

Cratoxylon prunifolium Dyer.

1. Đặc điểm nhận biết (H.147)

Cây gỗ nhỏ, cao 12-15m, thân thường có gai phân nhánh ở gốc. Vỏ màu nâu đen nứt dọc. Cành non phủ lông hung vàng sau nhẵn, có vỏ màu xám tro. Cành thường mọc cách. Lá đơn mọc gần đối, không có lá kèm, hình trứng trái xoan đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi nhọn dần; dài 6-11cm, rộng 2,5-3,5cm; khi chín màu nâu đỏ, phủ lông rậm. Gân bên 8-12 đôi.

Hoa mọc lẻ hay tập trung 4-6 hoa ở nách lá. Cánh tràng màu phớt hồng, mép phủ lông. Nhị nhiều hợp thành 3 bó, chỉ nhị hợp đến 1/2. Tuyến hình khối xen giữa các bó nhị.

Quả nang dài 15mm, rộng 7-8mm. Hạt có cánh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

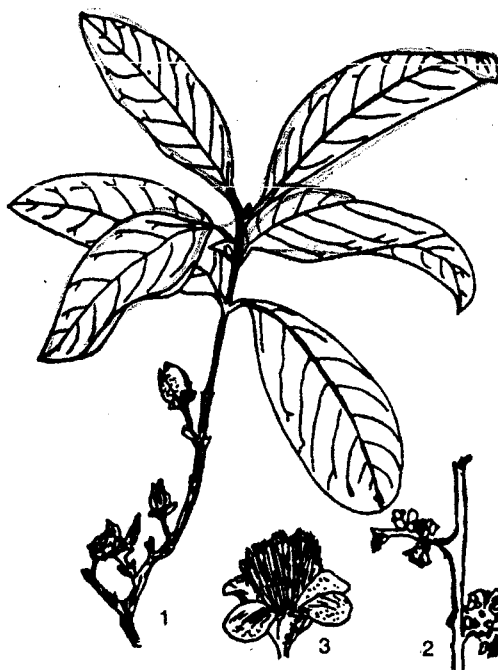
Cây mọc chậm, ưa sáng, chịu hạn, phân bố rộng trên các bãi hoang, đồi trọc đất khô chua ở hầu hết các tỉnh.

Mùa hoa tháng 4, quả chín tháng 9-10.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở hầu hết các tỉnh từ Bắc vào Nam.

Các đặc điểm khác giống Thành ngạnh.



H 147. *Cratoxylon prunifolium* Dyer.

1. Cành lá và quả; 2. Cành hoa; 3. Hoa

HỌ MỪNG QUÂN

Flacourtiaceae Rich ex DC.

Cây gỗ hay cây bụi, thường có gai đơn hoặc phân nhánh trên thân, cành hoặc nách lá. Lá đơn, mép nguyên hoặc có răng cưa, mọc cách, có lá kèm sớm rụng, đôi khi không có lá kèm.

Hoa tự bông, chùm, viên chùy, ngù hoặc xim, ít khi đơn lẻ. Lá bắc nhỏ có dạng vẩy. Hoa đều, lưỡng tính hoặc đơn tính khác gốc, xếp lợp thường sống dai trên quả. Cánh tràng 3-6, rời, xếp lợp, đôi khi phát triển to và sống dai. Ở một số loài hoa không có tràng. Nhị 1 đến nhiều, rời hoặc chỉ nhị hợp thành ống. Bao phấn 2 ô nứt dọc. Trung đới đôi khi có tuyến, triển hoa trong hoặc ngoài nhị. Bầu trung hoặc bầu trên 1 ô, đính noãn bên.

Quả mập hoặc quả nang, đôi khi quả hạch. Hạt đẹp, có vỏ giả đôi khi có cánh, hạt nhiều phôi nhũ.

Họ có 86 chi, 850 loài. Phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 11 chi, 45 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Flacourtiaceae

1. Hoa có tràng, đơn tính.
 2. Bầu trên. Quả to, đường kính > 2,5cm
 3. Mép lá nguyên.
 4. Hoa mẫu 4. Quả có đường kính 5-10cm, có lông mịn màu vàng.
..... *Hydnocarpus kurzii* (Nang trứng)
 4. Hoa mẫu 5. Quả có đường kính 7-12cm, có phủ lông nhung đen
..... *Hydnocarpus anthel mintica* (Chùm bao)
 3. Mép lá có răng cưa..... *Hydnocarpus hainanensis* (Đại phong tử) (H.150)
 2. Bầu giữa. Quả nhỏ, đường kính < 1,5cm.
 3. Nhị 4-5.
 4. Lá hình trứng trái xoan. Gân bên 8-12 đôi, nổi ở mặt dưới.
..... *Homalium ceylanicum* (Chà ran xây lan)
 4. Lá hình trứng rộng. Gân bên 7-8 đôi.
..... *Homalium cochinchinensis* (Chà ran Nam bộ)
 3. Nhị 5-7. Lá hình trái xoan mép có răng cưa tròn. Gân bên 4-5 đôi, nổi ở mặt dưới
..... *Homalium phanerophlebium* (Chà ran gân nổi)
1. Hoa không có tràng.
 2. Bầu trên. Cây thường có gai.
 3. Quả hạch. Cây thường có gai trên thân hoặc đầu cành. Bầu 2-6 ô.
..... *Flacourtia jangomas* (Mừng quân) (H.151)
 3. Quả mọng. Cây thường có gai ở nách lá. Bầu 1 ô, đính noãn bên.
..... *Xylosma* (Chi gai bôm) (H.152)
 2. Bầu giữa. Hoa lưỡng tính, mọc cụm nách lá. Lá có tuyến gạch trong suốt. Quả nang
..... *Casearia* (Chi tổ kén) (H.153)

Chùm bao (Đại phong tử)
***Hydnocarpus anthelmintica* Pierre**

1. Đặc điểm nhận biết (H.148)

Cây gỗ lớn, thường xanh, cao tới 30m. Cành toả rộng, tán dày. Vỏ xám đen.

Lá dây, hình trứng trái xoan hoặc trứng ngọn giáo, dài 12-30cm, rộng 3-7cm, đầu nhọn gấp có mũi lồi, đuôi gân tròn, mép nguyên, không lông; gân bên 8-10 đôi. Cuống lá dài 1,2-1,5cm.

Hoa tự bông ít hoa ở nách lá, đơn tính hoặc tạp tính. Hoa mẫu 5, bao hoa xếp lợp, cánh dài hợp gốc, cánh tràng rời, mẫu hồng, phía trong cánh tràng có tuyến hình dải; gốc chỉ nhị và trung đới nở to, có nhị lép.

Bầu hình trứng phủ nhiều lông, đầu nhụy xẻ 5.

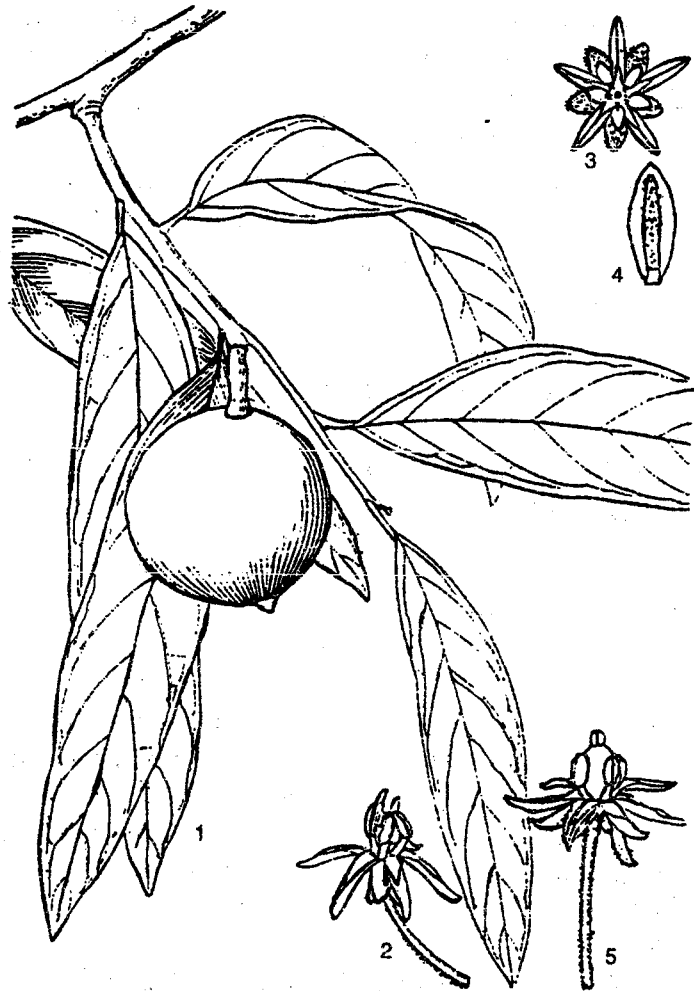
Quả mọng hình cầu, đường kính từ 8-12cm phủ lông nhung đen. Hạt nhiều, có cánh, vỏ hạt cứng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ra hoa tháng 1-3, quả tháng 9. Chùm bao ưa khí hậu ẩm và ấm, sống được trên đất thịt nặng, thường gặp trong rừng mưa mùa nhiệt đới phát triển trên vùng núi đá vôi; đôi khi sống trong vùng đất lầy.

3. Phân bố địa lý

Chùm bao phân bố rộng trong cả nước nhưng có nhiều ở các tỉnh thuộc miền Trung và Nam bộ.



H.148 *Hydnocarpus anthelmintica* Pierre

1. Cành quả; 2-3. Hoa đực; 4. Cánh tràng và tuyến; 5. Hoa lưỡng tính

4. Giá trị

Gỗ màu hồng nhạt, cứng, nặng nhưng dễ bị mối mọt. Dùng gỗ đóng đồ, xe cộ, xây dựng công trình tạm. Hạt chứa nhiều dầu dùng làm thuốc. Cây có tán dày được trồng làm cây bóng mát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chùm bao đã được trồng ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh làm cây bóng mát và phong cảnh.

Chà ran Xây Lan (Bông trắng)

Homalium ceylanicum Benth.

1. Đặc điểm nhận biết (H.149)

Cây gỗ lớn thường xanh, có thể cao 30m, đường kính gần 80cm. Vỏ xám nâu, thịt vỏ dày hơi vàng. Cành mảnh, nhẵn, vết lá rụng rõ.

Lá hình trứng trái xoan hoặc trái xoan thuôn, dài 11-18cm, rộng 5-8cm, đầu có mũi lõm tù, đuôi nêm rộng, mép nguyên hoặc có răng cưa mờ; 2 mặt lá nhẵn. Gân bên 6-10 đôi. Cuống lá dài 1cm.

Hoa tự bông ở nách lá gần đầu cành dài 10-30cm. Hoa mẫu 4-6; Đài hợp gốc, dài và tràng đều phủ nhiều lông; nhị ở gốc tràng; đĩa mật xẻ thùy rõ; bầu trung, vòi nhụy 4-5 vươan dài.

Quả hình cầu, đường kính 2,5mm, khi chín màu nâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 6-7, mùa quả tháng 9-10. Cây mọc nhanh, ưa sáng, khi nhỏ cần che bóng nhẹ, khi lớn thường chiếm tầng cao nhất của rừng. Tái sinh chồi tốt. Thường gặp bông trắng trong rừng nhiệt đới thường xanh dưới 800m.

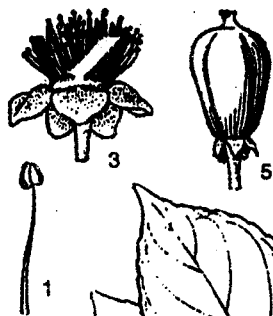


H.149 *Homalium ceylanicum* Benth.

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Cánh tràng; 4. Mặt sau cánh tràng;
5. Hoa bỏ cánh tràng

H.150
Hydnocarpus
hainanensis
 (Merr.) Sleum

1. Cành mang lá và hoa;
2. Nụ;
3. Bộ nhị;
4. Nhị;
5. Hoa mở rộng (tách tràng);
6. Quả.



H.151
Flacourtia
jangomas
 Rauschel

1. Cành lá và hoa;
2. Hoa cái;
3. Hoa đực;
4. Nhị;
5. Quả.



H.152
Xylosma
longifolium
 Clos

- 1. Cành quả;
- 2. Hoa đực;
- 3. Nhị;
- 4. Quả



H.153
Casearia
membranacea
 Hance.

- 1. Cành hoa;
- 2. Cành quả;
- 3. Hoa;
- 4. Nhị;
- 5. Nhị lép;
- 6. Hoa bổ dọc.



3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện loài cây này ở các tỉnh: Bắc Cạn, Quảng Ninh, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế.

4. Giá trị

Lõi và giác gỗ phân biệt rõ, lõi màu nâu đỏ, kết cấu mịn, nặng và cứng, khó bị mối mọt. Gỗ dùng đóng tàu thuyền, làm tà vẹt, cột điện, cột buồm, gối trục.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cho đến nay vẫn sử dụng cây mọc tự nhiên, cần nghiên cứu gây trồng mở rộng phạm vi phân bố của loài.

HỌ ĐIỀU NHUỘM

Bixaceae Link.

Cây gỗ nhỏ. Lá đơn nguyên mọc cách, có lá kèm. Cây có nhựa màu đỏ.

Bao hoa mẫu 5, xếp lợp, nhị nhiều với bao phấn hình móng ngựa mở bằng khe ngấn ở đỉnh. Bộ nhụy gồm 2 lá noãn hợp, noãn nhiều có cuống.

Quả nang tách ô, có lông cứng bao phủ khắp bề mặt và mở bằng 2 van.

Họ có 1 chi, 1 loài. Mọc hoang ở nhiệt đới châu Mỹ.

Việt Nam đã nhập loài điều nhuộm (*Bixa orellana* L.) vào trồng làm cảnh, làm thuốc và thuốc nhuộm ở một số tỉnh vùng Tây Bắc (H.154).



H.154 *Bixa orellana* L.

1. Cảnh hoa; 2. Cảnh quả; 3. Nhị; 4. Quả cắt ngang

HỌ THUNG
Datisceae R. Br.

Cây gỗ lớn, rụng lá, gốc thường có bạnh vè. Lá đơn, mép nguyên hoặc có răng cưa, mọc cách không có lá kèm. Hoa tự bông, hoa đều, thường đơn tính khác gốc. Ở hoa đực cánh dài 4, không có tràng. Bầu dưới 1 ô, đính noãn bên, nhiều noãn. Quả nang, nứt ở đỉnh.

Họ có 2 chi, 2 loài. Phân bố ở các nước Đông Nam Á.

Việt Nam có 1 chi, 1 loài. Loài Thung hay Đắng (*Tetrameles nudiflora* R. Br.) là loài cây lớn, rụng lá luôn chiếm tầng trên của rừng mưa nhiệt đới hình thành trên đất đá vôi (H.155).



H.155
Tetrameles nudiflora
R. Br.

- 1-2. Lá;
- 3-4. Hoa tự đực và cái;
- 5-8. Hoa;
- 9. Gân lá

HỌ BẠCH HOA
Capparaceae Juss.

Cây thân gỗ, cây bụi, cây thân cỏ. Lá đơn hoặc lá kép chân vịt, mọc cách, lá kèm thường ở dạng gai hoặc tuyến. Hoa tự chùm hoặc đơn lẻ ở nách lá hay đầu cành. Hoa lưỡng tính đôi khi không đều. Cánh dài 4-8. Cánh tràng 4-8 hoặc không có tràng. Nhị 6- nhiều. Có triển hoa trong nhị. Bầu trên có cuống dài, 1 ô. Nhiều noãn đính noãn bên. Quả nang hoặc quả mọng.

Họ có 35 chi, khoảng 450 loài, phân bố ở nhiệt đới hoặc á nhiệt đới. Việt Nam có 6 chi và 24 loài.

Bún

Crataeva religiosa Forst.

1. Đặc điểm nhận biết (H.156)

Cây gỗ nhỏ, rụng lá, cao khoảng 20m. Thân phân cành sớm. Vỏ xám tro. Lá đơn xẻ 3 thùy, mọc cách, không có lá kèm; thùy lá hình ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi gần tròn và hơi lệch; thùy dài 7-13cm, rộng 3-5cm; mặt trên xanh đậm, mặt dưới hơi trắng. Hoa tự ngù ở đầu cành. Hoa lưỡng tính, mẫu 4, tràng mẫu tím nhạt, nhị 18.

Quả mọng, hình cầu hơi vẹo, đường kính 2.5-4cm, nhiều nhựa trắng. Hạt nhiều, hình thận.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 2-3, mùa quả tháng 10-11. Cây ưa sáng, ưa đất bồi tụ pha cát, chịu được ngập nước tạm thời. Tái sinh tự nhiên bằng hạt và chồi tốt.

3. Phân bố

Thường phân bố ven sông suối ở các tỉnh Tuyên Quang, Lạng Sơn, Phú Thọ, Quảng Ninh, Nghệ An, Hà Tĩnh hỗn giao với Vối, Cơi, Gáo...

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng nhạt, tương đối cứng; kết cấu mịn, mau khô thường được dùng làm đồ tiện khắc, nhạc cụ. Lá làm thuốc. Quả ăn được. Vỏ quả dễ nhuộm.

5. Khả năng kinh doanh bảo tồn

Bún là cây thường gặp.



H.156 *Crataeva religiosa* Forst.

1. Cành mang lá

HỒ LIÊU

Salicaceae Mirb.

Cây gỗ hay cây bụi. Lá đơn mép lá thường có răng cưa, mọc cách có lá kèm. Hoa tự bông đuôi sóc. Hoa đều, đơn tính khác gốc. Mỗi hoa mọc ở nách 1 lá bắc. Hoa không có đài và tràng. Nhị 2 - nhiều. Bầu trên 1 ô. Vòi nhụy 1-2. Nhiều noãn.

Quả nang nứt 2- 4 mảnh. Hạt có nhiều lông dài quanh gốc.

Họ có 3 chi, 400 loài phân bố ôn đới và á nhiệt đới. Việt Nam có 1 chi, 3 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Salix*

1. Cành rủ; Nhị 2; Lá hình ngọn giáo dài, rộng 1,5-2cm

.....*Salix babylonica* var. *lavalleyi* (Liểu) (H.157)

1. Cành nghiêng; Nhị 5-9; Lá hình trứng dài, rộng 2-4,5cm

.....*Salix tetrasperma* var. *harmandii* (Và nước)

HỌ DƯƠNG ĐÀO

***Actinidiaceae* Mutch.**

Cây bụi bò lan. Lá đơn mọc cách không có lá kèm. Gân lá hình lông chim.

Hoa lưỡng tính, tạp tính hoặc đơn tính khác gốc. Hoa tự hình xim hoặc mọc lẻ. Hoa thường mẫu 5, dài sống dai, xếp lợp. Cánh tràng xếp lợp hoặc vắn, sớm rụng. Nhị 10 đến nhiều, chỉ nhị cuộn trong nụ, bao phấn dính lưng, nứt dọc hoặc mở lỗ ở đỉnh. Bầu trên 5 đến nhiều ô, mỗi ô 10 đến nhiều noãn đảo. Vòi nhụy 5 đến nhiều, rời hoặc hợp. Quả khô hoặc quả mọng. Hạt nhỏ có phôi lớn.

Họ có 2 chi, khoảng 50 loài, phân bố ở vùng á nhiệt đới và vùng ôn đới.

Việt Nam có 2 chi, 10 loài.



H.157 Salix babylonica var. *lavalleyi* Dode

1. Cành lá; 2. Hoa cái; 3. Cành hoa đực; 4. Hoa tự đực; 5. Hoa đực; 6. Hoa tự cái; 7. Hoa cái; 8. Quả; 9. Hạt; 10. Hoa đực; 11. Hoa đực cái.



H.158 Saurauia napaulensis

DC

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Quả.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Actinidiaceae

1. Lõi cành thường nhiều lớp; cánh tràng rời; vòi nhụy rời; quả mọng thường không có gờ cạnh.
 Actinidia (Chi Đường đào)
1. Lõi cành đặc; cánh tràng hợp gốc; vòi nhụy hợp đến giữa; quả mọng thường có gờ cạnh
2. Mặt dưới lá phủ vẩy và lông nâu vàng, mặt trên nhẵn; gân bên 35-40 đôi; hoa tự viên chùy nách lá dài 12-30cm..... Saurauia napaulensis (Nóng nâu) (H.158)
2. Mặt dưới lá không có vẩy và lông nâu vàng, mặt trên ở giữa các gân bên có 1-2 hàng lông gai; gân bên 10-26 đôi..... Saurauia tristylia (Nóng sỏ).

HỌ SƠN LIỄU

Clethraceae Klotzsch.

Cây gỗ hoặc cây bụi. Lá đơn, mọc cách, mép lá thường có răng cưa, không có lá kèm.

Hoa tự bông đầu cành. Hoa thường đều, lưỡng tính, ít khi đơn tính. Cánh dài 5, đỉnh cánh tràng có vết lõm hoặc răng cưa. Nhị 10 xếp thành 2 vòng, vòng ngoài mọc đối với cánh tràng. Bao phấn mở lỗ ở đỉnh. Không có triên.

Bầu trên, 3 ô, mỗi ô nhiều noãn đảo, đỉnh noãn trung trụ. Vòi nhụy sống dai trên quả.

Quả nang hủi vách. Hạt có nội nhũ dầu.

Họ có 1 chi, khoảng trên 100 loài, phân bố á nhiệt đới.

Việt Nam có 1 chi, 5 loài.



H. 159. *Clethra delavayi* Franch.

1. Cành hoa và lá; 2. Mặt dưới lá; 3-4. Hoa bổ dọc; 5. Mẫu cuống hoa tự

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Clethraceae

1. Hoa tự bông đơn, ít khi phân nhánh; mặt dưới lá phủ lông hình sao; nhị thường cuộn trong hoa..... *Clethra delavayi* (Sơn liễu Vân Nam) (H.159)
1. Hoa tự bông phân nhánh dạng viên chùy
2. Mặt dưới lá phủ lông trắng hình sao; nhị cuộn trong hoa
 *Clethra petelotii* (Sơn liễu bạc)
2. Mặt dưới lá chỉ có lông thưa, dài ở gân; nhị vươn dài khỏi hoa
 *Clethra fabri* (Sơn liễu Hoa Nam)

HỌ ĐỒ QUYÊN

Ericaceae Juss.

Cây bụi, cây thân gỗ, thường xanh hoặc rụng lá.

Lá đơn, mọc cách, ít khi mọc đối hoặc mọc vòng, mép lá nguyên hoặc có răng cưa, không có lá kèm.

Hoa tự đơn lẻ hoặc chùm, tán hoặc viên chùy ở nách lá hoặc đầu cành, thường có 1-3 lá bắc. Hoa lưỡng tính đều hoặc không đều. Đài 4-5 cánh hợp gốc, tràng hợp ống, 4-5 cánh xếp lợp, đỉnh cánh tràng thường có vết lõm. Nhị rời, thường gấp đôi số cánh tràng, bao phấn 2 ô thường mở lỗ và có cựa. Triền hoa trong nhị. Bầu trên 4-5 ô, đôi khi nhiều hơn. Mỗi ô 1 đến nhiều noãn, đỉnh noãn trung trụ. Vòi nhụy nguyên. Quả nang, thường có múi, đôi khi quả mọng. Hạt thường có cánh, nhiều phôi nhũ.

Họ có 54 chi, khoảng 1700 loài. Phân bố rộng khắp thế giới.

Việt Nam có 11 chi, 66 loài.



H.160 *Craibiodendron stellatum* (Pierre) W. W. Smith

1. Cành lá và quả; 2. Hoa; 3. Nhụy; 4. Nhị; 5. Hạt.

H.161
Enkianthus
quinqueflorus

1. Cành lá và quả;
2. Cành hoa;
3. Nhị



H.162
Lyonia ovalifolia
(Wall) Drude

1. Cành lá và hoa;
2. Hoa;
3. Nhị;
4. Quả;
5. Chùm quả



Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Ericaceae

1. Hoa có bầu trên.
 2. Quả nang tách ô hoặc nứt vách.
 3. Quả nang tách ô. Nhị 5-10 (25), lộ ra ngoài ống tràng
.....Rhododendron (Chi đỗ quyên)
 3. Quả nang nứt vách. Nhị 10, ẩn trong ống tràng.
 4. Bao phấn không có cựa.
 5. Hoa tự đầu cành. Hạt có cánh 1 bên. Ven đường nứt trên quả mỏng. Đầu lá tù hoặc có vết lõm..... Craibiodendron stellatum (Cáp mộc) (H.160)
 5. Hoa tự nách lá. Hạt không cánh. Ven đường nứt trên quả dày.
..... Lyonia (Chi Ca di) (H.162)
 4. Bao phấn có cựa, cựa dính trên đỉnh bao phấn. Cành, lá mọc vòng
..... Enkianthus (Chi Trợ hoa) (H.161)
 2. Quả mọng Gaultheria (Chi Gan tiền)
1. Hoa có bầu dưới. Quả mọng. Hạt không có cánh.
.....Vaccinium (Chi Việt quất)

HỌ BỒ ĐỀ

***Styracaceae* Dumort.**

Cây nhỡ hay cây nhỏ, thường rụng lá vào mùa khô. Thân đôi khi có nhựa thơm. Lá đơn mọc cách không có lá kèm. Cành và lá non thường phủ lông hình sao.

Hoa đều lưỡng tính, mẫu 4-5. Hoa tự chùm - viên chùy hay một số hoa tập trung ở nách lá. Đài hình chuông xẻ 4-5 thùy. Tràng hoa hợp gốc thường trắng. Nhị gấp đôi số cánh tràng, chỉ nhị hợp gốc. Bầu trên, phần gốc 3-5 ô, phần trên 1 ô.

Quả nang mang dài sống dai. Hạt thường có cánh.

Gồm 12 chi. Phân bố ở nhiệt đới Châu Á và Châu Mỹ.

Việt Nam có 3 chi 7 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Styracaceae

1. Chồi có vẩy bọc. Cây rụng lá, ra hoa trước ra lá. Cánh tràng 5. Đỉnh quả có vòng gờ. Quả hạch, vỏ quả trong xốp..... Rehderodendron macrocarpum (Dân)
1. Chồi không có vẩy bọc. Cây rụng lá, ra lá trước ra hoa hoặc cây thường xanh
 2. Quả nang nứt vách, nhiều hạt. Hạt có cánh
 3. Cây rụng lá. Lá hình trái xoan, gân bên 6-10 đôi. Nhị dài hơn tràng
..... Alniphyllum fortunei (Bồ đề cánh)
 3. Cây thường xanh. Lá hình trứng ngược, gân bên 11-15 đôi. Nhị dài bằng tràng
..... Alniphyllum eberhardtii (Lá dương đỏ)
 2. Quả nang huỷ vách, (không theo quy luật), 1 hạt. Hạt không cánh
 3. Mặt dưới lá bạc; quả hình trái xoan..... Styrax tonkinensis (Bồ đề)
 3. Mặt dưới lá xanh; quả có mũi cong..... Styrax agrestis (Bồ đề xanh).

Bồ đề

Styrax tonkinensis Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết (H.163)

Cây nhỏ cao 20-25m, đường kính có thể tới 40cm, thân thẳng. Vỏ xám trắng thường có vết rạn dọc. Vết vỏ dẽo trắng để lâu có thể tiết nhựa thơm trong suốt. Cành ngang thưa tập trung gần ngọn. Lá hình trái xoan tròn, đầu có mũi lõm ngắn, đuôi gần tròn, dài 4-10cm, rộng 2-6cm, mặt trên xanh lục, mặt dưới trắng bạc, các gân lá đều lõm ở mặt trên. Mép lá đôi khi có răng cưa. Hoa tự chùm viên chùy dài tới 18cm, đài hình ống có 5 răng, tràng màu trắng, xếp lợp phủ nhiều lông. Nhị 10 cao bằng 2/3 tràng,



H.163 *Styrax tonkinensis* Pierre.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Tràng và nhị; 4. Nhụy; 5. Quả; 6. Hạt

đỉnh trên tràng. Quả hình trái xoan gần tròn khi chín phủ lông hình sao, dài sống dai bọc một phần quả. Khi chín khô quả chín nứt làm 3 mảnh, trong có 1 hạt, hạt hình trứng có vỏ cứng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ở nơi thích hợp cây 7 tuổi có thể cao tới 15m, đường kính tới 25cm, rụng lá vào mùa khô. Ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 8-9. Cây ưa sáng, ưa đất ferralit đỏ vàng, nhiệt độ trung bình hàng năm 19-23°C, lượng mưa hàng năm trung bình từ 1500-2200mm. Tái sinh tự nhiên tốt trên đất trống, đất sau nương rẫy cũ. Có thể gặp những quần thể thuần loại hoặc hỗn giao với giang nứa.

3. Phân bố địa lý

Thường mọc tự nhiên ở Yên Bái, Tuyên Quang, Hoà Bình, Vĩnh Phú, Sơn La, Thanh Hoá, Nghệ An. Vùng Hàm Yên (Tuyên Quang) có diện tích rừng trồng lớn.

4. Giá trị

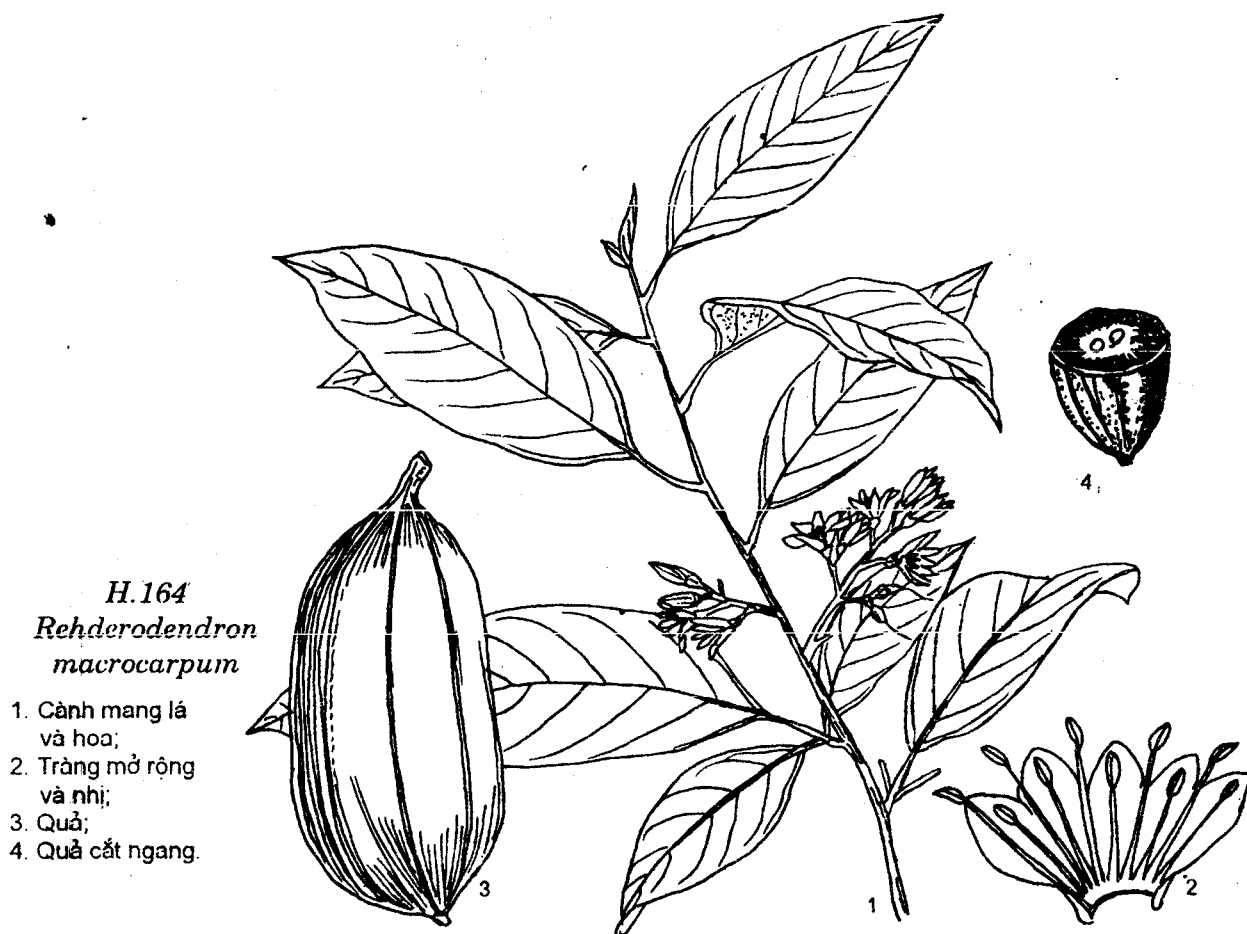
Gỗ trắng, mềm, nhẹ, dùng làm giấy, làm diêm.

Cây cho nhựa thơm (cánh kiến trắng) lấy hương liệu dùng trong công nghiệp hoặc làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đã được gây trồng trên diện tích lớn ở Tuyên Quang, Yên Bái, Vĩnh Phú

nhằm cung cấp nguyên liệu giấy. Tuy cây có khả năng tái sinh chồi mạnh nhưng luân kỳ sau vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu.



HỌ DUNG
Symplocaceae Desf.

Cây nhỏ hoặc nhỏ, vỏ mỏng. Cành non thường xanh, nhẵn hoặc phủ lông đơn bào. Lá đơn mọc cách, mép lá nguyên hoặc có răng cưa, không có lá kèm. Cành lá khô thường có màu xanh vàng dễ nhận.

Hoa tự hình chùm đơn hoặc phân nhánh, đôi khi hoa mọc lẻ hoặc tập trung một vài hoa ở nách lá hoặc trên thân. Hoa đều lưỡng tính, gốc mỗi hoa có 3 lá bắc làm thành đài phụ. Đài hợp xẻ 2-5 răng, cánh tràng 4-5 xếp lợp, hợp gốc thường có màu trắng. Nhị nhiều không đều nhau đôi khi hợp thành bó đỉnh trên tràng.

Bầu giữa hoặc bầu dưới 1-5 ô, mỗi ô 2-4 noãn. Quả hạch, dài sống dai trên đỉnh quả.

Gồm 1 chi, 300 loài phân bố ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 1 chi và khoảng 50 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Symplocaceae

1. Hoa tự chùm; quả hình trái xoan
 2. Hoa tự chùm phân nhánh; ven 2 bên cuống lá có nhiều tuyến; đầu lá nhọn
.....*Symplocos adonophylla* (Dung tuyến)
 2. Hoa tự chùm không phân nhánh; cuống lá không có tuyến; đầu lá tù
.....*Symplocos racemosa* (Dung đối)
1. Hoa tự bông phân nhánh; cuống lá không có tuyến; hoa tự dài 3-12cm
 2. Cành không lông; lá dài 6-13cm, rộng 2-5cm, không phủ lông, hoa tự dài 3-6cm; quả hình cầu.....*Symplocos laurina* var. *acuminata* (Dung giấy)
 2. Cành phủ lông; lá dài 9-30cm, rộng 3-12cm, mặt dưới lá có lông cứng; hoa tự dài 6-11cm; quả thắt ở đầu*Symplocos cochinchinensis* (Dung Nam)

Dung nam (Dung sụn)

***Symplocos cochinchinensis* (Lour.) Moore**

1. Đặc điểm nhận biết (II.165)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính có thể tới 60cm. Thân tròn thẳng. Vỏ nhẵn màu xám đen, vết vỏ dẽo, xốp mềm, nhiều sợi, lớp sát gỗ màu vàng nhạt. Cành non chồi phủ lông nâu đỏ. Lá đơn mọc cách hình trái xoan dài hoặc hình trứng trái xoan dài 9-30cm, rộng 3-12cm, đầu nhọn dần có mũi lõm ngắn, đuôi nêm rộng, mép lá nguyên hoặc có răng cưa nhỏ, gân giữa lõm ở mặt trên. Lá non thường phủ lông nâu vàng sau nhẵn ở mặt trên. Cuống lá thô dài 1-1,5cm phủ lông tơ màu nâu đỏ.

Hoa tự hình bông ở đầu cành hoặc nách lá dài 6-11cm gần gốc có thể phân nhánh. Hoa có ống dài ngắn, 5 răng gần tròn. Cánh tràng màu trắng hoặc vàng nhạt, dài 5mm hợp ở gốc. Nhị 60-80 dài hơn tràng, hợp gốc hoặc thành 5 bó. Bầu dưới, 3 ô vòi nhụy dài bằng cánh tràng.

Quả hạch, hình trứng, đường kính 5-7mm, phía đỉnh hơi thắt khi chín màu xanh lam, hạch có 5-8 múi.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả chín tháng 10-11. Ưa sáng sống tốt trên đất đất sét pha, tầng dầy, thoát nước. Thường gặp trong rừng thứ sinh từ độ cao 400-500m trở xuống. Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các nước Châu Á. Ở Việt Nam cây mọc phổ biến từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ trắng, nhẹ, mềm thớ mịn, có thể xẻ ván đóng đồ làm nhà cửa. Vỏ có nhiều ta nanh dùng để nhuộm. Hạt có thể ép dầu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên, phổ biến trong rừng thứ sinh đang phục hồi, nên nghiên cứu nuôi dưỡng và sử dụng.



H.165 *S. cochinchinensis* (Lour.) Moore

1. Cành quả; 2. Cành hoa; 3. Tròng mở rộng; 4. Quả.

Dung giấy

Symplocos laurina Wall.

1. Đặc điểm nhận biết (H.166)

Cây gỗ nhỏ có thể cao 18m, vỏ xám trắng. Cành tròn toả rộng, lúc non phủ lông mềm, khi khô màu nâu có nhiều vết nhăn dọc.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan, đầu có mũi lồi dài, đuôi hình nêm rộng, dài 7-18cm, rộng 3-8cm, mặt trên màu lục thẫm, mặt dưới nhạt hơn, mép lá có răng

cửa to, đều và thưa; phiến lá dày, gân giữa lõm, gân bên 6-10 đôi. Cuống lá dài 1cm đến 2cm.

Hoa tự hình bông phân nhánh dài 3-6cm ở nách lá gần đầu cành. Hoa không cuống, đài hợp hình ống, cánh đài 5, ngắn hơn ống đài. Cánh tràng 5, màu trắng, nhẵn. Nhị 40-50 không đều. Bầu giữa 3 ô.

Quả hạch hình cầu, 1-3 hạt, cánh dài sống dai trên quả.



H.166 *Symplocos laurina* (Retz.) Wall.

1. Cành lá và hoa; 2. Cành lá và quả; 3. Tràng mở rộng và nhị; 4. Nhị; 5. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ưa sáng, tái sinh hạt và chồi ngoài trống mạnh. Mùa hoa tháng 3-4. Mùa quả tháng 8-10.

Là loài cây tiên phong khá phổ biến trong rừng phục hồi từ Bắc vào Nam.

3. Phân bố địa lý

Phân bố phổ biến ở các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ trắng mềm nhẹ, có thể sử dụng như Dung nam.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây khá phổ biến.

HỌ THI

Ebenaceae Gurke

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Thân thường có vỏ màu đen hoặc xám đen; vết vỏ dẻo nâu đỏ, lớp sạt gỗ vàng. Chồi nhiều vẩy bọc, cành 1 năm và cành 2 năm phân biệt rõ. Lá đơn nguyên mọc cách, không có lá kèm.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự hình xim ở nách lá. Hoa mẫu 4-5, dài và tràng đều hợp gốc. Nhị 1 hoặc 2 vòng mọc đối với cánh tràng, bao phấn nứt dọc. Hoa cái có nhị lép, bầu trên, 3- nhiều lá noãn; đính noãn trung trụ, mỗi ô 2 noãn, do có vách giả nên mỗi ô chứa 1 noãn.

Quả mập hay quả hạch, dài thường sống dai trên quả.

Gồm 6 chi, 300 loài phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 2 chi và trên 50 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Ebenaceae

1. Lá già nhẵn không có lông.
 2. Lá hình trái xoan hay hình trứng gân bên lõm ở mặt trên, dài sống dai không quặp xuống.
 3. Đầu lá có mũi lõm tù, cuống quả rất ngắn.
 4. Đuôi lá tròn, cuống dài 1-1,2cm, quả phủ nhiều lông mang dài xẻ 4 thùy, thường có 1 hạt..... *D. rubra* (Thị rừng)
 4. Đuôi lá nhọn, cuống lá dài 0,6-1,8cm, quả nhẵn mang dài xẻ 5 thùy, thường có nhiều hạt, có lá bắc..... *D. kaki* (Hồng)
 3. Đầu và đuôi lá nhọn dần, cuống quả ngắn, cuống lá dài 1-2,5cm. Quả nhẵn mang dài xẻ 4 thùy, lá khi non phủ lông nâu..... *D. tonkinensis* (Hồng rừng)
 2. Lá hình trứng ngọn giáo, gân bên nổi cả 2 mặt, dài sống dai quặp xuống. Đầu lá có mũi lõm tù, đuôi nhọn dần, cuống lá dài 0,9-1cm. Hoa cái có cuống dài 3-5mm mang 1 lá bắc. Quả nhẵn mang dài xẻ..... *D. mun* (Mun)
1. Lá già phủ nhiều lông rậm; dài xẻ 4-5 thùy, dựng đứng và bao 1 phần quả
 2. Cành thành tầng; dài xẻ 5 thùy; quả hình cầu..... *D. pilosella* (Chín tầng)
 2. Cành không thành tầng; dài xẻ 4 thùy
 3. Lá mềm hình trái xoan; dài, cuống dài 0,6-0,9cm, gân bên nổi rõ ở cả 2 mặt, phủ lông vàng mịn. Cuống hoa lưỡng tính rất ngắn. Quả nhẵn hình cầu bẹt.....
..... *D. decandra* (Thị)
 3. Lá hình trái xoan ngọn giáo, cuống ngắn gân 3mm, gân bên lõm ở mặt trên phủ nhiều lông xám, rậm. Cuống hoa cái ngắn 2mm. Quả nhỏ hình trái xoan phủ đầy lông.....
..... *D. eriantha* (Nhọ nổi)

Mun

Diospyros mun A.Chev.

1. Đặc điểm nhận biết (H.167)

Cây gỗ nhỏ đến nhỏ, cao 12-18m, đường kính 25-30cm. Thân hình trụ, phân cành sớm. Vỏ nâu đen, nhiều vết rạn. Vết vỏ dẻo màu nâu nhạt, lớp gỗ màu vàng.

Tán lá rậm. Lá đơn mọc cách hình trứng nhọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi nhọn gấp, dài 7-8cm, gân nổi rõ ở cả 2 mặt. Cuống lá mảnh, dài 1cm.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự đực hình xim gồm 3-5 hoa ở nách lá.

Hoa đực mẫu 4 nhị 16 xếp thành 2 vòng, chỉ nhị ngắn dính trên ống tràng.

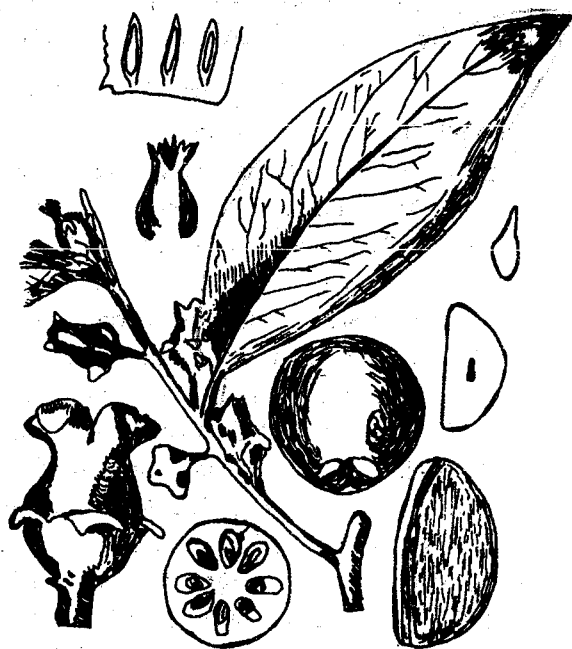
Hoa cái mọc lẻ hay thành cụm xim 3 hoa ở nách lá. Đài hình ống sống dai trên quả. Tràng hình ống dài màu vàng, phía trong mang 8 nhị lép. Bầu trên, 8 ô, mỗi ô chứa 1 noãn. Vòi nhụy 3, đầu nhụy 6.

Quả hình cầu đường kính 1,5-2cm xanh bóng, khi khô màu đen. Hạt dày bóng, có sọc lớn.



H. 167a. *Diospyros mun* A. Chev.

1. Cây đực - cành lá và hoa; 2. Hoa tự đực; 3. Lá bắc; 4. Hoa đực; 5. Tràng và Nhụy lép; 6. Nhị.



H. 167b. *Diospyros mun* A. Chev.

1. Cây cái - cành mang lá và hoa; 2. Hoa cái; 3. Nhị lép; 4. Nhụy; 5. 6. Quả; 7-8. Hạt; 9. mầm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, sống lâu, thích hợp ở đất cát pha hay đất đỏ ba dan. Mùa hoa tháng 9-10, quả chín tháng 11-12.

Cây ưa sáng, mọc rải rác trong rừng nhiệt đới thường xanh.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc tự nhiên ở các tỉnh từ Bắc vào Nam. Nhiều nhất ở Quảng Bình.

Hiện nay là loài cây hiếm.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu nâu nhạt, lõi đen nặng, rắn, khó làm, là loại gỗ quý dùng làm đồ mỹ nghệ.

Quả và lá làm thuốc nhuộm đen.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Mun là loài đặc hữu của Việt Nam đồng thời là loài cây hiếm quý cần được nghiên cứu bảo vệ.

HỌ SÉN

Sapotaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây nhỏ. Thân thường có nhựa màu trắng. Lá đơn mọc cách, mép nguyên, không có hoặc có lá kèm nhỏ sớm rụng. Gân lá hình lông chim, gân bên nhiều gân song song.

Hoa đều, lưỡng tính, mọc lẻ hoặc tập trung một vài hoa ở nách lá. Đài hợp gốc, xẻ 4-8 thùy. Tràng hợp gốc bằng hoặc gấp đôi số cánh đài, xếp lợp; trên tràng thường có cựa. Nhị 4-8 dính trên ống tràng và mọc đối với từng cánh hoa, đôi khi có một vòng nhị lép. Bầu trên, 2-5 đến nhiều ô, mỗi ô chứa 1 noãn. Vòi nhụy sống dai.

Quả mọng, vỏ quả ngoài thường hơi cứng; mang dài sống dai. Hạt thường hình thận, dẹt, có sẹo dài.

Gồm 35 chi, trên 600 loài, phân bố chủ yếu ở nhiệt đới.

Việt Nam có 15 chi, khoảng 40 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Sapotaceae

1. Hoa không có nhị thoái hoá
 2. Cánh đài 4; cánh tràng 8-10; nhị 10.....*Madhuca pasquieri* (Sén mật)
 2. Cánh đài 5; cánh tràng 5-7; nhị 5-8; lá có nhiều gân bên xếp sát nhau
 3. Đỉnh bao phấn có túm lông; quả khô có mùi; mặt dưới lá xanh.....*Donella roxburghii* (Sơn xã) (H.170)
 3. Đỉnh bao phấn không có lông; quả mọng hình cầu; mặt dưới lá có ánh vàng.....*Chrysophyllum cainito* (Vú sữa)
1. Hoa có nhị thoái hoá
 2. Sẹo hạt ở cạnh
 3. Cánh tràng có cựa; quả nang có mùi; nhị thoái hoá hình mũi tên
 4. Mặt dưới lá có lông gỉ sắt; quả cao 2,5-3cm; sẹo hạt dài đến đỉnh, phía trong cánh đài có lông..... *Eberhardtia aurata* (Mắc niếng nâu)
 4. Mặt dưới lá có lông vàng ánh; quả cao 4-4,5cm; sẹo hạt ngắn; phía trong cánh đài nhẵn..... *Eberhardtia tonkinensis* (Mắc niếng)
 3. Cánh tràng không cựa; quả mọng không mùi; nhị thoái hoá không hình mũi tên
 4. Nhị thoái hoá dạng sợi; cánh đài 5.....*Lucuma mammosa* (Trứng gà)

4. Nhị thoái hoá dạng bản; cánh dài 4..... *Manilkara zapota* (Hồng xiêm)
2. Sẹo hạt ở gốc; cánh tràng thường không có cựa
3. Lá mọc đối hoặc gần đối; không có lá kèm; bầu 5 ô; quả mạp.
..... *Sinosideroxylon wightianum* (Sến đất)
3. Lá mọc cách; có lá kèm nhỏ; bầu 1-2 ô; quả hạch.
4. Đỉnh cuống lá có 2 tuyến dài; mặt dưới lá phủ lông nâu vàng; quả hình trái xoan
..... *Sarcosperma kachinense* (Hồng đạt)
4. Đỉnh cuống lá không có tuyến; mặt dưới lá không lông; quả hình cầu
..... *Sarcosperma laurina* (Nóng)

Sến

Madhuca pasquieri H.J.Lam.

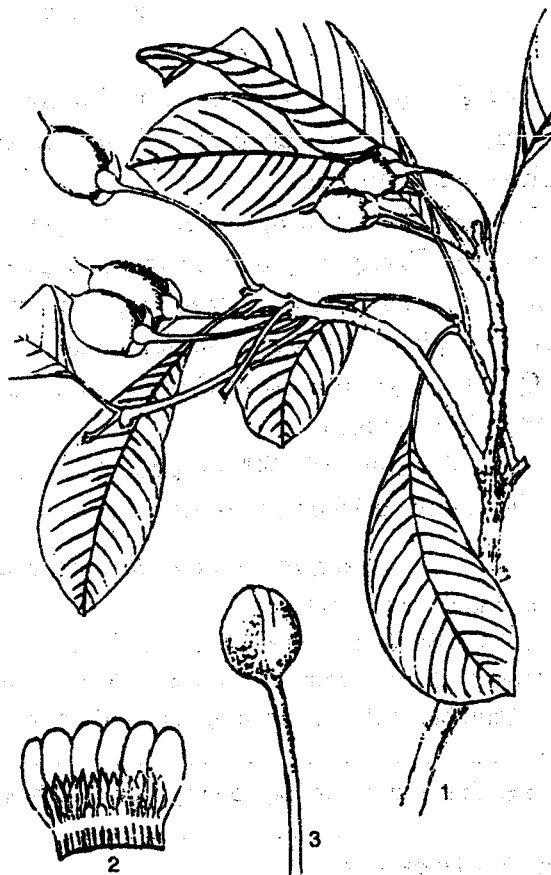
1. Đặc điểm nhận biết (H.168)

Cây gỗ lớn, thân thẳng có thể cao tới 30m, đường kính trên 100cm. Vỏ màu nâu đỏ, nứt vẩy vuông nhỏ; vết vỏ dẽo màu nâu hồng chảy nhựa màu trắng.

Lá đơn mọc cách, hình trứng ngược, đầu tròn có mũi lõm ngắn, đuôi hình nêm, dài 12-16cm rộng 4-6cm, gân bên nhiều song song. Lá non và lá trước khi rụng màu đỏ. Lá kèm nhỏ sớm rụng.

Hoa lưỡng tính, mọc lẻ hoặc 2-3 hoa ở nách lá. Cánh dài 4 xếp đối chữ thập, sống dai trên quả. Tràng hợp gốc xẻ, 6-14 thùy, không có cựa, màu trắng. Nhị 18-24, không có nhị lép. Bầu phủ nhiều lông, 6-12 ô, mỗi ô chứa 1 noãn. Vòi nhụy sống dai trên quả.

Quả mạp hình trứng tròn, dài 2-3 cm, dài bọc gốc quả. Hạt dẹt có sẹo dài.



H.168 *Madhuca pasquieri* H.J.Lam.

1. Cành lá và quả; 2. Tràng mở rộng; 3. Nụ

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng tương đối chậm. Mùa ra hoa tháng 8-9, quả chín tháng 12-1 năm sau. Sến ưa sáng, thường chiếm tầng cao nhất của rừng, lúc nhỏ cần che bóng

nhẹ; yêu cầu về đất không khắt khe, chịu được đất khô, nghèo dinh dưỡng; cây mọc tốt trên đất sét pha, đất do đá vôi phong hoá sâu, âm.

Cây mọc rải rác hoặc thành đám nhỏ trong các rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh vùng nhiệt đới. Tái sinh chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp ở một số tỉnh miền Bắc và miền Trung như: Hà Tây, Hòa Bình, Quảng Ninh, Bắc Ninh, Bắc Giang, Lạng Sơn, Thanh Hoá, Nghệ An.

4. Giá trị

Gỗ có giác mỏng, màu hồng, lõi nâu đỏ, nặng, thớ thẳng và mịn, dễ làm nhưng giòn dễ gãy và nứt.

Gỗ Sến thường được dùng làm cầu, tà vẹt, đóng tàu thuyền và xây dựng làm nhà cửa. Hạt chứa nhiều dầu, dầu ăn được và dùng trong công nghiệp. Lá làm thuốc chữa bỏng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Gỗ Sến là loại có giá trị cao, hạt cho nhiều dầu. Tái sinh hạt và chồi tốt. Cần bảo vệ rừng đã có và nghiên cứu gây trồng thêm đáp ứng nhu cầu gỗ lớn.

Mắc niêng (Cuống sữa)

Eberhardtia tonkinensis H.Lec.

1. Đặc điểm nhận biết (H.169)

Cây gỗ nhỏ, cao trên 20m, đường kính trên 40cm. Thân tròn, thẳng, đều. Vỏ màu nâu vàng, nhiều nốt sần lớn màu nâu sẫm. Vết vỏ dẽo màu hồng chảy nhiều nhựa trắng. Cành non phủ nhiều lông hung mịn màu gỉ sắt.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan hay trứng ngược, đầu có mũi nhọn, đuôi hình nêm, dài 18-24cm, rộng 6,5-7,5cm, mép nguyên, mặt sau thường phủ lông ánh nâu vàng. Gân bên 16-18 đôi nổi rõ ở mặt sau, gân song song; cuống lá thô dài 2cm.

Hoa nhỏ mọc lẻ hoặc 3-4 chiếc mọc tập trung ở nách lá. Đài 5 cánh, phía ngoài phủ lông nâu vàng. Tràng hợp gốc, 5 thùy màu trắng, mỗi thùy xẻ 3 ở đỉnh. Nhị 5, có nhị lép. Bầu 5 ô, nhẵn.

Quả nang, nứt thành 5 mảnh. Hạt dẹt, màu nâu, nhẵn bóng.



H.169 *E. tonkinensis* H.Lec.

1. Cành hoa; 2. Nụ; 3. ống tràng và nhị; 4. 5. Tràng mở rộng; 6. Nhị; 7. Nhị lép; 8. Bầu cắt ngang; 9. Noãn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 10-12. Khi còn nhỏ chịu bóng, tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che 0,4-0,6 lớn lên tương đối ưa sáng. Cây cũng có khả năng tái sinh chồi tốt. Đôi khi chiếm tỷ lệ tổ thành lớn trong rừng kín thường xanh nhiệt đới và á nhiệt đới.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp Mắc niêng ở các tỉnh Phú Thọ, Tuyên Quang, Yên Bái, Hà Bắc, Cao Bằng, Lạng Sơn.

4. Giá trị

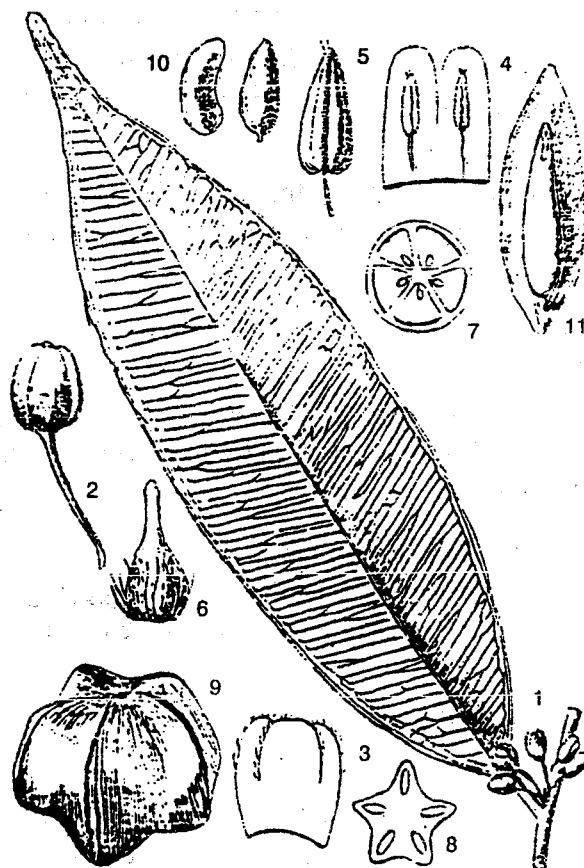
Gỗ nâu nhạt, không bền có thể đóng đồ dùng thông thường làm trụ mỏ.

Hạt chứa nhiều dầu (trên 50%), dầu có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể kinh doanh rừng hạt hoặc chồi.

Một số nơi vùng Hà Giang, Cao Bằng trồng để lấy dầu ăn.



H.170 *Donella roxburghii* var *tonkinensis* Pierre

1. Cảnh hoa; 2. Nu hoa; 3. Đài; 4. Thùy của tràng và nhị;
5. Nhị; 6. Nhụy; 7. Bấu cắt ngang; 8. Quả cắt ngang;
9. Quả; 10. Hạt non; 11. Hạt.

HỌ BÔNG

Malvaceae Juss.

Cây nhỏ hoặc cây bụi. Vỏ nhiều sợi. Thân nhiều nhựa dính nhớt. Lá đơn mọc cách, mép có răng cưa hoặc xẻ thùy sâu, có 3-5 gân góc hoặc gân chân vịt. Lá kèm sớm rụng.

Hoa lưỡng tính, ít khi đơn tính; mọc đơn lẻ, đôi khi thành hoa tự xim. Hoa có đài phụ, đài hợp hình ống có 5 thùy, tràng hoa lớn, có màu sắc thường xếp vạt và nhàu nát khi ở trong nụ. Nhị nhiều, chỉ nhị hợp thành ống dài, đầu ống xẻ nhiều

sợi, đỉnh sợi mang bao phấn 1 ô. Hạt phấn lớn có lông gai. Bầu trên, 2-5 ô, đỉnh noãn trung trụ.

Quả nang nứt vách. Hạt có lông, lá mầm gấp nếp hoặc cuộn.

Gồm 50 chi, 1000 loài phân bố từ ôn đới đến nhiệt đới.

Việt Nam có 16 chi khoảng 55 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Malvaceae

1. Hoa tạp tính; bầu gồm các lá noãn rời; lá bắc phát triển thành cánh trên quả; mặt dưới lá và lá bắc phủ đầy lông hình sao..... *Kydia calycina* (Ong bùa)
1. Hoa lưỡng tính; bầu gồm các lá noãn hợp; lá bắc không thành cánh trên quả
 2. Đài phụ nhỏ dạng sợi; hạt hình thận không lông..... *Hibiscus* (Chi Dâm bụt)
 2. Đài phụ lớn, gồm 3-5 lá bắc hợp thành; hạt hình cầu, có nhiều lông dài bao ngoài..... *Gossampinus* (Chi bông)

Bông biển (Tra làm chiếu)

Hibiscus tiliaceus L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.171)

Cây gỗ nhỏ, vỏ nhiều sợi và nhựa dính. Tán rậm, nhiều cành nhánh. Lá đơn mọc cách, hình gần tròn hoặc trứng tròn, đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi hình tim, đường kính 6-15cm, mép lá nguyên, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới phủ nhiều lông hình sao; gân lá hình chân vịt. Cuống lá dài 2-8cm.

Hoa lưỡng tính mọc lẻ ở gần đầu cành; đài phụ 9-10 răng nhỏ. Tràng hoa màu vàng nhạt, gốc cánh hoa ở phía trong màu nâu hồng.

Quả nang hình trứng đường kính 1,5cm. Hạt nhỏ phủ lông ngắn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa ra hoa tháng 6-8, quả chín tháng 11-1 năm sau. Ưa sáng, thường mọc trên các bãi cát, bờ đê vùng ven biển có nước thủy triều lên xuống. Chịu được đất mặn nghèo dinh dưỡng, sức chống gió tốt.

Khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên vùng ven biển từ Bắc đến Nam.



H. 171 *Hibiscus tiliaceus* L.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa bổ dọc;
3. Nhị và nhụy bổ dọc; 4. Bầu cắt ngang.

4. Giá trị

Cây có tác dụng chống gió bão, có định đất vùng ven biển.

Gỗ nhỏ nhưng rắn, bền, đẹp có thể dùng trong xây dựng, đóng thuyền. Vỏ cho nhiều sợi dai có thể bện thừng, đan lưới, làm chiếu. Rễ và cành lá non ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có nhiều tác dụng, dễ trồng bằng hom cành nên phát triển ở vùng ven biển.

HỌ BÔNG GẠO

Bombacaceae Kunth.

Cây gỗ lớn, rụng lá. Thân thẳng, tán thường thành tầng rõ rệt. Gốc ít khi có bạnh vè, đôi khi có gai. Các bộ phận trong cây nhiều nhựa dính nhớt.

Lá đơn hay lá kép chân vịt, mọc cách, lá kèm sớm rụng.

Hoa lưỡng tính mẫu 5, hoa to mọc lẻ hoặc cụm xim thưa.

Đài 3-5 xếp vòng, có đài phụ. Tràng 5 cánh xếp lợp. Nhị nhiều hợp ở gốc thành 1 hay nhiều bó, bao phấn thường dài, lõ, hạt phân nhẵn.

Bầu trên 2-5 ô đính noãn trung trụ, mỗi ô chứa 2-nhiều noãn.

Quả nang, nứt vách; vách trong của vỏ quả nhiều lông dài.

Gồm 20 chi, 150 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới Châu Mỹ.

Việt Nam có 2 chi, 6 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Bombacaceae

1. Vỏ thân màu xám tro; tràng hoa màu đỏ; nhị hợp gốc thành 5 bó; các bao phấn trên mỗi bó rời.
..... *Gossampinus malabarica* (Bông gạo)
1. Vỏ thân màu lục; tràng hoa màu vàng nhạt; 5 bó nhị hợp thành ống ở gốc; các bao phấn trên mỗi bó cuộn vào nhau..... *Ceiba pentandra* (Bông gòn).

Gạo (Mộc miên)

Gossampinus malabarica (DC.) Merr.

1. Đặc điểm nhận biết (H.172)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể tới 40cm. Thân tròn thẳng, gốc có bạnh vè.

Vỏ màu tro, phía gốc thân hoặc cành lớn thường có gai, cành thường mọc vòng tập trung từng đoạn trên thân.

Lá kép chân vịt mọc cách, 5-7 lá chét; lá chét hình trái xoan hoặc trái xoan nhọn giáo, đầu có mũi nhọn dài, đuôi nêm, dài 7-17cm, rộng 4-5cm, mép nguyên. Lá chét chính giữa lớn nhất, cuống dài 1,5-3,5cm. Cuống chính dài tới 17cm.

Hoa lưỡng tính, to, mọc lẻ phía gần đầu cành; hoa nở trước khi ra lá. Đài hợp gốc, xẻ 5 thùy, dày, dài 2-3cm. Tràng màu đỏ, 5 cánh xếp vạt. Nhị nhiều, chỉ nhị hợp thành ống chia làm 6 bó; bao phấn hình thận, 1 ô. Bầu trên 5 ô.

Quả nang, vỏ hoá gỗ mỏng, nứt vách. Hạt hình trứng nhẵn bóng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Rụng lá vào mùa khô. Ra hoa tháng 2-3, mùa quả tháng 5-7.

Cây ưa sáng, ưa ẩm nhưng có khả năng chịu hạn tốt. Phát triển tốt nơi có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm đến hơi khô đất cát pha sâu, dầy.

Cây dễ trồng bằng hạt hoặc bằng hom cành.

3. Phân bố địa lý

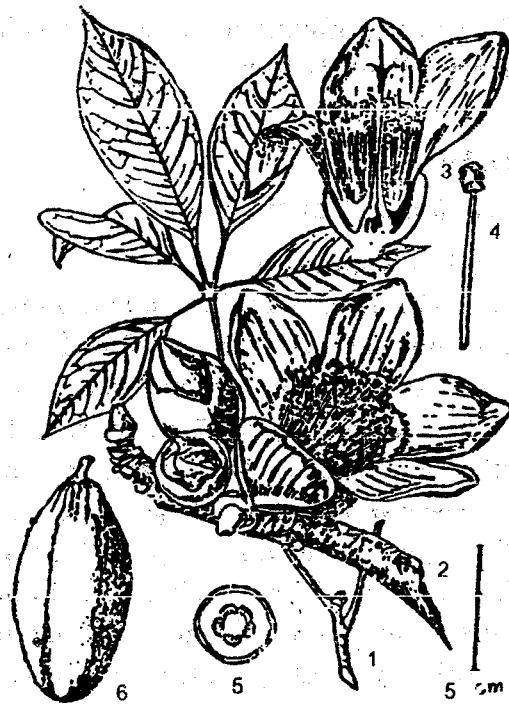
Phân bố rộng ở các nước Đông Nam Á.

Ở Việt Nam cây mọc tự nhiên rải rác hay thành các quần thể nhỏ ở hầu khắp các tỉnh từ Trung du đến miền núi. Các tỉnh đồng bằng Bắc bộ gây trồng nhiều ở ven đường.

4. Giá trị

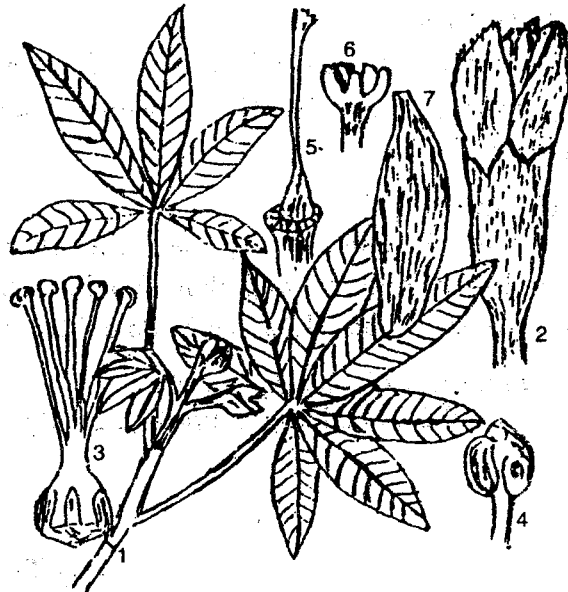
Gỗ màu trắng, giác lõi giống nhau, mềm nhẹ nhưng không bền, dễ bị mối mọt, có thể dùng để đóng bao bì, làm diêm, gỗ cốp pha...Vỏ nhiều sợi, bông trên vỏ quả có thể dùng làm đệm, phao cấp cứu. Hạt chứa dầu, có thể ép lấy dầu bôi trơn, làm xà phòng. Rễ và hoa có thể làm thuốc chữa bệnh.

Cây có dáng đẹp, hoa đỏ, thường được trồng làm cảnh.



H.172 *G. malabarica* (DC.) Merr.

1. Cành lá; 2. Cành hoa; 3. Hoa bổ dọc; 4. Nhị; 5. Bầu cắt ngang; 6. Quả



H.173 *Ceiba pentandra* Gaertn.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3-4. Bộ nhị - nhị; 5. Bộ nhụy; 6. Đầu nhụy; 7. Quả.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Tuy gỗ xấu nhưng là loài cây mọc nhanh, dễ trồng, có giá trị nhiều mặt. Có thể mở rộng diện gây trồng.

Bông gòn

Ceiba pentandra Gaertn.

1. Đặc điểm nhận biết (H.173)

Cây gỗ nhỏ, cao 18-20m, đường kính có thể tới 50cm. Thân thẳng, tròn, đôi khi hơi có múi, gốc có bạnh vè. Vỏ nhẵn màu xanh lục. Cành ngang mọc vòng, khi non có gai. Lá kép chân vịt, mọc cách, có 5-9 lá chét. Lá chét hình trái xoan dài, đầu và đuôi nhọn dần, dài 7-14cm, rộng 2-4cm; mép lá nguyên hoặc có răng cưa nhỏ; cuống lá chét ngắn 3-4mm, cuống chung dài 7-14cm.

Hoa lưỡng tính, mọc lẻ hoặc tập trung 3-4 hoa ở nách lá. Đài hợp gốc dày, xẻ 5 thùy. Tràng hoa màu trắng hoặc phớt hồng, phía ngoài phủ lông ánh bạc. Nhị hợp gốc, phía trên chia 5 bó; bao phấn 5-25 hình thận. Bầu 5 ô, đầu nhụy xẻ 5.

Quả nang hình trái xoan dài, thông, màu lục. Khi chín màu lục sẫm hoặc nâu đen nứt thành 5 mảnh, phía trong vỏ quả nhiều lông trắng. Hạt tròn, vỏ nhẵn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 3-4. Quả chín tháng 8-9. Ưa sáng, chịu hạn; mọc tốt nơi có nhiệt độ bình quân năm 20°C, lượng mưa trên 1000mm, đất sâu ẩm thoát nước.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở nhiệt đới Châu Mỹ và Châu Phi. Các nước Đông Nam Á gây trồng nhiều. Ở Việt Nam cây được trồng ở hầu hết các tỉnh nhất là Nam bộ và Trung bộ.

4. Giá trị

Cây có gỗ màu trắng, mềm, nhẹ nhưng không bền có thể dùng để đóng các đồ dùng thông thường. Bông nhồi đệm, làm phao. Hạt ép dầu dùng trong công nghiệp. Vỏ và rễ làm thuốc chữa bệnh. Có nơi trồng làm cây cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng bằng hạt hoặc hom cành.

HỌ TRÔM

Sterculiaceae (DC) Bartl.

Cây gỗ lớn hoặc cây bụi, vỏ nhiều sợi và dính nhớt. Cành và lá non phủ lông hình sao hoặc vẩy óng ánh. Lá đơn mọc cách, nguyên hoặc xẻ thùy, đôi khi có lá kép

chân vịt, hệ gân lông chim hoặc 3-5 gân gốc. Cuống lá phình to ở 2 đầu. Lá kèm nguyên hoặc xẻ thùy, sớm rụng.

Hoa đơn tính, lưỡng tính hoặc tạp tính, mẫu 5. Đài hợp gốc, cánh đài xếp vòng, cánh tràng rời, xếp lợp, đôi khi không có tràng. Nhị nhiều hợp nhiều bó, hợp gốc hay hợp toàn bộ, đôi khi xen nhị lép hình giải. Chỉ nhị và gốc bầu thường hợp tạo thành cuống nhị nhụy.

Quả đại kếp, quả nang hoặc quả khô có cánh.

Gồm trên 50 chi, 900 loài phân bố ở nhiệt đới.

Việt Nam có 20 chi và 80 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Sterculiaceae

1. Hoa có tràng, lưỡng tính
 2. Hoa có nhị thoái hoá
 3. Cây gỗ nhỏ hoặc lớn. Cành non và lá phủ lông màu gỉ sắt. Chỉ nhị hợp gốc hoặc thành bó. Quả ít khi có mùi. Hạt có cánh..... Pterospermum (Chi lòng mang)
 3. Cây bụi. Chỉ nhị hợp thành ống. Quả có mùi. Hạt không cánh
 4. Gân lá chân vịt. Hoa đều. Quả có mùi sắc. Cành tràng thắt ở giữa
..... Abroma angusta (Bông vàng) (H.180)
 4. Gân lá lông chim. Hoa không đều. Quả có mùi tròn hoặc có mùi tròn
..... Helicteres (Chi thảo kén)
 2. Hoa không có nhị thoái hoá
 3. Nhị nhiều (15-50) Hạt có cánh. Quả có mùi, không có lông gai.
 4. Lá không có lông, mép nguyên cuống nhị nhụy dài. Nhị 15. Bầu 5 ô, mỗi ô 1-2 hạt.
..... Reveesia thyrsoides (Dùi trống)
 4. Lá phủ lông, mép có răng cưa. Cuống nhị nhụy không rõ. Nhị 40-50. Bầu 5 ô, mỗi ô nhiều hạt..... Eirolaena malvacea (Tiếng)
 3. Nhị ít (5). Hạt không có cánh. Quả nhiều lông gai..... Commersonia bartramia (Hu đen)
1. Hoa đơn tính hoặc tạp tính, không có tràng. Bầu gồm 3-5 lá noãn rời.
 2. Quả đại kếp, không có cánh.
 3. Mỗi đại có 1- nhiều hạt. Lá đơn nguyên hoặc kếp chân vịt.
 4. Lá kếp chân vịt. Đài hơi hợp ở gốc. Hoa đỏ mùi thối. Quả đại kếp vỏ quả hoá gỗ, mỗi đại mang 10-15 hạt không có cánh..... Sterculia foetida (Trôm)
 4. Lá đơn nguyên hay xẻ thùy chân vịt.
 5. Lá đơn nguyên.
 6. Đài hợp đến giữa. Đuôi lá hình tim có 5 gân gốc dài gần bằng nhau. Cuống nhị phủ lông. Hoa màu hung gỉ sắt. Hạt dẹt có cánh dài.. S.alata (Sảng cánh)
 6. Đài hợp ở gốc, đuôi lá không hình tim có 3-5 gân gốc không bằng nhau rõ rệt. Cuống nhị nhẵn. Hoa màu hồng. Hạt có cánh..... S.lanceolata (Sảng)
 5. Lá đơn xẻ thùy, chân vịt, đuôi lá hình tim.
 6. Đài hợp hình ống dài xẻ răng nhỏ. Lá có 7 gân gốc. Hoa màu vàng da cam. Mỗi đại chứa 1-2 hạt..... S. colarata (Bò)
 6. Đài hoa hợp đến giữa. Lá có 7 gân gốc dài gần bằng nhau. Cuống nhị nhẵn. Mỗi đại chứa 7-8 hạt..... S. thorelii (Sảng)
 3. Mỗi đại 1 hạt. Lá đơn to xẻ thùy. Gân chân vịt..... Scaphium lychnophorum (Ươi)

- 2. Quả kín rời, thường có cánh.
- 3. Nhị 10. Hoa không có triển. Quả có cánh.
- 4. Lá kép chân vịt. Hoa không có triển. Cánh quả dài 8cm..... *Tarrietia javanica* (Huỳnh)
- 4. Lá đơn, mặt dưới lá phủ vẩy bạc. Hoa có triển. Cánh quả dài 4-6cm dạng đuôi cá
.....*Tarrietia parvifolia* (Huỳnh lá nhỏ)
- 3. Nhị 4-5. Hoa có triển. Quả có gờ cạnh hoặc cánh nhỏ. Lá đơn phủ vẩy trắng bạc.
- 4. Lá nhỏ (dài 10-14cm). Gân bên 5-6 đôi. Cuống lá ngắn 2cm.
..... *Heritiera littoralis* (Vôi cui)
- 4. Lá to (dài 10-30cm). Gân bên 12 đôi. Cuống lá dài 3-9cm,
..... *Heritiera macrophylla* (Cui lá lớn)

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Pterospermum*

- 1. Quả nang có mùi.
- 2. Đầu lá xẻ 3, đuôi hình nêm..... *P. truncatolobatum* (Lòng mang cụt)
- 2. Đầu lá nguyên, nhọn dần, đuôi hình tim..... *P. divesifolium* (Lòng mang khế)
- 1. Quả nang không có mùi.
- 2. Lá hình trái xoan thuôn, lá kèm nguyên. Hoa mọc cụm ở nách lá. Quả dài khoảng 6 cm.
.....*P. heterophyllum* (Lòng mang)
- 2. Lá hình ngọn giáo, lá kèm xẻ sợi. Hoa mọc đơn lẻ ở nách lá. Quả dài 15-18cm
..... *P. lancaefolium* (Lòng mang lá mác)

Lòng mang

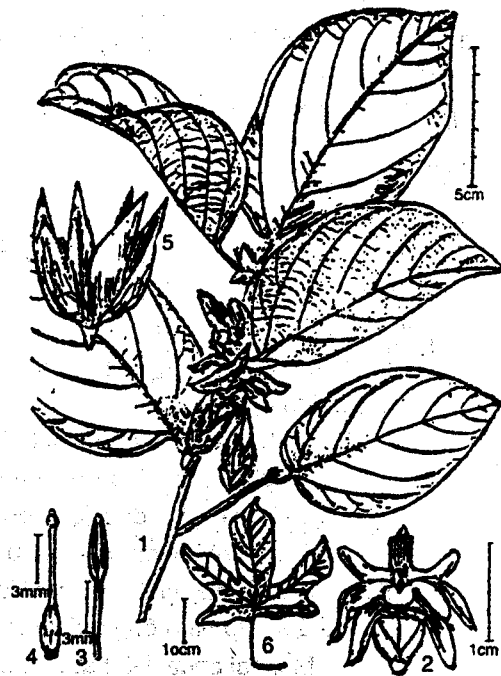
***Pterospermum heterophyllum* Hance.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.174)

Cây gỗ nhỏ thường xanh, có thể cao tới 20cm, đường kính 40-50cm. Thân tròn thẳng, tán rậm. Vỏ màu xám tro, nhiều sợi, dễ bóc. Vết vỏ dẽo màu phớt hồng có vân dọc trắng.

Lá đơn mọc cách, lá trên cây con và chồi thường hình khiên, xẻ 5 thùy, đường kính 20-30cm, đuôi thẳng. Cuống lá dài 20-30cm. Lá trên cây trưởng thành hình trứng hoặc trái xoan thuôn, đầu có mũi lõi nhọn dần, đuôi gân tròn hoặc nêm rộng, có khi hơi lệch, dài 7-15cm, rộng 4-7cm. Cuống lá dài 1-2,5cm. Cành non và lá non, mặt sau lá già đều phủ lông nâu vàng. Lá kèm nguyên.

Hoa lưỡng tính mọc lẻ hoặc 2-4 hoa ở nách lá. Hoa có tràng màu trắng,



H.174 *P. heterophyllum* Hance.

- 1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Nhị; 4. Nhụy;
- 5. Quả và hạt; 6. Lá cây non.

cánh tràng 5. Nhị 15, xếp thành 5 bó, xen giữa các bó là nhị lép hình giải. Bầu có cuống ngắn, 5 ô, mỗi ô nhiều hạt. Lá bắc nguyên.

Quả nang hình trái xoan dài 4-5cm phủ đầy lông ngắn hình sao màu nâu vàng. Hạt có cánh dài ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 2-3. Ưa sáng, phổ biến trong rừng phục hồi hoặc lỗ trống trong rừng nhiệt đới mưa mùa. Mọc tốt trên đất tơi xốp, ẩm và thoát nước.

Có khả năng tái sinh chồi mạnh. Tái sinh hạt tốt dưới tàn che nhẹ.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh trung du miền Bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng, thớ thẳng, kết cấu mịn, cứng, nặng có thể dùng để xây dựng. Vỏ cho nguyên liệu giấy, sợi đan lát. Rễ cây có thể làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên và phổ biến, có thể giữ lại trong tổ thành rừng phục hồi.

Lòng mang tía (Lòng mang lá cụt)

Pterospermum truncatolobatum Gagnep.

1. Đặc điểm nhận biết (H.175)

Cây gỗ nhỏ, có thể cao trên 20m, đường kính 50-80cm. Vỏ màu xám nâu, dày, nhiều lớp xơ sợi. Cành non phủ đầy lông hình sao màu nâu gỉ sắt.

Lá đơn nguyên mọc cách, có 2 loại lá. Trên cây con, cành chồi lá hình khiên mang 7-9 gân gốc, cuống dài 10cm. Trên cây trưởng thành hình trứng ngược cụt đầu, đầu lá lõm chỏm 3-5 răng thô, đuôi lá hình tim, 5-7 gân gốc, cuống dài 4-12cm. Thông thường lá dài 8-16cm, rộng 3-11cm, mặt



H.175 *P. truncatolobatum* Gagnep.

Cành lá và hoa

trên nhẵn màu nâu vàng, mặt dưới lá phủ lông hình sao màu gỉ sắt. Lá kèm xẻ thùy sớm rụng.

Hoa lưỡng tính, mọc lẻ ở nách lá, cuống hoa ngắn, lá bắc xẻ thùy. Cánh đài 5, hình dải, dài 4,5- 6,5cm, rộng 0,5cm, phía ngoài phủ lông vàng, phía trong phủ lông bạc óng ánh. Cánh tràng 5 hình dải, dài 3-6cm, rộng 4-5mm, gốc cánh hẹp dần. Nhị 15 thành 5 bó, nhị lép 5 hình dải, không phủ lông. Bầu có 5 cạnh phủ dây lông, cuống nhụy rõ.

Quả nang có mũi dài 12cm, đường kính 7 cm. Hạt có cánh mỏng màu nâu nhạt dài 3-4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh. Mùa hoa tháng 6-8, quả chín tháng 12-1 năm sau. Tái sinh chồi rất mạnh. Mọc được trên nhiều loại đất.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố tương đối rộng từ miền Bắc đến miền Trung thường gặp ở vùng có núi đá vôi.

4. Giá trị

Cây cho gỗ lớn nhưng gỗ không bền có thể dùng để đóng đồ thông thường. Vỏ cây cho tanin.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp, có thể lợi dụng tái sinh chồi

Huỳnh

Tarrietia cochinchinensis Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (II.176)

Cây gỗ lớn cao trên 30m, đường kính có thể tới 100cm. Thân thẳng gốc có bạnh vè lớn. Vỏ màu xám trắng nhiều nhựa.

Lá kép chân vịt 3-7 lá chét. Lá chét hình trứng ngược đầu có mũi nhọn, đuôi nêm dần, dài 12-17cm, rộng 4-8cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ vẩy bạc óng ánh. Cuống lá dài 8-20cm. Hoa tự xim viên chùy ở nách lá gần đầu cành. Hoa đơn tính. Đài hình chuông có 5 răng, phía ngoài phủ dây lông hình sao. Không có tràng, không có nhị lép. Nhị 10, chỉ nhị hợp thành



H.176 *Tarrietia cochinchinensis* Pierre.

1. Lá; 2. Quả; 3. Hoa bổ đực; 4. Nhị và nhụy lép;
5. Hoa đực; 6. Cây con.

một trụ ngắn 1mm. Không có triển. Bầu 3-5 lá noãn rời. Mỗi lá noãn sau phát triển thành một quả kín có cánh, cánh dài 6-8cm, rộng 1,5-3cm, chứa 1 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 1-2, mùa quả chín tháng 6-7.

Cây tiên phong ưa sáng, mọc tự nhiên ở vùng có khí hậu ẩm nhiệt đới, không chịu được sương muối và giá rét, thường sống nơi đất sâu ẩm ít dốc.

3. Phân bố địa lý

Trong các rừng nguyên sinh và thứ sinh từ Quảng Bình trở vào Nam. Ở Quảng Bình có rừng trồng diện tích hẹp.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ, khá nặng, thớ thẳng mịn, dễ gia công có thể dùng để đóng tàu thuyền và xây dựng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là một trong những loài cây bản địa có giá trị. Hiện đã được chọn gây trồng rừng chủ yếu ở Quảng Bình.

Huỳnh lá nhỏ

Tarrietia parvifolia
(Merr.) Merr. et Chun

1. Đặc điểm nhận biết (H.177)

Cây gỗ lớn, thường xanh, cao 35-40m, đường kính thân có thể tới 1m. Vỏ nâu xám hay xám vàng, dày 3-5mm. Lá đơn mọc cách, hình trái xoan nhọn giáo, dài 6-8cm, rộng 1,5-3cm, mặt dưới phủ đầy vẩy khi bong ra có màu trắng bạc hay màu nâu. Hoa tự ở nách lá, dài 3-5cm. Hoa đơn tính, màu trắng hay vàng, dài khoảng 4mm. Đài xẻ 5 thùy, ở cả 2 mặt đều phủ lông hình sao. Hoa đực: Cuống nhị nhụy dài khoảng 1mm, ở



H.177 *Tarrietia parvifolia* (Merr.) Merr. et Chun

1. Cành mang lá và hoa tự; 2. Quả

gốc có đĩa mật dày, ở đầu mang 1 vòng bao phấn (8-10 chiếc). Hoa cái gồm 5 lá noãn dính nhau; mỗi lá noãn có 1 noãn phủ lông. Quả đại có cánh dài dạng đuôi cá, dài 4-6cm, phân chứa hạt chỉ dài 2 cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-5, mùa quả chín tháng 8-9. Tái sinh dễ dàng bằng hạt. Mọc rất rải rác, ít khi mọc thành đám nhỏ trong rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm. Cây đòi hỏi đất tương đối khô thoáng, thích hợp đất feralit phát triển trên đá granit, phù sa cổ hay đất dốc tụ, đất thịt pha cát, ẩm, màu mỡ, hơi chua. Tốc độ tăng trưởng tương đối chậm.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp Huỳnh lá nhỏ ở Gia Lai, Phú Yên, Khánh Hòa.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ thẫm, thớ thẳng, kết cấu mịn, dai, cứng, khi khô không bị nứt, không biến dạng, lâu bị mục, được ưa chuộng để đóng tàu, làm cầu và các công trình thủy lợi, làm tà vẹt và xây dựng. Vỏ có nhiều sợi. Hạt nhiều tinh bột, có thể cho gia súc ăn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Lựa chọn một số khu rừng có loài cây này để bảo tồn tại chỗ và gây trồng làm cây lấy gỗ hay cây ven đường phố.

Ươi (Lười ươi, Hương đào)

***Scaphium lychnophorum* (Hance) Kost.**

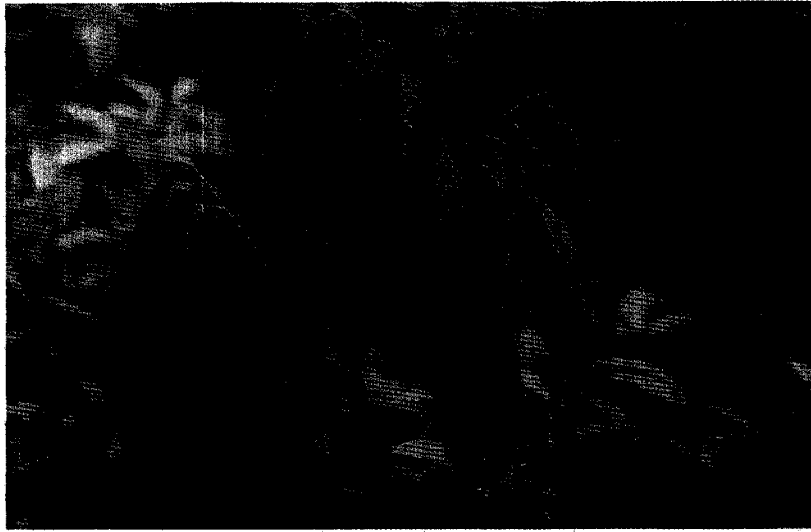
1. Đặc điểm nhận biết (II.178)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính 30-35cm. Thân thẳng, vỏ nhiều xơ sợi. Cành non phủ lông nâu vàng. Lá đơn mọc cách thường tập trung gần đầu

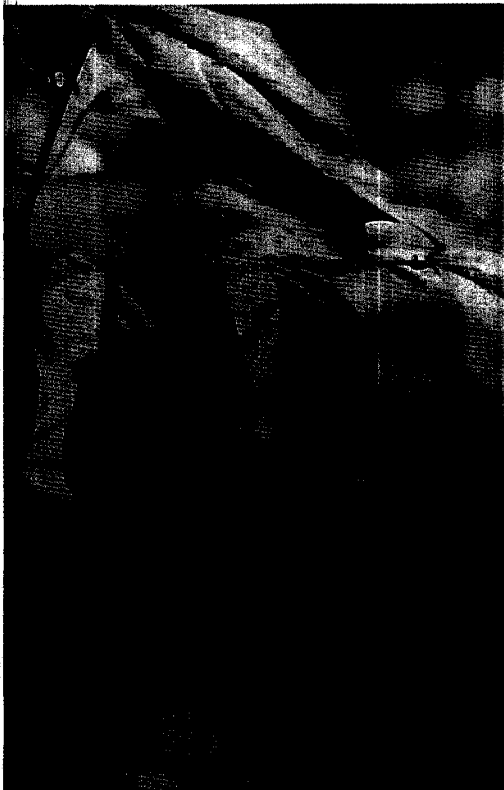


II.178 *Scaphium lychnophorum* (Hance) Kost.

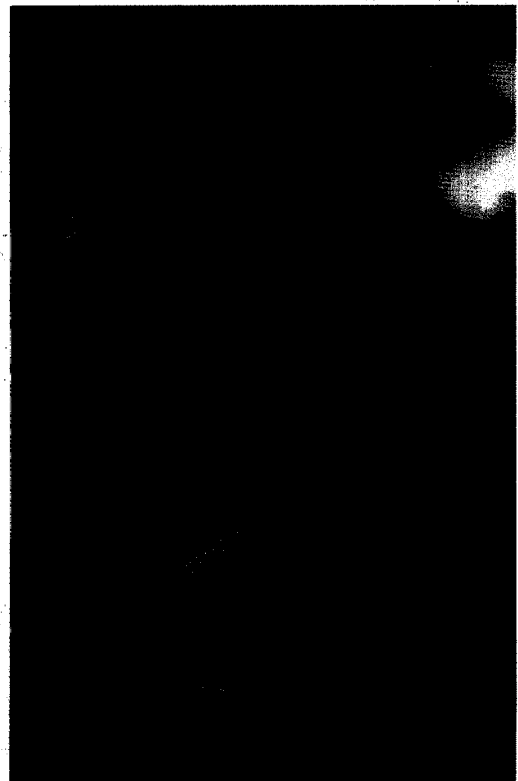
1. Cành mang lá; 2. Quả đại; 3. Hạt.



Polyalthia cerasoides Benth et Hook



Pterospermum heterophyllum Hance



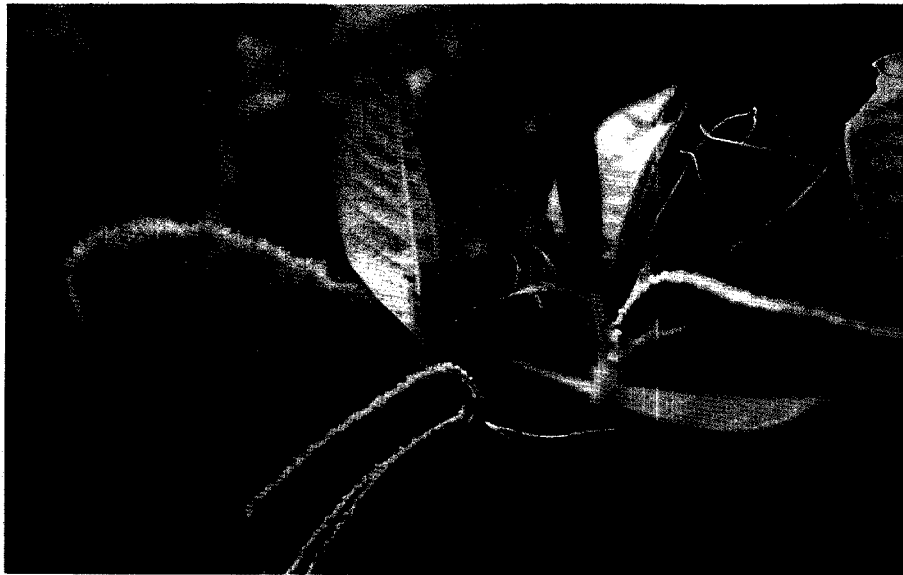
Sterculia lanceolata Cav.



Castanopsis cerebrina Barnett



Castanopsis indica A.DC



Castanopsis poilanei Hick. et A. Camus

cành. Lá có nhiều dạng, thường xẻ 3-5 thùy sâu, đuôi lá hình khiên hoặc hình tim, hệ gân chân vịt. Cuống lá dài 10-25cm. Lá kèm hình dải.

Hoa tạp tính, đài hợp hình ống, 4-5 răng; không có tràng. Quả đại kép, gồm 4-5 đại, vỏ mỏng. Mỗi đại 1 hạt. Vỏ hạt nâu nhẵn nheo.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, rụng lá vào mùa khô. Ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 6-8

Cây ưa sáng, tiên phong chỗ trống trong rừng.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên ở Tây Nguyên và các tỉnh phía Nam từ Thừa Thiên Huế đến Sông Bé, Tây Ninh.

4. Giá trị

Gỗ nhẹ, mềm, có thể làm gỗ dán lạng và đóng đồ dùng thông thường, không bền, vỏ nhiều xơ sợi, có thể làm bột giấy.

Vỏ hạt nhiều chất nhầy, làm đồ uống giải khát, nhân chứa chất béo có thể ăn được. Hạt có thể xuất khẩu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên, thường bị chặt để lấy hạt. Có thể bị mất giống nếu không có biện pháp bảo vệ.

Vôi cui (Cui biển)

Heritiera littoralis Dryand.

1. Đặc điểm nhận biết (H.179)

Cây gỗ nhỏ hoặc nhỏ. Thân thẳng, vỏ xám nâu, không nứt. Lá đơn mọc cách hình trái xoan, đầu nhọn dần, đuôi gân tròn, dài 10-22cm, rộng 5-10cm; phiến lá dày cứng, mặt dưới phủ nhiều vẩy bạc óng ánh. Cuống lá phình to ở 2 đầu, dài 0,8-2cm.

Hoa nhỏ đơn tính thường tập hợp thành cụm xim viên chùy, hoa tự phủ vẩy óng ánh. Đài hoa hình chuông dài 4mm, phủ đầy lông. Không có tràng. Nhị 4-5, chỉ nhị hợp thành cột.

có triển hình đĩa bao quanh. Hoa cái có 4-5 lá noãn rời, mỗi ô một noãn. Quả kín hình trái xoan, dài 3-5cm, vỏ quả hoá gỗ, có cánh hẹp.



H. 179 *Heritiera littoralis* Dryand.

1. Cành quả; 2. Hoa đực; 3. Đài bổ dọc và nhị; 4. Quả cắt ngang; 2- Đặc tính sinh học và sinh thái học.

Cây mọc chậm. Mùa hoa tháng 4-6, quả chín tháng 10-12. Ưa sáng, chịu hạn, sống được trên vùng đất khô ven biển.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở các tỉnh ven biển từ Thanh Hóa đến Nam Bộ.

4. Giá trị

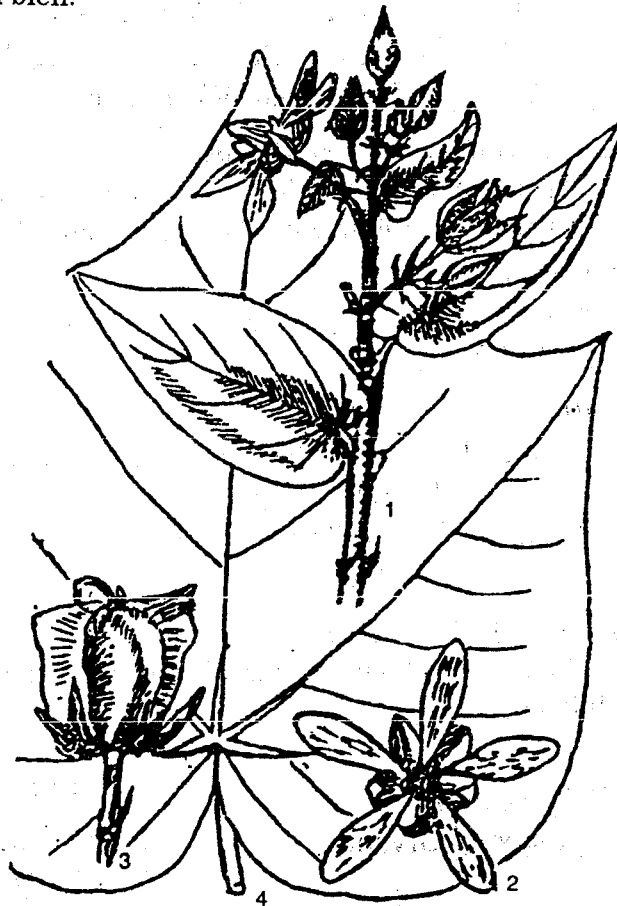
Gỗ cứng, khó làm có thể dùng trong xây dựng, đóng tàu thuyền.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp, có thể gây trồng ở vùng ven biển.

H.180
Abroma augusta
(L) Linn.f.

1. Cành lá và hoa;
2. Hoa;
3. Quả;
4. Lá.



HỌ ĐAY

Tiliaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Trong thân thường có nhựa dính nhớt. Vỏ thường có nhiều sợi. Các bộ phận non thường phủ lông hình sao. Lá đơn mọc cách mép nguyên hoặc có răng cưa, thường có 3 gân gốc. Lá kèm sớm rụng.

Hoa đơn tính hoặc lưỡng tính. Mẫu 5. Đài rời xếp liền, cánh tràng xếp lợp, gốc mỗi cánh tràng thường có tuyến. Nhị nhiều rời hoặc hợp ở gốc, có khi hợp thành 5 hoặc 10 bó; bao phấn 2 ô, nút dọc. Bầu trên, 2-10 ô, nhị và nhụy thường có cuống.

Quả nang, quả hạch đôi khi quả khô không nứt.

Phân bố chủ yếu ở nhiệt đới, á nhiệt đới, gồm 40 chi, hơn 400 loài.

Việt Nam có 13 chi, 50 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Tiliaceae

1. Gốc cành trảng không có tuyến. Không có cuống nhị nhụy.
 2. Bầu 5 ô, mỗi ô 2 noãn, nhị hợp thành 5 bó, vòi nhụy 5.
 3. Đài hợp ống. Có nhị lép. Quả nang không có cánh..... *Brownlowia* (Chi lò bo)
 3. Cánh đài rời, không có nhị lép. Quả nang có cánh.... *Burretiodendron hsienmu* (Nghién)
 2. Bầu 5-7 ô. Mỗi ô nhiều noãn. Quả mọng..... *Muntigia calabura* (Trứng cá)
1. Gốc cành trảng có tuyến. Có tuyến nhị nhụy.
 2. Quả hạch.
 3. Bầu 3 ô..... *Microcos paniculata* (Cò ke)
 3. Bầu 5 ô..... *Grewia* (Chi Giam)
 2. Quả nang có 3-5 cánh. Bầu 3-5 ô..... *Colona* (Chi Cọ mại)

Nghién (Kiêng quang)

***Burretiodendron hsienmu* Chun et How.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.181)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể tới 100cm, bạnh lớn. Thân tròn thẳng. Vỏ xám vàng, sau xám nâu, bong mảng.

Lá đơn mọc cách hình trứng tròn, đầu nhọn dần, có mũi lồi dài, đuôi hình tim hoặc gần tròn dài 8-12cm, rộng 7-10cm, phiến lá dày, cứng, nhẵn bóng, mép nguyên, có 3 gân gốc. Nách gân lá có tuyến và có túm lông. Cuống lá thô, dài 3,5-5cm hơi đỏ. Lá non hơi dính.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự đực hình xim ở nách lá. Hoa đực có 5 cánh trảng màu trắng vàng; nhị 25-35, hợp thành bó ở gốc. Hoa tự cái gồm 2-3 hoa; bầu không cuống.

Quả nang hình trái xoan dài 3-4cm, đường kính 1-1,5cm; có 5 cánh rộng. Cuống quả dài 2 cm.



H.181 *Burretiodendron hsienmu* Chun et How.

1. Cành mang lá và quả; 2. Quả bổ dọc; 3. Quả; 4. Hạt

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, dưới 5 tuổi tăng trưởng chiều cao bình quân hàng năm 0,3m; trên 10 tuổi có thể đạt 0,7-1m. Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 6-7. Ra hoa không đồng loạt. Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

Nghiến là cây ưa sáng nhưng 1-2 năm đầu cần che bóng nhẹ, đòi hỏi đất tốt trên vùng núi đá vôi, pH 6,2-7,2. Thường mọc tập trung thành quần thể ưu thế ở độ cao từ 800m trở xuống.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên trên vùng núi đá vôi thuộc các tỉnh miền bắc như: Cao Bằng, Tuyên Quang, Hòa Bình, Lạng Sơn, Sơn La.

4. Giá trị

Là cây quý hiếm chỉ còn lại ít ở vùng núi đá vôi; thuộc nhóm sẽ nguy cấp (V) Gỗ màu nâu đỏ, nặng, rắn, không bị mối mọt, dễ làm. Có thể dùng để xây dựng các công trình lớn, làm gôi trực đóng thuyền. Vỏ cho nhiều chất chát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là đối tượng cần được nuôi dưỡng bảo vệ ở các vườn quốc gia Ba Bể, khu bảo tồn Hữu Liên. Có thể nhân giống bằng chồi rễ.

HỌ CÔM

Elaeocarpaceae Juss. ex DC.

Cây gỗ lớn đến cây nhỏ; vỏ mỏng, lớp vỏ sát gỗ màu vàng. Lá đơn mọc cách, có lá kèm nhỏ; lá rụng màu đỏ.

Hoa lưỡng tính, hoa tự hình chùm hay xim viên chùy. Hoa mẫu 4-5, cánh đài xếp liền, tràng hoa thường xẻ sợi ở đỉnh. Nhị nhiều có cựa hoặc không, dính phía trong hay xen kẽ các răng của tràng hoa, bao phấn mở lỗ. Bầu trên, 2-5 ô, mỗi ô chứa 2 noãn.

Quả hạch hay quả nang.

Phân bố chủ yếu ở nhiệt đới gồm 7 chi, 150 loài.

Việt Nam có 2 chi, trên 40 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Elaeocarpaceae

1. Hoa mọc lẻ hoặc vài hoa mọc cụm ở nách lá. Đỉnh cánh tràng thưa hoặc có răng cựa. Quả nang có nhiều gai..... *Sloanea* (Chi Côm nhím)
1. Hoa tự chùm, đỉnh cánh tràng xẻ sợi. Quả hạch.
 2. Đỉnh bao phấn có cựa hoặc tuyến.
 3. Lá hình trứng ngược. Cánh tràng xẻ 2 thùy sâu, đỉnh mỗi thùy lại xẻ sợi. Đỉnh bao phấn có cựa thẳng hình kim.
 4. Đuôi lá hình tim, gân bên 12-16 đôi..... *Elaeocarpus apiculatus* (Côm lá bàng)

4. Đuôi lá hình nêm, gân bên 9-12 đôi..... *Elaeocarpus stafianus* (Côm nước) (H.184)
3. Lá hình ngọn giáo hoặc trái xoan.
 4. Lá hình ngọn giáo dài, thường tập trung đầu cành. Cuống lá rất ngắn. *E. hainanensis* (Côm Hải nam)
 4. Lá hình trái xoan. Cuống lá phình to ở 2 đầu, gân bên 7-9 đôi
 5. Bầu 2 ô. Đỉnh bao phấn có 2 tuyến ngắn..... *E. griffithii* (Côm xanh)
 5. Bầu 3-4 ô. Đỉnh bao phấn có 1 cửa nghiêng..... *E. dubius* (Côm tắng)
2. Đỉnh bao phấn không có cửa hoặc tuyến.
 3. Đuôi lá hình tim, có lá kèm to hình tai, đường kính quả lớn (> 1,5cm) *E. stipulaceus* (Côm lá kèm)
 3. Đuôi lá hình nêm, không có lá kèm. Đường kính quả nhỏ (< 1,5cm)
 4. Lá hình trái xoan, phủ lông óng ánh bạc. Hoa tạp tính. *E. nitentifolius* (Côm lá bạc)
 4. Lá hình trứng ngược, không có lông, nách gân lá có tuyến. Cuống lá men thân. Hoa lưỡng tính..... *E. sylvestris* (Côm rừng) (H.183).

Côm tắng

Elaeocarpus dubius A.DC.

1. Đặc điểm nhận biết (H.182)

Cây gỗ nhỏ. Thân thẳng, tán hình thành tầng. Vỏ nhẵn, góc có bạnh vè nhỏ và rể nổi. Lá hình trái xoan dài, đầu có mũi lõi tù, đuôi gân tròn, dài 5-8cm, rộng 2-3,5cm, mép lá gợn sóng, có răng tù. Cuống lá dài 2cm phình to ở 2 đầu. Lá kèm nhỏ sớm rụng.

Hoa tự hình chùm dài 5-7cm ở nách lá. Hoa mẫu 5 lưỡng tính, dài 5 cánh phủ lông màu nâu nhạt. Tràng 5 cánh xẻ sợi ở đỉnh, 2 mặt phủ lông tơ. Nhị 20-25, bao phấn mở lỗ, đỉnh có cửa dài. Bầu 3-4 ô phủ lông ngắn. Quả hạch hình trái xoan dài 1,2-1,4cm, đường kính 0,7cm. Khi chín quả màu xanh lơ.



H.182 *Elaeocarpus dubius* A.DC.

1. Cành lá và hoa; 2. Cánh tràng; 3. Nhị; 4. Nhụy; 5. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, ra hoa tháng 12-2 năm sau, quả chín tháng 7-8. Tái sinh hạt tốt.

Cây tương đối chịu bóng, thường sống dưới tán rừng hoặc ven rừng. Ưa vùng đất ẩm ven khe hoặc thung lũng.

3. Phân bố địa lý

Thường mọc rải rác, tương đối phổ biến trong rừng khắc các tỉnh miền Bắc và một số tỉnh miền Trung.

4. Giá trị

Cây cho gỗ nhỏ làm trụ mỏ đóng đồ dùng trong nhà hoặc làm củi; làm giá thể nuôi cây mộc nhĩ và nấm hương.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

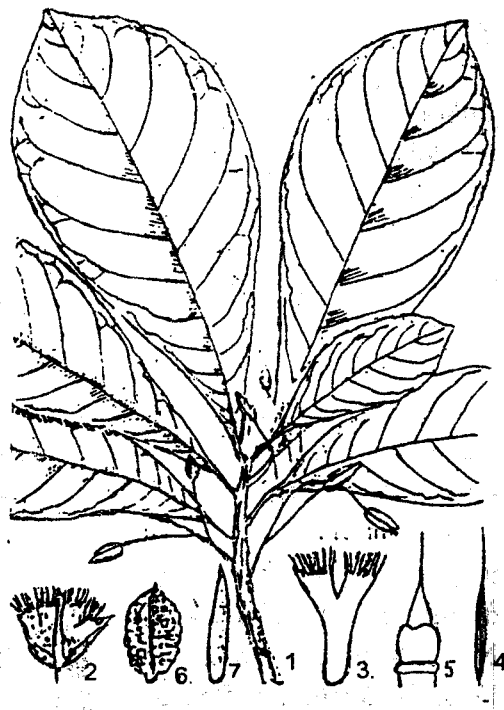
Cây mọc phổ biến, chưa được nghiên cứu gây trồng.



H.183

Elaeocarpus sylvestris Poir.

1. Cành hoa; 2. Hoa;
3. Nhị; 4. Quả



H.184

Elaeocarpus stafianus Gagnep.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Cánh tràng;
4. Nhị; 5. Nhụy; 6. Hạt; 7. Cành dài

HỌ ĐƠN NEM *Myrsinaceae* R.Br.

Cây gỗ hay cây bụi, đôi khi là dây leo. Lá đơn mọc đối hoặc mọc cách, phiến lá đôi khi có nhiều điểm trong suốt. Không có lá kèm.

Hoa tự đa dạng. Hoa đều lưỡng tính hay đơn tính. Cánh dài 4-5. Cánh tràng 4-5 thường hợp thành ống. Nhị dính trên ống và mọc đối cánh tràng. Bầu trên hay bầu giữa, 1 ô, nhiều noãn. Quả hạch hay quả mọng.

Họ có 30 chi, trên 1000 loài phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 6 chi, 140 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Myrsinaceae

1. Bầu dưới hoặc trung. Quả có nhiều hạt. Hạt có cạnh.....*Maesa* (Chi Đơn nem)
1. Bầu trên. Quả có 1 hạt, hạt hình cầu.
 2. Quả nang cong hình lưỡi liềm. Bao phấn có vách ngăn, phân bố ở rừng ngập mặn
.....*Aegiceras corniculatum* (Sú) (H.186)
 2. Quả hạch thường hình cầu. Bao phấn không có vách ngăn.
 3. Hoa tự tán, ngù hoặc xim viên chùy. Cánh tràng xếp vặn. Hoa lưỡng tính, vòi nhụy dài.
.....*Ardisia* (Chi Trọng đũa)
 3. Hoa tự tán hoặc vài hoa mọc cụm. Cánh tràng xếp liền. Hoa tạp tính, vòi nhụy ngắn
.....*Rapanea* (Chi Sú rừng).

Lá khô

Ardisia silvestris Pit.

1. Đặc điểm nhận biết (H.185)

Cây bụi nhỏ, cao 10-50cm, không phân cành. Lá mọc cách, màu tím, thường tập trung ở ngọn. Phiến lá hình trái xoan hoặc trứng ngược, dài 20-40cm, rộng 6-12cm, đầu nhọn hoặc tù, mép khía răng cưa nhọn, nhỏ, đều nhau, gân bên 28-35 đôi, có lông màu nâu trên các gân; cuống lá ngắn hoặc cuống có cánh rộng. Hoa tự hình chùm tán ở nách lá, dài 5-10cm. Hoa mẫu 5. cánh dài hình tam giác nhọn có lông và lông mi. Cánh hoa màu hồng có điểm tuyến.

Bầu trên. Quả hạch hình cầu, đường kính 7-8mm, có điểm tuyến, 1 hạt; hạt hình cầu, lõm ở gốc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

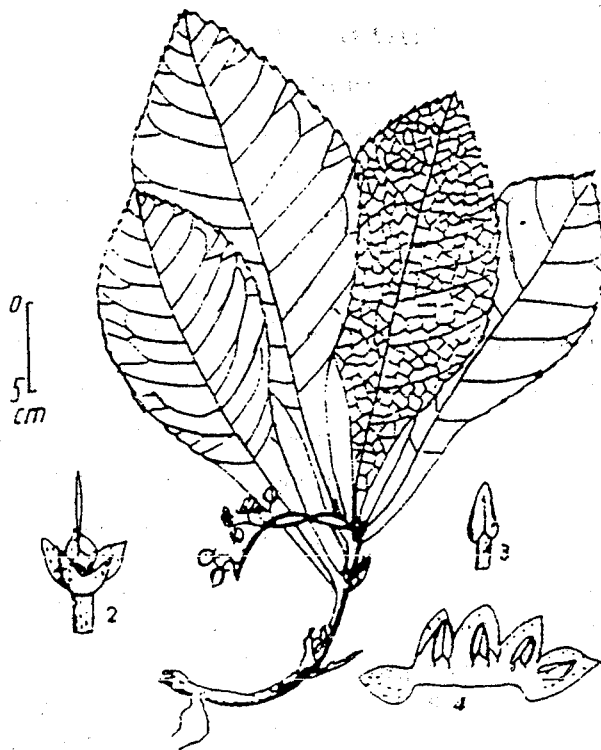
Mùa hoa tháng 5-7, mùa quả chín tháng 10-2 năm sau. Tái sinh bằng hạt. Cây ưa bóng, mọc dưới tán rừng rậm ẩm ướt, phát triển tốt trên đất nhiều mùn trong rừng nguyên sinh, ở độ cao từ 800-1200m.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc rải rác ở các tỉnh miền núi phía Bắc và Trung như: Lào Cai, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Vĩnh Phú, Hà Tây, Ninh Bình, Nghệ An, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam - Đà Nẵng.

H.185
Ardisia silvestris
Pit.

1. Cành mang lá và quả;
2. Đài, bầu và vòi nhụy;
3. Nhị;
4. Tràng và nhị.



4. Giá trị

Cây làm thuốc chữa đau bụng, đau dạ dày, sắc uống độc vị hoặc phối hợp với các vị thuốc khác.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chỉ khai thác có mức độ và giữ lại những cây con chưa đến tuổi thu hái. Nên tổ chức gây trồng để lấy nguyên liệu làm thuốc.

HỌ GIAO PHƯƠNG

Daphniphyllaceae Muell-Arg.

Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi. Lá đơn, nguyên, mọc cách, thường tập trung ở đầu cành, không có lá kèm. Hoa tự chùm ở nách lá.



H.186 *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco

1. Cành lá và nụ;
2. Quả;
3. Nhị

Hoa đơn tính khác gốc. Đài 3-6 cánh, không có tràng. Ở hoa đực nhị 6 -12, chỉ nhị ngắn, bao phấn 2 ô nứt dọc không có nhụy thoái hoá. Ở hoa cái bầu trên 2 ô, mỗi ô 2 noãn đảo, đầu nhụy 2, thường sống dai trên quả. Quả hạch, vỏ quả ngoài mềm.

Họ có 1 chi, khoảng 30 loài, phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới châu Á.

Việt Nam có 1 chi, 7 loài.

Cây thường gặp nhưng hầu hết là cây bụi và chưa được sử dụng.

HỌ THẦU DẦU (BA MÀNH VỎ)

Euphorbiaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây bụi hoặc cây thân cỏ, thân thường nhiều nhựa mủ trắng hoặc nước nhầy. Lá đơn mọc cách, có khi lá kép 3 lá chét, cuống lá thường có tuyến. Có lá kèm. Hoa đơn tính cùng gốc hoặc khác gốc, mẫu 5. Hoa tự hình bông đuôi sóc ít khi là xim hoặc chùm. Đài có 2-5 cánh. Tràng rời 5 cánh, có khi không có tràng. Số lượng nhị rất thay đổi 1 đến nhiều, chỉ nhị rời hoặc hợp, nguyên hoặc phân nhánh. Bầu trên do 3 lá noãn hợp thành, 3 ô; 1-2 hay 3 vòi nhụy, đầu nhụy nguyên hoặc xẻ. Mỗi ô chứa 1-2 noãn, noãn thường có nút dậu.

Quả nang khi khô nứt thành 3 mảnh, trước khi nứt thường ở dạng quả hạch hay mọng. Hạt chứa nhiều nội nhũ.

Là một họ lớn gồm khoảng 300 chi trên 8000 loài phân bố rộng khắp thế giới. Việt Nam có 75 chi, 325 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Euphorbiaceae

1. Mỗi ô bầu 2 noãn. Cây không có nhựa trắng. Đuôi lá hay đỉnh cuống lá không có tuyến. Quả hạch hay mọng.
 2. Lá đơn mọc cách không có lá kèm.
 3. Hoa cái có tràng, có triển.
 4. Bầu 2 ô. Quả hạch. Triển hoa hình đĩa..... *Bridelia* (Chi Đỏm)
 4. Bầu 3 ô. Quả nang. Triển hoa hình ống..... *Cleistanthus* (Chi Cách hoa)
 3. Hoa cái không có tràng.
 4. Hoa cái có triển.
 5. Bầu 1-2 ô. Quả hạch.
 6. Cánh đài hợp. Vòi nhụy xẻ 2-3.....*Antidesma* (Chi Chòi mòi)
 6. Cánh đài rời. Vòi nhụy ngắn, đầu nhụy hình khiên.
..... *Drypetes* (Chi Hèo)
 5. Bầu 3 ô, vòi nhụy 3-4. Quả nang, quả mọng hay quả hạch.
..... *Phyllanthus* (Chi Phèn đen)
 4. Hoa cái không có triển.
 5. Lá xếp thành mặt phẳng
 6. Hoa đơn tính cùng gốc. Bầu 3-15 ô. Quả nang nứt 3-15 mảnh.
..... *Glochidion* (Chi Bọt ếch)

6. Hoa đơn tính khác gốc. Bầu 2 ô. Quả nang dạng quả hạch.
..... *Aporusa* (Chi Thấu tấu)
5. Lá không xếp thành mặt phẳng. Hoa cái tự chùm trên thân. Hoa tự đực trên đầu cành. Quả nang mềm..... *Baccaurea* (Chi Dầu da)
2. Lá kép 3 lá chét, mọc cách, có lá kèm. Hoa không có tràng, không có triển. Quả nang dạng quả hạch..... *Bischofia javanica* (Nhội)
1. Mỗi ô bầu 1 noãn. Cây có hoặc không có nhựa trắng. Lá đơn mọc cách có lá kèm. Đuôi lá hay đỉnh cuống lá thường có tuyến. Quả nang.
 2. Hoa cái có tràng.
 3. Lá có 3-7 gân gốc.
 4. Cuống lá không có tuyến. Thân nhiều nhựa trong. Nhị 10.
..... *Jatropha curcas* (Dầu mè) (H.201)
 4. Cuống lá thường có tuyến. Thân ít hoặc không có nhựa trong.
 5. Lá nguyên, 3 gân gốc. Cành già có nhựa đỏ. Nhị 7.
..... *Deutzianthus tonkinensis* (Mọ)
 5. Lá thường xẻ thùy, 5-7 gân gốc. Nhị 8-10.
 6. Cây thường xanh. Bầu 2 ô. Hoa nhỏ 0,8cm.
..... *Aleurites montana* (Lai)
 6. Cây rụng lá. Bầu 3-8 ô. Hoa to 2,5cm.
 7. Tuyến trên cuống lá có cuống dài. Quả có 3-4 cánh
..... *Vernicia montana* (Trấu 3 hạt)
 7. Tuyến trên cuống lá có cuống. Quả tròn không có cánh.
..... *Vernicia fordii* (Trấu 5 hạt)
 3. Lá có gân lông chim. Hoa tự viên chùy đầu cành. Hoa có triển. Nhị 2-5 hợp
..... *Trigonostemon* (Chi Mồng lông) (H.198)
 2. Hoa cái thường không có tràng
 3. Cây có nhiều nhựa trắng hoặc nhựa trong.
 4. Lá kép 3 lá chét. Có nhụy thoái hoá..... *Hevea brasiliensis* (Cao su)
 4. Lá đơn, không có nhụy thoái hoá
 5. Hoa đơn tính cùng gốc.
 6. Nhị nhiều hợp thành cột. Lá noãn 5-20. Quả nang hình đĩa răng cưa, nứt nhiều mảng..... *Hura crepitans* (Vông đồng)
 6. Nhị 2-3 rời. Lá noãn 3. Quả nang hình cầu nứt 3-6 mảnh.
..... *Sapium* (Chi sòi) (H.199 + H.200)
 5. Hoa đơn tính khác gốc. Nhị 3. Lá noãn 3. Quả nang nứt 3 mảnh. Cây thường mọc ven biển..... *Excoecaria agallocha* (Giá) (H.203)
 3. Cây không có nhựa trắng và nhựa trong.
 4. Bao phấn 2 ô.
 5. Hoa đơn tính cùng gốc. Nhị 5-20 hợp gốc. Quả nang có lông gai cứng. Lá có gân lông chim..... *Chaetocarpus castanocarpus* (Dạ nâu)
 5. Hoa đơn tính khác gốc.
 6. Lá có gân lông chim. Nhị nhiều rời. Lá không có tuyến.
..... *Claoxylon* (Chi Lọc mại)
 6. Lá có 3-5 gân gốc, lá có tuyến.
 7. Nhị nhiều, rời. Quả có lông gai mềm... *Mallotus* (Chi Ba soi)

7. Nhị 8. Quả không có lông gai.... Alchornea (Chi Đom đóm)
4. Bao phấn 4 ô.
5. Hoa đơn tính khác gốc. Quả nang. Lá có 2 đến nhiều tuyến.
6. Lá thường hình khiên, gân chân vịt, mép lá thường có răng cưa
..... Macaranga (Chi Lá nển)
6. Lá hình trứng tròn, gân lông chim, mép lá nguyên. Đỉnh cuống lá và mặt dưới lá có tuyến tròn. Quả nang mềm.
..... Endospermum chinense (Vàng trứng)
5. Hoa đơn tính cùng gốc. Quả nang dạng quả hạch. Lá có gân lông chim. Đỉnh cuống lá có 2 tuyến. Bầu 2 ô, bầu có cuống dài.
6. Gân bên 8-11 đôi. Bầu 2 ô, sau chỉ 1 ô phát triển thành quả hình cầu
..... Cleidocarpon cavaleriei (Đen lá hẹp)
6. Gân bên 7-11 đôi. Bầu 2 ô phát triển thành 2 quả liền nhau.
..... Cleidocarpon laurinum (Đen lá rộng) (H.202)

Nhội (Lội)

Bischofia javanica Bl.

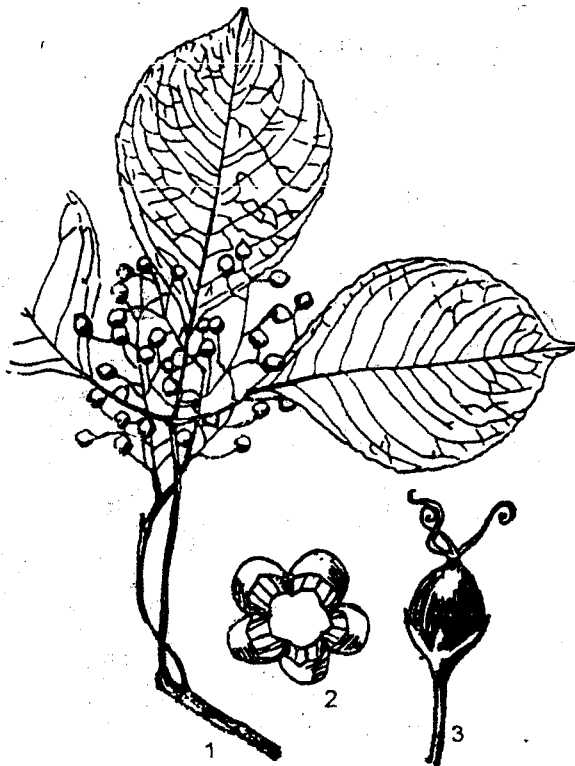
1. Đặc điểm nhận biết (H.187)

Cây gỗ lớn, thân tròn thẳng có thể cao trên 30m, đường kính tới 90cm. Vỏ màu xám nâu, mủn như cám. Vết vỏ dẽo nâu đỏ. Lá kép 3 lá chét, lá chét hình trái xoan hoặc gần tròn dài 8-15cm, rộng 7-9cm, đầu có mũi nhọn, đuôi hình nêm, mép có răng cưa sắc, cuống lá dài 8-10cm. Lá rụng màu đỏ.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự hình xim viên chùy ở nách lá. Đài hoa 5 cánh, xếp lợp; nhị 5 vòi; triển hoa không rõ. Hoa cái có bầu trên, 3 ô; mỗi ô 2 noãn. Quả hình cầu, đường kính 7-12mm, khi chín màu nâu đen dạng quả hạch sau tự nứt làm 3 mảnh. Hạt tròn, đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng nhanh. Ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 10-11. Thường thay lá vào mùa đông.



H.187 *B. Javanica* Bl.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa đực; 3. Hoa cái

Cây ưa sáng, mọc lẻ hay hỗn giao trong rừng kín thường xanh nhiệt đới hoặc á nhiệt đới, mọc tốt nơi ẩm ven bờ nước. Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Ấn Độ, Đông Nam Á. Ở Việt Nam có thể gặp mọc tự nhiên ở các tỉnh trung du và miền núi. Nhiều nơi gây trồng làm cây bóng mát ven đường.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ, thớ mịn, chịu nước, không bị mối mọt. Có thể dùng làm cầu, đóng thuyền, cột nhà, ván sàn. Dáng cây đẹp, thường được trồng làm cây bóng mát. Lá non và quả ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây cho gỗ thích hợp với nhiều loại công việc, khá phổ biến lại mọc nhanh cần được nghiên cứu phát triển.

Vạng trứng

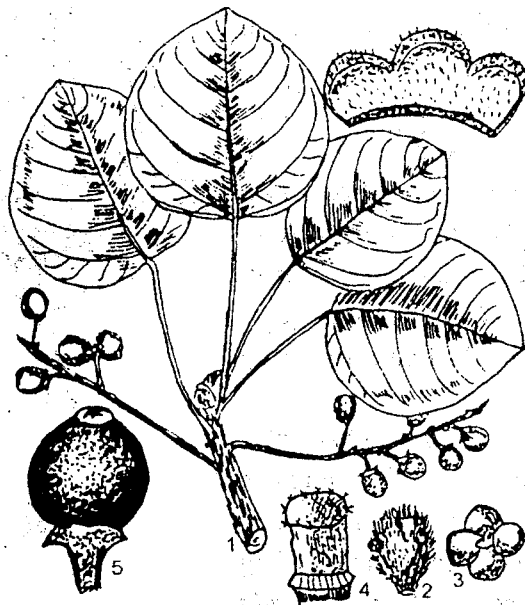
Endospermum chinense Benth.

1. Đặc điểm nhận biết (H.188)

Cây gỗ lớn, có thể cao trên 30m, đường kính 90-100cm. Thân thẳng tròn. Vỏ màu nâu vàng có nhiều rạn dọc nhỏ và những vết vòng ngang quanh thân, lớp vỏ ngoài cứng khô mủn, lớp trong xốp nhiều nước. Cành non xanh phủ lông hình sao, màu vàng nhạt.

Lá trên cây nhỏ hoặc cành chồi thường hình tim dài 10-35cm, trên cây trưởng thành gần tròn và nhỏ hơn; phía dưới lá ở mặt dưới 2 bên đỉnh cuống thường có tuyến tròn nổi rõ, đỉnh một số gân bên ở mặt sau lá cũng thường có tuyến. Lá có 3-5 gân gốc. Cuống lá dài 10-15cm.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự hình chùm hay bông. Hoa không có cánh tràng, các hoa dục tập trung ở nách lá bắc trên bông, cánh dài 3-4 xếp liền, nhị 6-10 đính trên trụ ngắn, bao phấn hình khiên 4 ô. Hoa cái mọc lẻ ở nách lá bắc trên bông, cánh dài 4-5 xếp liền, bầu 2-3 ô, vòi nhụy ngắn, đầu nhụy xẻ 2-3.

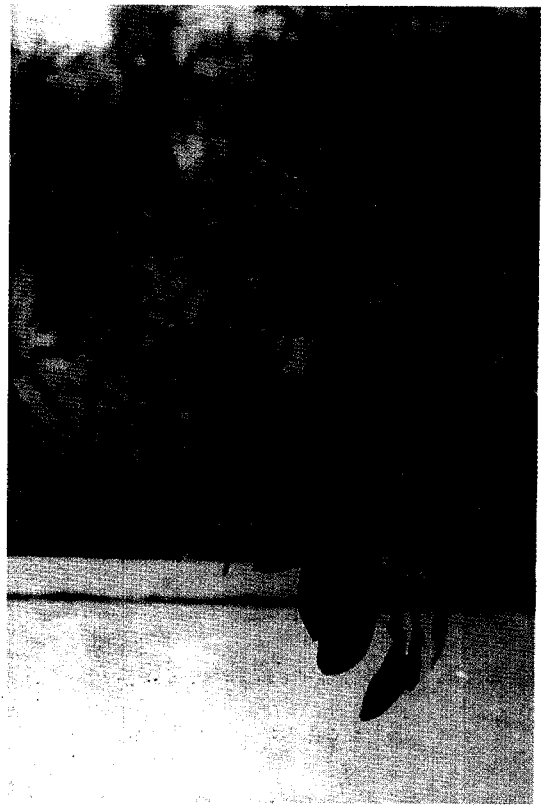


H.188 *Endospermum chinense* Benth.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa; 3. Quả; 4. Nhụy;
5. Quả; 6. Quả mở rộng.



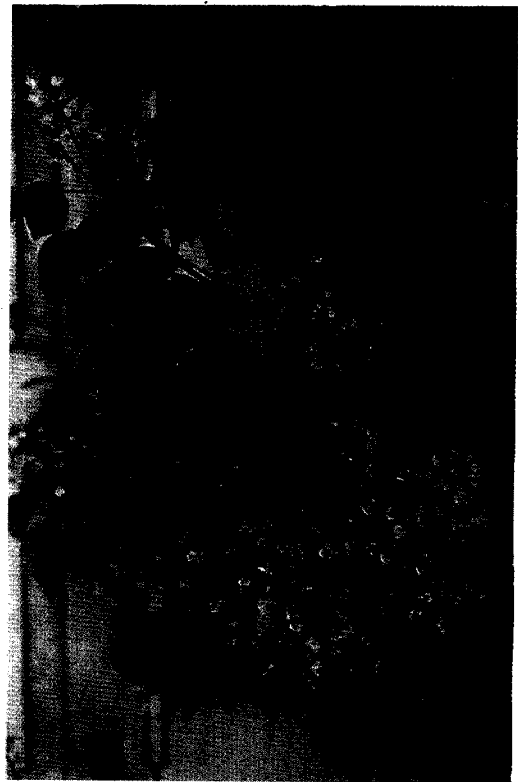
Archidendron clypearia I.Niels



Albizzia lebbek (L) Benth.



Erythrophloeum fordii Oliv.

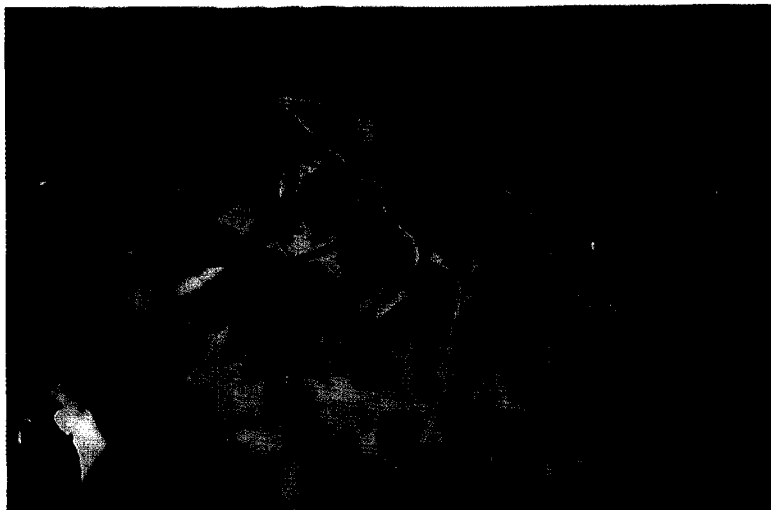


Dalbergia ovata Grah.



Sindora tonkinensis A. Chev.

Acacia auriculiformis Cunn.



Erythrophloeum fordii Oliv.

Quả mập hình cầu, đường kính 10-15mm phủ lông màu hung vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, rụng lá về mùa đông. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 11-12. Ưa sáng, thường chiếm tầng tán chính trong rừng hỗn loại phân bố phổ biến trong rừng mưa mùa nhiệt đới và á nhiệt đới.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp mọc rải rác trong rừng từ miền Bắc đến Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, thớ mịn, mềm nhẹ, không bền. Có thể dùng làm que diêm, văn phòng phẩm, vợt bóng bàn, gỗ dán lạng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc nhanh, dễ trồng, có nhu cầu xuất khẩu cần được nghiên cứu gây trồng.

Trầu 3 hạt (Trầu ta, Trầu lá xẻ)

Vernicia montana Lour.

1. Đặc điểm nhận biết

(H.189)

Cây thân gỗ, có thể cao trên 15m, đường kính 30-40cm. Thân đơn trục thẳng đứng. Vỏ cây nhẵn màu nâu nhạt, lớp vỏ trong màu hồng, nhựa ở dạng nước trong. Cành non màu lục rải rác các nốt sần nhỏ màu nâu nhạt. Cây ở tuổi 2 bắt đầu phân cành.

Lá đơn mọc cách, có lá kèm sớm rụng. Lá hình trứng dẫu nhọn dần, đuôi thường hình tim; ở cây tái sinh hoặc cành chồi lá thường xẻ 4-5 thùy; ở cây trưởng thành lá nhỏ hơn, phiến lá nguyên hoặc xẻ 3 thùy, nách thùy có tuyến.

Lá non màu nâu đỏ, phủ lông màu trắng mịn ở cả 2 mặt, sau nhẵn. Gân lá chân vịt. Cuống lá dài 7-10cm, đỉnh có 2 tuyến hình ốc.



H.189 *Vernicia montana* Lour.

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Nhụy; 4. Nhi; 5. Lá; 6. Quả

Hoa đơn tính cùng hoặc khác gốc, đôi khi tạp tính. Hoa tự dục hình xim-ngù ở đầu cành. Cánh dài 5 màu xanh. Cánh tràng 5, rời, màu trắng hoặc phớt hồng. Nhị 8-20, xếp thành 2 vòng thường hợp ở gốc. Hoa tự cái thường chùm bông, thưa hoa; bầu 3 ô lúc non phủ lông màu gỉ sắt; vòi nhụy 3.

Quả hình cầu đường kính 4,5-5cm hơi nhọn ở đỉnh. Vỏ quả hoá gỗ, có 3 đường gờ dọc quả. Mỗi quả có 3 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Trấu rụng lá hàng năm vào mùa khô, sinh trưởng nhịp điệu rõ, ra hoa tháng 3-5 cùng thời với ra lá, quả chín tháng 9-10. Rụng lá tháng 12-1. Trấu ưa sáng, thích ứng rộng với điều kiện khí hậu, thích hợp với nơi có nhiệt độ bình quân năm trên 20°C, nhiệt độ bình quân tháng giêng trên 10°C, ẩm độ không khí 85-90%, lượng mưa hàng năm 1000-2000mm. Ưa sống trên đất phát triển trên sa diệp thạch, sa thạch, pooc phía tầng đáy, hơi chua và thoát nước.

Cây có khả năng nhân giống bằng chồi gốc, hom cành hoặc chồi cành.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc tự nhiên ở Việt Nam, Trung Quốc và Lào. Đã được gây trồng thành rừng ở các tỉnh miền núi và trung du phía Bắc và một số tỉnh miền Trung.

4. Giá trị

Là loài cây đặc sản, cho dầu từ hạt. Dầu mau khô được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp sơn, chế véc ni. Vỏ quả có thể chế biến than hoạt tính. Khô trấu dùng làm phân bón.

Gỗ mềm, màu nâu nhạt có thể dùng để làm nhà, đóng bao bì và một số đồ dùng trong nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây đặc sản có giá trị sử dụng và xuất khẩu, nhiều nơi đã gây trồng thành rừng thuần loại hoặc các mô hình nông lâm kết hợp có hiệu quả.

Trấu 5 hạt (Trấu tung, Trấu lá nguyên)

Vernicia fordii (Hemsl) Airy-Shaw.

1. Đặc điểm nhận biết (H.190)

Cây gỗ nhỏ cao 5-10m, thân đơn trục thẳng đứng. Vỏ cây màu xám nâu, nhẵn, khi già nứt dọc, vết vỏ dẽo chảy nhiều nước trong. Cành mọc thành vòng quanh thân, thường mỗi năm có 1 vòng cành.

Lá đơn hình trứng, đầu nhọn dần, đuôi hình tim hoặc gần tròn, dài 5-15cm rộng 3-12cm, mép lá nguyên. Phiến lá đôi khi xẻ thùy, nách thùy có tuyến. Có 5-7 gân gốc, cuống lá thô, dài gần bằng phiến lá, đỉnh cuống có 2 tuyến tròn, dẹt, màu tím hồng. Lá non phủ lông đơn bào màu gỉ sắt sau nhẵn.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự hình xim viên chùy hoặc ngù ở đầu cành. Hoa có đài hợp gốc, dài 9-10mm, chia 2-3 thùy, xếp liền. Tràng 5-9 cánh rời màu trắng,

gốc cánh tràng có nhiều chấm nhỏ màu nâu đỏ, triển hoa rõ, xẻ 5 thùy. Bầu trên, 3-5 ô, mỗi ô chứa 1 noãn, vòi nhụy 2-5, phủ lông ánh bạc.

Quả hình cầu, hơi có múi, đường kính 4-5cm, chín màu nâu đen, tự nứt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4,
quả chín tháng 9-11.

Cây phân bố chủ yếu ở vùng khí hậu á nhiệt đới, thích hợp với nơi có nhiệt độ bình quân 16-18°C, lượng mưa hàng năm 900-1200mm; cây ưa sáng và các loại đất hình thành từ sa thạch, diệp thạch, póc phiá, có tầng dầy, thoát nước, giàu dinh dưỡng, hơi chua hoặc trung tính.

3. Phân bố địa lý

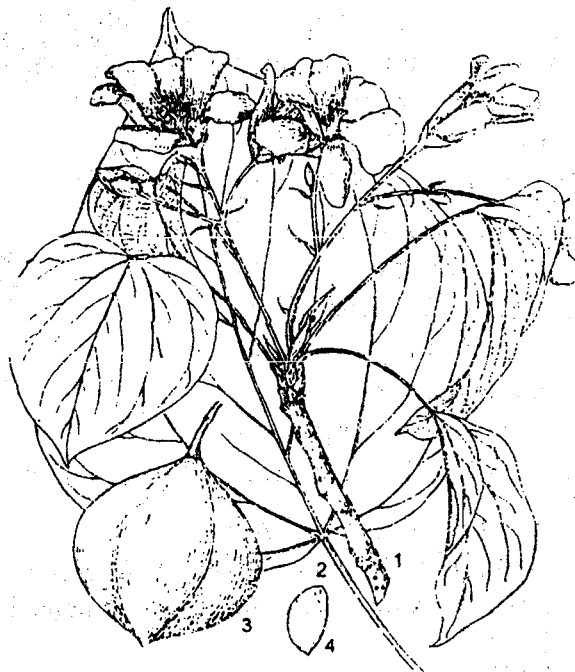
Việt Nam không có Trầu 5 hạt mọc tự nhiên nhưng một số tỉnh ở biên giới phía Bắc như: Cao Bằng, Hà Giang, Tuyên Quang, Lạng Sơn... đã gây trồng trên diện tích lớn.

4. Giá trị

Hạt có thể ép dầu dùng trong công nghiệp và xuất khẩu. Gỗ, khô dầu, vỏ quả có thể sử dụng như Trầu 3 hạt.

5. Khả năng kinh doanh bảo tồn

Các tỉnh biên giới phía Bắc có thể gây trồng. Loài cây này cho sản lượng dầu cao và chất lượng dầu tốt hơn loài trên.



H.190 *Vernicia fordii* (Hemsl.) Airy Shaw.

1. Cành lá và hoa; 2. Lá; 3. Quả; 4. Hạt

Lai

Aleurites moluccana Willd.

1. Đặc điểm nhận biết (H.191)

Cây nhỏ, cao 20-30m, đường kính có thể tới 50cm. Thân tròn thẳng, vỏ nhẵn màu xám xanh, vết vỏ đểo màu hồng chảy nước trong.

Cành mọc tập trung trên ngọn phủ lông hình sao màu hung vàng. Lá đơn mọc cách, tập trung ở đầu cành, hình trứng, đầu nhọn dần, đuôi hình tim, dài 10-20cm, rộng 5-17cm, mép nguyên, gợn sóng, đôi khi xẻ 3 thùy nông, nách thùy không có tuyến. Cuống lá dài 6-12cm, đỉnh có 2 tuyến tròn dẹt màu hồng.

Hoa đơn tính cùng gốc hoặc khác gốc. Hoa tự hình ngù ở đầu cành, dài 10-15cm. Hoa đực có cuống mảnh, ống dài 2-3 răng không đều, phía ngoài phủ lông hung vàng, cánh tràng 5 hình giải góc có lông, nhị 15-20. Hoa cái có cuống mập, bầu trên hình cầu phủ dây lông, 2 ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả hình cầu, đường kính 5cm, 2 ô, mỗi ô 1 hạt. Hạt hình trứng, khi khô màu đen, vỏ nhăn nheo.



H. 191 *Aleurites moluccana* Willd.
1. Cành hoa; 2. Quả; 3. Nhụy; 4. Nhị; 5. Cánh hoa

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Sinh trưởng nhanh. Mùa hoa tháng 2-3, quả chín tháng 1-2 năm sau. Cây ưa sáng, ưa đất sâu, tăng dây trên nương rẫy cũ hoặc đất xung tích chân núi đá vôi.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước Đông Nam á. Mọc tự nhiên ở một số tỉnh Bắc bộ và Trung bộ như: Cao Bằng, Lạng Sơn, Hòa Bình, Bắc Ninh, Bắc Giang, Nghệ An. Một số nơi đã gây trồng để lấy hạt ép dầu.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, mềm, không bền, dùng để đóng các đồ dùng thông thường, làm củi. Hạt chứa nhiều dầu, dầu lâu khô dùng để chế sơn, xà phòng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây phân bố rộng nhưng phân tán, chưa có mô hình gây trồng tập trung.

Thẩu tấu (Tấu hậu)

Aporosa microcalyx Hassk.

1. Đặc điểm nhận biết (H.192)

Cây gỗ nhỏ đến cây bụi. Thân thường khúc khuỷu. Vỏ nâu đen nứt dọc sâu. Lá đơn mọc cách, hình trái xoan hoặc trứng ngược đầu nhọn dần, đuôi gân tròn, dài

7-12cm, rộng 3-5cm, mép lá nguyên hoặc có răng cưa thưa, phiến lá dày gân lá nổi rõ ở cả 2 mặt. Giữa phiến lá và cuống lá có 1 đốt nhỏ, đốt phủ lông ngắn. Lá kèm sớm rụng.

Hoa đơn tính khác gốc. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc ở nách lá. Đài hoa 3-6 cánh xếp lợp, không có tràng, nhị 2-5 rời. Hoa tự cái hình bông ngắn hay tập trung một vài hoa ở nách lá hoặc trên thân cây; bầu 2-3 ô, mỗi ô 2 noãn, vòi nhụy xẻ đôi.

Quả nang hình trái xoan, vỏ quả mỏng phủ nhiều lông dài. Vỏ quả nứt dễ lộ rõ hạt bám trên quả. Hạt có vỏ giả màu đỏ bao bọc hình thành quả hạch giả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 8-10. Rụng lá mùa đông. Sống được trên đất khô, chua, nghèo dinh dưỡng, chịu được lửa rừng. Là loại cây chir thị cho vùng đất hoang đồi trọc. Cây ưa sáng nhưng cũng tốt dưới tán rừng, tham gia thành phần các loài cây tiên phong sau nương rẫy.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp mọc rải rác ở khắp các tỉnh từ Bắc đến Nam.

4. Giá trị

Thân cong queo, gỗ nhỏ, khi khô dùng làm củi. Có thể trồng trong băng cản lửa. Chỉ thị đất khô chua nghèo dinh dưỡng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể nghiên cứu gây trồng làm băng cản lửa cho rừng Thông.



H.192 *Aporosa microcalyx* Hassk.

1. Cành lá và hoa tự đực; 2. Cành lá và quả.

Me rừng

Phyllanthus emblica L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.193)

Cây gỗ nhỏ đến cây bụi. Thân thường phỉ nước, phân cành thấp. Vỏ nhẵn, màu xanh đen. Cành nhỏ, mềm thường hơi rủ, có dạng lá kép lông chim 1 lần. Lá đơn mọc cách, cùng với cành làm thành mặt phẳng giống như một lá kép, có lá kèm sớm rụng. Lá hình trái xoan thuôn, đầu và đuôi gân trên, dài 1-2cm, rộng 3-4mm,

phiến lá nhẵn, không cuống. Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa nhỏ tập trung thành dạng xim co ở nách lá phía gốc cành, gồm một số hoa đực và một số hoa cái. Hoa đực có cuống ngắn, đài 6 cánh màu hồng nhạt; triền có 6 tuyến, mọc cách, đối diện với cánh đài, nhị 3, chỉ nhị hợp, không có nhụy thoái hoá. Hoa cái có cuống ngắn, đài 6 cánh, triền hoa đĩa bao bọc một nửa bầu; bầu 3 ô, mỗi ô 2 noãn, vòi nhụy hợp gốc, đầu xẻ đôi.

Quả hình cầu, đường kính gần 2cm, dạng quả hạch khi chín tự nứt thành 3 mảnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 9-12.

Cây ưa sáng, chịu hạn, rụng lá về mùa khô. Có biên độ sinh thái rộng đối với đất và khí hậu, chịu được lửa rừng. Tái sinh hạt và chồi mạnh. Thường là thành phần chính của các trảng cây bụi trên đất nghèo kiệt, khô chua.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước ấn Độ, Trung Quốc, Lào, Thái Lan. Ở Việt Nam cây mọc phổ biến ở các trảng cây bụi khô hạn từ Bắc đến Nam.

4. Giá trị

Cây có tác dụng chỉ thị đất, làm cây chủ thả cánh kiến. Vỏ cho ta nanh để nhuộm. Quả có thể ăn được. Quả, rễ, lá dùng làm thuốc. Hạt ép dầu chế xà phòng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây dễ tính, thường gặp.



H. 193 *Phyllanthus emblica* L.

1: Cành lá và quả; 2: Hoa.

Cao su

Hevea brasiliensis Muell - Arg.

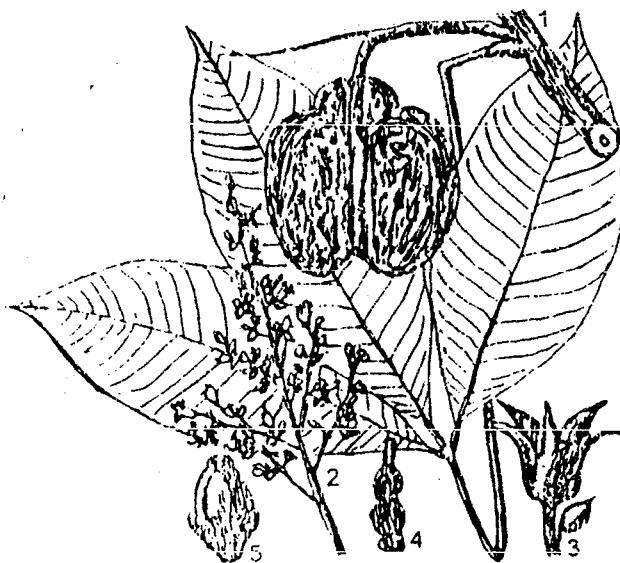
1. Đặc điểm nhận biết (H.194)

Cây gỗ nhỏ, vỏ màu xám tro. Vết vỏ dẽo chảy nhiều nhựa trắng, nhựa đàn hồi cao. Lá kép 3 lá chét, mọc cách, lá kèm sớm rụng; lá chét hình trái xoan hoặc trứng ngược, đầu có mũi lõm ngắn, đuôi nêm, dài 10-17cm, rộng 6-8cm. Mép lá nguyên, gân bên 12-14 đôi nổi rõ gân song song. Cuống lá dài 5-11cm, đỉnh thường có 3

tuyến tròn. Hoa lưỡng tính cùng gốc, hoa tự hình xim viên chùy ở nách lá, phủ lông mềm màu xám trắng. Hoa đực không có tràng, nhị 10, chỉ nhị hợp thành 1 cột, bao phấn xếp thành 2 hàng. Hoa cái; bầu trên 3 ô, có 3 múi rõ. Quả nang hình cầu có múi tròn, đường kính 6cm. Hạt hình trái xoan, khi chín màu nâu nhiều đốm trắng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây nguyên sản ở lưu vực sông A Ma Don thuộc Nam Mỹ, nhiều nước nhiệt đới trên thế giới đã gây trồng. Có thể trồng bằng hạt hoặc hom cành. Là cây ưa sáng, ưa ẩm, thích hợp ở nơi có nhiệt độ bình quân 25°C, lượng mưa hàng năm 1500-2500mm, không chịu được sương giá gió lạnh, sống tốt trên vùng đất đỏ ba dan nhiều mùn, thoát nước. Có 2 mùa hoa tháng 4 và tháng 7. Quả chín tháng 8 và 12. Cây 6 tuổi có thể bắt đầu khai thác nhựa.



H.194 *Hevea brasiliensis* Muell- Arg.

1. Cành lá và quả; 2. Cụm hoa; 3. Hoa; 4. Cột nhị; 5. Nhụy.

3. Phân bố địa lý

Ở Việt Nam đã trồng thành rừng từ Quảng Bình trở vào Nam.

4. Giá trị

Ngoài nhựa, cao su, còn được dùng đóng đồ trong nhà và trang trí nội thất.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng với Chè hoặc một số cây nông nghiệp khác trong mô hình Nông lâm kết hợp.

Dâu da đất

***Baccaurea sapida* Muell - Arg.**

1. Đặc điểm nhận biết

Cây gỗ nhỏ, vỏ nhẵn màu nâu vàng nhạt, xen nhiều vết loang lổ. Lá hình trái xoan dài 7-15cm, rộng 5-7cm, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, mép nguyên; phiến lá lúc non phủ lông tơ thưa, sau nhẵn; gân lá hình lông chim. Cuống lá phình to ở 2 đầu, dài gần bằng phiến lá. Lá kèm sớm rụng.

Hoa đơn tính khác gốc, ít khi cùng gốc. Hoa tự đực hình chùm ở nách lá. Hoa đực có 4-5 cánh dài, nhị 4-8, chỉ nhị rất ngắn, nhụy lép phủ đầy lông. Hoa tự cái

hình chùm hoặc bông thường mọc trên thân, thông. Hoa cái có 4-6 cánh dài xếp lợp, bầu trên, 2-5 ô, mỗi ô 2 noãn; đầu nhụy xẻ 2-5 phủ đầy lông.

Quả nang mềm, hình cầu, đường kính gần 3 cm, khi chín màu tím hồng. Hạt có vỏ giả mỏng nước, có vị chua.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây chịu bóng, ưa ẩm. Mùa hoa tháng 3-5, quả chín tháng 5-8. Thân thường mọc rải rác hoặc đám nhỏ dưới rừng lá rộng thường xanh từ Bắc vào Nam.

3. Phân bố địa lý

Phân bố từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Cây cho gỗ nhỏ, không bền có thể làm củi, trụ mỏ. Quả có vị chua, ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn.

Có nơi đã gây trồng lấy quả.

Đỏm

Bridelia balansae Tutch.

1. Đặc điểm nhận biết (H.195)

Cây gỗ nhỏ, cao 10-15m, rải rác trên thân có u nổi hoặc gai. Vỏ nhẵn màu nâu hồng, nhiều đốm tròn nhỏ. Lá đơn mọc cách, hình trái xoan, đầu có mũi nhọn, đuôi hình nêm, dài 5-13cm, rộng 2-3cm, mép nguyên, mặt trên xanh bóng, mặt dưới xanh bạc, không phủ lông; gân bên 7-9 đôi gần song song. Cuống dài 4-8mm.

Hoa đơn tính cùng gốc, hoa tự hình xim hoặc bông ngắn ở nách lá. Hoa đực có cuống ngắn 2mm, mẫu 5, nhụy lép hình nón. Hoa cái không có cuống; mẫu 5, bầu trên, 2 ô, mỗi ô 2 noãn, đầu nhụy xẻ 4.

Quả hình trứng trái xoan dài 1 cm, đường kính 5-6mm, khi chín màu đỏ tự nứt. Vòi nhụy và đài thường sống dai trên quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có biên độ sinh thái rộng với nước và ánh sáng. Cây mọc ven suối thường có nhiều gai dài ở gốc.



H.195 *Bridelia balansae* Tutch.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa đực; 3. Hoa cái

Có thể gặp phân bố phổ biến ở trong rừng nguyên sinh và thứ sinh từ Bắc vào Nam. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 10-11, sinh trưởng tương đối chậm.

3. Phân bố địa lý

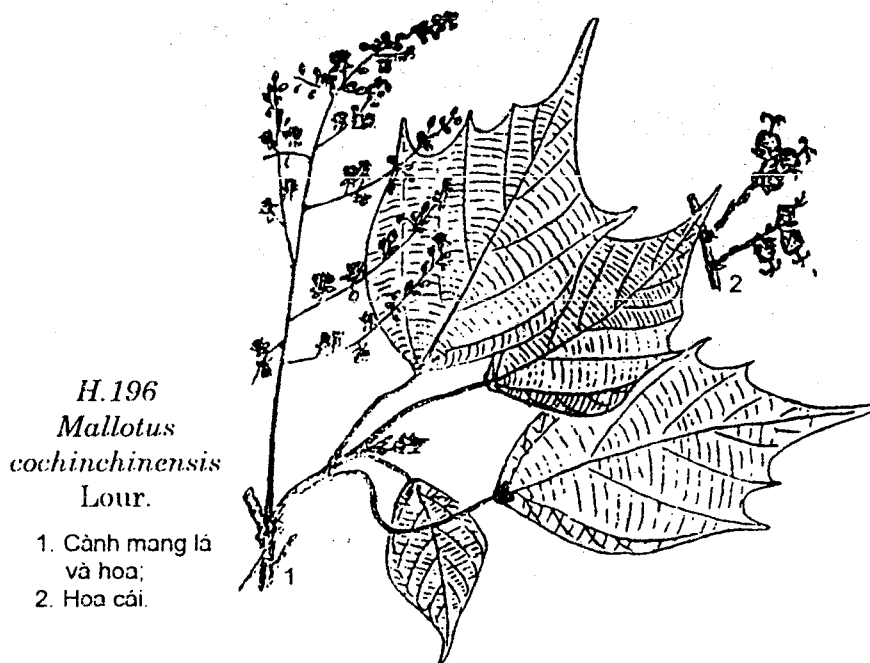
Phân bố từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ có giác lõi phân biệt, lõi màu nâu vàng nhạt, cứng, khá nặng, có thể làm gỗ xây dựng, đóng đồ, làm trụ mỏ. Vỏ chứa nhiều ta nanh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có biên độ sinh thái rộng, rất thường gặp trong tự nhiên.

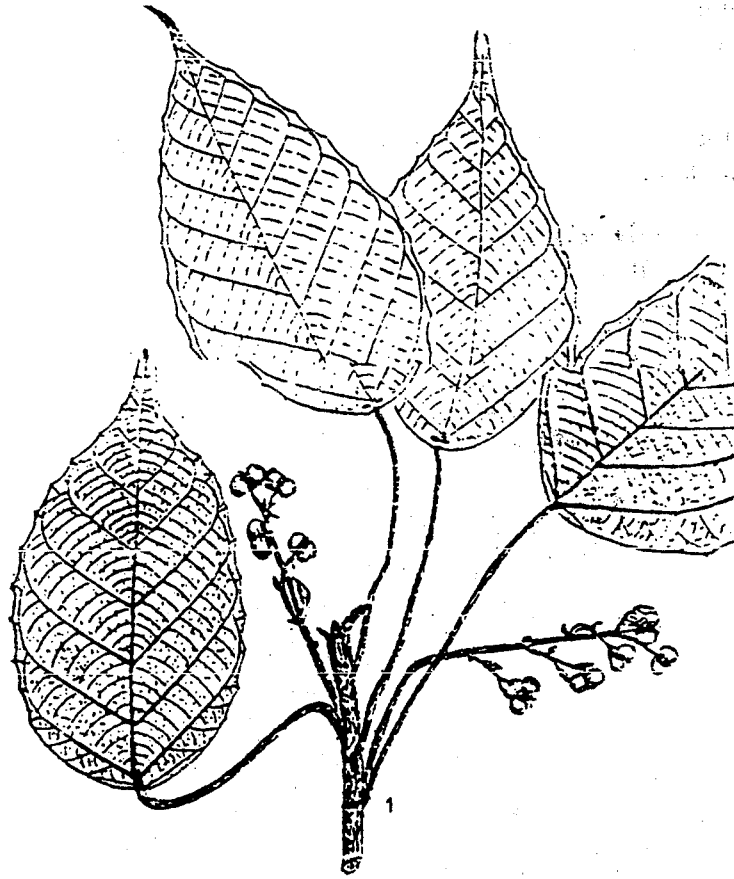


H.196
Mallotus
cochinchinensis
Lour.

1. Cành mang lá và hoa;
2. Hoa cái.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Mallotus*

1. Cành non phủ nhiều lông và phần màu nâu vàng.
 2. Gân lông chim, lá hình trái xoan mép hơi có răng, mặt dưới phủ nhiều tuyến chấm đỏ. Quả không gai, phủ nhiều lông mềm lẫn với tuyến nhỏ đỏ.... *M. philippinensis* (Cánh kiến)
 2. Gân chân vịt, lá hình trứng mép lá có răng thưa không đều nhau. Quả có gai mềm, phủ lông hình sao màu nâu vàng..... *M. cochinchinensis* (Ba soi)
1. Cành non phủ nhiều phần màu trắng xanh. Gân chân vịt. Mặt trong đài có nhiều tuyến chấm đỏ. Quả nhiều gai mềm, phủ lông hình sao màu trắng xanh.
 2. Lá hình trứng hoặc hơi hình tim, mép có răng thưa nhỏ. Hoa đực có cuống ngắn. Đài xẻ 3-4 thùy..... *M. apelta* (Bụi bụi)
 2. Lá hình trứng rộng hơi hình khiên, mép có răng thô. Cuống hoa đực dài. Đài xẻ 5 thùy..... *M. barbatus* (Bùm bụp)



H.197 *Macaranga denticulata* Muell-Arg

1. Cành lá và quả

Tam thụ hùng

Trigonostemon fragilis (Gagnep.) Airy-Shaw

1. Đặc điểm nhận biết (H.198)

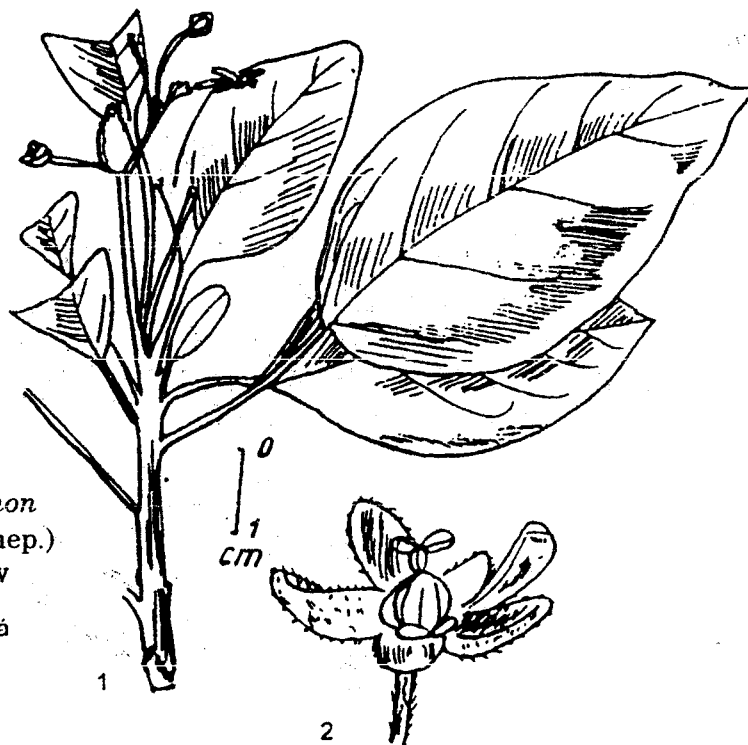
Cây gỗ nhỏ, cao 4-5m, có cành ngắn nhọn như gai. Lá thường hình trứng hay ngọn giáo, dài 4-6cm, rộng 2-3cm, đầu và đuôi nhọn hay tù, có 2-3 đôi gân bên, lúc non có lông. Hoa tự ở nách lá gần đầu cành. Hoa đực có 5 cánh, màu trắng hay màu vàng; 5 nhị hợp thành cột. Hoa cái lớn hơn hoa đực và ở đầu hoa tự; bầu 3ô, 3 vòi nhụy ngắn. Quả nang, nhăn, có đường kính 1 cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học.

Mùa hoa và quả gần như quanh năm. Tái sinh bằng hạt bình thường. Cây ưa sáng và ẩm, thích nghi với khí hậu ven biển, đôi khi cả trong đất liền, mọc ở ven rừng rậm hay trong rừng thưa thường xanh, thường ở độ cao 200-300m. Là loài đặc hữu của Việt Nam.

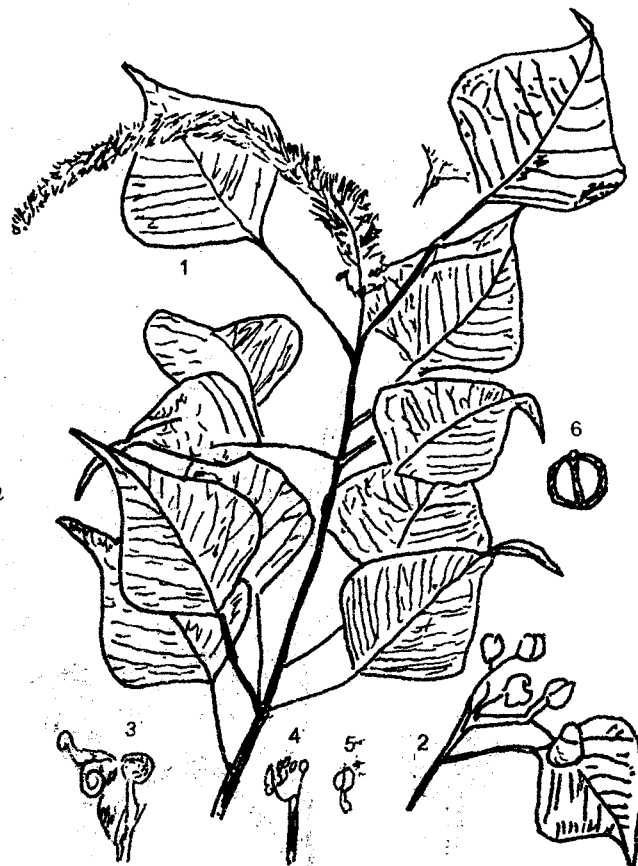
H. 198
Trigonostemon
fragilis (Gagnep.)
 Airy-Shaw

1. Cành mang lá và hoa;
2. Hoa



H. 199
Sapium sebiferum
 Roxb

1. Cành mang lá và hoa;
2. Cành quả;
3. Hoa cái;
4. Hoa đực;
5. Nhị;
6. Quả



3. Phân bố địa lý

Mới gặp ở Đắc Lắc,
Khánh Hòa.

4. Giá trị

Là loài đặc hữu của
Việt Nam, nguồn gen hiếm

**5. Khả năng kinh doanh,
bảo tồn**

Cần bảo vệ loài trong
một số khu rừng cấm.

H.200
Sapium discolor
Muell. Arg

1. Cành hoa đực;
2. Hoa cái;
3. Quả;
4. Cành hoa.



H. 201
Jatropha curcas
Linn

1. Cành lá và hoa;
2. Hoa cái



H. 202
Cleidiocarpon
laurinum
 Airy-Shaw

1. Cành mang lá và cụm hoa;
2. Bầu;
3. Quả



H.203
Excoecaria
agallocha L.

1. Cành lá và quả;
2. Hoa đực;
3. Hoa đở bổ đợc;
4. Hoa cái;
5. Đài hoa cái;
6. Hoa đở hoa cái



HỌ DÓ (TRÂM)

Thymelaeaceae Juss.

Cây gỗ nhỏ, cây nhỏ đến cây bụi, Vỏ nhiều sợi dai. Lá đơn mọc cách, ít khi mọc đối, mép lá nguyên; gân bên nhỏ nhiều gân song song. Không có lá kèm.

Hoa đều lưỡng tính. Hoa tự hình tán hoặc chùm ở nách lá hoặc đầu cành. Hoa có đài hợp gốc, 4-6 cánh đài. Tràng không có hoặc teo thành vẩy nhỏ dính trên ống đài. nhị thường bằng số cánh đài, mọc đối với cánh đài, đôi khi có 2 vòng. Bầu trên, 1 ô, 1 noãn đảo. Triệu hoa hình vẩy.

Quả nang hay quả hạch. Đài sống dai trên quả.

Gồm 40 chi gần 50 loài phân bố nhiệt đới và ôn đới.

Việt Nam có 8 chi, trên 10 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Thymelaeaceae

1. Cây bụi. Lá hình trứng trái xoan. Hoa màu tím; đài xẻ 4 thùy; không có tràng. Nhị 8; bầu 1 ô, 1 noãn. Quả kín khô, có đài bọc kín..... *Rhamnoneuron balansae* (Dó)
1. Cây gỗ lớn. Lá hình trái xoan. Hoa màu xanh vàng; đài xẻ 5 thùy; tràng dạng vẩy nhỏ; nhị 10; bầu 2 ô; mỗi ô 2 noãn. Quả nang..... *Aquilaria crassna* (Trâm hương).

Trâm hương

Aquilaria crassna Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết (H.204)

Cây gỗ nhỏ, thân thẳng không có bạnh vè, cao 20-30m, đường kính có thể tới 80cm. Vỏ màu nâu xám trắng, nứt dọc lằn tằn, mỏng, nhiều sợi dai, dễ bóc. Phân cành không cân đối, cành non xanh lục sau màu xám trắng.

Lá đơn mọc cách hình trái xoan dài hoặc trứng dài, đầu có mũi lõm ngắn; đuôi nêm rộng; dài 5-11cm. rộng 3-9cm, mép nguyên mặt trên xanh bóng, mặt dưới xanh nhạt, phủ lông mịn xám trắng, hơi óng ánh. Gân bên 12-24 đôi hơi chệch, nổi rõ 2 mặt. Cuống lá có lông và có rãnh ở mặt trên. Không có lá kèm.



H.204 *Aquilaria crassna* Pierre.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Quả

Hoa nhỏ hợp thành hoa tự tán ở nách lá. Đài hoa hình chuông có 5 cánh, cả hai mặt phủ lông mịn và ngắn. Tràng hoa 10 cánh, ở dạng vẩy nhỏ. Nhị nhiều xếp

thành 2 vòng đỉnh trên ống dài. Bầu hình trứng, 2 ô, mỗi ô chứa 1 noãn, bầu phủ lông dầy và có tuyến mật ở quanh gốc.

Quả hình trứng hơi bet dài 4cm, rộng 3cm, khi khô tự nứt thành 2 mảnh, dài sống dai cùng với quả. Hạt hình trứng ngược dài 1.2-1.5cm, đường kính 0,5-0,7cm có cựa dài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, tăng trưởng bình quân hàng năm có thể đạt 1-1.2m/năm về chiều cao và 1,5-2,5cm/năm về đường kính. Mùa ra hoa tháng 3-5, mùa quả chín tháng 5-7.

Trầm hương là cây trung tính thiên về ánh sáng, tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che 0,4-0,6. Tái sinh chồi mạnh. Thường phân bố ở độ cao 250-1000m trên các sườn núi, khe cạn; thường mọc trên đất dốc thoải dưới 35°. Cây thường sống trên các loại đất ferralit phát triển trên đá mẹ sa thạch, sạn kết, cuội kết và phiến thạch sét.

3. Phân bố địa lý.

Trầm hương mọc tự nhiên rải rác trong rừng từ Bắc vào Nam, phân bố tập trung ở các tỉnh Kon Tum, Kiên Giang, Quảng Nam, Đà Nẵng, Quảng Bình, Hà Tĩnh và đảo Phú Quốc.

4. Giá trị

Nhựa tích tụ trên vết thương của cây hình thành Trầm hương là đặc sản quý làm thuốc chữa bệnh, làm hương liệu và có giá trị xuất khẩu cao.

Gỗ màu trắng, không phân biệt giác và lõi; nhẹ, mềm và xốp chưa được nghiên cứu sử dụng. Vỏ nhiều sợi dai làm nguyên liệu giấy. Lá có thể làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

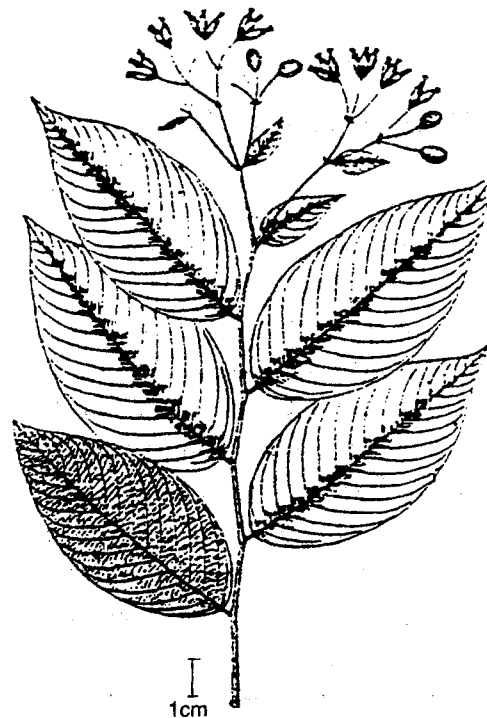
Là cây quý đang có nguy cơ bị tiêu diệt, cần được bảo vệ và nhân giống. Có thể gây trồng từ hạt.

Dó

Rhamnoneuron balansae Gilg.

1. Đặc điểm nhận biết (H.205)

Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi, cao 5-6m. Vỏ màu nâu vàng nhiều sợi, dễ bóc. Cành nhiều, thường phân nhánh đôi không đều. Lá đơn mọc cách, hình trái xoan dài, đầu nhọn dần, đuôi gân tròn dài 8-11cm, rộng 3,5-6cm, mép nguyên. Gân bên 15-18 đôi gân song song nổi rõ ở cả 2 mặt, mặt trên



H.205 *Rhamnoneuron balansae* Gilg.

Cành mang lá và hoa

nhấn, mặt dưới phủ nhiều lông bạc nằm rạp. Cuống lá rất ngắn 5mm, có rãnh sâu ở phía trên. Không có lá kèm. Các lá phía đầu cành nhỏ hơn các lá thông thường.

Hoa tự hình tán, mỗi tán 3-4 hoa nằm trong một bao chung do 2 lá bắc làm thành, lá bắc phủ đầy lông trắng. Các hoa tự lại tập hợp thành xim hoặc tán ở đầu cành. Đài hoa hợp hình ống, thót 2 đầu, có 4 răng nhỏ ở đỉnh, dài 1cm màu trắng phớt tím. Hoa không có tràng. Nhị 8, chỉ nhị ngắn dính trên ống đài, bao phấn 2 ô, nứt dọc. Bầu trên phủ đầy lông, 1 ô, chứa 1 noãn; vòi nhụy ngắn.

Quả khô không nứt, có đài bao kín. Hạt màu nâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, ưa ẩm, mọc nhanh thường gặp mọc rải rác ven rừng, ven khe suối ở vùng đồi núi dưới 400m. Cây tái sinh hạt dễ dàng, khả năng nảy chồi khoẻ.

Mùa hoa tháng 3-6, quả chín tháng 6-10.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp Dó ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung như: Tuyên Quang, Yên Bái, Vĩnh Phú, Hoà Bình, Quảng Ninh, Quảng Nam, Đà Nẵng.

4. Giá trị

Vỏ Dó dễ bóc cho sợi làm nguyên liệu sản xuất giấy cao cấp.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhiều nơi đã gây trồng dưới tán rừng.

HỌ LÔI

Crypteroniaceae D. DC.

Cây thân gỗ. Lá đơn mọc đối, mép nguyên, không có lá kèm.

Hoa tự bông, chùm hoặc viên chụm ở nách lá. Hoa đều, tạp tính. Cánh đài 4-5 xếp vòng, không có tràng. Nhị 4-5 mọc trên ống đài và xen kẽ với đài. Hoa không có triển. Bầu trên, 2 ô, mỗi ô nhiều noãn, dính noãn trung trụ. Vòi nhụy sống dai trên quả. Quả nang nứt làm 2 mảnh ở phần bầu. Hạt nhỏ, đôi khi có cánh.

Họ có 1 chi, 4 loài, phân bố vùng nhiệt đới châu Á. Việt Nam có 1 chi, 1 loài. Loài Lôi (*Crypteronia paniculata* Blume) phân bố từ Quảng Bình trở vào Nam, giá trị thấp (H.206).



H.206. *Crypteronia paniculata* Blume

1. Cành lá và hoa tự; 2. Hoa đực; 3. Hoa cái; 4. Nhụy; 5. Quả.

HỌ LUỐI NAI
Iteaceae Agardh.



H.207 *Itea macrophylla* Wall

1. Cành lá và quả; 2. Hoa; 3. Quả.

Cây bụi hoặc gỗ. Lá đơn, mọc cách, không có lá kèm. Hoa tự chùm, lưỡng tính, mẫu 5. Cánh tràng 5 hình vẩy. Bầu trên 2-3 ô nhiều noãn, những chiếc ở trên thì đứng thẳng và hướng lên, những chiếc ở dưới treo và hướng xuống. Bộ nhụy gồm 2

lá noãn hợp (hợp nguyên lá noãn) thứ cấp, khi chín nứt thành quả nang cắt vách, chẻ gần đến gốc. Hạt có nội nhũ bé.

Họ có 2 chi, 28 loài. Phân bố ở châu Á và Bắc Mỹ.

Việt Nam có 1 chi, 4 loài.

Loài thường gặp: Lưỡi nai (*Itea macrophylla* Wall), cây nhỏ mọc dưới tán rừng thưa hay ven đường. Gỗ mềm có thể làm đồ tiện khác (H.207).

HỌ HOA HỒNG

Rosaceae Juss.

Cây lớn, cây nhỏ hoặc cây bụi, có khi là dây leo. Ở cây bụi và dây leo thân thường có gai. Lá đơn nguyên hoặc xẻ thùy sâu giống như một lá kép, mép lá thường có răng cưa nhỏ; lá kèm rõ đôi khi dính vào cuống lá tạo thành bẹ nhỏ.

Hoa đơn ít khi lưỡng tính. Đài 5, tràng 5, nhị 5 hoặc nhiều. Bầu trên hoặc dưới do 1 hoặc nhiều lá noãn rời hoặc hợp tạo thành. Mỗi ô 1- nhiều noãn.

Quả hạch, quả mọng, quả kép.

Là một họ lớn phân bố rộng trên thế giới, gồm 115 chi, 3200 loài.

Việt Nam có 20 chi, khoảng 140 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Rosaceae

1. Bầu trên hình thành từ 1 lá noãn. Quả hạch
 2. Mép lá có tuyến răng cưa. Cánh đài 5, phân biệt rõ với tràng. Quả hình cầu hay hình trứng, có 1 hạt..... *Prunus* (Chi mận)
 2. Mép lá nguyên. Cánh đài nhỏ 10-15 giống tràng. Quả hình thận, có 2 hạt..... *Pygeum arboreum* (Xoan đào)
1. Bầu dưới hình thành từ 2-5 lá noãn. Quả mọng hay hạch
 2. Hoa tự tán, ngù trên đầu cành ngắn hoặc mọc thành cụm ở nách lá
 3. Bầu 5 ô, mỗi ô 2-5 noãn; vòi nhụy rời. Đường kính quả >3cm..... *Pyrus* (Chi táo)
 3. Bầu 2 ô, mỗi ô 2 noãn; vòi nhụy rời. Đường kính quả 5-6mm; quả hình cầu, đỉnh có vòng gờ..... *Raphiolepis indica* (Mai vòng)
 2. Hoa tự ngù kép hoặc ngù viên chụm đầu cành
 3. Bầu trung. Khi chín quả nứt ở đỉnh..... *Photinia* (Chi Sến mộc)
 3. Bầu hạ, vòi nhụy 2-5. Quả không nứt ở đỉnh
 4. Lá hình trứng ngược
 5. Mép lá có răng cưa. Lá dài 7-8cm, rộng 3-7cm, gân bên 7-11 đôi. Cánh tràng dài 6-10mm..... *Eriobotrya cavaleriei* (Tỳ bà lá rộng)
 5. Phía đầu lá có răng cưa. Lá dài 9-23cm, rộng 3,5-13cm, gân bên 10-16 đôi. Cánh tràng ngắn 3-3,5m..... *Eriobotrya serrata* (Tỳ bà lá bàng)
 4. Lá hình trái xoan hoặc ngọn giáo dài

5. Lá hình ngọn giáo dài 14-20cm, rộng 4-8cm, nhẵn; gân bên 10 đôi. Cánh tràng ngắn 4-5mm.....Eriobotrya bengalensis (Tỳ bà băng gan)
5. Lá hình trái xoan dài 10-19cm, rộng 3-7cm; lúc non phủ lông; gân bên 10-12 đôi. Cánh tràng dài 15-20mm..... Eriobotrya deflexa (Tỳ bà mép cuộn)

Xoan đào (Vỏ hôi, Mạ thông)

Pygeum arboreum Endl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.208)

Cây gỗ lớn cao 20-25m, đường kính có thể tới 80cm. Thân tròn, thẳng. Vỏ nhẵn màu xám tro. Cành non phủ đầy lông mịn màu gỉ sắt; sau nhẵn màu nâu đen, rải rác các nốt sần màu nâu nhạt. Toàn thân có mùi hôi bọ xít.

Lá đơn mọc cách, hình trái xoan, đầu có mũi lõi tù, đuôi hình nêm rộng hoặc gân tròn, dài 6-7cm, rộng 2,5-3cm. Mép lá nguyên hơi quật về sau. Gân lá lõm ở mặt trên, có 2 tuyến dẹt màu lục bóng ở phía đuôi lá, mặt dưới lá thường phủ lông màu gỉ sắt. Lá kèm hình kim.

Hoa tự chùm hoặc xim ở nách lá. Hoa lưỡng tính; đài hình chuông, mép có 5-15 thùy không đều; tràng màu trắng, cánh tràng nhỏ phủ nhiều lông.

Bầu trên do 1 lá noãn làm thành, 1 ô, hình thận, chứa 2 noãn treo. Quả hạch hình thận, đường kính 2cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng tương đối nhanh. Cây 10 tuổi đạt chiều cao trung bình 13,5m, đường kính 12cm. Sinh trưởng tốt ở nơi có nhiệt độ bình quân năm 22^o, lượng mưa năm trên 1500mm. Sống được ở các loại đất ferralit màu vàng, vàng đỏ phát triển trên các loại đá mẹ phiến thạch, sa thạch.



H.208 *Pygeum arboreum* Endl.

1. Cành lá và hoa; 2. Quả bổ dọc.

Là loại cây ưa sáng nhưng trong 2-3 năm đầu cần độ tàn che 0.5-0.6. Mùa ra hoa tháng 5-6, quả chín tháng 10-12. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng, có thể gặp ở hầu hết các tỉnh từ miền Bắc đến miền Trung, thường gặp trong rừng thứ sinh vùng Đông Bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng nhạt, mềm, dễ làm nhưng không bền ở ngoài mưa nắng, có thể đóng đồ dùng thông thường, làm gỗ trụ mỏ.

Hạt chứa nhiều dầu, tỷ lệ 40-50%, có thể ép dầu để đốt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây phân bố rộng, chiếm tỷ lệ tổ thành cao, sinh trưởng nhanh, thân thẳng, tái sinh tốt, thích hợp với việc kinh doanh gỗ trụ mỏ vùng Đông Bắc.

Mai vòng (Đào bánh xe)

Rhaphiolepis indica L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.208)

Cây gỗ nhỏ, cao trên 10m, đường kính có thể tới 15cm. Thân tròn thẳng, từng đoạn có vết cành rụng sâu sù. Vỏ màu nâu thẫm, rạn dọc. Cành mọc vòng.

Lá đơn mọc cách, hình trứng ngược, đầu nhọn gấp, đuôi men cuống, dài 4-7cm, rộng 2,5-3,5cm, phiến lá dày, mép lá có răng cưa thô, mép trên xanh bóng, mặt dưới màu nhạt hơn. Lá kèm hình kim, dài 2-3mm, sớm rụng.

Hoa tự hình ngũ ở đầu cành, lá bắc và lá bắc nhỏ hình giải. Hoa có ống dài hẹp, phủ lông, 5 cánh dài ngắn, sớm rụng. Cánh tràng 5 màu trắng; nhị 15-20; bầu dưới, 2 ô, mỗi ô chứa 2 noãn đứng. Vòi nhụy 2-3.

Quả hình cầu, đường kính 5-6mm, đỉnh có 1 vòng gờ nhỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, mọc nhanh là loài cây tiên phong trên các rừng phục hồi sau nương rẫy hoặc sau khai thác kiệt. Mọc rải rác hoặc thành đám nhỏ. Khả năng tái sinh hạt mạnh.

Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 10-12.



H.209 *Rhaphiolepis indica* L

1. Cành lá và hoa; 2-3. Hoa.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh biên giới phía Bắc như Lào Cai, Cao Bằng, Lạng Sơn, Quảng Ninh.

4. Giá trị

Cây có thể cho gỗ làm trụ mỏ, làm củi đốt than hầm.

Cây có dáng đẹp, lá non và lá trước khi rụng màu đỏ, ra hoa về mùa xuân, có thể trồng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Một số nơi đã gây trồng làm cây cảnh trong công viên.

HỌ CẨM

Chrysobalanaceae R.Br.

Cây gỗ nhỏ. Lá đơn mọc cách có lá kèm. Hoa lưỡng tính, hoa tự hình xim viên chùy. Đài hợp hình chuông 3-5 cánh dài. Tràng 5 cánh màu trắng, thường ở dạng vẩy nhỏ; nhị 5 -12 gắn trên ống đài. Bầu trên, 1 ô, 1 noãn đảo, vòi nhụy ở bên. Quả hạch, vỏ dày, ngoài vỏ phủ nhiều vẩy nhỏ màu xám bạc.

Họ nhỏ, phân bố ở nhiệt đới. Khoảng 2 chi 5 loài. Việt Nam có 2 chi, 2 loài.

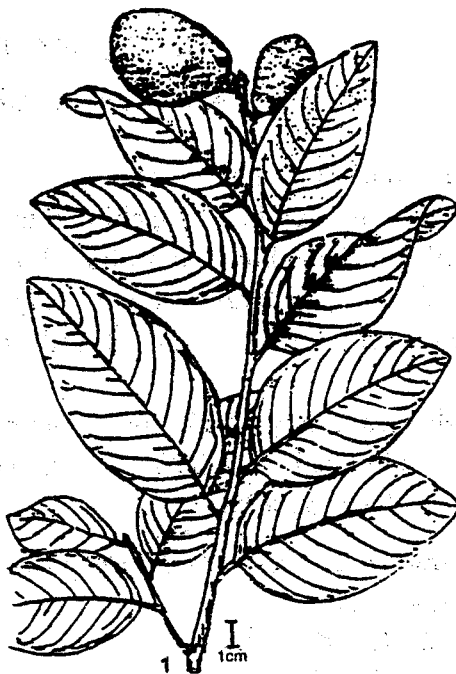
Cẩm

Parinari annamense Hance.

1. Đặc điểm nhận biết (H.210)

Cây gỗ nhỏ, cao trên 20m, đường kính có thể tới 50cm. Vỏ ngoài màu nâu xám, nứt dọc sâu sau bong thành mảng. Vết vỏ dẽo màu nâu hồng, xen sạn màu nâu vàng, dày khoảng 1cm. Cây phân cành thấp, cành non mỏng hơi rủ, phủ lông ngắn màu vàng nhạt, sau nhẵn, nhiều nốt sần.

Lá hình trái xoan hay hình trứng, đầu tù, đuôi gần tròn, dài 6-15cm, rộng 4-9cm,



H.210 *Parinari annamense* Hance.

1. Cành mang quả và quả

mép nguyên; mặt trên nhẵn bóng, mặt dưới phủ lông xám trắng, gân bên 12-15 đôi, nổi ở mặt dưới. Cuống lá dài 7-10mm, phủ lông mềm mặt trên có rãnh nhỏ. Lá kèm hình kim dẹt.

Hoa tự hình xim viên chùy ở đầu cành, đông hoa, phủ đầy lông nâu vàng. Hoa nhỏ, rộng 3mm, cuống rất ngắn, lá bắc sớm rụng. Đài hợp hình chuông, đỉnh có 3 thùy, phủ đầy lông; cánh tràng nhỏ màu trắng, nhị 5-12 gắn trên ống đài. Bầu 1 ô, vòi nhụy ở bên cạnh bầu, phủ nhiều lông.

Quả hạch hình trứng tròn. Vỏ quả phủ nhiều vẩy nhỏ xám bạc, xù xì.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây phân bố chủ yếu trong các rừng thường xanh ở độ cao dưới 800m.

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 5-6. Tái sinh hạt tốt. Sống được trên đất cát ẩm, đất lẫn sỏi đá.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh từ Thanh Hóa vào Tây Nguyên và các tỉnh phía Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng nhạt, khá nặng, cứng, khó làm và dễ nứt. Có thể làm các đồ dùng thông thường, làm củi. Quả ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây rất thường gặp, dễ tính

HỌ TRINH NỮ

Mimosaceae R.Br.

Cây gỗ lớn đến cây bụi hoặc dây leo.

Thân đôi khi có gai. Lá kép lông chim 2 lần, thường ủ rũ khi bị kích thích.

Hoa tự hình cầu hoặc bông gồm nhiều hoa nhỏ xếp xít nhau. Hoa đều, lưỡng tính. Đài 4-5 cánh hợp gốc; tràng 4-5 cánh xếp vòng; nhị nhiều rời, ít khi 4-5, chỉ nhị dài, bao phấn nhỏ, đỉnh bao phấn đôi khi có tuyến nhỏ. Bầu trên, một ô, vòi nhụy dài.

Quả đậu, đôi khi không tự nứt. Hạt thường có dây rốn dài, không có nội nhũ.

Gồm 56 chi, 2800 loài phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 13 chi 50 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Mimosaceae

1. Hoa có 10 nhị hoặc ít hơn
2. Hoa tự hình cầu. Quả đậu thẳng
3. Cây gỗ hoặc cây bụi, không có gai
4. Lá kép lông chim 2 lần, có một đôi cuống cấp 2. Lá chét lớn. Gân bên có 3-6 đôi
..... Xylia (Chi Cẩm xe)

4. Lá kép lông chim 2 lần, có nhiều đôi cuống cấp 2. Lá chét nhỏ. Quả đậu thẳng dẹt. Đỉnh bao phấn có tuyến..... *Leucoena leucocephala* (Keo đậu)
3. Dây leo thân thường có gai..... *Mimosa* (Chi Trinh nữ)
2. Hoa tự chùm hoặc bông. Quả đậu cong có đốt hoặc xoắn.
 3. Cây gỗ. Lá chét mọc cách. Quả đậu xoắn. *Adenantha pavonina* (Muống ràng ràng)
 3. Dây leo thân gỗ. Lá chét mọc đối. Quả đậu cong, dễ đứt đoạn. *Entada* (Chi Dây Bằm bằm)
1. Hoa có nhiều nhị (> 10).
 2. Chỉ nhị rời. Lá kép thường thái hoá, có cuống bẹt dạng lá đơn với nhiều gân song song, đôi khi thân có gai. Quả thẳng hoặc xoắn..... *Acacia* (Chi Keo)
 2. Chỉ nhị hợp gốc hoặc thành ống. Lá kép lông chim 2 lần.
 3. Quả đậu dễ nứt.
 4. Quả đậu xoắn. Hạt có dây rốn dài treo trên mép quả *Pithecolobium duce* (Găng tây)
 4. Quả đậu phẳng hình trứng hoặc hình trụ hơi cong, dây rốn không rõ. *Archidendron* (Chi phân mã)
 3. Quả đậu khó nứt.
 4. Quả đậu thường thất nhiều đoạn, có màng ngăn cách giữa các hạt .
 5. Quả cong, cuống lá cấp 2 nhiều (4-12 đôi) *Enterolobium cyclocarpum* (Phèo heo)
 5. Quả thẳng. Cuống lá cấp 2 ít (2-5 đôi). *Samanea saman* (Muống ngủ)
 4. Quả đậu không thất, không có màng ngăn, thường dẹt. *Albizzia* (Chi bản xe)

Keo giậu

Leucaena leucocephala (Lamk) de Wit.

1. Đặc điểm nhận biết (II.211)

Cây gỗ nhỏ, cao 9m, đường kính có thể tới 20cm. Cành mảnh, dài và phân nhiều nhánh.

Vỏ màu nâu vàng, nhiều nốt sần tròn màu trắng.

Lá kép lông chim 2 lần, có 4-8 đôi cuống cấp 2, mỗi cuống cấp 2 có 10-15 đôi lá chét. Cuống cấp 2 và lá chét đều mọc đối.

Lá chét hình trái xoan 2 dài hoặc ngọn giáo, dài 2cm, rộng 0,2-0,3cm, không có cuống, mép nguyên và thường hơi lệch.

Hoa tự hình cầu mọc lẻ, hoặc 2-3 cụm ở nách lá gần đầu cành, đường kính 2-3cm. Hoa lưỡng tính, mẫu 5. Đài hình chuông có 5 răng. Tràng hoa 5 cánh rời nhau, màu trắng. Nhị 10, dài gấp 3 lần tràng và vươn ra ngoài hoa, trung đới không có tuyến. Bầu 1 ô chứa 15-20 noãn.

Quả đậu dẹt, hình dải, dài trên 20cm. Hạt tròn dẹt màu nâu.

Hệ rễ ăn sâu tới 5-6m. Rễ có nhiều nốt sần.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ưa sáng. Có biên độ sinh thái rộng đối với khí hậu và đất. Có thể sống trong vùng lượng mưa năm 400-2500mm, thời gian khô hạn kéo dài 4-5 tháng. Thích hợp với đất sâu, ẩm thoát nước. Chịu được trên đất hơi chua, nghèo dinh dưỡng nhưng mọc tốt trên đất trung tính đến kiềm.

Mùa ra hoa tháng 3-5, quả chín tháng 7-8.

Tái sinh hạt và chồi đều tốt. Cây chồi 1 năm có thể cao 5m, đường kính 5cm.

3. Phân bố địa lý

Nguyên sản ở nhiệt đới Châu Mỹ. Ở Việt Nam có thể gặp cây mọc tự nhiên hoặc cây trồng để cải tạo đất, làm hàng rào trên nhiều vùng khác nhau từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ nhỏ, thường được trồng làm hàng rào, làm củi. Cây thích hợp cho việc che bóng, làm phân xanh, cải tạo đất. Lá non làm thức ăn cho động vật nhai lại nhưng độc hại đối với lợn và ngựa. Hạt có thể dùng làm thuốc, vỏ nhuộm lưới.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây dễ tính có thể trồng thuần loại hoặc hỗn giao để phủ xanh đất trống đồi trọc, cải tạo đất. Thường được trồng xen với một số loài cây công nghiệp như: Chè, Cao su, Cà phê trong các mô hình nông lâm kết hợp.

Có thể trồng bằng cây con hoặc gieo hạt thẳng thành rừng trên đất cỏ tranh.

Bảng tra các loài trong thường gặp trong chi *Acacia*

1. Quả đậu không xoắn. Hoa tự hình cầu.

2. Cành thường gãy khúc. Lá kép lông chim 2 lần. Lá kèm dạng gai.

..... *Acacia farnesiana* (Keo ta)

2. Cành thẳng. Lá kép thoái hoá dạng lá đơn hình dải, không có gai.

..... *A. confusa* (Đài loan tương tự) (H.214)

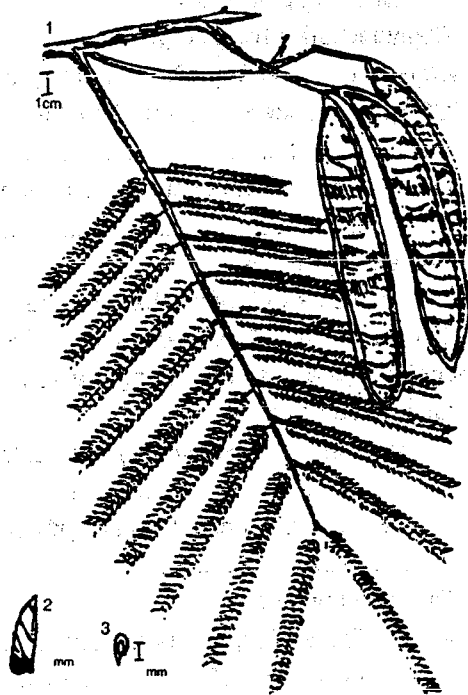
1. Quả đậu xoắn. Hoa tự bông. Lá kép thoái hoá dạng lá đơn hình trái xoan dài (>10cm)

2. Lá dài 10-16cm, hẹp 1,5-4cm, có 3-5 gân dọc song song.

..... *A. auriculiformis* (Keo lá tràm)

2. Lá dài 14-25cm, rộng 6-9cm, có 4 gân dọc song song.

..... *A. mangium* (Keo tai tượng)



H.211 *Leucaena leucocephala*
(Lamk) de Wit.

1. Cành lá và quả; 2. Lá chét; 3. Hạt.

Keo lá tràm

Acacia auriculiformis Cunn.

1. Đặc điểm nhận biết (H.212)

Cây gỗ nhỏ, cao trên 25m, đường kính có thể tới 60cm. Thân tròn thẳng. Cây mọc lẻ tán rộng và phân cành thấp. Cành thường phân nhánh đôi. Vỏ dầy màu nâu đen, nứt dọc sâu, tạo thành rãnh ngoằn ngoèo. Cây con dưới 1 tuổi có lá kép lông chim 2 lần. Cây trưởng thành có lá đơn hình trái xoan dài hoặc ngọn giáo, đầu tù đuôi men cuống, dài 10-16cm, rộng 1,5-3cm, phiến lá dầy nhẵn, xanh bóng, có 3-5 gân dọc gần song song chụm lại phía đuôi lá, các gân nhỏ song song xen giữa các gân chính.

Hoa tự hình bông dài 8-15cm, mọc ở nách lá gần đầu cành. Hoa mẫu 4, tràng màu vàng nhiều nhị vươn dài ra ngoài hoa.

Quả đậu xoắn. Hạt nằm ngang, tròn và dẹt khi khô màu nâu bóng, dây rốn dài cuốn quanh hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, 12 tuổi có thể cao tới 8 m, đường kính 20cm. Ưa sáng, sống được nơi nhiệt độ bình quân năm 26-30°C lượng mưa 1000-1750mm, trong năm có 5-6 tháng khô. Cây chịu được đất nghèo dinh dưỡng, có thể sống trên đất thiếu oxy, đất thịt nặng và cả đất cát. Mùa hoa quả gần quanh năm.

Khả năng tái sinh hạt và chồi đều tốt.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên ở miền Bắc nước Úc, Tân Ghi Nê, Indônêsi-a. Đã được trồng có hiệu quả ở Đông Phi, Ấn Độ. Cây đã được đưa vào Việt Nam trồng thành rừng như ở các tỉnh: Quảng Nam, Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế, Vĩnh Phúc, Phú Thọ.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu đỏ hoặc xám nâu, nặng và rắn nhưng không bền. Gỗ cho nhiệt lượng cao có thể làm củi, đốt than hầm và làm nguyên liệu giấy. Là loài cây trồng rừng phòng hộ, chống xói mòn, diệt cỏ tranh.



H.212 *Acacia auriculiformis* Cunn.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa.

**5. Khả năng kinh doanh,
bảo tồn**

Có thể trồng rừng thuần loại hoặc hỗn giao ở độ cao dưới 600m, lượng mưa hàng năm 1000-1750mm trên các loại đất chống xói mòn hoặc tiêu diệt cỏ tranh.

Keo tai tượng

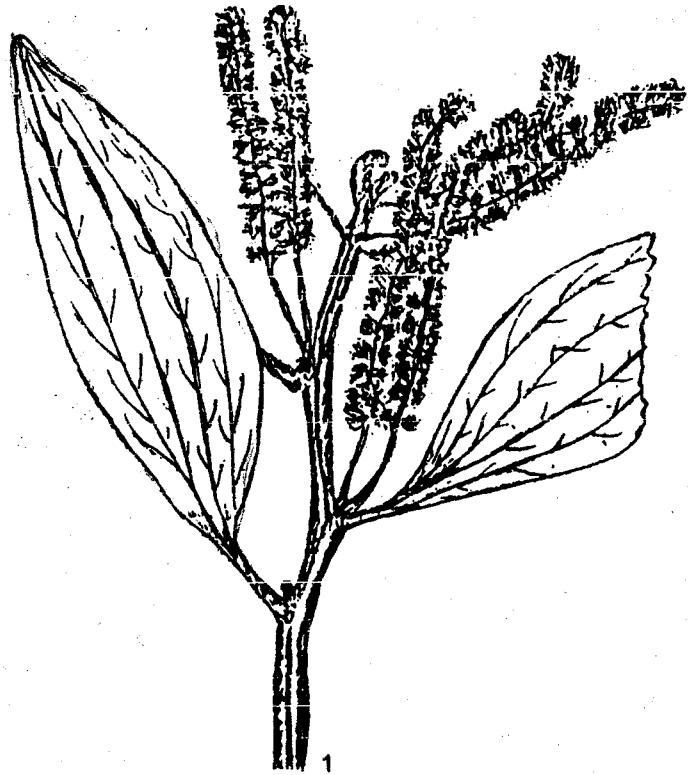
Acacia mangium Willd.

**1. Đặc điểm nhận biết
(H.213)**

Cây gỗ nhỏ, có thể cao đến 20m, đường kính 25-35cm. Vỏ màu xám nâu, nứt dọc. Tán hình trứng hoặc hình tháp, thường phân cành thấp. Cành nhỏ, có cạnh nhẵn, màu xanh lục. Trên cây mầm dưới 1 tuổi có lá kép lông chim 2 lần, cuống thường bẹt. Trên cây trưởng thành có dạng lá đơn, phiến lá hình trứng hoặc trái xoan dài, đầu có mũi lõm tù, đuôi men cuống, dài 14-25cm, rộng 6-9cm, khá dày, 2 mặt xanh đậm. Có 4 gân dọc song song nổi rõ.

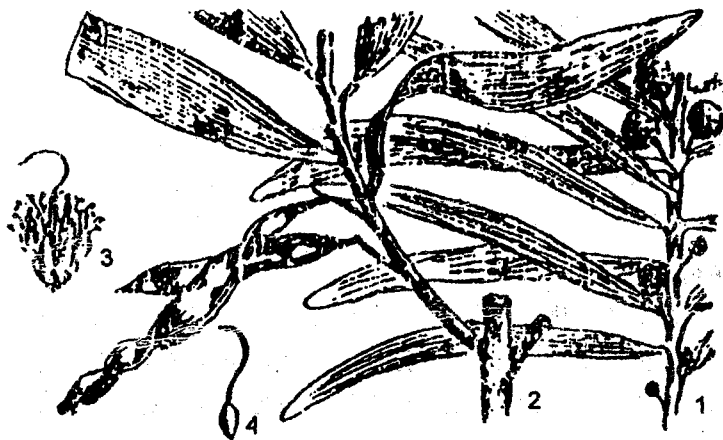
Hoa tự hình bông dài gần bằng lá, mọc lẻ hoặc tập trung 2-4 hoa tự ở nách lá. Hoa đều lưỡng tính mẫu 4, tràng hoa màu vàng, nhị nhiều vươn dài ra ngoài hoa.

Quả đậu, xoắn. Hạt hình trái xoan hơi dẹt, màu đen.



H.213 *Acacia mangium* Willd

1. Cành mang lá và hoa



H. 214. *Acacia confusa* Merr

1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Hoa; 4. Bấu.

Rễ cây phát triển rộng, nhiều nốt sần cố định đạm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Ở Vinh Phú (cũ) cây 4 tuổi cao trung bình 6,8m, đường kính 8cm. Cây tỏ ra mọc tốt ở nơi đất sâu ẩm, nhiều ánh sáng. Nơi đất cằn cỗi mọc chậm và phân cành sớm.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc tự nhiên ở Bắc Úc, mới được đưa vào trồng ở Việt Nam. Hiện nay hầu như các tỉnh trong cả nước đều đã gây trồng loài cây này.

4. Giá trị

Là loài cây dễ trồng, mọc nhanh sớm khép tán, có tác dụng che phủ và cải tạo đất. Cũng là loài cây cho nguyên liệu giấy.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đã và đang được trồng thuần loại hoặc hỗn giao với Bạch đàn ở nhiều tỉnh.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Albizzia*

1. Lá thường có 1 đôi cuống cấp 2. Lá chét hình trái xoan, dài 4-6cm, gân chính ở giữa lá chét.
..... A. lucida (Muồng cánh gián)
1. Lá thường có 2 đôi cuống cấp 2 trở lên.
 2. Lá có 2-4 đôi cuống cấp 2. Gân ở 1/3 phía trên phiến lá chét.
 3. Lá chét hình trái xoan thuôn, dài 3-5cm, đầu tù hơi lõm. Hoa có cuống dài bằng dài và tràng..... A. lebbek (Bồ kết tây)
 3. Lá chét hình trái xoan thuôn, dài 1,5-3cm, đầu tù, đuôi lệch. Hoa có cuống ngắn hơn dài..... A. odoratissima (Muồng thơm)
 4. Lá có 2-5 đôi cuống cấp 2, gân chéo góc. Lá chét hình chữ nhật lệch, dài 2,5-5,5cm, đầu tù..... A. procera (Muồng xanh) (H.217)
 4. Lá có 8-12 đôi cuống cấp 2, gân ở gần sát mép trên lá chét. Lá chét hình liềm, đầu nhọn, dài 6-9mm. Lá kèm hình tim..... A. chinensis (Ván xe)

Bản xe (Muồng cánh gián)

Albizzia lucida Benth et Hook.

1. Đặc điểm nhận biết (H.215)

Cây gỗ nhỏ. Thân tròn thẳng, cành khúc khuỷu. Vỏ xám, có nhiều vết sần ngang.

Lá kép lông chim 2 lần, chỉ có một đôi cuống lá cấp 2, mỗi cuống cấp 2 mang 1-2 đôi lá chét, lá chét hình trái xoan, đầu có mũi lõm tù, đuôi gần tròn dài 5-10cm, rộng 2-5cm, phiến lá cân đối; đôi lá chét phía trên lớn nhất.

Hoa tự hình đầu, gồm 6-10 hoa các cụm tập trung thành ngù ở đầu cành. Đài hình chuông có 5 răng, phủ lông. Cánh tràng dài gấp 3 lần cánh đài, màu trắng. Nhị 10-12. Bầu 1 ô, nhẵn không cuống, noãn dầy, xếp thành 2 dãy.

Quả đậu, thẳng, mỏng, dài 10-20cm, rộng 2,5-3cm, khi chín màu nâu vàng. Hạt dẹt màu nâu nhạt.

Hệ rễ bên phát triển mạnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, mọc tự nhiên ở vùng có nhiệt độ cao nhất trong tháng 37-42°C, thấp nhất trong tháng 20-13°C. Lượng mưa hàng năm 1000 đến 2000mm. Thích hợp với các loại đất phù sa, đất bồi tụ chân núi đá vôi, thường gặp ở ven bờ nước.

Mùa hoa tháng 7-8, quả chín tháng 11. Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở Nê Pan, Ấn Độ, Băng La Đét, Burma và vùng Đông Nam Á.

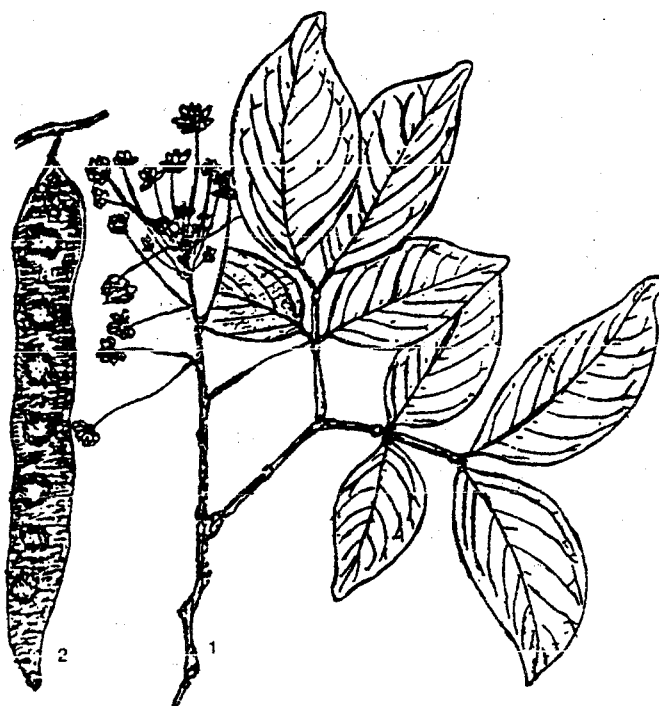
Ở Việt Nam có thể gặp bản xe ở các tỉnh có núi đá vôi như: Hà Giang, Tuyên Quang, Hòa Bình, Ninh Bình... từ độ cao 700m trở xuống.

4. Giá trị

Gỗ có giác lõi phân biệt, giác màu trắng vàng, lõi màu nâu thớ mịn, dễ làm, đánh bóng đẹp. Tuy nhiên gỗ không bền. Có thể dùng gỗ xây dựng, xẻ ván, trang trí nội thất, làm đồ mộc thông thường. Lấy nhựa trong hạt để làm keo dán.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng Bản xe bằng hạt, chồi rễ, hom cành ở nơi đất sâu, thoát nước, độ ẩm cao.



H.215 *Albizzia lucida* Benth et Hook
1. Cành lá và hoa; 2. Quả.

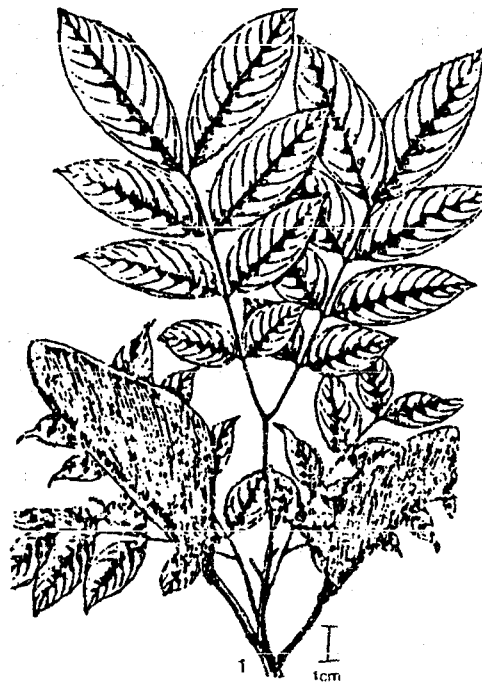


H. 216. *Albizzia lebbek* (L.) Benth
1. Cành hoa và lá; 2. Quả



H.217. *Albizia procera* Benth.

1. Cành hoa; 2. Cành quả và lá



H.218 *Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub.

1. Cành mang quả và lá.

Cắm xe (Cắm xe)

Xylocarpus xylocarpa (Roxb.) Taub.

1. Đặc điểm nhận biết (H.218)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể tới 1,2m. Thân tròn thẳng, có bạnh vè lớn, lúc nhỏ cây thường cong queo.

Vỏ cây màu nâu vàng hoặc xám đỏ, nứt dọc, không đều, sau bong mảng, lớp vỏ trong màu đỏ.

Lá kép lông chim 2 lần, có 1 đôi cuống cấp 2, mỗi cuống cấp 2 mang 2-6 đôi lá chét, gốc mỗi đôi cuống lá chét có 1 tuyến nhỏ. Phiến lá chét hình trái xoan dài, đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi nêm rộng, kích thước các đôi lá lớn dần từ cuống về phía đầu lá, đôi lá tận cùng lớn nhất, dài 7,5-15cm, rộng 3-5cm, gân bên gân song song.

Hoa nhỏ lưỡng tính, hoa tự hình cầu, đường kính 12-20mm mọc lẻ ở nách lá. Tràng hoa màu vàng, hợp gốc, cánh tràng hình dải. Nhị 10-12, dài bằng cánh tràng, bao phấn khi non có tuyến. Bầu phủ lông ngắn.

Quả đậu hoá gỗ, hình lưỡi liềm, dài 10-15cm, rộng 5cm. Khi chín tự nứt. Hạt 6-10 đọt, hình trái xoan dài 2cm, rộng 1,2cm.

Hệ rễ phát triển ngay từ lúc cây còn nhỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng chậm, rụng lá về mùa khô. Mùa hoa tháng 3-6, quả chín tháng 11-12.

Cây thường mọc tốt ở vùng có lượng mưa năm 1500-3000mm. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 38-45°C và thấp nhất tuyệt đối 4-13°C. Không chịu được sương giá. Cây phát triển tốt trên đất sâu, ẩm nhiều mùn và thoát nước, thích hợp trên đồi thấp không ngập nước. Có thể gặp trên sa thạch, phiến thạch, gờ nai, đá vôi và đá granit, không sống trên đất mặn và đất nhiều sắt.

Cây ưa sáng, phân bố chủ yếu trong rừng kín thường xanh hoặc nửa rụng lá.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc tự nhiên ở Mianma và các nước Đông Dương. Ở Việt Nam cây phân bố ở các tỉnh từ Trung bộ đến Nam bộ.

4. Giá trị

Gỗ có giác và lõi phân biệt rõ, giác màu vàng nhạt, lõi màu nâu đỏ thẫm, mịn có vân đẹp, khá nặng, khi khô khó làm. Gỗ bền, chịu mưa nắng, chống được mối mọt, có thể dùng để đóng tàu thuyền đi biển, tà vẹt, xây dựng nhà cửa...

Cây có tác dụng cải tạo đất.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây gỗ quý, có thể là đối tượng kinh doanh trong rừng thường xanh và nửa rụng lá.

Bảng tra các loài thường gặp trong chi *Archidendron*

1. Lá có một đôi cuống cấp 2. Quả đậu phẳng, thẳng hoặc hơi cong. Dây rốn không rõ.
 2. Tuyến trên cuống lá nổi rõ. Lá chét 2 đôi..... *A. chevalieri* (Phân mã tuyến nổi) (H.220)
 2. Tuyến trên cuống lá hơi mờ, có khi hơi lõm.
 3. Tuyến trên cuống lá hơi to, hình tam giác, hơi lõm. Lá chét 4 đôi.
..... *A. balansae* (Phân mã)
 3. Tuyến trên cuống lá nhỏ hình tròn, hơi nổi. Lá chét 1-2 đôi.
..... *A. kerrii* (Phân mã tuyến tròn)
1. Lá có trên 2 đôi cuống cấp 2. Quả đậu xoắn. Dây rốn dài treo hạt ở mép quả. Tuyến trên cuống lá tròn, nổi rõ.
 2. Lá kép 3-7 đôi cuống cấp 2. Lá chét 14 đôi, hình chữ nhật lệch, mọc đối.
..... *A. clypearia* (Mán đĩa) (H.221)
 2. Lá kép 2-4 đôi cuống cấp 2. Lá chét 3-4 đôi, hình trứng trái xoan, mọc cách
..... *A. lucidum* (Mán đĩa trâu)

Phân mã tuyến nổi

Archidendron chevalieri (Kost.) I. Niels.

1. Đặc điểm nhận biết (H.219)

Cây gỗ nhỏ, cao 18-20m, đường kính 30-40cm. Thân tròn thẳng. Vỏ xám nâu không nứt; vết vỏ dẽo màu nâu vàng hoặc nâu đỏ, mùi khai.

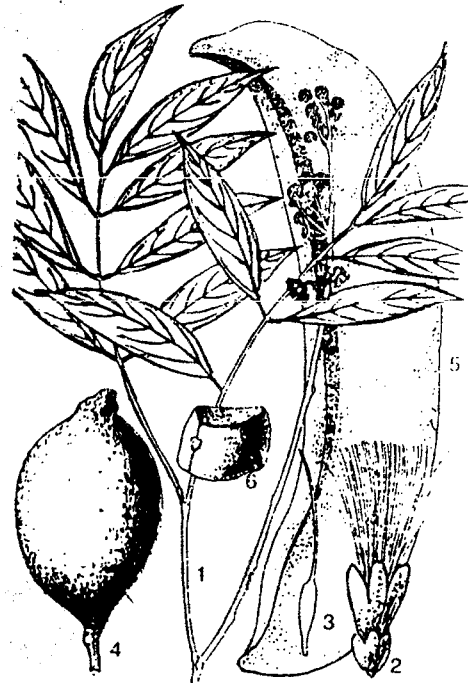
Lá kép lông chim 2 lần chẵn, chỉ có một đôi cuống lá cấp 2; mỗi cuống cấp 2 có 2 đôi lá chét hình trái xoan đầu có mũi lõ tù, đuôi hình nêm, dài 5-10cm, rộng 2-3,5 cm; phiến lá nhẵn màu xanh thẫm. Trên cuống lá có tuyến tròn nổi rõ. Hoa lưỡng tính, hoa tự hình cầu, các hoa tự xếp thành ngù hoặc bông ngắn. Hoa có tràng màu trắng, dài gấp 3 lần dài, phủ nhiều lông. Nhị 10, dài 3-4mm, bầu nhẵn.

Quả đậu hình trụ, đầu nhọn gấp và đuôi có mũi lõ ngắn, dài 16cm, đường kính 2,5-3,5cm. Vỏ quả nhẵn, quả thường có 1-6 hạt.



H.219 *A. chevalierii* (Kost.) I.Niels.

1. Cành lá; 2. Quả; 3. Hạt.



H.220 *Archidendron balansae* (Oliv.) I.Niels.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Nhụy; 4-5. Quả; 6. Hạt

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh; ra hoa tháng 7-8, quả chín tháng 11-12. Tương đối ưa sáng, phân bố ở bìa rừng hoặc các lỗ trống lớn trong rừng trên gần khắp các tỉnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở hầu khắp các tỉnh.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng nhạt, không bền có thể làm trụ mỗ làm nhà tạm hoặc các đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây rất thường gặp.

Mán đĩa

***Archidendron clypearia* (Jack.) I.Niels.**

I. Đặc điểm nhận biết (II.221)

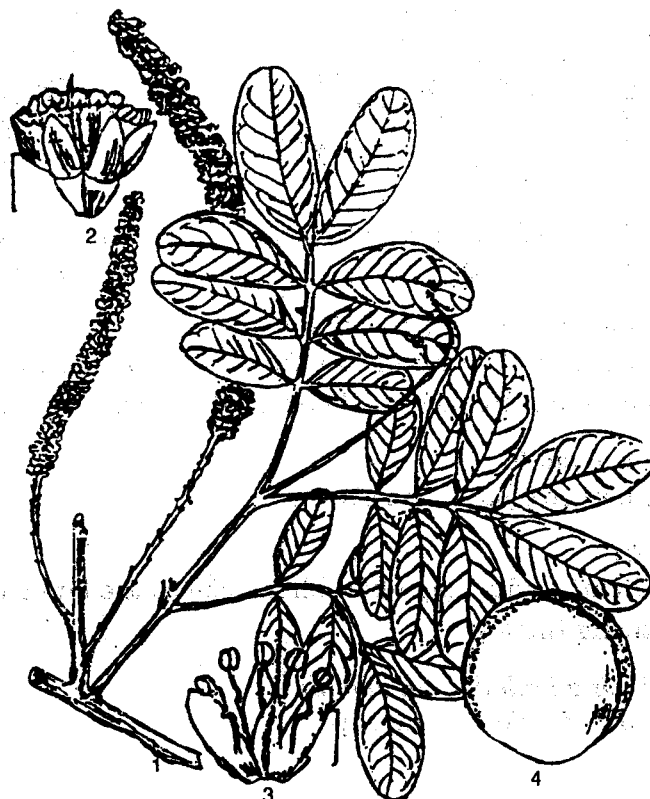
II. 221
Archidendron clypearia
(Jack.) I.Niels.

1. Cành hoa;
2. Hoa;
3. Quả



H. 222
Entada phaseoloides
(L.) Merr

1. Cành hoa;
2. Hoa;
3. Hoa tách tràng;
4. Hạt



Cây gỗ nhỏ, có thể cao gần bằng 20m, đường kính 35-40cm. Thân thẳng tròn. Vỏ nhẵn màu nâu nhạt. Cành xòe rộng, lúc non hơi vuông cạnh và có khía dọc, màu xanh bóng.

Lá kép lông chim 2 lần gồm 3-7 đôi cuống cấp 2, trên cuống có tuyến tròn nổi rõ. Lá chét hình chữ nhật lệch, đầu nhọn, đuôi hình nêm rộng, thường có 3-7 đôi cuống cấp 2, các lá chét nhỏ dần từ đầu lá đến phía cuống; gân chính nổi rõ theo đường chéo góc.

Hoa tự hình xim bông, mẫu 5. Đài hợp gốc, có 5 răng nhọn. Cánh tràng nhỏ màu trắng, phủ đầy lông. Nhị nhiều dài hơn cánh tràng, bao phấn không có tuyến. Bầu phủ lông rậm.

Quả đậu, xoắn ốc, 2 mặt phẳng, có 5-10 hạt. Hạt có dây rốn dài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 6-8. Ưa sáng, thường mọc trên đất ẩm hơi chua.

Cây phân bố rải rác hoặc đám nhỏ trong rừng thứ sinh từ độ cao 500m trở xuống ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung. Tái sinh hạt tốt ở nơi có độ tàn che 0,3-0,4.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung.

4. Giá trị

Gỗ mềm, tròn, không bền ít được sử dụng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây rất thường gặp.

HỌ VANG

***Caesalpiniaceae* R.Br.**

Cây gỗ lớn đến cây bụi, cây thân cỏ hoặc dây leo. Thân đôi khi có gai. Lá kép lông chim 1 hay 2 lần, lá chét nhiều, mép nguyên. Có lá kèm sớm rụng.

Hoa tự hình chùm, bông viên chùy hoặc ngù. Hoa lưỡng tính thường không đều, mẫu 4-5. Đài hợp gốc, đỉnh xẻ 4-5 thùy xếp lợp hoặc xếp vòng. Tràng hoa có màu sắc, có 5,4,3-1 cánh, không đều nhau, có khi không có tràng, các cánh xếp theo kiểu hoa thìa, (cánh sát trục hoa ở trong và nhỏ nhất). Nhị 10 hoặc ít hơn, đôi khi chỉ có 1 nhị, chỉ nhị rời, bao phấn đôi khi mở lỗ ở đỉnh. Bầu trên 1 ô, nhiều - 1 noãn.

Quả đậu, đôi khi không tự nứt và mép quả dẹt thành cánh mỏng. Hạt thường có dây rốn lớn và cứng như sừng.

Là họ lớn gồm 152 chi và 2800 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 19 chi, khoảng 84 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Caesalpiniaceae

1. Lá kép lông chim.
 2. Lá kép lông chim 1 lần.
 3. Cánh tràng 3 hoặc 5.
 4. Cánh tràng 5. Nhị 10 rời.
 5. Nhị không đều, bao phấn mở lỗ. Quả đậu nhiều hạt.
 6. Hoa tự ngù viên chùy. Quả hình dải dài 30cm, không có màng ngăn cách hạt. Hoa màu vàng nhạt..... *Cassia siamea* (Muống đen)
 6. Hoa tự chùm. Quả hình trụ tròn, dài 40-80cm màu đen, có màng ngăn cách hạt.
 7. Lá chét 3-8 đôi. Hoa màu vàng tươi. Quả dài 40cm, đường kính 2cm *C. fistula* (Muống hoàng yến)
 7. Lá chét 8-20 đôi. Hoa màu đỏ da cam. Quả dài 60cm, đường kính 3-4cm *C. grandis* (Ồ môi)
 5. Nhị đều, bao phấn nứt dọc. Quả đậu 1 hạt, vỏ dầy.
 - *Cynometra* (Chi Mót)
 4. Cánh tràng 3, có móng dài. Nhị ít hơn 10, bao phấn nứt dọc. Đài hợp ống có 4 thùy.
 5. Nhị hữu thụ 3, chỉ nhị hợp gốc. Quả đậu mập
 - *Tamarindus indica* (Me)
 5. Nhị hữu thụ 1-2, chỉ nhị rời. Quả đậu khô.
 - *Lysidice rhodostegia* (Mý)
 3. Cánh tràng 1 hoặc không có. Nhị ít hơn 10, bao phấn nứt dọc.
 4. Cánh tràng 1. Cánh đài 4 hợp ống. Chỉ nhị hợp gốc. Cán noãn phát triển to gần bằng hạt.
 5. ống đài ngắn. Nhị hữu thụ 9. Quả 1-2 hạt.
 6. Đầu lá chét nhọn. Vỏ quả không có gai
 - *Sindora tonkinensis* (Gụ lau)
 6. Đầu lá chét tù, có vết lõm. Vỏ quả có gai.
 - *Sindora siamensis* (Gụ mặt)
 5. Nhị hữu thụ 7. ống dài dài. Quả nhiều hạt..... *Azalia xylocarpa* (Cà te)
 4. Không có cánh tràng. Chỉ nhị rời. Cán noãn không rõ.
 5. ống dài dài bằng rộng, xẻ 5 thùy. Nhị 2. Hoa không có lá bắc. Quả đậu mập
 - *Dialium cochinchinensis* (Xoay)
 5. ống dài dài hơn rộng, xẻ 4 thùy. Nhị 8. Hoa có lá bắc lớn. Quả đậu khô
 - *Saraca dives* (Vàng anh)
 2. Lá kép lông chim 2 lần. Cánh đài 5. Nhị 10.
 3. Cây thường có gai.
 4. Gai phân nhánh. Hoa đơn tính hoặc tạp tính. Đài hợp hình chuông, xẻ 3-5 thùy. Mép lá chét có răng cưa..... *Gleditschia australia* (Bồ kết)
 4. Gai đơn. Hoa lưỡng tính. Cánh đài 5, xếp lợp. Thân thường ở dạng dây leo
 - *Caesalpinia* (Chi vang) (H.234)
 3. Cây không có gai. Hoa lưỡng tính.
 4. Hoa tự chùm hoặc bông. Nhị không đều nhau. Đài hợp hình ống hoặc hình chuông xẻ 5 thùy. Lá chét mọc cách.
 5. Hoa tự đầu cành. Hoa đơn tính hoặc tạp tính. Cây rụng lá.

- *Gymnocladus chinensis* (Cổ mã) (H.235)
5. Hoa tự nách lá. Hoa lưỡng tính. Cây thường xanh.
..... *Eyrthrophloeum fordii* (Lim xanh)
4. Hoa tự ngù. Nhị đều nhau. Cánh đài 5 hợp gốc. Lá chét mọc đối.
5. Quả hình dải, dài > 30cm, mép quả dày. Cánh đài xếp vòng.
..... *Delonix regia* (Phượng vĩ) (H.236)
5. Quả hình trái xoan ngắn < 10cm, mép quả mỏng dạng cánh. Cánh đài xếp lợp.
6. Lá kèm phân nhánh, cuống hoa dài gấp 2 - 4 lần nụ.
7. Lá bắc sớm rụng, hạt xếp chéo 45°. Cuống thứ cấp 5-12 đôi.
..... *Peltophorum tonkinensis* (Lim xẹt Bắc)
7. Lá bắc sống dai, hạt nằm ngang. Cuống thứ cấp 5-9 đôi.
..... *P. dasyrachis* (Lim xẹt)
6. Lá kèm nguyên, cuống hoa dài bằng nụ. Lá bắc sớm rụng, hạt xếp thẳng đứng. Cuống thứ cấp 15-20 đôi..... *P. ferrugineum* (Lim xẹt cảnh).

Muồng đen

Cassia siamea Lamk.

I Đặc điểm nhận biết (H. 223)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính 40-50cm. Thân thẳng thường không đều. Vỏ nhẵn màu xám nâu, đôi khi có vết rạn dọc thân. Cành thô thường có gờ cạnh, phủ lông thưa mịn.

Lá kép lông chim một lần, mọc cách gồm 11-16 đôi lá chét. Lá chét hình trái xoan thuôn, đầu lá gần tròn hơi lõm ở đỉnh, đuôi lá tù, dài 4-6cm, rộng 15-25mm, gân giữa hơi nhô ra ở đầu lá. Cuống lá chính dài 15-20cm màu hơi đỏ.

Hoa tự hình ngù, hoa lưỡng tính. Tràng 5, màu vàng tươi. Nhị 10, không đều nhau, có 3 nhị lép, bao phấn mở lỗ ở đỉnh. Bầu phủ đầy lông, đầu nhụy rõ.

Quả đậu hình dải, dài 25-30cm, rộng 1,5cm, 2 mép dày phủ lông mịn. Khi chín màu nâu đen. Hạt 10-20, gần tròn, dẹt, màu nâu nhẵn bóng.

Hệ rễ ngang rất phát triển, đường kính bộ rễ thường lớn hơn



H.223 *Cassia siamea* Lamk.

1. Cành lá; 2. Hoa; 3. Lá bắc lớn; 4. Lá bắc
5. Hoa tự; 6. Tràng; 7-9. Nhị; 10. Nhụy

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, 15 tuổi có thể cao 10-14m, đường kính 28-31cm. Mùa ra hoa tháng 10-12 và 6-7. Quả chín tháng 1-4 và 8-9.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng 50-70%. Thường phân bố tự nhiên ở độ cao 1200m trở xuống, có nhiệt độ bình quân 21-24°C, lượng mưa 500-1000mm, có thể có 6 tháng khô hạn. Không sống được nơi có sương giá.

Cây sống tốt trên đất bồi tụ trung tính hoặc hơi kiềm. Cũng có thể chịu đựng ở nơi đất nghèo dinh dưỡng khô hạn. Muồng đen có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây bản địa vùng Đông Nam Á. Ở Việt Nam cây mọc tự nhiên từ Quảng Bình đến các tỉnh miền Nam. Khá phổ biến ở Quảng Nam, Đà Nẵng và Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám vàng, lõi nâu đỏ hoặc nâu đen, vòng năm rõ. Gỗ cứng, nặng, hơi khó làm, chịu được ẩm ướt, khó bị mối mọt. Có thể dùng làm gỗ xây dựng, đồ mỹ nghệ, nhạc cụ hoặc đóng đồ.

Cây thường được trồng thành dải rừng phòng hộ hoặc được trồng trong các mô hình nông lâm kết hợp. Củi cho nhiệt lượng cao, có thể kinh doanh rừng củi.

Cây có dáng đẹp, hoa quả có màu sắc gần như quanh năm có thể trồng làm cây cảnh và bóng mát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loại cây dễ tính, mọc nhanh, có giá trị sử dụng nhiều mặt đã và đang được gây trồng ở nhiều nơi trong nước.

Lim xanh

Erythrophloeum fordii Oliv.

1. Đặc điểm nhận biết (H.224)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể tới 120cm. Thân thẳng tròn, gốc có bạnh nhỏ. Tán xoè rộng. Vỏ màu nâu có nhiều nốt sần màu nâu nhạt, sau bong mảng hoặc vẩy lớn, lớp vỏ trong màu nâu đỏ. Cây mọc lẻ thường phân cành thấp, cành non màu xanh lục.

Lá kép lông chim 2 lần, mọc cách, có 3-4 đôi cuống cấp 2, mỗi cuống mang 9-13 lá chét mọc cách; lá



H.224 *Erythrophloeum fordii* Oliv.

1. Cành lá mang hoa; 2. Hoa; 3. Nhị; 4. Quả.

chép hình trái xoan hoặc trứng trái xoan; đầu có mũi nhọn, đuôi gần tròn dài 4,5-6cm, rộng 3-3,5cm, hai mặt lá nhẵn bóng. Gân lá nổi rõ ở cả hai mặt.

Hoa tự hình chùm kép, mỗi cụm dài 20-30cm. Hoa lưỡng tính gần đều; đài 5 cánh hợp hình chuông; tràng màu xanh vàng 5 cánh hẹp và dài; nhị 10, chỉ nhị rời; bầu phủ nhiều lông.

Quả đậu hình trái xoan thuôn, dài 20-25cm, rộng 3,5-4cm. Hạt dẹt màu nâu đen, xếp lợp lên nhau; vỏ hạt cứng, dây rốn dày và to gần bằng hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, tốc độ thay đổi theo từng giai đoạn tuổi và vùng phân bố. Tăng trưởng trung bình 10 năm đầu 0,5-0,7m về chiều cao và 0,5-0,7cm về đường kính trong 1 năm, sau đó có thể mọc nhanh hơn.

Mùa ra hoa tháng 3-5, quả chín tháng 10-11. Cây ưa sáng nhưng khi còn nhỏ chịu bóng. Mọc tốt trong điều kiện khí hậu nhiệt đới mưa mùa nơi có nhiệt độ trung bình năm 22,4^o- 24,1^oC. Nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 42,3^o, thấp nhất tuyệt đối - 1,4^oC. Lượng mưa trung bình hàng năm 1500-2859mm. Năm có 3-9 tháng khô.

Lim xanh phân bố nơi đất sét hoặc sét pha sâu dầy, mọc nhiều và tốt ở độ cao 300m trở xuống. Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Lim xanh là loài cây đặc hữu của Việt Nam, phạm vi phân bố từ biên giới Việt Trung đến Quảng Nam, Đà Nẵng, tập trung ở Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Bắc Ninh, Bắc Giang, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tây.

4. Giá trị

Giác gỗ màu xám vàng nhạt khá dày, lõi màu xanh vàng sau nâu sẫm, dăm thô, thớ xoắn, nặng và chịu được ngoài mưa nắng. Giác dễ bị mối mọt.

Có thể dùng gỗ Lim để xây dựng các công trình lớn, làm nhà, đóng tàu, đóng bàn ghế, làm tà vẹt. Than Lim có nhiệt lượng cao. Vỏ chứa nhiều chất chát dùng để nhuộm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Lim xanh tái sinh tự nhiên tốt dưới rừng Sâu sau. Có thể bảo vệ để phục hồi. Là loài cây gỗ quý càng ngày càng hiếm cần được quan tâm bảo vệ.

Lim xẹt Bắc (Chẹt, Hoàng linh)

***Peltophorum tonkinense* A.Chev.**

1. Đặc điểm nhận biết (II.225)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính 60-70cm. Thân tròn thẳng. Vỏ khi non nhẵn có nhiều đường vòng quanh thân khi già bong vẩy. Tán thưa, cành non phủ dầy lông màu nâu gỉ sắt.

Lá kép lông chim 2 lần chẵn, cuống chính dài 7-16cm không có tuyến, cuống thứ cấp dài 12cm. Lá chét mọc đối hình trái xoan-thuôn đầu gần tròn, đuôi nêm và hơi

lệch, dài 1-2cm, rộng 0,5-1cm. Lá kèm nguyên.

Hoa tự chùm viên chùy ở nách lá gần đầu cành, nụ hình cầu, đường kính 0,8-0,9cm, lá bắc sớm rụng. Hoa lưỡng tính gần đều dài hợp góc xẻ 5 thùy, xếp lợp. Tràng 5 cánh màu vàng, có cuống ngắn; nhị 10 rời, vươn ra ngoài hoa, gốc chỉ nhị phủ nhiều lông dài màu nâu gỉ sắt; vòi nhụy dài, đầu nhụy nguyên.

Quả đậu hình trái xoan dài, dẹt, mép mỏng thành cánh, dài 9-13cm, rộng 2,5-3cm. Khi non quả màu tím, khi chín màu nâu bóng. Không tự nứt. Hạt nằm chéo góc 45° trong quả.

2 Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 8-10. Ưa sáng. Thường mọc rải rác hoặc đám nhỏ trong các rừng thứ sinh, là loài cây tiên phong, chiếm tỷ lệ lớn trong tổ thành rừng đang phục hồi ở các tỉnh trung du; mọc được trên đất sét.

Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố chủ yếu ở miền Bắc và miền Trung. Có thể gặp rải rác ở Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ có giác dầy màu xám trắng, lõi hơi nâu. Gỗ khá nặng thớ mịn, dễ làm thường dùng để làm nhà cửa, đóng đồ, làm trụ mỏ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây có khả năng tái sinh tốt ngoài trồng hoặc nơi có tàn che nhẹ, có thể chọn làm loài cây cải tạo rừng nghèo, hoặc khoanh nuôi trong rừng đang phục hồi.



II.225 *Peltophorum tonkinense* A.Chev.

1. Lá chét; 2. Nụ; 3. Mặt ngoài cánh đài;
4. Cánh tràng; 5. Nhị; 6. Nhụy; 7. Quả.

Mý

Lysidice rhodostegia Hance

1. Đặc điểm nhận biết (II.226)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-15m, đường kính có thể tới 70cm. Thân tròn đều.

Vỏ nhẵn màu nâu, nhiều nốt sần dầy nhỏ màu nhạt hơn. Phân cành thấp, cành thường gãy khúc.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách; lá chét 2-4 đôi hình trái xoan dài hơi lệch, đầu có mũi nhọn ngắn đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, dài 4-12cm, rộng 2,5-4cm; phiến lá dày nhẵn bóng. Cuống lá bẹt và vắn, gốc mỗi đôi lá chét có 2 tuyến nhỏ hình giải.

Hoa tự hình xim viên chùy; hoa lưỡng tính không đều. Đài hoa hình chuông, xẻ 4 thùy không đều. Tràng màu tím có 3 cánh, cánh tràng có móng dài. Nhị 2 thường cong. Nhụy phủ lông mềm, đầu nhụy thường cuộn. Lá bắc trên cuống hoa lớn, màu tím hồng.

Quả đậu thò dài và bẹt, dài 15cm, rộng 3,5-4cm có mũi nhọn ngắn, khi chín màu nâu đen tự nứt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-6, quả chín tháng 10-12. Mý tương đôi ưa sáng, lúc nhỏ cần che bóng nhẹ. Cây thường mọc ven rừng, ven suối. Có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Thường phân bố ở vùng trung du và miền núi các tỉnh miền Bắc

4. Giá trị

Gỗ Mý có giác và lõi giống nhau, màu nâu vàng nhạt, cứng nặng nhưng không bền, có thể dùng để đóng các đồ dùng thông thường. Cây có tán rậm, hoa đẹp có thể dùng làm cây cảnh hoặc cây bóng mát. Vỏ nhiều ta nanh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây rất thường gặp, dễ gây trồng.



H. 226 *Lysidice rhodostegia* Hance

1. Cành hoa; 2-3-4. Cành hoa; 5. Nhị;
6. Nhụy; 7. Hoa; 8. Quả

Me

Tamarindus indica L.

1. Đặc điểm nhận biết (H. 227)

Cây gỗ lớn, cao 15-20m, đường kính có thể tới 80cm. Thân thẳng hơi vắn. Vỏ khi nhỏ nứt vẩy vuông đều đặn, khi già màu nâu đen bong vẩy. Tán xoè rộng. Phân cành thấp, đầu cành hơi rủ. Lá kép lông chim 1 lần chẵn mọc cách, dài 18-20cm, mang 10-20 đôi lá chét; lá chét hình trái xoan thuôn đầu gần tròn, đuôi tù và

hơi lệch, dài 15-25mm, rộng 4-8mm, cuống lá chét không rõ.

Hoa tự hình chùm ở nách lá gần đầu cành. Hoa không đều, đài hợp chuông, xẻ 5 thùy không đều. Tràng màu đỏ, cánh tràng 3, cuống dài; gân trên cánh tràng rõ; Nhị 8 trong đó có 5 nhị lép. Bầu có cuống ngắn, vòi nhụy dài.

Quả đậu hình trụ hơi dẹt, thẳng hơi cong, thường thất lại ở nhiều đoạn. Vỏ quả màu nâu, khi chín màu nâu đen. Hạt 3-10, hình trái xoan hơi dẹt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 5-8, mùa quả tháng 12- 5 năm sau. Cây ưa sáng, chịu khô hạn

3. Phân bố địa lý

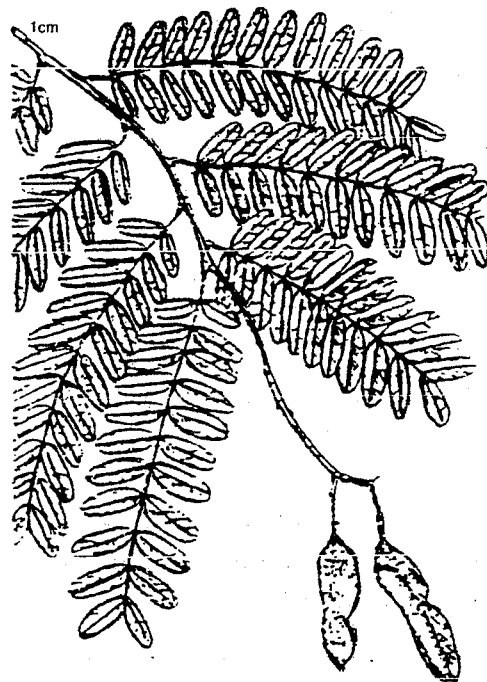
Đã được gây trồng ở nhiều nước Châu Á. Ở Việt Nam thường gặp cây trồng quanh làng bản, ven đường đi và các công viên ở hầu khắp các tỉnh

4. Giá trị

Giác gỗ màu vàng nhạt, lõi nâu xám sau nâu đen, cứng, khó làm, có thể đóng đồ dùng thông thường. Còn trồng Me làm cây bóng mát, lấy quả ăn và làm thuốc. Có thể dùng Me làm cây chủ thả cánh kiến.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây đã được gây trồng nhiều ở quanh nhà, đường phố.



H.227 *Tamarindus indica* L.

Cành mang lá và quả

Gụ mật

Sindora siamensis Teysm et Arn.

1. Đặc điểm nhận biết (H. 228)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính 80-100cm. Vỏ màu nâu sẫm, nhiều đốm nhỏ màu nhạt hơn sau bong mảng hình chữ nhật; vết vỏ dẽo màu nâu hồng, dày gần 1 cm. Gốc có bạnh vè thấp. Cành thô, phủ lông hung vàng sau nhẵn.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách, thường có 2-3 đôi lá chét mọc đối. Lá chét hình trái xoan hơi vẹo đầu nhọn hơi lõm, đuôi tù hoặc nêm rộng, dài 5-8cm, rộng 3-6cm, dày và cứng, mặt trên xanh bóng, mặt dưới phủ lông vàng, mép lá nguyên có đường viền mờ. Cuống lá rất ngắn 2-4mm. Lá kèm hình vẩy.

Hoa tự hình chùm hoặc xim viên chùy ở nách lá gần đầu cành. Hoa lưỡng tính không đều, cánh đài 4, phía ngoài rải rác gai ngắn hoặc lông hung vàng. Cánh tràng 1 nhỏ, màu hơi đỏ, nhị 9, bao phấn dính lưng, nứt dọc. Quả đậu hình gần tròn, dẹt, đường kính 6cm, phủ nhiều gai nhọn. Hạt 1-2 màu nâu bóng. Dây rốn dày cứng. Cây có hệ rễ cọc ăn sâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, cây 12 tuổi có thể cao 8m, đường kính 10cm, ưa sáng nhưng lúc nhỏ cần che bóng. Sống tốt trên đất pha cát, đất cát sâu thoát nước; có thể sống được trên đất nghèo xấu. Thường gặp phân bố ở rừng kín nửa rụng lá hoặc rừng thưa nhiệt đới. Mùa hoa tháng 1-3, quả chín tháng 7-8.

3. Phân bố địa lý

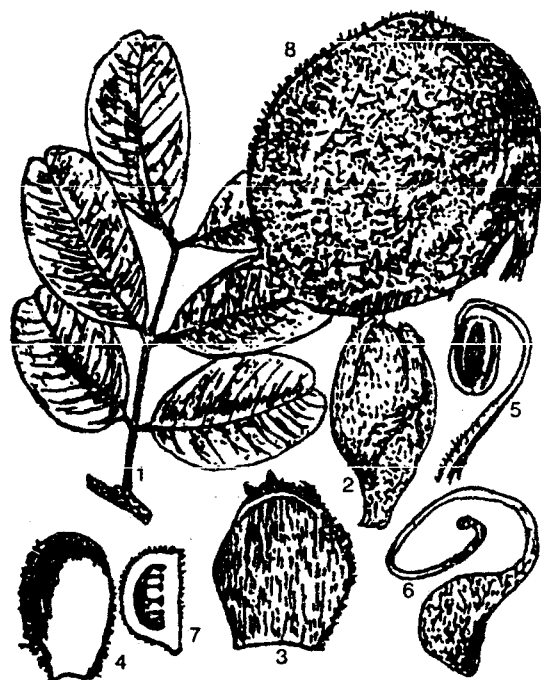
Phân bố tự nhiên ở các tỉnh Tây Nguyên và Nam Bộ.

4. Giá trị

Giác màu xám nhạt, lõi hồng có vân nâu, ra ngoài sáng màu xám lại. Vòng năm không rõ. Gỗ cứng, nặng, ròn, mịn, dễ làm, không bị mối mọt, không bị cong vênh. Thường được dùng để đóng bàn ghế, giường tủ. Có thể dùng trong xây dựng công trình lớn, làm đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây gỗ quý chưa được nghiên cứu gây trồng và bảo vệ cây mọc tự nhiên.



H.228 *Sindora siamensis* Teysm et Arn.

1. Lá; 2. Nụ; 3. Đài; 4. Tràng; 5. Nhị; 6. Nhụy;
7. Bấu (bổ dọc); 8. Quả.

Gụ lau

Sindora tonkinensis A.Chev.

1. Đặc điểm nhận biết (H.229)

Cây gỗ lớn, cao 25-30m, đường kính có thể trên 100cm. Thân tròn đều. Vỏ nâu đỏ bong vẩy. Cành thường nghiêng và gãy khúc. Lúc non màu lục rải rác các nốt sần màu nâu. Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách, gồm 3-4 đôi lá chét. Lá chét mọc đối hình trứng trái xoan hơi cong, đầu nhọn dần có mũi lồi ngắn, đuôi gân tròn dài 5-6,8cm, rộng 4-5cm, hai mặt lá xanh bóng, mép lá nguyên có đường viền rõ. Cuống lá tròn đều, nhẵn bóng, dài 0,5cm.

Hoa tự xim viên chùy ở nách lá gần đầu cành, cuống hoa tự phủ lông vàng. Hoa lưỡng tính không đều. Cành dài 4 phía ngoài phủ lông, không có gai. Tràng hoa 1 màu xanh vàng. Nhị 10 trong đó có 1 nhị lép. Nhụy phủ lông cứng, vòi nhụy dài xoắn.

Quả đậu hình trái xoan, dẹt, đường kính 3-4cm, khi chín màu nâu vàng không có gai. Hạt 1-2 nổi gồ ở gần giữa quả, mang dây rốn dài và cứng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng chậm. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 10-11. Cây ưa sáng, ưa đất sâu ẩm. Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

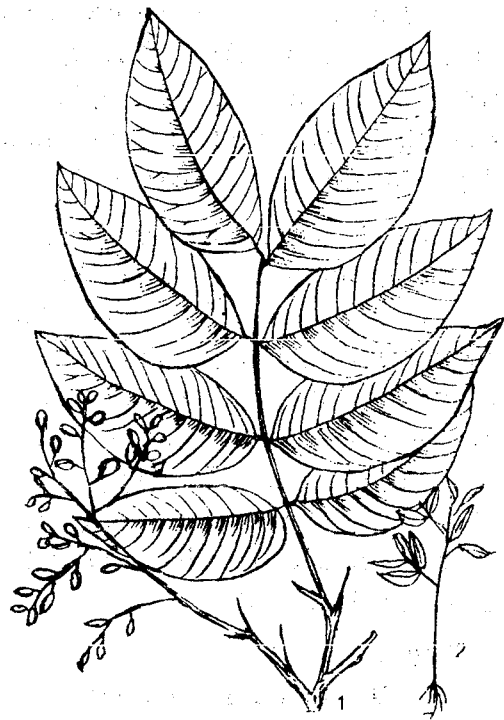
Phân bố rải rác ở Hà Bắc, Quảng Ninh, Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám trắng, lõi nâu nhạt thớ mịn, khá bền thường dùng để đóng đồ quý, đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện nay là loài cây quý hiếm, chưa được quan tâm gây trồng rộng rãi.



II.229 *Sindora tonkinensis* A. Chev.

1. Cành lá và nụ hoa, 2. Cây con

Cà te (Hổ bì, Gõ đỏ)

Azelia xylocarpa Craib.

1. Đặc điểm nhận biết (II.230)

Cây gỗ lớn cao 20-30m, đường kính 60-100cm, có thể tới 200cm. Vỏ màu xám trắng, sần sùi dày, nhiều đốm nâu nhỏ. Phân cành thấp, xoè rộng, cành non nhẵn nhiều đốm nhỏ. Lá kép lông chim chẵn mọc cách, 3-5 đôi lá chét mọc đối, phiến lá chét hình trái xoan, đầu có mũi lõm tù, đuôi gần tròn, dài 5-6cm, rộng 4-5cm, dày, nhẵn, mặt dưới màu lục nhạt. Cuống lá chung 10-15cm, cuống lá chét 5-7mm. Lá kèm rõ.

Hoa tự hình chùm dài 10-12cm. Hoa lưỡng tính; đài hoa hình ống cao 1cm, có 1,5 thùy xếp lợp, 2 thùy phía trong lớn; tràng hoa 1 cánh, hình tròn, cổ móng dài, các cánh khác đôi khi còn vết tích, màu xám trắng, nhị 7 hợp gốc, nhụy có cuống, vòi nhụy dài.

Quả dẹt hình bao kính; dài 15cm, rộng 6-9cm, dày 2cm. Vỏ quả khi chín hoa gỗ cứng, màu đen.

Hạt hình trụ có cạnh, dài 2,5-3cm, rộng 1,8-2,4cm vỏ hạt cứng màu đen, dây rốn cứng màu vàng nhạt lớn bằng 1/2 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tầng đôi chậm, thường rụng lá tháng 12. Ra lá non tháng 1, ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 10-11.

Cây ưa sáng thường phân bố ở độ cao 300-700m trong rừng rậm thường xanh, rừng nửa rụng lá.

Cà te mọc trên đất bằng hoặc trên sườn núi thoát nước, đất sâu, sét pha cát, có thể có lan dâ.



11.230 *Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib.

1. Cành lá, 2. Quả

3. Phân bố địa lý

Là loài cây đặc hữu của Đông Dương.

Ở Việt Nam phân bố ở Gia Lai, Kon Tum, Đắc Lắc, Sông Bé, Đồng Nai.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám trắng, lõi đỏ nhạt đến đỏ xẫm, có chỗ nổi vân đen giống da hổ. Gỗ nặng, cứng, hơi thối, dễ làm, thường ít cong vênh, không bị mối mọt nhưng dễ bị nứt.

Có thể dùng để đóng đồ dùng trong nhà, làm đồ mỹ nghệ, đóng tàu, toa xe.

Trên thân đôi khi có các u gỗ nổi, có vân xoắn đẹp, dùng để đóng các đồ đặc cao cấp.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây gỗ quý hiếm cần được bảo vệ và gây trồng thêm nhiều.

Vàng anh (Vàng anh lá to)

Saraca dives Pierre.

I. Đặc điểm nhận biết (H.231)

Cây gỗ nhỏ, cao 8-10m, thân thường không thẳng. Vỏ xù xì, màu nâu xám đen, nứt dọc, vết vỏ dẽo màu nâu đỏ. Phân cành thấp, cành lớn và thường có lá non rủ. Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mang 5 đôi lá chét; lá chét hình trái xoan thuôn, dài 30cm, rộng 10cm, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, cả 2 mặt đều nhẵn, mặt trên màu lục thẫm, gân lông chim, gân bên 8-10 đôi gân song song và dài tới gần mép lá. Cứng cáp 1 hình trụ tròn, dài 20-30cm, gốc cứng thường phình to. Lá non thường rủ, màu đỏ tím. Lá kèm sớm rụng.

Hoa lưỡng tính, thường xếp thành cụm

hình ngù ít hoa. Ống dài xẻ 5 thùy, không có cánh tràng, nhị 8 thường cuộn lại trong nụ, khi hoa nở nhị vươn dài, bầu có cứng đính trên mép ống dài. Lá bắc lớn hình bẹ, mọc đối, màu vàng.

Quả đậu khá lớn dài 30cm, rộng 5cm, mép quả dầy. Hạt hình bầu dục có vỏ cứng, dài 4cm, rộng 2,4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 3-5, quả chín tháng 9-11.

Cây ưa ẩm, tương đối chịu bóng. Thường mọc ven khe suối và các thung núi đá vôi ẩm thấp, chiếm ưu thế ở tầng dưới tán.

Phân bố rộng ở các rừng thường xanh mưa mùa nhiệt đới thuộc những vùng xen cài núi đá vôi và núi đất.



H.231 *Saraca dives* Pierre.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa; 3-4. Lá bắc; 5. Quả; 6. Hạt

3. Phân bố địa lý

Thường phân bố ở Bắc và Trung bộ.

4. Giá trị

Gỗ xấu, ít dùng. Thường được trồng làm cây bóng mát, cây chủ thả cánh kiến.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp, dễ tái sinh tự nhiên

Xoay (Xay cọ, Kiền kiền)

Dialium cochinchinensis Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.232)

Cây gỗ lớn, cao 30-35m, đường kính có thể tới 100cm gốc thường có bạnh vè lớn, bạnh vè có thể cao tới trên 3m. Vỏ màu trắng xám, dày nhẵn. Vết vỏ dẽo phân rõ 2 lớp, phía ngoài màu nâu nhạt không nhựa, phía trong màu vân tím và nhựa mủ màu đỏ. Cành non thường có cánh phủ lông mịn.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách gồm 7-9 lá chét lớn mọc cách; lá chét hình trái xoan hoặc trứng trái xoan đầu nhọn dần có mũi tù, đuôi gần tròn, dài 4-7cm, rộng 1,5-3,5cm.

Hoa tự xim viên chùy mọc ở đầu cành. Hoa nhỏ nhiều lưỡng tính, dài hình ống có 5 thùy xếp lợp không có tràng, nhị 2 vòi nhụy dài, bầu chứa 2 noãn. Không có lá bắc.

Quả đậu hình trứng, dài 1,8-2cm, rộng 1,3-1,5cm phủ lông màu xám nâu. Vỏ quả giữa dây, có vị chua, khi chín không nứt, màu nâu đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Cây 50 tuổi cao 12,2m, đường kính 15,6cm. Tăng trưởng bình quân hàng năm 0,48cm về đường kính và 0,25m về chiều cao. Mùa hoa tháng 6, quả chín tháng 9-12.

Xoay mọc ở độ cao 400-1000m trong các rừng thường xanh mưa ẩm nhiệt đới, nơi có nhiệt độ bình quân trên 20°C, lượng mưa năm trên dưới 2000mm.

Là loài cây trung tính, ưa đất ferralit màu nâu đỏ phát triển trên đá mẹ Ba dan, Granít; đất sâu, ẩm, thoát nước, nhiều mùn. Chịu được nơi đất hơi dốc, tầng đất mỏng bị xói mòn. Cây có khả năng tái sinh hạt tốt dưới tán rừng.

3. Phân bố địa lý

Là loài cây đặc hữu của Đông Dương. Ở Việt Nam Xoay mọc tự nhiên từ



H. 232 *Dialium cochinchinensis* Pierre.

1. Cành mang lá và quả.

Thanh Hóa đến các tỉnh miền Đông Nam Bộ và Tây Nguyên. Phân bố tập trung ở An Khê (Gia Lai).

4. Giá trị

Giác màu vàng nhạt, lõi nâu đỏ, vòng năm không rõ. Gỗ rất nặng, mịn, chịu ẩm, chịu ma sát, ít biến dạng, không bị mối mọt, dùng để xây dựng các công trình lớn, đóng bệ máy, xe cộ, gôl trục... Quả có thể ăn được. Hoa cho mật nuôi ong.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây quý đang hiếm dần, cần được bảo vệ và nghiên cứu nuôi dưỡng, sử dụng hợp lý.



H.233
Gleditschia
australis
Hemsl.

1. Cành lá và hoa;
2. Gai;
3. Quả

Bồ kết

Gleditsia australis Hemsl.

I. Đặc điểm nhận biết (H.233)

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính 40cm, thân thẳng tròn. Vỏ nhẵn màu xám xanh. Trên thân và cành thường có nhiều gai lớn phân nhánh.

Lá kép lông chim 1 hoặc 2 lần mọc cách. Cuống chung dài 10-12cm mang 2-4 đôi cuống cấp 2, mỗi cuống cấp 2 mang 5-10 đôi lá chét. Lá chét mọc cách hoặc gần đối, hình chữ nhật lệch đầu gần tròn, dưới hình nêm, mép có răng cưa tròn, dài 2-5cm, rộng 1-2,5cm, phiến lá nhẵn, gân nổi rõ ở cả 2 mặt. Lá kèm nhỏ sớm rụng.

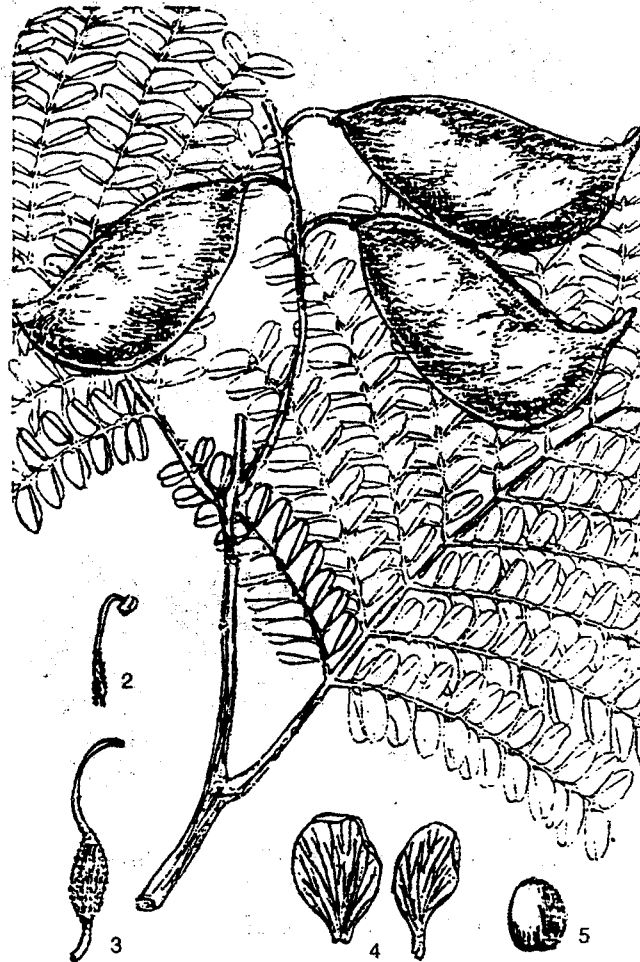
Hoa tự hình chùm ở nách lá. Hoa đơn tính khác gốc hoặc tạp tính; đài hợp hình ống, mép có 3-5 thùy; tràng 5 cánh, màu trắng, không đều, phía trong phủ nhiều lông; nhị 10, rời, gốc nhiều lông dài, ở hoa lưỡng tính có 5 nhị, nhụy có vòi ngắn, đầu nhụy hình đĩa.

Quả đậu, dài 10-12cm, rộng gần 2cm, dày lên ở chỗ có hạt. Khi chín màu đen không tự nứt.

Hạt 10-12, hình trái xoan dẹt, có lớp vỏ giả màu vàng bao bọc.

H.234
Caesalpinia
sappan
Linn.

1. Cành quả;
2. Nhị;
3. Nhụy;
4. Cánh tràng;
5. Hạt.



2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Bồ kết mọc khá nhanh. Mùa hoa tháng 4-5. Mùa quả tháng 9-11. Cây ưa sáng, ưa đất sâu ẩm, thoát nước. Mọc tự nhiên trong các rừng thứ sinh nhiệt đới và á nhiệt đới, có thể gặp rải rác trong rừng giang nứa. Tái sinh hạt và chồi tốt.

Bồ kết đã được gây trồng nhiều quanh làng bản các tỉnh miền trung du.

3. Phân bố địa lý

Thường phân bố chủ yếu ở các tỉnh miền trung du.

4. Giá trị

Gỗ màu trắng, mềm, không bền, ít được sử dụng.

Quả dùng để gội đầu và làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Các tỉnh trung du và đồng bằng đã gây trồng bằng hạt có kết quả



H.235 *Gymnocladus chinensis* Baill.

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Nhị; 4. Nhụy;
5. Cành quả; 6. Quả cắt dọc.

H.236
Delonix regia
 (Bojer) Rafin.

1. Cánh hoa;
2. Cánh tràng;
3. Nhị;
4. Nhụy;
5. Cánh đài;
6. Quả;
7. Tuyến trên cuống lá



HỌ ĐẬU (CÁNH BUỐM)

Fabaceae Lindl.

Cây gỗ lớn đến cây bụi thường là thân cỏ và dây leo. Lá kép lông chim 1 lần, nhiều khi có lá kép 3 lá chét, lá chét mép nguyên. Lá kèm rõ, sống dai.

Hoa tự xim viên chùy hoặc ngù. Hoa không đều lưỡng tính. Đài hợp hình chuông, có 4-5 thùy, đều, có khi xẻ 2 môi hoặc hình thành 1 bẹ mo hơi cong. Tràng rời 5 cánh không đều nhau, xếp kiểu hoa cờ (cánh cờ sát trục hoa lớn nhất và ở ngoài cùng, nhị thường 10, rời hoàn toàn hoặc hợp lại thành 1 bó hoặc 2 bó (9+1) hay (5+5); bao phấn nứt dọc hay mở lỗ. Bầu trên, 1 ô, chứa 1 hay nhiều noãn, góc bầu đôi khi có triển bao quanh. Quả đậu, hình thái thay đổi, đôi khi không nứt. Chứa một đến nhiều hạt. Hạt không có nội nhũ, 2 lá mầm lớn.

Là 1 họ lớn gồm khoảng 490 chi và gần 12000 loài phân bố rộng trên trái đất. Việt Nam có 71 chi, khoảng 296 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Fabaceae

1. Chỉ nhị hợp thành 1 bẹ hoặc 2 bẹ
 2. Lá chét mọc cách, bao phân gần tròn đỉnh chữ đĩnh. Quả có cánh bao quanh, không nứt. Đài xẻ 5 thùy.
 3. Bao phấn nứt dọc, nhị hợp 1 bẹ (10). Quả tròn dẹt 1-2 hạt ở giữa cánh bao quanh. Pterocarpus (Chi Dáng hương)
 3. Bao phấn nứt lỗ hay kẽ ngắn, nhị hợp 2 bẹ (9 + 1). Quả hình thuẫn dẹt, 1-2 hạt ở giữa cánh bao quanh. Dalbergia (Chi Sưa)
 2. Lá chét mọc đối, bao phân hình trái xoan hay thuẫn đỉnh góc, quả nứt.
 3. Bao phấn có mũi lõi rõ rệt, đài hợp xẻ 5 thùy, nhị hợp 2 bẹ (9 + 1) dài bằng nhau. Quả hình trụ thường cong, hạt gần vuông. Indigofera (Chi Tràm)
 3. Bao phấn không có mũi lõi
 4. Nhị dài bằng nhau, vòi nhụy phình to từ giữa lên gần đầu nhụy.
 5. Lá kép 3 lá chét, có tuyến ở mặt dưới lá. Đài xẻ 4 thùy, nhị hợp 2 bẹ (9 + 1). Quả hình trụ dẹt. Cajanus (Chi Đậu triêu)
 5. Lá kép nhiều lá chét, không có tuyến. Đài xẻ 5 thùy, nhị hợp 2 bẹ (9 + 1), có khi 1 bẹ (10). Quả dẹt. Tephrosia (Chi Cốt khí)
 4. Nhị dài không bằng nhau thường hợp 2 bẹ (9 + 1), vòi nhụy nhỏ dần lên đầu nhụy.
 5. Lá kép 3 lá chét, cây thường có gai, đài bằng bẹ, cánh tràng rất không đều nhau. Quả thường có hạt ở 2 đầu. Erythrina (Chi Vông)
 5. Lá kép nhiều lá chét, cây không gai, đài xẻ 5 thùy, cánh tràng gần bằng nhau. Quả dẹt có hình mã tấu. Milletia (Chi Thàn mát)
 1. Chỉ nhị rời thường 10, lá chét mọc đối, vòi nhụy thon dần.
 2. Nhị không đều nhau, lá chét lớn, thường ít hơn 13. Quả dẹt vỏ hoá gỗ khi già nứt, thường có hạt màu đỏ. Ormosia (Chi Ràng ràng)
 2. Nhị dài đều nhau, lá chét nhỏ, thường nhiều hơn 13. Quả hình tràng hạt không nứt, vỏ quả không hoá gỗ. Sophora (Chi Hoè)

Bảng tra các loài thường gặp trong chi Dalbergia

1. Lá chét hình trái xoan thuôn, mọc cách, đầu lá gần tròn
 2. Lá chét 9-11, đầu lá chét có vết lõm.
 3. Lá kép dài 15-30 cm, đuôi lá chét tròn. D. hupeana (Cọ khẹt)
 3. Lá kép dài 10-14cm, đuôi lá chét hình nêm. D. nigrescens (Cắm lai đen)
 2. Lá chét 13-17, đầu và đuôi lá gần tròn. Hạt gần tròn. D. balansae (Sưa hạt tròn)
1. Lá chét hình trái xoan hoặc trứng trái xoan, đầu lá nhọn dần.
 2. Quả đậu dài gấp 5-6 lần rộng.
 3. Lá kép dài 11-13cm, có 11-13 lá chét. Hạt hình thận. Hoa màu lam. D. bariaensis (Cắm lai)
 3. Lá kép dài 15-20cm, có 7-9 lá chét. Hạt gần tròn. Hoa trắng. D. cochinchinensis (Trắc)
 2. Quả đậu dài gấp 2-3 lần rộng
 3. Lá kép dài 10-18cm. Hạt lõi. Nhị 2 bó. D. mammosa (Cắm lai vú)
 3. Lá kép dài 12-30cm. Hạt hình thận. Nhị 1 bó. D. tonkinensis (Trắc thối)

Cắm lai

Dalbergia bariaensis Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.237)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-25m, đường kính 40-60cm. Vỏ màu xám tro, rải rác các điểm dốm trắng hoặc vàng nhạt, nhẵn không nứt. Vết vỏ dẻo dầy, có mùi sắn dây. Tán xoè rộng, phân cành thấp, cành non màu xám xanh, có nhiều sợi dai.

Lá kép lông chim 1 lần mọc cách, cuống dài 11-13cm, mang 11-23 lá chét; lá chét hình trái xoan thuôn dài, đầu nhọn dần có mũi tù, đuôi gần tròn, dài 3-5cm, rộng 1,5-2,5cm, mặt trên màu lục, mặt dưới hơi bạc, phiến lá nhẵn. Cuống lá chét có 5 răng nhỏ. Hoa nhiều lưỡng tính, không đều. Đài hợp ống, mép có 5 răng không đều, xếp thành 2 môi. Tràng 5 cánh, màu trắng phớt tím. Nhị to thường thành 2 bó 9+1.

Quả đậu bẹt, dài 12-14cm, rộng 2,5cm mỏng, khi chín không tự nứt. Hạt 1-2 hình thận, màu nâu đen, nổi gồ trên quả, dài 9mm, rộng 6mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, cây 30 tuổi ở Đồng Nai cao trung bình 9,75m, đường kính 15cm. Mùa hoa tháng 12-1, quả chín tháng 2-4.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng. Thường mọc nơi ẩm ven suối, nơi đất tương đối bằng, mọc rải rác hoặc thành đám nhỏ trong rừng rậm thường xanh nhiệt đới. Có thể gặp cả ở rừng thưa cây họ Dầu hoặc rừng nửa rụng lá. Cây tái sinh hạt kém.

3. Phân bố địa lý

Cây đặc hữu của Đông Dương.

Ở Việt Nam cây mọc tự nhiên trong các tỉnh phía Nam như: Gia Lai, Kom Tum, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Thuận Hải, Đồng Nai, Sông Bé và Tây Ninh.



H.237 *Dalbergia bariaensis* Pierre.

1. Cành lá, 2. Quả

4. Giá trị

Giác màu vàng nhạt, lõi đỏ sẫm có vân tím đen. Gỗ cứng, nặng, thớ mịn, dễ làm, dễ đánh bóng nhưng hay biến dạng. Thường dùng gỗ Cẩm lai đóng đồ dùng cao cấp, đồ mỹ nghệ. Gỗ có giá trị xuất khẩu cao.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cẩm lai được xếp vào nhóm gỗ ngoại hạng đã và đang được sử dụng nhiều. Cần được nghiên cứu bảo vệ thoát khỏi nguy cơ bị tiêu diệt.

Cẩm lai vú

Dalbergia mammosa Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.238)

Cây gỗ lớn, cao 25-30m, đường kính có thể tới 80cm. Thân tròn thẳng. Vỏ màu xám nâu, nhiều vết loang trắng. Vết vỏ dẽo dày màu vàng nhạt, có mùi sần dây.

Tán xòe rộng, cành lớn và thưa. Cành non nhẵn, nhiều đốm sần sùi. Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách, dài 10-18cm. Cuống dài 9-13cm màu lục, có cạnh, mang 9-13 lá chét. Lá chét hình trứng trái xoan, đầu nhọn dần, đuôi gần tròn, dài 3-3,5cm, rộng 1-1,4cm, mặt trên xanh thẫm nhẵn bóng, mặt dưới nhạt hơn, gân bên 5-6 đôi. Cuống lá chét dài 4-5mm. Lá kèm sớm rụng.

Hoa tự hình xim 2 ngả tập trung thành ngù hoặc viên chùy ở đầu cành. Hoa lưỡng tính không đều. Đài hợp hình ống, mép có 5 thùy tạo thành 2 môi. Tràng màu trắng xanh, 5 cánh có móng. Nhị 10 xếp thành 2 bó (9+1). Bầu phủ lông, vòi nhụy dài.

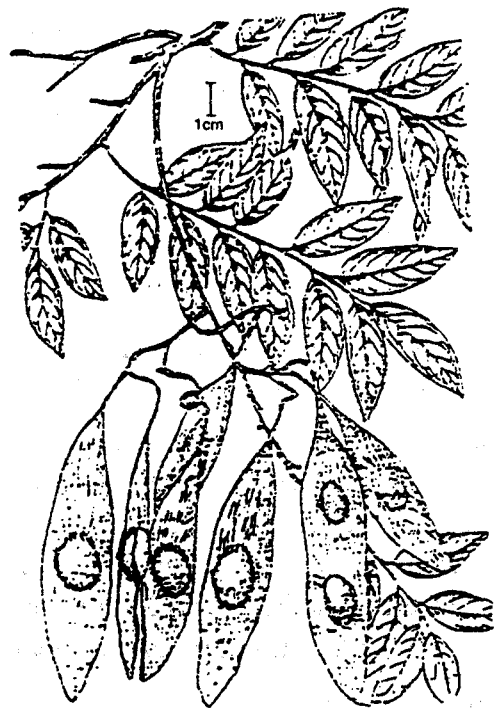
Quả đậu bẹt, mỏng, mang 1-2 hạt; quả dài 5-9cm, rộng 2,5-3,5cm, đầu và đuôi nhọn dần, mép quả mỏng thành cánh, nơi có hạt nổi gồ lên thành nùm dây. Quả non xanh lục, khi chín màu nâu không tự nứt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 8-11. Cây ưa sáng thường chiếm tầng cao của tán rừng, mọc tốt trên đất Ba dan vàng đỏ hoặc đất bồi tụ tầng dây.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp trong rừng hỗn loại ở các tỉnh: Gia Lai, Kom Tum, Đắc Lắc, Đồng Nai, Tây Ninh.



H.238 *Dalbergia mammosa* Pierre.

1. Cành mang lá và quả.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu vàng nhạt, lõi nâu đỏ có vân đen, không bị mối mọt. Thường dùng gỗ Cẩm lai vú đóng đồ quý và đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây cho gỗ quý đang trở nên hiếm dần.

Trắc (Cẩm lai Nam Bộ)

Dalbergia cochinchinensis Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.239)

Cây gỗ lớn, cao 25m, đường kính có thể tới 100cm, gốc thường có bạnh vè. Vỏ nhẵn, màu xám nâu, nhiều xơ, vết vỏ dèo dầy màu vàng nhạt sau đỏ nâu. Cành nhiều, cành non mảnh nhẵn, lốm đốm nốt sần.

Lá kép lông chim 11 lần mọc cách, dài 15-20cm. Cuống lá dài 10-17cm mang 7-9 lá chét. Lá chét hình trái xoan, đầu nhọn dần, có mũi lõm ngắn, đuôi gần tròn dài 3-5cm, rộng 1,8-2cm, mọc gần đối. Lá chét có cuống dài 5mm. Lá non giống lá rau ngót.

Hoa tự hình chùm hoặc xim viên chùy ở nách lá, các lá bắc sớm rụng. Hoa lưỡng tính, không đều; dài hợp gốc, đỉnh xẻ 5 thùy; tràng hoa màu trắng, 5 cánh có móng dài, cánh có hình trái xoan thuôn dài. Nhị 9+1.

Quả đậu mỏng, dài 5-6cm, rộng 1cm, mang 1-2 hạt màu nâu. Hạt nổi gồ ở quả, gần tròn đường kính gần 12mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm. Cây 30 tuổi cao trung bình 20m, đường kính 18-20cm. Cây rụng lá vào mùa khô.

Mùa hoa tháng 5-7, quả chín tháng 9-11.

Cây ưa sáng lúc nhỏ chịu bóng. Sau mọc rải rác trong rừng thường xanh hoặc nửa rụng lá đôi khi thành đám gần thuần loại. Thường gặp ở nơi có độ cao 500m trở xuống trên đất sét pha tầng dầy. Cây có khả năng nảy chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố nhiều ở Gia Lai, Kom Tum, Đắc Lắc, Đồng Nai, Sông Bé.



H.239 *Dalbergia cochinchinensis* Pierre

1. Cành lá và hoa

4. Giá trị

Giác màu xanh vàng, lõi nâu đỏ hoặc đen. Gỗ cứng nặng, dễ làm, thớ mịn, đánh bóng đẹp, không bị mối mọt.

Thường dùng gỗ đóng đồ mộc cao cấp, đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng rừng bằng hạt, nuôi dưỡng cây chồi.

Sưa (Trắc thối)

Dalbergia tonkinensis Prain.

1. Đặc điểm nhận biết (H. 240)

Cây gỗ nhỏ, cao 15m, đường kính 50cm. Vỏ màu nâu nhạt. Tán xoè rộng, phân cành thấp. Cành dài, khi non màu xám xanh.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách, dài 15-30cm. Cuống dài 8-20cm, không phủ lông, mang 7-17 lá chét mọc cách. Lá chét hình trái xoan hoặc trứng trái xoan đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi lá gần tròn dài 6,5-9cm, rộng 4-5cm. Lá kèm nhỏ sớm rụng.

Hoa tự hình ngũ hoặc xim viên chùy ở nách lá. Đài hoa hình chuông, 5 cánh làm thành 2 môi. Tràng hoa 5, cánh có móng, màu trắng. Nhị 10 hợp thành 2 bó (9+1). Quả đậu dẹt, rộng 20-23mm, dài gấp 2 hoặc 3 lần, rộng đầu gần tròn, mang 1-2 hạt. Hạt hình thận nổi rõ ở vỏ quả, nơi chứa hạt nhiều nếp nhăn hình mạng lưới. Khi chín quả không tự nứt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 11-12. Ưa sáng, ưa đất sâu, dầy, ít dốc. Thường gặp rải rác trong rừng thứ sinh ở độ cao dưới 500m.

Cây có khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp Sưa mọc tự nhiên ở Bắc Ninh, Bắc Giang, Quảng Ninh, Ninh Bình, Hòa Bình, Hà Tây.



H.240 *Dalbergia tonkinensis* Prain.

1. Lá; 2. Quả; 3. Quả cắt dọc; 4. Hạt.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu vàng nhạt, lõi nâu vàng, thớ mịn, dễ làm có thể dùng để đóng đồ, làm nhà cửa. Cây có tán thưa, hoa trắng thơm, có thể trồng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng hạt.

Trắc trung

Dalbergia annamensis A. Chev.

1. Đặc điểm nhận biết

(II.241)

Cây gỗ nhỏ, rụng lá, cao 7-10m, đường kính 18-20cm, có gai; phân cành thấp. Vỏ xám trắng, dày 3-4mm. Lá kép lông chim, có cuống mảnh, dài 5,2-6,3cm, đường kính 0,5mm; lá chét hình trứng, mỏng, phiến lá dài 3,5cm, rộng 2,2cm. Hoa tự xim, có trục rất mảnh, mọc ở đầu cành. Quả hình trái xoan - trứng ngược đến trái xoan, dài 2-3cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 7-9. Tái sinh bằng hạt. Mọc khá tập trung thành đám nhỏ hay rải rác trong trảng cây bụi cao rậm, chịu hạn, nơi có độ cao thường không quá cao 500m cùng nhiều cây khác có lá nhỏ và nhiều gai.

3. Phân bố địa lý

Loài đặc hữu hẹp của Nam Việt Nam; phân bố ở Phú Yên, Khánh Hòa.

4. Giá trị

Có gỗ màu nâu thẫm khá đẹp, không bị mối mọt, rất có giá trị kinh tế đóng bàn ghế và làm đồ mỹ nghệ cao cấp...



II.241 *Dalbergia annamensis* A. Chev

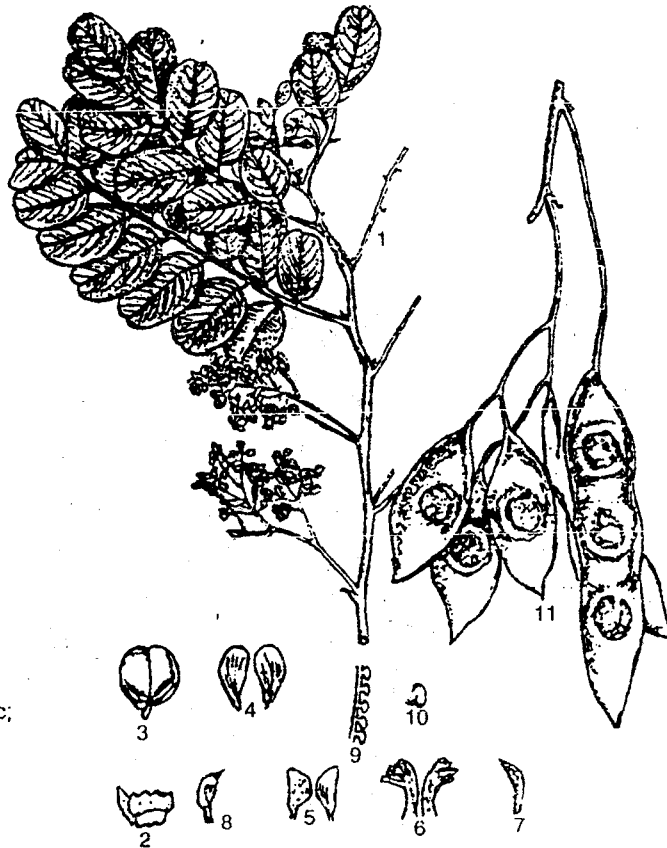
Cành mang lá và hoa tự

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang có nguy cơ tuyệt chủng (E). Do gỗ quý nên bị khai thác lạm dụng. Cần khoanh khu rừng còn lại ở xã Cam Thịnh, huyện Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa làm khu bảo vệ nguồn gen của loài này.

II.242
Dalbergia
balansae
Prain

1. Cành hoa;
2. Đài;
3. Cánh cờ;
4. Cánh bên;
5. Cánh thìa;
6. Nhị;
7. Nhụy;
8. Nhụy cốt độc;
- 9-10. Noãn;
11. Quả



Bảng tra các loài thường gặp trong chi Ormosia

1. Lá chét nhẵn, không có lông.
 2. Lá chét 5-9. Quả tròn nâu đen, đường kính 1,5-2cm, thường có 1 hạt.
..... *O. semicastrata* (Ràng ràng lá vải)
 2. Lá chét 7-11. Quả dài 3cm. Vỏ quả dầy, thường có 1-4 hạt.
..... *O. pinnata* (Ràng ràng xanh)
1. Lá chét phủ lông.
 2. Lá chét 3-5. Quả gần tròn, đường kính 3-4cm, không nứt.
..... *O. balansae* (Ràng ràng mít)
 2. Lá chét 5-11.
 3. Lá chét 5-7. Quả dài 7-11cm, tím đen không lông, thường có 3-7 hạt.
..... *O. henryi* (Ràng ràng lông)
 3. Lá chét 5-9. Quả dài 4-10cm. Vỏ dầy hoá gỗ cứng, phủ lông nâu vàng. Thường có 1-4 hạt.
..... *O. fordiana* (Ràng ràng quả dầy).

Ràng ràng mít

Ormosia balansae Drake

1. Đặc điểm nhận biết (H.243)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m, đường kính có thể tới 50 hoặc 60cm. Thân tròn thẳng. Vỏ nhẵn màu xám đen; vết vỏ dẽo màu xám vàng có mùi sắn dây. Cành non xanh, phủ nhiều lông vàng nhạt.

Lá kép lông chim lẻ, mọc các, 3-5 lá chét (thường 3) lá chét hình trái xoan dài, đầu và đuôi gần tròn, dài 10-16cm, rộng 5-6cm. Gân bên 12-13 đôi nổi rõ ở cả hai mặt; mặt dưới và cuống lá chét thường phủ lông ngắn, mịn màu vàng nhạt.

Hoa tự hình chùm. Hoa lưỡng tính không đều; Đài hợp hình chuông, phía ngoài phủ nhiều lông mịn, xẻ 5 thùy. Tràng màu xanh vàng nhạt, 5 cánh có móng. Nhị 10 không đều, hợp gốc.

Quả gần tròn, dẹt, đường kính 4-5cm, thường chỉ có 1 hạt. Hạt màu đỏ, có dây rốn dài. Quả không tự nứt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Ra hoa tháng 6-7, quả chín tháng 10-11. Có biên độ sinh thái rộng đối với đất và khí hậu. Thích hợp với nơi đất sâu ẩm có nhiều ánh sáng. Mọc rải rác hay thành đám trong rừng phục hồi hoặc rừng thứ sinh sau khai thác. Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các tỉnh từ Nghệ An trở ra Bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, mềm, nhẹ, hay bị mối mọt có thể làm nhà hoặc đóng đồ dùng thông thường và trụ mỏ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây dễ tính, mọc nhanh, đã được khoanh nuôi và gây trồng ở Tuyên Quang.



H.243 *Ormosia balansae* Drake

1. Cành mang lá và quả

Dáng hương quả to

Pterocarpus macrocarpus Kurz.

1. Đặc điểm nhận biết (H.244)

Cây gỗ lớn, cao 30-35m, đường kính có thể tới 100cm. Gốc thường có bạnh vè. Vỏ màu xám nâu, nứt dọc sau bong vẩy lớn. Vết vỏ đẽo vàng nhạt khá dày, rớm nhựa hơi đỏ.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách, dài 15-25cm mang 7-11 lá chét. Lá chét hình trái xoan hoặc trứng dàu có mũi hơi tù, đuôi gân tròn và hơi lệch, dài 5-11cm rộng 2-5cm, mép nguyên, mặt trên xanh bóng, lúc non phủ nhiều lông.

Hoa tự chùm viên chùy ở nách lá, thường phủ lông hung vàng. Hoa không đều, đài hình chuông có 5 răng. Tràng hoa màu vàng nhạt, cánh tràng có cuống dài, phủ nhiều lông. Nhị 10, chỉ nhị hợp gốc. Bao phấn dính lưng. Nhụy có cuống. Hoa thơm.

Quả đậu không nứt, tròn dẹt đường kính 5-8cm, đầu nhụy cong về phía cuống quả, khi chín màu nâu vàng nhạt. Mép quả mỏng như cánh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm. Mùa hoa tháng 1-4, mùa quả tháng 4-6. Rụng lá vào mùa khô.

Cây ưa sáng mọc tự nhiên phổ biến trong rừng thưa cây lá rộng và rừng nửa rụng lá, nơi có khí hậu khô nóng, mùa khô kéo dài, lượng mưa hàng năm trên dưới 1000mm. Mọc tốt trên đất thịt nhẹ, tầng dày, thoát nước phát triển trên đá mac ma hoặc trầm tích, sống được trên đất khô nghèo dinh dưỡng. Khả năng tái sinh hạt kém, tái sinh chồi khá mạnh.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên ở Lào, Campuchia và Việt Nam. Thường gặp ở các tỉnh Tây Nguyên và Đông Nam Bộ.

4. Giá trị

Gỗ có màu xám nhạt, lõi nâu vàng hoặc nâu hồng, kết cấu mịn, khá nặng, có mùi thơm, không bị mối mọt.

Gỗ có giá trị xuất khẩu cao, thường dùng để đóng đồ đặc quý, làm đồ mỹ nghệ. Có thể lấy nhựa để nhuộm màu đỏ.



H.244 *Pterocarpus macrocarpus* Kurz.

1. Cành mang lá và quả

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây được trồng thử nghiệm trên diện tích nhỏ ở Tây Nguyên. Là loài cây cho gỗ quý đang có nguy cơ bị tiêu diệt, cần được nghiên cứu bảo vệ.

Hoè

Sophora japonica L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.245)

Cây gỗ lớn, có thể cao 35m, đường kính trên 100cm. Thân thẳng, vỏ nâu đen, nứt dọc. Thân non và cành non màu lục, nhiều đốm tròn nhỏ màu nâu vàng.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, dài 15-25cm, phủ lông thưa mềm, sau nhẵn. Lá chét 7-17, mọc cách hình trứng dài, đầu nhọn, đuôi tù, dài 2,5-5,5cm, rộng 0,8-1,5cm, mềm mỏng, mặt trên màu lục, mặt dưới hơi nhạt. Cuống lá chét dài 1mm. Lá kèm hình kim cong dài 1cm, sớm rụng.

Hoa tự hình chùm viên chùy ở đầu cành. Hoa không đều; dài hợp xé 5 răng; tràng màu xanh vàng nhạt, cánh cò gần tròn, đỉnh hơi lõm, gốc có móng, gân trên cánh hoa hơi tím. Nhị 10, không đều, hơi hợp gốc. Bầu không cuống, phủ lông mịn, sau nhẵn.

Quả đậu hình tràng hạt, không nứt, vỏ mỏng nước. Hạt 1-4, hình thận, vỏ hạt nâu đen hoặc nâu đỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 6-8, quả chín tháng 11-12. Rụng lá mùa đông. Cây ưa sáng nhưng lúc nhỏ cần che bóng nhẹ, ưa đất thịt nhẹ, sâu ẩm và thoát nước. Tái sinh hạt và chồi đều tốt.

3. Phân bố địa lý

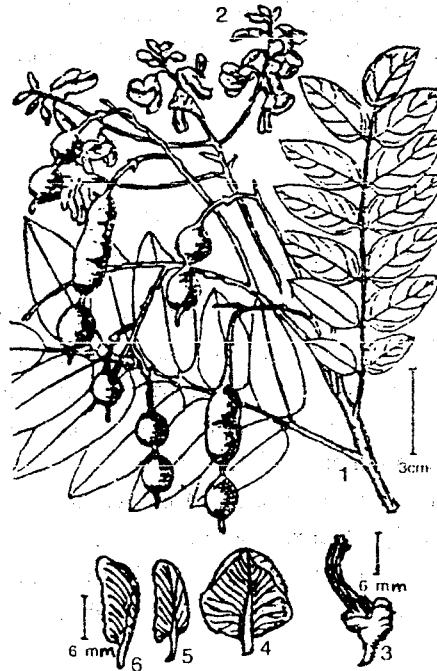
Một số tỉnh thuộc đồng bằng Bắc bộ đã trồng Hoè có kết quả.

4. Giá trị

Cây được trồng để lấy bóng mát làm thuốc, nuôi ong, nhuộm màu vàng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhân giống bằng hom cành hoặc hạt dễ dàng.



H. 245 *Sophora japonica* L.

1. Cành quả; 2. Cành hoa; 3. Nhị; 4. Cánh cò;
5. Cánh bên; 6. Cánh thìa

HỌ ĐUỐC

Rhizophoraceae R.Br.

Cây nhỡ hay cây nhỏ, thường có rễ khí sinh. Lá đơn dầy, mọc đối; mặt dưới lá thường có tuyến muối. Lá kèm bao chồi, khi rụng để lại sẹo vòng quanh cành.

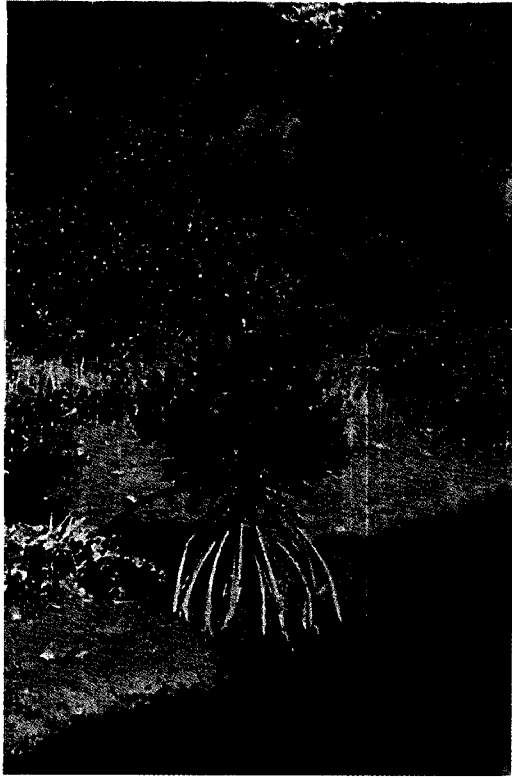
Hoa tự xim hoặc mọc lẻ ở nách lá. Hoa lưỡng tính. Đài hợp gốc, 4-14 cánh đài xếp vòng, sống dai trên quả. Cánh tràng thường màu trắng, nguyên hoặc xẻ thùy, mỗi thùy lại có thể xẻ sợi. Nhị nhiều hoặc gấp đôi số cánh hoa. Bầu giữa hay bầu dưới, 1 - nhiều ô; mỗi ô 2 noãn.

Quả mập, mang dài sống dai. Hạt thường nảy mầm trên cây trước khi quả rụng.

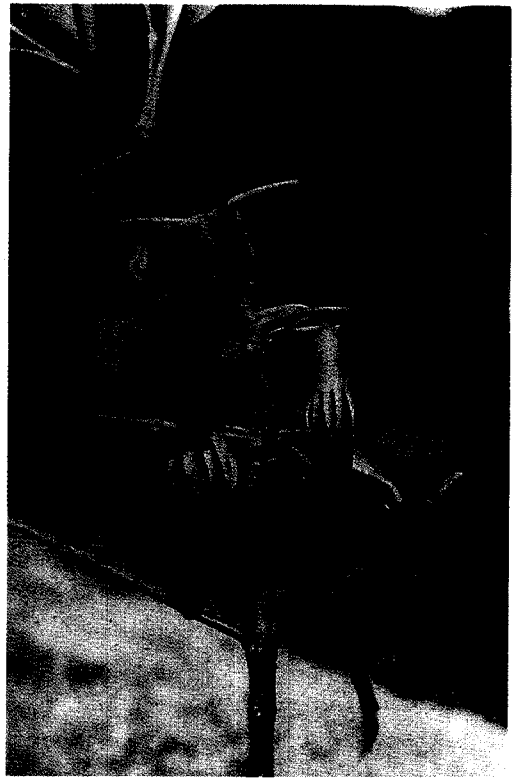
Gồm khoảng 12 chi, 60 loài phân bố ở nhiệt đới. Việt Nam có 5 chi, 15 loài. Trong đó có chi *Carallia* không phân bố ở rừng ngập.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Rhizophoraceae

1. Cây mọc ở khuỷu sông ven bãi biển có bùn lầy nước lợ. Thân thường có rễ phụ khí sinh. Hạt nảy mầm trên cây trước khi quả rụng. Hạt không có phôi nhũ.
 2. Đài hoa 4, cánh tràng nguyên không xẻ thùy. Nhị 8, chỉ nhị ngắn. Bầu trung, mỗi ô 3 noãn. Sẹo cuống lá có nhiều bó mạch.
 3. Hoa tự xim phân nhánh 1 lần. Cuống hoa tự mảnh, bằng hoặc dài hơn cuống lá. Cuống lá màu lục. Đài xoè ngang..... *Rhizophora stylosa* (Đước chằng)
 3. Hoa tự xim phân nhánh trên 2 lần. Đài nguyên quặp xuống cuống.
 4. Cuống hoa tự thô, dài hơn cuống lá, cuống lá màu lục.
..... *R. mucronata* (Đước xanh)
 4. Cuống hoa tự thô, ngắn hơn cuống lá. Thường có 2 hoa. Cuống lá màu tím hồng nhạt..... *R. apiculata* (Đước bộp)
 2. Đài hoa nhiều hơn 4, cánh tràng xẻ thùy sâu hay ở đỉnh có thùy hình đầu đàn hay sợi chỉ. Nhị lớn hơn 10.
 3. Đài 5-6 cánh, bầu trung.
 4. Cánh hoa xẻ 2 thùy sâu, mỗi thùy lại chẻ thành nhiều sợi. Cánh đài lớn hơn hay bằng 1cm. Nhị nhiều, mỗi ô 6 noãn. Sẹo cuống lá có 1 bó mạch. Lá kèm không ở nách lá..... *Kandelia candel* (Trang)
 4. Cánh hoa ở đỉnh có thùy hình đầu đàn hay ít sợi nhỏ. Cánh đài nhỏ hơn hay bằng 0,5cm, nhị gấp đôi số cánh hoa, mỗi ô 2 noãn. Sẹo cuống lá có nhiều bó mạch. Lá kèm mọc ở nách lá.
 5. Lá hình trứng ngược, đầu lá tù, đuôi nêm. Cánh tràng hình lưới xẻng có móng. Đài quặp về cuống quả..... *Ceriops tagal* (Dà vôi)
 5. Lá hình trứng, đầu và đuôi lá tù. Cánh tràng hình chữ nhật, không có móng. Đài ôm lấy quả..... *Ceriops decandra* (Dà đỏ)
 3. Đài 8-14 cánh. Bầu hạ. Hoa to mọc lẻ. Cánh hoa xẻ đôi đỉnh có lông cứng. Cánh tràng lớn hơn hay bằng 1cm. Nhị gấp đôi số cánh hoa. Sẹo cuống lá có 3 bó mạch.
 4. Cánh đài 10-14, ngắn hơn ống đài. Cánh tràng xẻ thùy sâu, đỉnh thùy có 1-2 sợi ngắn, mầm hình trụ tròn..... *Bruguiera gymnorhiza* (Vẹt dù)



Rhizophora mucronata Lam.



Bruguiera gymnorrhiza Lam.



Excoecaria agallocha L.



Hibicus squamosus Gagnep.



Barringtonia musiformis Kurz.



Barringtonia sp.



Rhodomyrtus tomentosa (Ait.) Hassk.

4. Cánh dài 10, dài hơn ống dài. Cánh tràng xẻ đến giữa, đỉnh thùy có 3 sợi ngắn, mầm hình trụ 6 cạnh..... *Bruguiera sexangula* (Vẹt tách)
1. Cây mọc ở miền rừng núi hay trên đất liền. Hạt không nảy mầm trên cây, có phôi nhũ. Thân không có rễ khí sinh. Cánh dài 5-8, đài hoa xẻ nhiều thùy không đều nhau.
2. Mép lá có răng cưa nhỏ và nhọn..... *Carallia iucida* (Răng cá) (H.254)
2. Mép lá nguyên..... *Carallia brachiata* (Trúc tiết) (H.255)

Được bộ (Đảng)

Rhizophora mucronata Lam.

1. Đặc điểm nhận biết (H.246)

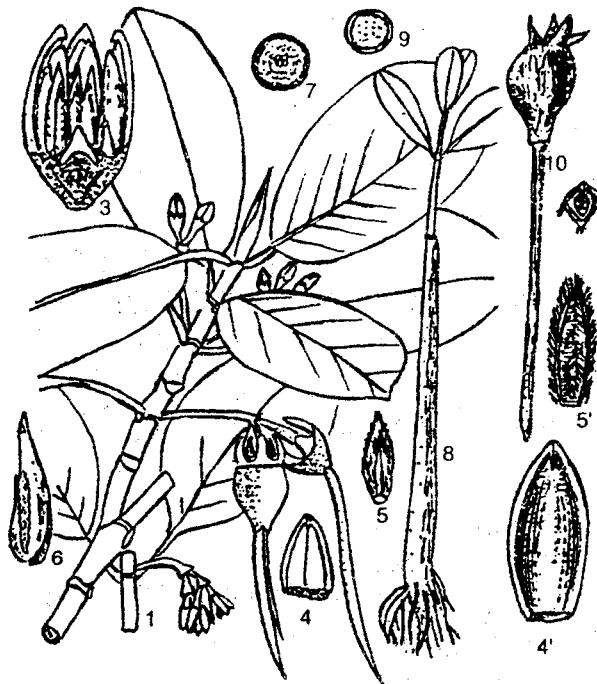
Cây gỗ nhỡ hay cây bụi. Ở Nam Bộ có thể cao tới 30m, đường kính 60cm. Vỏ nâu đen, nứt ngang đều đặn. Góc có nhiều rễ chống, hình nấm, cao đến 1,5m. Cành nhánh thô, xù xì. Sọc lá rụng hình nửa tròn, nổi rõ nhiều bó dẫn. Lá đơn mọc đối, hình trái xoan dài, đầu gân tròn có mũi lõm, phiến lá dài 6-16cm, rộng 3-8cm, dày cứng, mặt trên nhẵn, mặt dưới có nhiều chấm đen nhỏ. Gân giữa lớn, gân bên không rõ. Cuống lá thô hơi bẹt. Lá kèm bao chồi, hình ngọn giáo dài.

Hoa tự xim, gồm 3-7 hoa, phân nhánh 2-3 lần thường rủ xuống. Hoa lưỡng tính. Đài hợp gốc, cánh dài 4 hình tam giác, hơi khum tròn, dài 1-1,2cm. Cánh tràng 4 màu vàng nhạt, mép nguyên, hình lòng máng, phủ lông rậm nhị 8, xếp thành 2 vòng, chỉ nhị ngắn. Bầu giữa, phần trên hình nón, 2 ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả hình trứng dài, dài 6-7cm màu lục hoặc xám tro thường thông xuống. Dài sống dai trên quả, cánh dài quặp về phía cuống.

H.246
Rhizophora mucronata
Lam.

- 1-2. Cành hoa;
3. Hoa bổ dọc;
4-4'. Cánh đài;
5-5'. Cánh tràng;
6. Bầu;
7. Bầu cắt ngang;
8. Cây mạ;
9. Thân non
cắt ngang;
10. Quả.



2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, thường mọc ở cửa sông ven biển nơi có bùn lầy, nước lợ, đất bồi giàu mùn, thủy triều lên xuống hàng ngày.

Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 8-10.

Hạt nảy mầm ngay trên cây trước khi quả rụng, có khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ven biển các nước nhiệt đới. Ở Việt Nam Được mọc tự nhiên nhiều ở Quảng Ninh, Hải Phòng, Minh Hải, Kiên Giang.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng, nặng, rắn. Gỗ cây lớn có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ; cây nhỏ có thể làm củ, làm trụ mỏ.

Than Được cho nhiệt lượng cao. Vỏ giàu ta nanh có thể dùng để thuộc da nhuộm hoặc làm thuốc chữa bệnh. Hệ rễ hình nấm phát triển dày đặc, giữ đất tốt, thường được trồng để bảo vệ đê nước mặn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây tái sinh hạt tốt, dễ trồng, có giá trị nhiều mặt, là loài cây trồng rừng chủ yếu ở các tỉnh có rừng ngập mặn.



H.247 *Rhizophora stylosa* Griff.

1. Cảnh mang hoa; 2. Hoa phóng đại.

Được chắt (Đặng)

Rhizophora stylosa Griff.

1. Đặc điểm nhận biết (H. 247)

Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi. Vỏ màu xám nâu, nứt ngang dọc quanh thân. Gốc có nhiều rễ chống hình nấm, đôi khi rễ thông từ trên cành, rễ có nhiều lỗ vỏ.

Lá đơn mọc đối, dài 10-12cm, rộng 6-8cm hình trái xoan, đầu có mũi nhọn dài 3-4mm, đuôi nêm rộng, mặt trên xanh bóng, mặt dưới nhiều chấm đen. Gân giữa màu lục xám, gân bên ít hơi rõ. Cuống lá dài 3-4cm. Sọ lá rụng hình nửa tròn, nổi rõ nhiều bó dẫn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Được chắt mọc tự nhiên ở các bãi bồi cửa sông, hằng ngày còn chịu ảnh hưởng của nước thủy triều, thường mọc hỗn giao với Đà, Mắm, Giá, Sú.

Cây phân bố ở rừng ngập ven biển các nước Đông Nam Á.

3. Phân bố địa lý

Ở Việt Nam thường gặp trong rừng ngập thuộc Minh Hải, Đồng Tháp.

4. Giá trị

Cây gỗ nhỏ thường được trồng để chắn sóng bảo vệ đê, làm củi, đốt than hầm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Bảo vệ loài trong rừng ngập mặn ở các tỉnh Minh Hải, Đồng Tháp.

Đước xanh (Đước đôi)

Rhizophora apiculata Bl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.248)

Cây gỗ nhỏ hay cây bụi. Ở Nam bộ có thể cao 25-30m, đường kính 50-60cm. Vỏ xám nâu, nứt dọc. Gốc có nhiều rễ chống hình nấm cao tới 1-2m. Cành nhánh tương đối nhỏ, xù xì. Sọc lá rụng lộ rõ nhiều bó mạch.

Lá đơn mọc đối, hình trái xoan đầu có mũi nhọn, đuôi nêm rộng dài 7-13cm, rộng 2,5-6cm, dày cứng, mặt trên nhẵn, mặt dưới có nhiều chấm đen nhỏ. Gân giữa tím hồng nổi rõ ở mặt dưới lá gân bên không rõ. Cuống lá thô dài 1-3cm hơi bẹt. Lá kèm bao chồi, hình ngọn giáo dài, màu tím hồng.

Hoa tự xim ở nách lá, phân nhánh một lần, thường có hai hoa. Cuống hoa tự ngắn hơn cuống lá.

Hoa lưỡng tính. Đài hợp gốc, cánh dài 4 hình tam giác, dày màu nâu vàng. Cánh tràng 4 màu vàng nhạt, mép có răng cưa mờ hoặc gợn sóng, không phủ lông. Nhị 8 xếp thành 2 vòng, chỉ nhị ngắn. Bầu giữa 2 ô, mỗi ô 2 noãn, vòi nhụy ngắn. Hoa không cuống.

Quả hình trứng dài, dài 2-2,5cm màu nâu thường thông xuống. Đài sống dai trên quả, cánh dài xoè rộng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc thành quần thụ gần thuần loại ở các cửa sông ven biển, có đất bồi tụ nhiều mùn, thường xuyên chịu ảnh hưởng của thủy triều. Tái sinh mạnh dưới tán Mắm. Mùa hoa tháng 4-5, quả rụng tháng 9-10. Có khả năng tái sinh chồi.



H.248 *Rhizophora apiculata* Bl.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Quả; 4. Thân mắm;
5. Thân mắm (cắt ngang).

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở ven biển các nước nhiệt đới. Ở Việt Nam thường gặp trong rừng ngập Quảng Ninh, Minh Hải.

4. Giá trị

Các đặc tính khác giống Đước bộp

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Bảo vệ loài trong rừng ngập mặn tại chỗ.

Dà (Nét)

Ceriops tagal (Perr.) C.B.Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.249)

Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi. Vỏ màu xám tro. Cành non màu lục, vết sẹo lá kèm rõ. Sẹo lá rụng gần tròn lộ rõ nhiều bó mạch. Lá mọc đối hình trái xoan hay trứng ngược, đầu tù thường có vết lõm ở đỉnh, đuôi nêm dài 6-8cm, rộng 2,5-4cm. Gân chính nổi rõ ở cả 2 mặt, gân bên nhiều nổi rõ ở mặt trên. Cuống lá dài 2-2,5cm thường có cạnh. Lá kèm hình ngọn giáo bao chồi.

Hoa tự xim, thường 5-10 hoa, ở nách lá gần đầu cành. Hoa nhỏ không cuống. Đài hình ống xẻ 4-5 thùy, thùy dài 4-5mm. Cánh tràng 5-6, màu trắng, hình lưỡi xẻng, đầu phẳng có 3 sợi hình đầu đinh, móng có tai nhỏ, Nhị 10-12, bao phấn hình mũi tên, đỉnh có 3 tuyến. Triển hoa có mùi. Bầu giữa, 3 ô, vòi nhụy ngắn.

Quả mập hình trứng, hơi thót ở giữa, dài 1,5-2,5cm. Đài sống dai trên quả, quặp về phía cuống. Thân mầm hình trụ, có nhiều gờ dọc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm, có hoa quanh năm, nhiều nhất vào tháng 4-5, quả rụng tháng 7-10. Cây ưa sáng, thường mọc thành đám dây gần thuần loại trên đất sa bồi, hàng ngày có nước thủy triều lên xuống.



H.249 *Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Roxb.

1. Cành mang hoa; 2. Cành quả; 3. Quả;
4. Bao phấn nhìn trước và nghiêng; 5. Hoa bổ dọc.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở ven biển các nước nhiệt đới châu Phi, châu Á. Khá phổ biến ở rừng ngập các tỉnh phía Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu đỏ khá nặng, có thể đóng một số đồ dùng thông thường. Thường dùng làm củi, đốt than hầm lấy tanin, để thuộc da làm thuốc. Cây còn có tác dụng cố định đất.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể lợi dụng tái sinh hạt và chồi để mở rộng diện tích.

Dà đỏ (Dà Quánh)

Cerioops decandra (Griff.) Ding Hou

1. Đặc điểm nhận biết (II.250)

Cây gỗ nhỏ hoặc nhỏ. Quanh gốc nhiều rễ thở hình đầu gối màu nâu đỏ nhạt. Lá đơn mọc đối thường tập trung ở đầu cành. Phiến lá hình trứng hay trái xoan, đầu tù đuôi nêm rộng, dài 6-8cm, rộng 3,5-4,5cm, dày, không rõ gân. Cuống lá thô dài 2-3cm. Lá kèm dạng lá dài 1,5-2,5cm.

Hoa tự hình dẫu, ít hoa, thường ở nách lá phía đầu cành. Hoa nhỏ, dài 5-6 thùy, dài 2,5-3mm gốc hợp thành ống, sống dai và ôm lấy quả. Tràng nhỏ màu trắng hình chữ nhật, dính xẻ nhiều sợi nhỏ. Nhị nhiều gấp đôi số cánh hoa, bao phấn dính lưng, chỉ nhị ngắn. Bầu 3 ô.

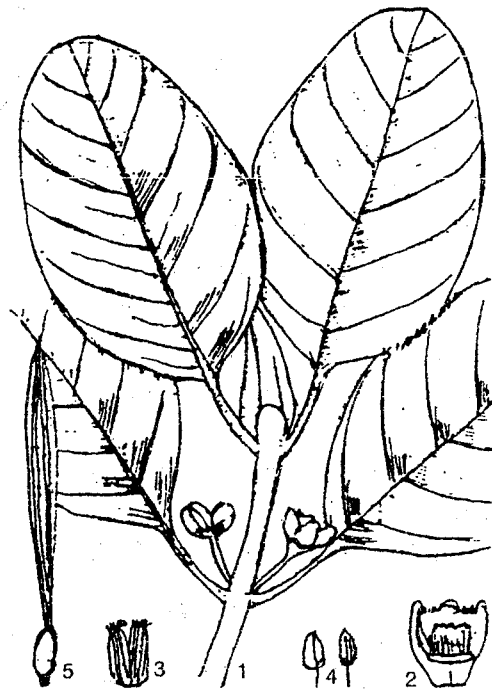
Quả hình trứng, dài sống dai, bao lấy quả. Thân mầm hình trụ, có nhiều gờ dọc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây phân bố chủ yếu ở rừng ngập ven biển Nam Bộ, thường gặp ở các đầm lầy đôi khi bị ngập nước thủy triều.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở Kiên Giang, Minh Hải.



II.250 *Cerioops decandra* (Griff.) Ding Hou.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa bổ dọc; 3. Cánh tràng; 4. Nhị; 5. Quả nảy mầm.

4. Giá trị

Cây được sử dụng như Đà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Các tỉnh duyên hải đã gây trồng như Đước. Vết có kết quả.

Trang

Kandelia candel (L.) Druce

1. Đặc điểm nhận biết (H.251)

Cây gỗ nhỏ, gốc thường có bạnh vè nhỏ hoặc rễ chổng. Cành nhiều sẹo tròn, 1 bó mạch nổi rõ ở sẹo.

Lá đơn mọc đối, hình trái xoan, đầu tròn hơi lõm ở đỉnh, đuôi nêm, dài 5-12cm, rộng 2,5-6cm, gân bên nổi rõ ở mặt dưới và nổi gần nhau ở gần mép lá. Cuống lá dài 0,5-1cm. Lá kèm sớm rụng.

Hoa tự xim 2 ngã ở nách lá, mỗi cụm thường 3-5 hoa. Cuống hoa tự dài 2-4cm, mỗi hoa có 2 lá bắc mọc đối. Đài hợp thành ống, phía trên xẻ 5-6 thùy hình giải. Cánh tràng 5-6, xẻ 2 thùy sâu, mỗi thùy xẻ 3-4 sợi dài. Nhị 20-25, bao phấn 2 ô. Bầu dưới, 1 ô, vòi nhụy dài, đầu nhụy xẻ 3.

Quả mọng hình trứng, dài 2cm.

Đài sống dai trên quả và quặp về phía cuống. Thân mầm dài 25-40cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng. Mùa hoa tháng 5-6. Mùa quả tháng 10-11. Mọc được trên đất bùn lầy nước lợ ven biển, hàng ngày có thủy triều lên xuống. Thường sống chung với Đước, Bần và Sú.

3. Phân bố địa lý

Phân bố trong rừng ngập ven biển từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ nhỏ thường được dùng làm củi. Vỏ chứa nhiều tanin dùng để nhuộm. Lá chứa nhiều Iode dùng làm thuốc. Công với Đước, Bần chắn sóng, giữ đất.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng thành rừng để bảo vệ đê ven biển.



H.251 *Kandelia candel* (L.) Druce.

1. Cánh lá; 2. Cánh tràng; 3. Nhụy bổ dọc;
4. Quả; 5. Thân mầm.

Vẹt dù

Bruguiera gymnorrhiza Lam.

1. Đặc điểm nhận biết (H.252)

Cây gỗ nhỏ hoặc nhỏ, có thể cao tới 30m. Vỏ nâu đen, nứt dọc. Quanh gốc nhiều rễ chống hình nấm có khi cao trên 2m.

Lá đơn mọc đối hình trái xoan, ngọn giáo, đầu và đuôi nhọn dần, dài 20-25cm, rộng 8-12cm, mặt trên nhẵn, gân giữa màu đỏ nhạt, gân bên 9-10 đôi nổi rõ ở mặt dưới. Cuống lá thô, dài 2-3cm. Khi khô mép lá thường cuộn về phía sau. Lá kèm nhỏ, hình dải, sớm rụng.

Hoa mọc lẻ ở nách lá, thường thông xuống. Đài màu đỏ hình chuông, có 10-14 thùy; thùy ngắn hơn ống, dài 1,5-2cm, sống dai trên quả. Tràng hoa mỏng, màu trắng, 4-5 cánh, cánh trắng xẻ sâu thành 2 thùy, nách thùy có 1 lông dài, đỉnh mỗi thùy có 3-4 lông cứng. Nhị gấp đôi số cánh hoa, bao phấn hình giải, mở lỗ. Bầu 3 ô.

Quả có ống dài bao bọc. Thân mầm hình trụ, dài 15-25cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Ra hoa tháng 5-11. Cây non rụng lá tháng 12-1. Ưa sáng, mọc trên bãi bồi có Bùn, Mắm và Đước cố định. Khả năng tái sinh chồi kém.

3. Phân bố địa lý

Phân bố trong rừng ngập từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ nâu đỏ, nặng, xoắn, ít bị biến dạng, có thể dùng trong xây dựng, đốt than hầm, làm củi. Vỏ chứa nhiều tanin dùng để thuộc da nhuộm lưới. Quả và thân mầm còn có thể dùng để chăn nuôi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Giống như Đước.



H.252 *Bruguiera gymnorrhiza* (Linn.) Lam.

1. Cánh mang đài hoa; 2. Cánh hoa; 3. Hoa bổ dọc;
4. Đài hoa; 5. Cây con; 6. Quả.

Vẹt tách (Vẹt đen)

Bruguiera sexangula (Lour.) Poir.

1. Đặc điểm nhận biết (H.253)

Cây nhỏ hoặc nhỏ. Vỏ màu nâu nhạt. Rễ chống cao 1-2m. Lá đơn mọc đối hình ngọn giáo, đầu và đuôi nhọn dần, dài 8-12cm, rộng 2,5-3cm, gân bên 7-11 đôi, cuống dài 1-3cm mép lá nguyên không cuộn. Lá kèm màu lục nhạt, sớm rụng. Hoa mọc lẻ ở nách lá, thường thông xuống. Đài màu nâu vàng nhạt, hình chuông, có 9-12 thùy hình dải, thùy dài hơn ống, dài 1,5-2cm, sống dai trên quả. Tràng xẻ đến giữa, đỉnh mỗi thùy thường có 3 lông cứng, nách thùy có lông dài. Nhị 10-12, bao phấn hình giải. Bầu 2-4 ô.

Quả có ống dài bao bọc. Thân mầm hình trụ dài 6-8cm có 6 cạnh.



H.253 *Bruguiera sexangula* (Lour.) Poir.

1. Cành lá và quả; 2. Cánh tràng; 3. Nhụy bổ dọc; 4. Quả; 5. Thân mầm; 6. Seo cuống lá.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Các đặc tính khác giống Vẹt dù.

3. Phân bố địa lý

Phân bố nhiều ở ven biển các tỉnh Nam và Trung bộ.

4. Giá trị

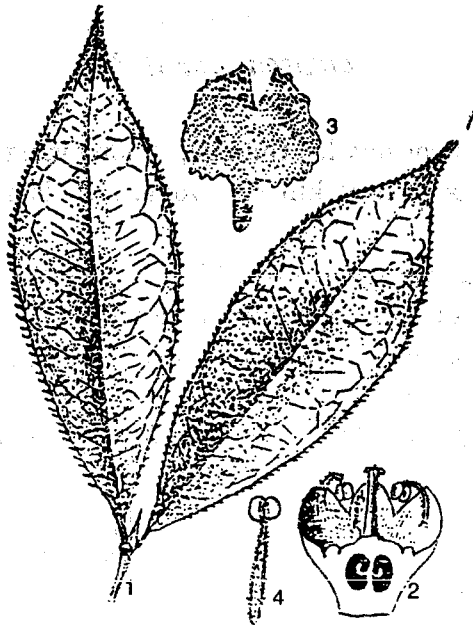
Giống như Vẹt dù.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Giống như Vẹt dù.

H. 254
Carallia lucida
Roxb.

1. Lá;
2. Hoa bổ dọc;
3. Cánh tràng;
4. Nhị



H.255
Carallia
brachiata
(Lour) Merr.

1. Cành quả;
2. Quả



HO BÀNG

Combretaceae R.Br

- 3 Cây gỗ lớn, cây bụi hoặc dây leo thân gỗ, thường rụng lá.
 Lá đơn mọc đối, mọc cách ít khi mọc vòng, mép lá nguyên, gốc lá thường có tuyến. Không có lá kèm.
 Hoa tự chùm, bông, đầu đôi khi là bông hay chùm viên chùy. Hoa nhỏ tập tính ít khi lưỡng tính, mẫu 5. Đài hợp hình chuông, xẻ 4-5 thùy hay răng. Tràng 4-5 cánh hoặc không có. Nhị bằng hoặc gấp đôi số cánh dài, thường dính trên ống dài, lúc non quặp vào trong; bao phấn dính lưng, nứt dọc. Bầu dưới hoặc giữa, 1 ô, dính liền ống dài, chứa 2-6 noãn đảo. Triền hoa mờ, ở phía trong nhị.
 Quả khô hay hạch thường có múi hoặc cánh.
 Hạt không có nội nhũ, lá mầm thường cuộn hoặc xếp nếp.
 Gồm 18 chi, 480 loài phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới.
 Việt Nam có 5-6 chi 25 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Combretaceae

1. Hoa tự hình cầu ở đầu cành hay nách lá. ống dài kéo dài phía trên bầu, sống dai trên quả. Lá không có tuyến..... *Anogeissus acuminata* (Chò nhai)
1. Hoa tự bông hoặc chùm ở đầu cành hay nách lá.
 2. Ống đài hình chuông, cánh dài sớm rụng. Hoa không có tràng. Quả hạch có cánh hay cạnh. Lá có tuyến.
 3. Quả không có cánh, có gờ cạnh.
 4. Lá mọc xoắn ốc tập trung ở đầu cành. Lá lớn (dài 20-30cm, rộng 10-13cm), hình trứng ngược, đuôi hình tim, gân bên 10-12 đôi. Quả hạch có 2 cạnh. Hoa tự bông đơn..... *Terminalia catappa* (Bàng)
 4. Lá mọc đối hoặc gần đối. Lá nhỏ (dài 7-10cm, rộng 3-8cm), hình trứng ngược, gân bên 7-9 đôi. Quả hình trứng có 5 múi tù. Hoa tự chùm viên chùy..... *T. chebula* (Chiêu liêu)
 3. Quả có cánh mỏng
 4. Cánh trên quả gần đều.
 5. Quả có 5 cánh. Lá hình trái xoan thuôn, đuôi hơi lệch, gân bên 14-15 đôi. Tuyến trên lá không cuống..... *T. alata* (Chiêu liêu khế) (H.257)
 5. Quả có 2-3 cánh.
 6. Quả hình trái xoan dẹt, có 2 cánh bao quanh. Lá hình trứng trái xoan, gân bên 10-12 đôi. Tuyến trên lá có cuống.... *T. corticosa* (Chiêu liêu ổi) (H.258)
 6. Quả có 3 cánh. Lá hình trứng trái xoan, gân bên 5 đôi. Gân đính cuống lá có tuyến hình cốc. Gốc có gai..... *T. nigrovenulosa* (Chiêu liêu nghê) (H.259)
 2. Đài hợp hình ống bọc kín quả, trên ống đài có 2 lá bắc. Hoa có tràng. Lá mọc cách không có tuyến. Cây phân bố ở rừng ngập mặn. *Lumnitzera* (Chi cóc).
 2. Đài hợp gốc. Hoa có tràng, mẫu 4. Lá mọc gần đối, không có tuyến.....
 *Combretum quadrangulare* (Trâm bầu).

Chiêu liêu (Kha tử)

Terminalia chebula Retz.

1. Đặc điểm nhận biết (H.256)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính có thể tới 80cm.

Vỏ màu xám tro nứt vẩy, hình chữ nhật không đều, vết vỏ dẻo dầy gần 2 cm, nhiều lớp đỏ và nâu nhạt xen kẽ, có nhiều đốm trắng, tạo thành nhiều tầng.

Lá đơn nguyên mọc gần đối, phiến lá hình trứng, trái xoan hoặc trứng ngược đầu nhọn gập, đuôi nêm rộng, dài 7-10cm rộng 3-8cm dầy và cứng, hai mặt nhẵn hoặc lúc non có lông mịn. Gân bên 6-10 đôi nổi rõ ở mặt dưới. Cuống lá thô, dài 1,5cm, đỉnh có 2-4 tuyến nhỏ.

Hoa tự hình bông viên chùy ở nách lá gần đầu cành dài 5,5-10cm.

Hoa nhỏ lưỡng tính. Đài hình chuông, phía trên có 5 răng, phủ đầy lông. Hoa không có tràng. Nhị 10 vượt dài. Triến hoa có 5 thùy, ở phía trong nhị.

Bầu dưới nhãn, 1 ô, 1 noãn, vòi nhụy thô. Góc mỗi hoa có lá bắc nhỏ dài 1-3mm.

Quả hạch hình trứng, có 5 múi tù, dài 3-4cm, rộng 2 cm.



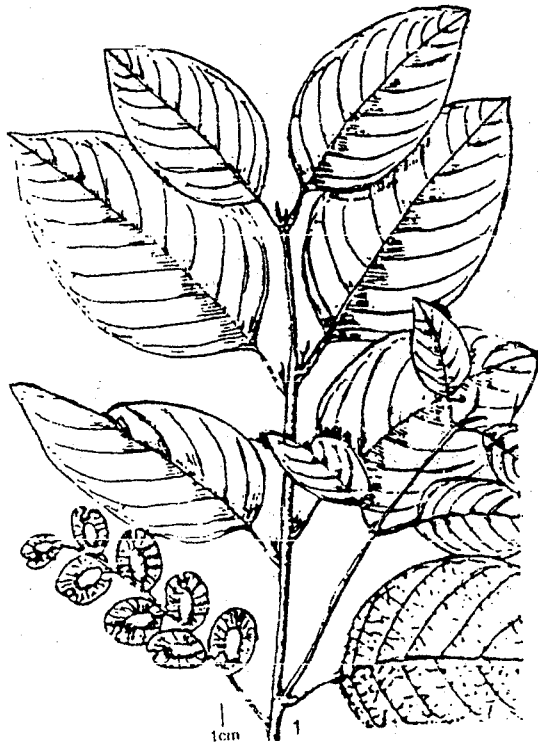
H.256 *Terminalia chebula* Retz.

1. Cành lá mang quả.



H.257 *Terminalia alata* Heyne ex Roth.

1. Cành mang quả.



H.258
Terminalia corticosa
Pierre ex Lanessan.

1. Cành lá mang và quả



H.259
Terminalia nigrovenulosa
Pierre.

1. Cành lá mang quả; 2. Mảnh vỏ

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Là loài cây mọc hơi chậm, rụng lá mùa khô. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 8-9. Cây ưa sáng, thường phân bố trong rừng thưa cây lá rộng, mọc nhiều ở ven bờ sông suối.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở Ấn Độ, Malaixia, Nam Trung Quốc. Ở Việt Nam cây mọc tự nhiên từ Quảng Nam, Đà Nẵng trở vào, khá phổ biến ở Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ nâu vàng nhạt, thớ mịn, khá nặng thường được dùng để xây dựng, đóng tàu xe. Vỏ chứa nhiều tanin và chất màu dùng để nhuộm.

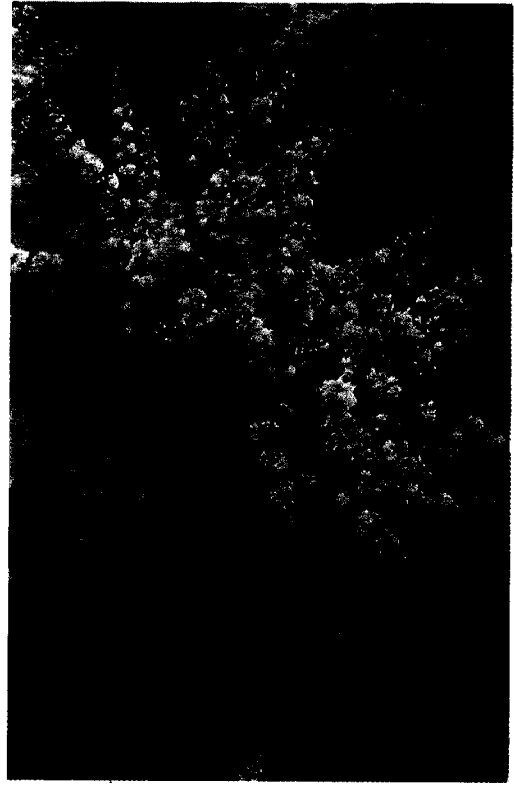
Quả có thể làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây tái sinh tốt dưới tán rừng thưa, chịu được lửa rừng. Có thể gây trồng ở ven bờ nước.



Paviesia annamensis Pierre



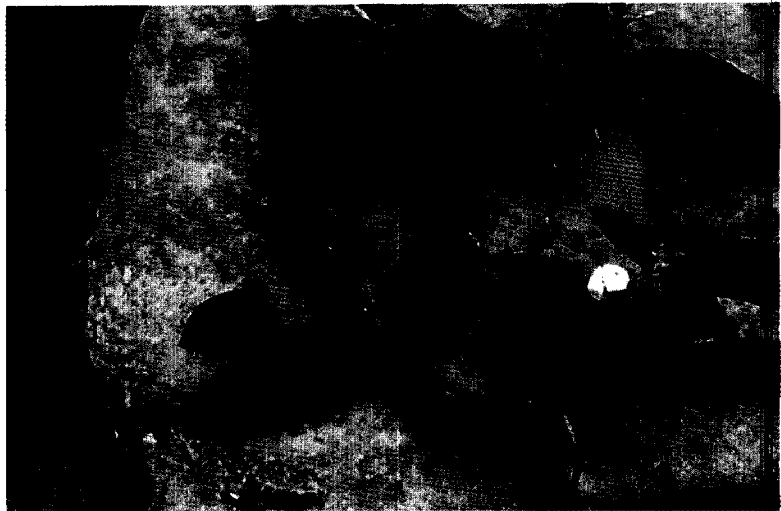
Dimocarpus longan Lour.



Garua pinnata Roxb.



Aesculus chinensis Bunge



Wrightia laevis Hook.f.



Tectona grandis Linn.f.

Chò xanh

Terminalia myriocarpa Huerch et M.A.

1. Đặc điểm nhận biết (H.260)

Cây gỗ lớn cao 35-40m, đường kính có thể tới 200cm, thường có bạnh vè lớn, ở độ cao 2-5m thân thường phân nhánh đôi. Vỏ màu nâu xám, nứt dọc.

Lá đơn mọc gần đối, xếp thành mặt phẳng. Phiến lá hình trái xoan thuôn, dài 10-23cm, rộng 4-9cm, đầu có mũi nhọn, đuôi gần tròn hoặc hình tim, gân bên 15-25 đôi, nổi rõ gần song song, mép lá gợn sóng hoặc có răng cưa mờ. Cuống lá thô dài 0,5-1,5cm, đỉnh cuống có 2 tuyến hình cốc.

Hoa tự hình chùm viên chụm, ở đầu cành hoặc nách lá. Hoa nhỏ. Đài hình chuông 5 răng màu trắng hồng. Không có tràng. Nhị 10 vươn ra ngoài hoa. Bầu phủ đầy lông, vòi nhụy dài.

Quả kín, có 3 cánh không đều, xếp xít nhau trên cuống cụm quả, khi tươi màu hồng, khi khô màu vàng. Đường kính quả mang cánh 12mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

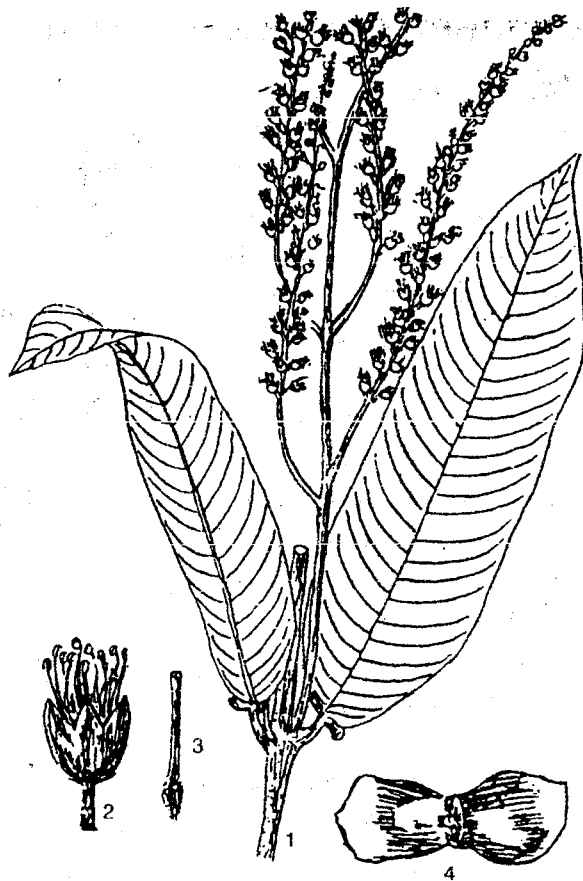
Cây thường xanh hoặc nửa rụng lá, mọc khá nhanh. Mùa hoa tháng 7-9, quả chín tháng 10-12. Cây ưa sáng, ưa ẩm. Thường sống nơi đất sâu ẩm nhiều mùn. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rải rác ở các tỉnh từ Bắc Bộ đến Nghệ An, Hà Tĩnh. Ở Cúc Phương (Ninh Bình) có nhiều cây lớn.

4. Giá trị

Gỗ màu xám trắng, cứng có vân và ánh đẹp, dễ làm có thể dùng trong xây dựng, đóng tàu thuyền, đóng đồ dùng trong nhà và làm gỗ dán lạng.



H.260 *Terminalia myriocarpa*
Huerch et M.A.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Nhụy; 4. Quả.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng hạt. Các cây lớn đang được bảo tồn tại Vườn quốc gia Cúc Phương.

Chò nhai (Râm)

Anogeissus acuminata var. *lanceolata* Wall. ex Clarke.

1. Đặc điểm nhận biết (II.261)

Cây gỗ lớn cao trên 20m, đường kính có thể tới 100cm. Gốc thường có bạnh vè nhỏ. Vỏ màu nâu đen nứt dọc. Cành mảnh thường rủ. Cành non và lá non phủ lông tơ màu vàng nhạt, sau nhẵn.

Lá đơn mọc gần đối. Phiến lá hình trứng trái xoan ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng hoặc tù, mép nguyên, dài 5-8cm, rộng 2-3cm, mặt trên màu lục, mặt dưới nhạt hơn, phủ lông tơ mềm, gân bên 5-7 đôi nổi rõ ở mặt dưới lá. Cuống lá dài 2-6mm, phủ lông mềm.

Hoa tự hình cầu mọc ở nách lá, cuống dài 1cm phủ đầy lông màu vàng, lá bắc dạng vẩy trái xoan dài 2 cm, rộng 1cm, lá bắc nhỏ hình dải dài 5mm sớm rụng. Đài hoa hợp hình ống dài 2-

2,5mm, miệng loe có 5 răng. Không có tràng. Nhị 10, xếp thành 2 vòng, vươn dài ra ngoài ống đài. Triển hoa phủ đầy lông dài. Bầu dưới 1 ô, chứa 2 noãn, vòi nhụy dài.

Quả khô có 2 cánh, cánh dài 4cm. Cụm quả hình cầu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 5-7, mùa quả tháng 8-10. Cây ưa sáng, chịu hạn, ưa sống trên đất hình thành từ đá vôi, thường gặp trong rừng kín ẩm thường xanh, rừng nửa rụng lá. Khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở Mianma, Nam Trung Quốc, Lào, Thái Lan, Campuchia và Việt Nam. Việt Nam có thể gặp ở các tỉnh từ Bắc vào Nam và Tây Nguyên.



II. 261 *Anogeissus acuminata*
var. *lanceolata* Wall. ex Clarke.

1. Cành lá và hoa tự

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám vàng lõi nâu đỏ, kết cấu mịn, khá nặng có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng trong nhà. Gỗ dễ mục khi bị ngâm nước.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng thành rừng bằng hạt trên đất vùng núi đá vôi.

Cóc đỏ

Lumnitzera coccinea Willd. et A.

1. Đặc điểm nhận biết (H.262)

Cây gỗ nhỏ, có thể cao tới 15m. Cành nhánh khúc khuỷu, vuông cạnh, lõm chớm sẹo lá rụng.

Lá đơn mọc cách hình trứng ngược; đầu tròn có vết lõm ở đỉnh, đuôi nêm, dài 5-6cm, rộng gần 2cm, dày mỏng nước, không rõ gân. Cuống lá thô, dài 0,5-1cm.

Hoa tự bông đầu cành, màu đỏ. Hoa lưỡng tính, dài hợp hình ống trái xoan, miệng có 5 răng hình vẩy tam giác. Cánh tràng 5 hình trái xoan dài, dài 5-6mm. Nhị 7, dài gấp 2 lần cánh hoa thường cong và quay vào phía trong. Vòi nhụy dài, bầu dưới 1 ô, chứa 5 noãn.

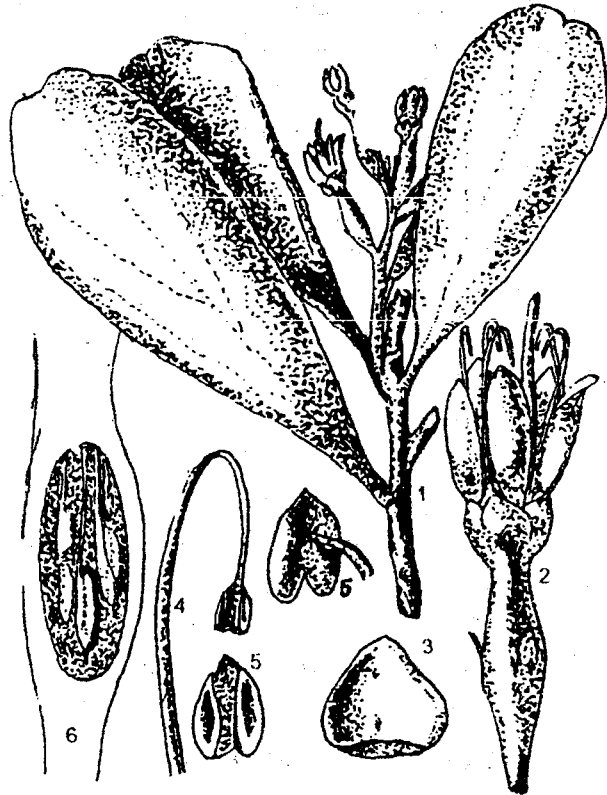
Quả thịt, hình trái xoan, dài 3-4cm. Chứa 1 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, mùa hoa tháng 6-8. Quả chín tháng 9-10. Mọc tự nhiên trong rừng ngập ven biển các nước nhiệt đới. ở Việt Nam thường gặp mọc lẫn với Đước, Vẹt trong rừng ngập thuộc các tỉnh Trung và Nam Bộ.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở một số tỉnh miền Trung và Nam bộ.



H.262 *Lumnitzera coccinea* Willd. et A.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Cánh đài; 4. Nhị;
5. Bao phấn; 6. Bầu (bổ dọc)

4. Giá trị

Cây được trồng để chắn sóng, bảo vệ đê. Gỗ nhỏ, có thể đóng các đồ dùng thông thường hoặc làm củi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Bảo tồn tại chỗ trong rừng ngập mặn.

Trâm bầu (Chưng bầu)

Combretum quadrangulare Kurz.

1. Đặc điểm nhận biết (H.263)

Cây gỗ nhỏ, cao 9-10m, đường kính có thể tới gần 20cm. Vỏ màu nâu nhạt thường bong vẩy mỏng. Cành đôi khi có gai, cành non vuông cạnh, phủ lông thưa màu nâu vàng nhạt.

Lá đơn mọc gần đối, đôi khi 1 lá mọc đối với 1 gai nhỏ trên cành. Phiến lá hình trứng ngược; đầu tròn, đỉnh có vết lõm, đuôi nêm và hơi men cứng, dài 5-10cm, rộng 3-4cm, mép lá nguyên gân bên 7-9 đôi nổi rõ ở mặt dưới. Cuống lá dài 5-6mm.

Hoa tự hình bông ở nách lá, dài 6-7cm. Hoa lưỡng tính. Đài hợp gốc, có 4 răng phủ đầy lông ở cả phía trong và ngoài. Tràng hoa có 4 cánh, dài 2mm. Nhị 8 xếp thành 2 vòng thường vượt ra ngoài hoa. Triên ở phía trong nhị. Bầu dưới, 1 ô, 2 noãn. Quả khô, có 4 cánh mỏng dài 1,5-2cm, rộng 1cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Ra hoa quả rải rác từ tháng 2 đến tháng 7. Cây ưa sáng thường mọc tự nhiên ven sông và kênh rạch ở các tỉnh phía Nam.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố ở các tỉnh phía Nam.

4. Giá trị

Cây được trồng để chắn gió và giữ đất ven bờ nước. Gỗ nhỏ có thể làm nông cụ, củi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhân dân các tỉnh Nam bộ đã có kinh nghiệm gây trồng Trâm bầu thành dải rừng phòng hộ cho đồng ruộng.



H.263 *Combretum quadrangulare* Kurz.

1. Cành mang lá và quả

HỌ SIM

Myrtaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Lá đơn nguyên mọc đối hay mọc cách không có lá kèm, phiến lá thường có điểm dầu trong suốt, gân lá lông chim, các gân bên thường hợp ở gần mép lá.

Hoa đều lưỡng tính hoặc tạp tính, mẫu 4-5. Đài hoa hình ống chia thùy hoặc có răng. Cánh tràng rời, xếp lợp có khi dính với nhau thành 1 mũ hình chóp và rụng cùng lúc với cánh đài. Nhị nhiều rời, gồm 1 hoặc nhiều vòng dính trên triển hoa; bao phấn 2 ô, trung đới đôi khi có cuống; bầu dưới 1-5 ô, dính noãn trung trụ, mỗi ô 1 đến nhiều noãn.

Quả nang mở lỗ, quả mập mang dài.

Phân bố nhiệt đới châu Mỹ, châu Úc và châu Á.

Việt Nam có 12 chi, 60 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Myrtaceae

1. Quả nang. Lá mọc cách hoặc đối
 2. Lá hình kim (rộng 1mm), mọc đối. Nhị 5-10..... *Baeckea frutescens* (Thanh hao)
 2. Lá hình dải hay ngọn giáo (rộng trên 1cm), mọc cách. Nhị nhiều
 3. Lá nhiều gân hình cung. Hoa tự bông, cánh đài và cánh tràng rời nhau.
..... *Melaleuca leucadendron* (Tràm)
 3. Lá có gân lông chim. Hoa tự xim hoặc tán. Cánh đài và cánh tràng hợp thành mũ.
 4. Lá non phủ lông tơ, mùi thơm nồng, đuôi lá hình khiên, lá già hình ngọn giáo dài. Hoa tự tán, 3 hoa..... *Eucalyptus citriodora* (Bạch đàn chanh)
 4. Lá non nhẵn, ít thơm, đuôi lá không hình khiên, lá già giống lá non.
 5. Vỏ xám nâu nứt hoặc rạn dọc. Hoa tự tán (4-8 hoa).
 6. Lá hình trứng ngọn giáo. Cuống hoa tự bet. Cành và lá non màu đỏ tía. Mũ dài gần bằng ống đài.
 7. Cuống hoa tự thô, dài 1,8-3cm. Quả hình trụ, thon ở gốc, mép phẳng. Vỏ nứt dọc sâu hơi vặn, màu nâu đen.... *Eucalyptus robusta* (Bạch đàn đỏ)
 7. Cuống hoa tự mảnh, dài 1-1,5cm. Quả hình bán cầu, mép quả lõm. Vỏ bong vẩy nhỏ màu nâu vàng..... *Eucalyptus urophylla* (Bạch đàn uro)
 6. Lá hình ngọn giáo dài, hơi cong. Cuống hoa tự tròn. Cành và lá non màu xanh vàng. ống đài hình bán cầu, mũ dài hơn ống đài 3-4 lần. Quả hình cầu
..... *E. exerta* (Bạch đàn liễu)
 5. Vỏ trắng nhẵn, bong mảng lớn. Hoa tự tán, 4-12 hoa. Quả hình bán cầu, mép lõm.
 6. Mũ dài gần bằng ống đài. Hạt nâu vàng nhẵn. Góc phân cành rộng ($> 45^\circ$)
..... *E. camaldulensis* (Bạch đàn trắng)
 6. Mũ dài gấp 2,5-4 lần ống đài. Hạt đen, nhẵn nheo. Góc phân cành hẹp ($< 45^\circ$)..... *E. tereticornis* (Bạch đàn trắng)
 1. Quả thịt hoặc mọng. Lá mọc đối.
 2. Lá có 3-5 gân gốc
 3. Bầu 3 ô..... *Rhodomyrtus tomentosa* (Sim)
 3. Bầu 1 ô..... *Rhodamnia* (Chi Sim hương)
 2. Lá có gân lông chim

3. Cánh đài và tràng hợp thành mũ, mũ rụng khi hoa nở. Cây thường mọc ven bờ nước.
..... *Cleistocalyx operculatus* (Vối)
3. Cánh đài và tràng rời nhau, không hợp thành mũ.
 4. Quả nhiều hạt, vỏ hạt cứng, phôi cong.
5. Lá có điểm dầu trong suốt. Hoa nhỏ (< 2cm). Các ống trong bầu có vách giả
..... *Decaspermum* (Chi thập tử).
 5. Lá không có điểm dầu trong suốt. Hoa to (4 cm). Các ống trong bầu không có vách giả..... *Psidium guajava* (ổi)
4. Quả có 1-2 hạt, vỏ hạt mềm, phôi thẳng.
 5. Hai bao phấn xoè ngang, mở lỗ. Lá mầm dính nhau.
..... *Acmena acuminatissima* (Thoa)
 5. Hai bao phấn song song nút dọc. Lá mầm rời nhau.
 6. Hoa to (> 2cm). Cánh đài mập, sống dai trên quả. Hoa tự xim ở đầu cành.
7. Đuôi lá hình tim hoặc gần tròn. Cuống lá không rõ.
..... *Syzygium latilimbum* (Roi rừng)
 7. Đuôi lá nêm rộng. Cuống lá rõ.
..... *Syzygium jambos* (Roi)
 6. Hoa nhỏ (< 2cm). Cánh đài nhỏ, rụng sớm rụng. Hoa tự nách lá gần đầu cành. Cành non tròn cạnh..... *Syzygium cumini* (Trâm vối).

Bạch đàn trắng (Bạch đàn cao sản)

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

1. Đặc điểm nhận biết (H.264)

Cây gỗ lớn, cao 50m, đường kính có thể tới 200-300cm. Thân thẳng, tán thưa, phân cành cao. Vỏ nhẵn màu tro sau bong mảng dần, lớp vỏ mới lộ ra màu xám xanh hoặc xám hồng có ánh bạc. Cành non màu tím hồng, mảnh và hơi rủ.

Lá đơn mọc cách, hình ngọn giáo dài, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 10-30cm, rộng 2 cm, mép nguyên. Gân giữa nổi rõ màu xanh vàng nhạt; gân bên nhỏ, hơi chéch và liền nhau ở gần mép lá.

Hoa tự hình tán ở nách lá, 4-7 hoa. Nụ hình cầu hoặc hình trứng tròn; mũi dài gần bằng ống đài, gần tròn hoặc có mũ nhọn ngắn. Quả hình bán cầu, cao 0,7-0,8cm; đường kính 0,5-0,6cm; mép quả lõm, mở lỗ. Hạt nhỏ nhẵn, màu nâu vàng.



H.264 *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

1. Cành lá và nụ; 2. Cành quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Ở nơi thích hợp Yên Kiện, Phú Thọ, cây 5 tuổi cao trung bình 15,6m, đường kính ngang ngực 10,3cm.

Bạch đàn trắng ưa sáng, sống trong điều kiện nhiệt độ từ ẩm đến nóng, ẩm độ từ hơi ẩm đến hơi khô. Nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 27-40°C, tháng lạnh nhất 3-15°C, chịu được sương giá; lượng mưa bình quân năm 250-600mm (1250mm).

Tuy nhiên Bạch đàn trắng là loài cây dễ tính có biên độ sinh thái rộng với điều kiện đất và khí hậu, nó thường phân bố ven bờ nước cả những vùng bị ngập lụt theo mùa kéo dài đến nửa tháng.

Cây sống tốt trên đất bồi tụ, thích ứng với đất từ chua đến hơi kiềm.

3. Phân bố địa lý

Cây có phạm vi phân bố tự nhiên rộng gần khắp lục địa châu úc, đồng thời được gây trồng rộng rãi trên thế giới.

Ở Việt Nam có thể gặp rừng Bạch đàn trắng trồng ở khắp các tỉnh.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng, giác lõi khó phân biệt, cứng, nặng không bị mối mọt có thể dùng trong xây dựng các công trình lớn. Bột gỗ làm nguyên liệu giấy. Thân, cành đốt than hoặc làm củi cho nhiệt lượng cao. Hoa nuôi ong mật.

Một số nơi gây trồng để cải tạo đất lầy thụt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây nhập nội có giá trị sử dụng và xuất khẩu cao đang được gây trồng thuần loại trên diện tích lớn. Cần lưu ý chọn loài hỗn giao và lập địa thích hợp.

Bạch đàn trắng

***Eucalyptus tereticornis* Smith.**

1. Đặc điểm nhận biết

Cây gỗ lớn cao 20-30m, đường kính có thể tới 200cm. Thân thẳng, phân cành cao. Vỏ nhẵn màu xám tro sau bong mảng dần, lớp vỏ mới loang lổ có màu trắng, xám hoặc xám xanh khác nhau phụ thuộc thời gian vỏ rụng. Vỏ ở gốc màu xám đen thường không rụng. Phân cành nghiêng.

Lá ở cây mầm mọc 3-6 đôi mọc đối, về sau lá mọc cách lá đơn hình trứng dài hoặc ngọn giáo dài, thẳng hoặc hơi cong, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 5-12,5cm, rộng 1,8-6,5cm; lá ở cây trưởng thành có thể lớn gấp đôi. Gân giữa màu xanh vàng nhạt, gân bên hơi chéch và liền nhau ở gần mép lá, gân bên và gân nhỏ đều rõ tạo thành mạng lưới.

Hoa tự hình tán ở nách lá 7-11 hoa. Nụ hoa hình trứng dài, mũ dài gấp 2,5-4 lần ống dài, nhọn dần. Quả hình bán cầu cao 0,3-0,6cm, đường kính 0,4-0,8cm; mép quả lõ, mở lỗ. Hạt nhỏ, xù xì, màu đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây nguyên sản ở miền đông nước Úc, có biên độ sinh thái rộng. Có thể sống nơi có nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 24-36°C, tháng lạnh nhất 1-19°C, lượng mưa năm 650-3000mm. Cây ưa sáng, thích sống trên đất bồi tụ, đất cát pha nhiều mùn, không chịu được ngập nước. Là loài cây mọc nhanh, dễ trồng.

3. Phân bố địa lý

Cây được nhập trồng phổ biến ở các tỉnh miền Bắc trước 1975.

4. Giá trị

Có giá trị sử dụng tương tự bạch đàn *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện cây không được ưa chuộng bằng loài *E. camaldulensis* nên chỉ còn lại ít những cây đã trồng từ trước

Bạch đàn liễu

Eucalyptus exserta Fv.Muell.

1. Đặc điểm nhận biết (H.265)

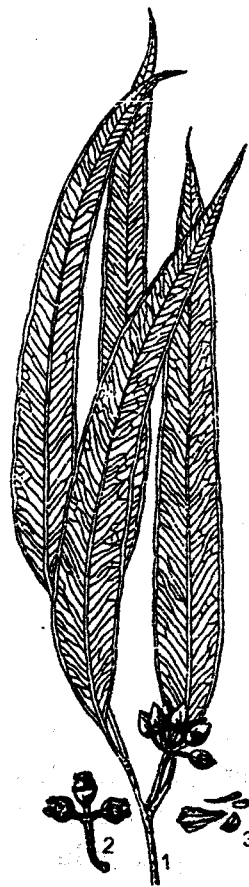
Cây gỗ lớn có thể cao 25m, đường kính tới 100cm nhưng ở lập địa không thích hợp thường là cây nhỏ hay cây bụi. Vỏ nâu xám, xù xì nứt dọc.

Lá cây mầm 7 đôi, mọc đối sau mọc cách, hình giải, dài 4,5-13cm, rộng 0,6-1,2cm có 2 màu. ở cây trưởng thành lá hình ngọn giáo dài, hơi cong, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 10-20cm, rộng 0,5-1cm đồng màu. Gân bên chéch, gân song song nổi liền nhau ở gần mép lá.

Hoa tự hình tán 4-7hoa, ở nách lá; cuống hoa tự tròn nhẵn, dài 0,3-0,8cm, đường kính 0,4-0,9cm; mép quả lồi; nứt 4 mảnh xòe rộng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh ở giai đoạn 6-10 tuổi. Ở Lập Thạch (Vĩnh Phúc) cây 10 tuổi cao trung bình 10m, đường kính trung bình 9,8cm. Mùa ra hoa tháng 5-6, quả chín tháng 10-11. Cây ưa sáng, tía cành tự nhiên tốt, sống được ở nơi có nhiệt độ bình quân năm trên 18°C, lượng mưa năm 800-1500mm. Cây chịu hạn nhưng không chịu được sương giá.



H.265 *Eucalyptus exserta*
Fv.Muell.

1. Cảnh lá và hoa; 2. Quả.

Đôi với đất có khả năng thích ứng rộng. Mọc tốt trên đất hơi xốp, thoát nước, pH 4,5-6. Có khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Nhập vào Việt Nam từ năm 1959, đã gây trồng thành rừng trên diện tích rộng, ở các tỉnh miền Bắc, hiện nay chỉ còn một số đám nhỏ.

4. Giá trị

Gỗ màu hồng nhạt, lõi vàng thớ xoắn, rắn nặng. Có thể dùng để xây dựng, làm trụ mỏ, làm củi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Ở Việt Nam, Bạch đàn liễu mọc chậm, cho gỗ nhỏ, tác dụng cải tạo đất kém ít được ưa chuộng.

Bạch đàn urô (Bạch đàn cao sản)

Eucalyptus urophylla S.T.Blake.

1. Đặc điểm nhận biết (II.266)

Cây gỗ lớn, cao 20-25m, đường kính có thể tới 100cm. Thân thẳng, vỏ long mảy nhỏ, màu nâu vàng. Tán hình tháp, phân cành thấp. Cành và lá non có màu đỏ tía.

Lá đơn mọc cách, hình ngọn giáo dài, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng; phiến lá dài 16-19cm, rộng 3,5-4cm, cuống lá mảnh, dài 1,5cm, hơi lõm ở mặt trên.

hoa tự tán, cuống hoa tự bet có 2 cạnh sắc, dài 1-1,5cm thường gồm 4-7 hoa. Cuống hoa rất ngắn.

Quả hình bán cầu, mép quả lõm. Khi chín mép quả nứt 4-5 ô vết nứt chín trong quả. Hạt màu nâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc khá nhanh [ở Vinh Phú (cũ) cây 4 tuổi cao trung bình 7,7m, đường kính ngang ngực 8,5cm]. Mùa quả chín tháng 4-5.

Cây ưa sáng, ưa đất sâu ẩm nhưng cũng có thể mọc được trên đất đồi trọc khô chua, nghèo dinh dưỡng. Tở ra có khả năng gây trồng trên diện tích rộng, cung cấp nguyên liệu giấy cho các tỉnh miền Bắc

3. Phân bố địa lý

Là loài đặc hữu của một số đảo miền đông Indonesia, đã được trồng thử ở Vinh Yên và Phú Thọ, Quảng Ninh và Tuyên Quang trong vòng 10 năm gần đây.

4. Giá trị

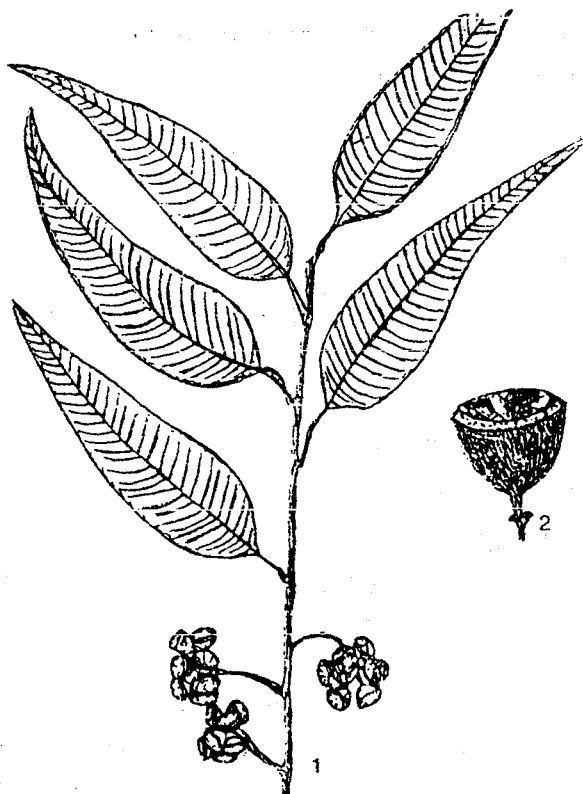
Cây mọc nhanh sống được trên đất đồi nghèo xấu; gỗ cho nguyên liệu giấy

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng thành rừng thuần loài hoặc hỗn giao với Keo ở các tỉnh vùng trung du.

II.266
Eucalyptus
urophylla
S.T.Blake.

1. Cành và lá;
2. Quả.



Bạch đàn đỏ

Eucalyptus robusta Smith.

1. Đặc điểm nhận biết (II.267)

Cây gỗ lớn, cao 20-30m, đường kính có thể tới 100cm. Thân hình trụ thẳng. Vỏ dầy, nhiều sợi, nứt dọc sâu và hơi vặn. Cành non màu nâu đỏ.

Lá cây mầm 6-7 đôi mọc đối sau mọc cách, hình trứng đầu nhọn dần, đuôi nhọn gấp, dài 6-11cm, rộng 2,5-5cm. Có 2 màu. Lá cây trưởng thành mọc cách, hình trứng ngọn giáo, đầu và đuôi nhọn dần, dài 8-18cm, rộng 4-8cm; phiến lá dầy, gân bên gần thẳng góc với gân chính; mặt trên màu lục thẫm, mép và cuống lá hơi đỏ.

Cụm hoa hình tán, 9-15 hoa ở nách lá. Cuống hoa tự thô và bẹt dài 1,3-3cm. Nụ hoa hình thoi, mũi hình chóp dài gần bằng ống dài. Quả hình trụ, hơi thon ở phía gốc, đường kính 0,6-1cm cao 1-1,8cm. Mép quả phẳng, nứt 3-4 ô.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ở lập địa thích hợp hàng năm cao trung bình 1m, đường kính 1,2cm. Mùa ra hoa tháng 9-12, quả chín tháng 7-10 năm sau, thường ra hoa không đồng loạt.

Cây ưa sáng, ưa cảnh tự nhiên tốt. Thích hợp với khí hậu vùng ven biển nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 24-32°C, tháng lạnh nhất 6-13°C, lượng mưa hàng năm 1000-1700mm không chịu được sương giá, có thể mọc ở ven đầm lầy cửa sông có nước mặn. Mọc tốt trên đất pha cát.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở ven biển Đông Nam nước Úc. Ở Việt Nam chưa được gây trồng nhiều.

4. Giá trị

Bạch đàn đỏ cho gỗ màu nâu hồng, thớ xoắn kết cấu mịn. Gỗ cứng nặng nhưng độ co giãn lớn, khi khô dễ nứt. Có thể dùng trong xây dựng, làm cột điện, trụ mỏ hoặc gói trụ. Thích hợp trồng rừng chắn gió ven biển.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể là loài cây trồng rừng vùng ven biển.



H.267 *Eucalyptus robusta* Smith.

1. Cành lá và nụ hoa; 2. Quả.

Tràm

Melaleuca leucadendra (L.) L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.268)

Cây gỗ nhỏ cao 20-30m, đường kính có thể tới 60cm, thân thẳng. Vỏ trắng có thể bóc thành nhiều lớp mỏng. Cành thường rủ. Lá đơn mọc cách, hình ngọn giáo dài, đầu và đuôi lá nhọn dần dài 4-8cm, rộng 1-2cm; phiến lá dày, cứng, màu lục sẫm, chứa nhiều tinh dầu thơm, có 3-7 gân gân song song, giữa các gân có nhiều gân ngang mờ.

Hoa tự hình bông đầu cành, sau khi hoa nở cuống hoa tự tiếp tục phát triển thành cành mang lá. Hoa tự dài 6-15cm. Ống dài hình trụ, có 5 răng ngắn ở đỉnh. Tràng hoa màu trắng hoặc vàng nhạt, 5 cánh. Nhị nhiều vươn ra ngoài hoa, gốc hợp thành 5 bó, xếp đối với cánh hoa. Triến hoa chia thùy, phủ lông. Bầu dưới, nằm kín trong ống dài, 3 ô, mỗi ô nhiều noãn.

Quả nang, hình trụ, đường kính 3-4mm, mở 3 lỗ ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có tốc độ tăng trưởng trung bình. Mùa hoa tháng 2-3, mùa quả tháng 4-5. Ưa sáng và sống được ở nơi có nhiệt độ trung bình tháng nóng nhất 31-38°C

tháng lạnh nhất 5-9°C, lượng mưa năm 650-1500mm, ít sương giá.

Tràm thường mọc thuần loại hoặc gần thuần loại trên đất phèn vùng ven biển pH gần 4. Mọc tốt trên đất phù sa, sâu ẩm, cũng có thể sống được trên đất đồi khô nóng, tầng đất mỏng. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở Bắc Úc và các nước vùng Đông Nam Á. Ở Việt Nam Tràm hình thành rừng thuần loại tự nhiên sau vành đai rừng sát ở Kiên Giang, Đồng Tháp, Tiền Giang và Hậu Giang. Ở Quảng Bình, Tràm ở dạng cây nhỏ hoặc cây bụi tham gia trong tổ thành rừng hỗn loại ven biển.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu nhạt, cứng, thớ gỗ vụn có thể đóng đồ dùng thông thường, đốt than hầm. Lá chứa nhiều tinh dầu thơm có thể cất tinh dầu làm thuốc chữa bệnh. Vỏ dùng làm chất cách nhiệt, lợp nhà, xảm thuyền. Hoa Tràm cho nhiều phấn nuôi ong mật. Cây có vỏ trắng, tán lá và hoa đẹp có thể trồng làm cây cảnh ven đường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Tràm là thành phần chủ yếu trong rừng phèn, cây lại có giá trị sử dụng nhiều mặt, cần được phát triển hợp lý ở vùng ven biển.



H.268
*Melaleuca
leucadendra*
(L.) L.

1. Cảnh quả;
2. Cảnh hoa;
3. Hoa.

Thanh hao

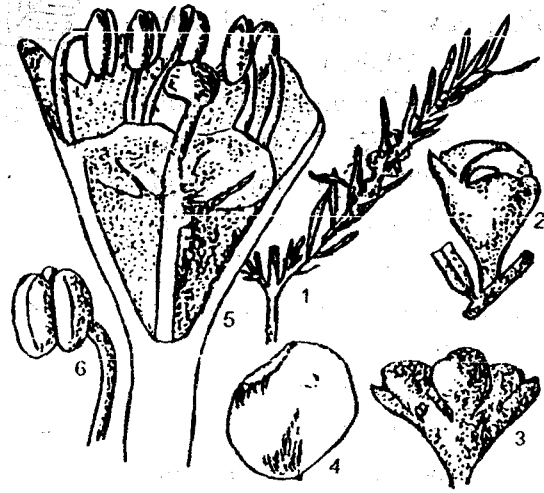
Baeckea frutescens Linn.

1. Đặc điểm nhận biết (II.269)

Cây bụi cao trên 1m. Vỏ màu nâu vàng. Cành nhánh nhỏ, nhiều. Lá hình kim dài 1-1,5cm, mọc đối, gân lá không rõ. Lá chứa nhiều tinh dầu thơm.

Hoa nhỏ mọc lẻ hay 2-3 chiếc ở nách lá. Đài hình chuông có 5 răng, cánh hoa 5 màu trắng, nhị 10 xếp thành 2 vòng. Bầu dưới, 2-3 ô; mỗi ô chứa 2-3 noãn.

Quả hình trụ tròn cao 1-2mm, khi chín mở lỗ ở đỉnh.



II.269 *Baeckea frutescens* Linn.

1. Cành lá; 2. Nụ; 3. Hoa; 4. Cành trắng;
5. Hoa bổ dọc; 6. Nhị.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây bụi phân bố phổ biến ở các bãi hoang đồi trọc, tầng đất nông nghèo dinh dưỡng, khô, chua ở các tỉnh miền trung du.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh miền trung du từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Thanh hao cho tinh dầu dùng trong y dược, thân cành làm chổi. Là cây chỉ thị đất khô chua, nghèo dinh dưỡng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây thường gặp ở vùng đồi đất thoái hóa mạnh.

Trâm với

Syzygium cuminii Skeels.

1. Đặc điểm nhận biết (II.270)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m, đường kính có thể trên 50cm. Vỏ dày màu nâu hoặc nâu đen, sần sùi, lớp vỏ trong sộp. Vết vỏ dẻo trắng sau chuyển thành màu tím xám. Cành nhỏ màu nâu tròn, nhẵn.

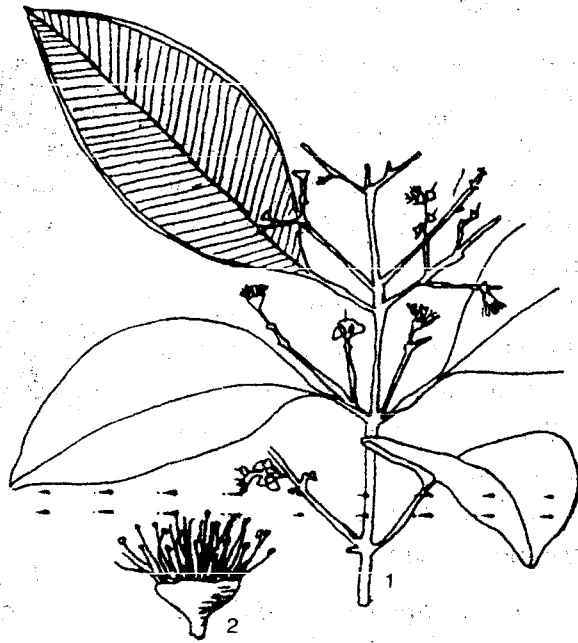
Lá đơn mọc đối, hình trái xoan, đầu có mũi lõi tù, đuôi nêm rộng, dài 5-14cm, rộng 2-7cm, mép nguyên. Phiến lá dày nhẵn bóng. Gân bên nhỏ, nhiều xếp xít nhau. Cuống lá dài 1,5-3cm.

Hoa tự xim viên chùy đầu cành, dài 10-11cm, không mang lá. Hoa mẫu 4, màu trắng, không cuống; nhị nhiều rời, bầu 2 ô. Quả mập hình trứng khi chín màu tím hồng hoặc tím đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Có tốc độ tăng trưởng trung bình, ở điều kiện bình thường cây 25 tuổi cao 12,9m, đường kính 19,3cm.

Trâm với sông trong vùng khí hậu có nhiệt độ bình quân năm 18-26°C, lượng mưa hàng năm 900-2000mm và trên đất ferralit đỏ hoặc vàng đỏ phát triển trên đá mẹ granit, sa thạch, phiến thạch. Cây ưa sáng có khả năng chịu hạn và lửa rừng, thường mọc phân tán trong rừng thường xanh mưa mùa, cũng có thể gặp trong các rừng thứ sinh đang phục hồi, các đồi thấp thưa cây nhiều cỏ tranh. Cây ra hoa tháng 3-4, quả chín tháng 7-8.



11.270 *Syzygium cuminii* Skeels.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa

3. Phân bố địa lý

Thường gặp trong rừng thứ sinh thuộc các tỉnh miền trung du.

4. Giá trị

Gỗ có màu nâu nhạt, rắn, nặng có thể dùng để đóng tàu thuyền, xây dựng nhà, đóng xe. Vỏ làm thuốc nhuộm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể nuôi dưỡng phát triển trong tổ thành rừng đang phục hồi.

Thoa

Acmena acuminatissima (Blume) Merr. et Perry

1. Đặc điểm nhận biết (11.271)

Cây gỗ thường xanh, cao 20-25m, đường kính thân đến 0,6m. Vỏ có màu nâu xám, nhẵn; cành con hình trụ hoặc hình hơi vuông, không lông. Lá đơn, mọc đối, mỏng, hình bầu dục, dài 6-9cm, rộng 2,5-3,5cm, đầu nhọn dài, gốc hình nêm rộng, mép nguyên, nhẵn, khi khô có nhiều chấm tuyến nhỏ, gân cấp 2 nhỏ, hợp nhau thành gân mép; cuống lá dài 5-8mm, nhẵn. Hoa tự chùm mọc ở đầu cành và nách lá ở phía trên, thưa, dài 4-8cm, không lông. Hoa lưỡng tính, màu trắng, có cuống ngắn, đường kính khoảng 3mm. Đài có đầu gân cụt. Cánh hoa hình tròn, dài khoảng 1mm, hợp thành thể dạng mũ. Nhị nhiều, rời, ngắn hơn cánh hoa; bao phấn

doãng, mở lỗ ở đỉnh. Bầu dưới, 2 ô, vòi ngắn. Quả mọng gân hình cầu, đường kính 1-1,5cm, khi chín có màu đen tím, vỏ quả và vỏ hạt dính nhau.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 8-9, mùa quả chín tháng 1-2. Tái sinh chủ yếu bằng hạt. Mọc rải rác trong rừng rậm nhiệt đới thường xanh mùa ẩm nguyên sinh hoặc thứ sinh ở đồi núi, có độ cao 900 - 1000m. Cây ưa đất thịt pha cát, hơi chua, ẩm, có tầng dầy và mùn mỡ.

3. Phân bố địa lý

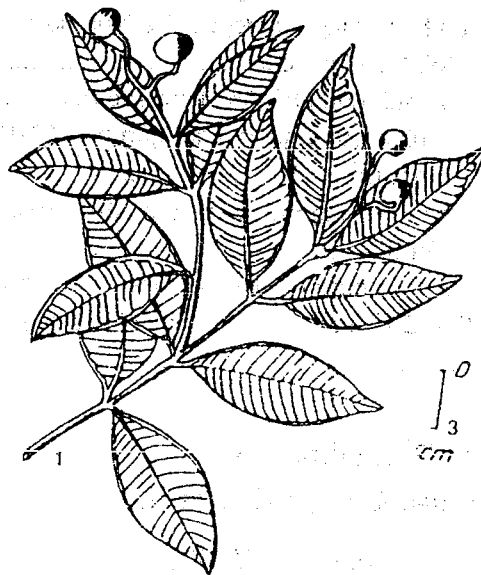
Mới thấy xuất hiện ở Tây Nguyên (Kom Tum và Đắc Lắc)

4. Giá trị

Nguồn gen hiếm. Loài duy nhất của chi *Acmena* mới phát hiện ở Việt Nam, có vùng phân bố hẹp. Cây cho gỗ tốt, mềm, mịn, dễ gia công, không bị mối mọt, dùng làm đồ gỗ gia đình, đóng tàu thuyền...

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chọn một khu rừng ở Đắc Mìn có loài này mọc để bảo vệ nguyên vẹn trong hệ sinh thái tự nhiên. Cần nghiên cứu đưa trồng ở các vườn hoa, dọc đường phố vì cây có dáng đẹp và quả ăn được.



H.271 *Acmena acuminatissima*
(Blume) Merr. et Perry

1. Cảnh mang lá và quả.

HỌ SANG LỄ

Lythraceae J.St-Hil.

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Thân thường lõi lõm hoặc có mùi; vỏ nhẵn, thường màu xám tro hoặc xám xanh, ở cây lớn vỏ bong mảng loang lỗ. Cành non thường vuông cạnh. Lá đơn mọc đối, mép nguyên, không có lá kèm.

Hoà tự xim viên chùy. Hoa đều lưỡng tính, ít khi đơn tính. Đài hợp hình chuông, có mùi; cánh dài 4-8 (-16) nách thường có tuyến. Cánh tràng rời, bằng số cánh đài, thường nhàu và cuộn lại trong nụ, có móng dài. Nhị 4- nhiều, không đều đính trên ống đài. Bầu trên 2-6 ô đính noãn trung trụ, mỗi ô nhiều noãn.

Quả nang, nứt vách, đài hoa sống dai trên quả. Hạt thường có cánh.

Gồm 12 chi, 500 loài phân bố chủ yếu vùng nhiệt đới.

Việt Nam có 6 chi, khoảng 30 loài

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Lythraceae

1. Vỏ nhẵn màu nâu vàng hoặc bong vẩy loang lổ giống ổi.
 2. Lá nhẵn không phủ lông. Vỏ giống vỏ ổi. Tràng hoa màu tím.
 3. Lá hình trứng rộng, đuôi lá gần tròn. Lá lớn (dài 4-15cm, rộng 3,5-9cm), gân bên 7-11 đôi. Quả hình trứng..... Lagerstroemia ovalifolia (Bàng lang lá trứng)
 3. Lá hình trứng ngược, đuôi lá hình nêm. Lá nhỏ (dài 3-6cm, rộng 1,5-3cm), gân bên 5-7 đôi. Quả hình cầu..... L. indica (Tứ vi).
 2. Lá và cành non phủ lông hình sao màu nâu vàng.
 3. Lá hình trứng ngọn giáo, gân bên 10-13 đôi. Vỏ mỏng nhẵn, màu nâu vàng. Hoa màu trắng. Bầu 6 ô..... L. calyculata (Sang lẻ)
 3. Lá hình trứng trái xoan, gân bên 6-10 đôi. Vỏ bong vẩy giống vỏ ổi. Hoa màu tím hồng. Bầu 3 ô..... L. balansae (Bàng lang đỏ)
1. Vỏ màu đen, nứt dọc. Lá hình trái xoan không phủ lông (dài 10-25cm, rộng 5-10cm). Hoa màu tím. Quả nang hình cầu hay hình trứng tròn.
 L. speciosa (Bàng lang nước)

Sang lẻ (Bằng lăng ổi)

***Lagerstroemia calyculata* Kurz.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.272)

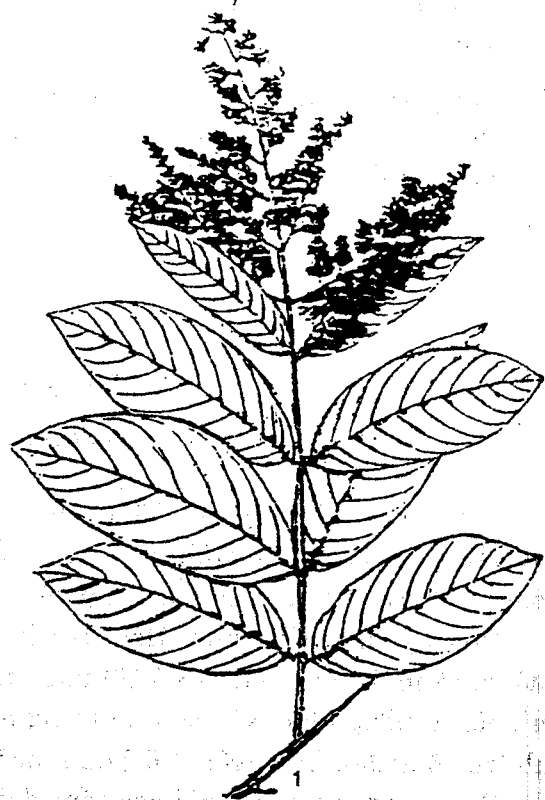
Cây gỗ lớn có thể cao 30m, thân thường có mùi, gốc có bạnh vè cao.

Vỏ mỏng nhẵn, màu xám tro. Cành non thường vuông cạnh, cành và lá phủ đầy lông hình sao màu nâu vàng.

Lá đơn mọc cách hoặc gần đối hình ngọn giáo hoặc trứng dài, dài 8-14cm, rộng 4-6cm. Gân bên 9-11 đôi, nối liền nhau ở mép lá, gân nhỏ đầy, nổi rõ ở mặt sau lá. Cuống lá ngắn 5mm.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Đài hợp hình chuông, cánh đài 6 phía ngoài phủ đầy lông hình sao, phía trong nhẵn, có 12 gờ dọc nổi rõ. Cánh tràng màu trắng, có móng dài 4-5mm.

Quả nang hình trứng trái xoan dài và hoá gỗ, khi chín nứt 5-6 mảnh. Hạt dẹt, có cánh mỏng dài 2-3mm.



H.272 *Lagerstroemia calyculata* Kurz.

1. Cành mang lá và hoa

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối chậm. Hàng năm rụng lá vào mùa khô. Mùa hoa vào tháng 5-6, quả chín tháng 3-4 năm sau.

Cây ưa sáng, ưa đất bồi tụ sâu dầy, ít dốc. Có thể mọc được trên vùng núi đá vôi. Thường mọc hỗn giao với Lim xanh hoặc hình thành các quần thể ưu thế trong rừng nửa rụng lá.

Khả năng tái sinh hạt và chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Việt Nam, Đồng Nai, Sông Bé, Quảng Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Sơn La.

4. Giá trị

Giác gỗ màu xám vàng, lõi nâu vàng. Gỗ rắn khá nặng, thường có vân đẹp dùng để đóng tàu thuyền, toa xe hoặc xây dựng nhà cửa.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây phân bố rộng, gỗ có giá trị, tái sinh chồi tốt. Cần nghiên cứu bảo vệ và sử dụng hợp lý.

Bằng lăng nước (Tử vi tấu)

Lagerstroemia speciosa (L.) Pers.

1. Đặc điểm nhận biết (H.273)

Cây gỗ nhỏ cao 20-25m, đường kính 45-50cm. Vỏ màu xám nâu, nứt dọc. Cành tròn phủ lông mịn.

Lá đơn mọc gần đối hình trái xoan hoặc trứng trái xoan, đầu có mũi nhọn ngắn đuôi nêm rộng, dài 10-25cm, rộng 5-10cm, gân bên 12-17 đôi lõm ở mặt trên, nổi rõ ở mặt dưới. Cuống lá dài 1cm. Lá rụng màu đỏ.

Hoa tự chùm hoặc xim viên chùy ở đầu cành, dài 15-20cm. Đài hợp gốc, ống dài có 12 gờ dọc, phủ đầy lông xám nâu, cánh dài 6 xoè rộng. Cánh tràng 6 màu tím hồng. Nhị nhiều 100-200.

Quả nang, hình trứng tròn cao 2cm, đường kính 18mm.

Hạt dẹt có cánh mỏng.



H.273 *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.

Cành lá và quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, thường rụng lá về mùa khô, thường mọc tự nhiên ven bờ nước hoặc vùng trũng bị ngập nước trong thời gian ngắn; ưa đất phù sa, đất dốc tụ, tầng dày, bằng phẳng hoặc hơi dốc.

Mùa hoa tháng 4-6, quả chín tháng 12 đến tháng 3 năm sau.

Tái sinh bằng hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Ấn Độ, Nam Trung Quốc và các nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam có thể gặp ở các tỉnh Tây Nguyên, Đồng Nai, Sông Bé, Tây Ninh.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng, thớ thẳng, kết cấu mịn, dễ làm, khó bị nứt nẻ, có thể dùng để đóng tàu thuyền, làm nhà, cột điện và đóng đồ. Vỏ nhuộm màu nâu vàng.

Cây có tán cân đối, hoa to đẹp, lá khô màu đỏ thường được trồng làm cây bóng mát, cây cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây được trồng phân tán phổ biến ở miền Bắc.

HỌ BẦN

Sonneratiaceae Engl & Gilg.

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Lá đơn, nguyên, mọc đối. Có lá kèm nhỏ sớm rụng.

Hoa mọc lẻ hoặc hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa đều lưỡng tính. Đài hình chuông xẻ 4-5 thùy dài, xếp vòng.

Tràng 4-8 cánh nhỏ, có khi không tràng. Nhị 4-8-nhiều xếp thành nhiều vòng, bao phấn thường hình thận.

Nhụy có bầu trên hoặc bầu giữa, 4-20 ô, đính noãn bên, đầu nhụy dài.

Quả mọng hay quả nang. Hạt nhỏ, nhiều. Đài hoa sống dai trên quả.

Gồm 2 chi, 10 loài phân bố ở nhiệt đới châu Á và châu Phi.

Việt Nam có 2 chi, 4 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Sonneratiaceae

1. Cây mọc ven biển nơi bùn lầy nước lợ. Có rễ khí sinh. Hoa mọc lẻ hoặc tập trung trên ngọn.
Quả mọng. Bầu 10-20 ô.
..... *Sonneratia ovata* (Bản ổi)
2. Lá hình trứng ngược, đầu tròn, đuôi nêm..... *S. caseolaris* (Bản chua)
1. Cây mọc nơi ẩm chân đồi hoặc ven khe. Gốc có bạnh vè. Hoa tự ngữ. Quả nang. Bầu 4-8 ô.
..... *Duabanga grandiflora* (Phay sừng)

Phay sừng

Duabanga sonneratioides Ham.

1. Đặc điểm nhận biết (II.274)

Cây gỗ lớn, cao tới 35m, đường kính 90-100cm. Thân thẳng, gốc có bạnh nhỏ. Vỏ nhẵn màu xám tro. Cành non vuông cạnh. Cành xếp thành tầng, thẳng góc với thân, xoè rộng, đầu thường rủ xuống.

Lá đơn mọc đối, hình trái xoan - thuôn, đầu tù có mũi lõn ngắn, đuôi hình tim, dài 12-30cm, rộng 4-7cm. Cuống lá thô ngắn, 0,5cm. Lá kèm nhỏ.

Hoa tự xim viên chụm ở đầu cành; hoa to, thưa. Đài có 4-7 cánh dày, nhẵn, màu lục nhạt. Cánh tràng 4-7 màu trắng, hình trứng ngược có móng dài. Nhị nhiều xếp thành nhiều vòng, chỉ nhị quăn. Bầu trung hình nón, 6-8 ô, mỗi ô nhiều noãn.

Quả nang khô, hình cầu, khi chín vỏ hoá gỗ, nứt 4-8 mảnh. Hạt nhỏ, 2 đầu có đuôi dài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

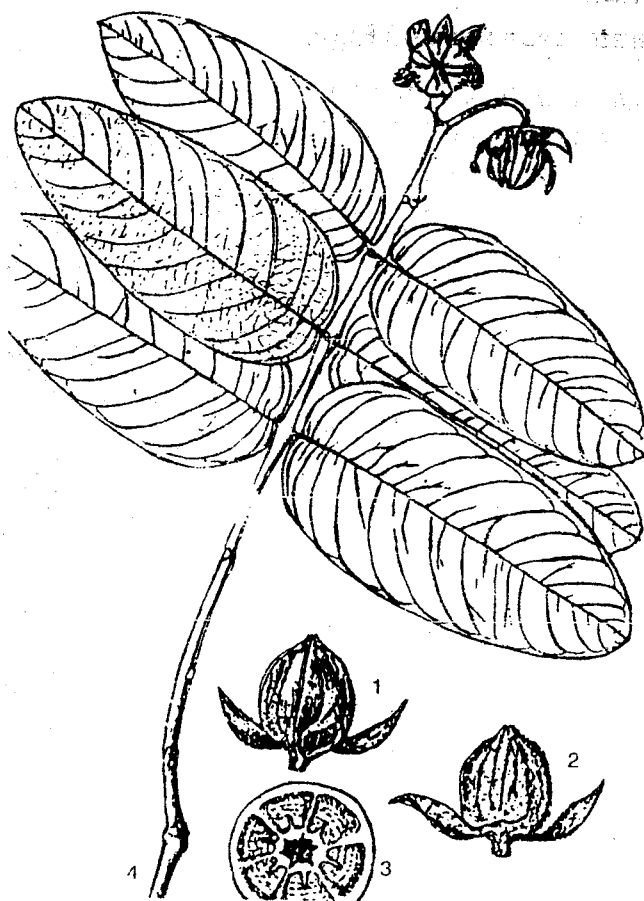
Cây mọc khá nhanh. Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 6-7. Tái sinh hạt và chồi tốt. Cây ưa sáng, thường mọc rải rác ở chân núi ven khe suối ưa đất sâu ẩm hoặc đất có lẫn ít sỏi đá, nơi có độ cao 700m trở xuống.

3. Phân bố địa lý

Phay mọc trong rừng tự nhiên thuộc các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ xám vàng, khó phân biệt giác và lõi, rắn nặng, có thể dùng trong xây dựng hoặc đóng đồ gỗ dùng thông thường.



II.274 *Duabanga sonneratioides* Ham.

1. Quả; 2. Quả bổ dọc; 3. Quả cắt ngang.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây đòi hỏi đất sâu ẩm ven bờ nước, khó có thể gây trồng trên diện rộng.

Bần chua

Sonneratia caseolaris (L) Engl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.275)

Cây gỗ nhỏ cao 5-6m ở Nam bộ có thể cao trên 10m. Quanh gốc nhiều rễ thở. Cành non thường rủ, có 4 cạnh, đốt phình to, mọc đối, vỏ nâu sẫm, nhiều đốm nhỏ màu nâu nhạt.

Lá đơn mọc đối, hình trứng ngược, đầu tù, đuôi nêm rộng dài 5-10cm, rộng 3-5cm, khá dày. Gân bên không rõ. Cuống lá màu nâu hồng dài 0,6-1cm.

Hoa mọc lẻ ở đầu cành, ít khi thành cụm hình xim 2-3 hoa. Đài hợp gốc có 6 cánh dày phía ngoài màu lục, phía trong màu tím hồng. Cánh tràng 6 màu trắng, hình dải dài 1,8-2,5cm, rộng 2mm. Nhị nhiều dính trên ống dài, chỉ nhị màu hồng. Bầu giữa 16-20 ô hình cầu bẹt, vòi nhụy dài.

Quả mọng hình cầu, có dài sống ở gốc và vòi nhụy ở đỉnh. Hạt nhiều, hình đầu đinh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc ở đầm lầy nước lợ thành các quần thụ gần thuần loại hoặc hỗn giao với các loài Trang, Sú, Mắm, Cóc.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các nước nhiệt đới vùng Đông Nam Á và châu Đại Dương.

4. Giá trị

Cây được trồng để bảo vệ đê, làm củi, nuôi ong.

Quả có vị chua có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Kết hợp bảo tồn tại chỗ với các loài trong rừng ngập.



H.275 *Sonneratia caseolaris* (L) Engl.

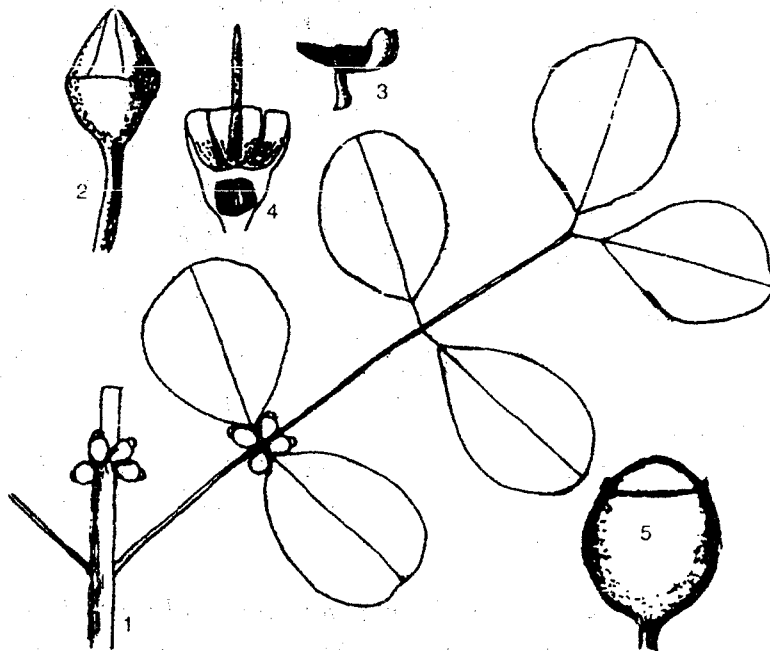
1. Cành mang nụ hoa; 2. Quả

HỌ MUA
***Melastomaceae* Juss.**

Cây bụi và cỏ. Lá đơn mép nguyên mọc đối, đôi khi mọc vòng. Không có lá kèm. Lá thường có 3 gân gốc. Hoa tự đa dạng. Hoa đều lưỡng tính. Đài hợp, cánh dài 4-5. Cánh tràng 4-5. Số nhị bằng hoặc gấp đôi số cánh tràng, bao phấn mở bằng lỗ. Trung đới thường có cựa. Bầu giữa hay bầu dưới, 4-6 ô, ít khi 1 ô, mỗi ô 1 - nhiều noãn, đính noãn bên. Quả nang hay quả mọng.

Họ có 200 chi, trên 3000 loài phân bố ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 26 chi, 118 loài.



H.276 Memecylon edule Linn.

1. Cành lá và quả; 2. Nụ; 3. Nhị; 4. Đài và nhụy bổ dọc; 5. Quả

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Melastomaceae

1. Gân lá chân vịt, gân bên nhiều song song; bầu 4-5 ô
 2. Lá thường phủ đầy lông cứng; nhị không đều..... *Melastoma* (Chi mua)
 2. Lá nhẵn hoặc lông mềm thưa
 3. Thân có lông tuyến, mặt dưới lá có tuyến nhỏ, quả nang nứt dọc
..... *Blastus* (Chi Bo)
 3. Thân không lông, mặt dưới lá nhẵn, quả mập không nứt
..... *Medilinia* (Chi Minh điển)
1. Gân lông chim, gân bên ít, bầu 1 ô..... *Memecylon* (Chi Sấm) (H.276)

HỌ LỘC VÙNG

Lecythidaceae Poit.

Cây gỗ. Lá đơn, mép nguyên hoặc có răng cưa, mọc cách, thường tập trung gần đầu cành. Không có lá kèm. Hoa tự chùm hay bông ở nách lá hoặc đầu cành, đôi khi hoa tự trên thân. Hoa đều, lưỡng tính. Đài hợp ống, 2-6 răng. Tràng hợp gốc, 4-6 xếp lớp.

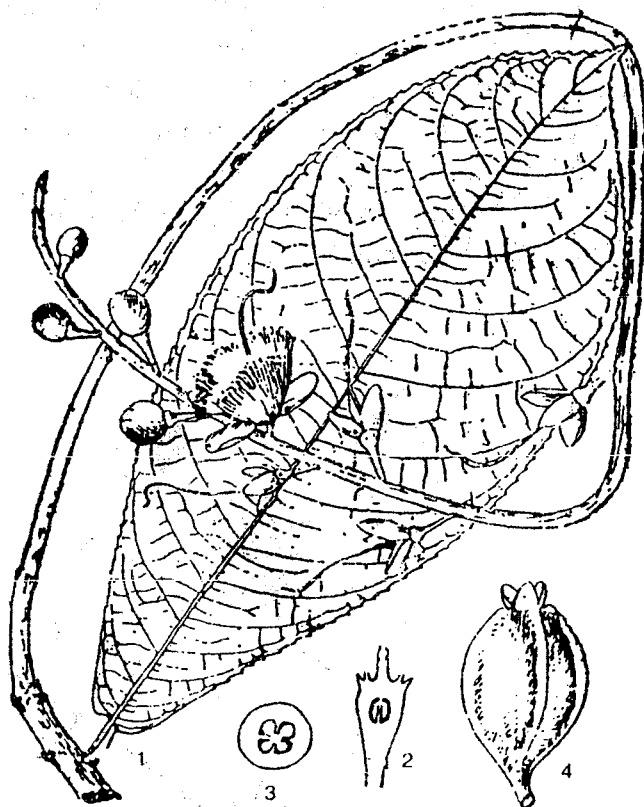
Nhị nhiều xếp thành nhiều vòng, chỉ nhị hợp gốc, vòng trong cùng và ngoài cùng thường là nhị lép. Bao phấn thường nứt dọc. Triên hoa trong nhị.

Bầu dưới hay bầu giữa, 2-6 ô, mỗi ô 1 đến nhiều noãn, đính noãn trung trụ.

Quả mập hay quả hạch, thường có mùi.

Họ có khoảng 20 chi, 380 loài phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 2 chi, 15 loài.



H.277 *Barringtonia racemosa* (L.) Spreng.

1. Cành lá và hoa; 2. Bầu bổ dọc; 3. Bầu cắt ngang; 4. Quả

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Lecythidaceae

1. Lá hình trứng ngược, cuống ngắn 1-2cm, gân bên 8-12 đôi; quả hình trứng tròn, 4 cạnh mờ hoặc 8 cạnh
 2. Tràng màu đỏ, quả có 8 cạnh
..... *Barringtonia acutangula* subsp. *spicata* (Chiếc khế)
 2. Tràng màu trắng hoặc hơi vàng, quả tròn hoặc 4 cạnh mờ
 3. Lá có 9-12 đôi gân bên; tràng màu vàng, hoa tự bông dài 50-60cm, quả dài 5cm
..... *Barringtonia racemosa* (Tím lang) (H.277)
 3. Lá có 8-9 đôi gân bên; tràng màu trắng, hoa tự bông dài 30-50cm, quả dài 3cm
..... *Barringtonia acutangula* (Lộc vùng)
1. Lá hình trứng trái xoan, cuống dài 5-17cm, gân bên 10-17 đôi; quả hình trái xoan dài, nhọn 2 đầu, có 4 cạnh; hoa tự bông dài 40cm, màu đỏ
..... *Barringtonia macrostachya* (Tám lang).

HỌ XOÀI (ĐÀO LỘN HỘT)

Anacardiaceae Lindl.

Cây gỗ lớn đến cây nhỏ ít khi là dây leo. Thân thẳng có ống tiết nhựa. Lá đơn, lá kép 3 lá chét hoặc kép lông chim mọc cách, không có lá kèm.

Hoa tự xim hoặc chùm viên chùy. Hoa nhỏ, đơn tính hoặc lưỡng tính, mẫu 3-5, đôi khi không đều do có bộ phận tiêu giảm. Đài 3-5 cánh rời hoặc hợp gốc. Tràng rời xanh vàng hoặc không có. Nhị 1-2 vòng, ít khi nhiều hơn hoặc chỉ có 1 nhị. Triển hoa rõ, nguyên hoặc có múi, thường ở phía ngoài nhị, ít khi ở phía trong hoặc dưới nhị. Bầu trên gồm 1 hay nhiều lá noãn hợp, thường 1-5 ô, mỗi ô một noãn đảo. Vòi nhụy đơn. Quả hạch.

Gồm 60 chi, trên 600 loài phân bố ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 20 chi gần 60 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Anacardiaceae

1. Lá kép lông chim, đôi khi lá kép 3 lá chét
 2. Lá noãn 4-5; bầu 4-5 ô
 3. Cánh tràng xếp vòng; vòi nhụy nguyên. Hoa tạp tính
..... *Spondias lakonensis* (Dầu da xoan)
 3. Cánh tràng xếp lợp; vòi nhụy 4-5
 4. Hoa mẫu 4; đơn tính..... *Lanea* (Chi Cóc)
 4. Hoa mẫu 5; lưỡng tính hoặc tạp tính
 5. Hoa tạp tính. Vòi nhụy rời..... *Choerospondias axillaris* (Xoan nhứ)
 5. Hoa lưỡng tính..... *Dracontomelum duperreanum* (Sấu)
 2. Lá noãn 3; bầu 1 ô
 3. Hoa không có tràng..... *Pistacia cucphuongensis* (Sấu rừng)
 3. Hoa có đủ tràng và đài
 4. Hoa tự viên chùy đầu cành. Quả có lông, khi chín màu hồng
..... *Rhus semialata* (Muối)
 4. Hoa tự viên chùy nách lá. Quả không lông, khi chín màu vàng
..... *Toxicodendron succedanea* (Sơn)
 1. Lá đơn, mọc cách
 2. Cánh đài phát triển trên quả
 3. Cánh đài 4; nhị nhiều. Quả hình cầu bẹt..... *Melanorrhoea laccifera* (Sơn huyết)
 3. Cánh đài 5; nhị 5. Quả hình trái xoan..... *Swintonia* (Chi Sơn thôn)
 2. Cánh đài không phát triển trên quả
 3. Đỉnh noãn gốc; bầu trên 1 ô; nhị hữu thụ 2-5
 4. Đế hoa phát triển bao 1 phần quả. Quả hình hạt đậu
..... *Anacardium occidentale* (Điều)
 4. Đế hoa không phát triển. Quả hình trứng bẹt hơi vẹo; vỏ quả trong nhiều xơ
..... *Mangifera* (Chi Xoài)
 3. Đỉnh noãn treo
 4. Vòi nhụy 3, bầu giữa..... *Semecarpus* (Chi Lê hề)
 4. Vòi nhụy 1, bầu dưới..... *Drimicarpus racemosus* (Sơn xa)

Sơn huyết

Melanorrhoea laccifera Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết (H.278)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính 35-50cm. Thân thường không đứng thẳng. Vỏ màu nâu nhạt hoặc nâu đen nứt dọc. Vết vỏ dẽo dầy, rôm nhựa nâu vàng sau đen.

Lá đơn mọc cách hình trứng ngược, đầu tù, đuôi nêm rộng, dài 12-20cm, rộng 7-10cm, 2 mặt nhẵn. Gân bên 18-24 đôi gân song song, nổi rõ ở 2 mặt. Cuống lá hơi bẹt, dài 3-6mm.

Hoa tự hình chùm viên chùy ở nách lá, thưa hoa. Hoa đều lưỡng tính mẫu 4-5. Cánh dài 4-5 sớm rụng. Cánh tràng 4, hình dải, dài 1,5-2cm xòe rộng và sống dai cùng với quả.

Nhị nhiều, xếp thành 4 vòng, bao phấn dính gốc. Nhụy có cuống phủ đầy lông, bầu nhẵn hình cầu bẹt, đường kính 3-4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng trung bình, rụng lá vào mùa khô. Mùa hoa tháng 10-12. Quả chín tháng 3-4.

Cây ưa sáng, thường gặp mọc rải rác hay đám nhỏ trong rừng thưa cây lá rộng, đất khô nghèo dinh dưỡng. Cũng có thể gặp trong rừng kín thường xanh.

Khả năng tái sinh chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở Việt Nam, Lào, Campuchia và Thái Lan.

Ở Việt Nam thường gặp ở các tỉnh thuộc Nam Bộ và Trung Bộ.

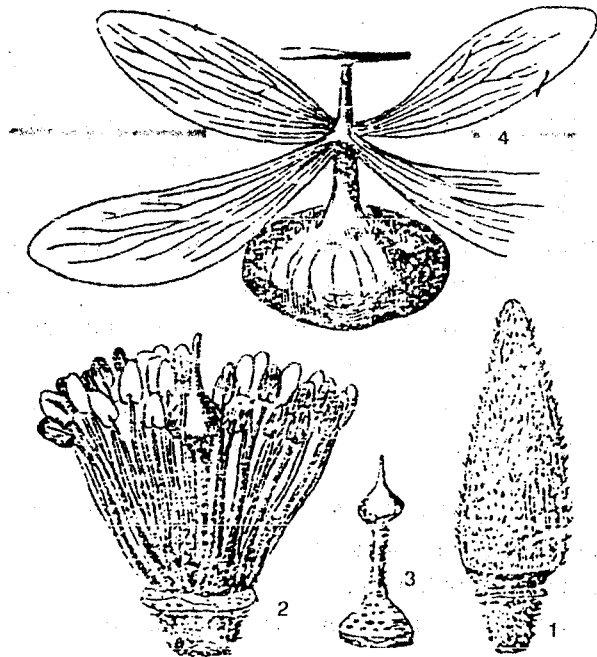
4. Giá trị

Giác đỏ nhạt, lõi nâu đỏ.

Gỗ cứng nặng nhưng hơi giòn và dễ nứt thường được dùng đóng đồ đặc quý, đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện nay Sơn huyết thuộc loài cây quý hiếm cần được bảo vệ và gây trồng.



H.278 *Melanorrhoea laccifera* Pierre.

1. Nụ hoa; 2. Nhị và nhụy; 3. Nhụy; 4. Quả;

Sơn ta

Toxicodendron succedanea (L.) Moladenke.

1. Đặc điểm nhận biết (II.279)

Cây gỗ nhỏ có thể cao 10m. Vỏ xám tro, nhiều đốm nâu. Vết vỏ dẽo chảy nhựa trắng sau đen.

Lá kép lông chim lẻ thường tập trung gần đầu cành. Lá dài 25-35cm, 9-15 lá chét. Lá chét mọc gần đôi, hình trứng trái xoan hoặc ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi nêm hơi lệch, dài 5-16cm, rộng 2,5-5cm, nhãn mặt dưới hơi bạc, gân bên rõ, 15-20 đôi gân song song, mép lá nguyên. Cuống lá chét 0,2-0,5cm.

Hoa tự chùm viên chùy ở nách lá gần đầu cành, dài 7-15cm. Hoa nhỏ dài nhãn, 4-5 cánh dài 1mm. Cánh tràng hình dải dài 2mm, có gân mạng lưới. Nhị 5 vươn ra ngoài hoa. Triên hoa trong nhị có 5 múi. Bầu hình trứng, vòi nhụy 3.

Quả hạch hình trứng, đỉnh hơi vẹo, khi chín màu vàng, khi khô màu đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 6-8. Cây ưa sáng, thường là một trong những loài cây tiên phong ở rừng phục hồi. Chịu được điều kiện đất chua và khô hạn.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng từ Bắc đến Nam.

4. Giá trị

Gỗ xám vàng mịn, đánh bóng đẹp có thể dùng đóng đồ. Nhựa chẻ sơn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây đặc sản, được trồng để trích nhựa chế sơn, làm tranh sơn mài (Phú Thọ).

Điều (Đào lộn hột)

Anacardium occidentale L.

1. Đặc điểm nhận biết (II.280)

Cây gỗ nhỏ, cao 10m. Vỏ xám nâu, xù xì. Vết vỏ dẽo nâu nhạt xen sợi nâu đỏ, rôm nhựa trắng sau đen. Phân cành thấp, cành non nâu vàng.



H.279

Toxicodendron succedanea (L.) Moladenke.

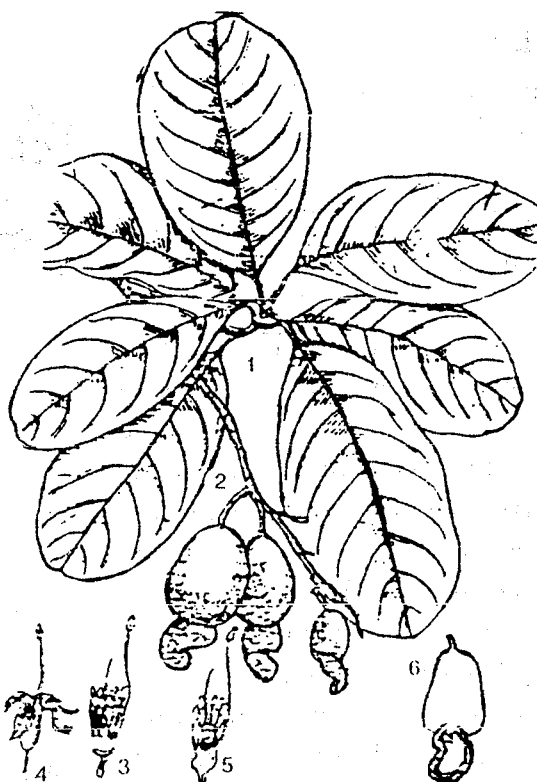
1. Cành quả, 2. Hoa.

Lá đơn mọc cách, mép nguyên, hình trứng ngược, đầu tròn đôi khi đỉnh có vết lõm, đuôi nêm rộng, dài 8-14cm, rộng 6-8,5cm; 2 mặt nhẵn, gân bên 7-9 đôi nổi rõ ở cả 2 mặt. Cuống lá có rãnh, dài 1,5-2cm.

Hoa tự xim viên chùy hoặc ngù ở đầu cành, dài 10-20cm, phủ lông mềm màu gỉ sắt. Hoa tạp tính không đều, mẫu 5. Tràng hoa màu hồng nhạt, cánh tràng hình giải, dài khoảng 1cm thường cuộn ra ngoài. Nhị 7-10, thường chỉ có 1 nhị dài trội mang hạt phấn, các nhị lép ngắn và thô.

Trong hoa lưỡng tính bầu hình thận, 1 ô, vòi nhị hình chỉ, dài hơn nhị.

Quả hạch hình thận, dài 2-2,5cm, đỉnh trên để hoa mập dạng quả lê dài 2,5-4,5cm, đường kính 2,5-3cm. Khi quả chín để hoa nhẵn bóng màu nâu vàng hoặc tím hồng, có mùi thơm.



H.280 *Anacardium occidentale* L.
1. Cành lá; 2. Cành quả; 3-4-5. Hoa; 6. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ra hoa tháng 12-2, quả chín tháng 3-4.

Là loài cây ưa sáng, thích hợp với khí hậu mưa mùa nhiệt đới, sống được trên nhiều loại đất.

Nguyên sản ở Nam Mỹ, đã được gây trồng rộng rãi ở các nước nhiệt đới.

3. Phân bố địa lý

ở Việt Nam có thể trồng thành rừng từ Quảng Nam- Đà Nẵng trở vào, ở độ cao dưới 600m so với mặt nước biển.

4. Giá trị

Gỗ nâu đỏ cứng, khó bị mục, có thể dùng trong xây dựng đóng thuyền, đốt than. Hạt ăn được, có giá trị xuất khẩu cao. Để quả có thể làm thực phẩm. Vỏ quả làm thuốc chống mục và thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện nay là loài cây nhập nội được gây trồng nhiều ở các tỉnh phía Nam để lấy hạt xuất khẩu.

Sấu

Dracontomelum duperreanum Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.281)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể trên 100cm. Thân thẳng gốc có bạnh vè lớn. Vỏ màu xám tro, loang lổ. Gốc bong vẩy nhỏ. Cành non phủ lông nâu vàng.

Lá kép lông chim, lẻ, dài 30-45cm, có 11-15 lá chét. Lá chét mọc cách, hình trái xoan dài, đầu nhọn dẹt, đuôi nêm rộng, hơi chéch, dài 5-14,5cm, rộng 2,5-4,5cm các lá chét phía trên lớn dần. Gân bên 8-9 đôi nổi rõ ở cả 2 mặt ở nách gân lá mặt sau thường có túm lông nâu vàng.

Hoa tự chùm viên chùy ở nách lá hoặc đầu cành, ngắn hơn lá. Hoa nhỏ, lưỡng tính, màu ố. Cánh dài hình vẩy tam giác, phủ đầy lông. Tràng hoa màu xanh vàng nhạt, cánh tràng dài 6mm, thường cuộn ra ngoài. Nhị 10. Triền hoa trong nhị xẻ thùy nông. Bầu nhụy 5 ô, thường 1-2 ô bị lép. Quả hạch hình cầu, đường kính 2-2,5cm khi chín màu vàng, hạch hơi bẹt có 4 vết lõm ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây có tốc độ tăng trưởng trung bình. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 7-9.

Cây ưa sáng nhưng lúc nhỏ cần che bóng khoảng 50%, thường gặp ở rừng kín lá rộng thường xanh trên đất vùng núi đá vôi. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

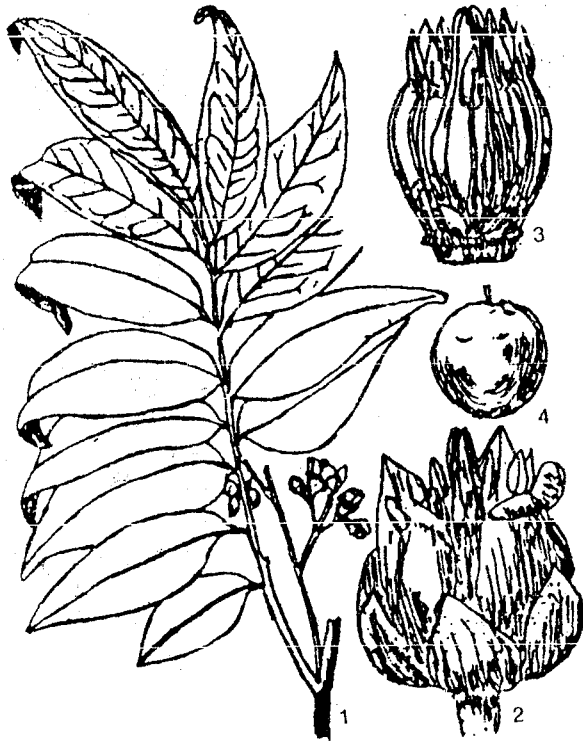
Mọc tự nhiên ở miền Nam Trung Quốc và một số tỉnh miền Bắc Việt Nam như: Ninh Bình, Hoà Bình, Tuyên Quang, Yên Bái, Lạng Sơn, Quảng Ninh.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu nhạt, dẻo, nặng trung bình, thớ mịn, vân đẹp khó mối mọt có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ. Thường được trồng lấy bóng mát và lấy quả.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng phân tán ven đường và quanh làng bản.



H.281 *Dracontomelum duperreanum* Pierre

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Bộ nhị và nhụy; 4. Quả.

Xoan nhừ (Lát xoan)

Choerospondias axillaris

Burtt. et Hill.

1. Đặc điểm nhận biết

(H. 282)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m, đường kính có thể trên 50cm. Vỏ nâu đen, bong mảng. Thân non và cành non màu nâu đen hoặc nâu tím, nhiều đốm nâu nhạt, thường đổi ngon.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, dài 25-40cm, mọc cách, gồm 7-13 lá chét. Lá chét mọc đối hình trái xoan hoặc trứng ngọn giáo, đầu có mũi dài, đuôi nêm rộng hơi lệch, dài 4-12cm, rộng 2-4,5cm, mép nguyên hoặc có răng cưa thô, lúc non hơi đỏ, phiến lá nhẵn, gân bên nổi rõ ở cả 2 mặt, nách gân lá phía sau thường có túm lông. Cuống lá chét 0,2-0,5cm.

Hoa tạp tính khác gốc, hoa đực và hoa lưỡng tính giả tập hợp thành cụm ngũ viên chùy dài 4-12cm. Hoa cái mọc lẻ ở nách lá gần đầu cành. Cánh dài 5 thường phủ lông mềm; cánh tràng 5 phớt hồng, xếp lợp, thường cuộn ra ngoài. Nhị 10, dài bằng tràng. Hoa cái có bầu nhẵn, 5 ô.

Quả hạch hình trái xoan dài 3cm, đường kính 2cm, khi chín màu nâu vàng, có vị chua, đỉnh có 5 đốm nâu nhỏ. Hạch cứng, dính vỏ, đỉnh có 5 lỗ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Rụng lá mùa đông. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 9-10. Cây ưa sáng. Có biên độ sinh thái rộng đối với khí hậu và đất. Có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

Là một trong những loài cây tiên phong ở rừng phục hồi hoặc lỗ trống trong rừng.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Ấn Độ, miền Nam Trung Quốc và Việt Nam.

Ở Việt Nam thường gặp rải rác trong rừng thuộc các tỉnh miền Bắc.



H.282 *Choerospondias axillaris* Burtt. et Hill.

1. Cánh lá và hoa; 2. Hoa đực; 3. Hoa lưỡng tính;
4. Nhụy bổ đực; 5. Hoa từ nách lá; 6. Nhị; 7. Quả; 8. Hạch

4. Giá trị

Giác màu xám trắng, lõi màu nâu hồng. Gỗ nhẹ mềm, dễ làm, vân đẹp dùng để đóng đồ và làm nhà cửa. Vỏ cho nhiều sợi. Vỏ và quả có thể làm thuốc chữa bệnh. Quả chín ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây mọc nhanh, dễ trồng thành rừng. Có thể trồng rừng gỗ nhỏ ở miền Bắc.

HỌ TRÁM

Burseraceae Benth.

Cây gỗ nhỏ đến lớn, thân thường có ống nhựa.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách; lá chét mọc đối. Đôi khi có lá kèm.

Hoa tự hình chùm viên chùy, hoặc xim viên chùy, màu xanh vàng nhạt. Nhị 1 vòng hoặc 2 vòng rời hoặc hợp gốc xen kẽ với cánh tràng. Triên ở phía trong nhị. Bầu trên, 3-5 ô, ít khi 1 ô, mỗi ô 2 noãn, đính noãn trung trụ đầu nhụy nguyên hoặc xẻ múi.

Quả hạch.

Gồm 16 chi, 550 loài phân bố ở nhiệt đới.

Việt Nam có 5 chi trên 10 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Burseraceae

1. Mép lá chét thường có răng cưa. Hoa mẫu 4-5. Quả hình cầu hoặc trứng tròn
 2. Không có lá kèm; lá chét có cuống. Hoa thường đơn tính cùng gốc
..... *Protium serratum* (Cọ phèn)
 2. Có lá kèm; lá chét không có cuống. Hoa lưỡng tính. Đế hoa dạng cốc
..... *Garuga pinnata* (Trám mao)
1. Lá chét thường lệch, mép nguyên hoặc có răng cưa. Hoa mẫu 3; đơn tính khác gốc. Quả hình trái xoan
 2. Không có lá kèm; mép lá chét nguyên. Hoa tự dài hơn lá. Quả chín màu tím đen
..... *C. tramdenum* (Trám đen)
 2. Có lá kèm sớm rụng
 3. Mép lá chét nguyên; mặt dưới lá có sáp hoặc lông trắng
 4. Lá cân đối, mặt dưới có lông trắng. Hoa tự gần nách lá. Quả nhọn 2 đầu
..... *C. tonkinense* (Trám chim)
 4. Lá chét lệch, mặt dưới có sáp trắng. Hoa tự giữa nách lá. Quả tù ở 2 đầu
..... *C. album* (Trám trắng)
 3. Mép lá chét có răng cưa, 2 mặt lá phủ lông mềm. Quả hình trái xoan có 3 cạnh
..... *C. subulatum* (Trám 3 cạnh).

Trám trắng

Canarium album (Lour.) Raeusch.

1. Đặc điểm nhận biết (H.283)

Cây gỗ lớn có thể cao 25m, đường kính 120cm. Thân tròn thẳng, vỏ xám trắng, lúc già thường bong vẩy nhỏ. Vết vỏ đẽo có nhựa thơm hơi đục. Lá kép lông chim lẻ có 7-13 lá chét; lá chét hình trái xoan thuôn hoặc hình trứng dài 6-15cm, rộng 2,5-5,5cm đầu nhọn dần, đuôi lệch, mép nguyên, mặt dưới lá thường có nhiều vẩy sáp trắng. Gân bên 12-16 đôi. Có lá kèm nhỏ sớm rụng.

Hoa tự xim viên chùy hoặc chùm ở nách lá gần đầu cành, thường ngắn hơn lá. Hoa tạp

tính, dài dài 2,5-3mm hợp gốc. ở hoa đực mép ống dài có 3 răng, nhị 6 hợp gốc, ở hoa cái chỉ nhị đều hợp. Quả hạch hình trái xoan dài 2,5-3,5cm, khi chín màu xanh vàng. Hạch thường có 6 múi, 2 đầu nhọn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 10-12. Cây ưa sáng có khả năng thích ứng rộng với các điều kiện đất và khí hậu ở Việt Nam. Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng từ Bắc đến Nam.

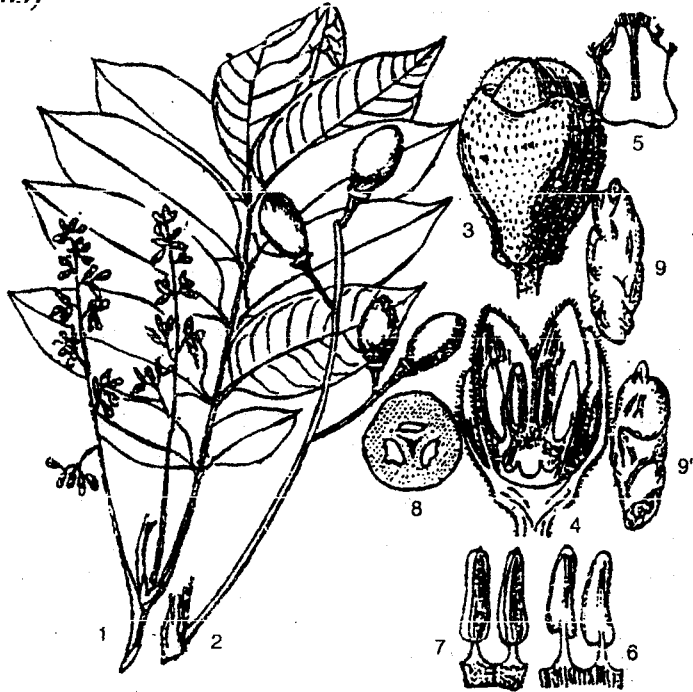
4. Giá trị

Gỗ xám trắng, mềm nhẹ, dễ làm, dễ bị mối mọt; có thể dùng làm gỗ dán lạng, làm trụ mỏ, đóng đồ dùng thông thường. Quả chín để ăn hoặc làm thuốc.

Nhựa Trám có mùi thơm dùng để cất tinh dầu Trám, lấy từng hương dùng trong công nghệ sơn, in.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây đa tác dụng, mọc nhanh có biên độ sinh thái rộng, dễ gây trồng.



H.283 *Canarium album* (Lour.) Raeusch.

1. Cành hoa; 2. Cành quả; 3. Nụ; 4. Hoa bổ dọc; 5. Nhụy; 6-7. Nhị; 8. Hạch cắt ngang; 9-9'. Hạt (lá mầm)

Trám đen

Canarium tramdenum Dai et Jakovl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.284)

Cây gỗ lớn, có thể cao 25-30m, đường kính trên 90cm. Thân thẳng, phân cành cao. Vỏ màu xám nâu, vết vỏ dẻo chảy nhựa nâu đen. Cành nhỏ khi khô màu tím nâu.

Lá kép lông chim lẻ, 9-13 lá chét. Lá chét hình trái xoan thuôn, đầu nhọn gấp có mũi lõng ngắn, đuôi gân tròn, lệch rõ rệt; phiến lá dài 6-17cm, rộng 2-7,5cm, tròn, mặt trên nhẵn, gân cấp hai 8-11 đôi. Mép lá nguyên. Không có lá kèm.



H.284 *Canarium tramdenum* Dai et Jakovl.

1. Cành mang lá và quả.

Hoa tự hình xim viên chùy, ở nách lá gần đầu cành thường dài hơn. Hoa đơn tính cùng gốc, hoa nhỏ dài 6-7mm, hoa đực có ống dài xẻ thùy nông, nhị 6 hợp gốc, hoa cái có ống dài nguyên, chỉ nhị hợp trên nửa chiều dài, triển hoa hình cốc, cao 0,5-1mm, nhụy ngắn.

Quả hình trái xoan dài, dài 3-4 cm, rộng 1,7-2cm, hai đầu gân tròn, khi chín màu tím đen. Hạt 1-3 trong một hạch.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 8-11. Cây ưa sáng, thường mọc ở nơi có nhiệt độ bình quân năm 22°C, tháng lạnh nhất 13°C, lượng mưa hàng năm từ 1500-2000mm, độ ẩm 80%, không chịu được sương muối giá rét. Yêu cầu đối với đất không khô hạn, thường thích hợp với đất sét pha tầng dày, hơi chua pH 4,5-5,0.

Có khả năng tái sinh hạt tốt dưới tàn che 0,4-0,5.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, các nước Đông Dương.

Ở Việt Nam thường mọc rải rác trong rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh ở tỉnh miền Bắc và Tây Nguyên.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng, dễ làm có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng thông thường. Quả chín làm thức ăn. Hạt ép dầu ăn và đánh bóng. Quả và rễ có thể làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Các bộ phận của cây đều có thể sử dụng, cây sống lâu. Có thể gây trồng bằng hạt, cành ghép hoặc giâm cành.

Trám mao

Garuga pinnata Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.285)

Cây gỗ lớn, cao 30m, đường kính có thể trên 100cm, Gốc có bạnh vè, Vỏ xám nâu, nứt dọc. Cành non phủ lông nâu vàng, nhiều đốm nâu sẫm.

Lá kép lông chim lẻ, mọc cách, dài trên 25cm, gồm 9-23 lá chét. Lá chét hình trái xoan dài, đầu nhọn dàu, đuôi gần tròn dài 5-11cm, rộng 2-3cm, gân bên 10-15 đôi, mép lá có răng cưa thưa. Đôi lá chét dưới cùng dài 1cm có dạng lá kèm, sớm rụng. Cuống và hai mặt lá đều phủ lông dài.

Hoa tự xim viên chùy phía đầu cành, phủ lông dài, cuống hoa tự dài 2-6cm. Đài hoa hợp hình chuông, có 5 thùy, phủ đầy lông ở cả 2 mặt.

Tràng hoa có 5 cánh, màu xanh vàng hoặc phớt hồng. Nhị 10 thường không đều, gốc chỉ nhị phình to phủ lông dài. Bầu hình trứng dài, có cuống ngắn, đầu nhụy xẻ 5.

Quả nạc hình cầu, đường kính 9-18mm, khi chín màu hơi vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Rụng lá mùa đông, sang xuân ra hoa trước ra lá.

Mùa hoa tháng 4-5. Quả chín tháng 7-10. Cây mọc rải rác ven rừng, ven đường, tương đối ưa sáng.

Có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở các tỉnh từ Bắc vào Nam và các nước Đông Nam Á.



H.285 *Garuga pinnata* Roxb.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa; 3. Quả.

4. Giá trị

Gỗ có giác xám vàng, lõi nâu vàng, nặng, khó làm và không bền có thể dùng để đóng đồ dùng thông thường.

Quả có vị chua, có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng hạt hoặc giâm cành.

Cọ phèn

Protium serratum Engl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.286)

Cây gỗ nhỏ, cao 18-20m, đường kính có thể tới 40cm. Cây nhỏ vỏ xám trắng, rải rác đốm nâu nhạt. Cây già vỏ nâu xám sau bong vẩy nhỏ. Vết vỏ dẽo nâu vàng chảy nhựa trắng đục. Các bộ phận non thường phủ lông mềm màu nâu vàng nhạt. Lá kép lông chim lẻ, mọc cách, dài 6-20cm, có 5-9 lá chét. Lá chét mỏng dai, hình trái xoan ngọn giáo, đầu có mũi nhọn dài, đuôi gần tròn, dài 7-10cm, rộng 2,5-4,5cm, mép nguyên hoặc có răng cưa mờ. Gân bên 8-12 đôi, gân nhỏ nổi rõ ở cả 2 mặt.

Hoa tự chùm viên chùy ở nách lá, dài 6-14cm phủ đầy lông. Hoa nhỏ, cánh dài 5, cánh tràng 5 màu xanh vàng nhạt, nhị 10, triển nằm phía trong nhị, bầu 5 ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả hạch hình cầu đường kính khoảng 1cm, vòi nhụy sống dai trên quả, lệch về một bên.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh. Mùa hoa tháng 3-5, quả chín tháng 9-10. cây ưa sáng thường mọc tự nhiên trên đất bồi tụ ven sông suối, đất ferralit đỏ vàng phát triển phiến thạch hoặc granít, cũng gặp trên đất phát triển trên đá vôi. Tái sinh hạt và chồi đều tốt. Cây mọc hỗn giao hoặc thành quần thể lớn gần thuần loại.



H.286 *Protium serratum* Engl.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa; 3. Hoa bỏ đài và tràng;
4. Bầu và triển; 5-6. Bầu cắt ngang.

3. Phân bố địa lý

Phân bố chủ yếu ở các tỉnh Tây Bắc, Thanh Nghệ Tĩnh và Tây nguyên.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu hồng, cứng nặng, hay bị nứt, có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng thông thường, quả có vị chua ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây chủ nuôi cánh kiến đỏ phổ biến ở miền Bắc. Có thể trồng bằng cách gieo hạt thẳng hoặc cây con trong bầu.

HỌ THANH THẮT

Simarubaceae DC.

Cây lớn đến cây bụi. Vỏ thường có vị đắng. Lá kép lông chim lẻ, ít khi lá đơn. Lá mọc cách ít khi mọc đối. Thường không có lá kèm.

Hoa đơn tính hoặc tạp tính, cùng gốc hoặc khác gốc. Hoa tự hình chùm, bông, xim viên chùy ở nách lá.

Hoa đều, dài rời hoặc hợp 3-5 cánh. Tràng hoa có 3-5 cánh xếp lợp hoặc xếp vòng, đôi khi hợp thành ống. Triệu nằm phía trong nhị. Nhị bằng hoặc gấp đôi số cánh hoa, gốc chỉ nhị thường có vẩy nhỏ; bao phấn 2 ô nứt dọc. Bầu trên, 2-5 lá noãn rời hoặc hợp thường 1-5 ô, đỉnh noãn trung trụ, mỗi ô 1 noãn.

Quả hạch, quả nang hoặc quả kín có cánh.

Gồm 30 chi, 200 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 8-10 chi, trên 10 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Simarubaceae

1. Chối có vẩy bọc. Hoa tự đầu cành. Nhị gấp 2 lần số cánh hoa. Gốc lá chét có 1- 4 tuyến răng cưa. Quả rời khô có cánh. Đài sớm rụng
..... *Ailanthus triphysa* (Thanh thất)
1. Chối không có vẩy bọc. Hoa tự ở nách lá. Số nhị bằng số cánh hoa. Gốc lá chét không có tuyến răng cưa. Quả rời, dạng quả hạch. Đài sống dai trên quả.
 2. Cây gỗ nhỏ đến lớn. Hoa có triển.
 3. Lá đơn nguyên, có lá kèm hình búp
..... *Irvingia malayana* (Cây)
 3. Lá kép lông chim lẻ. Cánh đài phát triển bọc quả
..... *Picrasma javanica* (Khổ điệp)
 2. Cây bụi
 3. Hoa có triển. mép lá chét có răng cưa
..... *Brucea javanica* (Nha đả tử)
 3. Hoa không có triển. Mép lá chét nguyên
..... *Eurycoma longifolia* (Bách bệnh).

Thanh thất

Ailanthus triphysa
(Dennst) Alston.

1. Đặc điểm nhận biết (H.287)

Là loài cây gỗ lớn, có thể cao đến trên 30m. Thân tròn, thẳng, phân cành cao. Các cành thường ngắn, tập trung ở ngọn làm thành các tán nhỏ.

Vỏ màu xám nâu, mùi hắc.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, dài 50cm-100cm, thường tập trung ở đầu cành. Cuống lá màu nâu hồng phủ lông mềm, rải rác đốm nâu nhạt. Lá chét 11-35, mọc gần đối, các lá chét ở giữa tương đối lớn. Phiến lá chét ở giữa tương đối lớn. Phiến lá chét hình trứng-ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi lệch, dài 7-12cm, rộng 2-4,5cm, mép nguyên nách gân lá phía gốc có 1 túm lông nhỏ. Cuống lá chét dài 0,5-1cm. Lá rụng màu đỏ.



H.287 *Ailanthus triphysa* (Dennst) Alston.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa.

Hoa tự hình chùm viên chùy ở đầu cành hay nách lá. Hoa tạp tính. Đài hợp gốc, phía ngoài phủ lông. Cánh tràng 5 xếp vòng, màu xanh vàng. Nhị 10 dài bằng cánh tràng, chỉ nhị mảnh, dài 4,5mm, ngắn. Triến nhỏ có răng tròn. Bầu có 1-2 lá noãn.

Quả kín có cánh, dài 5,5cm, rộng 1,7cm. Cuống quả dài 2cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Hoa tháng 5-6. Quả chín tháng 9-10. Rụng lá về mùa khô.

Cây ưa sáng, thường mọc ven rừng hoặc chỗ trống. Có khả năng chịu hạn tốt.

3. Phân bố địa lý

Mọc rải rác trong rừng thứ sinh ở các tỉnh từ Bắc đến Nam. Còn phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, Thái Lan, Ấn Độ, Indônêsiã.

4. Giá trị

Gỗ mềm, màu xám trắng, dễ bóc, dễ cháy có thể dùng làm diêm đóng bao bì hoặc dùng trong xây dựng.

Có thể dùng vỏ và lá làm thuốc chữa bệnh.

Cây có dáng đẹp có thể trồng lấy bóng mát, làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây dễ tính, phân bố rộng, mọc nhanh cần được nghiên cứu gây trồng.

Kơ nia (Cây)

Irvingia malayana Oliv. ex Benn.

1. Đặc điểm nhận biết (H.288)

Cây gỗ nhỏ thường xanh, cao 15-30m, đường kính 40-50cm.

Thân thường có mủ. Vỏ màu nâu hồng, bong vẩy nhỏ. Vết vỏ dẽo nâu hồng xen nhiều sọc vàng. Phân cành thấp, cành non màu nâu, nhiều đốm nhạt.

Lá đơn mọc cách, thường tập trung đầu cành, hình trái xoan, dài 9-11cm, rộng 4-5 cm, đầu nhọn dần hoặc có mũi lõm tù, đuôi gần tròn. Gân bên 11 đôi. Lá xanh bóng ở mặt trên, nhạt hơn ở mặt dưới, lúc non phớt tím. Cuống lá dài 1cm. Lá kèm bao chồi dài 2-3,5cm.

Hoa tự hình chùm thường ở nách lá gần đầu cành. Hoa lưỡng tính, dài 4-5 cánh, tràng trắng 4-5 cánh, nhị 10, có triển nở gờ bao quanh nhụy, bầu 2 ô.

Quả hạch hình trái xoan, dài 4-5cm, đường kính gần 3cm khi chín màu vàng, mang 1 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả tháng 9-11. Có khả năng tái sinh chồi mạnh.

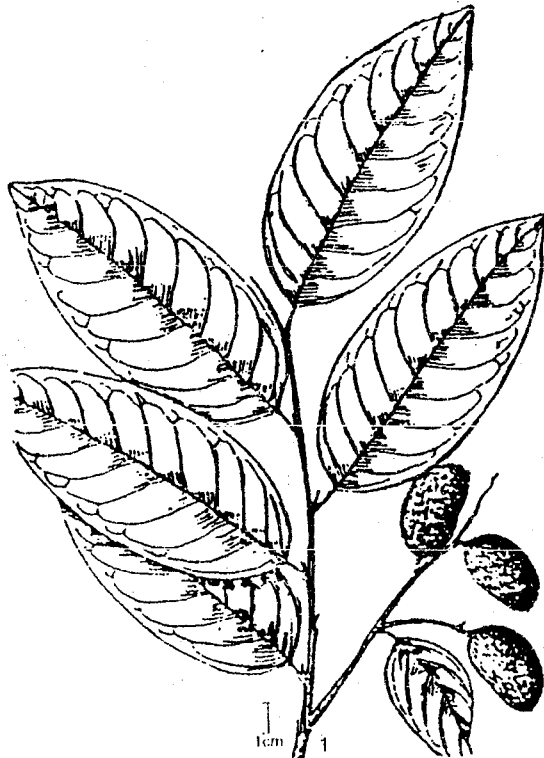
Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng, có khả năng chịu hạn cao. Phân bố phổ biến trong rừng thường xanh hay nửa rụng lá.

3. Phân bố địa lý

Phân bố từ Quảng Nam, Đà Nẵng đến các tỉnh phía Nam nhất là vùng Tây Nguyên.

4. Giá trị

Cây gỗ, khó gia công nhưng không bền nên thường được chừa lại trong rừng. Quả chín có vị ngọt, ăn được. Hạt có thể ép dầu ăn hoặc dùng trong công nghiệp.



H.288 *Irvingia malayana* Oliv. ex Benn.

1. Cành mang lá và quả.

HỌ CAM

Rutaceae Juss.

Cây lớn đến cây nhỏ, ít khi là cây bụi hoặc dây leo. Thân đôi khi có gai.

Lá đơn hoặc kép lông chim, đôi khi có 3 lá chét, thường có điểm dầu trong suốt và có mùi thơm. Ít khi có lá kèm.

Hoa tự nhiều dạng khác nhau. Hoa đều lưỡng tính, hoặc đơn tính, mẫu 4 hoặc 5 ít khi mẫu 3. Đài hợp ở gốc, cánh tràng rời xếp vòng hoặc xếp lợp. Nhị bằng hoặc gấp đôi số cánh tràng, rời ít khi hợp thành bó hay hợp ở gốc. Khi nhị có 2 vòng, vòng ngoài thường mọc đối với cánh tràng. Triệu hoa rõ thường ở phía trong nhị. Bầu trên gồm 2-5 hoặc nhiều lá noãn rời hoặc hợp tạo thành, đính noãn trung trụ. Mỗi ô 1 hay nhiều noãn.

Quả mọng, quả hạch hoặc quả đại kép.

Gồm 15 chi, khoảng 900 loài phân bố từ nhiệt đới tới ôn đới.

Việt Nam có 25 chi 100 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Rutaceae

1. Hoa thường đơn tính khác gốc. Lá noãn rời. Quả đại kép.
 2. Lá mọc cách. Lá kép lông chim 1 lần. Cây có gai
..... *Xanthoxylum* (Chi xèn)
 2. Lá mọc đối. Lá kép 3 lá chét hoặc lá kép lông chim. Cây không gai
 3. Lá kép 3 lá chét..... *Evodia leptota* (Ba gác)
 3. Lá kép lông chim..... *Evodia meliaefolia* (Thôi chanh trắng)
1. Hoa thường lưỡng tính. Lá noãn hợp. Quả hạch hay mọng.
 2. Lá kép đơn thân dạng lá đơn có đốt rời, mọc đối. Quả hạch
..... *Acronychia pedunculata* (Bưởi bung)
 2. Lá kép lông chim, mọc cách. Quả mọng. Thân không có gai. Bầu 4- 5 ô, mỗi ô 2 noãn
..... *Clausena* (Chi hồng bì).

Thôi chanh trắng (Thôi chanh xoan)

***Evodia meliaefolia* Benth.**

1. Đặc điểm nhận biết (II.289)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m, đường kính có thể trên 50cm.

Vỏ nâu đen hoặc xám nâu, lỗ vỏ xếp ngang nổi rõ. Cành non phủ lông thưa màu nâu vàng nhạt.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc đối, cuống gân tròn, nhãn mang 5-11 lá bắc. Lá chét hình trứng trái xoan hoặc trứng ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi gân tròn hơi lệch, dài 5-15cm, rộng 2-5cm; mặt trên xanh thẫm, mặt dưới phớt trắng mép lá nguyên hơi gợn sóng hoặc răng cưa mờ. Gân bên 10-16 đôi nổi rõ ở cả 2 mặt. Cuống lá chét ngắn 0,5-0,8cm.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa đơn tính khác gốc. Hoa mẫu 4, ít khi mẫu 5. Hoa đực có nhị lép hình trụ đỉnh xẻ 4, nhị thường vươn ra ngoài hoa. Hoa cái màu trắng, có nhị lép ở dạng vẩy nhỏ. Bầu và đầu nhụy hình cầu.

Quả nang có 4 mũi hoặc quả đại kép, khi chín màu tím hồng. Vỏ quả nhẵn, khi nứt để lộ mỗi ô một hạt đen bóng. Đường kính hạt 2-3mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Cây 13 tuổi có thể cao 19m, đường kính 30cm. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 8-9.

Cây ưa sáng, ưa khí hậu nóng ẩm, đất sâu thoát nước, thường mọc tự nhiên ở ven rừng, ven bờ nước.

Tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

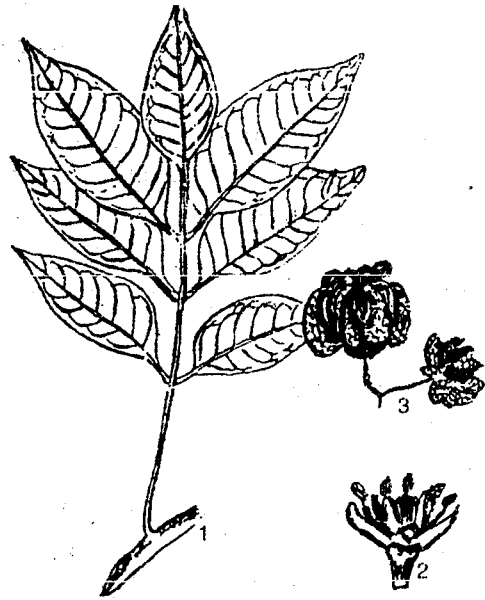
Các tỉnh miền Nam Trung Quốc; các tỉnh miền Bắc và miền Trung Việt Nam từ Lạng Sơn đến Quảng Bình.

4. Giá trị

Gỗ xám trắng, mềm, nhẹ khá bền sau khi ngâm có thể dùng trong xây dựng và đóng đồ trong nhà. Hạt có thể ép dầu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc nhanh, dễ tính có thể nghiên cứu gây trồng ở trung du Bắc Bộ.



H.289 *Evodia meliaefolia* Benth.

1. Cành lá; 2. Hoa; 3. Quả.

Bưởi bung

Acronychia pedunculata (L.) Miq.

1. Đặc điểm nhận biết (II. 290)

Cây gỗ nhỏ, vỏ nhẵn màu xám nâu. Cành non xanh mọc đối, thường khúc khuỷu.

Lá đơn mọc đối, ít khi mọc cách. Lá hình trái xoan dài, đầu nhọn gấp có mũi lồi ngắn, đuôi gần tròn, dài 3-17cm, rộng 2,5-8cm. Phiến lá xanh nhạt, mép nguyên, gân lá nổi rõ ở cả 2 mặt. Cuống lá dài gần 3cm có đốt.

Hoa tự hình ngũ ở nách lá gần đầu cành. Hoa lưỡng tính mẫu 4. Đài hợp đến giữa. Tràng màu trắng, cánh tràng hình giải thường cuộn ra ngoài. Nhị 8 xếp thành 2 vòng, vòng thứ 2 mọc sole với cánh hoa. Triển hoa trong nhị. Gốc chỉ nhị và bầu thường phủ lông mềm. Vòi nhụy nguyên, dài gần bằng cánh tràng.

Quả hạch hình cầu, đường kính 0,6-1cm, vỏ quả mỏng nước khi chín màu trắng, vị ngọt và thơm. Đài sống dai trên quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

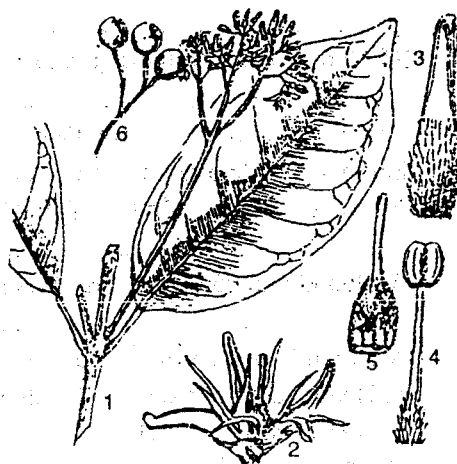
Cây mọc nhanh, ưa sáng, chịu hạn. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 7-8. Thường gặp trong rừng phục hồi.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên khá rộng ở Đông Nam Á. Ở Việt Nam có thể gặp ở các rừng thứ sinh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Cây gỗ nhỏ, xấu, thường dùng làm củi. Lá và vỏ làm thuốc, quả có thể ăn được.



H.290 *Acronychia pedunculata* (L.) Miq.

1. Cành hoa; 2. Hoa; 3. Cánh tràng; 4. Nhị; 5. Nhụy và triển hoa; 6. Quả

HỌ XOAN

Meliaceae Juss.

Cây lớn, cây nhỏ, ít khi là cây bụi. Lá kép lông chim 1 lần, ít khi 2-3 lần hoặc là đơn, không có lá kèm.

Hoa thường đều lưỡng tính mẫu 3, 4 hoặc 5. Tràng hoa rời, đôi khi hợp gốc, xếp lớp hoặc vặn. Nhị thường gấp đôi số cánh tràng và hợp thành ống, bao phấn dính bên trong ống. Triển hoa phía trong nhị, hình thái thường thay đổi theo loài. Bầu trên 2-5 ô, đôi khi 1 ô. Mỗi ô chứa 2 hoặc nhiều noãn đảo.

Quả nang, hạch hay mạp. Hạt thường có cánh hay vỏ giả bao bọc.

Gồm 47 chi, 800 loài phân bố vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Việt Nam có 20 chi, khoảng 65 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Meliaceae

- 1. Nhị rời hoặc chỉ nhị hợp gốc
 - 2. Nhị rời. Quả nang khô. Hạt có cánh ở 2 đầu. Cây gỗ lớn.....*Toona* (Chi Trương vân)
 - 2. Nhị hợp gốc. Quả mạp. Cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi..... *Cipadessa* (Chi Dọc khế)
- 1. Nhị hợp thành ống
 - 2. Bao phấn dính trong ống nhị
 - 3. Quả nang khô tự nứt, mỗi ô nhiều hạt. Hạt có cánh
 - 4. Bầu 3-5 ô; Quả hình trái xoan, vỏ nâu đen, nứt 3 mảnh. Hạt có cánh ở gốc
..... *Chukrasia tabularis* (Lát hoa)

- 4. Bầu 4 ô; Quả hình cầu, phủ lông nâu vàng, nứt 4 mảnh. Hạt có cánh bao quanh
..... Khaya senegalensis (Xà cừ)
- 4. Bầu 5 ô; Quả to, hình trứng, cao 7-9cm, nứt 5 mảnh. Hạt có cánh lớn ở đỉnh
..... Swietenia macrocarpa (Quả gỗ)
- 3. Quả nang mềm, mỗi ô 1-2 hạt. Gốc hạt có vỏ giả
 - 4. Hoa mẫu 4-5. ống nhị hình trụ. Quả nang cắt vát
 - 5. Hoa có lá bắc, triển hoa hình đầu. Quả 4 ô, mỗi ô 2 hạt
..... Disoxylon (Chi Chặt khế)
 - 5. Hoa không có lá bắc, triển hoa mở. Quả 4 ô, mỗi ô 1 hạt
..... Chisocheton (Chi Quếch)
 - 4. Hoa mẫu 3. ống nhị hình cầu. Vòi nhụy và triển không rõ
 - 5. Hoa tự xim hoặc chùm viên chùy..... Amoorra gigantea
 - 5. Hoa tự bông hoặc chùm..... Aphanamixis (Chi Gội trắng)
- 3. Quả hạch hoặc quả mọng
 - 4. Lá kép lông chim 2-3 lần. Quả hạch. Ống nhị hình trụ
..... Melia azadirach (Xoan)
 - 4. Lá kép lông chim 1 lần hoặc kép 3 chét. Quả mọng. Ống nhị hình cầu
..... Aglaia (Chi Ngâu)
- 2. Bao phấn đính đỉnh ống nhị. Số nhị gấp 2 số cánh tràng
 - 3. Quả mọng..... Walsura (Chi Lòng trong)
 - 3. Quả nang, nứt 2 mảnh. Hạt có vỏ giả..... Trichilia connazoides (Sông xoan) (H.300)

Xoan ta (Sâu đông)

Melia azedarach Linn.

1. Đặc điểm nhận biết (H.291)

Cây gỗ rụng lá, có thể cao 30m, đường kính gần 100cm. Vỏ tím đen nứt hoặc rạn dọc, lúc non thường có nhiều đốm xếp vòng quanh thân. Lá kép lông chim 2-3 lần mọc cách, không có lá kèm. Lá chét hình trứng hoặc trứng trái xoan, dài 2-8cm đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng hoặc gần tròn, mép lá có răng cưa thô.

Hoa tự hình xim viên chùy ở nách lá gần đầu cành. Hoa lưỡng tính mẫu 5, tràng hoa màu tím nhạt, cánh tràng, hình giải dài 1cm. Nhị 10-12 hợp thành ống hình trụ màu tím, mép ống có 10-12 răng nhỏ. Bầu 3-6 ô, mỗi ô 2 noãn. Quả hạch dài 1-2cm, khi chín màu vàng, qua đông trên cành sang mùa xuân mới rụng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, 5 tuổi có thể cao 10m, đường kính 20cm hoặc hơn. Rụng lá vào mùa đông. Ra hoa tháng 3-5, quả chín tháng 10-12 hoặc tháng 1 năm sau.

Xoan ưa sáng, ưa khí hậu nóng ẩm, thích ứng rộng với nhiều kiểu đất từ chua đến kiềm hoặc hơi mặn.

Phát triển tốt trên đất sâu ẩm, đất phù sa ven sông, đất pha cát ven biển. Không mọc được trên đất dôi trọc, đất cát hoặc nơi úng nước.

Cây có khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Xoan phân bố ở Việt Nam, Trung Quốc và Lào.

Cây được gây trồng thành rừng hoặc phân tán ở hầu hết các tỉnh từ Bắc đến Nam Việt Nam. Trên nương rẫy cũ hoặc ven sông một số tỉnh vùng Tây Bắc có thể gặp các đám xoan thuần loại do nhân dân trồng.

4. Giá trị

Lõi gỗ màu hồng hay nâu nhạt, giác xám trắng. Gỗ nhẹ mềm, dễ làm nhưng dễ nứt, sau khi ngâm khá bền khó bị mối mọt. Thường dùng gỗ xoan làm nhà, đóng đồ. Than và củi Xoan cho nhiệt lượng cao. Lá làm phân xanh, thuốc sát trùng. Hạt có thể ép dầu. Còn có thể trồng xoan để che bóng và phòng hộ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Xoan dễ trồng, mọc nhanh, có giá trị sử dụng về nhiều mặt, là một trong những loài cây được nhân dân ta gây trồng và sử dụng rộng rãi.



II.291 *Melia azedarach* Linn.

1. Cảnh lá và hoa; 2. Quả; 3. Hoa; 4. Nhị mở rộng; 5. Nhụy; 6. Nhụy bổ dọc; 7. Bấu cắt ngang; 8. Hoa đở.

Tông dù

Toona sinensis (A.Juss) Roem.

1. Đặc điểm nhận biết (II.292)

Cây gỗ rụng lá, cao 20-25m, đường kính tới 100cm. Vỏ màu xám nâu đến nâu gạch nứt vẩy sau bong mảng, vết vỏ đẽo màu hồng nhiều xơ, có mùi tỏi. Cành nâu hoặc xám lục tạo thành tán hình ô, vỏ cành nhiều đốm sần màu nâu nhạt.

Lá kép lông chim 1 lần mọc cách, dài 25-50cm; lá chét 10-22 đôi mọc đối, hình trái xoan ngọn giáo, đầu nhọn dần, đuôi gần tròn, hơi lệch, dài 9-15cm, rộng 2,5-4cm mép nguyên hoặc có răng cưa mờ. Gân bên 16-18 đôi gần song song.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa lưỡng tính mẫu 5, có mùi thơm, cánh dài nhỏ phía ngoài có lông mịn, cánh tràng trắng nhẵn, nhị 5, có 5 nhị lép xen kẽ. Bầu hình trái xoan có múi.

Quả nang hình trứng trái xoan dài 1,5-2,5cm, vỏ quả khi chín hoá gỗ mỏng, phía ngoài nhiều đốm trắng, nứt 5 mảnh. Hạt hình trái xoan một đầu có cánh mỏng màu nâu vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, 14 tuổi có thể cao 13m, đường kính 20cm. Rụng lá về mùa khô. Mùa hoa tháng 5-7, quả chín tháng 10-1. Cây ưa sáng, mọc ở nơi khí hậu á nhiệt đới hoặc ôn đới ẩm, nhiệt độ bình quân năm 7,9°C, ở Việt Nam cây thường phân bố nơi cao 800-1200m. Cây ưa đất cát pha, nhiều mùn, tầng đất dày, pH 5,5-8. Có thể mọc tốt trên đất đá vôi, đất tương đối ẩm, đất bồi tụ ven khe. Tái sinh hạt và chồi rễ tốt. Cây 7-8 tuổi bắt đầu có quả.

Bệnh hại chủ yếu: Thối rễ do nấm *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum* và bệnh khô ngọn do nấm *Cytospora* sp.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc tự nhiên ở Trung Quốc và vùng cao thuộc các tỉnh biên giới phía Bắc như: Sơn La, Lai Châu, Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái.

4. Giá trị

Giác gỗ mỏng màu nâu vàng, lõi nâu đỏ, thớ thẳng, kết cấu mịn, vòng năm rõ. Gỗ cứng, nặng trung bình, ít biến dạng, dễ làm, ăn sơn và keo dán. Dùng trong xây dựng, đóng tàu thuyền, đồ dùng trong nhà, nhạc cụ... Lá non và chồi non ăn được. Vỏ và quả làm thuốc, hạt có thể ép dầu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có biên độ sinh thái rộng, mọc nhanh, dễ gây trồng. Cần nghiên cứu phát triển ở vùng cao.



H.292 *Toona sinensis* (A. Juss) Roem.

1. Cành lá; 2. Cành quả; 3. Lá chết; 4. Hoa; 5. Bộ nhị và nhụy; 6. Hạt; 7. Ngọn về mùa đông; 8. Cây tái sinh.

Lát khét (Xương mộc, Xoan mộc, Trương vân)

Toona sureni (Bl) Merr.

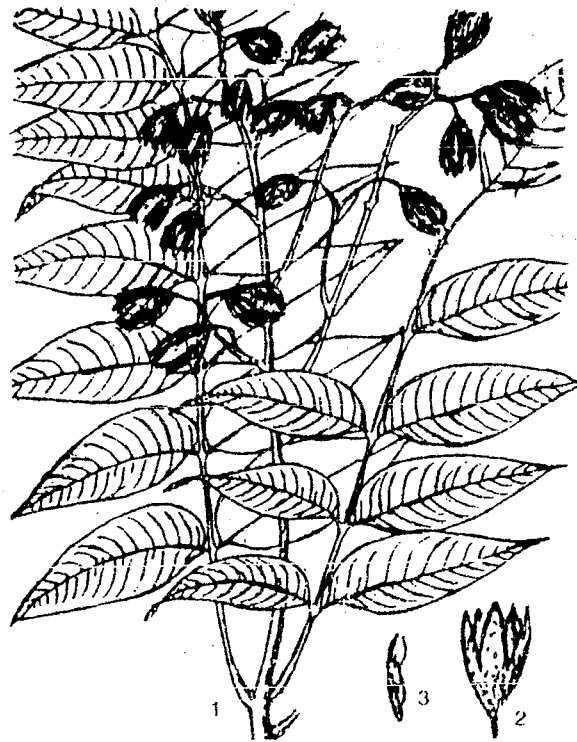
1. Đặc điểm nhận biết (H.293)

Cây gỗ lớn, nửa rụng lá, cao 30-35m, đường kính có thể tới 100cm. Thân tròn thẳng, gốc có bạnh vè. Vỏ dày xám nâu, nứt dọc, sau bong mảng. Cành non nâu xám, phủ lông nâu vàng rải rác nốt sần nâu nhạt.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, ít khi lẻ, mọc cách. Lá chét 7-14 đôi, thường 8 đôi; mọc gần đôi, dài 8-17cm, rộng 2,5-7cm hình trái xoan dài, đầu có mũi nhọn, đuôi lệch, mép nguyên hoặc hơi gợn sóng. Phiến lá nhẵn, mạch gân lá phía sau có túm lông, gân bên 12-15 đôi nổi rõ ở mặt sau.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành; hoa lưỡng tính, tràng hoa màu trắng, mép cánh tràng có lông tơ; Nhị 5, rời, dài gần bằng cánh tràng đôi khi xen nhị lép; Triệu hoa mập, có mũi tròn; đầu nhụy hình đĩa có 5 gân. Bầu phủ lông, có 5 ô, mỗi ô 8-10 noãn.

Quả nang hình trái xoan dài, dài 3-3,5cm, đường kính 1cm, vỏ quả nhiều đốm trắng. Hạt dẹt, nâu bóng, 2 đầu có cánh mỏng không đều. Hệ rễ cọc.



H.293 *Toona sureni* (Bl) Merr.

1. Cành lá và quả; 2. Quả; 3. Hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, 15 tuổi có thể cao 19m, đường kính 19-22cm. Cây ưa sáng, ưa khí hậu nóng ẩm; sống trong vùng mưa 1120-4000mm, có mùa khô kéo dài 3-4 tháng, chịu được sương giá trong thời gian ngắn. Ưa đất sâu dầy, ẩm, thoát nước, độ phì cao. Sống được trên cả đất chua hoặc kiềm. Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả tháng 10-11.

Cây có khả năng tái sinh hạt tốt. Cây trồng thường bị sâu *Hypsipyla robusta* phá hoại.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở Úc, Malaixia, Indônêsi-a, Trung Quốc, Ấn Độ, Đông Dương.

Ở Việt Nam thường gặp trong rừng rụng lá mùa khô, cũng gặp ở vùng núi đất hoặc núi đất xen đá miền trung du, miền núi có độ cao dưới 700m.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám vàng, lõi hồng hoặc nâu đỏ, mềm nhẹ, dễ biến dạng và nứt, dễ làm; ăn sơn và đánh bóng đẹp có thể dùng để đóng đồ, xây dựng, làm gỗ dán.

Vỏ chứa nhiều ta-nanh. Rễ và hạt có thể làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây sinh trưởng nhanh, dễ trồng bằng thân cụt. Có thể trồng hỗn giao với Tếch (*Tectona grandis*), Tô hạp (*Altingia excelsa*). Ở Trung Quốc thường được trồng phân tán quanh nhà.

Lát hoa

Chukrasia tabularis A.Juss.

1. Đặc điểm nhận biết (II.294)

Cây gỗ lớn, cao trên 30m, đường kính có thể tới 100cm. Thân thẳng.

Vỏ màu xám tro, nhiều đốm dài vòng quanh thân. Cây lớn vỏ nứt dọc, sau bong mảng, vỏ trong màu nâu đỏ. Cành già màu nâu sẫm, cành non phủ lông hung vàng, sọc lá rụng trên cành rõ. Cành xếp thành tầng.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách mang 10-18 lá chét. Lá chét mọc gần đối hoặc mọc cách, hình trái xoan dài, lệch, dài 10-12cm, rộng 5-6cm. Đôi khi lá non xẻ thùy làm thành lá kép lông chim 2 lần giả. Gân lá lõm ở mặt trên, nổi rõ ở mặt dưới, nách gân có túm lông.

Hoa tự xin viên chùy ở đầu cành. Hoa đều lưỡng tính, dài 1,5cm. Đài hình đĩa, phía ngoài phủ lông hình sao. Cánh tràng 5, màu vàng nhạt phớt tím. Nhị 10, hợp thành ống hình trụ, bao phấn dính ở mép ống. Bầu 3 ô, phía ngoài phủ lông dài, mỗi ô 20-40 noãn dính thành 2 tầng.

Quả nang hoá gỗ hình trái xoan, đường kính 3-3,5cm khi chín màu nâu đen. Hạt dẹt hình quạt, có cánh mỏng, xếp chồng chất ngang trong từng ô của quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh, nơi điều kiện sống thích hợp tăng trưởng chiều cao có thể đạt 1m/ năm, đường kính có thể đạt 2cm/ năm.

Mùa hoa tháng 6-7, mùa quả chín tháng 10-2 năm sau. Thường rụng lá vào cuối đông đầu xuân.

Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng. Phân bố tự nhiên ở vùng có nhiệt độ bình quân năm 18-24°C, lượng mưa năm 1200-2000mm và trên đất ferralit phát triển trên đá mẹ granit, đá vôi. Ưa đất tơi xốp, ẩm nhiều mùn.

Có khả năng tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che cao.



II.294 *Chukrasia tabularis* A.Juss.

1. Cành lá và hoa; 2-3. Hoa; 4. Quả; 5. Hạt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng trong rừng tự nhiên nhiệt đới và á nhiệt đới. Ở Việt Nam lát hoa phân bố từ Hà Tĩnh trở ra Bắc.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu hồng nhạt, lõi nâu hồng, có ánh vân đẹp. Gỗ có độ cứng và nặng trung bình, dễ làm, ít co dãn, không bị mối mọt, thường dùng đóng đồ đặc quý, làm gỗ, dán lạng, trang sức bề mặt.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây gỗ quý, mọc khá nhanh, dễ gây trồng, có thể phát triển trên diện rộng.

Gội nếp (Gội tía, Gội báng súng)

Amoora gigantea Pierre.

1. Đặc điểm nhận biết (H.295)

Cây gỗ lớn, có thể cao trên 40m, đường kính 100-300cm. Thân thẳng, gốc có bạnh vè cao. Vỏ xám nâu khi già bong mảng, lớp vỏ trong màu nâu đỏ, có nhựa trắng dính. Cành non thường không tròn, phủ lông hình sao, seolá rụng trên cành hình tim.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mang 5-7 đôi lá chét mọc đối. Lá chét hình trái xoan thuôn, đầu nhọn gấp, đuôi nêm hơi lệch, dài 10-14cm, rộng 5-7cm, 2 mặt nhẵn bóng. Gân bên 10-19 đôi, nổi rõ ở cả hai mặt.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa lưỡng tính mẫu 3. Đài hợp gốc. Tràng màu trắng; Nhị hợp thành ống hình cầu, triển hoa nổi gờ bao quanh gốc bầu. Bầu hình cầu, phía ngoài phủ lông, không có vòi nhụy, đầu nhụy có 3 mũi.

Quả nang hình cầu, đường kính 3cm, đầu có mũi lõi ngắn, 3 ô. Khi chín vỏ quả mềm hơi nứt ở đỉnh, mỗi ô 1-2 hạt. Hạt có quả giả màu đỏ bọc kín.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng, mọc nhanh, sống lâu. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 9-10. Thường mọc trên đất sét sâu ẩm, đất phát triển trên đá vôi, trong rừng lá rộng thường xanh nhiệt đới. Cây có khả năng tái sinh chồi và hạt mạnh dưới độ tàn che trung bình.



H.295 *Amoora gigantea* Pierre.

1. Cành lá và quả.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên nhiều ở Yên Bái, Ninh Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu hồng nhạt, lõi màu nâu đỏ. Gỗ bền, thớ hơi vân, nặng trung bình, dễ làm, ít biến dạng thường được dùng để làm nhà cửa, báng súng, đóng đồ mộc, làm gỗ dán lạng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây cho gỗ lớn có giá trị, biên độ sinh thái rộng, có thể gây trồng thành rừng.

Xà cừ (Sọ khỉ)

Khaya senegalensis A.Juss.

1. Đặc điểm nhận biết (II. 296)

Cây gỗ lớn, cao 20-30m, đường kính có thể tới trên 200m. Thân trơn, lúc non vỏ nhẵn màu xám tro sau bong vẩy tròn. Tán xoè rộng, phân cành thấp.

Lá kép lông chim chẵn, mọc cách, mang 3-6 đôi lá chét. Lá chét hình trái xoan dài, đầu gần tròn có mũi lõm ngắn, đuôi nêm rộng, dài 6-12cm, rộng 2-5cm, mép nguyên, mặt trên nhẵn bóng, màu lục xám. Cuống lá chét dài 1cm.

Hoa tự xim viên chùy ở nách lá. Hoa nhỏ, lưỡng tính mẫu 4. Đài màu lục nhạt. Tràng màu xanh vàng. Nhị hợp thành ống, hình cầu, bao phấn nằm kín trong ống. Triền hoa hình đĩa, màu hồng. Vòi nhụy dài, đầu nhụy xoè rộng.

Quả nang hình cầu đường kính 4-5cm khi chín vỏ hoá gỗ, nứt thành 4 mảnh. Mỗi ô có 9-14 hạt. Hạt dẹt, xung quanh có cánh mỏng màu nâu vàng.

Hệ rễ ngang phát triển mạnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, ở điều kiện thích hợp cây 12 tuổi có thể cao 14-15m, đường kính có thể tới 36cm.

Mùa hoa tháng 4-6, quả chín tháng 4-6 năm sau.

Cây ưa sáng, ở nơi nguyên sản Xà cừ sống trong vùng có nhiệt độ bình quân năm 24,5-28,2°C, nhiệt độ bình quân tháng nóng nhất 26-32°C, tháng lạnh nhất 21-24°C. Lượng mưa trong năm 950-1750mm, mùa hạn kéo dài 4-5 tháng. Sống được trên đất ferralit đỏ hoặc vàng phát triển trên các loại đá mẹ nhưng đòi hỏi đất sâu, ẩm, thoát nước. Cây hay bị đổ do gió bão.



II.296 *Khaya senegalensis* A.Juss.

1. Cảnh lá và quả; 2. Hoa; 3. Quả (bổ dọc); 4. Hạt.

3. Phân bố địa lý

Nguyên sản châu Phi. Đã được gây trồng nhiều ở các nước Đông Nam Á. Các thành phố lớn và ven đường lớn ở Việt Nam đã trồng nhiều.

4. Giá trị

Gỗ có giác màu xám trắng, lõi nâu hồng. Gỗ rắn, nặng, thớ xoắn, hay bị cong vênh, khó bào nhẵn nhưng dễ làm, ăn sơn, có thể dùng để đóng đồ, tàu thuyền hoặc xe cộ. Cây có tán rậm, xoè rộng thường được trồng làm cây bóng mát, phòng hộ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc nhanh, có thể trồng cây con rễ trần, trồng ở ven đường hoặc trồng thành rừng.

Sầu dầu (Xoan chịu hạn)

Azadirachta indica A.Juss.

1. Đặc điểm nhận biết (H.297)

Cây gỗ nhỏ, cao 12-18m, đường kính có thể tới gần 100cm. Thân có mùi đặc. Vỏ xám tro, lớp vỏ trong nâu đỏ. Tán rậm. Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc cách, mang 6-15 đôi lá chét. Lá chét hình trái xoan nhọn giáo, đầu nhọn dần đuôi gần tròn nhưng hơi lệch, dài 5-7cm, rộng gần 4cm. Mép lá có răng cưa tù.

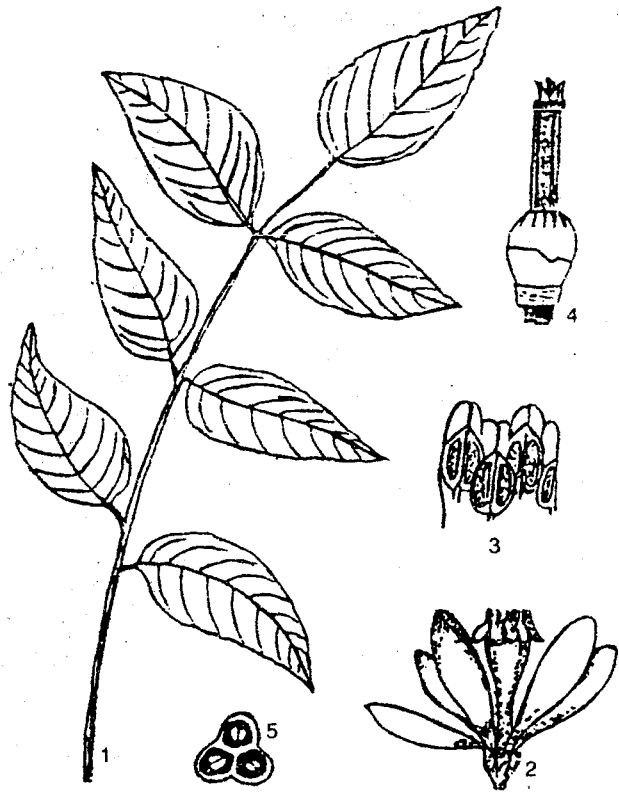
Hoa tự hình chùm kép ngắn hơn và ở nách lá. Hoa đều, lưỡng tính mẫu 5, dài nhỏ, phía ngoài phủ lông. Cánh tràng 5 màu trắng. Nhị hợp thành ống hình trụ, phía đầu ống hơi loe, mép có răng, bao phấn xếp 2 hàng xen kẽ trong ống nhị. Triền hoa hình đĩa.

Vòi nhụy dài, đầu nhụy xẻ 3-6, bầu 3 ô; mỗi ô 2 noãn.

Quả hạch hình trứng; một ô, trong chứa một hạt. Cây có hệ rễ hỗn hợp.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc khá nhanh, ở nơi sống thích hợp cây 8 tuổi cao trung bình 11m, cây 16 tuổi đạt đường kính trung bình 42cm. Cây thường xanh, ưa sáng, sống được nơi khô hạn.



H.297 *Azadirachta indica* A.Juss.

1. Lá; 2. Hoa; 3. Nhị (mở rộng); 4. Nhụy; 5. Bầu (cắt ngang).

3. Phân bố địa lý

Mọc rải rác ở trung du Bắc bộ và các tỉnh đồng bằng Nam bộ như Hà Tiên, Châu Đốc.

4. Giá trị

Gỗ có giác trắng, lõi nâu đỏ nhạt, giống gỗ xoan nhà, có thể dùng làm nhà cửa, đóng đồ dùng thông thường. Có thể trồng thành các đai rừng phòng hộ. Lá và hoa có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loại cây dễ trồng, mọc nhanh, chịu hạn tốt cần được nghiên cứu mở rộng diện tích gây trồng.

Gội trắng (Gội gác)

Aphanamixis grandifolia Bl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.298)

Cây gỗ lớn có thể cao 25-30m, đường kính 100cm. Vỏ xám tro. Cành non mang sọc, cuống lá hình tam giác, xanh vàng khi khô màu đỏ, nhiều đốm tròn màu nâu nhạt. Lá kép lông chim lẻ, ít khi chẵn, lá chét 5-10 đôi. Phiến lá chét hình trái xoan thuôn dài 17-26cm, rộng 5-7cm, đầu nhọn dần, đuôi lệch mép gợn sóng, khi khô thường màu nâu vàng, gân bên 15-20 đôi. Cuống lá dài 20-90cm, gốc thường phình to, mặt cắt ngang gốc cuống hình tam giác.



H. 298 *Aphanamixis grandifolia* Bl.

1. Lá; 2. Chùm quả.

Hoa tự cái hoặc lưỡng tính hình bông mọc lẻ ở nách lá, dài tới 75cm. Hoa tự đực dạng xim viên chùy. Hoa thường mẫu 3, dài hình cốc màu hồng, cánh dài gần tròn. Tràng màu trắng phớt xanh, cánh tràng gần trên cao 6-7mm. Nhị hợp thành ống hình cầu, bao phấn 3-6 kín trong ống nhị. Triền hoa không rõ. Hoa đực có nhị lép. Bầu 3 ô, mỗi ô 1-2 hạt.

Quả nang mềm, hình trứng tròn hoặc hình cầu, đường kính 2-3cm khi chín màu xanh vàng. Hạt có vỏ giả màu đỏ bọc kín.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 5-6 cây ưa sáng, ưa khí hậu nóng ẩm, không sống được nơi đất xấu và khô hạn.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở các nước vùng Đông Nam Á. Ở Việt Nam thường gặp trong rừng tự nhiên thuộc các tỉnh miền Bắc. Nhiều nơi đã gây trồng lấy bóng mát ven đường.

4. Giá trị

Gỗ có thể dùng để xây dựng, đóng tàu thuyền. Hạt ép dầu chế xà phòng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng thành rừng hoặc trồng phân tán trên vùng rộng.

Quếch tía

Chisocheton chinensis Merr.

1. Đặc điểm nhận biết (H.299)

Cây gỗ nhỏ cao 15-20m, đường kính có thể tới 50cm. Thân tròn, vỏ nhẵn, màu nâu đen, lớp vỏ trong mềm, màu trắng, tán thưa.

Lá kép lông chim chẵn, ít khi lẻ, mọc cách gồm 10-12 đôi lá chét mọc gần đôi, dài 30-90cm. Cuống tròn khi khô, màu nâu đen, lúc non thường phủ lông mềm mịn góc cuống lá phình to, có hốc lõm ở phía trên. Lá chét hình trái xoan dài hoặc trái xoan thuôn, đầu có mũi nhọn ngắn, đuôi lệch dài 10-25cm rộng 5-7cm, gân bên 10-20 đôi. Cuống lá chét ngắn.

Hoa tự hình bông viên chùy ở nách lá gần đầu cành, dài khoảng 30cm. Hoa lưỡng tính có cuống ngắn, có đốt ở phía dưới dài. Đài hợp, có 4 thùy nông, tù. Tràng màu trắng có 4 cánh, gốc hợp thành ống và dính với ống nhị. Nhị hợp thành ống hình trụ dài khoảng 1,2cm, mép xẻ 7-8 thùy bao phấn 6-10 nằm kín trong ống. Triên hoa hình đĩa phẳng, nhẵn cao độ 0,5mm. Bầu phủ đầy lông mềm, vòi nhụy dài.



H.299 *Chisocheton chinensis* Merr.

1. Cành mang quả.

Quả nang mềm, hình quả lê, khi chín màu đỏ tía, đường kính 5-7cm, có 2-4 ô. Mỗi ô 1 hạt màu nâu đen. Hạt có vỏ giả màu nâu vàng, bọc ở gốc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 1-2, quả chín tháng 5-10. Cây trung tính, ưa đất sâu ẩm, thường mọc ven suối.

3. Phân bố địa lý

Cây thường gặp ở rừng tự nhiên các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ trắng vàng, mềm, không bền.



H.300 *Trichilia connazoides* (W. et A.) Bentvelzen

1. Cảnh quả; 2. Bộ nhị và nhụy; 3. Bộ nhị nhụy bổ dọc; 4. Quả

HỌ NGŨ VÀNG
***Staphyleaceae* (DC.) Lindl.**

Cây gỗ hay cây bụi.

Lá kép lông chim mọc đối hay mọc cách, đôi khi lá đơn. Thường không có lá kèm. Khi lá rụng cuống thường gãy thành đốt.

Hoa tự bông hay xim viên chùy. Hoa đều lưỡng tính hay tạp tính, đôi khi đơn tính khác gốc. Cánh đài 5 xếp lợp. Cánh tràng 5. Nhị 5. Triền hoa phía trong nhị hay xen kẽ với nhị.

Bầu trên 2-4 ô hay 2-4 lá noãn rời. Mỗi ô 1 đến vài noãn đảo.

Quả nang hay đại kép, đôi khi quả mọng.

Họ có 5 chi, 60 loài, phân bố nhiệt đới châu Á, châu Mỹ và Bắc ôn đới.

Việt Nam có 3 chi, 8 loài. Giá trị sử dụng thấp.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Staphyleaceae

1. Lá kép lông chim mọc cách. Cánh đài hợp. Triền hoa không rõ. Có 1-2 hạt trong mỗi ô
..... *Tapiscia sinensis* (Trương hồi)
1. Lá đơn hoặc kép lông chim mọc đối. Cánh đài rời. Triền hoa rõ. Có nhiều hạt trong mỗi ô
2. Lá đơn, phiến lá hình trứng ngược, đuôi gần tròn. Cuống lá dài
..... *Turpinia indochinensis* (Khớp đơn)
2. Lá kép lông chim lẻ. Bầu và vòi nhụy không có lông
3. Vỏ quả dày 2- 5mm. Đường kính quả 2- 2,5cm.....*Turpinia pomifera* (Khớp kép)
3. Vỏ quả mỏng 0,5-1mm
4. Cành nhỏ màu xám bạc, Quả chín đỏ tím.....*Turpinia montana* (Khớp núi) (H.301)
4. Cành nhỏ màu nâu, Quả chín nâu đen.....*Turpinia nepalensis* (Khớp nêpan)

H.301
Turpinia montana
Kurz

1. Cành lá;
2. Quả



HỌ THÍCH

Aceraceae Juss.

Cây gỗ rụng lá. Chồi đông thường nhiều vẩy bọc. Lá đơn nguyên hoặc xẻ thùy, ít khi lá kép chân vịt hoặc lông chim. Lá mọc đối, không có lá kèm, cuống lá dài.

Hoa lưỡng tính hay đơn tính khác gốc. Mẫu 4 hoặc 5. Triền hoa ngoài nhị, nguyên hay chia thùy. Nhị 4-12 rời, thường 8. Nhụy có bầu trên, 2 ô, đẹt, 2 vòi nhụy rời, mỗi ô 2 noãn.

Quả đẹt mang 2 cánh mềm đối nhau.

Họ có 2 chi, khoảng 200 loài phân bố chủ yếu ở ôn đới và á nhiệt đới châu á, châu Âu và châu Mỹ.

Việt Nam có 1 chi *Acer* gồm 11 loài.

HỌ BỒ HỒN

Sapindaceae Juss.

Cây gỗ lớn, nhỡ hay nhỏ, ít khi là cây bụi hoặc dây leo. Lá kép lông chim, kép 3 lá chét đôi khi lá đơn hoặc lá kép chân vịt. Lá thường mọc cách, không có lá kèm. Hoa đơn tính hoặc tạp tính, đều hoặc không đều. Đài 4-5 cánh. Tràng 4-5 cánh, đôi khi không có. Nhị 8-10 rời hoặc hợp gốc, chỉ nhị thường phủ lông. Triền hoa ngoài nhị. Bầu trên 3 ô do 3 lá noãn rời hoặc hợp làm thành, thường chỉ một lá noãn phát triển, mỗi ô mang 1-2 noãn. Có nhiều loại quả, phần lớn hạt được vỏ giả bao bọc, hạt có phôi cong và không có phôi nhũ.

Gồm 143 chi, 2000 loài phân bố ở nhiệt đới, á nhiệt đới.

Việt Nam có gần 30 chi, khoảng 90 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Sapindaceae

1. Lá đơn hoặc lá kép 3 lá chét
 2. Lá đơn. Quả có cánh..... *Dodonea viscosa* (Chành dành)
 2. Lá kép 3 lá chét
 3. Hoa tự nách lá. Hoa mẫu 4. Mỗi ô bầu 1 noãn. Quả hạch
..... *Allophylus* (Chi Ngoại mộc)
 3. Hoa tự đầu cành. Hoa mẫu 5. Mỗi ô bầu 2 noãn. Quả nang
..... *Delavaya toxocarpa* (Dầu choòng)
1. Lá kép lông chim 1 lần chẵn
 2. Dạng quả hạch không nứt
 3. Hạt không có vỏ giả. Cánh tràng có vẩy nhỏ
 4. Cây rụng lá. Bầu 3 ô rời, thường 1 ô phát triển. Sẹ hạt dài
..... *Sapindus mukorossi* (Bồ hòn)
 4. Cây thường xanh. Bầu 2 ô rời. Sẹ hạt tròn..... *Lepisanthes* (Chi nhơn rừng)

3. Hạt không có vỏ giả. Không cánh tràng, nếu có thì cánh tràng không có vẩy
 4. Lá chét không có cuống. Có lá kèm giả:..... *Pometia pinnata* (Sông)
 4. Lá chét có cuống. Không có lá kèm giả
 5. Vỏ giả không dính hạt
 6. Lá chét 3-5 đôi, gân bên rõ, Hoa có tràng; cánh dài xếp lợp. Vỏ quả nhẵn
..... *Dimocarpus longan* (Nhãn)
 6. Lá chét 2-4 đôi, gân bên mờ, Hoa không tràng; cánh dài xếp vòng. Vỏ quả sần sùi..... *Litchi chinensis* (Vải)
 5. Vỏ giả dính vỏ hạt
 6. Cánh dài xếp lợp. Hoa mẫu 4. Vỏ quả sần sùi
..... *Xerospermum tonkinense* (Ké)
 6. Cánh dài xếp vòng. Hoa không tràng; cánh dài 5. Vỏ quả có gai mềm
..... *Nephelium basascence* (Vải thiếu rùng)
2. Quả nang nứt lưng
 4. Lá chét nguyên. Hạt có vỏ giả bao bọc
 5. Nách gân lá có tuyến. Quả tách thành 2 quả con
..... *Arytera littoralis* (Trường quả đôi)
 5. Nách gân lá không tuyến. Quả nguyên
..... *Mischocarpus* (Chi vải dóm)
 4. Lá chét có răng cưa. Hạt không có vỏ giả
 5. Cuống lá tròn. Quả tách thành 2 quả con, mỗi quả hình cầu. Vỏ quả sần sùi
..... *Amesiodendron chinense* (Trường sông)
 5. Cuống lá có 3 cạnh. Quả nguyên; vỏ quả nhẵn
..... *Paviesia annamensis* (Trường mật)

Bồ hòn

Sapindus mukorossii Gaertn.

1. Đặc điểm nhận biết (II.302)

Cây gỗ nhỏ, cao 20m, đường kính có thể tới 30cm. Thân tròn thẳng, vỏ nhẵn màu nâu vàng. Cành non tròn màu xanh vàng nhiều đốm dài xếp dọc, sọc lá rụng hình tim ngược. Lá kép lông chim chẵn thường tập trung gần đầu cành. Lá chét 10-18 mọc cách hoặc gần đối, hình trứng trái xoan đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng và hơi lệch, phiến lá xanh vàng, nhẵn. Gân bên và gân nhỏ nổi rõ ở cả hai mặt, trong suốt. Cuống ngắn, lá rụng màu vàng.

Hoa tự xim viên chùy đầu cành, dài 15-30cm. Hoa mẫu 4-5. Cánh tràng màu xanh vàng nhạt mép phủ lông. Nhị 8-10, ở hoa lưỡng tính nhị ngắn, ở hoa đực nhị vươn dài. Bầu 3 ô. Thường chỉ 1 ô phát triển.

Quả hạch hình cầu, mang vết tích 2 ô bị thui. Quả chín màu nâu vàng. Hạch cứng có sọc dài 5-6mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, rụng lá vào mùa khô. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 10-12. Cây ưa sáng, ưa đất sâu ẩm, sống được cả trên đất chua và đất kiềm.

Phân bố rải rác ở trong rừng hoặc ven làng bản, thường gặp trên các nương rẫy cũ, đất còn tốt. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng từ Bắc vào Nam. Thường gặp ở các tỉnh trung du miền Bắc như: Vĩnh Phú và Hà Bắc (cũ), Lạng Sơn.

4. Giá trị

Gỗ có giác mềm trắng vàng, lõi xám vàng, nặng nhưng không bền, có thể đóng các đồ dùng thông thường. Hạt chứa nhiều dầu cùng với vỏ quả có thể làm xà phòng.

Cây có tán đẹp thường được dùng làm cây trồng che bóng mát ven đường, quanh nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây trồng phân tán quanh làng bản ở trung du và miền núi.



H.302 *Sapindus mukorossii* Gaertn.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa tự; 3. Hoa; 4-5. Cánh trắng và tràng; 6. Bộ nhị và nhụy; 7. Bảu.

Trường chua

Nephelium chryseum Bl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.303)

Cây gỗ nhỏ cao trên 20m, đường kính 40-50cm. Thân thẳng. Vỏ nâu sẫm, nứt dọc, có vị chua. Cành non màu lục nhạt phủ lông thưa, gốc cành có khía dọc.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách, không có lá kèm, mang 3-4 đôi lá chét. Lá chét hình trái xoan dài, đầu và đuôi nhọn gập, dài 7-20cm, rộng 4-8cm, mặt trên màu lục sẫm mặt dưới nhạt hơn, mọc cách. Cuống lá chét ngắn 3-5mm.

Hoa tự hình bông viên chùy, đầu cành hoặc nách lá. Hoa tạp



H.303 *Nephelium chryseum* Bl.

1. Cành quả; 2. Mặt dưới lá; 3. Hoa đực; 4. Nhị thoái hoá

tính. Đài 5 cánh, hợp gốc xếp vòng. Không có tràng. Nhị 5-7, chỉ nhị ngắn, phủ lông thưa; Bầu 2 ô rời.

Quả hình cầu, chín màu đỏ vàng. Vỏ có gai ngắn, vỏ giả màu vàng, vị chua.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc khá nhanh. Mùa hoa tháng 3-4, quả chín tháng 8-10.

Cây ưa sáng, ưa ẩm thường mọc ven khe suối, ven bờ mương, nơi có độ cao 400-500m so với mặt nước biển.

Khả năng tái sinh hạt tốt, đâm chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp trong rừng các tỉnh: Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Hòa Bình, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Nam Đà Nẵng.

4. Giá trị

Gỗ màu nâu vàng đến hồng nhạt, dễ làm, có thể dùng để đóng đồ, làm nhà. Hạt có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên. Chưa được nghiên cứu gây trồng.

Trường mật

Paviesia annamensis Pierre

1. Đặc điểm nhận biết (H.304)

Cây gỗ lớn, cao 25m, đường kính có thể trên 90cm. Thân tròn thẳng. Vỏ nhẵn. Gốc thường có bạnh vè và rễ bò lan trên mặt đất. Phân cành thấp, cành non phủ lông mầu gỉ sắt.

Lá kép lông chim 1 lần, mọc cách, có 6-15 đôi lá chét. Lá chét mọc đối, hình trái xoan dài, dài 15-17cm, rộng 6-7cm đầu và đuôi nhọn dần, mép có răng cưa nhỏ và thưa. Lá non và lá rụng màu đỏ. Cuống lá có 3 cánh, dài 20-30cm.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Cánh dài 5 hợp gốc. Cánh tràng 5 dài 0,1-0,3cm có cựa, màu trắng. Nhị 5, bao phấn hình trứng chỉ nhị ngắn. Nhụy có 2-3 lá noãn phát triển không đều thành 2-3 ô, mỗi ô 1 noãn.



H.304 *Paviesia annamensis* Pierre

1. Cành lá; 2. Cành hoa; 3. Cành quả.

Quả khô. Hạt có vỏ giả dính liền và bọc một phần ở gốc.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Ra hoa tháng 10-11. Quả chín tháng 5-6. Cây ưa sáng, thường mọc ở chân núi, nơi đất sâu ẩm, gần nguồn nước. Có thể gặp những đám nhỏ gần thuần loại.

Khả năng tái sinh hạt mạnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở Bắc bộ và Bắc Trung bộ, phổ biến ở Nghệ An, Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Giác gỗ màu nâu nhạt, lõi xâm. Gỗ cứng nặng, thớ thẳng mịn nhưng dễ bị nứt có thể dùng trong xây dựng, đóng thuyền, đóng đồ dùng thông thường. Hạt có thể ép dầu.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên, gỗ được ưa chuộng để xây dựng và đóng đồ.

Sông (Trường mật)

Amesiodendron chinense (Merr) Hu

1. Đặc điểm nhận biết (H.305)

Cây gỗ nhỏ, cao 30m, đường kính có thể tới 60cm. Thân thường có u bướu và bạnh vè. Vỏ màu nâu hồng. Cành non thường phủ lông nâu vàng.

Lá kép lông chim 1 lần chẵn, mọc cách, mang 3-7 đôi lá chét. Lá chét mọc gần đối, hình trái xoan nhọn giáo, dài 12-18cm, rộng 5-5,5cm, đuôi hình nêm hơi lệch, mép lá có răng cưa tù, gân bên 8-15 đôi nổi rõ ở mặt dưới. Lá rụng màu đỏ.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa nhỏ tạp tính. Đài hợp gốc, 5 cánh dài hình trứng phủ lông.

Tràng 5 cánh, màu trắng, gốc cánh tràng ở phía trong dây và có túm lông. Triền hoa hình cốc. Nhị 9, gốc chỉ nhị có lông dài. Bầu 3 ô phủ lông vàng, mỗi ô 1 noãn, thường chỉ có 1-2 ô phát triển.

Quả nang gần hình cầu, đơn lẻ hoặc thành đôi, đường kính 2-2,5cm. Vỏ quả dày, hoá gỗ, sần sùi, khi chín nứt thành 2 mảnh. Hạt hình cầu bẹt, đường kính 1,5-2cm, sọc hình trái xoan rõ.



H.305 *Amesiodendron chinense* (Merr) Hu

1. Cành lá và hoa

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc khá chậm. Mùa hoa tháng 6-7, quả chín tháng 8-9. Cây ưa sáng, lúc nhỏ chịu bóng, khi lớn chiếm tầng cao của rừng. Ưa đất sâu ẩm. Mọc rải rác hoặc chiếm ưu thế trong rừng là rừng thường xanh vùng nhiệt đới, phổ biến trong rừng ở chân núi đá vôi.

Tái sinh hạt tốt dưới tàn che 0,4-0,6. Có khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, Việt Nam, Lào. Ở Việt Nam thường gặp ở Hoà Bình, Ninh Bình, Quảng Bình.

4. Giá trị

Gỗ cứng nặng, giác màu hồng, lõi nâu đỏ khó bị mối mọt, dùng trong xây dựng, đóng tàu thuyền, làm đồ tiện khác. Hạt chứa dầu dùng trong công nghiệp.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hạt chóng mất sức nảy mầm, có thể trồng rừng bằng cây con hoặc gieo hạt thẳng.

HỌ KEN

Hippocastanaceae DC.

Cây gỗ. Chồi đông to. Thân đôi khi có nhựa. Lá kép chân vịt, mọc đối, không có lá kèm. Lá chét 7-9, mép lá chét có răng cưa.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa tạp tính, hoa không đều. Đài hợp ống. Cánh dài 4-5, không đều, xếp vòng. Cánh tràng 4-5, không đều, có móng dài. Nhị 7. Triền hoa ngoài nhị. Bầu trên 3 ô, mỗi ô 2 noãn. Vòi nhụy nguyên, dài.

Quả nang nứt vách. Hạt hình cầu, không có phôi nhũ.

Họ có 2 chi, khoảng 30 loài phân bố ở các châu: Á, Âu và Mỹ.

Việt Nam có 1 chi, 1 loài.

Ken

Aesculus chinensis Bunge

1. Đặc điểm nhận biết (II.306)

Cây gỗ lớn, cao 20m, đường kính có thể tới trên 50cm; thân thẳng; tán rộng. Cành thô, phủ nhiều vẩy nhỏ, rải rác bì khổng trắng.

Lá kép chân vịt mọc đối, không có lá kèm; lá chét 5-7 hình ngọn giáo ngược, đầu nhọn dần, đuôi nêm, mép có răng cưa nhỏ, không cuống.

Hoa tự viên chùy đầu cành, dài 15-30cm.

Hoa nhỏ màu tím nhạt, không đều; đài hợp gốc có 5 răng; cánh tràng 4, có móng dài; nhị 7; bầu 3 ô. Quả nang hình trứng trái xoan, đầu có mũi vẹo, nứt 3 mảnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Ra hoa tháng 2-5, quả chín tháng 9-10. Cây ưa sáng, mọc nhanh; ưa khí hậu mưa nhiều, ẩm độ cao; mọc tốt trên đất sâu, ẩm, nhiều mùn. Thường gặp phân bố ven suối, dưới tán rừng thưa.

3. Phân bố địa lý

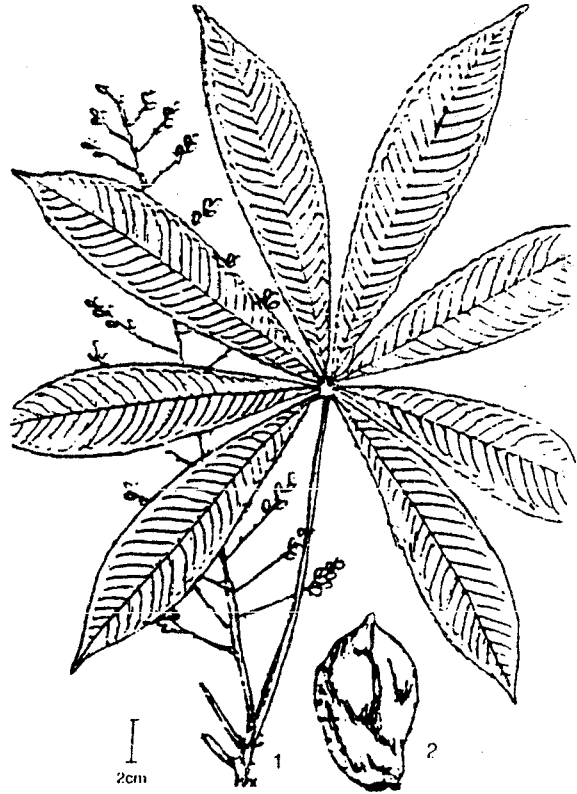
Thường gặp Kén ở rừng phát triển trên núi đá vôi các tỉnh miền Bắc như Tuyên Quang, Hà Giang, Bắc Cạn, Lạng Sơn, Ninh Bình...

4. Giá trị

Gỗ mềm, thớ mịn, màu nâu vàng nhạt có thể dùng đóng đồ trong nhà, đồ tiện khác, làm giấy. Cây có tán và hoa đẹp đã được trồng làm cây bóng mát và làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hà Nội và thành phố Hồ chí Minh đã trồng ở công viên làm cây đường phố và cây cảnh. Hạt dễ mất sức nảy mầm.



H.306 *Aesculus chinensis* Bunge
1. Cành lá và hoa; 2. Quả

HỌ THANH PHONG

Sabiaceae Blume.

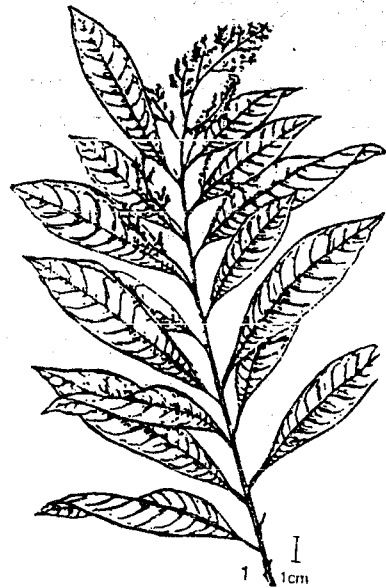
Cây gỗ, cây bụi, ít khi là dây leo gỗ. Lá đơn hay lá kép lông chim lẻ, mép nguyên hoặc có răng cưa, mọc cách. Không có lá kèm.

Hoa tự đa dạng. Hoa đều hay không đều, lưỡng tính hay tạp tính. Cánh dài 3-5 xếp lợp. Cánh tràng 4-5 xếp lợp, thường 2 cánh phía trong hơi nhỏ. Nhị thường 5, mọc đối cánh tràng, đôi khi 3 nhị lép. Bao phấn 2 ô, trung đối dây. Thường có triển hoa phía trong nhị. Bầu trên, 2-3 ô đính noãn trung trụ, mỗi ô 1 đến 2 noãn. Quả hạch nhẵn hay sần sùi tổ ong.

Họ có 3 chi, khoảng 130 loài phân bố ở nhiệt đới châu Á và châu Mỹ.

Việt Nam có 2 chi, 5 loài. Giá trị sử dụng thấp.

H.307
Meliosma
thorelii
 Lec



1. Cành mang lá
 và hoa

H.308
Meliosma
simplicifolia
 (Roxb.) Walp



1. Cành lá và quả;
 2. Nụ;
 3. Cánh đài;
 4. Tròng và nhị lép;
 5. Cánh tròng
 vòng trong;
 6. Nhụy và triền;
 7. Nhị;
 8. Hạch

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Sabiaceae

1. Lá đơn; gân bên song song, hơi cong, kéo dài đến đỉnh răng cưa
 2. Hoa tự viên chùy (d: 4-7cm). Cuống lá có cánh. Cánh tràng trong hơi lõm ở đỉnh
..... *Meliosma paupurea* (Hoa bọ cánh)
 2. Hoa tự viên chùy rộng (d: >8cm). Cuống lá không có cánh
 3. Cánh tràng trong không xẻ. Lá hình trứng ngược, đầu nhọn gấp
..... *Meliosma thorelii* (Hoa bọ mép răng) (H.307)
 3. Cánh tràng trong xẻ sâu
 4. Cuống lá ngắn 1,5-3,5cm. Quả hạch hình cầu
..... *Meliosma simplicifolia* (Hoa bọ lá đơn) (H.308)
 4. Cuống lá dài 3-5cm. Quả hạch hình trứng ngược
..... *Meliosma longipes* (Hoa bọ cuống dài)
1. Lá kép lông chim lẻ, lá chét dài 5-12cm, rộng 1,5-3cm, mép có răng cưa, cuống lá chét không có đốt..... *Meliosma angustifolia* (Hoa bọ lá kép)

HỌ HÀ NU

***Ixonanthaceae* (Benth.) Exell & Mendoca.**

Cây gỗ lớn đến cây bụi. Lá đơn mọc cách, gân lông chim, không có lá kèm.

Hoa nhỏ lưỡng tính tập hợp thành cụm xim viên chùy hoặc xim chùm. Hoa mẫu 5; dài xếp lợp và sống dai trên quả. Nhị 10-20, chỉ nhị hợp gốc, bao phấn dính gốc, nứt dọc. Bầu 3-6 ô, đính noãn trung trụ, mỗi ô 1-2 noãn.

Quả nang chẻ ô. Hạt thường có cánh.

Gồm 2 chi, 13 loài phân bố nhiệt đới Châu Á, Châu Phi, và Châu Mỹ.

Việt Nam có 1 chi, 2 loài.

Hà nu (Dân tộc)

***Ixonanthes cochinchinensis* Pierre.**

1. Đặc điểm nhận biết (II.309)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-25m, đường kính 60cm. Thân thẳng thường gỗ ghè và có mùi. Vỏ dày màu nâu vàng, vết vỏ dẻo rôm nhựa đỏ hơi dính. Cành non có cạnh dẹt, màu xanh đen. Lá đơn mọc cách, hình trứng ngược- trái xoan, đầu tù hoặc có mũi lõm tù, đuôi nêm và men cuống. Lá dài 5-13cm, rộng 2,5-5cm, hai mặt màu xanh vàng, nhẵn bóng. Cuống lá dài 6-10mm, gốc phình to.

Hoa tự hình xim 2 ngã. Hoa lưỡng tính, cánh dài 5 hình vẩy tam giác; xếp lợp. Cánh tràng 5, màu vàng nhạt. Nhị 10-20 thường cuộn lại trong nụ, khi hoa nở vươn dài gấp 2-3 lần cánh tràng, bao phấn hình bầu dục, dính lưng hướng trong; Triều màu đỏ bao quanh gốc bầu. Bầu trên 5 ô, mỗi ô 2 noãn, có vách giả làm thành 10 ô.

Quả nang hình trứng dài, thường nứt làm 5 mảnh. Đài xếp lợp, sống dai trên quả. Hạt có cánh mỏng ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Rụng lá về mùa khô. Mùa hoa tháng 3-5, quả chín tháng 9-10. Ưa sáng và đất sâu thoát nước. Tái sinh hạt tốt dưới độ tàn che thấp (0,3-0,4), khả năng tái sinh chồi mạnh.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên ở rừng Việt Nam, Lào, Campuchia. Thường gặp trong rừng thứ sinh trong các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu nhạt, cứng, nặng, thớ thẳng mịn khó bị mối mọt có thể dùng để làm nhà cửa hoặc đóng đồ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên, gỗ khá tốt nhưng thân thường gỗ ghê, và có mùi nên tỷ lệ gỗ sử dụng được thấp.



H.309 *Ixonanthes cochinchinensis* Pierre.

1. Cành lá và hoa; 2. Đài; 3. Quả; 4. Quả cắt ngang; 5 Hạt

HỌ CHUA ME ĐẤT

Oxalidaceae R.Br.

Cây cỏ với lá kép 3 chét, ít khi là cây gỗ với lá kép lông chim, không có lá kèm. Hoa lưỡng tính, đều, mẫu 5; chỉ nhị hợp thành ống ngắn, không có triền. Bộ nhụy gồm 5 lá noãn hợp thành bầu trên 5 ô, đỉnh noãn trụ giữa.

Quả nang chẻ ô hoặc quả mọng. Hạt có phôi thẳng vùi trong nội nhũ nạc và to.

Họ có 5 chi, 900 loài. Phân bố rộng ở các nước nhiệt đới và cận nhiệt đới.

Việt Nam có 3 chi, 8-9 loài.

Trong rừng thường gặp loài Khế, cho quả ăn được (*Averrhoa carambola*).

HỌ VIỄN CHÍ

Polygalaceae R.Br.

Cây gỗ, cây bụi trườn hay cỏ. Lá đơn, mép nguyên, mọc cách, không có lá kèm.

Hoa tự chùm, bông viên chùy ở nách lá hay đầu cành. Gốc có lá bắc lớn hay nhỏ. Hoa không đều lưỡng tính. Cánh dài 5, thường có 2 cánh to. Cánh tràng 5, thường chỉ có 3 cánh phát triển, cánh ở giữa lõm tạo thành móng, đỉnh có mào. Nhị 4-5. Chỉ nhị hợp gốc thành bẹ dính vào tràng. Bầu trên 2-5 ô, mỗi ô thường có 1 noãn đảo, treo. Vòi nhụy nguyên cong. Quả nang, quả kiên có cánh hay quả hạch. Hạt thường có túm lông hay mào.

Họ có 12 chi, khoảng 800 loài phân bố rộng trên thế giới.

Việt Nam có 4 chi, 26 loài.



H.310 *Xanthophyllum hainanense* Hu

1. Cành mang lá và quả; 2. Hoa

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Polygalaceae

1. Cây bụi; nhị 4-6 hợp gốc; bầu 1-3 ô; đỉnh noãn trung trụ; quả nang
..... *Polygala* (Chi Viễn chí)
1. Cây gỗ nhỏ; nhị 8 rời; bầu 1 ô, đỉnh noãn bên
 2. Cành và lá nhẵn, khi khô màu nâu hoặc nâu vàng; lá dài 6-12cm
 3. Lá dài 6-8cm; gân bên 5-7; bầu 4 noãn
..... *Xanthophyllum hainanense* (Chanh rừng Hải nam) (H.310)
 3. Lá dài 8-12cm; gân bên 7-9; bầu 5 noãn; cuống hoa có 2 lá bắc
..... *Xanthophyllum bibracteatum* (Chanh rừng)
 2. Cành và lá có lông, khi khô màu vàng; bầu 4 noãn; lá dài 14cm
..... *Xanthophyllum annamense* (Chanh rừng trung bộ)

HỌ THÔI BA

Alangiaceae DC.

Cây gỗ nhỏ, rụng lá, cành thường gãy khúc chữ Z. Lá đơn mọc cách, không có lá kèm, mép nguyên hoặc xẻ thùy sâu, gốc lá thường lệch.

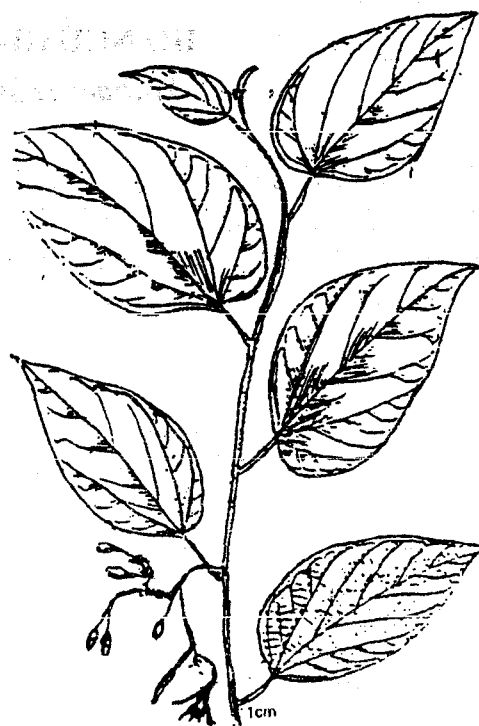
Hoa mọc lẻ hoặc cụm hình xim, hình tán ở nách lá. Cưỡng hoa thường có đốt.

Hoa lưỡng tính, đài hợp hình ống, ống dài dính liền bầu, có 4-10 cánh đài. Tràng hoa màu trắng, 4-10 cánh hình dải, xếp vòng. Nhị bằng hoặc nhiều gấp 2-4 lần số cánh tràng. Chỉ nhị dài, dẹp, bao phấn hình dải, 2 ô, nứt dọc. Triển hoa trong nhị. Nhụy có bầu dưới, 1-2 ô, mỗi ô 1 noãn treo.

Quả hạch, cánh dài và triển sống dai trên quả.

Họ có 1 chi, khoảng 30 loài phân bố ở châu Phi, châu Á và quần đảo Fiji.

Việt Nam có 1 chi, 5 loài.



H.311 *Alangium kurzii* Craib.

1. Cành mang lá và hoa

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Alangiaceae

1. Cành non không gãy khúc, thường phủ lông xanh vàng. Lá nguyên lẹch. Mặt dưới lá có lông nâu vàng. Trung đới có lông..... *Alangium kurzii* (Thôi ba lông) (H.311)
1. Cành non gãy khúc màu nâu tím, thường không phủ lông. Lá nguyên hoặc xẻ đuôi lẹch, chỉ có túm lông ở nách gân lá. Trung đới không có lông
..... *Alangium chinensis* (Thôi ba)

HỌ TÔ SƠN

Toricelliaceae (Wanger) Hu.

Cây nhỏ. Lá đơn thường xẻ 5 thùy, mọc cách, cuống lá dài. Không có lá kèm.

Hoa tự xim viên chùy. Cánh đài hợp gốc, cánh đài 5, cánh tràng 5 xếp vòng. Hoa đực có 5 nhị, có vết tích nhụy lép. Hoa cái không có tràng. Bầu dưới, 3-4 ô, mỗi ô 1 noãn, đính noãn trung trụ. Quả hạch.

Họ có 1 chi, 2 loài phân bố Himalaya đến Nam Á. Việt Nam có 1 chi, 1 loài. Có thể gặp loài Tô sơn 6 cạnh (*Toricellia angulata* Oliv.) ở Hoàng Liên Sơn.

HỌ NGŨ GIA BÌ

Araliaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây nhỏ, cây bụi hoặc dây leo, ít khi thân cỏ. Thân thường có ống tiết, có lõi lớn, đôi khi có gai. Một số loài có dạng Cau dừa.

Lá đơn, lá kép 3 lá chét, lá kép lông chim hoặc chân vịt mọc cách, thường tập trung ở ngọn. Cuống lá mở rộng dính liền với lá kèm làm thành be. Lá thường lâu và có cuống dài.

Hoa tự hình tán, thường tập hợp thành tán kép hoặc chùm tán. Hoa lưỡng tính hoặc đơn tính khác gốc, đài hợp hình ống mép có răng hoặc nguyên; cánh tràng 5-10 xếp rời hoặc tạo thành mũ sớm rụng; nhị thường bằng số cánh tràng; bầu dưới 1-15 ô; mỗi ô 1 noãn treo, vòi nhụy

Quả hạch hay quả mọng thường có múi hoặc gờ dọc. Hạt đẹp. Gồm 60 chi, khoảng 800 loài, phân bố cả ở ôn đới và nhiệt đới. Việt Nam có khoảng 20 chi, gần 110 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Araliaceae

1. Cây thân gỗ. Cánh tràng xếp vòng.
 2. Lá đơn xẻ 5-9 thùy. Hoa mẫu 5-12 ô. Vòi nhụy nguyên.
..... *Trevesia* (Chi Đu đủ rừng)
 2. Lá kép 3 lá chét trở lên.
 3. Thân có gai. Bầu 2-5 ô, vòi nhụy rời. Lá kép 3 lá chét hoặc lá đơn.
..... *Acanthopanax* (Chi Đinh lăng gai)
 3. Thân không có gai. Bầu 5-7 ô, vòi nhụy nguyên. Lá kép lông chim 1 lần
..... *Schefflera* (Chi Đáng)
1. Cây thân cỏ. Cánh tràng xếp lợp. Bầu 2-3 ô, vòi nhụy rời.
..... *Panax* (Chi Nhân sâm)

Sâm ngọc linh

***Panax vietnamensis* Ha et Grushv.**

1. Đặc điểm nhận biết (II.312)

Cây thân cỏ sống lâu năm.

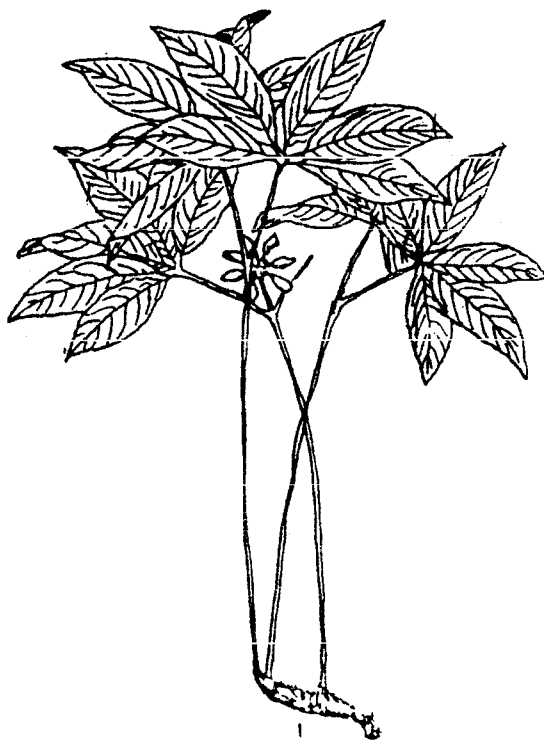
Có 2 dạng thân: Thân ngầm và thân khí sinh.

Thân ngầm dạng củ dài 30-40 cm, đường kính 5-6cm, có nhiều đốt. Vỏ màu nâu nhạt.

Thân khí sinh cao 40-80cm, đường kính 2-2,5mm, nhẵn màu xanh nâu. Các thân khí sinh mọc ra từ đốt cuối của thân ngầm. Thân khí sinh mang 2-4 lá kép chân vịt.

Lá kép có cuống dài 7-10cm; lá chét hình trứng ngược hoặc trái xoan dài, đầu nhọn dần, đuôi nêm dài 10-14cm rộng 3-5cm, mép lá có răng cưa nhỏ, cuống lá chét dài 1cm.

Hoa tự hình tán ở ngọn thân khí sinh, mỗi tán khoảng 100 hoa. Đài hoa hợp, 5 răng đài hình tam giác, cao 1mm. Nhị 5, chỉ nhị dài 2mm. Nhụy có bầu dưới, 1 ô, vòi nhụy nguyên hoặc xẻ đôi. Quả hạch hình trứng dài 7-10mm, đường kính 4-6mm. Vỏ quả nhẵn bóng, khi chín màu đen.



H.312 *Panax vietnamensis* Ha et Grushv.

1. Cảnh mang lá và quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, thân ngầm bò lan trong tầng mùn sát mặt đất mỗi năm mọc thêm một đốt mang 2-4 thân khí sinh. Mùa hoa tháng 4-7, quả chín tháng 9-10.

Cây chịu bóng, mọc tốt dưới tán rừng có độ tàn che 0,6-0,7 nơi ẩm, lượng mưa hàng năm cao 2500-3000mm. Chịu được lạnh và sương muối.

3. Phân bố địa lý

Phân bố chủ yếu ở Tây Nguyên: Ngọc linh (Gia Lai), Lang Giang (Lâm Đồng).

4. Giá trị

Là loài cây thuốc bổ đặc hữu và quý hiếm mới phát hiện trên một số dãy núi cao ở Tây Nguyên.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng hạt hoặc chồi trên thân ngầm.

Trúc tiết nhân sâm

Panax bipinnatifidus Seem

1. Đặc điểm nhận biết (II.313)

Cỏ sống lâu năm, có 1 thân khí sinh, cao đến 0,3-0,7m. Thân rễ có nhiều đốt. Lá kép chân vịt, có 5-7 lá chét, hình thuôn xẻ thùy lông chim, dài 2,5-14cm, rộng 1,5-4cm, mép có răng cưa. Hoa tự là tán đơn mọc ở đỉnh thân. Hoa 5 cánh, nhị 5. Bầu 2-3 ô; vòi 2-3, rời. Quả hình cầu, màu đỏ thẫm, ở đỉnh có chấm đen lớn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-8, mùa quả chín tháng 10. Tái sinh bằng hạt nhưng rất ít. Mọc dưới tán rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, ở độ cao 1500-1600m, ở những sườn dốc không quá 30° trên đất có nhiều mùn.

3. Phân bố địa lý

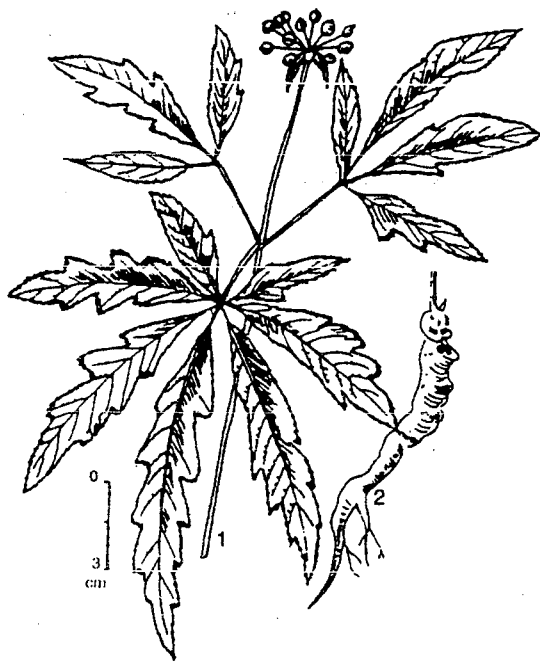
Việt Nam: Phân bố ở Lào Cai. Thế giới: Trung Quốc, Ấn Độ, Nêpan.

4. Giá trị

Dùng làm thuốc tăng lực.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang nguy cấp. Cây vốn rất hiếm gặp trong tự nhiên lại bị săn tìm ráo riết để thu hái nên đang bị đe dọa tuyệt chủng. Bảo vệ nguyên vẹn trong khu rừng cấm trên dãy núi Hoàng Liên Sơn. Thử thuần hóa trồng ở một số vùng núi như Sa Pa, Đông Văn.



H.313 *Panax bipinnatifidus* Seem.

1. Cành mang lá và quả; 2. Thân rễ

Tam thất

Panax pseudoginseng Wall

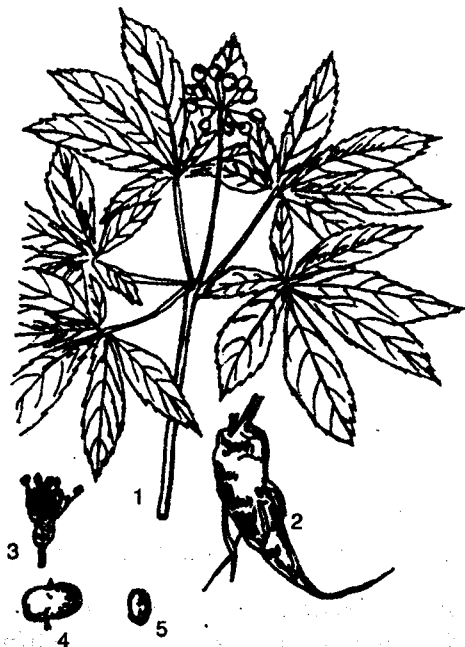
1. Đặc điểm nhận biết (H.314)

Cỏ sống nhiều năm, có củ ngắn mập, một thân khí sinh cao đến 50cm, mang 3-6 lá kép chân vịt có 6-8 lá chét; cuống lá dài 5-15cm. Lá chét hình bầu dục hay hình mác, dài 5-15cm, rộng 1-5cm, mép răng cưa. Hoa tự tán đơn, mọc ở tận cùng, đôi khi có 1-5 tán phụ nhỏ. Hoa có 5 cánh; 5 nhị; bầu 2-3 ô; vòi 2-3, rời. Quả hình cầu, đường kính 6-7mm, khi chín màu đỏ, có chấm đen ở đỉnh và có 2-3 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 6, mùa quả chín tháng 9. Tái sinh bằng hạt. Hạt khó bảo quản.

Mọc rải rác dưới tán rừng nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, ở độ cao trên dưới 1500m. Ưa ẩm và ưa sáng, ít chịu gió.



H.314 *Panax pseudoginseng* Wall

1. Một phần thân mang lá và cụm quả; 2. Củ; 3. Hoa; 4. Quả; 5. Hạt

3. Phân bố địa lý

Việt Nam: Phân bố ở Lào Cai. Trồng ở vùng núi cao trung bình tại Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng.

Thế giới: Trung Quốc

4. Giá trị

Cây thuốc quý, được ưa chuộng. Củ làm thuốc bổ máu, tăng lượng hồng cầu, tăng sức lực và tuổi thọ, thuốc cầm máu, chữa thổ huyết và nhiều bệnh khác.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang nguy cấp. Các quần chủng tự nhiên của loài vốn rất hiếm, lại bị săn tìm ráo riết để khai thác làm thuốc nên có thể đang hoặc đã bị tuyệt chủng. Gấp rút tìm lại loài trong tự nhiên để bảo vệ nguyên vẹn hay thu thập giống để mở rộng diện tích trồng ở những vùng sinh thái thích hợp.

Đáng (Chân chim)

Schefflera octophylla Harms.

1. Đặc điểm nhận biết (H.315)

Cây gỗ nhỏ, cao 10-15m, đường kính 25-30cm. Thân thẳng tròn đều. Cành và lá tập trung trên ngọn. Vỏ xám trắng, vết vỏ dẻo màu vàng nhạt.

Lá kép chân vịt, 6-8 lá chét. Lá chét hình trái xoan đầu nhọn dần hoặc có mũi lõm ngắn, đuôi nêm dài 7-17cm, rộng 3-6cm, mép lá nguyên. Cuống lá chét không đều, dài 1-7cm, cuống chung dài 8-25cm có bẹ bao cành.

Hoa tự tán viên chùy ở đầu cành. Hoa nhỏ lưỡng tính mẫu 5.

Cánh tràng màu trắng, hình vẩy dài 2-3mm. Nhị 5 bao phấn dính gốc. Bầu dưới 6-8 ô, vòi nhụy ngắn.

Quả hạch hình cầu, đường kính 3-4mm, mang 5-7 hạt, chín có màu tím đen.



H.315 *Schefflera octophylla* Harms.

1. Lá; 2. Hoa tự; 3. Hoa; 4. Bầu (cắt ngang); 5. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 11-12, quả chín vào tháng 5-6. Lúc nhỏ chịu bóng sau ưa sáng. Tái sinh bằng hạt và chồi dễ dàng.

3. Phân bố địa lý

Cây mọc rải rác hoặc thành đám nhỏ trong rừng thứ sinh khắp các tỉnh từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng nhạt, mềm nhẹ, không bền có thể đóng đồ dùng trong nhà. Vỏ cây làm thuốc. Lá non có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây thường gặp.

HỌ NHỰA RUÔI

***Aquifoliaceae* Bartl.**

Cây gỗ hoặc cây bụi, thường xanh. Lá đơn mọc cách, lá kèm nhỏ, sớm rụng.

Hoa tự xim hoặc tán. Hoa đều, đơn tính khác gốc, ít khi lưỡng tính. Cánh dài xếp lợp, cánh tràng 4-6 rời hoặc hợp ở gốc. Nhị 4-6, mọc xen kẽ cánh tràng, không có triển. Nhụy có bầu trên 3 đến nhiều ô, mỗi ô 1-2 noãn.

Quả hạch, hạch thường xẻ 4.

Họ có 2 chi, gần 500 loài phân bố nhiệt đới đến ôn đới, chủ yếu ở Trung và Nam châu Mỹ.

Việt Nam có 1chi, 37 loài.



H.316 *Ilex rotunda* Thunb

1. Cành mang lá và hoa.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Aquifoliaceae

- 1. Cây lớn, vỏ xám nâu, mặt và chun. vết sẹo vàng. Hoa tự cái mọc lẻ ở nách lá cành 1 tuổi; hoa tự đực hình xim; mép lá nguyên. Gân bên 12-18 đôi.....
.....*Ilex rotunda* (Vỏ rụt) (H.316)
- 1. Cây nhỏ, vỏ xám trắng, vết sẹo đen khi khô. Hoa tự đực và cái mọc cụm ở nách lá cành 2 tuổi; mép lá có răng cưa mờ; gân bên 8-9 đôi.....
.....*Ilex ficoidea* (Bùi da)

HỌ HOA NHÀI

Oleaceae Hoffmann & Link.

Cây gỗ, cây bụi, có khi là dây leo. Lá kép lông chim hay lá đơn mọc đối, không có lá kèm; mép lá nguyên hay có răng cưa.

Hoa tự xin viên chùy hay một vài hoa mọc cụm ở nách, đôi khi ở đầu cành. Hoa đều lưỡng tính, ít khi đơn tính. Đài thường xẻ 4-15 thùy. Tràng hợp ống, mép xẻ 2-12 thùy; đôi khi không có tràng. Nhị 2. Bầu trên, 2ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả hạch, nang, mập hay quả kín có cánh.

Họ có 20 chi, khoảng trên 500 loài phân bố từ ôn đới đến Nhiệt đới.

Việt nam có 8 chi, 64 loài.



II.317
*Osmanthus
matsumuranus*

Hayata

1. Cành lá và quả;
2. Hoa tự;
3. Hoa

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ *Oleaceae*

1. Lá kép lông chim 1 lần lẻ. Quả kín có cánh..... *Fraxinus* (Chi Bạch lạp)
1. Lá đơn. Quả hạch hoặc quả mọng
2. Quả hạch. Cánh tràng 4, hợp ống; nhị 2
3. Lá hình trái xoan, gân bên 6-10 đôi. Hoa mọc cụm nách lá, thơm nồng
..... *Osmanthus fragrans* (Hoa Mộc)

- 3. Lá hình trứng ngược, gân bên 10-15 đôi. Hoa tự xim nách lá
..... *Osmanthus matsumuranus* (Vỏ sạn) (H.317)
- 2. Quả mong
 - 3. Hoa tự đầu cành; ống tràng ngắn, 4 răng. Quả đơn
..... *Ligustrum* (Chi Ram)
 - 3. Hoa tự xim nách lá; ống tràng dài, cánh tràng 4-9. Quả đôi
..... *Jasminum* (Chi Nhài)

HỌ CỜM VÀNG

Proteaceae Juss.

Cây thân gỗ. Lá đơn nguyên hay xẻ thùy sâu, mọc cách, không có lá kèm.
Hoa tự chùm hay bông, đôi khi mọc trên thân. Hoa đều hay không đều thường lưỡng tính, ít khi đơn tính khác gốc.

Hoa không tràng. Cánh dài 4 rời hay hợp gốc, xếp vòng. Nhị 4 dính trên ống và mọc đối với cánh dài; bao phấn 2 ô, nứt dọc. Triên hoa phía trong nhị. Bầu trên 1 ô, 2 noãn, vòi nhụy nguyên.

Quả kiên, hạch hay đại.

Họ có khoảng 60 chi, trên 1200 loài, phân bố châu Phi, châu Á và châu Mỹ.

Việt nam có 3 chi, 17 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Proteaceae

- 1. Lá đơn xẻ lông chim nhiều lần. Quả đại..... *Grevillea robusta* (Cánh phượng)
- 1. Lá đơn nguyên hoặc xẻ 1 lần. Quả kiên.
 - 2. Cây có 2 loại lá nguyên và xẻ. Hoa đơn tính khác gốc.
..... *Heliciopsis lobata* (Răng cưa)
- 2. Cây có 1 loại lá nguyên. Hoa lưỡng tính.
 - 3. Lá mọc cách, có cuống rõ.
 - 4. Lá hình trứng hoặc trái xoan, mép có răng cưa phía đầu lá, đầu nhọn dần. Hoa tự dài 16cm..... *Helicia cochinchinensis* (Mạ sưa nam bộ)
 - 4. Lá hình trứng ngược, đuôi nêm, phía đầu lá có răng cưa. Gân bên 6-8. Hoa tự 5-7cm..... *H. ovatifolia* (Mạ sưa)
 - 3. Lá mọc gần vòng, cuống không rõ.
 - 4. Mép có răng cưa.
 - 5. Mép lá có răng cưa, lá dài 10-23cm, rộng 2,5-6,5cm. Gân bên 7-8 đôi. Hoa tự dài 23cm..... *Helicia hainanensis* (Mạ sưa hải nam)
 - 5. Mép lá có răng cưa phía đầu lá, lá dài 9-14cm, rộng 4-6cm. Gân bên 11-12 đôi. Hoa tự dài 8 cm..... *H. tonkinensis* (Mạ sưa bắc bộ)
 - 4. Mép nguyên. Lá dài 18-20cm, rộng 7-10cm. Gân bên 14-17 đôi. Hoa tự dài 30cm.
..... *H. grandifolia* (Mạ sưa lá lớn)

HỌ KIM NGÂN

Caprifoliaceae Juss.

Cây gỗ nhỏ, cây bụi hoặc dây leo thân gỗ.
Lá đơn hoặc lá kép lông chim 1 lần, mọc đối không có lá kèm.
Hoa tự đa dạng. Hoa đều hoặc không, lưỡng tính, mẫu 4-5.
Tràng hình ống, có 4-5 răng; ở hoa không đều làm thành 2 môi.
Bầu dưới 1-5 ô; mỗi ô nhiều noãn.
Quả mọng, nang hoặc hạch
Họ có 18 chi, trên 500 loài; phân bố chủ yếu ở ôn đới.
Việt nam có 3 chi, 19 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Caprifoliaceae

1. Lá kép lông chim lẻ; hoa tự viên chùy đầu cành..... Sambucus (Chi Vót)
1. Lá đơn
 2. Hoa đều; vòi nhụy ngắn; hoa tự ngù hay xim viên chùy đầu cành
..... Viburnum (Chi Cơm cháy)
 2. Hoa không đều; 2 hoa trên 1 cuống; thường là dây leo; mép lá nguyên
..... Lonicera (Chi Kim ngân)

HỌ MÃ TIÊN

Loganiaceae R. Br. ex Mart.

Cây gỗ, cây bụi, cỏ đôi khi là dây leo. Lá đơn, mép nguyên hoặc có răng cưa, thường mọc đối hoặc mọc vòng; lá kèm thường thoái hoá.

Hoa tự bông hay xim. Hoa đều, lưỡng tính. Đài hợp gốc, 4-5 thùy. Tràng hợp, 4-5 cánh. Nhị 4-5, xen kẽ cánh tràng. Bầu trên, 2 ô; mỗi ô 1- nhiều noãn; vòi nhụy nguyên hoặc xẻ.

Quả nang, quả mọng hay quả hạch. Hạt có phôi nhũ
Họ có 35 chi, 750 loài phân bố nhiệt đới và á nhiệt đới.
Việt nam có 5 chi, 31 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Loganiaceae

1. Lá 3-5 gân gốc hoặc gần gốc. Cành đôi khi biến thành gai móc..... Strychnos (Chi Mã tiền)
1. Lá có gân lông chim. Cành không gai
 2. Hoa to, dài 4-6cm, Quả mọng..... Fagraea (Chi Trai)
 2. Hoa nhỏ, dài khoảng 2cm, Quả nang
 3. Dây leo. Hoa mẫu 5..... Gelsemium (Chi Lá ngón)
 3. Cây bụi. Hoa mẫu 4..... Buddleia (Chi Bọ chó)

Mã tiền nhiều hoa

Strychnos polyantha Pierre ex Dop.

1. Đặc điểm nhận biết

(H.318)

Cây bụi hoặc cây gỗ nhỏ. Vỏ thân và cành khô có màu nâu hoặc nâu đỏ nhiều bì khồng màu nâu nhạt. Cành có móc đôi nhẵn.

Lá hình trái xoan, dài 6-9cm, rộng 2,5-4,5cm, đầu lá có mũi nhọn, đuôi tròn; phiến lá nhẵn, có 3 gân chính và một đôi gân nhỏ sát mép lá; cuống lá nhẵn dài 0,5-1cm.

Hoa tự chùm xim kép ở nách lá, dài 1,5-2,5cm, mang nhiều hoa, mẫu 5. Cánh tràng trắng, dài 3-4mm, xẻ thùy sâu, phần ống ngắn 0,5mm, mặt ngoài nhẵn, mặt trong có lông dài từ họng tràng đến quá nửa chiều dài của thùy. Bao phấn dính gốc, nhẵn; chỉ nhị dài khoảng 2mm, dính ở họng tràng. Nhụy cao 3mm; bầu hình trứng, mang lông từ giữa bầu đến quá nửa dưới của vòi.

Quả hình cầu, đường kính dưới 15mm. Hạt hình trái xoan dẹt, dài 10-13mm, rộng 8-9mm, vỏ hạt nhẵn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa quả chưa biết. Cây tái sinh bằng hạt. Mọc hoang trong rừng thưa.

3. Phân bố địa lý

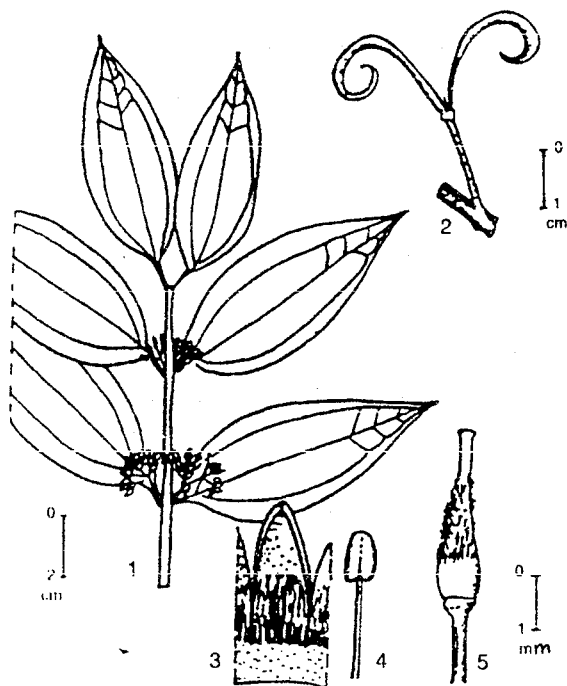
- Việt Nam: Phân bố ở Bà Rịa - Vũng Tàu.

4. Giá trị

Là nguồn gen hiếm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V), có nguy cơ bị mất giống do đốt nương làm rẫy. Cần điều tra phát hiện lại và đưa vào trồng ở các khu bảo tồn tự nhiên.



H.318 *Strychnos polyantha* Pierre ex Dop.

1. Cành mang lá và hoa tự; 2. Móc đôi;
3. Cánh tràng và nhị; 4. Nhị; 5. Nhụy.

Mã tiên tán

Strychnos umbellata (Lour.) Merr.

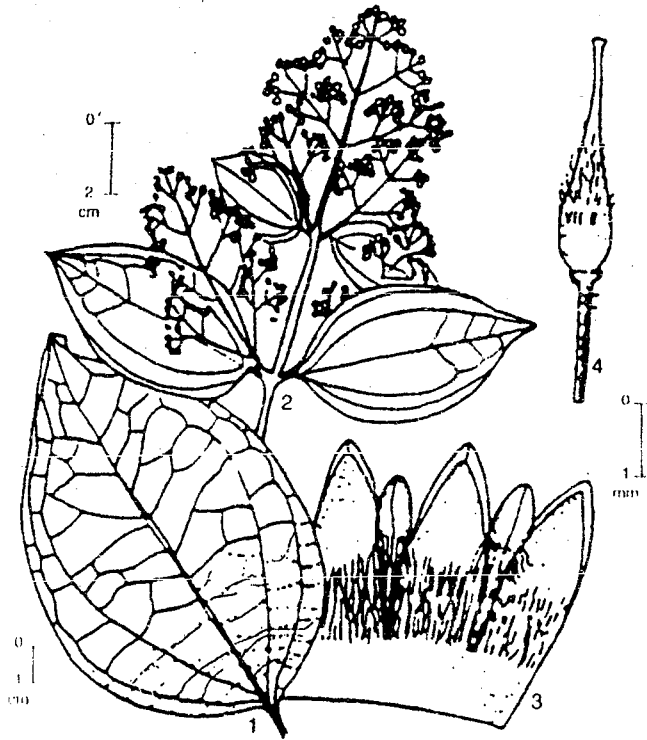
1. Đặc điểm nhận biết

(II.319)

Cây nhỏ hoặc dây leo thân gỗ không có móc và gai. Cành nhẵn.

Lá hình ngọn giáo rộng, dài 2,5-8cm, rộng 2-4,5cm, đầu lá có mũi nhọn, có 5 gân chính và một đôi gân bên nhỏ sát mép lá; cuống lá dài 1-5mm, nhẵn.

Hoa tự chùm xim kép ở nách lá và đầu cành, cao 3-7cm, mang nhiều hoa. Cuống hoa và cuống hoa tự có lông. Hoa có mùi thơm, màu 4-5 trên cùng một hoa tự. Cánh tràng trắng, dài khoảng 4mm; ống tràng dài 1,2mm, phần trên xẻ thùy sâu, mặt ngoài nhẵn, mặt trong có lông từ họng tràng đến nửa thùy. Bao phấn đính gốc; chỉ nhị dài 1,5mm, đính ở họng tràng. Nhụy dài 3,5mm, có lông từ giữa bầu đến 1/3 dưới của vòi. Quả mọng nhỏ, hình cầu, đường kính khoảng 1,2cm; mang 1-3 hạt hình tròn, dẹt, đường kính khoảng 7mm; vỏ hạt sần sùi, không có lông.



II.319 *Strychnos umbellata* (Lour.) Merr.

1. Lá; 2. Cành mang lá và hoa tự; 3. Tràng và nhị; 4. Nhụy

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa quả chưa biết. Cây tái sinh bằng hạt. Mọc hoang trong rừng thấp hoặc rừng rậm quanh bờ sông, hồ, bãi lầy.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện ở Quảng Ninh, Ninh Bình.

4. Giá trị

Nguồn gen hiếm.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V) Do nạn phá rừng và lấy củi đốt nên có nguy cơ bị tuyệt chủng. Cần điều tra phát hiện lại và đưa vào trồng ở các khu bảo vệ tự nhiên.

HỌ TRÚC ĐÀO

Apocynaceae Juss.

Cây có nhiều dạng khác nhau. Thân luôn có nhựa trắng. Lá đơn mọc đối hoặc vòng, ít khi mọc cách, không có lá kèm.

Hoa đều, lưỡng tính, mẫu 4 học 5, thường mọc lẻ hoặc hoa tự xim. Cánh đài xếp lợp, gốc cánh đài thường có tuyến nhỏ. Tràng hợp thành ống dài, phần rời của tràng xếp vẩy, phía trong ống tràng thường có từ 1 đến 2 hàng tuyến. Nhị dính trên ống tràng, thường áp sát đầu nhụy. Nhụy gồm 2 lá noãn rời hoặc hợp, bầu trên, 2 ô, dính noãn bên hoặc trung trụ, vòi nhụy đơn hoặc xẻ đôi.

Quả nang hoặc đại đôi. Hạt mang túm lông ở đỉnh, ở 2 đầu hoặc có lông che kín. Gồm 180 chi, gần 1400 loài phân bố ở nhiệt đới.

Việt Nam có gần 50 chi, khoảng 170 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Apocynaceae

1. Nhị và đầu nhụy rời nhau. Cánh tràng thường vắn phải. Đỉnh bao phần tròn
 2. Quả hạch
 3. Lá mọc cách
 4. Cây gỗ. Cánh đài không có tuyến..... *Cerbera manghas* (Bùn)
 4. Cây bụi. Phía trong cánh đài có tuyến..... *Thevetia peruviana* (Thông thiên)
 3. Lá mọc đối hoặc mọc vòng. Cây bụi
 4. Lá dài gấp trên 3 lần rộng. Lá noãn hợp gốc. Ống tràng màu hồng, phình to ở giữa. Quả hạch đôi, hình cầu..... *Rauwolfia serpentina* (Ba gác hoa đỏ)
 4. Lá dài gấp 2-3 lần rộng. Lá noãn rời. Quả hạch rời
 5. Lá dài gấp 2 lần rộng. Ống tràng màu hồng, phình to ở họng. Quả hạch hình cầu..... *Rauwolfia vomitoria* (Ba gác Phú hộ)
 5. Lá dài gấp 3 lần rộng. Ống tràng màu trắng, phình to ở giữa. Quả hạch hình trái xoan, màu tím..... *Rauwolfia verticillata* (Ba gác lá vòng)
 2. Quả đại
 3. Lá mọc cách, cành mọc nước. Hạt có cánh..... *Plumeria rubra* (Đại)
 3. Lá mọc đối hoặc vòng. Hạt có lông ở đỉnh..... *Alstonia scholaris* (Sữa)
1. Nhị áp sát và dính vào đầu nhụy. Cánh tràng thường vắn trái. Đỉnh bao phần nhọn. Hạt có túm lông ở 1 đầu
 2. Bao phần hình trứng trái xoan, đầu tù đuôi tròn..... *Holarrhena antidysenterica* (Hoa mộc)
 2. Bao phần hình mũi tên, đầu nhọn đuôi hình tai
 3. Nhị lộ ra ngoài ống tràng. Cánh tràng vắn phải
 4. Lá không lông. Quả đại 2
 5. Lá hình trái xoan, dài 7-18cm, nhẵn bóng. Đại dài 20cm..... *Wrightia laevis* (Thùng mực mỡ)
 5. Lá hình trái xoan hoặc trứng ngược, dài 5-7cm. Đại dài 7-10cm..... *Wrightia religiosa* (Mai chiếu thủy)
 4. Lá phủ lông mịn. Quả nang hình trụ..... *Wrightia pubescens* (Thùng mực lông)
 3. Nhị ẩn trong ống tràng..... *Nerium indicum* (Trúc đào)

Sữa (Mò cua)

Alstonia scholaris (L.) R.Br.

1. Đặc điểm nhận biết (H.320)

Cây gỗ nhỏ cao 10-15m, đường kính có thể tới 50cm. Thân thường có múi, gốc có bạnh vè nhỏ. Vỏ trắng xám rạn dọc, mềm, lớp ngoài cùng mủn như cám. Cành thường mọc vòng, xếp thành tầng. Cành non màu lục.

Lá đơn, 3-8 lá mọc vòng. Lá hình trứng ngược dài 8-25cm, rộng 4-6cm, đầu tù, đỉnh có vết lõm, đuôi hình nêm. Gân bên 45-50 đôi gần song song. Hai mặt lá nhẵn, không có lông. Hoa tự xim ở đầu cành. Đài hoa hợp, xẻ 5 thùy, gốc không có tuyến. Tràng hoa màu trắng, 5 cánh vắn phải, ống tràng dài miệng loe rộng, phía trong phủ lông mềm. Nhị 5 áp sát đầu nhụy. Nhụy gồm 2 lá noãn rời tạo thành bầu trên, 2 ô, phía ngoài phủ đầy lông. Noãn nhiều.

Quả đại đôi, dài 25-50cm rộng 3,5mm, thông xuống. Hạt nhiều dài 7mm rộng 2,5mm hơi dẹp, 2 đầu có lông dài.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 11-12, quả chín tháng 4-5. Cây ưa sáng, ưa ẩm thường mọc rải rác ở bìa rừng và ven suối. Phân bố ở độ cao 700m trở xuống. Khả năng tái sinh chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

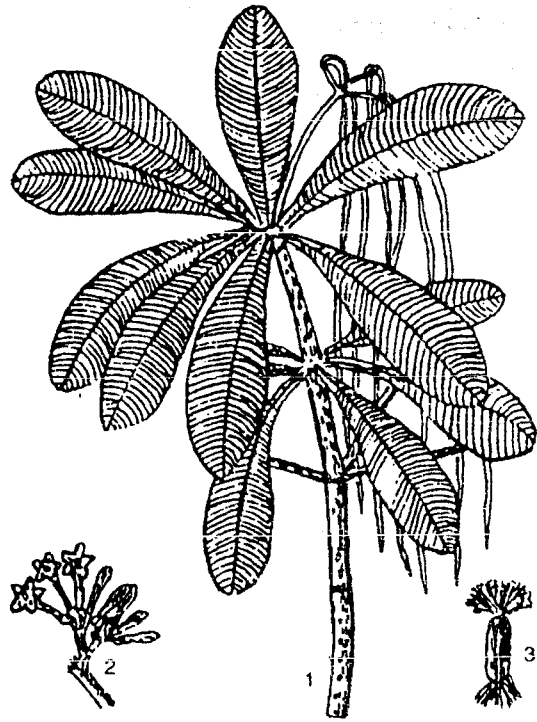
Cây có vùng phân bố tự nhiên rộng: Trung Quốc, Ấn Độ, Úc và các nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam có thể cây gặp mọc tự nhiên hoặc được gây trồng phân tán từ Bắc đến Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu sữa, không phân biệt giác và lõi, mềm nhẹ thích hợp làm đồ mỹ nghệ, gỗ dán lạng. Vỏ và rễ dùng làm thuốc. Cây thường được trồng phân tán ở ven đường hoặc trường học để làm cảnh và che bóng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây gỗ trồng phân tán phổ biến ở Việt Nam và các nước Đông Nam Á.



H.320 *Alstonia scholaris* (L.) R.Br.

1. Cành lá và quả; 2. Hoa tự; 3. Hạt.

Thùng mực lông

Wrightia pubescens R. Br.

1. Đặc điểm nhận biết

(H.321)

Cây gỗ nhỏ, cao 15m, đường kính 25-30cm. Vỏ xám vàng. Vết vỏ dẻo chảy nhựa trắng. Cành non dài phủ lông nâu vàng, nhiều đốm trắng tròn.

Lá đơn mọc đối, cùng với cành làm thành mặt phẳng. Phiến lá hình trái xoan thuôn, đầu và đuôi nhọn dần, đỉnh có mũi nhọn dài, dài 6-15cm, rộng 3-7cm, gân bên 10 đôi, cuống lá dài 4-10mm. Hai mặt lá đều phủ lông mịn. Không có lá kèm.

Hoa tự hình xim 2 ngã, ở đầu cành. Đài hoa hình chuông, mép có 5 thùy tròn, phía trong có tuyến, phía ngoài phủ lông mịn. Tràng màu vàng nhạt hoặc hồng nhạt, hình ống dài, phần rời xếp vạt; phía trong tràng có 2 vòng tuyến hình giải, đỉnh tuyến vòng trong có 3 răng, vòng ngoài 2 răng. Nhị 5 dài hơn ống tràng. Nhụy gồm 2 lá noãn hợp thành bầu 2 ô.

Quả nang hình trụ có rãnh dọc dài 15-30cm, đường kính 1-2cm. Hạt hình trụ, có lông ở đỉnh, lông trắng, dài 2cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh; mùa hoa tháng 4-8, quả chín tháng 6-10. Ưa sáng, chịu được nơi đất khô, nghèo dinh dưỡng. Thường gặp ở rừng thứ sinh, rừng đang phục hồi.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng từ Bắc đến Nam. Thường gặp ở các tỉnh trung du miền Bắc như Hà Bắc, Lạng Sơn, Vĩnh Phú (cũ).



H.321 *Wrightia pubescens* R. Br.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Nhụy; 4. Quả; 5. Hạt.

4. Giá trị

Gỗ trắng mềm, nhẹ, thích hợp làm đồ tiện khắc. Thường được sử dụng làm nọc Tiêu ở các tỉnh miền Trung. Rễ và vỏ có thể làm thuốc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên. Có thể nuôi dưỡng trong các rừng đang phục hồi.

Thùng mực mỡ

Wrightia laevis Hook. f.

1. Đặc điểm nhận biết (H.322)

Cây gỗ nhỏ, cao 10-12m. Thân thẳng thường có múi. Vỏ màu xám vàng nhiều nốt sần màu nâu nhạt. Vết vỏ dẻo trắng, chảy nhựa như sữa. Cành non thường có cạnh sau tròn.

Lá mọc đối; hình trái xoan dài; đầu và đuôi nhọn dần; dài 6-16cm rộng 2,5-6cm; gân bên thưa, 5-7 đôi; gân nhỏ thường thẳng góc với gân chính. Lá nhẵn xanh bóng. Cuống lá dài 3-8mm mặt trên lõm.

Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Cành dài 5 hợp gốc, phía trong có tuyến hình vẩy nhỏ. Tràng màu trắng hoặc hơi vàng, hợp thành ống hình trụ phía trên có 5 cánh xoè rộng, vắn trái; tràng phụ ở dạng vẩy hình sợi. Nhị 5, dính trên ống tràng. Nhụy có 2 lá noãn rời.

Quả đại kép gồm 2 quả đại rời, đại hình trụ dài 18-20cm, đường kính 6-7cm. Vỏ quả nhiều đốm trắng. Hạt hình trụ hơi dẹp, có túm lông trắng ở đỉnh, dài 2-4cm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Ra hoa tháng 4-5, quả chín tháng 1-2 năm sau.

3. Phân bố địa lý

Thường gặp trong rừng thứ sinh miền Trung du.



H.322 *Wrightia laevis* Hook. f.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Cánh tràng;
4. Nhụy; 5. Quả; 6. Hạt

4. Giá trị

Gỗ trắng, mềm, nhẹ, có thể làm đồ tiện khắc. Lá cho chất nhuộm màu lam.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây phổ biến. Có thể nuôi trồng làm cây bóng mát.

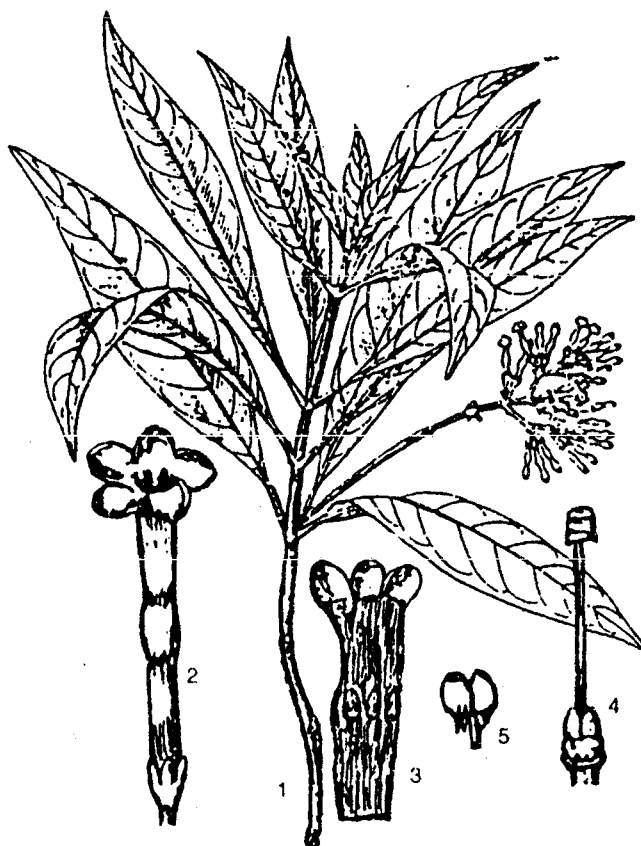
Ba gác hoa đỏ

Rauwolfia serpentina
(L.) Benth. ex Kurz.

1. Đặc điểm nhận biết (H.323)

Cây bụi cao 0,4-0,6m, ít khi tới 1m, phân cành ít. Vỏ thân màu nâu hoặc nâu xám, nhiều bì khổng. Lá có cuống dài, hẹp, tập trung ở đầu cành; phiến lá hình ngọn giáo dài, gân bên nổi rõ ở cả 2 mặt.

Hoa tự xim ngũ hoặc xim tán, mọc ở đầu cành. Cuống hoa tự dài 2-5cm. Hoa nhỏ, hình ống, màu hồng tía hoặc đỏ hồng, hơi phình to ở khoảng 1/3 từ trên xuống; dài hẹp ống, ống dài 1,5-2cm. Cánh dài 5. Cánh tràng 5, vắn trái, hợp đến gần một nửa chiều dài. Quả khi chín từ màu đỏ chuyển sang màu tím đen. Hạt nhỏ, vỏ hạt có vân nhăn.



H.323 *Rauwolfia serpentina* (L.) Benth. ex Kurz.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa; 3. Tràng bổ dọc; 4. Nhụy; 5. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa quả tháng 4-9. Trên cùng một cành có thể vừa thấy hoa, quả già và nụ. Cây mọc tự nhiên ở Đắc Lắc, mọc chồi chủ yếu vào cuối mùa khô, đầu mùa mưa (tháng 5-6) và sinh trưởng mạnh trong mùa mưa, mùa khô cây sinh trưởng kém, lá rụng nhiều. Ngược lại, cây được trồng ở miền Bắc (vùng Hà Nội), chồi xuất hiện nhiều vào vụ xuân - hè, mùa đông cây vẫn còn lá xanh. Tái sinh chồi tốt. Ở Việt Nam, cây mọc tự nhiên (Đắc Lắc) cũng như cây được trồng ở Hà Nội, hàng năm đều có hoa quả. Có thể gieo trồng bằng hạt vào đầu mùa mưa (miền Nam) và mùa xuân (miền Bắc).

Cây mọc rải rác ở ven rừng thứ sinh và nương rẫy cũ, ở độ cao 500-700m. Cây trung tính thiên ưa sáng. Ưa ẩm nhưng cũng có khả năng chịu hạn. Loài có biên độ sinh thái khá rộng. Có thể trồng được ở một số vùng của Việt Nam.

3. Phân bố địa lý

Việt Nam: Phân bố chủ yếu ở Đắc Lắc. Ngoài ra tại Hà Nội, Viện dược liệu có trồng giống cây nhập nội.

4. Giá trị

Nguồn gen quý hiếm. Trong rễ có các alkaloid (với hàm lượng cao), đủ điều kiện để làm thuốc hạ huyết áp. Vốn là loài Ba gác quý, được nhiều nước trên thế giới nghiên cứu và sử dụng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang nguy cấp(E). phát hiện được rất ít ở Đắc Lắc. Cần tổ chức bảo vệ triệt để những cây còn sót lại ở Đắc Lắc. Thu hái một số hạt giống và cây con trồng giữ giống tại các vườn thuốc ở Buôn Ma Thuật và Plây Ku. Có thể gieo trồng bằng hạt vào đầu mùa mưa (miền Nam) và mùa xuân (miền Bắc).

Ba gác lá vòng

Rauvolfia verticillata (Lour.) Baill

1. Đặc điểm nhận biết (H.324 và H.325)

Cây bụi, cao khoảng 1m, phân cành nhiều; vỏ màu nâu xám hoặc xám trắng, nhiều bì khổng. Lá có cuống ngắn, mọc vòng 3 hoặc đôi. Phiến lá thuôn hình trái xoan, nhọn cả 2 đầu, mỏng, dài 3,5 - 12cm, rộng 2 - 4cm, gân bên hơi nổi rõ ở mặt dưới.

Hoa tự xim dạng tán, thường mọc ở chỗ tiếp giáp với phân cành hoặc nách lá, hiếm khi ở ngọn. Cuống chung của hoa tự dài 3-4cm, cuống thứ cấp ngắn hơn. Hoa nhỏ, hình ống, màu trắng hoặc trắng ngà, thường phình ra ở giữa ống, dài 1-1,5cm. Lá đài 5. Cánh hoa 5, đầu gần tròn. Nhị 5m, ngắn, dính ở họng (chỗ phình ra của ống hoa). Vòi



H.324 *Rauvolfia verticillata* var. *hainanensis* Tsiang

1. Cành mang lá; 2. Hoa; 3. ống-tràng mở rộng; 4. Quả.

nhụy nhỏ, đầu nhụy hình trụ tròn. Bầu 2 ô, đĩa ôm đến 1/2 bầu. Quả hạch, gồm 2 phân quả, hình trứng thuôn, dính nhau ở gốc. Khi chín màu tím đen. Hạt nhỏ, vỏ hạt có vân nhăn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-6, mùa quả chín tháng 7-9. Khả năng tái sinh chồi tốt; chồi mùa xuân nhiều, sinh trưởng nhanh và có khả năng ra hoa trong cùng năm. Ra hoa kết quả hàng năm nhiều. Tuy vậy, số cây con tái sinh từ hạt ít. Có thể trồng rừng được bằng hạt vào mùa xuân - hè.

Mọc ở rừng thứ sinh, bờ nương rẫy hoặc ven rừng, chân núi đá vôi, độ cao dưới 1000m. Cây ưa ẩm, ưa sáng và hơi chịu bóng.

Cây thường mọc rải rác lẫn với một số loài cỏ khác.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện ở Cao Bằng, Lạng Sơn, Sơn La, Vĩnh Phú cũ, Hòa Bình, Hà Tây, Ninh Bình, Nghệ An.

4. Giá trị

Nguồn gen quý và gần đây trở nên hiếm dần ở Việt Nam. Rễ có chứa một số alcaloid dùng làm thuốc hạ huyết áp.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V). Do cây mọc rải rác, trữ lượng thấp, rừng thường xuyên bị chặt phá làm nương rẫy.

Nên khoanh bảo vệ những nơi Ba gác còn sót lại như các điểm: Văn Quan (Lạng Sơn), Thanh Sơn (Vĩnh Phú cũ) và Kỳ Sơn (Nghệ An). Hạn chế khai thác tự nhiên. Giữ giống và mở rộng vùng trồng tại các vườn thuốc và vườn quốc gia.



H.325 *Rauwolfia verticillata* var. *officinalis* Tsiang

1. Cảnh lá; 2. Hoa; 3. Tràng mở rộng; 4. Quả

Ba gạc Phú hộ

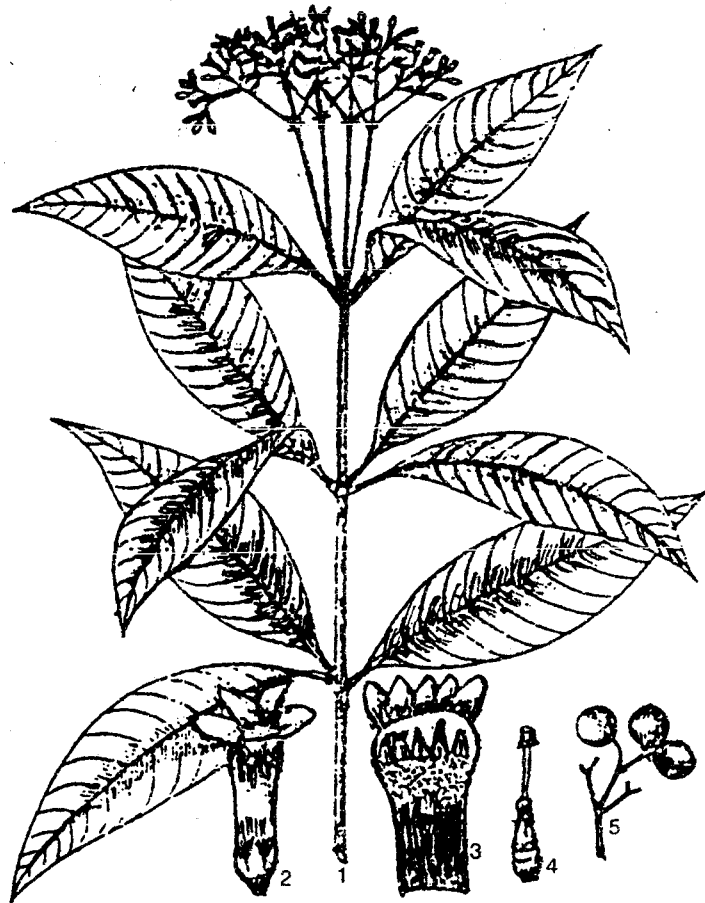
Rauwolfia vomitoria Afzel. ex Spreng.

1. Đặc điểm nhận biết (H.326)

Cây bụi, cao 1-2,5m, phân cành nhiều; vỏ thân màu nâu hoặc nâu xám, nhiều bì không.

Lá có cuống dài 1,3-2cm, mọc vòng 3-4; phiến lá thuôn ngọn giáo, hẹp dần về gốc, đầu nhọn, dài 8-20cm, rộng 3-4,5cm. Gân bên hơi nổi rõ ở cả 2 mặt.

Hoa tự xim ngũ hay tán, mọc ở đầu cành, cuống chung dài 4-10cm, các cuống thứ cấp ngắn hơn, hơi có lông. Hoa nhỏ, hình ống, phình ra gần như ở cả 2 đầu, màu trắng ngà hoặc trắng vàng, dài 0,7-0,9cm. Đài 5. Cánh tràng 5, đầu cánh hoa tròn hơi bị vụn hoặc cong xuống. Nhị 5, dính ở họng ống tràng. Vòi nhụy nhỏ, có lông ở gốc. Bầu 2 ô, đĩa ôm quá 1/2 bầu. Quả hạch hình cầu nhỏ, mọc kép đôi, dính với nhau ở gốc, khi chín màu đỏ da cam. Hạt nhỏ, hình nêm.



H.326 *Rauwolfia vomitoria* Afzel. ex Spreng.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa;
3. ống tràng mở rộng; 4. Nhụy; 5. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-6, quả tháng 7-9. Chồi mùa xuân nhiều, sinh trưởng nhanh và có khả năng ra hoa quả ngay trong năm. Có thể nhân giống bằng cách giâm cành. Cây ra hoa quả nhiều, song cây con tái sinh tự nhiên từ hạt ít. Có thể trồng bằng hạt vào mùa xuân hoặc mùa hè - thu. Hạt dễ mất sức nảy mầm

Mọc ven đồi gần nguồn nước hoặc bờ nương rẫy. Cây ưa ẩm, ưa sáng và có khả năng chịu bóng, rụng lá mùa đông.

Sinh trưởng mạnh trong mùa xuân - hè. Có thể trồng được ở vùng trung du và đồng bằng Bắc Bộ.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở Phú Thọ.

4. Giá trị

Nguồn gen quý hiếm ở Việt Nam. Trong rễ chứa một số alcaloid với hàm lượng khá cao, dùng làm thuốc hạ huyết áp cổ điển.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang nguy cấp (E). Do số cây mọc tự nhiên rất ít, cây mọc ở gần nơi canh tác dễ bị chặt phá. Vài năm trước đây, Viện dược liệu và Trạm nghiên cứu dược liệu Vĩnh Phú có phối hợp nghiên cứu trồng, nay bị gián đoạn. Số cây còn lại trong vườn mẫu rất ít.

Cần khoanh nuôi bảo vệ triệt để cây còn sống sót tại nơi mọc tự nhiên. Từ một số cây mẫu còn sót lại của Viện dược liệu, tiếp tục nghiên cứu nghiên cứu giữ giống và trồng thêm.

HỌ CÀ PHÊ

Rubiaceae Juss.

Cây gỗ, cây bụi, cây cỏ hoặc dây leo.

Lá đơn mọc đối hoặc vòng, mép lá nguyên. Thường có lá kèm xen giữa 2 cuống lá. Hoa tự nhiều dạng, thường hình cầu, xim viên chùy, xim tán hoặc ngù, ít khi hoa mọc lẻ. Hoa đều lưỡng tính ít khi không đều và đơn tính. Đài hoa hình chuông, xẻ 4-5 răng, ống dài liền với bầu. Tràng hoa hợp hình ống hoặc hình chuông, xẻ 4-5 thùy, các thùy thường xếp lợp, vặn hoặc vòng. Nhị 4-5 dính trên ống và xen kẽ với cánh tràng, bao phấn 2 ô nứt dọc ít khi mở lỗ. Bầu dưới 1-10 ô, thường 2 ô. Mỗi ô 1 hay nhiều noãn.

Quả nang, hạch hoặc quả mậ. Hạt có nhiều dạng đôi khi có cánh.

Gồm 500 chi, 9.000 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có 80 chi, khoảng 400 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Rubiaceae

1. Hoa nhỏ tập hợp thành hoa tự hình cầu. Quả phức
 2. Quả mậ. Ống dài giữa các hoa dính liền. Cánh tràng xếp lợp
 3. Thân leo. Bầu 2 ô, mỗi ô 1 hạt..... *Morinda officinalis* (Ba kích)
 3. Thân gỗ. Bầu phía trên 4 ô, phía dưới 2 ô. Nhiều hạt
..... *Anthocephalus indicus* (Gáo)
 2. Quả nang. ống dài giữa các hoa rời nhau
 3. Đài hình cốc, mép nguyên. Gốc hoa tự có lá bắc to
..... *Mitragyne* (Chi Gáo bị)
 3. Đài xẻ 5 thùy. Gốc hoa không có lá bắc..... *Adina* (Chi Vay nước)

1. Không có hoa tự hình cầu
2. Cánh tràng xếp vòng hoặc lợp
 3. Hoa tự xim nách lá. Cánh tràng xếp vòng; bầu 2-4 ô, mỗi ô 1 hạt
..... *Canthium dicoccum* (Trâm sánh)
 3. Hoa tự xim đầu cành. Cánh tràng xếp lợp; bầu 2-3 ô, mỗi ô 2- nhiều hạt
..... *Wendlandia* (Chi Hoắc quang)
2. Cánh tràng xếp vắn
 3. Bầu 1 ô chứa 2- nhiều hạt. Quả mập..... *Gardenia* (Chi Dành dành)
 3. Bầu 2-4 ô. Quả hạch
 4. Hoa đơn lẻ hoặc vài hoa ở nách lá. Bầu thường 2 ô chứa 2- nhiều hạt
..... *Randia* (Chi Găng)
 4. Hoa tự xim viên chùy. Bầu 2-4 ô, mỗi ô chứa 1 hạt
..... *Psychotria* (Chi Lấu)

Gáo

Anthocephalus indicus A.Rich.

1. Đặc điểm nhận biết (H.327)

Cây gỗ lớn, cao 25-30m, đường kính có thể tới 80cm. Thân tròn thẳng. Vỏ xám nâu nứt dọc. Cành ngang xoè rộng; cành non mọc đối, vuông cành, sau tròn nhẵn.

Lá đơn mọc đối, hình trái xoan hoặc trứng ngược, đầu nhọn gập, đuôi gần tròn, dài 20-25cm, rộng 10-12cm, mép nguyên, gân bên 8-15 đôi nổi rõ ở cả 2 mặt, mặt trên màu lục thẫm, khi non phủ lông mịn sau nhẵn; vỏ lá có mùi hắc, cuống lá dài 2-3cm. Lá kèm hình ngọn giáo, dài 10-12cm, sớm rụng.

Hoa tự hình cầu mọc lẻ ở đầu cành, đường kính 4-5cm. Cuống hoa tự thô dài 2-4cm. Hoa màu vàng, ống dài dài 1,5mm, cánh tràng dài 3-4mm, ống tràng dài 4mm, cánh tràng 5 hình sợi dài 5mm. Nhị 5 đính trên ống tràng.

Quả phức hình cầu, mập. Khi chín màu vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc khá nhanh. Cây ưa sáng, đòi hỏi đất sâu ẩm thường mọc tự nhiên ở ven rừng ven suối. Không sống được nơi có sương giá. Mùa hoa tháng 8-9. Quả chín tháng 10-11.

Mọc rải rác hay thành đám gần thuần loại trên đất bồi tụ, đất nương rẫy cũ. Khả năng tái sinh hạt tốt.



H.327 *Anthocephalus indicus* A.Rich.

1. Cành lá và quả

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng từ Bắc vào Nam.

4. Giá trị

Gỗ màu trắng vàng, mềm, dễ làm, thích hợp với chạm trổ tiện khắc. Còn có thể dùng trong xây dựng, đóng đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên và được gây trồng phân tán ở một số tỉnh trung du và đồng bằng Bắc bộ.

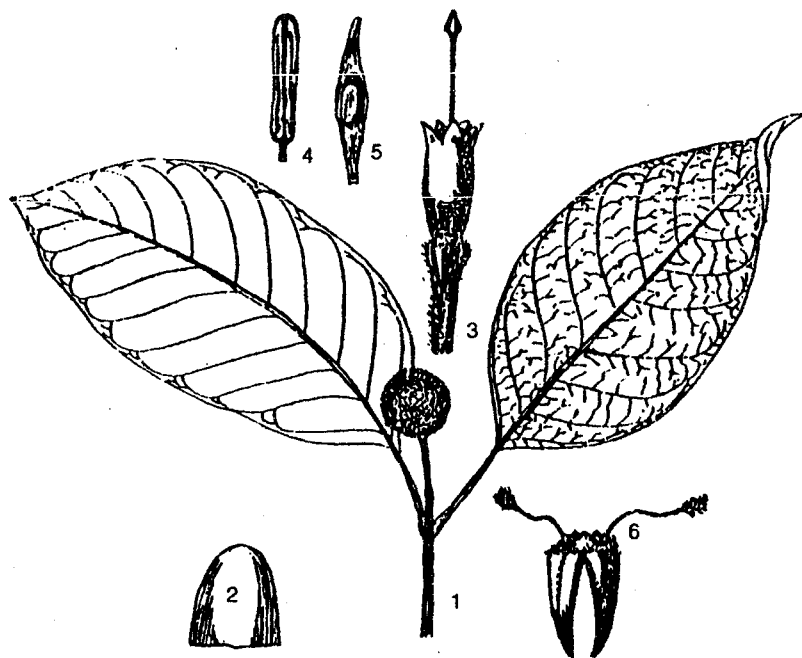
Vàng kiêng (Hoàng kiêng)

Neonauclea purpurea Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.328)

H.328
Nauclea
purpurea
Roxb.

1. Cành lá và hoa tự;
2. Lá kèm;
3. Hoa;
4. Nhị;
5. Hạt;



Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m. Thân thẳng. Vỏ xám trắng, nứt dọc, hơi vụn. Phân cành ngang, cành non màu lục, vuông cạnh. Lá đơn mọc đối hình trái xoan dài, đầu có mũi lõn ngắn đuôi nêm rộng, dài 12-25cm, rộng 4-12cm, lá xanh vàng, nhẵn bóng, khi khô màu nâu. Gân bên 7-11 đôi gân song song, nổi rõ ở mặt dưới lá. Cuống lá dài 2-6cm, mặt trên lõm. Lá kèm hình trứng ngược, đầu tù, dài 1,6-2cm, rộng 5-6mm sớm rụng.

Hoa tự hình cầu mọc lẻ hay thành xim 3, cuống hoa tự dài 1-3cm, gân gốc có lá bắc sớm rụng. ống dài xẻ 5 thùy sống dai trên quả. ống tràng hình phễu, dài 7-8mm, xẻ 5 thùy ngắn. Nhị 5 dính trên họng tràng. Triển hoa không rõ. Bầu 2 ô, vòi nhụy dài, mỗi ô nhiều noãn.

Quả nang, hạt có cánh ở 2 đầu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc tương đối nhanh. Mùa hoa tháng 4-7, quả chín tháng 5-8. Cây ưa sáng tái sinh tự nhiên tốt ở ven rừng hoặc khoảng trống ở trong rừng.

Vàng kiêng phân bố rải rác trong rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh Trung du miền Bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng, không phân biệt giác lõi, thớ thẳng mịn, khá bền có thể dùng trong xây dựng hoặc đóng đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cần nghiên cứu gây trồng hoặc xúc tiến tái sinh dưới tán rừng tại nơi hiện có.

Gáo lá tròn (Gáo vàng)

Adina cordifolia Hook f.

1. Đặc điểm nhận biết (H.329)

Cây gỗ nhỏ, cao 20-25m, đường kính trên 40cm. Thân tròn thẳng. Vỏ xám trắng, nứt dọc sau bong mảng. Cành non vuông cạnh, mọc thẳng góc với thân, phủ lông mềm sau nhẵn.

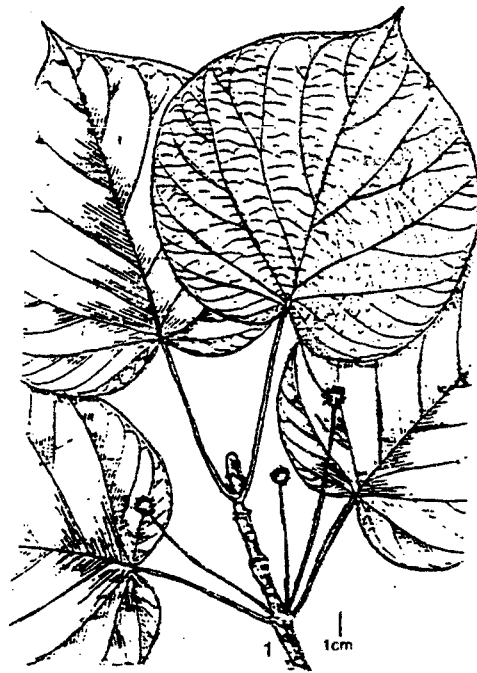
Lá đơn mọc đối, lá gần tròn, đầu có mũi nhọn, đuôi hình tim, dài 10-30cm, rộng 8-20cm, mặt trên nhẵn màu lục, mặt dưới nhạt hơn phủ lông mềm và ngắn. Đuôi lá có dạng gân chân vịt, phía đầu lá gân lông chim. Cuống lá dài 4-9cm. Lá kèm cong hình vàng.

Hoa tự hình cầu, thường mọc lẻ ở nách lá gần đầu cành, đường kính 2-2,5cm, cuống dài gần 8cm. Hoa lưỡng tính, đài hoa hợp thành ống hình trụ có mũi, phía trên có cành thuôn dài. Tràng hợp thành ống dài 4mm có 5 thùy xếp vòng. Nhị 5 chỉ nhị ngắn dính trên họng tràng. Bầu 2 ô, mỗi ô nhiều noãn. Vòi nhụy dài.

Quả nang nứt dọc. Hạt dài 2,5-3mm, có cánh nhỏ ở 2 đầu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả tháng 8-11. Rụng lá về mùa khô.



H.329 *Adina cordifolia* Hook f.

1. Cành lá và hoa tự.

Cây mọc tự nhiên trong rừng thứ sinh thường xanh hoặc nửa rụng lá ở hầu hết các tỉnh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở hầu hết các tỉnh.

4. Giá trị

Giác gỗ màu trắng vàng, lõi xanh vàng hoặc nâu vàng, khá cứng và nặng, dễ làm, dùng trong xây dựng và đóng đồ thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây mọc tự nhiên, thường gặp.

Ba kích (Dây ruột gà)

Morinda officinalis How.

1. Đặc điểm nhận biết (H.330)

Dây leo thân cỏ, sống nhiều năm, cuốn lên cây khác. Thân non phớt tím, có cạnh dọc thân; phủ lông dài, mềm màu nâu vàng.

Lá đơn mọc đối, hình trái xoan dài, đầu và đuôi nhọn dần, dài 6-9cm, rộng 2,5-5cm; mép lá nguyên thường có lông thưa. Lá kèm trong suốt nối 2 góc cuống lá, lúc non màu xanh sau trắng mốc.

Hoa tự hình cầu, thường tập trung 2-4 hoa ở đầu cành. Hoa lưỡng tính. ống dài hình bán cầu, mép có răng cưa mờ. Tràng hình ống mép hơi loe, có 4-5 răng, màu trắng. Nhị dính trên họng tràng. Bầu 2 ô, vòi nhụy dài, đầu nhụy 2.

Quả hạch hình cầu bẹt, khi chín màu đỏ. Rễ mập, hình trụ dài, thất từng đoạn giống như ruột gà.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây cần che bóng nhẹ, mọc rải rác trong rừng tương đối ẩm, ven suối.

3. Phân bố địa lý

Có thể gặp mọc tự nhiên ở một số tỉnh miền Bắc như Quảng Ninh, Hà Bắc, Tuyên Quang, Phú Thọ, Nghệ An.



H.330 *Morinda officinalis* How.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Rễ

4. Giá trị

Là loài cây thuốc bổ hiếm quý, có thể trồng bằng đoạn thân hoặc rễ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Khoanh giữ ở các khu bảo tồn tự nhiên. Gây trồng dưới tán rừng

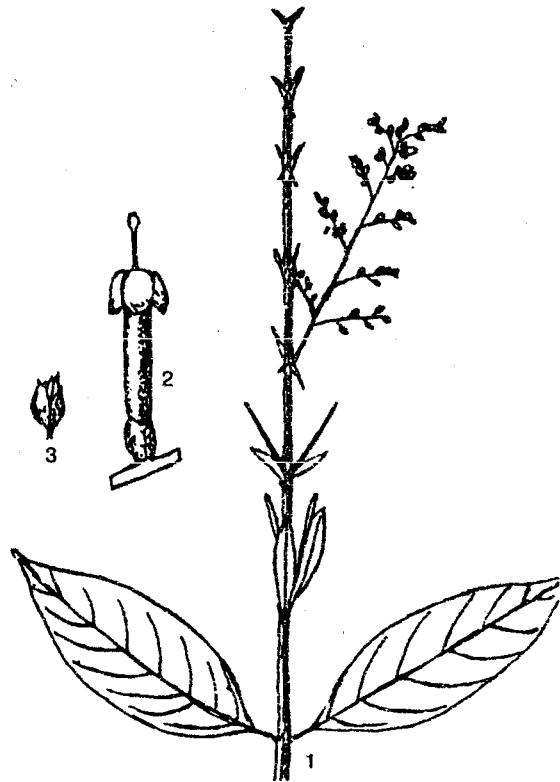
Hoắc quang tía

Wendlandia paniculata DC.

1. Đặc điểm nhận biết (H.331)

Cây gỗ nhỏ, có khi ở dạng cây bụi cao 2-10m. Thân hình trụ tròn, vỏ xám nâu. Cành nhỏ phủ lông mềm màu nâu vàng nhạt, thường mọc đối chụm thập.

Lá đơn mọc đối, đôi khi 3 lá mọc vòng; phiến lá hình trái xoan dài, đầu có mũi nhọn, đuôi nêm và hơi men cuống, dài 10-15cm, cuống hoa tự phủ lông mịn. Hoa có cuống rất ngắn. Đài hình chuông có 4-5 răng. Tràng hoa hình ống dài 3-4mm, đỉnh xẻ 4-5 thùy, màu trắng. Nhị dính trên ống tràng và xen kẽ với các thùy của tràng. Vòi nhụy vươn dài, đầu nhụy xẻ đôi, bầu dưới, 2 ô, mỗi ô nhiều noãn. Quả nang, hình cầu, đường kính 1mm, khi chín tự nứt thành 2 mảnh. Hạt nhỏ, có cánh mỏng.



H.331 *Wendlandia paniculata* DC.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa; 3. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, mùa khô có thể rụng lá hàng loạt. Mùa hoa tháng 2-4, quả chín tháng 10-12.

Cây ưa sáng, chịu được lửa rừng, sống được trên đất trọc, đất chua, nghèo sâu. Mọc rải rác hay thành đám nhỏ trên đất rừng đang phục hồi sau nương rẫy của các tỉnh trung du và miền núi.

Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh trung du và miền núi.

4. Giá trị

Cây thường gặp nhưng giá trị sử dụng thấp.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây tiên phong trong rừng phục hồi tự nhiên, gây trồng thành băng cản lửa rừng.

HỌ TỬ THẢO

Boraginaceae Juss.

Cây gỗ, cây bụi hoặc cỏ. Lá đơn thường mọc cách ít khi mọc đối hoặc vòng, không có lá kèm.

Hoa tự chùm hoặc xim bọ cạp. Hoa đều lưỡng tính. Cánh dài 5; tràng hợp ống phía trên xẻ thùy; nhị 5; triển hoa phía trong nhị; bầu trên do 2 lá noãn làm thành Quả hạch hoặc bầu xẻ thành 4 quả kiên.

Họ có khoảng 100 chi, trên 1700 loài phân bố ở ôn đới và nhiệt đới.

Việt nam có 13 chi, 29 loài. Giá trị sử dụng thấp.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ Boraginaceae

1. Vòi nhụy xẻ đôi. Bầu 2 ô, mỗi ô 1 hoặc 2 noãn
 2. Mép lá có răng cưa. Nhị 5, chỉ nhị dài. Quả hạch; đài không phát triển cùng với quả Ehretia (Chi Lá rập)
 2. Mép lá nguyên. Nhị 5, chỉ nhị ngắn. Quả khô; đài phát triển bọc quả; cây gỗ nhỏ mọc ở ven biển và hải đảo..... Argusia argentea (Phong ba)
1. Vòi nhụy xẻ đôi 2 lần. Bầu nguyên 4 ô, mỗi ô một noãn. Nhị 5, gốc chỉ nhị có lông ngắn. Quả hạch. Đài phát triển bọc quả..... Cordia (Chi Ong bù)

HỌ HOA MỠM SÓI

Scrophulariaceae Juss.

Cây thân cỏ, cây bụi, ít khi là cây gỗ lớn.

Lá đơn mọc đối, không có lá kèm. Hoa tự chùm hoặc bông viên chùy ở nách lá hoặc đầu cành.

Hoa lưỡng tính không đều. Đài hoa hình chuông, 4-5 thùy không đều, thường sống dai cùng với quả. Tràng hoa hình ống dài, mép loe thành 2 môi hoặc xẻ 4-5 thùy, thùy xếp lợp. Nhị 4, xếp thành đôi, dính trên họng tràng, nhị thứ 5 thường lép. Bầu trên, 2 ô, mỗi ô nhiều noãn. Vòi nhụy đơn.

Quả nang, ít khi quả mạp.

Gồm trên 200 chi, 3000 loài phân bố rộng trên thế giới.

Việt Nam có khoảng 35 chi, trên 120 loài. Chi Paulownia có thân gỗ.

Hông (Bão đông)

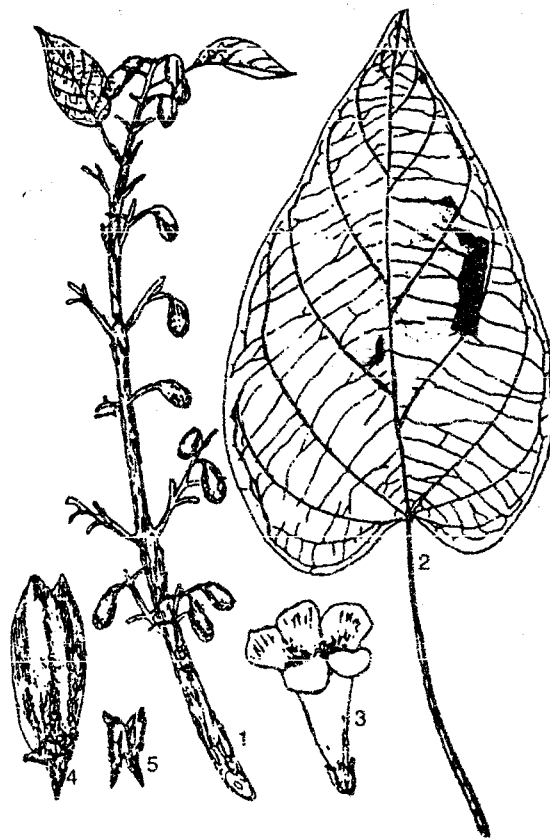
Paulownia fortunei
(Seem.) Hemsl.

1. Đặc điểm nhận biết (H.332)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính trên 50cm. Vỏ xám trắng, nhẵn hoặc nứt dọc. Cành non, lá non phủ đầy lông dài xám vàng, lông thường phân nhánh.

Lá đơn mọc đối, hình trứng, đầu nhọn dần, dài 20-25cm rộng 10-15cm, mép lá nguyên, mặt trên nhẵn màu lục xám, mặt dưới phủ lông xám trắng. Cuống dài 6-12cm.

Hoa tự hình chùm viên chùy ở đầu cành. Hoa lớn, đài hình chuông, mép xẻ 5 răng gần đều, phủ đầy lông. Tràng hoa trắng hoặc phớt tím; ống tràng 6-8cm, gốc hơi vẹo, phía trên có 5 thùy tròn. Nhị 4, có 2 nhị dài. Quả nang hình trái xoan thuôn, dài 6-8cm. Vỏ quả hoá gỗ khá dày. Hạt nhỏ, nhiều, có cánh mỏng.



H.332 *Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsl.

1. Cành hoa; 2. Lá; 3. Hoa; 4. Quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây sinh trưởng nhanh. Cây 10 tuổi có thể cao 10-15m, đường kính có thể đạt 20-25cm. Mùa hoa tháng 3-5, quả chín tháng 9-10. Cây ưa sáng, ưa khí hậu ẩm và mát. Chịu được khô hạn. Ưa sống trên đất sâu, thoát nước, hơi kiềm. Thường gặp mọc tự nhiên rải rác hay đám nhỏ ven rừng.

Khả năng tái sinh chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên ở rừng thuộc các tỉnh miền Bắc như: Cao Bằng, Lạng Sơn, Bắc Cạn, Tuyên Quang, Hà Bắc.

4. Giá trị

Gỗ màu trắng vàng, nhẹ, mềm, ít biến dạng, cách nhiệt cách ẩm tốt. Có thể làm gỗ dán lạng, làm giấy, nhạc cụ, đồ mỹ nghệ. Các bộ phận của cây còn có thể làm thuốc chữa bệnh hoặc chăn nuôi gia súc.

Cây có dáng và hoa đẹp, có thể trồng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là loài cây được gây trồng rộng rãi ở Trung Quốc. Cây nhiều tác dụng, mọc nhanh. Cần được nghiên cứu gây trồng rộng rãi ở Việt Nam.

HỌ ĐÌNH

Bignoniaceae Juss.

Cây gỗ lớn đến cây bụi hoặc dây leo.

Lá kép lông chim 1 lần, 2 hoặc 3 lần, có khi lá đơn mọc đối, không có lá kèm. Hoa lưỡng tính tập hợp thành cụm xim hoặc chùm ở nách lá hoặc đầu cành.

Hoa không đều, đài hợp hình chuông, xẻ 2-5 thùy, hoặc nứt theo 1 đường có dạng mo. Tràng hợp thành ống dài hoặc hình chuông, xẻ 5 thùy không đều nhau hình thành 2 môi. Nhị 5 dính trên họng ống tràng, thường có 1 nhị lép, 2 nhị dài trội bao phấn 2 ô.

Bầu trên, 2 ô, đính noãn trung trụ; đôi khi có 1 ô đính noãn bên trên vách giả. Vòi nhụy dài, đầu nhụy xẻ đôi.

Quả nang nứt thành 2 mảnh, thường dài và thông.

Hạt nhiều, dẹp thường có cánh hoặc lông.

Gồm 120 chi, trên 600 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới hoặc á nhiệt đới.

Việt Nam có khoảng 25 chi, 40 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Bignoniaceae

1. Quả nang cắt vách

2. Lá kép lông chim 1-2 lần, cuống lá kép không cánh, nhị 4, hạt có cánh mỏng

3. Đài hình chuông

4. Vách ngăn trong quả hình trụ tròn, hạt cắm sâu vào vách ngăn

5. Lá kép có 5-7 lá chét; lá chét hình trứng ngược, đầu tù. Quả nang hình trụ dài 35-60cm..... *Sterospermum annamense* (Quao xanh)

5. Lá kép có 7-9 lá chét; lá chét hình trái xoan, đầu tù có mũi lõ. Quả nang hình trụ dài 50-60cm, cổ cạnh..... *Sterospermum cylindricum* (Quao vàng)

4. Vách ngăn trong quả dẹp, hạt không cắm vào vách ngăn

..... *Radermachera* (Chi Đình đũa)

3. Đài dạng bẹ, nứt theo 1 đường

4. Lá kép lông chim 1 lần lẻ; có lá kèm giả. Hoa tự chùm đầu cành. Quả nang dài dẹp

5. Lá kép dài 30-40cm; lá chét 7-11, đuôi tù, gân ở mặt dưới lá phủ lông nâu

..... *Markhamia stipulata* (Đình)

5. Lá kép dài 40-50cm; lá chét 11-13; đuôi lá hơi lệch, lá giả ngắn

..... *Markhamia cauda-foelina* (Kè đuôi đồng)

4. Lá kép lông chim 2-3 lần. Hoa tự chùm, ngắn, thường mọc trên cành già. Quả nang hình trụ..... *Mayodendron* (Chi Rà dẹp)

1. Quả nang tách ô, Nhị 5.

2. Lá kép lông chim 1 lần, lá chét không cuống. Quả hình trụ có múi

..... *Fernandoa* (Chi Đinh thối)

2. Lá kép lông chim 2-3 lần. Quả hình dài dẹt to bản (rộng > 10cm)

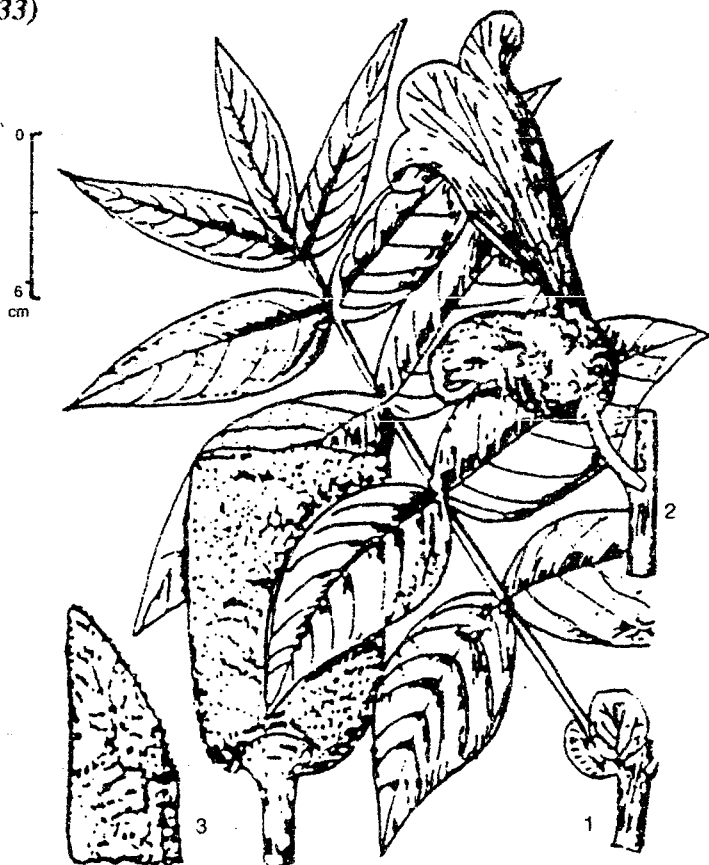
..... *Oroxylon indicum* (Núc nác)

Đinh

Markhamia stipulata (Roxb.) Seem.

1. Đặc điểm nhận biết (II 333)

Cây gỗ lớn, cao 10-25m, đường kính thân 60-80cm, vỏ dày, màu xám. Cành non có lông dầy màu nâu. Lá kép lông chim 1 lần, dài 30-40cm, mang 7-11 lá chét. Lá chét hình trứng, lúc non có lông ở mặt dưới, gân bên 9-11 đôi. Hoa tự hình chùm đầu cành, thường 4-10 hoa, cuống hoa tự có lông dầy. Đài hình mo, dài 5cm, có lông ở phía ngoài. Tràng màu vàng, dài 9cm, 2 môi; môi trên 2 thùy; môi dưới 3 thùy. Nhị 4, đính trên ống tràng. Quả khô tự mở, hơi dẹt, dài 40-50cm, rộng 3-4cm, phủ lông dầy màu nâu. Hạt dài 5 cm, có cánh.



H.333 *Markhamia stipulata* (Roxb.) Seem.

1. Cành mang lá; 2. Hoa; 3. Quả (một phần)

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa quả tháng 10-4 năm sau. Tái sinh bằng hạt. Mọc trong rừng rậm nhiệt đới thường xanh mưa mùa ẩm, ở đai thấp.

3. Phân bố địa lý

Cây thường phân bố trong rừng phát triển trên núi đá vôi ở các tỉnh Lạng Sơn, Bắc Cạn, Phú Thọ, Hoà Bình, Quảng Trị, Khánh Hoà.

4. Giá trị

Cây cho gỗ quý, rất cứng, không bị mối mọt, được dùng trong xây dựng và đóng đồ dùng lâu bền.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V). Hiện đã trở thành khan hiếm, trữ lượng giảm xuống rất nhanh chóng do đã bị khai thác quá mức. Có thể khoanh khu vực giữ giống và cho tái sinh tự nhiên. Cần tổ chức gieo ươm cây giống, đưa vào trồng phục hồi lại rừng ở những nơi có điều kiện sinh thái thích hợp.

Đình thối (Quao)

Fernandoa brilletii (Dop.) Steen.

1. Đặc điểm nhận biết (H.334)

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đường kính có thể tới 50cm. Vỏ màu xám tro bong mảng, có nhiều lớp mỏng lớp trong nâu vàng. Phân cành thấp. Cành non hơi vuông cạnh phủ lông nâu vàng.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ mọc đối, dài 40-45cm. Lá chét hình trái xoan hay trứng trái xoan, đầu có mũi nhọn, đuôi gần tròn, dài 10-13cm rộng 5-6cm, mặt dưới có lông mịn và tuyến nhỏ ở gốc, gân bên nổi rõ ở mặt dưới, gân nhỏ gần song song. Cuống lá chét ngắn. Hoa tự xim viên chùy ở đầu cành. Hoa to, thưa, lưỡng tính, không đều. Đài hình chuông, tràng hợp gốc, màu vàng nâu tạo thành 2 môi. Nhị 5 có 2 nhị dài. Bầu 2 ô.

Quả nang hình trụ dài khoảng 40cm, có 4 cạnh, đầu quả nhọn. Vỏ quả hoá gỗ khi chín tách ô. Hạt dẹt nhãn bóng, có cánh màu trắng, xếp thành 2 hàng trong mỗi ô.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, mùa hoa tháng 9-11. Mọc rải rác trong rừng kín lá rộng thường xanh ở các tỉnh miền Bắc.

3. Phân bố địa lý

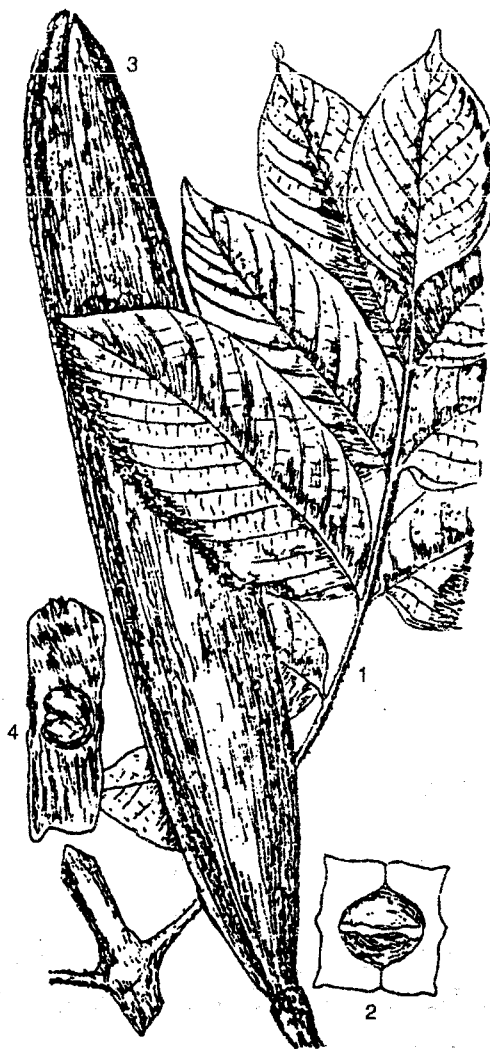
Phân bố: Hòa Bình, Ninh Bình.

4. Giá trị

Gỗ màu vàng, mùi hắc, mềm, dễ làm có thể đóng đồ dùng thông thường.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây phổ biến.



H.334 *Fernandoa brilletii* (Dop.) Steen.

1. Lá; 2. Bầu (cắt ngang); 3. Quả; 4. Hạt.

Kè đuôi dồng

Markhamia cauda-felina (Hance) Craib.

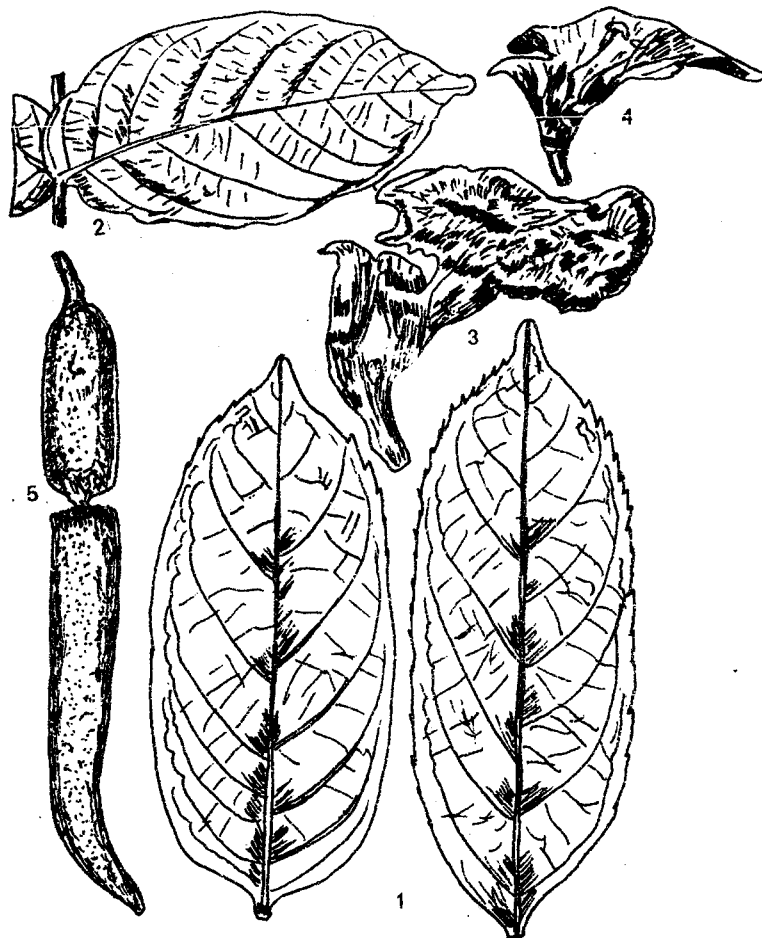
I. Đặc điểm nhận biết (H.335)

Cây gỗ nhỏ, cao 13-15m. Thân thẳng tròn. Vỏ nâu xám, dày. Tán thưa, phân cành thấp.

Lá kép lông chim 1 lần lẻ, mọc đối, dài 40-50cm. Lá chét 11-15 đôi hình trái xoan thuôn, đầu có mũi lõm tù, đuôi gần tròn, hơi lệch, dài 16-21cm, rộng 6-8cm. Gân bên 6-9 đôi. Mép lá nguyên hoặc có răng cưa nhỏ. Cuống lá chét rất ngắn. Lá non thường phủ lông nâu vàng ở mặt dưới. Đôi lá chét cuối cùng nhỏ có dạng lá kèm.

Hoa tự chùm ở đầu cành. Hoa to, đường kính 10-15cm. Đài hợp gốc, dài 5cm, đỉnh có 6-8 tuyến đen. Tràng hình phễu màu vàng, gốc nâu tím. Nhị 4, có 2 nhị dài.

Quả nang hình trụ dẹt, dài 40-50cm, rộng 3-4cm phủ đầy lông mềm màu nâu gỉ sắt. Hạt dẹt, có cánh mỏng, dài 5,5-6cm.



H.335 *Markhamia cauda-felina* (Hance) Craib.

1-2. Lá; 3. Hoa; 4. Hoa (bổ dọc); 5. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 9-12, quả chín tháng 6-7.

Cây ưa sáng, chịu được khô hạn. Khả năng tái sinh hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở rừng từ Bắc vào Nam, phổ biến ở Tuyên Quang, Vĩnh Phú cũ.

4. Giá trị

Gỗ xám vàng, thớ thẳng, kết cấu mịn, dễ làm. Gỗ khi khô ít biến dạng, khó bị mối mọt. Có thể dùng trong xây dựng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Loài cây thường gặp.

Núc nác

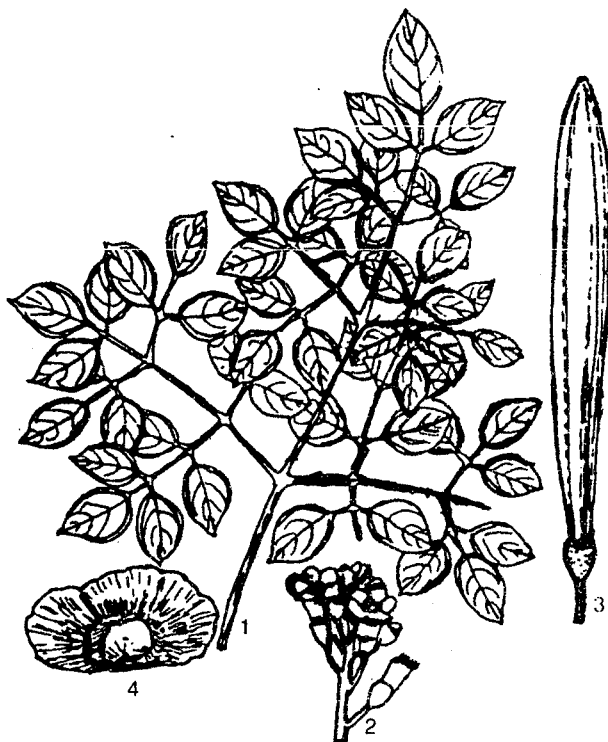
Oroxylon indicum (L.) Vent.

1. Đặc điểm nhận biết

(H. 336)

Cây gỗ nhỏ, có thể cao tới 20m, phân cành ít. Lá lớn thường tập trung ở ngọn. Lá kép lông chim 2 đến 3 lần, dài 60-120cm. Gốc cuống lá phình to. Lá chét hình trứng đầu nhọn gấp, đuôi gần tròn hơi lệch, dài 5-12cm, rộng 3-10cm, gân bên 5-6 đôi. Mép lá nguyên.

Hoa tự hình chùm ở đầu cành. Hoa to, lưỡng tính. Đài hình chuông, đường kính 3cm, màu nâu tím. Tràng 5, hợp hình chuông, cao 9cm, màu tím đỏ, xẻ 2 môi. Nhị 5 đính trên ống tràng dài gần bằng nhau, chỉ nhị dẹt, dài 4 cm. Bầu hình trứng, 2 ô, vòi nhụy dài 7 cm. Quả nang hình giải dài 60-100cm, khi chín màu nâu đen nứt thành 2 mảnh. Hạt nhiều, dẹt, có cánh màng trong suốt bao quanh.



H.336 *Oroxylon indicum* (L.) Vent.

1. Lá; 2. Một nhánh hoa; 3. Quả; 4. Hạt

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 5-9, quả chín tháng 8-11.

Cây ưa sáng, phát triển tốt trên đất sâu ẩm nhưng có khả năng chịu hạn. Thường mọc tự nhiên ở ven rừng, quanh làng bản.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rải rác khắp Việt Nam.

4. Giá trị

Gỗ xám trắng đến nâu vàng, vòng năm rõ, mềm nhẹ dễ làm nhưng không bền. Thường được trồng làm diêm, bao bì. Quả non ăn được. Hạt làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhân dân vùng núi thường trồng hoặc giữ lại cây tự nhiên quanh nhà làm thuốc và lấy quả ăn.

HỌ TẾCH

Verbenaceae Jaume.

Cây gỗ ~~lớn~~, cây bụi, đôi khi dây leo hoặc thân cỏ.

Thân non thường vuông cạnh và phủ lông hình sao. Lá đơn, lá kép 3-5 lá chét, mọc đối ít khi mọc cách hoặc vòng. Không có lá kèm.

Hoa tự hình chùm, bông hoặc **xim viên chùy**, đôi khi hình xim 2 ngã. Hoa thường lưỡng tính không đều. Đài hợp hình ống hoặc hình chuông, **mép** xẻ 4-5 thùy thường sống dai trên quả. Tràng hợp thành ống dài, xẻ 4-5 thùy hoặc xếp thành 2 môi. Nhị 4, có 2 nhị dài trội, ít khi 4 nhị bằng nhau hoặc có nhị lép, bao phấn 2 ô nứt dọc. Bầu trên, 2-4(5) ô, đôi khi có vách giả tạo thành (4-8) ô. Mỗi noãn 2 ô. Vòi nhụy dài nguyên hoặc xẻ ở đỉnh.

Quả hạch ít khi quả nang.

Gồm 75 chi, trên 3000 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới.

Việt Nam có khoảng 25 chi, 120 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Verbenaceae

1. Hoa không cuống, tự hình bông hoặc hình cầu. Phần lớn lá cây bụi
 2. Lá dày, mép nguyên. Hoa mẫu 4, ống tràng ngắn. Cây phân bố rừng ngập mặn
..... *Avicennia* (Chi Mắm)
 2. Lá mỏng, mép có răng cưa, ống tràng hẹp, dài, bầu 2 ô. Cây phân bố ở các bãi hoang, ven rừng..... *Lantana camara* (Bông ổi)
1. Hoa có cuống, tự hình xim hoặc viên chùy
 2. Hoa gần đều, nhị 5-6. Quả hạch, đài phát triển bao kín quả. Lá đơn, kích thước lớn (dài > 25cm)..... *Tectona grandis* (Tếch)
 2. Hoa không đều, nhị 4. Quả nang hoặc quả hạch (Nếu quả hạch không có đài bao kín)
 3. Lá kép chân vịt. Tràng 5 cánh tạo thành 2 môi..... *Vitex* (Chi Đền)
 3. Lá đơn. Tràng 4-5 cánh, gần đều
 4. Hoa to (dài > 2cm). Tràng hợp hình phễu hoặc hình trụ. Đài hình chuông 4-5 răng
 5. Tràng hợp hình phễu, 2 môi. Nhị 4, không đều, đính gốc ống. Cây gỗ lớn rụng lá
..... *Gmelina arborea* (Lôi thọ)

5. Tràng hợp hình trụ. Nhị 4, dính trên đỉnh ống. Đài phát triển trên quả
 Clerodendron (Chi Mò)
4. Hoa nhỏ (dài < 1cm). Hoa mẫu 4, ống tràng ngắn. Quả chín thường màu tím
 Callicarpa (Chi Tu hú)

Tếch (Giá ty)

***Tectona grandis* Linn.f.**

I. Đặc điểm nhận biết (H.337)

Cây gỗ lớn, cao đến 40m, đường kính trên 100cm. Thân lớn có mùi. Gốc có bạnh vè. Vỏ xám vàng, mụn như cám. Vết vỏ dẽo dày có nhiều xơ. Cành non vuông cạnh, phủ lông hình sao màu nâu vàng nhạt.

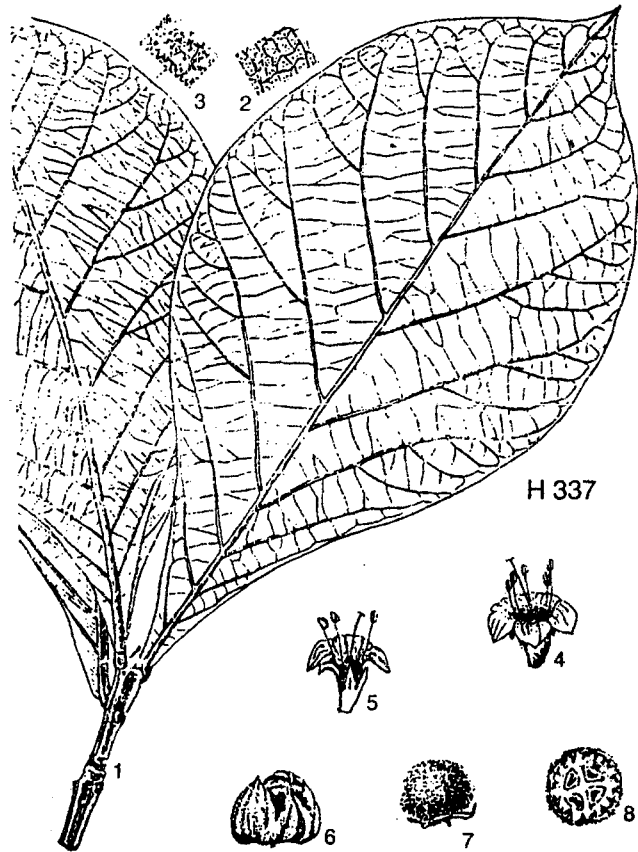
Lá đơn mọc đối, hình trái xoan, hình trứng hoặc gần tròn, đầu nhọn, đuôi men cuống, dài 20-60cm, rộng 20-40cm, mặt trên nhẵn, mặt dưới phủ đầy lông hình sao màu nâu vàng nhạt, vò lá màu đỏ tươi. Gân lá nổi rõ ở mặt sau. Cuống lá thô dài gần 5cm. Không có lá kèm.

Hoa tự hình xim viên chùy khá lớn, dài 40cm, đường kính trên 35cm. Hoa có lá bắc nhỏ hình lưới mác. Hoa nhỏ đài hình

chuông mép có 5 răng đều, phía ngoài phủ đầy lông. Tràng hoa màu trắng ống dài 5-6mm, cánh tràng 5-6, gần tròn, phía ngoài phủ lông và các tuyến nhỏ. Nhị 5-6 hơi lộ ra ngoài. Bầu hình nón, vòi ngắn, đầu nhụy xẻ đôi.

Quả hạch hình cầu, đường kính gần 2cm, phủ đầy lông hình sao. Đài phát triển bao kín quả. Hạt 1-2; ít khi 3-4.

Ở điều kiện sống thích hợp cây mọc khá nhanh, cây 20 tuổi có thể cao 18m, đường kính 22cm. Rụng lá vào mùa khô. Mùa hoa tháng 6-8, quả chín tháng 11-2 năm sau. Cây ưa sáng, ưa khí hậu nhiệt đới mưa mùa có 2 mùa mưa và khô rõ rệt,



H.337 *Tectona grandis* Linn.f.

1. Cành lá; 2-3. Mặt trên và dưới lá; 4-5. Hoa; 6. Quả mọc trong đài; 7-8 Quả; 2- Đặc tính sinh học và sinh thái học.

nhệt độ bình quân năm 20-27°C, lượng mưa năm 1200-3800mm không có sương muối. Cây thích ứng rộng trên đất phát triển từ các loại đá mẹ khác nhau như: Granit, sa thạch, phiến thạch. Phát triển tốt ở đất sâu, ẩm, thoáng và thoát nước.

Khả năng tái sinh chồi và hạt tốt.

3. Phân bố địa lý

Là loài cây có nguồn gốc nhiệt đới Nam Á và Đông Nam Á, có nhiều ở Ấn Độ, Thái Lan. Việt Nam đã gây trồng trên diện tích nhỏ ở một số tỉnh phía Nam như: Đồng Nai, Sông Bé.

4. Giá trị

Giác gỗ màu vàng nhạt, lõi vàng sẫm, kết cấu mịn, vân đẹp, có mùi thơm. Gỗ cứng, nặng, không bị mối mọt, ít biến dạng được dùng để đóng tàu thuyền, xây dựng, ván sàn, các đồ dùng quý trong nhà.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây có giá trị sử dụng cao, có thể trồng bằng hạt hoặc thân cụt. Nên nghiên cứu mở rộng diện gây trồng ở các tỉnh phía Nam.

Lõi thọ

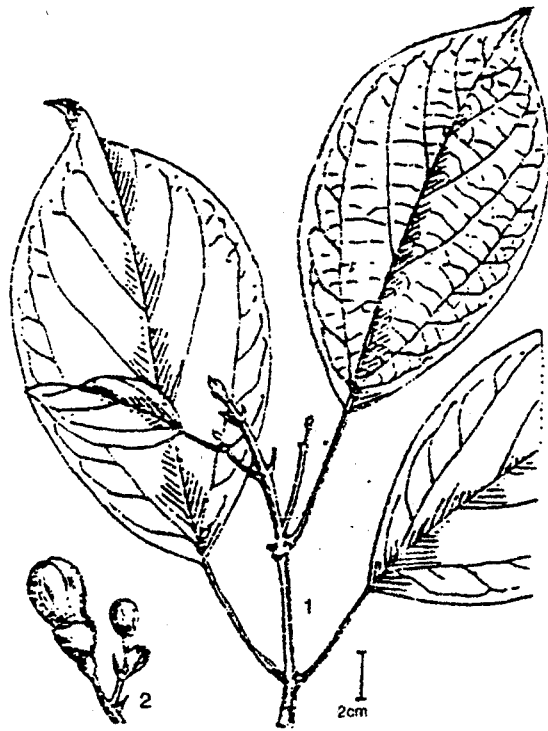
Gmelina arborea Roxb.

1. Đặc điểm nhận biết (H.338)

Cây gỗ lớn có thể cao 35m, đường kính 100cm. Vỏ cây màu xám nâu nhiều lỗ bì lớn, bong mảng. Cành non mọc gần đối hơi vuông cạnh, nhiều đốm xám trắng nhỏ.

Lá đơn mọc đối hình trứng hoặc gần tròn, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng. Phiến lá dài 10-25cm, rộng 5-18cm, mặt trên màu lục xám, mặt dưới xanh hay vàng nhạt, phủ lông mịn mép lá nguyên hoặc hơi gợn sóng. Có 3-5 gân gốc, nách gân gốc mặt dưới lá có tuyến nhỏ xanh bóng. Cuống lá dài 4-5cm phủ lông màu nâu vàng nhạt. Không lá kèm.

Hoa tự chùm hoặc xim viên chùy phủ đầy lông nâu vàng. Hoa tương đối lớn, đài hình chuông mép có 5 răng nhỏ hình tam giác. Tràng hoa không đều có 2 môi, môi trên nguyên hoặc hơi lõm ở đỉnh, môi dưới xẻ 3, màu



H.338 *Gmelina arborea* Roxb.

1. Cành lá; 2. Nu

vàng, phía trong phớt tím. Nhị 4, có 2 nhị dài trội lộ ra ngoài. Bầu hình cầu, nhẵn. Đầu nhụy xẻ đôi.

Quả hạch đường kính 2-2,5cm khi chín màu vàng sau nâu đen, hạch có 4 ô, chỉ có 1 hạt. Vỏ hạt cứng, đỉnh có lỗ nhỏ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Rụng lá vào mùa khô. Ra lá trước khi ra hoa.

Ra hoa tháng 5-6. Quả chín tháng 11-12.

Cây ưa sáng, mọc tự nhiên ở vùng có khí hậu nhiệt đới mưa mùa, có mùa khô tương đối dài, lượng mưa thích hợp 1700-2200mm/năm; nhiệt độ cao nhất tuyệt đối 37-48°C, thấp nhất tuyệt đối 1-16°C. Có thể sống được trên nhiều loại đất kể cả đất đá ong, đất đá vôi. Trên đất cát hoặc sỏi cây mọc chậm.

Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở các nước nhiệt đới như: Ấn Độ, Nê Pan, Nam Trung Quốc, các nước Đông Dương, Philippin.

Ở Việt Nam có thể gặp rải rác ở hầu hết các tỉnh.

4. Giá trị

Giác gỗ mỏng màu vàng nhạt, lõi nâu vàng, kết cấu mịn dễ làm, ít biến dạng, không bị mối mọt. Có thể dùng gỗ Lõi thợ đóng thuyền, làm nhà, làm giấy, làm gỗ dán lạng. Quả ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

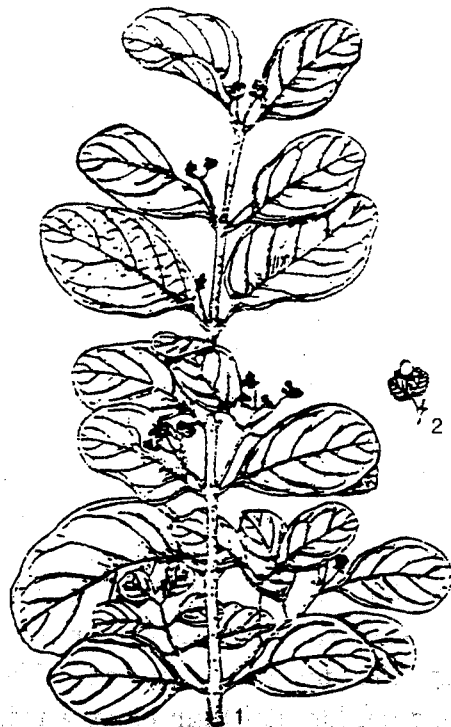
Cây có giá trị kinh tế cao, nhiều nước nhiệt đới đã gây trồng thành rừng. Có thể trồng bằng hạt hoặc hom cành.

Mắm trắng

Avicennia marina Vierh. var. *alba* Bakhuisz

1. Đặc điểm nhận biết (H.339)

Cây gỗ nhỏ hoặc nhỏ có thể cao 20-25m, đường kính 60cm. Tán tròn, dày, xoè rộng, phân cành nhiều. Cành non phủ lông tơ màu xám trắng sau nhẵn. Rễ thở nhiều, bò lan và một số dựng đứng có khi cao tới 20cm. Lá đơn mọc đối, hình trái xoan hoặc trứng ngược, đầu tù hoặc nhọn gấp, đuôi hình nêm dài 5-8cm rộng 2,5-4,5cm, mặt trên màu lục nhẵn bóng, mặt dưới phủ lông bạc, mép lá gợn sóng, hai mặt lá nhiều tuyến muối.



H.339 *Avicennia marina*
Vierh. var. *alba* Bakhuisz.

1. Cành mang lá và hoa; 2. Hoa

Hoa tự xim viên chùy hoặc hình cầu ở nách lá. Gốc mỗi hoa có 3 lá bắc không đều nhau. Cánh đài 5, xếp lợp, phủ đầy lông. Tràng hình ống, màu vàng cam, dài gấp 2 lần đài, thường có 4 thùy ở đỉnh, phía trong nhẵn, phía ngoài phủ lông. Nhị 4 không đều, dính trên ống tràng. Bầu trên; hình cầu phủ lông, vòi nhụy nhẵn, đầu nhụy xẻ đôi.

Quả nang hình trứng, đường kính 3cm, đỉnh có mũi nhọn, khi chín màu vàng, nứt 2 mảnh, chứa 1 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh. Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 8-10. Cây tiên phong ưa sáng trên đất mới bồi tụ trước khi được xâm nhập.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố rộng ở rừng ngập ven biển Đông Nam Á và Châu Úc. Ở Việt Nam có thể gặp ở rừng ngập Bắc bộ và Nam bộ.

4. Giá trị

Cây có tác dụng giữ đất, chắn sóng vùng ven biển. Giác gỗ màu trắng dễ bị mọt; lõi sẫm hơn, cứng, thường được dùng làm củi nung gạch, đốt than hầm.

Quả ăn được. Vỏ có thể làm thuốc chữa bệnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể bảo tồn loài trong rừng ngập.

Đền 5 lá

Vitex quinata F.N. Will.

1. Đặc điểm nhận biết (H.340)

Cây gỗ nhỏ cao tới 20-25m, đường kính 50cm. Thân tròn thẳng nhưng thường lõi lõm. Vỏ mủn, màu nâu vàng, mỏng, cành non vuông cạnh.

Lá kép chân vịt mọc đối, thường 5 lá chét. Lá chét hình trái xoan ngọn giáo, đầu nhọn dần và có mũi nhọn dài, đuôi nhọn dần, gân bên 16-20 đôi nổi rõ và cong ở gân mép lá. Cuống lá chét giữa dài 1,5-2,5cm, các lá chét khác nhỏ và có cuống ngắn hơn.

Hoa tự xim viên chùy mọc ở nách lá, phủ lông màu xám tro. Hoa lưỡng tính gần đều. Đài hình



H.340 *Vitex quinata* F.N. Will.

1. Cành lá và hoa; 2. Hoa.

chuông có 5 răng nhỏ. Tràng hợp ống, chia 2 môi, màu xanh vàng phớt tím, phủ nhiều lông. Nhị đính trên ống tràng, 4 nhị không đều trong đó 2 nhị vươn dài ra ngoài hoa. Bầu nhẵn, đầu nhụy xẻ 2 thùy.

Quả hạch hình trứng. Đài sống dai cùng với quả.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm. Ra hoa tháng 7-8, quả chín tháng 12-2.

Cây ưa sáng thường mọc tự nhiên ven rừng, chân núi đá vôi.

3. Phân bố địa lý

Đã gặp loài cây này ở các tỉnh Bắc Cạn, Cao Bằng, Hoà Bình, Quảng Ninh...

4. Giá trị

Cây gỗ cứng, nặng có thể dùng trong xây dựng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể bảo tồn tự nhiên trong các vườn quốc gia có rừng núi đá vôi như: Cúc Phương, Cát Bà, Ba Bể.

Bình linh nghệ

Vitex ajugaeflora Dop.

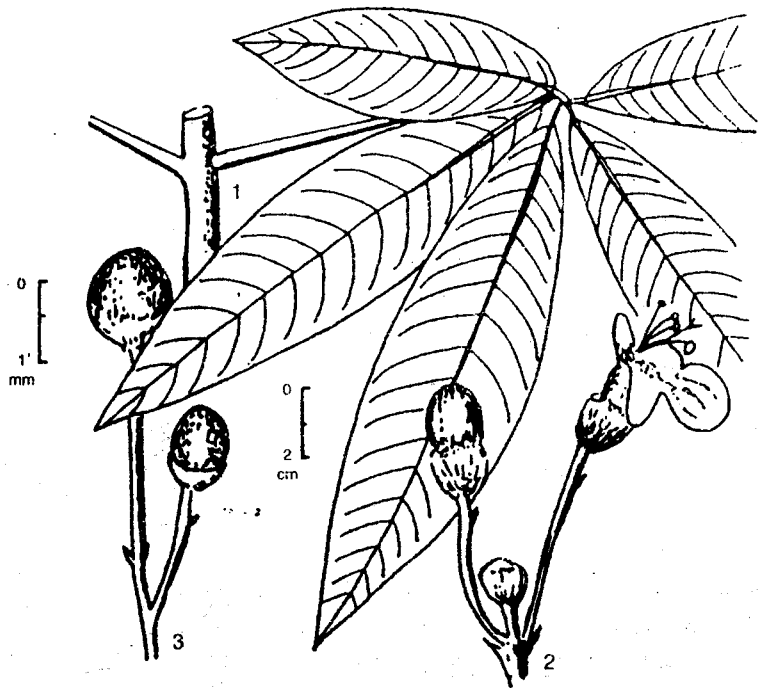
1. Đặc điểm nhận biết (H.341)

Loài cây gỗ lớn thường xanh, cao 20-30m. Cành non vuông, có lông màu xám sau nhẵn.

Lá kép chân vịt với 3-5 lá chét. Lá chét hình thuôn, dài 7-15cm, rộng 2-5 cm, nhọn ở đầu, thót dần ở gốc, mép nguyên, hai mặt nhẵn.

Hoa tự chùm thưa ở đầu cành, dài 10-12cm. Đài hình chuông, 5 răng có lông và có điểm tuyến ở phía ngoài. Tràng màu

vàng, có lông ở họng; 2 môi, môi trên 2 thùy màu trắng, môi dưới 3 thùy màu tím nhạt. Nhị 4, hơi thò ra khỏi ống tràng. Quả hạch màu đen, dài 3-4mm.



H.341 *Vitex ajugaeflora* Dop.

1. Cành mang lá; 2. Hoa; 3. Quả

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa và quả tháng 6-8. Tái sinh bằng hạt vào mùa xuân.

Mọc ở ven rừng rậm hay trong rừng thưa thứ sinh, nơi nhiều ánh sáng và ẩm.

3. Phân bố địa lý

Loài đặc hữu của Việt Nam, mới gặp ở Khánh Hòa, Đắk Lắk, Đồng Nai.

4. Giá trị

Gỗ cứng, không bị mối mọt, được dùng trong xây dựng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V). Loài có số lượng cá thể không nhiều, lại bị khai thác lấy gỗ.

Nên khoanh khu bảo vệ ở gần Nha Trang và thử nghiệm đưa vào trồng làm cây cho gỗ.

HỌ HOA MÔI

Lamiaceae Lindl.

Cây bụi, nửa bụi hay cỏ sống vài ba năm. Trong thân chứa tinh dầu thơm. Thân và cành non thường vuông cạnh. Lá đơn mọc đối hoặc vòng không có lá kèm. Hoa tự đa dạng, bông, chùm xim viên chùy hoặc hình đầu. Đài 4-5 thùy thường 2 môi. Tràng hợp, đỉnh xẻ 5 thùy tạo thành 2 môi, môi dưới 3 thùy. Nhị 4 trong đó có 2 nhị dài đôi khi có 2 nhị lép. Triến có 4 hoặc 2 thùy. Nhụy gồm 2 lá noãn. Vòi nhụy đơn thường dính ở rãnh giữa 4 thùy của bầu. Quả kép có 4 quả hạch nhỏ.

Là họ lớn gồm trên 200 chi, trên 3500 loài phân bố rộng khắp thế giới. Việt Nam có 37 chi với khoảng trên 100 loài.

Hương nhu tía

Ocimum sanctum L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.342)

Cây nửa bụi, cao 1,5-2m. Thân non và cành non vuông cạnh, thường có màu đỏ tía, có tinh dầu thơm.

Lá đơn mọc đối, lá hình trứng trái xoan, đầu nhọn dần, đuôi nêm rộng, dài 2,5-6cm, rộng 2cm, mép lá gợn sóng hoặc đôi khi có răng mờ. Hai mặt lá phủ lông mịn.



H.342 *Ocimum sanctum* L.

1. Cành lá và hoa.

Hoa tự hình bông ở đầu cành. Các hoa nhỏ xếp xít nhau thành từng vòng trên bông. Hoa lưỡng tính không đều. Đài 5 răng không đều. Tràng 5 cánh xếp thành 2 môi màu trắng phớt tím. Nhị 4, 2 nhị phía dưới kéo dài nghiêng về phía môi dưới của tràng. Vòi nhụy xẻ đôi.

Quả hạch nhỏ hình cầu, đường kính 1-2mm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh ưa sáng, chịu hạn. Sống được ở vùng chân núi đá vôi.

3. Phân bố địa lý

Đã trồng ở một số nơi trên miền Bắc như: Hòa Bình, Ninh Bình, Lạng Sơn.

4. Giá trị

Hương nhu tía lá loài cây đặc sản cho tinh dầu dùng trong ngành dược.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng Hương nhu tía ở vùng đất đá vôi ở các tỉnh vùng trung du

HỌ CÚC

Asteraceae Dumort.

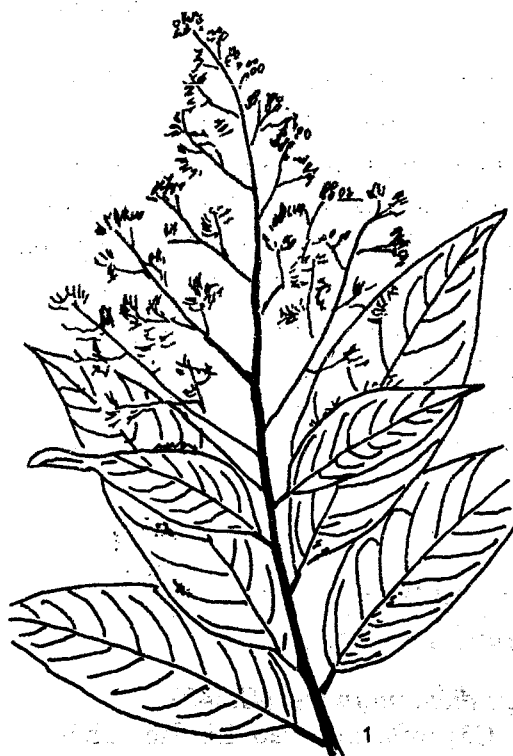
Cây thân cỏ, ít khi thân gỗ.

Lá đơn nguyên hoặc xẻ thùy, thường mọc cách, không có lá kèm.

Hoa tự đầu, kiểu rổ, hoa không có đài (đài biến thành chùm lông), nhị dính trên ống tràng, chỉ nhị rời nhưng bao phấn dính nhau thành ống bao xung quanh vòi nhụy, quả kín 1 hạt.

Họ có 1000 chi, 20000 loài. Phân bố ở khắp thế giới. Việt Nam có khoảng 125 chi, trên 350 loài.

Loài cây gỗ thuộc họ Cúc thường gặp ở rừng là Bông bạc (*Vernonia arborea* Ham.) (H.343).



H.343 *Vernonia arborea* Ham.

1. Cành lá và quả

Chương V

Thực vật lớp Hành

HỌ HÀNH

Liliaceae Juss.

Cây sống nhiều năm có thân rễ, thân củ hay căn hành (ít khi là dạng gỗ thứ cấp). Hoa thường lưỡng tính và đều, phân lớn mẫu 3, ít khi mẫu 5. Hoa đơn độc hay tự thành bông, chùm, tán, bao hoa thường rời (đôi khi hợp ở gốc), lá noãn thường hợp (đôi khi rời) thành bầu trên, ít khi là bầu giữa hoặc dưới. Nhị 1 hoặc 2 vòng. Quả nang, đôi khi là quả mọng.

Họ có 290 chi, 4700 loài. Phân bố ở khắp thế giới. Việt Nam có gần 50 chi, khoảng 100 loài:

Hoàng tinh hoa đỏ

Polygonatum kingianum
Collett et Hemsl.

1. Đặc điểm nhận biết H.344)

Cỏ sống lâu năm, có thân rễ hình trụ. Thân khí sinh cao 1-1,5m. Lá mọc vòng, mỗi vòng 4-7 lá.

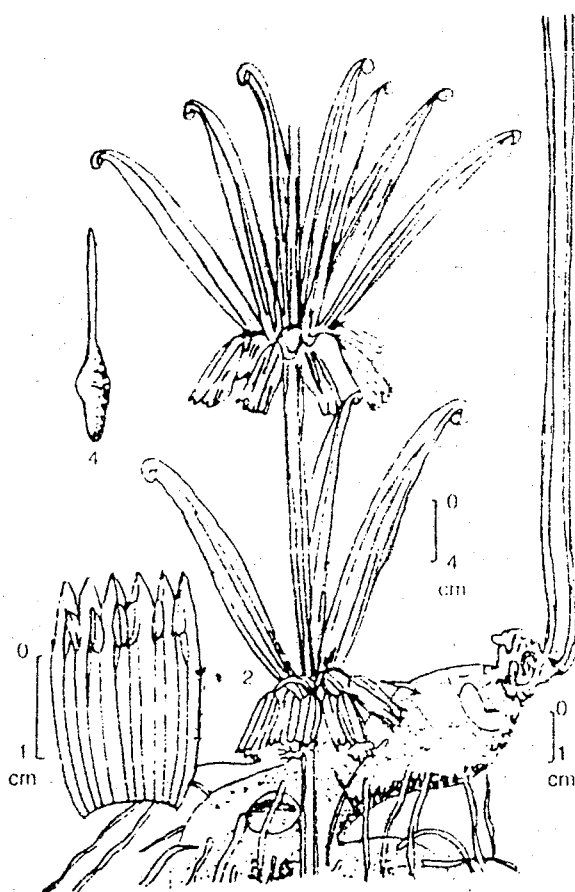
Lá không cuống, hình dải, dài 6-20cm, rộng 0,3-3cm, đầu cuộn. Mỗi hoa tự có 2 hoa mọc ở nách lá, rủ xuống. Bao hoa màu hồng nhạt, hợp thành ống. Quả mọng, màu tím đen khi chín.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4. Tái sinh chủ yếu bằng thân rễ. Cây thường mọc dưới tán rừng thưa hay trảng cây bụi ở khe núi đá, trên đất ẩm, nhiều mùn không có ánh sáng.

3. Phân bố địa lý

Đã phát hiện Hoàng tinh đỏ ở các tỉnh Lai Châu, Lào Cai, Sơn La.



H.344 *Polygonatum kingianum*
Collett et Hemsl.

1. Thân rễ; 2. Một phần thân mang lá và hoa tự;
3. Bao hoa mở rộng; 4. Nhụy

4. Giá trị

Thân rễ chế biến thuốc: nhuận phổi, bổ huyết, mạnh gân cốt và làm đen tóc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sẽ nguy cấp (V) do bị khai thác thân rễ nhiều để làm thuốc, trong khi tái sinh không đáp ứng kịp thời. Cần tuân thủ quy trình khai thác hợp lý trong tự nhiên và trồng trong các vườn cây thuốc hay dưới tán rừng có độ tàn che thích hợp.

Hoàng tinh hoa trắng

Disporopsis longifolia Craib.

1. Đặc điểm nhận biết (H.345)

Cây sống lâu năm, có thân rễ thành chuỗi. Thân khí sinh cao 0,6-1m. Lá mọc cách, phiến hình mác, đầu nhọn dần, dài 10-20(-27)cm, rộng 2,5-6(-10)cm. Hoa tự mọc ở nách lá, có 5-7 hoa.

Hoa màu trắng, bao hoa hợp thành ống chia 6 thùy ở miệng. Nhị 6, dính ở miệng ống, chỉ nhị hình bản có 2 tai ở đầu. Quả chín màu trắng, xếp.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín tháng 10. Tái sinh bằng thân rễ và hạt.

Mọc rải rác dưới tán rừng rậm nhiệt đới thường xanh mùa mưa ẩm, ở độ cao 100-1200m, trên đất ẩm, nhiều mùn.

3. Phân bố địa lý

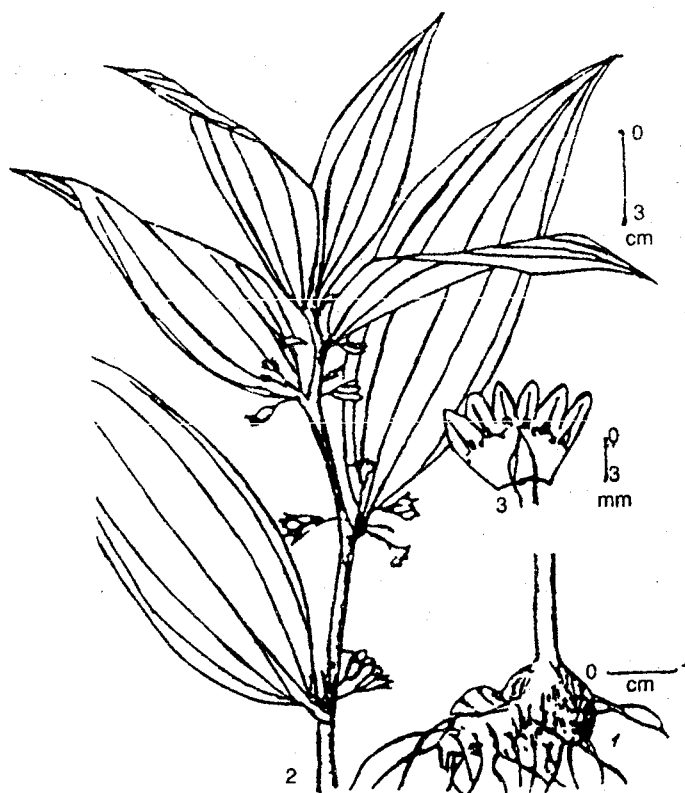
Đã phát hiện ở Hòa Bình, Hà Tây, Ninh Bình.

4. Giá trị

Thân rễ chế biến thành thực để làm thuốc như thân rễ cây Hoàng tinh hoa đỏ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Sắp bị tuyệt chủng do số lượng cá thể ít, lại bị thu hái bằng cách đào thân rễ. Là đối tượng bảo vệ trong Vườn quốc gia Ba Vì và Vườn quốc gia Cúc Phương. Nên nghiên cứu đưa vào trồng trong các vườn thuốc.



H.345 *Disporopsis longifolia* Craib

1. Thân rễ; 2. Cành mang lá và hoa; 3. Bao hoa, bầu và nhị.

HỌ KHÚC KHẮC

Smilacaceae Vent.

Dây leo nhờ tua cuốn (do lá kèm biến thành), thân thường có gai, lá có 3-5 gân cong hình cung xuất phát từ gốc phiến lá. Hoa phần lớn đơn tính khác gốc, thường thành tán, mẫu 3, có đủ đài tràng; bầu trên 3 ô, noãn treo 1-2. Quả mọng.

Họ có 3 chi, 320 loài. Phân bố ở nhiệt đới và cận nhiệt đới, ít khi ở ôn đới.

Việt Nam có 2 chi, với khoảng 30 loài. Trong rừng thường gặp các loài dây leo thuộc chi Cậm cang (*Smilax*) loài thổ phục linh (*Smilax glabra* Wall. ex Roxb.) là loài cây thuốc quý (H.346).



H.346 *Smilax glabra* Wall ex Roxb

1. Phần thân mang lá và hoa đực; 2. Phần thân mang lá và hoa cái; 3. Phần thân mang lá và quả; 4. Hoa đực; 5. Hoa cái.

HỌ BÁCH BỘ

Stemonaceae Engl.

Cỏ leo hay bò. Lá đơn mọc đối hay vòng, không có lá kèm. Gân lá nhiều, hình vòng cung, gân bên vuông góc với gân chính và song song với nhau rất đều.

Hoa lưỡng tính. Mẫu 2. Bầu thượng 2 ô.

Quả nang, mở bằng 2 van.

Họ có 3 chi, 30 loài. Phân bố ở Nam và Đông Nam Á, nhiệt đới Ôxtrâyliya và ven Đại Tây Dương của Bắc Mỹ. Việt Nam có 1 chi, 4-5 loài.

Bách bộ đứng

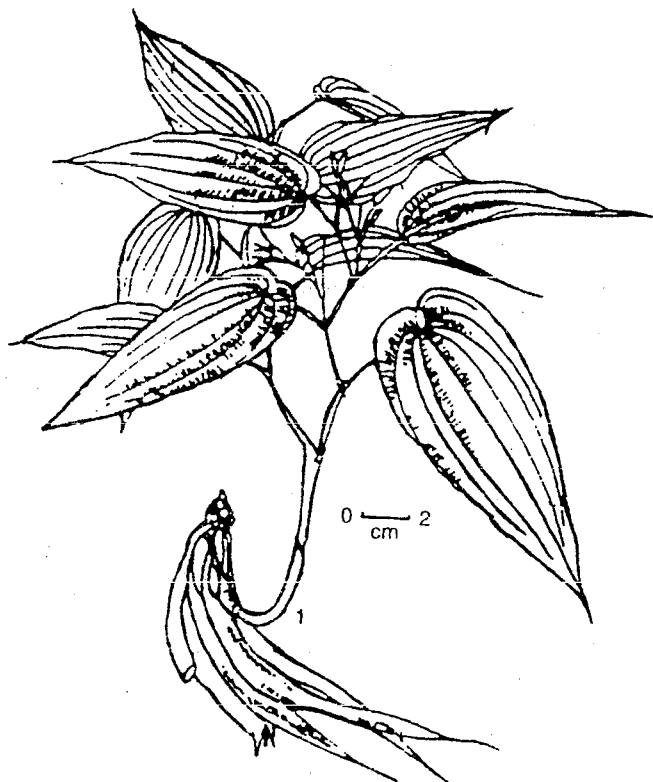
Stemona saxorum Gagnep.

1. Đặc điểm nhận biết (II.347)

Cây thân cỏ, cao 20-40 (-60)cm, phân nhánh, có lông nâu, thưa; rễ củ mọc thành chùm (10-15 củ), nạc. Lá phía dưới tiêu giảm thành vẩy, dài 5-7mm; lá phía

trên mọc cách, cuống dài 3-5cm, có lông nâu; phiến lá hình tim, đầu nhọn, dài 11-19cm, rộng 6-14cm; có 9-13 gân, rõ ở mặt dưới.

Hoa tự ở nách lá, gần như không cuống, có 4-5 lá bắc; phía trên có 3-6 lá bắc hình mác, có lông mịn ở mặt dưới, tận cùng là chùm gần như mọc vòng. Hoa dài khoảng 1cm, màu lục. Bao hoa 4 cánh; 2 cái ngoài hình dải nhọn, có 7 gân; 2 cái trong thuôn nhọn, có lông mịn, 9 gân. Nhị 4, dài 11mm; bao phấn dài 3mm, trung đới hình dải, lượn sóng, đầu nhọn, dài 7mm. Bầu hình tháp; vòi nhụy ngắn. Noãn 4, đứng. Quả nang, khi chín nứt thành 2 mảnh.



H.347 *Stemonaxorum* Gagnep

1. Hình dạng cây

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 3-4, mùa quả chín tháng 6-7. Cây có khả năng tái sinh chồi từ phần gốc và rễ củ còn sót lại sau khai thác. Có thể trồng bằng hạt vào mùa xuân.

Sống trong rừng núi đá lẫn đất thuộc vùng trung du, đồng bằng ven biển. Cây ưa sáng nhưng cũng chịu được bóng. Mọc tốt ở các hốc đá có nhiều mùn và ẩm.

3. Phân bố địa lý

Đã gặp Bách bộ ở Ninh Bình, Thanh Hoá, Bắc Cạn

4. Giá trị

Nguồn gen hiếm. Rễ củ được dùng làm thuốc chữa bệnh giun và diệt ruồi.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đang nguy cấp (E). Do số lượng cá thể ít và nạn phá rừng làm nương rẫy.

Cần điều tra xác định thêm các điểm phân bố khác, khoanh nuôi bảo vệ tại chỗ nơi còn cây sống, có thể trồng tập trung thành vùng bán tự nhiên để giữ giống và lấy dược liệu làm thuốc.

HỌ CỬ NÂU

Dioscoreaceae R.Br.

Dây leo thân cỏ, không có tua cuốn. Thân đôi khi có gai. Rễ phát triển thành củ sống ở dưới đất nhiều năm. Lá đơn nguyên hoặc xẻ 3-7 thùy, mọc cách hoặc gần đối, thường có 3-5 gân gốc. Có khi có lá kèm. Hoa tự hình bông hay chùm phân nhánh. Hoa đơn tính khác gốc. Bao hoa gồm 2 vòng gần bằng nhau. Nhị 6, xếp thành 2 vòng, đôi khi giảm còn 3. Bầu dưới 3 ô, đính noãn trung trụ, mỗi ô 2 noãn. Quả nang, ít khi quả mọng, thường có cánh. Hạt dẹt thường có cánh.

Gồm 10 chi, 650 loài phân bố rộng vùng nhiệt đới đến ôn đới. Việt Nam có 1 chi, 51 loài. Nhiều loài cho củ chứa tinh bột, mọc tự nhiên hoặc gây trồng làm thuốc hoặc thức ăn.

Củ nâu

Dioscorea cirrhosa Lour.

1. Đặc điểm nhận biết (H.348)

Dây leo, thân hình trụ tròn, gốc có gai thô, leo lên cây khác bằng cách cuốn thân về phía phải.

Lá đơn mọc cách ở gốc, mọc đối ở phía ngọn; phiến lá hình trứng trái xoan, đầu nhọn dần, đuôi hình tim hoặc gần tròn, dài 20cm, rộng 12-16cm, mặt lá nhẵn. Có 9 gân gốc hình cung.

Hoa tự hình bông mang 16-20 hoa. Hoa nhỏ, đơn tính. Bao hoa 6, xếp thành 2 vòng. Nhị 6 hoặc 3. Bầu dưới, 3 ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả nang có 3 cánh nứt làm 3 mảnh. Hạt có cánh. Rễ củ sần sùi màu nâu tập trung trên mặt đất.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

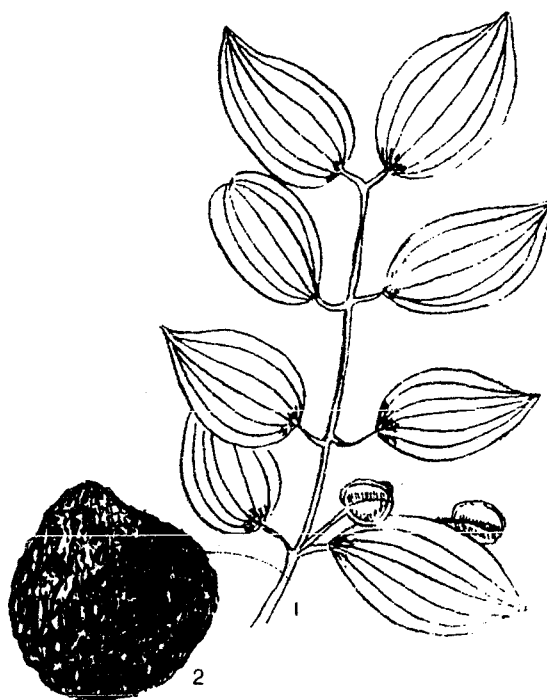
Cây tương đối chịu bóng, mọc rải rác trong rừng ẩm nguyên sinh hoặc thứ sinh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố tự nhiên ở các tỉnh miền Bắc đến Hà Tĩnh.

4. Giá trị

Củ nâu chứa nhiều ta nanh dùng để thuộc da, nhuộm vải, nhuộm lưới.



H.348 *Dioscorea cirrhosa* Lour.

1. Cành lá và quả; 2. Củ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn
Có thể trồng bằng củ.

Củ mài

***Dioscorea persimilis* Prain. et Burk.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.349)

Dây leo, thân nhẵn, màu đỏ, thường có cạnh, gốc không có gai leo lên cây khác bằng cách cuốn thân về phía phải. Lá đơn mọc cách hoặc đôi, hình tim, có 5-7 gân hình cung xuất phát từ gốc lá.

Hoa tự hình bông, cuống hoa tự gãy khúc. Hơn đơn tính khác gốc; bao hoa 6, màu xanh vàng xếp thành 2 vòng. Nhị 6. Bầu dưới, 3 ô, mỗi ô 2 noãn.

Quả nang 3 cánh, chín màu nâu vàng. Rễ củ hình trụ, có thể dài tới 1m ăn sâu trong đất, màu nâu vàng, thịt màu trắng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng. Mọc tự nhiên trong rừng thứ sinh.

3. Phân bố địa lý

Phân bố từ miền Bắc đến miền Nam.

4. Giá trị

Củ mài chứa nhiều tinh bột có thể ăn được và làm thuốc bổ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng củ dưới tán rừng.



H.349 Dioscorea persimilis
Prain. et Burk.

1. Thân mang lá và củ.

HỌ MÍA DÒ

Costaceae Nakai.

Thân khí sinh đơn, đôi khi phân cành, các lá xếp xoắn ốc, có bẹ kín ngắn. Hoa tự bông ngắn, lá bắc xếp lợp. Đài hợp ống, đỉnh có 3 răng. Tràng hợp ống không đều. Hoa có 1 nhị hữu thụ, dính vào cánh tràng, còn 5 nhị khác hợp với nhau tạo thành môi dạng cánh hoa. Không có nhị lép, bầu trên, 3 ô. Quả nang hình cầu.

Họ có 5 chi, 170 loài. Phân bố ở các nước nhiệt đới.

Việt Nam có 1 chi, 2-3 loài.

Bảng tra các loài thường gặp trong họ Costaceae

1. Lá xếp xoắn ốc theo chiều kim đồng hồ..... *Costus tonkinensis* (Mía dò Bắc)
1. Lá xếp xoắn ốc ngược chiều..... *Costus speciosus* (Mía dò)

HỌ GỪNG

Zingiberaceae Lindl

Cây thân cỏ sống lâu năm, có thân rễ phát triển ở dạng củ, phân đốt ở trong đất. Thân giả khí sinh do các bẹ lá bọc lấy nhau tạo thành; phiến lá lớn nổi với bẹ bởi cuống ngắn, giữa cuống và bẹ có lưới nhỏ. Hoa tự hình bông mọc lên từ thân rễ, nằm sát mặt đất, đôi khi có cuống dài xuyên qua thân giả.

Hoa lưỡng tính, không đều, mẫu 3. Đài màu lục, phần dưới hợp thành ống, phần trên là 3 thùy không đều nhau. Tràng màu trắng, vàng hoặc phớt hồng, phần dưới tạo thành ống. Chỉ có 1 nhị sinh sản mang bao phấn 2 ô, các nhị lép giống như cánh hoa. Bầu dưới, 3 ô, đính noãn trung trụ, mỗi ô chứa nhiều noãn đảo, có khi chỉ có 1 ô đính noãn bên. Vòi nhụy hình sợi thò ra ngoài.

Quả nang, ít khi quả mọng.
Hạt có phôi thẳng; thường có vỏ giả bọc hạt.

Gồm 45 chi, trên 800 loài phân bố nhiệt đới.

Việt Nam có 13 chi: 164 loài. Nhiều loài mọc tự nhiên trong rừng được dùng làm gia vị, làm thuốc, xuất khẩu, một số đang hiếm dần như: Thảo quả (*Amomum costatum* Roxb) (H.350), Sa nhân (*Amomum echinosphaera* K.Sch), Địa liên (*Kaempferia galanga* L.).

Sa nhân

Amomum echinosphaera K.Sch.

1. Đặc điểm nhận biết (H.351)

Thân rễ bò ngang trong lớp đất mặt, chia nhiều đốt. Mỗi đốt mang chồi, một vòng rễ và một lá ở dạng mo. Thân giả khí sinh, mọc tản, cao 1,2-2,9m, đường kính 0,5-3cm.



H.350 *Amomum costatum* Roxb.

1. Thân mang hoa; 2. Lá; 3. Quả; 4. Hạt.

Lá đơn hình trái xoan nhọn giáo, đầu có mũi nhọn dài, đuôi gân tròn dài 37-40cm, rộng 4-8cm. Mặt lá nhẵn bóng. Cuống lá ngắn, bẹ hình ống dài, có khía dọc. Thìa lia bao quanh thân giả, mép tròn, dài 9-10mm.

Hoa tự hình bông mọc từ thân rễ, cao 4-6cm, mang nhiều lá bắc hình bẹ. Mỗi chùm 4-6 hoa. Hoa lưỡng tính, dài hình ống, gốc phủ lông, phía trên xẻ 3 thùy. Tràng hoa màu trắng vàng, đốm tím hợp ốc, phía trên xẻ 3 thùy không đều. Nhị sinh sản 1, trung đới hình mào. Bầu 3 ô, đỉnh noãn trung trụ.

Quả nang hình trứng tròn, đường kính 1-1,7cm, phía ngoài có nhiều gai mềm. Quả chín màu vàng thẫm.

Sa nhân sống thành bụi thưa, thường có 3-4 đời cùng sống. Trên một số đốt phía gốc thân rễ mẹ có 1-5 chồi hình thành 1-3 thân rễ mới, mỗi thân rễ mới mang 1 thân giả khí sinh và 1-5 chồi sản sinh thế hệ tiếp theo.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 4-5, quả chín tháng 7-8.

Cây trung tính, phát triển tốt và cho sản lượng quả cao ở nơi có độ tàn che 0,5-0,6, đất ferralit đỏ vàng phát triển trên sa thạch, phiến thạch sét tầng dày, độ ẩm cao.

Sa nhân mọc tự nhiên dưới tán rừng.

3. Phân bố địa lý

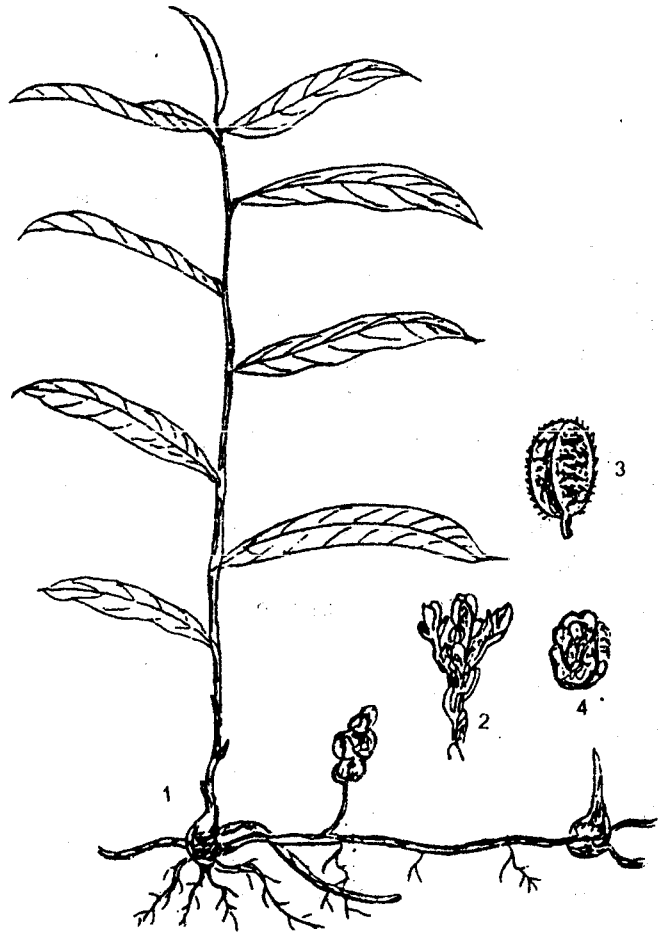
Phân bố rộng ở các tỉnh từ miền Bắc đến miền Trung.

4. Giá trị

Là loài cây thuốc có giá trị xuất khẩu cao.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng thân rễ.



H.351 *Amomum echinosphaera* K.Sch.

1. Thân mang lá và hoa; 2. Hoa tự; 3. Quả; 4. Hạt.

HỌ LAN

Orchidaceae Juss.

Cây cỏ sống nhiều năm, thường tự dưỡng, đôi khi sống hoại sinh trên đất (địa lan). Ở vùng nhiệt đới thường sống phụ sinh trên cây khác (phong lan), hoặc bám trên đá (thạch lan). Hoa tự chùm hoặc bông. Hoa không đều, hoa vặn 180° kể từ lúc non đến lúc già, có bao hoa kép. Lá dài thường dạng cánh hoa, 2 cánh hoa bên thường nhỏ và giống cánh dài, còn cánh giữa (gọi là môi) thường lớn hơn, khá đa dạng và thường kéo dài thành cựa. Gần như bao giờ cũng có khối nhị nhụy. Bầu hạ 3 ô. Quả nang. Hạt rất nhiều và rất nhỏ.

Họ có 800 chi, 30000 loài. Phân bố khắp thế giới nhưng tập trung nhiều ở rừng mưa nhiệt đới Đông, Nam và Đông Nam Á và ở Bắc Mỹ.

Việt Nam có trên 300 chi, khoảng 800 loài. Loài Kim tuyến (*Anoectochilus setaceus* Bl.) thuộc diện đang nguy cấp(E).

HỌ HÒA THẢO

Poaceae Barnh.

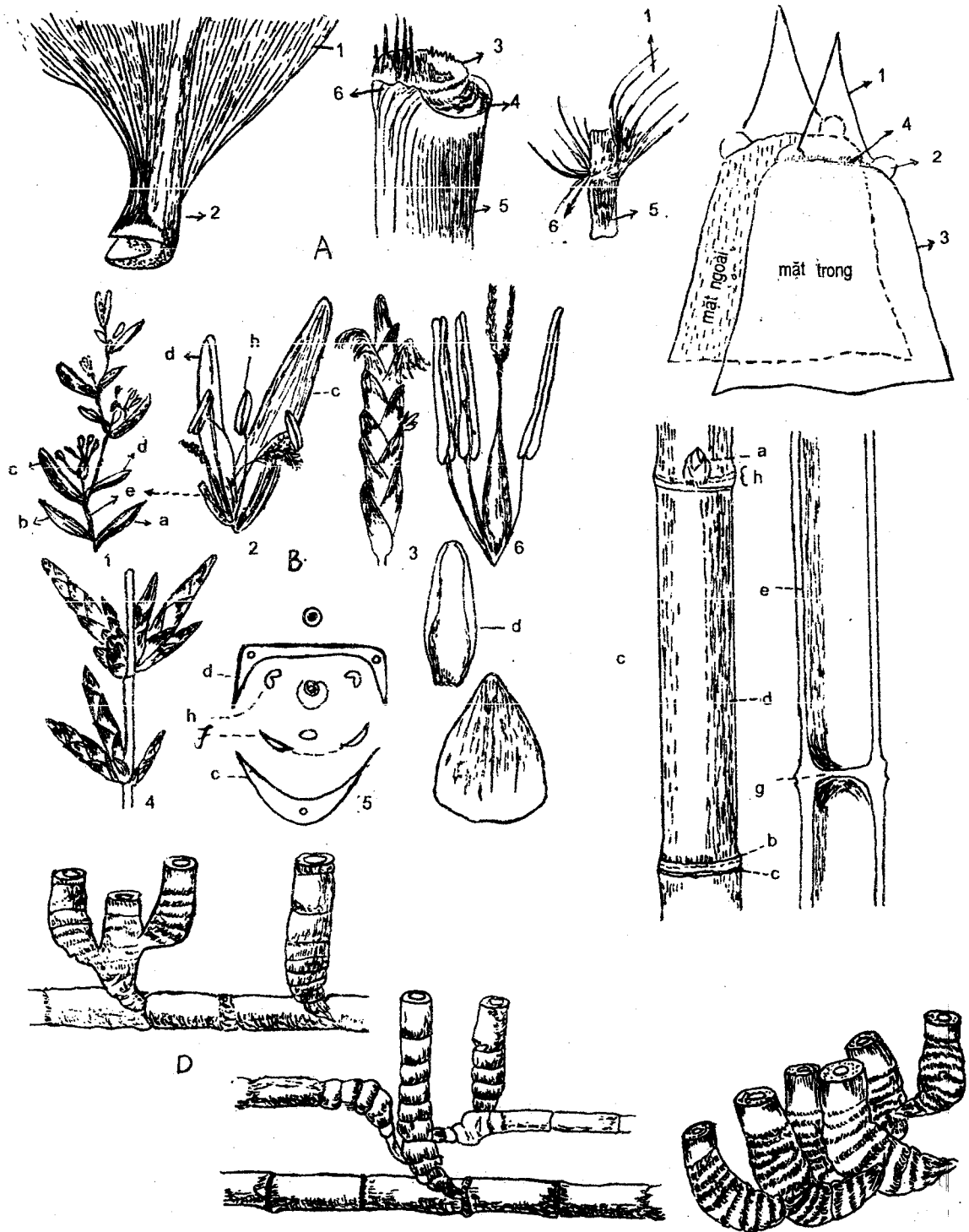
PHÂN HỌ TRE

Bambusoideae(H.352)

Cây lớn, cây bụi, ít khi là dây leo. Có 2 loại thân: Thân ngầm và thân khí sinh. Thân ngầm nằm trong đất, thẳng hoặc cong màu trắng ngà, chia nhiều đốt, mỗi đốt mang một chồi (mắt) và một vòng rễ, có mo nang bao bọc. Một số chồi nhỏ khỏi mặt đất thành măng sau phát triển thành thân khí sinh. Thân ngầm có thể mọc cụm, mọc tản hoặc mọc hỗn hợp. Thân khí sinh hình trụ tròn, thường mọc thẳng đứng, màu lục, rỗng ruột, chia nhiều đốt, ngang vị trí đốt có vách ngăn. Trên mỗi đốt có một chồi (sau có thể phát triển thành cành), 1 vòng rễ, phía ngoài có mo nang bao bọc. Cành có cấu tạo như thân khí sinh nhưng nhỏ hơn.

Có 2 loại lá: Lá quang hợp mọc cách, xếp thành 2 hàng trên cành, gồm các bộ phận phiến lá, bẹ lá, tai và lưỡi, cuống lá rất ngắn, gân lá song song. Lá biến thái (mo nang) xếp lợp quanh măng hoặc các đốt trên thân và cành. Mo nang gồm các bộ phận lá mo, bẹ mo, tai mo, lưỡi mo.

Hoa nhỏ lưỡng tính, ít khi đơn tính, thường 2-3 hoa đính trên 1 cuống ngắn tạo thành bông chét (gié), gốc bông chét có 2 lá chét hình vẩy (mày). Các bông chét tập hợp thành cụm hình bông, hình đầu hoặc chùm viên chùy. Hoa có cuống ngắn, gốc có 2 lá bắc nhỏ hình vẩy khô xác (mày nhỏ trong và mày nhỏ ngoài), bao hoa 2-3 cánh hình vẩy (mày cực nhỏ hoặc trấu). Nhị 1-6, chỉ nhị dài, bao phấn đính lưng. Nhụy gồm 2-3 lá noãn, bầu trên, 1 ô, 1 noãn, đầu nhụy xẻ 2-3, hình lông chim.



H.352

A. Cấu tạo lá và mo nang; B. Cấu tạo bông, bông chét và hoa;
C. Cấu tạo thân khí sinh; D. Cấu tạo thân ngầm.

Quả thóc, ít khi là quả kiên hoặc quả mọng.
 Gồm khoảng 80 chi, trên 1000 loài. Phân bố chủ yếu ở nhiệt đới và á nhiệt đới
 Châu Á, Châu Phi và Châu Mỹ. Việt Nam có gần 20 chi, khoảng 150 loài.

Bảng tra các chi thường gặp trong họ phụ Bambusoideae

1. Thân ngầm đơn trục ; thân khí sinh mọc tản
 2. Đốt phân 2 cành; nơi phân cành có vết lõm..... Phyllostachys (Chi vầu ngọt)
 2. Đốt phân 3 cành; cành chính rõ..... Indosasa (Chi vầu đắng)
1. Thân ngầm hợp trục; thân khí sinh mọc cụm
 2. Thân khí sinh đứng thẳng
 3. Lóng thân khí sinh dài (thường trên 50cm); thành lóng mỏng, nháp; nhiều cành, không rõ cành chính
 4. Bông chét 2-4 hoa..... Schizostachium (Chi nứa)
 4. Bông chét 1-3 hoa..... Oxynanthera (Chi Le)
 3. Lóng thân khí sinh ngắn (thường dưới 50cm); thành lóng dày; ít cành, cành chính rõ; mo sớm rụng
 4. Ngọn thẳng hoặc hơi cong; tai mo rõ; lá nhỏ có đuôi hình tim
 Bambusa (Chi tre gai)
 4. Ngọn cong rủ; tai mo không rõ; lá to có đuôi nêm; lá mo ngựa; trục bông chét không có đốt; mây ngoài nhọn hoặc có cựa..... Dendrocalamus (Chi luồng)
 2. Thân khí sinh có cành bò ngang, to bằng thân..... Melocalamus (Chi giang)

Tre gai (Tre bóa, Tre nhà, Mây phần nam)

***Bambusa spinosa* Roxb.**

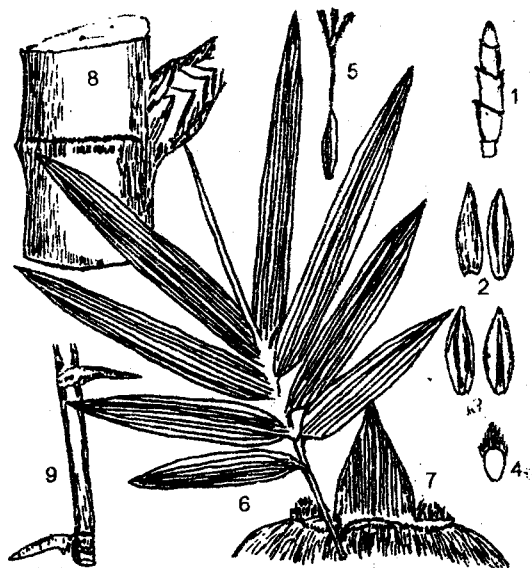
1. Đặc điểm nhận biết (H.353)

Thân ngầm dạng củ, thân tre mọc cụm, thường không thẳng, ngọn cong, cao 14-18m, đường kính 8-11cm, lóng dài 25-35cm, vách dày 2-2,5cm, vòng thân hơi nổi rõ, có vòng phân trắng ở 1 hay 2 bên vòng mo.

Cây phân cành dày đặc ngay từ gốc, cành chính 3, trên cành có gai cong và khoẻ.

Bẹ mo hình thang rộng, mặt ngoài phủ nhiều lông xám. Tai mo phát triển, lá mo hình tam giác lật ngược.

Lá hẹp, cứng. Hoa tự hình chùy phân nhánh nhiều. Bông chét nhỏ, thuôn, màu vàng rơm.



H.353 *Bambusa spinosa* Roxb.

1. Một cụm bông chét; 2. Mây nhỏ trong;
3. Mây nhỏ ngoài; 4. Mây cực nhỏ; 5. Nhụy; 6. Lá;
7. Mo nang; 8. Một đốt thân; 9. Một đoạn cành.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Tre gai thường được trồng quanh làng bản, ven sông suối, chân đồi và chân núi có địa hình tương đối bằng phẳng. Khi trồng nơi cao độ dốc trên 10° tre gai sinh trưởng kém, thân có kích thước nhỏ. Cây ưa đất thịt nhẹ, thịt pha cát, đất bồi tụ ven sông suối, chân núi, ở nơi có tầng đất dày trên 1m, độ ẩm cao. Nơi đất tốt, đủ độ ẩm, Tre gai cao 20-30m, đường kính thân 15cm.

Tre gai ra hoa lẻ tẻ từng cây hoặc từng cành. Cây ra hoa không chết.

Mùa măng tháng 5-6, kéo dài đến tháng 10-11.

3. Phân bố địa lý

Là một trong những loài cây được trồng nhiều và phổ biến nhất của ta. Có thể gặp Tre gai từ đồng bằng, trung du đến miền núi. Hầu hết các địa phương đều có Tre gai mọc.

4. Giá trị

Được sử dụng từ lâu đời để làm hàng rào bảo vệ làng xóm, làm nhà, đan lát, làm đồ dùng trong nhà và các nông cụ.

Măng Tre gai khá ngon.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Tre gai có thể trồng bằng gốc, bằng cành bánh tẻ (1-2 tuổi) hoặc bằng đoạn thân (chiều dài trên 2 lóng). Mùa trồng tháng 3-4, trước khi cây ra măng.

Hiện nay Tre gai được trồng ít dần vì làm xấu đất rất nhanh.

Tre là ngà (Tre mỡ, Tre hoa)

Bambusa blumeana Schultes

1. Đặc điểm nhận biết (H.354)

Thân tre mọc cụm dày đặc. Cây cao 15-25m, đường kính 7-15cm. Lóng dài 35cm, vách dày 3cm.

Cây phân cành ngay từ gốc, mỗi đốt mang 1-3 cành chính, trên cành có gai cong và khoẻ.

Mo thân có bẹ gân hình thang cân, dày, hai mặt lá nhẵn. Lá mo đứng, hình trứng hay trứng tam giác, mặt bụng nhiều lông đen cứng, xếp thành các đường song song.

Lá nhỏ hơn lá Tre gai... Hoa tự hình chùy, thường mỗi đốt mang 1-3 bông chết. Bông chết màu vàng xanh hay xanh nhạt, dài 1,5-2,5cm.



H.354 *Bambusa blumeana* Schultes

1. Cành lá; 2. Đốt cành; 3. Các bông chết;
4. Mày vỏ ngoài; 5. Mày nhỏ trong;
6. Mày cực nhỏ; 7. Nhị; 8. Nhụy.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Loài cây trồng từ lâu đời hay mọc tự nhiên. Cây sinh trưởng tốt nơi đất bằng phẳng ven sông suối, chân đồi, sườn thấp, ít dốc, quanh các đầm lầy, ao hồ ngập nước vào mùa mưa. Cây ưa sáng, thường mọc tốt trên đất phù sa bồi tụ ven sông suối, trong thung lũng, đất thịt pha sét, thịt pha cát, ẩm hoặc hơi ẩm, màu xám đen hay xám vàng, có chiều dày trên 1m, ít đá lẫn. Cũng phát triển tốt trên đất hình thành từ đá vôi.

Là ngà ra hoa từng bụi, chết sau khi ra hoa, có hiện tượng chỉ vài cây trong bụi ra hoa còn các cây khác vẫn phát triển bình thường.

Mùa măng tháng 6-7.

3. Phân bố địa lý

Tre là ngà phân bố từ Bắc chí Nam nhưng ở miền Bắc hầu hết là cây trồng, còn miền Nam là cây mọc tự nhiên. Tập trung nhiều ở Nam Tây Nguyên và Đông Nam bộ nhất là Đồng Nai, Sông Bé.

4. Giá trị

Do thân thẳng, mấu ít nổi nên dùng làm sàn nhà, giát giường, dùng trong xây dựng, máng dẫn nước, bè mảng, đan lát.

Trồng ven sông suối có tác dụng giữ đất, chống sồi lở, làm hàng rào.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng bằng gốc hoặc đoạn thân, tỷ lệ sống đều cao. Cây có sức phát triển mạnh dễ trồng thân thẳng và lớn hơn Tre gai, nên khuyến khích trồng ven sông suối, chân đồi ở các rừng đầu nguồn, quanh hồ thủy điện.

Diễn trùng (Lauma, Lauviên, Mười lay)

Dendrocalamus latiflorus Munro

1. Đặc điểm nhận biết (H.355)

Thân ngầm dạng củ, thân tre mọc cụm, ngọn uốn cong, cao 15-20m, đường kính gốc 10-15cm, lóng dài 35-50cm, vách thân dày 1,8-2,0cm. Có vòng rãnh ở 3-4 đốt sát mặt đất, mỗi vòng 1-2 hàng rãnh. Cây phân cành ở 1/2-2/3 thân về phía ngọn. Mỗi đốt có 1 cành chính và 2 hay nhiều cành phụ.

Mo thân lớn, khi non có màu xanh lá mạ, già màu vàng rơm, mặt ngoài phủ lông tím đen. Lá mo hình tam giác lật ngược.

Lá lớn rộng 3-4cm. Hoa tự hình chùy phủ lông; màu vàng hung. Mỗi đốt thường mang 3 bông chét màu tím đậm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Loài tre được trồng quanh làng bản và trong các vườn gia đình miền núi và trung du. Cây ưa khí hậu ẩm áp. Nhiệt độ trung bình năm trên 20°C, trồng thích hợp nơi bằng phẳng, quanh chân núi, trên sườn dốc độ dốc thấp, trên đất hơi ẩm, độ mùn trung bình, đất tơi xốp, kết cấu hạt, đất cát pha ít đá lẫn.

Trồng thuần loại trên diện tích lớn làm đất thoái hoá nhanh và cát hoá tầng mặt, hàm lượng mùn và đạm cùng giảm.

Diễn trồng ra hoa từng bụi hay từng cây, chưa gặp hiện tượng khuy hàng loạt. Sau khi ra hoa cây chết nhưng cây khác trong bụi vẫn phát triển bình thường.

Mùa hoa tháng 6-7. Cây 3 tuổi khai thác được.

3. Phân bố địa lý

Cây phân bố tự nhiên ở Nam Trung Quốc, bắc Việt Nam. Ở Việt Nam Diễn trồng được trồng từ Thanh Hoá trở ra, tập trung nhất ở Hà Giang, Tuyên Quang, Phú Thọ.

4. Giá trị

Diễn trồng được sử dụng nhiều làm đồ dùng gia đình. Do thân óng, thẳng, đường kính lớn nên Diễn thường được dùng làm cột nhà, ống dẫn nước, cột điện, vật liệu xây dựng. Nhân dân miền núi dùng làm sàn nhà, lát giường.

Măng ăn được nhưng ít được sử dụng vì thành lỏng mỏng và chất lượng kém nhiều so với măng mai, luồng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Một loài tre có giá trị, nhân dân lại có kinh nghiệm trồng từ lâu đời vì vậy nên phát triển để làm hàng mỹ nghệ, đồ dùng gia đình. Có thể trồng bằng hốc thân hay bằng hạt. Nên trồng xen cây gỗ họ Đậu để tránh thoái hoá đất.



H.355 *Dendrocalamus latiflorus* Munro

1. Cành lá; 2. Mo; 3. Cành hoa; 4. Bông chét;
5. Mày ngoài; 6. Mày trong; 7. Nhị; 8. Nhụy.

Luồng (Mét, Cọ luồng, Mậy sang mú)

Dendrocalamus membranaceus Munro

1. Đặc điểm nhận biết (H.356)

Cây mọc thành cụm lớn, thân thẳng, cao 20-25m, lóng dài 20-40cm, đường kính 12-18cm, vách dày 2-3cm. ở các đốt gốc có vòng rễ. Từ các đốt ở độ cao 1/3 chiều dài thân mọc ra các cành, thường có 1 cành lớn dài 2-3m và 2-5 cành nhỏ. Mo thân rộng, khi non màu xanh vàng, khi già màu nâu nhạt, có tai mo nhỏ.

Lá hình thuôn dài, có mũi nhọn, mặt trên màu lục thẫm, mặt dưới nhạt hơn, dài 10-20cm, rộng 1-2cm.

Hoa tự chùy, phân nhánh nhiều, bông chét màu vàng rơm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Luồng mọc tự nhiên thành bụi rải rác ven sông Mã (Sơn La, Thanh Hoá), các nơi khác chỉ gặp luồng trồng. Độ cao vùng trồng dưới 800m. Cây ưa đất cát pha, ẩm, sâu dày, nhiều mùn, phát triển từ phiến thạch sét hoặc đá vôi. Nơi đất tốt sau khi trồng 3-4 năm, cây đạt kích thước cây trưởng thành.

Chỉ gặp luồng ra hoa lẻ tẻ từng bụi, chưa gặp hiện tượng khuy hàng loạt. Hầu hết hoa bị lép, không kết hạt.

3. Phân bố địa lý

Trước đây Luồng chỉ được trồng ở Sơn La, Thanh Hoá, Nghệ An. Nay hầu hết các tỉnh phía Bắc đều trồng. Thừa Thiên Huế, TP. Hồ Chí Minh cũng trồng Luồng.

4. Giá trị

Thân luồng dùng trong xây dựng nhà cửa, làm bàn ghế, giường, máng nước, đan thuyền, thùng, rổ rá...

Măng luồng rất ngon, dùng ăn tươi hay phơi khô.

Luồng có triển vọng dùng làm bột giấy.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là một trong những loài tre được trồng nhiều nhất ở nước ta. Riêng Thanh Hoá, Nghệ An, Hòa Bình đã trồng hàng chục vạn hecta rừng luồng tập trung.

Có thể nhân giống bằng gốc, hom thân và hom cành. Kỹ thuật trồng và chăm sóc đơn giản, nên phát động nhân dân trồng quanh nhà, trong rừng vườn, ven sông suối...



H.356 *Dendrocalamus membranaceus* Munro.

1. Mô nang; 2. Cành lá; 3. Hoa tự; 4. Bông chét;
5. Mây ngoài; 6. Mây trong; 7. Nhị; 8. Nhụy.

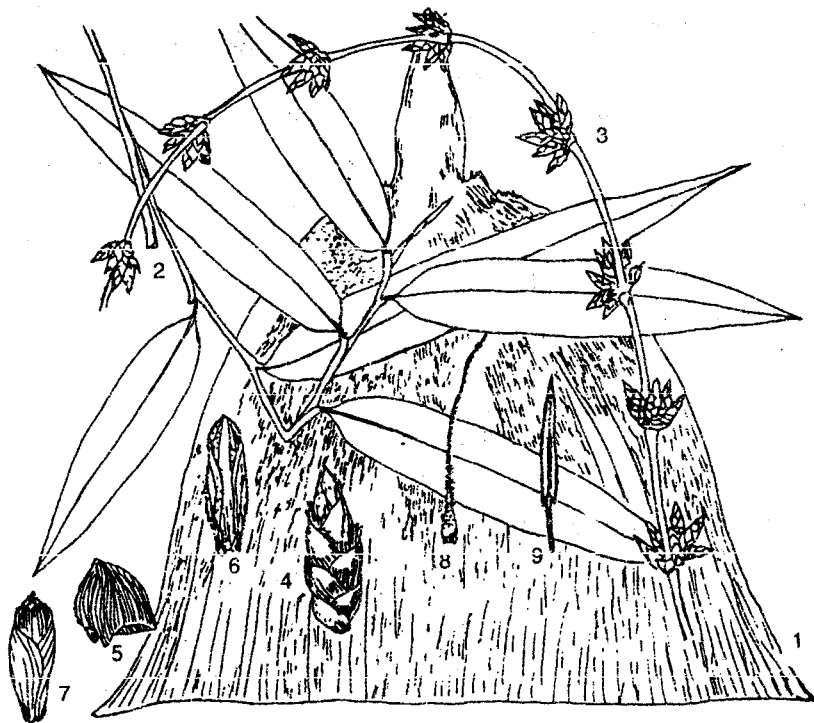
Mai (Mây puốc, Mây mười, Lùng chủ)

Dendrocalamus giganteus Munro

1. Đặc điểm nhận biết (II.357)

Thân tre mọc cụm thưa, ngọn rú, cao 20m, lóng dài 50 đến 70cm, đường kính 14-22cm. Các đốt thân phía gốc có vòng rễ khí sinh. Cây phân cành ở giữa thân. Mo lớn, mặt ngoài có nhiều lông cứng, thìa lia cao 10-12mm, khi non màu lục.

Lá to dài 25-50cm, rộng 8-11cm, mang 12-16 gân song song. Hoa tự chùy, cành nhánh có nhiều lông mềm có ánh vàng. Bông chét hình con nhộng hơi dẹt, màu tím xẫm hay nhạt, dài 1-2cm.



H.357 *Dendrocalamus giganteus* Munro

1. Mo nang; 2. Cành lá; 3. Cành hoa; 4. Bông chét; 5. Mây cực nhỏ; 6. Mây trong; 7. Mây ngoài; 8. Nhụy; 9. Nhị

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Loại cây trồng khá phổ biến của Việt Nam, chưa gặp ở trạng thái hoang dại. Có thể trồng ở độ cao ngang mặt biển đến vùng núi cao 1500m, trên nhiều loại đất khác nhau. Cây ưa đất sâu dầy, ẩm, có lượng mùn cao. Tốt nhất lá trồng ven sông suối, quanh nhà. Thường bị côn trùng cánh cứng vòi voi đục mặng.

Mùa măng tháng 6-8. Ít gặp cây mai ra hoa. Chưa gặp hiện tượng mai bị khuy hàng loạt.

3. Phân bố địa lý

Mai phân bố ở Ấn Độ, Srilanka, Nam Trung Quốc và Việt Nam.

Ở Việt Nam, mai được trồng phổ biến từ Bắc đến Nam Việt Nam, nhưng tập trung nhất là vùng Trung Tâm và Đồng Bằng Bắc Bộ. Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh cũng trồng mai.

4. Giá trị

Cây được nhân dân sử dụng vào nhiều công việc: Làm vật liệu xây dựng, đóng bè mảng, ống chứa nước, ống máng.... Măng mai ăn tươi hay phơi khô rất ngon.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Mai là loài tre có nhiều công dụng, nhân dân có tập quán trồng từ lâu đời, biên độ sinh thái rộng; 4 năm sau khi trồng đã đạt kích thước cây trưởng thành, năng suất khá cao vì vậy mai là loài tre trồng có nhiều triển vọng trong nước. Có thể trồng để cung cấp bột giấy, vật liệu xây dựng và lấy măng.

Cần nghiên cứu nhân giống mai bằng cành và phát động trồng mai ở các hộ gia đình thuộc vùng núi và trung du.

Giang (Mạ làng, Lau toóng)

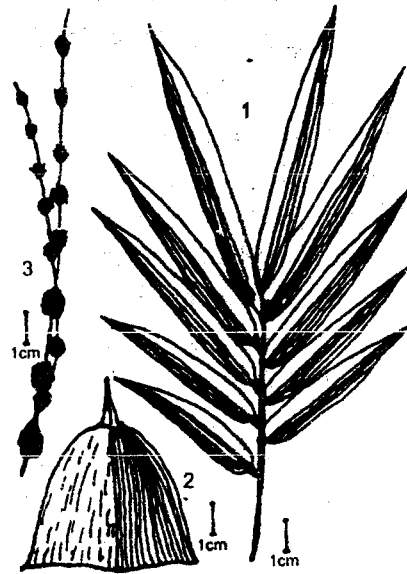
Melocalamus sp.

1. Đặc điểm nhận biết (H.358)

Thân tre mọc cụm vươn dài, sống dựa, gần như leo, thân dài 15-17m, đường kính 3-5cm, lông màu lục sẫm, dài 60-70cm, đôi khi đến 100cm, vách dày 0,3-0,5cm, vòng mo nổi rõ, không có vòng rãnh, vòng lông phấn rõ ở 2 bên vòng mo. Cành nhỏ mọc cụm ở đốt như nứa. Ở các cây cắt ngọn thường có một cành to bằng thân chính vươn dài.

Mo thân có bẹ mo hình thang, lá mo hình tam giác đứng thẳng. có 3 gân.

Hoa tự hình chùy, mỗi nhánh mang ít bông chét. Quả có đường kính 5mm.



H.358 *Melocalamus sp.*

1. Cành lá; 2. Mo nang; 3. Hoa tự.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Giang không mọc thành rừng có diện tích lớn, thường mọc thành từng đám, từng đồi hoặc vài ba đồi thuần loại. Cũng gặp Giang mọc xen Nứa ở những khu đồi thoải trên cả 4 hướng phơi. Cây mọc tới độ cao 700-1000m, trên các loại đất ferralit trên núi hoặc ferralit đỏ vàng trên đá trầm tích và mácma chua.

Giang thường xuất hiện sau nương rẫy, dưới tán rừng thưa nơi đất có mùn trung bình đến hơi nghèo, kết cấu hạt hơi thô đến kết cấu viên, thành phần cơ giới thịt nhẹ, có đá lẫn trung bình.

Giang khuy từng khu vực, sau khi khuy thân chết khô. Tái sinh bằng hạt tốt để phục hồi lại rừng. Chu kỳ khuy 30-40 năm. Mùa măng tháng 8-9.

3. Phân bố địa lý

Giang phân bố ở các tỉnh từ Thừa Thiên Huế trở ra, tập trung nhất ở Hà Tĩnh, Nghệ An, Thanh Hóa và vùng Trung Tâm Bắc Bộ. Riêng tỉnh Tuyên Quang có gần 40.000 ha rừng giang.

4. Giá trị

Là một loài tre quen thuộc với cả đồng bào miền núi và đồng bằng. Dùng đan lát, làm dây thừng, lạt, bột giấy cao cấp. Măng ăn ngon, nhân dân rất ưa chuộng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Tới nay vẫn chủ yếu khai thác giang từ rừng tự nhiên, chưa nơi nào trồng giang. Cần khoanh nuôi lại một số vùng giang tập trung để khoanh nuôi lâu dài, cho khai thác hợp lý với tỷ lệ phù hợp. Nếu khai thác quá mạnh rừng giang sẽ thoái hoá, đường kính thân giảm mạnh. Cần cân nhắc việc kinh doanh rừng giang và năng suất và trữ lượng rừng thấp.

Nửa lá to (Mạ lĩa, Mạ piao)

Schizostachium pseudolima Mc. Clure

1. Đặc điểm nhận biết (H.359)

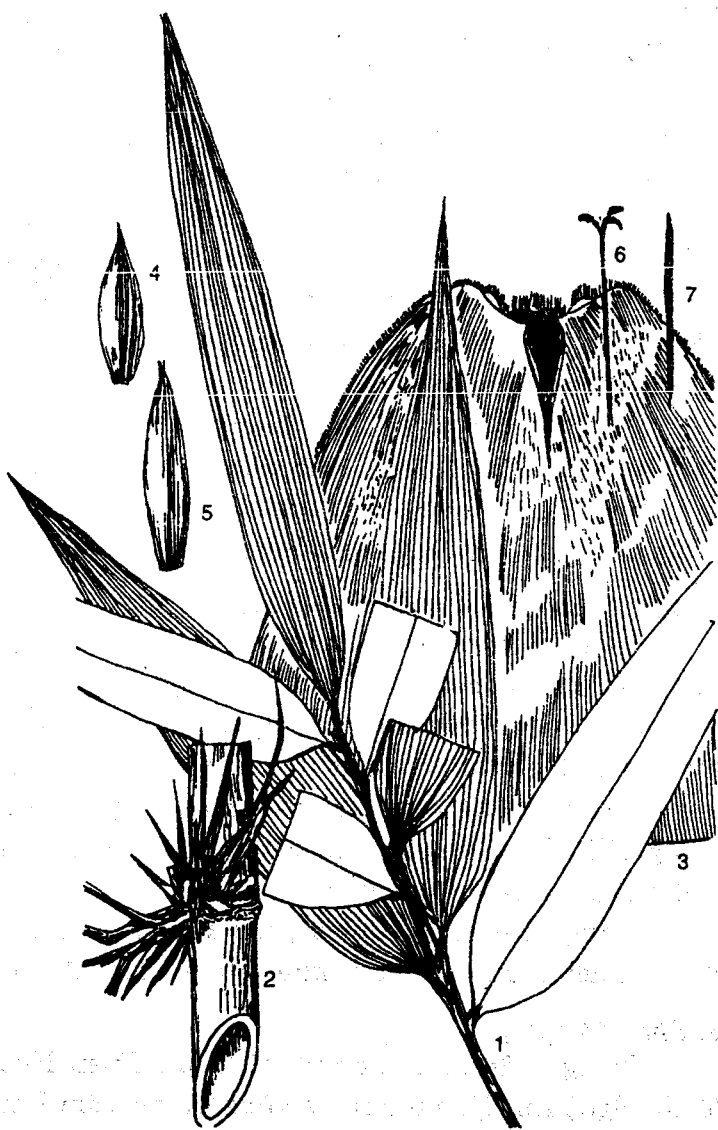
Thân mọc cụm, cao 5-15m, đường kính 3-5cm; lóng dài 40-60cm, vách mỏng 0,2-0,4cm; màu xanh; ráp. Vòng mo nổi rõ, dưới vòng mo là 1 vòng phấn trắng. Cây phân cành cao; đốt lặn, mỗi đốt mang nhiều cành nhỏ, gần đều. Mo mỏng, mặt ngoài có lớp phấn trắng và lông ráp. Lá mo hình dùi, xoắn, lập ngược; tai mo không có; lưỡi cao 1mm.

Cành mang 5 đến 9 lá. Lá dài 15-39cm, rộng 2-3,5cm. Mặt trên lá nhẵn; bẹ lá dài 5-7cm.

Hoa tự chùm viên chùy, bông chét có lông mịn, hình thoi, dài 1,25-2,5cm. Mang 1 hoa hữu thụ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Nửa mọc ở độ cao dưới 600m, từ nơi đất bằng đến nơi đất dốc 30°, ở các địa hình ven sông suối, đường đi, chân, sườn núi, đồi gò... trên các loại đất rừng đã bị nghèo kiệt do nương rẫy hay khai



H.359 *Schizostachium pseudolima* Mc. Clure

1. Cành lá; 2. Đoạn thân; 3. Mo nang; 4. Mây ngoài; 5. Mây trong; 6. Vòi nhụy; 7. Nhị

thác nhiều lần. Nứa thường mọc thuần loại hay xen lẫn với vầu, giang, mây nhùng hoặc xen với cây gỗ. Nứa có hiện tượng khuy hàng loạt trên một diện tích lớn.

Hạt nhiều và rất dễ nảy mầm. Mùa măng tháng 6-7, tuổi khai thác 2-3 năm.

3. Phân bố địa lý

Nứa mọc ở Ấn Độ và một số nước Đông Nam Á. Ở Việt Nam gặp nứa ở Hà Giang, Tuyên Quang, Yên Bái, Lào Cai, Bắc Thái, Vĩnh Phú (cũ), Hòa Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh...

4. Giá trị

Dùng trong xây dựng, đan lát, bè mảng, làm hàng rào, bột giấy... Măng nứa ngon, dùng ăn tươi hay phơi khô. Lá làm thức ăn cho nhiều loài gia súc lớn.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cũng như hầu hết các loại tre mọc cụm, có thể trồng nứa bằng gốc thân hoặc bằng hạt. Hiện nay hầu như chưa đầu trồng nứa, thường dân miền núi chỉ giữ lại và chăm sóc các bụi nứa mọc quanh nhà để sử dụng.

Cần kinh doanh rừng nứa hợp lý để tránh hiện tượng nứa thoái hoá, thân càng ngày càng nhỏ sau trở thành nứa tép, đường kính thân chỉ 1-2cm.

Lô ô

Schizostachyum zollingeri Steud.

1. Đặc điểm nhận biết (H.360)

Thân tre mọc cụm, cao 13-15m, đường kính 7-10cm, vách dày 0,4-0,6cm. Mo thân, mặt ngoài có lông xám dài, tai mo không phát triển. Phân cành từ 1/3 chiều dài thân.

Hoa tự hình chùy lớn. Bông chét màu tím, mang 5-7 hoa, trong đó có 3-4 hoa hữu thụ.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Lô ô mọc thành rừng diện tích lớn ở độ cao 100-400m trên mặt biển. Ở độ cao 600-700m, cây mọc rải rác có thể mọc trên đất bằng đến dốc cao, gặp nhiều ở vùng nhiệt độ trung bình 25⁰, lượng mưa trên 2000mm, có mùa mưa từ tháng 4-11 và mùa mưa từ tháng 12-3. Mọc trên các đất ferralit nâu đỏ, nâu vàng, phát triển trên đá badan, đất ferralit xám vàng,



H.360 *Schizostachyum zollingeri* Steud.

1. Cành lá; 2. Cành hoa tự; 3. Mo nang; 4. Bẹ lá

vàng đỏ phát triển trên phiến thạch, đất có tầng sâu trên 60cm, thoát nước tốt và không ngập vào mùa mưa.

Trong các rừng gỗ nguyên sinh, Lô ô mọc rải rác từng bụi, từng đám. Khi rừng được mở sáng mạnh do nương rẫy, lửa rừng hay khai thác Lô ô phát triển rất mạnh để thành rừng.

Cây ra hoa từng bụi, rồi chết. Chưa gặp Lô ô ra hoa hàng loạt trong 40 năm gần đây. Hạt nảy mầm rất tốt. Thân thành thực ở tuổi 3, sống được 5-6 năm.

Mùa măng từ tháng 6 đến cuối tháng 9, tập trung nhất vào tháng 7-8.

3. Phân bố địa lý

Từ Quảng Trị trở vào nam. Tập trung nhất ở Đắc Lắc và 3 tỉnh vùng Đông Nam Bộ.

4. Giá trị

Là nguyên liệu bột giấy quan trọng cho các xí nghiệp giấy ở các tỉnh phía Nam, làm hàng mỹ nghệ xuất khẩu, đan lát, dựng nhà tạm thời. Măng ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Lô ô là loài tre quan trọng nhất ở các tỉnh phía nam. Tổng diện tích Lô ô tự nhiên đến trên 20.000 ha. Hiện nay vẫn khai thác từ nguồn tự nhiên.

Cần qui hoạch vùng chuyên canh Lô ô ở nơi có điều kiện sinh thái thích hợp. áp dụng phương thức khai thác hợp lý và chặt chọn cây trên 3 tuổi, luân kỳ 2 năm.

Trúc cần câu (Trúc quân tử, Mây khoang, Dị cán)

Phyllostachys aff. bambusoide Sieb et Zucc.

1. Đặc điểm nhận biết (II.361)

Thân ngầm dạng roi, thân khí sinh mọc tản, cách nhau 5-40cm. Cây cao 3-7m, thân thẳng, đường kính gốc 1,5-2,5cm, ít khi đến 3,5cm, khi non màu nõn chuôi sau màu lục vàng hay vàng tươi, lông ngắn, có rãnh chạy suốt chiều dài của lông. Mấu hơi nổi, dưới vòng mo có vòng phấn trắng. Thân phân cành cao 1/2-2/3 thân, phía ngọn. Cành điển hình 2, một to, một nhỏ. Mo thân nhỏ, hình tam giác.

Lá xanh lục, dài 9 cm, rộng 1,5cm cứng. Gân nhỏ hình bàn cờ.

Hoa tự hình chùy, mang nhiều lá bắc màu lục. Mỗi chét mang 2-3 hoa lưỡng tính màu vàng nâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Trúc mọc tự nhiên ở đai rừng nhiệt đới và á nhiệt đới núi thấp ở độ cao 100-1500m, tập trung ở 400-1200m, ở vùng có lượng mưa đến 1500mm. Thường mọc từ lưng chừng đến đỉnh núi, độ dốc 10-30°, trên nhiều loại đất, độ pH từ 4,4-5,4, tầng đất sâu đến 50cm. Nơi đất mỏng, trúc phát triển kém, thân thấp, nhỏ.

Thường mọc thuần loại thành các vạt rừng nhỏ 1-3 ha, xen với cỏ tranh, cây bụi và các loài cây gỗ ưa sáng mọc nhanh. Trúc có hiện tượng khuy lẻ tẻ, từng bụi hay từng đám.

Mùa măng tháng 2-3. Thân 2-3 tuổi có thể khai thác, 5-6 tuổi là chết.

3. Phân bố địa lý

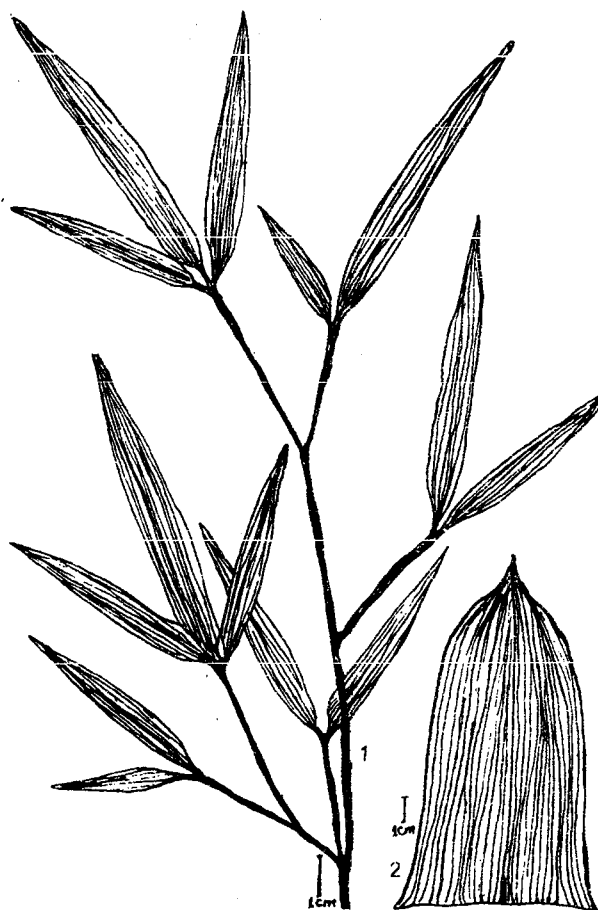
Trúc phân bố ở Cao Bằng, Lạng Sơn, Hà Giang, Bắc Thái, Tuyên Quang. Mới được trồng ở Vinh Phú (cũ), Hòa Bình hoặc trồng làm cảnh ở các thành phố.

4. Giá trị

Dùng nhiều nhất để chế biến cân câu, sào nháy, gây trượt tuyết. Riêng Cao Bằng, Bắc Cạn có thể xuất trên 1 triệu cân câu 1 năm. Trúc còn dùng làm bàn ghế, cọc màn, làm hàng mỹ nghệ. Măng ăn ngon. Thân có màu sắc và dáng đẹp dùng làm cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Trồng trúc bằng gốc hay thân ngầm. Mùa trồng tốt là tháng 12-1 (sống trên 90%), trồng tháng 2-3 tỷ lệ sống thấp (không quá 50%). Đây là mặt hàng xuất khẩu có giá trị, có thể đẩy mạnh gây trồng ở các tỉnh vùng biên giới phía Bắc.



II.361 *Phyllostachys aff. bambusoide*
Sieb et Zucc. 1. Cành lá; 2. Mo nang.

Le (Le đen)

Oxytenanthera nigro-ciliata Munro.

1. Đặc điểm nhận biết (II.362)

Cây mọc cụm thành bụi lớn dày đặc. Thân cao 10-15m, lông dài 40-75cm, đường kính 5-10cm, vách dày 6-10mm, khi non các lông phía gốc thường có màu sọc vàng nhạt. Thường phân cành từ 1/3 chiều dài thân trên mặt đất. Cành nhiều như nửa. Bẹ mo hình thang, cao 15-30cm, đỉnh cụt, mặt ngoài có lông màu nâu dày đặc, lá mo ngắn, tai nhỏ.

Lá hình mác, dài 18-35cm, rộng 3-5,5cm. Hoa tự hình chùy có lá, mang nhiều cành mảnh, mỗi đốt mang 3-6 bông chét hình trụ hay hình mác. Quả hình trụ, có rãnh ở lưng, dài 14mm, rộng 2mm, màu trắng đục, có lông ở đỉnh.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc thành bụi rải rác trong các rừng gỗ thứ sinh bị khai thác chọn ở độ

cao 100-700m, tập trung nhất ở độ cao 200-500m, cũng mọc ven sông suối, bờ đường. Khi rừng bị mở sáng mạnh, bị lửa rừng hay nương rẫy thì Le phát triển rất nhanh thành rừng có diện tích lớn.

Cây ưa đất bằng phẳng hoặc nơi có độ dốc thấp ở vùng có mùa mưa và mùa khô xen kẽ. Cây chịu khô, chịu lửa rừng nhưng phát triển tốt nhất nơi đất ẩm, sâu dầy, đặc biệt phát triển tốt trên đất badan.

Cây có hiện tượng nâng búi nếu bị liên tục chặt phá. Có hiện tượng ra hoa hàng loạt sau đó cây chết,... Mùa măng tháng 7-10.

3. Phân bố địa lý

Le mọc ở các tỉnh phía nam từ Quảng Nam Đà Nẵng trở vào. Khu vực tập trung nhất là: Tây nguyên và 2 tỉnh Đông Nam bộ là Đồng Nai và Sông Bé.

4. Giá trị

Vai trò của Le ở các tỉnh phía Nam giống như nứa ở phía Bắc, được dùng trong xây dựng, làm phân cốt, đan lát... Măng Le ngon, dùng tươi hay phơi khô.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Chưa nơi nào trồng Le. Có thể khoanh vùng kinh doanh rừng Le, chống lửa rừng và khai thác hợp lý để đảm bảo năng suất lâu dài.

Vài đáng

Indosasa sinica C.D.Chu & C.S. Chao

1. Đặc điểm nhận biết (II.363)

Thân khí sinh mọc tản, cao 14-18m, đường kính 5-10cm, lông dài 40-60cm; vách lông dày, lúc non phủ phấn và lông trắng, sau nhẵn; vòng đốt nổi rõ, mỗi đốt có 3 cành. Mo nang lâu rụng, phủ lông nâu ánh vàng, gân dọc rõ; tai mo nhỏ; lưỡi mo cao 2-4mm; lá mo lật ngửa. Cành mang 3-9 lá; bẹ lá dài 5-7cm; phiến lá dài 15-25cm, có 6-9 đôi gân bên, gân ngang rõ.

Hoa tự mọc ở gốc cành mang lá. Hoa nhỏ, nhiều; mày ngoài dày, phủ phấn trắng, đầu nhọn, nhiều gân; mày trong ngắn đầu tù, không rõ gân; mày cực nhỏ 3, màu trắng; nhị 6, bao phấn tím.

Quả dĩnh hình trứng trái xoan, màu nâu



H.362 *Oxytenanthera nigro-ciliata*
Munro.

1. Cành mang lá và hoa.

**2. Đặc tính sinh học
và sinh thái học**

Cây ưa sáng, chịu hạn, được trồng thành từng vạt trên các đồi thấp các tỉnh phía Bắc, thường gặp ở độ cao 400-1000m.

3. Phân bố địa lý

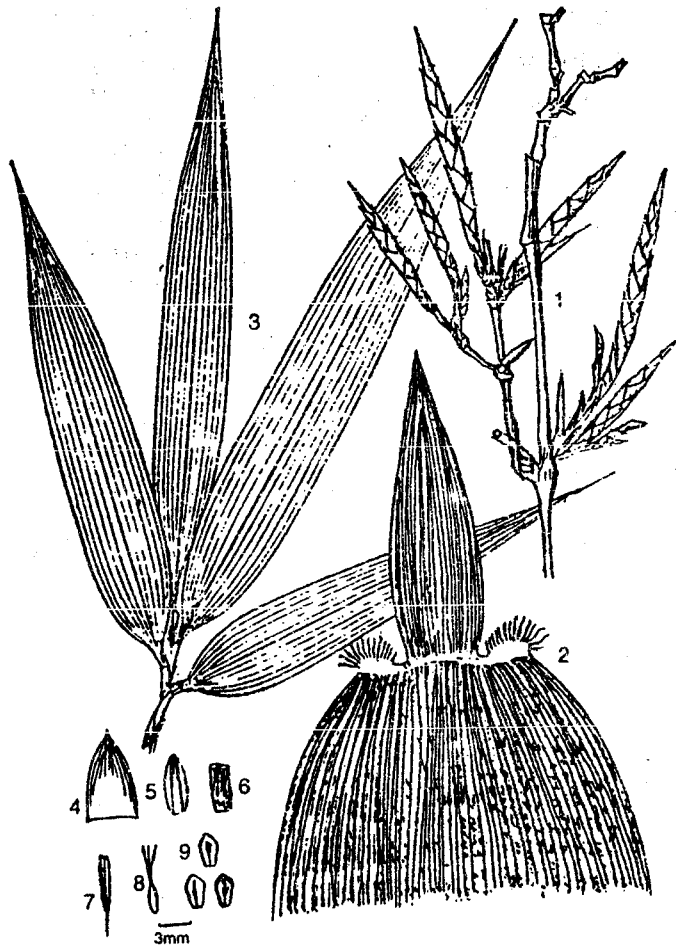
Có thể gặp ở hầu hết các tỉnh vùng Đông bắc, Tây bắc và miền Trung.

4. Giá trị

Vầu thẳng, cứng, tính đàn hồi cao thích hợp dùng trong xây dựng, cũng có thể làm nguyên liệu giấy. Măng lúc tươi hơi đắng nhưng thường được ưa chuộng làm thức ăn.

**5. Khả năng kinh doanh,
bảo tồn**

Loài cây thường gặp và đã được nhân dân gây trồng có hiệu quả.



H.363 *Indosasa sinica* C.D.Chu & C.S. Chao

1. Cành hoa; 2. Mo nang; 3. Cành lá; 4. Mày ngoài; 5. Mày trong; 6. Bông chét; 7. Nhị; 8. Nhụy; 9. Mày cực nhỏ.

PHÂN HỌ HÒA THẢO

Pooideae

Sả chanh

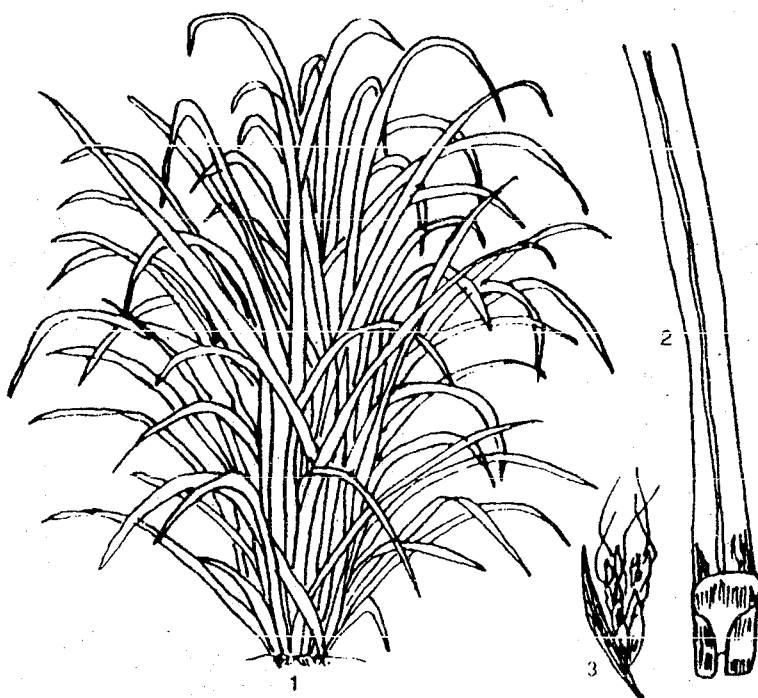
***Cymbopogon citratus* Stapf.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.364)

Cây thân cỏ sống nhiều năm, thường mọc thành bụi dày, cao 1,5-2m.

Lá hình dải dài, dài 40-80cm, rộng 1-1,2cm, đầu nhọn dần, đuôi hình tim hoặc gần tròn bao quanh thân; mép lá nháp; bẹ lá nhẵn; lưỡi dây hình vẩy nhỏ.

Hoa tự hình
 bông viên chùy dài 30
 - 60cm, phân nhánh
 mảnh, ngọn hơi rủ.
 Các bông không đều
 nhau mọc thành từng
 đôi, gốc có bao chung.
 Bông chét cũng mọc
 từng đôi, thường
 không có cựa, gồm
 bông chét không
 cuống hình giải, dài
 4,5-5mm mang hoa
 đực, bông chét có
 cuống hình gần tròn
 mang hoa cái hoặc
 lưỡng tính. Bông chét
 có 2 hoa. Mày 1 và 2
 ở gốc bông chét không
 cuống hình giải, mép
 có lông. Mày 2 ở gốc bông chét có cuống hình trứng có 3 gân.



H.364 Cymbopogon citratus Stapf.

1. Bụi sả, 2. Mẫu lá, 3. Bông chét.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây phát triển bụi nhanh, ít gặp ra hoa. Là loài cây ưa sáng chịu hạn, sống được trên đất trồng dôi trọc.

3. Phân bố địa lý

Được gây trồng rộng rãi ở các nước nhiệt đới như Malaixia, Indonesia và Việt Nam.

4. Giá trị

Là loài cây đặc sản cho tinh dầu thơm lấy hương liệu làm thuốc chữa bệnh, thuốc sát trùng. Thân có thể là nguyên liệu giấy.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể trồng thuần loại hoặc trồng xen trong các mô hình nông lâm kết hợp.

HỌ CAU

Areaceae Schultz-Sch.

Cây gỗ lớn đến cây bụi thường xanh, ít khi là dây leo. Thân thường đứng thẳng, không phân cành, se lá rụng vòng quanh thân rõ.

Lá lớn, số lượng ít, lá đơn xẻ thùy lông chim hoặc chân vịt, gốc cuống lá xoè rộng thành bẹ bao quanh thân. Ở những loài có thân đứng thẳng lá thường tập trung trên ngọn, ở những loài có thân leo lá thường mọc cách dọc thân.

Hoa tự hình bông đơn hoặc phân nhánh, có lá bắc lớn ở dạng mo. Hoa nhỏ, đơn tính, lưỡng tính hoặc tạp tính; Cánh dài 3, rời hoặc hợp gốc, cánh tràng 3 xếp vòng, ở hoa cái cánh tràng thường xếp lợp. Nhị 6 đến nhiều, chỉ nhị ngắn, bao phấn 2 ô nứt dọc. Bầu trên, 1-3 ô. Mỗi ô 1 noãn.

Quả mong hay hạch, 1 hạt. Hạt có phôi nhỏ, phôi nhũ lớn, nảy mầm dưới đất.

Có 230 chi, 2460 loài phân bố chủ yếu ở nhiệt đới.

Việt Nam có khoảng 35 chi; 75 loài.

Bảng tra các chi và loài thường gặp trong họ Arecaceae

1. Lá đơn hình quạt hoặc xẻ thùy chân vịt, thùy lá gấp nếp về phía trong.
 2. Hai bên cuống lá không có gai. Cây bụi.
 3. Đường kính cây nhỏ (< 5cm). Thùy lá nhiều gân song song, đầu có răng cưa Rhapsis (Chi Lụi)
 3. Đường kính cây lớn (> 10cm), thùy lá thường có 1 gân giữa, đầu xẻ đôi Trachycarpus (Chi Cọ cảnh)
 2. Hai bên cuống lá có gai. Cây nhỏ đến lớn.
 3. Cây bụi. Lá hình quạt, không có gân giữa Licuala (Chi Mặt cật)
 3. Cây gỗ. Lá hình quạt gân giữa rõ.
 4. Hoa tự nách lá.
 5. Quả 1 hạt. Hoa tự phân nhánh nhiều lần, hoa lưỡng tính. Thùy lá hẹp dài mềm, xẻ sâu phía đầu. Cây ra hoa, kết quả hàng năm Livistona (Chi Cọ)
 5. Hoa đơn tính khác gốc. Quả 3 hạt. Hoa tự ngắn phân nhánh 1 lần. Thùy lá cứng, đầu tù có 2 răng Borassus (Chi Thốt lốt) (H.377)
 4. Hoa tự đầu cành. Hoa lưỡng tính, hoa tự lớn (>1m). Cây chết sau khi ra hoa kết quả Corypha lecomtei (Lá buông)
1. Lá đơn xẻ thùy lông chim.
 2. Cây không phân bố ở rừng ngập mặn
 3. Thùy lá gấp nếp về phía trong.
 4. Lá xẻ thùy 2 lần, thùy nhỏ có dạng đuôi cá Caryota (Chi Đùng đĩnh)
 4. Lá xẻ thùy 1 lần, thùy lá hình dải, đuôi hình tai Arenga pinnata (Búng báng)
 3. Thùy lá gấp nếp về phía ngoài.
 4. Bẹ lá thường có nhiều gai. Quả có nhiều vẩy lợp. Dây leo. Bông chét không có lá bắc bao bọc.
 5. Mo trên, hoa tự hình ống không bao bọc hoa tự. Hoa tự dài thường có gai móc Calamus (Chi Mây)
 5. Mo trên, hoa tự hình lòng thuyền, bao bọc hoa tự, sớm rụng. Hoa tự ngắn thường không có gai móc Daemonorops (Chi Hèo) (H.375)
 4. Bẹ lá thường có gai. Quả không có vẩy. Thân thường đứng thẳng.
 5. Hoa tự ở nách lá. Thùy lá xếp thành 2 hàng.
 6. Hoa tự cái hình đầu. Đường kính quả nhỏ (< 5 cm)

- Elaeis guineensis (Cọ dầu)
- 6. Hoa tự bông viên chùy. Đường kính quả lớn (> 20cm)
..... Cocos nucifera (Dừa)
- 5. Hoa tự ở phía dưới lá mo. Thùy lá xếp thành 2 hoặc 4 hàng.
6. Cây bụi hoặc cây nhỏ mọc cụm.
7. Hoa tự đều trên bông. Vỏ quả giữa nhiều sợi. Bao phần đỉnh lụng, nội nhu không quần..... Chrysalidocarpus lutescens (Cầu cảnh)
- 7. Hoa tập trung từng cụm trên bông. Vỏ quả ngoài nhiều sợi. Bao phần đỉnh gốc, nội nhu quần..... Pinanga (Chi Cau bụi)
- 6. Cây nhỏ hoặc cây lớn mọc lẻ.
7. Thân cây phình to ở giữa hoặc gần gốc
..... Roystonea regia (Cau búng) (H.376)
- 7. Thân cây đều..... Areca catechu (Cau)
- 2. Cây phân bố ở rừng ngập. Lá dài 4-5m. Hoa tự cái hình cầu ở nách lá. Hoa đơn tính cùng gốc..... Nipa fruticans (Dừa nước)

Cọ bầu (Lá gồi, Kè nam)

Livistona saribus Merr. ex Champ.

1. Đặc điểm nhận biết (H.365)

Cây thân cột cao 10-12m, đường kính 25-30cm.

Lá đơn dài 2,5-3,5m, phiến lá xẻ thùy sâu kiểu chân vịt thành 90-100 thùy, thùy lá hình giải không rủ. Cuống lá dài 2-3m, phủ lông nâu vàng, mép cuống lá phía gần gốc nhiều gai thô, màu nâu, gai dài 1,5-2m, gốc phình to.

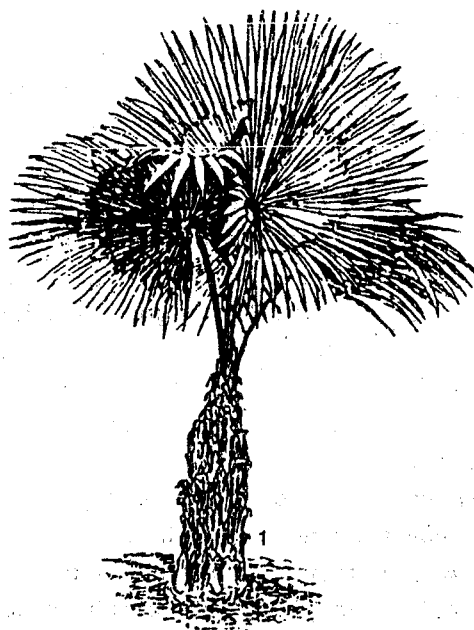
Bông mo dài 1,5-2m, chia thành 5-8 nhánh kép, các nhánh dài 30-40cm, phủ lông tơ màu nâu vàng.

Hoa không cuống thường mọc tập trung 4-6 hoa trong một cụm. Đài và tràng màu xanh vàng ở dạng vẩy. Nhị nhiều. Vòi nhụy 3.

Quả hạch hình trứng trái xoan, đường kính 3cm, khi chín màu tím đen, cuống quả ngắn.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cọ sinh trưởng tương đối chậm, mỗi năm ra 12 lá. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 1-2. Cây ưa đất sâu ẩm, nhiều mùn, hơi chua. Cũng có thể sống được trên sườn đồi đất dốc và khô.



H.365 *Livistona saribus* Merr. ex Champ.

1. Cây mang lá.

3. Phân bố địa lý

Mọc tự nhiên hay được gây trồng nhiều ở các tỉnh Vinh Phú (cũ), Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh và vùng đầm lầy ở các tỉnh Tây Nguyên.

4. Giá trị

Thân thường được dùng làm nhà, ống dẫn nước, lá dùng lợp nhà hoặc đan lát. Cây có dáng đẹp thường được trồng làm cảnh.

Quả chín có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Là cây đặc sản có giá trị. Nhân dân nhiều nơi đã có kinh nghiệm gieo trồng. Ở Phú Thọ có mô hình rừng Cọ trồng thuần loại hoặc xen Chè trên các đồi thấp.

Kè (Cọ xẻ)

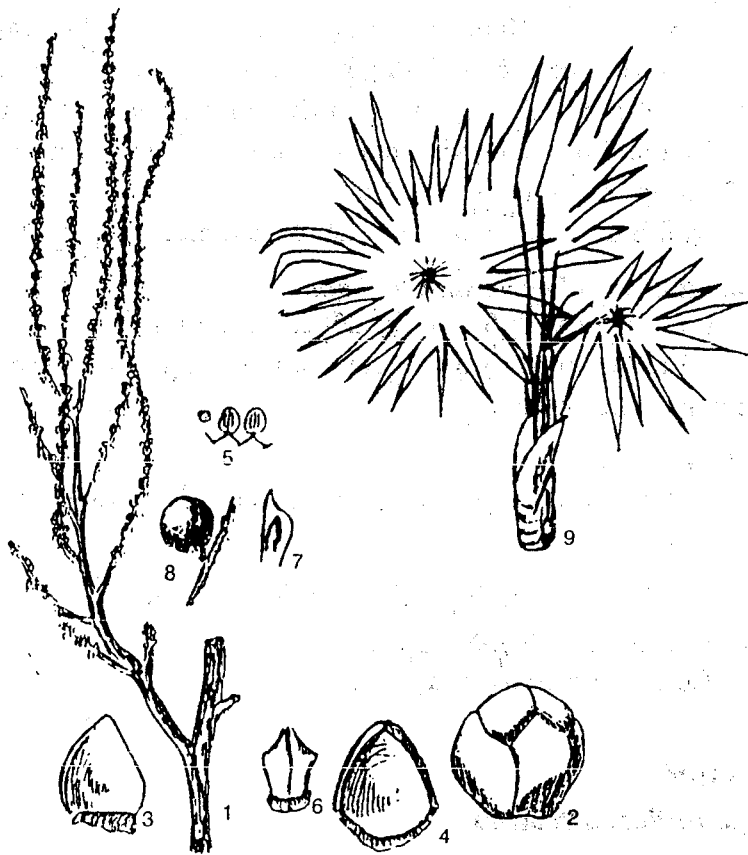
Livistona cochinchinensis Mart.

1. Đặc điểm nhận biết (H.366)

Thân cột cao 20-25m, đường kính 25-30cm, sọc vòng quanh thân rõ, thường lõm chòm gốc lá đã chết. Lá đơn xẻ thùy kiểu chân vịt, phiến lá xẻ thùy sâu đến giữa. Các hình lá hình giải, có 1 gân giữa, đỉnh xẻ 2 và rủ xuống.

Ven mép lá có nhiều gai thô màu nâu, gai dài 2-3cm hơi cong.

Bông mo chia 7-8 nhánh kép, các nhánh đẹp dài 15-30cm không phủ lông. Hoa không cuống thường tập trung từng cụm 3-5 hoa trên bông; dài và trắng màu xanh vàng, vòi nhụy 3.



H.366 *Livistoma cochinchinensis* Mart.

1. Nhánh hoa tự; 2. Hoa; 3. Cánh đài; 4. Cánh tràng; 5. Nhị; 6. Nhụy; 7. Bấu (bổ dọc); 8. Quả; 9. Cây con.

Quả hình cầu, đường kính 1-1,5cm. Cuống lá ngắn, quả chín màu tím đen.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc chậm, thường sống nơi đất sâu ẩm, nhiều ánh sáng.

3. Phân bố địa lý

Phân bố rộng ở vùng Đông Nam Á.

4. Giá trị

Lá dùng lợp nhà, làm nón, đan lát. Thân làm cột, làm ống dẫn nhựa. Thường được trồng làm cảnh.

5 Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện nay còn sử dụng cây mọc tự nhiên, chưa được chú ý gây trồng. Có thể trồng bằng hạt.

Lá buông

***Corypha lecomtei* Bec.**

1. Đặc điểm nhận biết

Cây cao trên 10m. Thân bị phủ kín bởi cuống lá, đường kính 40-50cm. Lá lớn hình quạt, tròn có cuống, đường kính phiến lá 2,5-5m, xẻ thùy kiểu chân vịt. Cuống lá thô dài 6-8m hình lòng máng, mép có răng cưa màu nâu đen.

Hoa tự hình bông viên chùy trên ngọn, cao 2-3m. Hoa lưỡng tính. Bao hoa 6, nhị 6, nhụy có vòi ngắn. Bầu 1 ô.

Quả hình trứng trái xoan, dài 4-5cm mang 1 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mùa hoa tháng 8-9. Cây chết sau khi ra quả.

Lá buông mọc tự nhiên rải rác hay thành quần thể trong rừng Khộp. Có thể mọc ở nơi đất lầy thụt.

3. Phân bố địa lý

Phân bố ở các tỉnh Tây nguyên, Đồng Nai, Thuận Hải.

4. Giá trị

Cây cho lá làm nhà, đan lát và đồ mỹ nghệ.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Có thể gây trồng bằng hạt.

Dừa nước

***Nypa fruticans* Wurm.**

1. Đặc điểm nhận biết (H.367)

Thân ngầm phân nhánh đôi, ngập trong bùn lầy nước lợ. Hệ rễ chùm phát triển. Lá đơn giống lá dừa mọc thẳng đứng dài 4-5m, xẻ thùy kiểu lông chim; thùy lá nhiều, dài 30cm, rộng 10cm đầu nhọn.

Hoa đơn tính cùng gốc. Hoa tự đực hình bông ngắn, màu vàng. Hoa tự cái hình cầu có cuống ngắn mọc ở nách lá phía ngọn. Hoa cái có bầu 1 ô. Hoa tự hình cầu, đường kính tới 40cm, mỗi cụm mang 20-25 quả.

Quả hạch có gờ cạnh khi chín màu nâu.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc ở rừng ngập cửa sông ven biển. Trồng sau 4-5 năm ra quả.

3. Phân bố địa lý

Cây được gây trồng phổ biến ở các cửa sông, kênh rạch thuộc các tỉnh đồng bằng, duyên hải Nam bộ.

4. Giá trị

Dừa nước được trồng để chống sóng bảo vệ đê, cho lá lợp nhà, đan lát hoặc bao bì. Quả có thể ăn được.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Cây đã và đang được gây trồng rộng rãi ở miền Nam. Đã trồng thử có kết quả ở ven biển Hải Phòng.

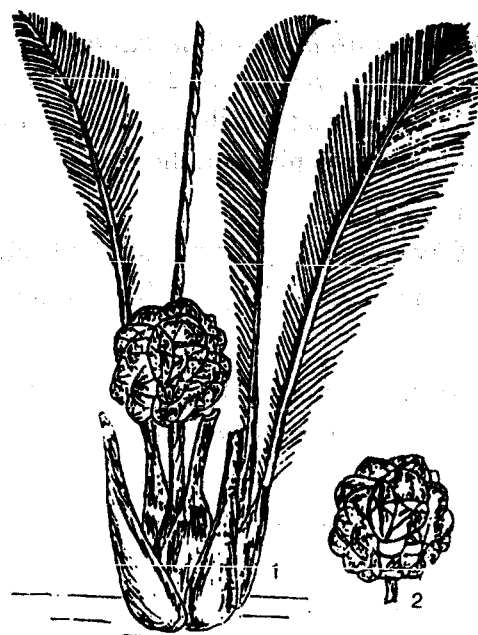
Dừa dầu

***Elaeis guineensis* Jacq.**

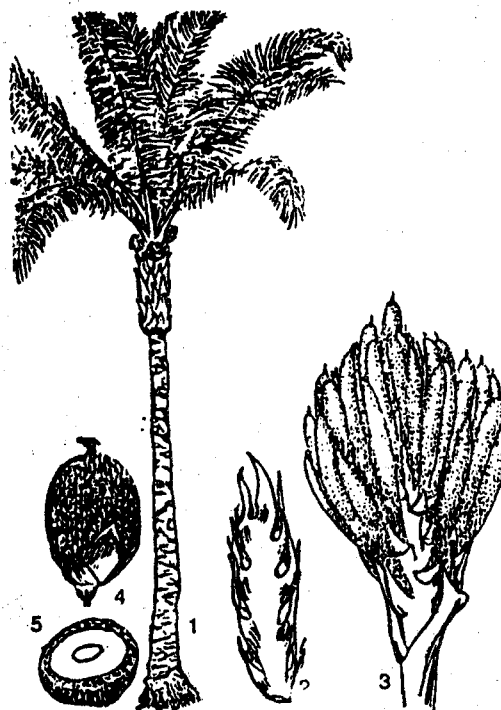
1. Đặc điểm nhận biết (H.368)

Cây có thể cao trên 10m, đường kính 30cm. Thân cột, bẹ cuống lá lồm chồm quanh thân. Lá đơn dài 1-3m, xẻ thùy lông chim; thùy lá 50-60 đôi hình dải. Mép cuống lá có gai.

Hoa tự hình bông đơn hoặc phân nhánh thường tập trung ở ngọn cây. Hoa tự đực hình bông đuôi sóc, đỉnh có móc sắc. Hoa đực nhỏ. Nhị 6, 1 chỉ nhị hợp. Hoa tự cái hình bông phân nhánh. Hoa cái nhỏ. Bầu 3 ô.



H.367 *Nypa fruticans* Wurm.
1. Cây; 2. Quả



H.368 *Elaeis guineensis* Jacq.
1. Thân cây; 2. Bông chét hoa cái; 3. Hoa tự đực;
4. Quả; 5. Quả cắt ngang.

Quả hạch hình trứng, khi chín màu vàng, dài 4-4.5cm. Vỏ quả giữa nhiều sợi; quả trong hoa gỗ, đỉnh có 3 lỗ nhỏ. Hạt 1-3.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây mọc nhanh, sau 2-3 năm, có thể ra hoa kết quả. Quả chín tháng 7-12.

Cây ưa sáng, thích hợp nơi có nhiệt độ bình quân 24-28°C, lượng mưa trên 2000mm; đất cát pha, ẩm, hơi chua.

3. Phân bố địa lý

Cây có nguồn gốc từ nhiệt đới Châu Phi, đã được gây trồng rộng rãi ở các nước nhiệt đới Châu Á. Đã gây trồng thử ở một số tỉnh phía Nam có kết quả.

4. Giá trị

Vỏ quả và nhân trong hạt chứa nhiều dầu, có thể ép lấy dầu ăn hoặc dùng trong công nghiệp in, sơn, sà phòng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Đã nhập trồng phân tán ở nhiều nơi trong nước.

Búng báng (Đoác)

Arenga pinnata Merr.

1. Đặc điểm nhận biết (H.369)

Cây cao 7-10m. Thân cột, nhiều vết sẹo vòng quanh thân. Lá tập trung trên ngọn.

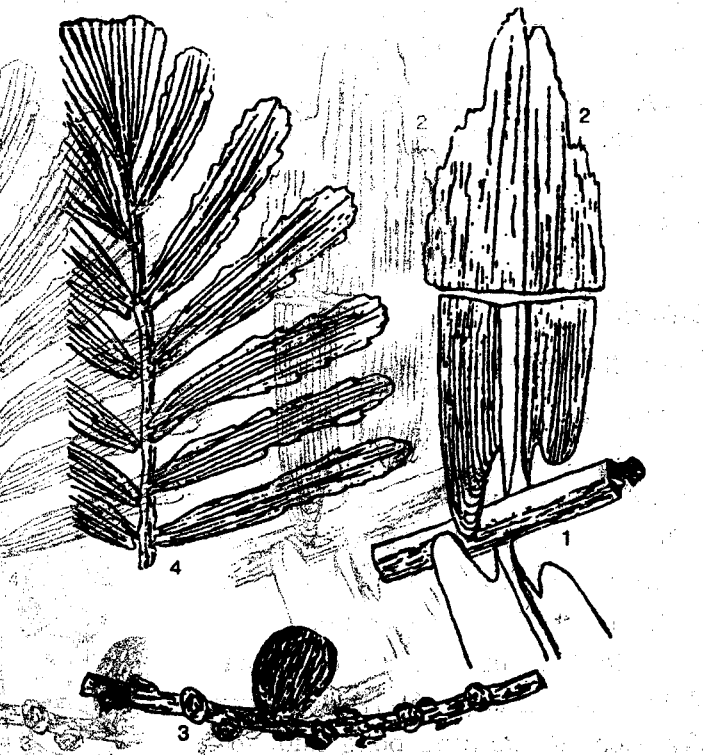
Lá đơn dài 6-7m, xếp nếp thùy dạng lông chim, đuôi thùy lá hình tai, mép có răng cưa thưa, mặt dưới lá phía trong trắng.

Bẹ lá xòe rộng và bao quanh thân, khi mục lộ rõ nhiều sợi đen.

Hoa đơn tính cùng gốc nhưng trên hoa tự khác nhau.

Hoa tự hình bông dài 90-120cm, lá bắc dạng mo thường gồm 5-9 chiếc bọc gốc hoa tự. Hoa đực thường mọc thành đôi trên bông, cánh tràng hình trái xoan dài.

Nhiệt độ thích hợp 20-30°C. Hoa cái trái đều trên bông, gốc mỗi hoa có 2 lá bắc nhỏ giống cánh dài, cánh tràng hình 3 cánh, bầu 3 ô.



H.369 *Arenga pinnata* Merr.

1. Đuôi lá; 2. Đầu lá; 3. Cụm quả; 4. Lá.

Quả hình trái xoan, mỏng nước, đường kính 5cm, mang 2-3 hạt.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây 12 tuổi bắt đầu ra hoa. Mùa hoa tháng 4-6, quả chín tháng 11-12. Cây chịu bóng, ưa đất sâu ẩm.

Phân bố nhiều trong các rừng kín lá rộng thường xanh nhiệt đới và á nhiệt đới vùng Đông Nam Á.

3. Phân bố địa lý

Ở Việt Nam thường gặp rải rác trong rừng thuộc các tỉnh trung du và miền núi như: Hữu Lũng (Lạng Sơn), Cao Bằng.

4. Giá trị

Cây có dáng đẹp thường được trồng làm cảnh. Thân cây có thể làm ống dẫn nước. Lõi và nước chảy ra từ cuống hoa tự có thể làm đường, ủ men làm rượu. Cuống và bẹ lá cho nhiều sợi dai có thể dùng để đan lát hoặc bện thừng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhiều nơi trong nước đã trồng làm cây cảnh trong công viên, vườn gia đình.

Cau

Areca catechu L.

1. Đặc điểm nhận biết (H.370)

Cây thân cột cao 20-35m, đường kính 15-20cm, nhiều đốt do sẹo của bẹ lá tạo thành.

Lá đơn dài 1,5-2m, phiến lá xếp thùy dạng lông chim, thùy lá dài 30-50cm đỉnh có răng thưa, lúc non thường gấp nếp theo chiều dọc.

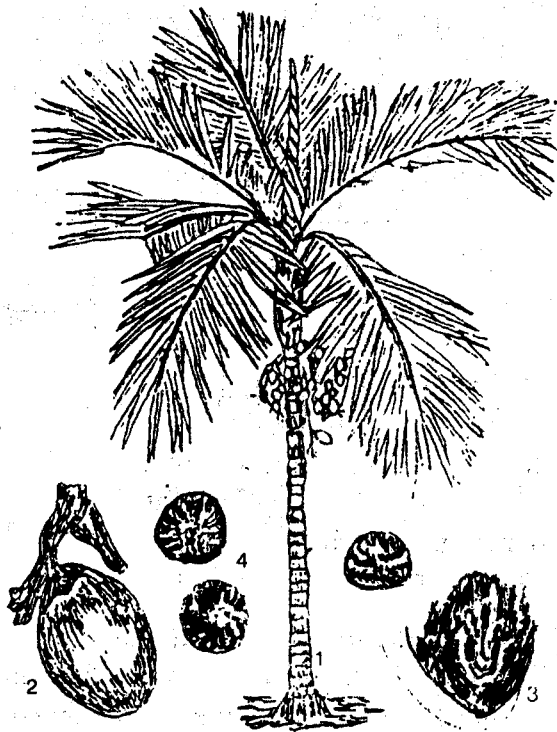
Bẹ lá lớn, dạng mo, bọc vòng quanh thân.

Hoa tự ở nách lá, phân nhiều nhánh, mo nang 3. Hoa đơn tính cùng gốc, hoa đực ở phần trên, hoa cái to hơn ở phần dưới hoa tự, hoa màu trắng vàng, nhị 3-6, bầu 1 ô, 1 noãn đỉnh gốc.

Quả hạch hình trứng trái xoan, khi chín có màu nâu vàng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây 5 tuổi bắt đầu ra hoa. Mùa hoa tháng 3-8, quả chín tháng 2-3



H.370 *Areca catechu* L.

1. Cây mang lá và quả; 2. Quả; 3. Quả (bổ dọc);
4. Phôi nữ (cắt ngang).

năm sau. Khi còn nhỏ, cây chịu bóng, sau ưa sáng. Thích hợp nơi đất ẩm, thoát nước, nhiều màu.

3. Phân bố địa lý

Cau có nguồn gốc ở Indonesia.

Đã được trồng nhiều ở khắp các tỉnh từ Bắc vào Nam nhất là ở nông thôn.

4. Giá trị

Cau được trồng để lấy quả ăn trâu, làm thuốc chữa bệnh. Thân cây có thể dùng làm cột, ống dẫn nước. Có nơi trồng Cau làm cảnh và lấy bóng mát.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhân dân đã có kinh nghiệm trồng Cau lâu đời.

Dừa

Cocos nucifera Linn.

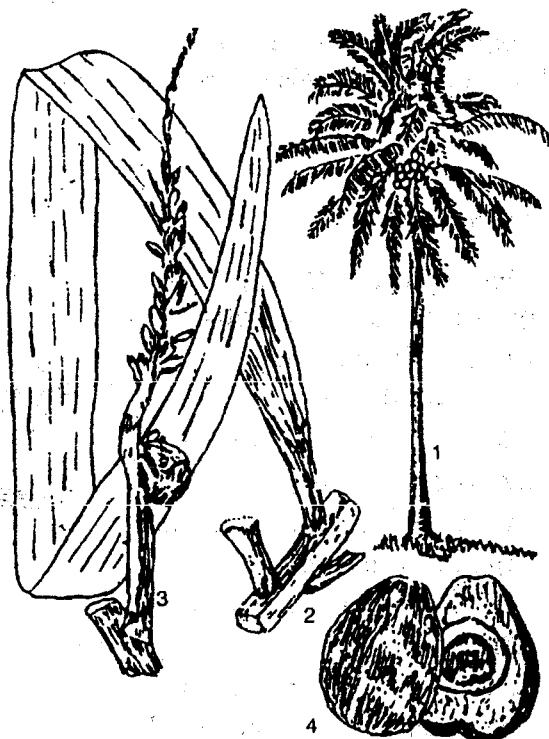
1. Đặc điểm nhận biết (H.371)

Cây thân cột, có thể cao tới 30m, đường kính 35cm. Thân nhiều đốt. Lá đơn, dài 3-7m xẻ thùy lông chim; thùy lá hình giải, dài 45-50cm, đầu nhọn dần, lúc non thường gấp nếp. Gốc cuống lá phát triển thành bẹ lớn, ở dạng mo. Hơn đơn tính cùng gốc và cùng hoa tự. Hoa tự hình bông, phân nhiều nhánh, lúc non bị bọc trong mo lớn. Hoa đực không đều, nhị 6. Hoa cái ở phía gốc bông, không cuống. Bầu 3 ô sau chỉ có 1 ô phát triển.

Quả hạch hình trứng có 3 cạnh mờ, đường kính 20-25cm, vỏ quả giữa nhiều xơ, vỏ quả trong hoá gỗ cứng, đỉnh có 3 lỗ nhỏ. Hạt có vỏ mỏng. Phôi hình trụ màu trắng.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Dừa ưa sáng, thích hợp với nơi có nhiệt độ bình quân trong năm 26-27°C, lượng mưa 1500-2000mm/năm phân đều trong các tháng. Cây sống được trên nhiều loại đất nhưng thích hợp nhất là đất bồi tụ ven biển, ven sông suối. Chịu được gió bão. Có 2 giống Dừa được trồng phổ biến hiện nay là: Dừa thân cao (15-25m), sống



H.371 *Cocos nucifera* Linn.

1. Cây có lá và quả; 2. Thùy lá; 3. Hoa tự; 4. Quả (bỏ xơ)

lâu, thụ phấn chéo, ra hoa muộn và Dừa thân thấp (5-12m) sớm già cỗi, tự thụ phấn, dễ bị sâu bệnh nhưng sai quả và thường ra quả sớm (3-4 năm).

3 Phân bố địa lý

Dừa đã được gây trồng từ lâu đời ở Việt Nam nhất là các tỉnh ven biển miền Trung như: Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Bình Định.

4. Giá trị

Dừa là loài cây đặc sản đa tác dụng. Thân lá dùng làm nhà. Quả cho nước giải khát, làm thức ăn, ép dầu chế xà phòng, làm thuốc. Xơ dùng dệt thảm. Sọ dừa chế than hoạt tính. Dừa còn là cây trồng rừng phòng hộ, cây bóng mát và cây cảnh.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Nhân dân miền Trung và Nam bộ đã có kinh nghiệm trồng dừa từ lâu đời

Mây nếp (Mây tắt, Mây dất, Mây ruột gà, Mây vườn)

Calamus tetradactylus Hance.

1. Đặc điểm nhận biết (H.372)

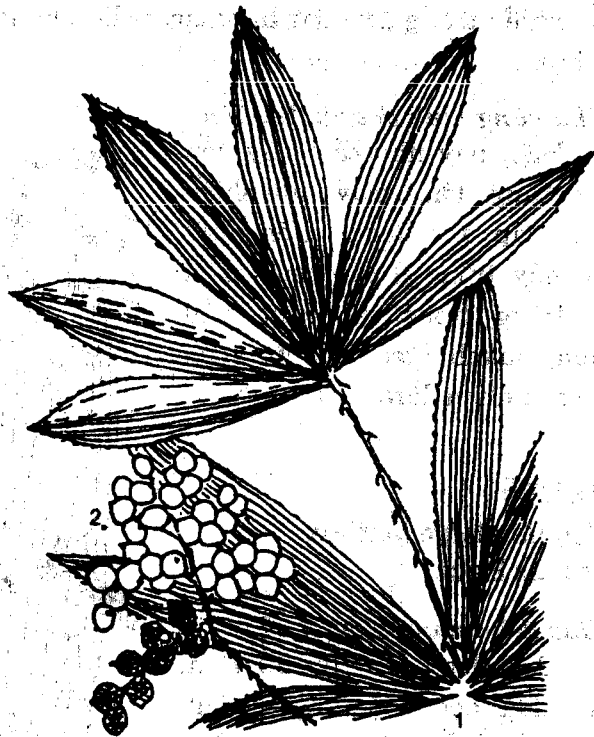
Cây leo, thân khí sinh mọc thành cụm, dài 20-30cm, đường kính 0.8-1.2cm, lông dài 25-40cm, đốt ít nổi. Thân được bao bọc bởi bẹ lá, lá màu lục có gai mảnh. Từ bẹ lá trên thân mọc ra tay mây hình sợi dài 1m với nhiều vuốt giúp cho mây bám vào giá thể.

Lá đơn xẻ thùy lông chim rất sâu, dài 1m, mang 14-20 thùy lá mọc thành từng khóm 2-4 thùy, cách nhau 4-20cm trên cuống lá. Hoa tự hình bông mo kéo dài. Mỗi bông mo gồm nhiều thùy phân nhánh. Hoa đực cái khác gốc, mẫu 3m, thường có mùi thơm.

Quả hình cầu đường kính 8mm, đầu có mỏ nhọn và núp nhụy tồn tại, vỏ quả mang 18 hàng vẩy dọc, khi non màu lục, già màu vàng rơm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Mây tắt phân bố trong các rừng lá rộng thường xanh đã ít nhiều bị tác động, ở độ cao 100-800m, tập trung nhất ở 200-500m. Khi nhỏ cây ưa bóng, sau chuyển sang ưa sáng dần.



H.372 *Calamus tetradactylus* Hance.

1. Lá (1 phần); 2. Cụm quả.

Tái sinh bằng hạt tốt ở nơi có độ tàn che 0,2-0,4. Nếu không được mở sáng kịp thời cây mạ sẽ chết.

Cây ưa đất ẩm sâu dầy, nên thường gặp ven sông suối, chân và sườn đồi. Cây dễ nhanh mạnh, tăng trưởng nhanh. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 4-5 năm sau. Cây trồng sau 4-5 năm ra hoa. Mỗi cây cho 0,3 kg quả/ năm.

3. Phân bố địa lý

Mây nếp phân bố ở Nam Trung Quốc và Việt Nam.

Đây là loài cây có khu phân bố rộng và quen thuộc nhất của Việt Nam. Hầu như tỉnh miền núi nào cũng có Mây nếp mọc. Tập trung nhất ở Lào Cai, Yên Bái, Hoà Bình, Thanh Hoá, Nghệ An. ở các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ, nghề trồng mây nếp có từ hàng trăm năm nay. Hiện nay nhiều tỉnh miền núi phía Bắc và phía Nam đang phát triển nghề trồng Mây nếp.

4. Giá trị

Do đặc tính dẻo dai, dễ uốn, màu trắng đẹp nên từ lâu đời mây nếp đã được sử dụng nhiều trong đời sống hàng ngày, làm hàng mỹ nghệ, đan lát, mặt ghế, sa lông, đập bụi...

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Hiện nay nhu cầu mây nếp ngày càng lớn, mây tự nhiên không đáp ứng được. Nên phát triển gây trồng ở các tỉnh miền núi, trồng trong các rừng đầu nguồn, quanh làng bản và vườn rừng của nhân dân.

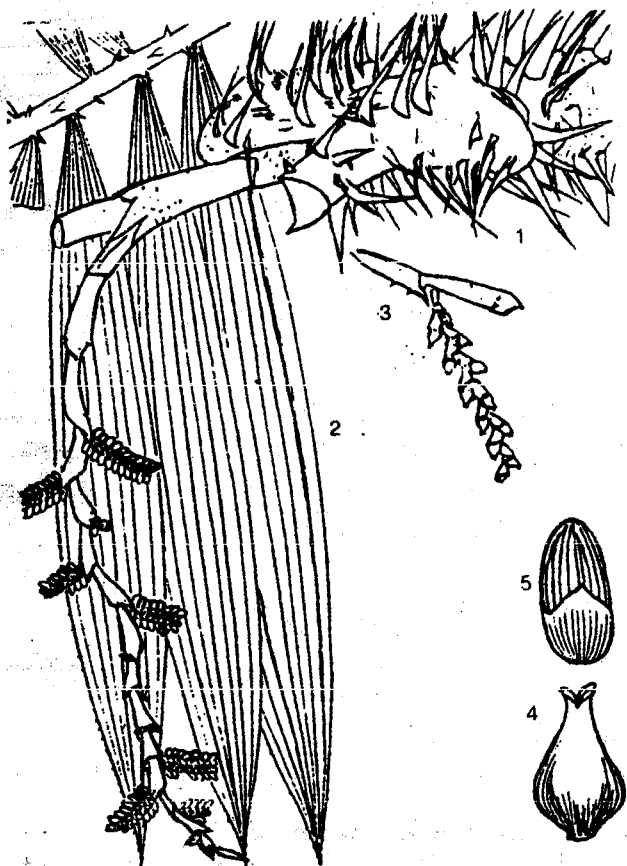
Song mặt

Calamus platyacanthus
Warb. ex Becc.

1. Đặc điểm nhận biết (H.373)

Cây leo dài tới 50-70m, thân đơn độc hoặc mọc thành cụm, lóng dài 20-25cm, đường kính 2,5-4cm, có bẹ lá màu xanh vàng phủ kín, phía ngoài bẹ có nhiều gai lớn, màu vàng.

Lá đơn, xẻ lông chim, gân giống lá dứa, dài 2,5m, mang 20-38 thùy lớn hình thuẫn. Đầu lá có roi dài với nhiều vuốt.



H.373 *Calamus platyacanthus* Warb. ex Becc.

1. Bẹ lá và một phần hoa tự; 2. Một mẫu lá;
3. Bông hoa cái; 4. Hoa cái; 5. Hoa đực

Hoa tự hình bông mo phân nhánh nhiều. Hoa mẫu 3. Quả hình trứng, kích thước 15-25 × 9-14mm, cuống mập, mang 18 hàng vẩy đẹp, khi non màu xanh nhạt, già màu vàng rơm.

2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Song mật mọc trong các rừng lá rộng kín, thường xanh ở độ cao 200-1000m. Cây ưa sáng và ẩm, luôn vươn lên tầng cao nhất của tán rừng. Cũng gặp Song mật mọc xen lẫn rừng tre vầu ở độ cao 700m.

Hàng năm cây cho rất nhiều quả. Hạt tái sinh tốt nếu gặp nơi đất ẩm và có độ tàn che 0,3-0,5. Nơi độ tàn che lớn cây mạ sẽ chết hàng loạt vì không đủ ánh sáng. Cây tăng trưởng chậm, bình quân mỗi năm thân dài thêm 1m. Cây 8-10 tuổi bắt đầu ra hoa, kết quả. Hoa nở tháng 4-5, quả chín tháng 10-11.

3. Phân bố địa lý

Cây đặc hữu của các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Mới gặp song mật từ Hà Tĩnh trở ra. Gặp nhiều ở Lào Cai, Yên Bái, Lai Châu, Hòa Bình.

4. Giá trị

Loại song mật khai thác và sử dụng chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Được trồng làm bàn ghế, thay thế dây cáp cầu nhỏ ở vùng núi, cuốn bè mảng do sợi song mật có kích thước lớn, dài, bền, dẻo, dễ uốn, chịu lực tốt, là một trong những loài song có giá trị nhất của nước ta và được thị trường thế giới ưa chuộng.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

Từ năm 1985, Song mật bị khai thác mạnh để xuất khẩu nhiều nơi đã mất giống song mật, khu phân bố thu hẹp dần và có nguy cơ bị tiêu diệt.

Cần khoanh một số khu rừng giống song mật và khu vực song mật còn tương đối nhiều để khai thác hợp lý, đảm bảo sản lượng lâu dài. Sớm đưa song mật trồng trong các rừng đặc dụng và rừng đầu nguồn.

Song bột

Calamus poilanei Conr.

1. Đặc điểm nhận biết (H.374)

Cây leo dài tới 100m, thân đơn độc, lóng dài 20-22cm, đường kính 2,5-5cm. Thân được bao bọc bởi bẹ lá màu xanh với nhiều gai dẹt màu vàng. Lá đơn xẻ thùy lông chim, dài 2m, mang



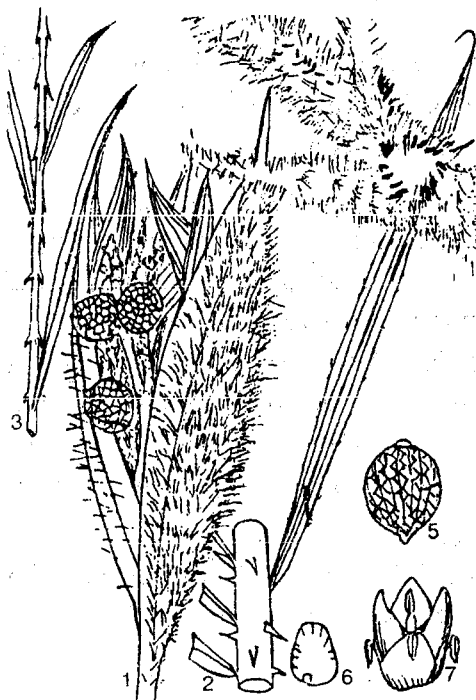
H.374 *Calamus poilanei* Conr.

1. Mẫu lá; 2. Quả tự

40-50 thùy lá như lá dứa, xếp đều trên cuống lá; lá có roi dài, cuống lá mang tay mây để giúp bám vào cây gỗ. Quả hình trứng dài 20-24mm, rộng 14mm với 15-18 hàng vẩy. Đầu quả có mỏ dài 5mm. Khi non quả màu lục, già màu vàng rơm.

H.375 *Dacmonorops argaritae* (Hance) Becc.

1. Hoa tự trong mo;
2. Mẫu lá;
3. Mẫu roi;
4. Hoa tự cái;
5. Quả;
6. Hạt;
7. Hoa đực.



2. Đặc tính sinh học và sinh thái học

Cây ưa sáng và ẩm, mọc trong các rừng nguyên sinh lá rộng thường xanh ở độ cao trên 300-1000m. Khi non ưa bóng, sau chuyển sang ưa sáng hoàn toàn.

Khi trưởng thành luôn luôn vươn lên tầng cao nhất của rừng nhờ roi và tay mây. Cây ra hoa tháng 5-6, quả chín tháng 9-11.

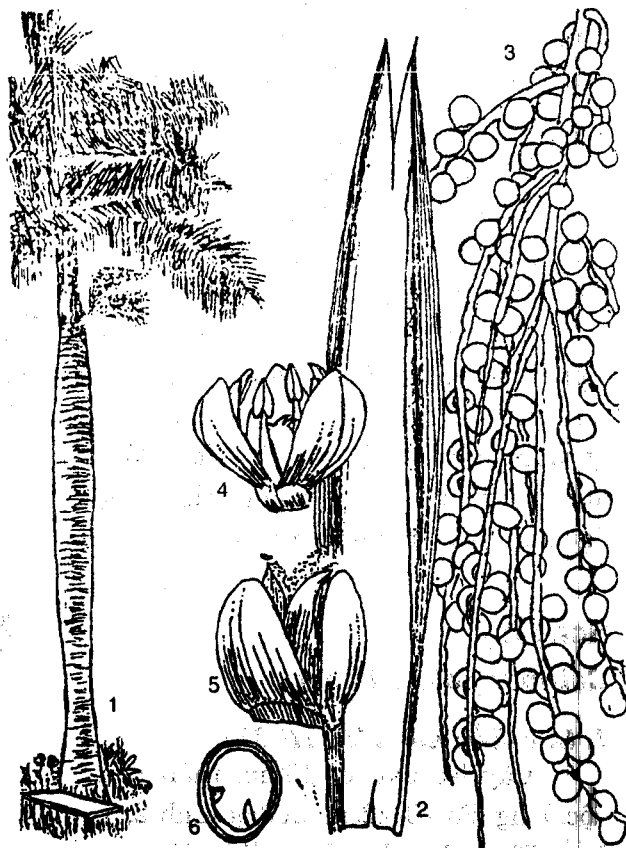
3. Phân bố địa lý

Gặp từ Nghệ An trở vào. Tập trung nhiều ở Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung bộ.

4. Giá trị

Là một trong những loài song của Việt Nam được xuất khẩu nhiều và được thị trường thế giới ưa chuộng do có thân to, dài, có màu trắng đẹp, dẻo, dễ uốn và dễ gia công.

Dùng làm bàn ghế, hàng mỹ nghệ. Dùng nguyên cả thân hoặc chế thành mảnh nhỏ.

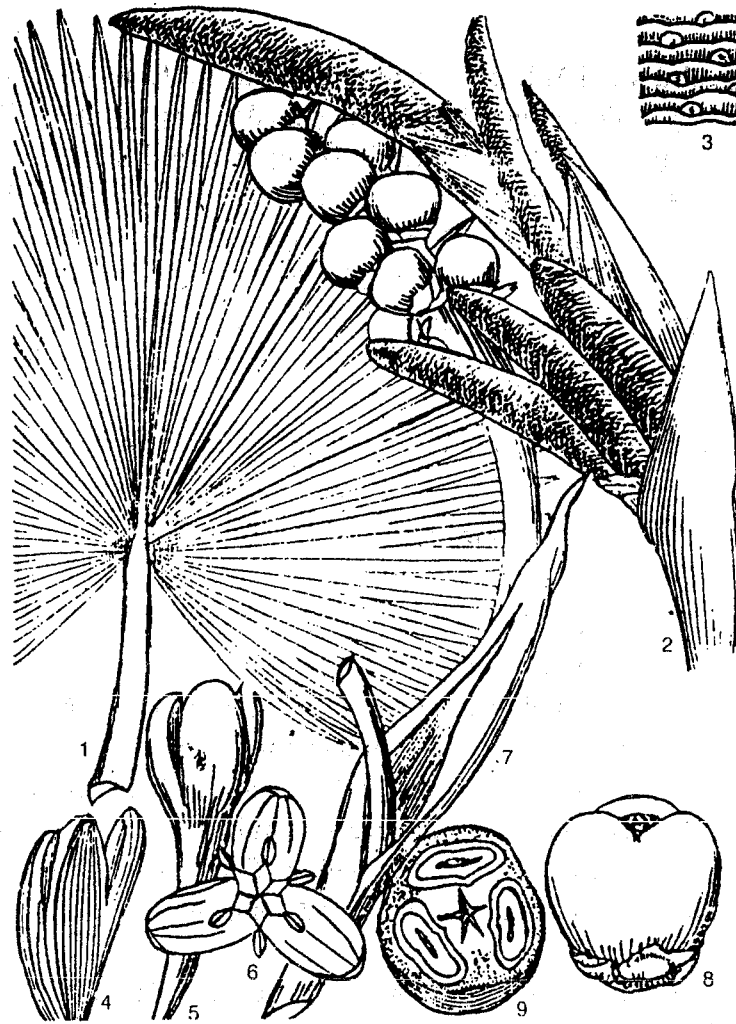


H.376 *Roystonea regia* (H. B. K.) O. F. Cook

1. Thân cây;
2. Mo;
3. Một bộ phận quả tự;
4. Hoa đực;
5. Hoa cái;
6. Quả bổ dọc.

5. Khả năng kinh doanh, bảo tồn

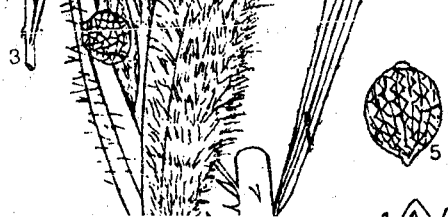
Trước năm 1975 song bột có trữ lượng rất lớn. Từ năm 1985 do yêu cầu xuất khẩu cao nên song bột bị khai thác mạnh, trữ lượng hiện nay đã cạn. Vì vậy, cần sớm khoan một số khu rừng còn nhiều song bột ở tỉnh Quảng Bình, Phú Yên để lấy giống và đưa loài song quý này vào trồng rừng.



H.377 *Borassus flabellifer* Linn.

1. Lá; 2. Một bộ phận hoa tự đực; 3. Hoa đực trên trục hoa tự; 4-5. Đài và tràng; 6. Hoa cái; 7. Một nhánh hoa tự; 8. Quả; 9. Quả cắt ngang.

1. Hoa tự trong mo;
2. Mẫu lá;
3. Mẫu roi;
4. Hoa tự cái;



Chương VI

Tổ thành loài cây trong các kiểu rừng chính ở Việt Nam

Sự phong phú về thành phần loài trong khu hệ thực vật rừng Việt Nam là một thực tế đã được nhiều người thừa nhận. Cho đến nay người ta đã thống kê được trên 12.000 loài thực vật bậc cao có mạch, trong đó ngành Ngọc Lan - Ngành cung cấp lâm sản chủ yếu - có tới trên 8.500 loài. Tuy nhiên ở từng địa phương, từng giai đoạn thường chỉ có thể gặp một số loài cây nhất định đó là kết quả thích ứng của thực vật với diễn biến của các nhân tố hình thành rừng. Thông thường mỗi kiểu rừng được đặc trưng bằng một số loài cây có tỷ lệ tổ thành cao mà Thái Văn Trừng đã gọi là những ưu hợp hoặc xã hợp. Nơi có điều kiện khắc nghiệt chỉ có một loài cây chiếm ưu thế là những quần hợp.

Dưới đây là thành phần loài đặc trưng một số kiểu rừng chính ở Việt Nam.

1. Kiểu rừng kín lá rộng thường xanh nhiệt đới

1.1. Đặc điểm chung

Đây là kiểu rừng có diện tích lớn, phân tán rộng khắp đất nước, nằm trong vành đai nhiệt đới gió mùa, thường phân bố ở độ cao 700m (miền Bắc) và 1000m (miền Nam) trở xuống. Nơi đây có nhiệt độ trung bình hàng năm 20-25°C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất 15-20°C, lượng mưa hàng năm 1200-3000mm, mùa mưa ẩm và mùa khô phân biệt rõ, mùa khô kéo dài 3 tháng, độ ẩm trung bình khoảng 85%. Đất rừng có quá trình ferralit mạnh, thường là đất ferralit đỏ vàng phát triển trên nhiều loại đá mẹ như Badan, Pocopbia, Granit, Gnai, Andêdit... tầng đất nhìn chung sâu dầy, không có tầng đá ong chặt.

Rừng có cấu trúc 3-5 tầng (Tầng trọi, tầng tán, tầng dưới tán, tầng cây bụi, tầng cỏ và quyết). Thực vật rừng ở đây phần lớn là các loài cây nhiệt đới, không có chồi ngủ qua đông, một số loài thân mang hoa quả, lá cây nhẵn bóng, đầu lá thường có mũi lõ. Một số loài có hình thức sinh trưởng nhịp điệu, số cây rụng lá theo mùa dưới 25% tổ thành.

1.2. Tổ thành rừng

Các ưu hợp trong kiểu rừng này thể hiện rõ ảnh hưởng của thành phần loài trong khu hệ thực vật bản địa Bắc Việt Nam - Nam Trung Hoa và khu hệ thực vật Malaixia - Indonesia. Các ưu hợp đó là:

▪ Các ưu hợp họ Dầu (*Dipterocarpaceae*), tầng vượt tán (tầng trội) và tầng tán là các loài cây thường xanh thuộc họ Dầu như:

Ưu hợp Sao đen (*Hopea odorata*)

Ưu hợp Kiên kiên (*Hopea pierrei*)

Ưu hợp Chò chỉ (*Parashorea chinensis*)

Ưu hợp Chò nâu (*Dipterocarpus retusus*)

Ưu hợp Dầu rái (*Dipterocarpus alatus*)

Ưu hợp Vên vên (*Anisoptera costata*)

Ưu hợp Tàu (*Vatica sp.*).

Có thể gặp các biến chủng:

- Ưu hợp Gội (*Amoora gigantea*) + Sấu (*Dracontomelum duperreanum*) + Săng (*Amesiodendro chinense*) + 1 loài Dẻ gai (*Castanopsis sp.*) hay Sồi (*Lithocarpus sp.*) + 1 loài Re (*Cinnamomum sp.*) hay Cà lồ (*Caryodaphnopsis sp.*) + 1 loài Giổi (*Michelia sp.*) hay Mỡ (*Manglietia sp.*) + 1 loài Đa (*Ficus sp.*) hay Mít (*Artocarpus sp.*)

Tùy từng vùng có thể có một loài khác nào đó chiếm ưu thế hình thành các biến chủng Vàng anh (*Saraca dives*); Chò xanh (*Terminalia myriocarpa*); Chò dãi (*Annamocarya sinensis*); Chò chỉ (*Parashorea chinensis*).

- Ưu hợp Lim xanh (*Erythrophloeum fordii*) + Trám trắng (*Canarium album*) + Sến (*Madhuca pasquieri*) + Ngát (*Gironniera subequalis*).

Tùy từng vùng có thể có một loài cây nào đó chiếm ưu thế của ưu hợp hình thành các biến chủng: Sấu sấu (*Liquidambar formosana*); Săng lẻ (*Lagerstroemia calyculata*); Gụ (*Sindora cochinchinensis*) + Huỳnh (*Tarrietia cochinchinensis*); Tàu ruồi (*Vatica odorata var. tonkinensis*); Vên vên (*Anisoptera costata*).

Một số ưu hợp hình thành do chịu ảnh hưởng của các hoạt động sản xuất của con người như:

- Ưu hợp Mỡ (*Manglietia glauca*) + Ràng ràng mít (*Orithosia balansae*) sau nương rẫy.

- Ưu hợp Lim xanh (*Erythrophloeum fordii*) + Dẻ bốp (*Castanopsis cerebrina*) + Trám trắng (*Canarium album*) + Ngát (*Gironniera subequalis*) + Bứa (*Garcinia multiflora*) sau khai thác.

2. Kiểu rừng kín lá rộng nửa rụng lá nhiệt đới

2.1. Đặc điểm chung

Rừng kín lá rộng nửa rụng lá hình thành ở vùng có độ cao trung bình so với mặt biển dưới 1000m (ở miền Nam) và dưới 700m (ở miền Bắc); nhiệt độ trung bình

năm từ 20°C-25°C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất 15°C-20°C, lượng mưa trung bình hàng năm 1200-2500mm; trong mùa khô hạn có 1-3 tháng lượng mưa dưới 50mm và 1 tháng lượng mưa dưới 25mm. Độ ẩm trung bình thấp nhất luôn trên 80%. Đất rừng là các loại đất đỏ vàng ferralit sâu, dày, không có tầng đá ong chặt, mức độ kết von thấp phát triển trên nhiều loại đá mẹ khác nhau như: sa thạch, diệp thạch, granit, badan, phù sa cổ hoặc đá vôi hung đỏ... Có thể gặp kiểu rừng này ở Quảng Ninh, Hà Bắc, Bắc Thái, Hà Giang, Tuyên Quang, Yên Bái, Thanh Hóa, Nghệ An, Đông và Đông Nam Buôn Mê Thuột.

Kiểu rừng thể hiện rõ qua sự rụng lá của 25-75% cá thể cây rừng. Trong tổ thành, cây rừng rụng lá thuộc nhiều loài khác nhau, thời gian rụng lá của các loài cũng không đồng đều, rụng lá trong một vài ngày như Dầu song nòng (*D. dyeri*), Dầu con quay (*D. turbinatus*) hoặc trong một vài tháng như Thung (*Tetrameles nudiflora*), Gõ đỏ (*Sindora cochinchinensis*), Bông gạo (*Gossampinus malabarica*)... Rừng có 3 tầng cây gỗ: Tầng nhô cao 40-50m, tầng tán cao dưới 30m phân cành thấp, tầng dưới tán và tầng cây bụi tương đối thưa. Các loài cây trong tầng nhô thường có bạnh vè lớn.

2.2. Tổ thành rừng

Cũng như kiểu rừng kín lá rộng thường xanh, tổ thành loài trong kiểu rừng này khá phức tạp do chịu ảnh hưởng trực tiếp của khu hệ thực vật bản địa và khu hệ thực vật di cư Ấn Độ, Mianma, có thể khái quát qua các ưu hợp họ sau đây:

- Ưu hợp họ Dầu (*Dipterocarpaceae*) + họ Bàng (*Combretaceae*) + họ Tử vi (*Lythraceae*).

Điển hình là các loài: Dầu rái (*D. alatus*), Dầu trai (*Shorea vulgaris*), Sang lẻ (*Lagerstroemia calyculata*), Chò nhai (*Anogeissus acuminata*), Chiêu liêu (*Terminalia chebula*)...

- Ưu hợp họ Dầu tằm (*Moraceae*) + họ Xoan (*Meliaceae*) + họ Bồ hòn (*Sapindaceae*) + bộ Đậu (*Fabales*) + họ Trôm (*Sterculiaceae*).

Điển hình là các loài: Đa (*Ficus sp.*), Gội (*Amoora gigantea*), Trùng vân (*Toona surenii*), Lát khét (*Toona febrifuga*), Gội trắng (*Aphanamixis grandifolia*), Sâng (*Amesiodendron sp.*), Lim xẹt (*Peltophorum tonkinense*), Gõ đỏ (*Sindora cochinchinensis*), Xoay (*Xylia dolabriformis*), Dáng hương (*Pterocarpus macrocarpus*), Lòng mang (*Pterospermum heterophyllum*)...

Dưới tác động sản xuất của con người ở miền Bắc hiện khá phổ biến ưu hợp Lim xanh (*Erythrophloeum fordii*) + Lim xẹt (*Peltophorum tonkinense*) + Sấu sấu (*Liquidambar formosana*) sau khai thác.

3. Kiểu rừng kín lá rộng rụng lá nhiệt đới

3.1. Đặc điểm chung

Rừng kín lá rộng rụng lá hình thành trong điều kiện giống như rừng kín lá rộng nửa rụng lá nhưng độ ẩm thấp hơn, nơi mà lượng mưa hàng năm 1200-2500mm có khi tới 600-1200mm, mùa khô kéo dài 4-6 tháng, trong đó có 1-2 tháng lượng mưa dưới 25mm và 1 tháng không mưa. Đất ở đây thường có lớp đá ong chặt nằm gần sát đất hoặc là đất cát, sỏi dễ mất nước. Có thể gặp kiểu rừng này ở Hà Bắc, Sơn La, Nghệ An, Hà Tĩnh, Đắk Lắk, Thượng Du Nam bộ và Đông Nai.

Kiểu rừng này thường có 2 tầng; tầng cây cao gần liên tục cao khoảng 25m, gồm các loài cây rụng lá; tầng dưới cao 15-20m thưa cây. Số cây rụng lá trong rừng thường trên 75% tổ thành.

3.2. Tổ thành rừng

Các ưu hợp thường gặp trong kiểu rừng kín lá rộng rụng lá là:

- Ưu hợp họ Dầu (*Dipterocarpaceae*) + họ Thung (*Datiscaceae*) + họ Tử vi (*Lythraceae*) + bộ Đậu (*Fabales*).

Điển hình là Sang lẻ (*L. calyculata*), Dầu trai (*D. intricatus*), Dầu con quay (*D. turbinatus*), Dáng hương quả to (*Pterocarpus macrocarpus*), Cà Te (*Afzelia xylocarpa*), Gõ đỏ (*Sindora cochinchinensis*), Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*), Xoay (*Xylia dolabriformis*) và Thung (*Tetrameles nudiflora*).

- Ưu hợp họ Dẻ (*Fagaceae*) + họ Sau sau (*Hamamelidaceae*) + họ Gạo (*Bombacaceae*) + họ Ban (*Hypericaceae*)

Điển hình là Sau sau (*Liquidambar formosana*), Thanh ngành (*Cratoxylon polyanthum*), Dẻ tấm (*Quercus acutissima*), Dẻ răng cưa (*Quercus serrata*).

Nơi bị con người tác động có thể gặp ưu hợp Sau sau (*Liquidambar ormosana*) + Gạo (*Gossampinus malabarica*) + Sổi (*Dillenia indica*) + Me rừng (*Phyllanthus emblica*) + Thành ngành (*Cratoxylon polyanthum*) + Hoắc quang (*Wendlandia paniculata*) + Thấu tấu (*Aporosa microcalyx*).

4. Kiểu rừng thưa cây lá rộng nhiệt đới

4.1. Đặc điểm chung

Đây là kiểu rừng đặc biệt còn gọi là rừng khộp (khộc) phân bố tập trung ở Tây Nguyên và một số tỉnh Đông Nam bộ, diện tích khoảng trên 500.000 ha.

Rừng khộp hình thành trong vùng có khí hậu khô nóng, thường xảy ra lửa rừng, lượng mưa hàng năm 600-1800mm, nhiệt độ trung bình tháng năm 20-25°C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất thường trên 20°C, mùa khô kéo dài 5-6 tháng.

năm từ 20°C-25°C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất 15°C-20°C, lượng mưa trung bình hàng năm 1200-2500mm; trong mùa khô hạn có 1-3 tháng lượng mưa dưới 50mm và 1 tháng lượng mưa dưới 25mm. Độ ẩm trung bình thấp nhất luôn

Đất rừng có tầng kết von nông cạn hoặc tầng đá ong chặt thường giữa nước gây úng lụt trong mùa mưa nhưng lại thiếu nước nghiêm trọng trong mùa khô.

Rừng khộp thường có mật độ thấp, tán thưa, nhiều tầng, nhiều cấp kính, là rừng hỗn giao cây lá rộng nhưng tổ thành giản đơn, tầng ưu thế sinh thái chủ yếu là cây họ Dầu (*Dipterocarpaceae*).

Thực vật rừng thường là các loài cây rụng lá, vỏ dày, chồi có vẩy bọc, lá to bản khô ròn. Cây sinh trưởng tương đối chậm, đâm chồi gốc và chồi rễ mạnh.

4.2. Tổ thành rừng

Ở Việt Nam thường gặp 2 ưu hợp chính của rừng khộp là:

- Ưu hợp Cẩm liên (*Shorea siamensis*) + Cà chắc (*Shorea obtusa*) + Chiêu liêu (*Terminalia alata*) trên đất khô kiệt xương xẩu, cây cao trung bình 10-15m.
- Ưu hợp Dầu trà beng (*Dipterocarpus obtusifolius*) + Dầu đồng (*Dipterocarpus tuberculatus*) + Dầu trai (*Dipterocarpus intricatus*) trên đất tương đối sâu, cây cao trung bình 25-30m.

Trong kiểu rừng này còn thường gặp các loài Cây (*Irvingia malayana*), Cám (*Parinari annamensis*), Sơn huyết (*Melanorrhoea laccifera*), Chiêu liêu ổi (*Terminalia corticosa*), Chiêu liêu kha tử (*Terminalia chebula*). Ở tầng cây gỗ nhỏ hay cây bụi thường gặp các loài Thành ngạnh (*Cratoxylon formosum*), Găng (*Randia tomentosa*), Me rừng (*Phyllanthus emblica*), Me gai (*Acacia intsii*), Sầm (*Memecylon edule*). Một số nơi xen lẫn các loài họ phụ Tre (*Bambusoideae*) như Lê (*Oxyanthera nigro-cilliata*) hoặc Sặt (*Arundinaria sp.*).

5. Kiểu rừng kín thường xanh ẩm á nhiệt đới

5.1. Đặc điểm chung

Kiểu rừng kín thường xanh ẩm á nhiệt đới phân bố ở độ cao 1000-1800m (ở miền Nam) và 700m (ở miền Bắc) nơi có lượng mưa cao 1200-2500mm/năm hoặc hơn, nhiệt độ trung bình hàng năm 15-20°C. Nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất dưới 15°C, độ ẩm thấp trung bình trên 85%. Có thể gặp kiểu rừng này ở vùng núi các tỉnh: Cao Bằng, Bắc Cạn, Thái Nguyên, Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Lai Châu, Sơn La, Phú Thọ, Hà Tây, Thừa Thiên, Đà Nẵng, Kom Tum và Đắk Lắk.

Rừng thường có 2 tầng cây gỗ, tầng trên liên tục, cao 15-20m đường kính 40-60cm (nơi đất nông), có thể cao lớn hơn (nơi đất sâu). Tầng dưới tán khá dày, có các loài Dương xỉ thân gỗ. Cây rừng ưu thế là các loài thuộc khu hệ thực vật bản địa Bắc Việt Nam - Nam Trung Hoa, cây không rụng lá, thân cành lá có nhiều rêu và địa y phụ sinh.

5.2. Tổ thành rừng

Đặc trưng cho kiểu rừng này là các ưu hợp họ Re (*Lauraceae*) + Họ Dẻ (*Fagaceae*) + họ Chè (*Theaceae*) + họ Mộc lan (*Magnoliaceae*) + họ Sau sau (*Hamameliaceae*) + họ Nhân sâm (*Araliaceae*).

Ở những vùng cao hơn, tương ứng với chế độ mưa ẩm thấp hơn, hàng năm có lượng mưa 1200-2500mm, 1-3 tháng khô và 1 tháng hạn, độ ẩm trung bình thấp nhất trên 75% thường gặp ưu hợp họ Dẻ (*Fagaceae*) + họ Re (*Lauraceae*) + họ Sau sau (*Hamameliaceae*) + họ Mộc lan (*Magnoliaceae*) + các họ trong ngành hạt trần (*Gymnospermae*) đặc trưng cho một kiểu rừng khác nữa: Kiểu rừng hỗn hợp cây lá kim và cây lá rộng.

6. Rừng ngập nước

6.1. Đặc điểm chung

Rừng ngập mặn thực chất là một kiểu phụ, thuộc kiểu rừng kín lá rộng thường xanh hình thành trên điều kiện đặc biệt: đất mặn, bùn lầy, bị úng và ngập nước biển hàng ngày hay từng thời kỳ. Ở Việt Nam, rừng ngập mặn chiếm diện tích khá lớn (khoảng 450.000 ha) phân bố ở các cửa sông ven biển từ Bắc vào Nam, nhiều nhất là ven biển đồng bằng Nam bộ thuộc 3 tỉnh: Kiên Giang, Minh Hải và Đồng Tháp (khoảng 400.000 ha) sau đó là Quảng Ninh (khoảng 39.000 ha).

Rừng ngập thường có một tầng, đôi khi có thêm tầng cây bụi và cỏ quyết. Rừng cao 15-20m, ở miền Bắc rừng thấp hơn, thường từ 2-5m. Cây rừng có hệ rễ rất phát triển, đặc biệt là rễ khí sinh (Rễ chống, rễ chà kheo, rễ đầu gối...). Lá cây dày, mỏng nước, có cấu tạo chịu hạn; hạt nảy mầm trên cây trước khi quả rụng.

Tổ thành rừng tương đối giản đơn (khoảng 26 loài thuộc 10 họ thực vật) nhưng do điều kiện đất, nguồn giống, chu kỳ ngập nước biển và khí hậu ở từng nơi không giống nhau nên số lượng loài có thể tăng giảm ít nhiều. Thậm chí đã hình thành những quần hợp, ưu hợp riêng biệt.

6.2. Tổ thành rừng

Trên các bãi bùn ngập mới được bồi tụ, nước ngập hàng ngày thường gặp các quần thể thuần loại hoặc hỗn loài cây tiên phong đó là:

- Quần hợp Mắm đen (*Avicennia marina* var. *rumphiana*) + Mắm trắng (*A. marina* var. *alba*).
- Quần hợp Bần (*Sonneratia caseolaris*).
- Quần hợp Mắm đen (*Avicennia marina* var. *rumphiana*) + Bần (*Sonneratia caseolaris*).

Đất vùng có tầng kết von nông can hoặc tầng đá ong chặt thường giữa nước gây úng

Ở Nam bộ, nơi đất bồi tụ ban đầu ở vành ngoài các kênh, rạch và sông xa bờ biển từ 1-10km là Quần hợp Dừa nước (*Nipa fruticans*).

Nơi đất bồi đã tương đối ổn định, thời gian ngập nước giảm dần quần hợp các loài cây tiên phong đã bị thay đổi dần bằng các quần hợp hoặc ưu hợp phổ biến sau:

- Quần hợp: Đước xanh (*Rhizophora mucronata*).
- Quần hợp: Đước bộp (*Rhizophora apiculata*).
- Quần hợp: Vẹt dù (*Bruguiera gymnorhiza*).
- Ưu hợp: Đước xanh (*Rhizophora apiculata*) + Đước bộp (*Rhizophora apiculata*) + Đà vôi (*Ceriops tagal*) + Mắm (*A. marina*).
- Ưu hợp: Mắm (*A. marina*) + Đà (*C. tagal*) + Cóc (*Lumnitzera coccinea*) + Đước bộp (*Rhizophora apiculata*).
- Ưu hợp: Mắm (*A. marina*) + Đà (*C. tagal*) + Cóc (*Lumnitzera coccinea*) + Đước bộp (*Rhizophora apiculata*).
- Ưu hợp: Đước bộp (*Rhizophora apiculata*) + Bần (*Sonneratia caseolaris*) + Sú (*Aegiceras majus*) + Vẹt Đước bộp (*Rhizophora apiculata*) + Đà vôi (*Ceriops tagal*).

Trên vùng đất đã được bồi tụ khá dày, mặt đất bằng phẳng, nước ngập tiêu thoát nhanh chóng, trong năm có những tháng không bị ngập nước, có thể gặp quần hợp Tràm (*Melaleuca leucadendron*).

7. Rừng núi đá vôi

7.1. Đặc điểm chung

Rừng núi đá vôi nói ở đây bao gồm các kiểu phụ thuộc kiểu rừng kín thường xanh và nửa rụng lá phân bố ở vành đai nhiệt đới và á nhiệt đới trong điều kiện đặc biệt đất đá vôi. Loại hình rừng này chiếm diện tích khoảng 800.000 ha phân bố tập trung ở các tỉnh phía Bắc như: Lạng Sơn, Cao Bằng, Bắc Cạn, Hà Giang, Tuyên Quang, Sơn La, Hòa Bình, Ninh Bình và một số đảo trong vịnh Bắc bộ: Cát Bà, Hạ Long.

Rừng thường có 2 tầng cây gỗ, tầng trên không liên tục, cao 15-20m, có khi đến 25m. Cây rừng mọc tương đối chậm, có rễ phơi trần ôm các tảng đá lớn và ăn sâu vào các khe nứt, thường gặp trên các sườn đá dốc đứng, các thung đá vôi có lớp đất mỏng.

7.2. Tổ thành rừng

Các ưu hợp thường gặp:

- Ưu hợp Nghiến (*Burretiodendron hsienmu*) + Trai lý (*Garcinia fagraeoides*).

- Ưu hợp Nghiến (*Burretiodendron hsienmu*) + Trai lý (*Garcinia fagraeoides*) + Lòng mang (*Pterospermum truncatolobatum*) + Chò nhai (*Anogeissus acuminata*) + Mạy tèo (*Streblus macrophyllus*) + Ô rô (*Taxotrophis illicioides*).
- Ưu hợp Nghiến (*Burretiodendron hsienmu*) + Heo (*Croton pseudoverticil-lata*).
- Ưu hợp Nghiến (*Burretiodendron hsienmu*) + Hoàng đàn (*Cupressus torulosa*) + Kim giao (*Podocarpus fleuryi*).

Tham gia tầng trên của các ưu hợp này còn có thể là Đinh thối (*Fernandoa brilletii*), Vàng kiêng (*Nauclea purpurea*), Sấu (*Dracontomelum duperrea-num*), Sâng (*A. chinensis*), Gội nếp (*Amoora gigantea*), Lát hoa (*Chukrasia tabularis*), Chò chỉ (*Parashorea chinensis*), Chò dãi (*Annamocarya sinensis*)...

Tầng dưới là Mạy tèo (*Streblus macrophyllus*), Teo nông (*Teonongia tonkinensis*).

8. Rừng lá kim

8.1. Đặc điểm chung

Kiểu rừng lá kim phổ biến và có ý nghĩa trong sản xuất ở Việt Nam là 2 kiểu: Rừng thưa lá kim hơi khô nhiệt đới và rừng thưa lá kim hơi khô á nhiệt đới. Rừng lá kim có diện tích không lớn (khoảng 200.000 ha) phân bố tập trung ở Tây Nguyên và phân tán ở một số tỉnh phía Bắc nơi có khí hậu tương đối khô, lượng mưa hàng năm trung bình 600-1200mm, có 4-6 tháng khô, 1-2 tháng hạn và 1 tháng kiệt, một số nơi có lượng mưa nhiều hơn nhưng lại tập trung vào mùa đông, nhiệt độ biến thiên từ 15-25°C, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất 15-25°C tương ứng với nơi có độ cao 600-1000m so với mặt nước biển thậm chí có thể xuống thấp đến gần sát mặt biển như ở Quảng Ninh. Đất rừng ở đây thường khô xấu, là đất đỏ thành thực có tầng đá ong chặt gắn liền tục, hoặc đất cát thô phát triển trên Sa thạch và Cuội kết. Rừng có cấu trúc 2-3 tầng rõ, tầng trên là cây lá kim cao 35-40m, tầng dưới thường là cây họ Dẻ (*Fagaceae*) cao 10-15m, tầng cây bụi tương đối thưa.

8.2. Tổ thành rừng

Đặc trưng cho các kiểu rừng này là:

- Ưu hợp Thông nhựa (*Pinus merkusii*) ở vành đai nhiệt đới.
- Ưu hợp Thông 3 lá (*Pinus kesyia*).
- Ưu hợp Thông dầu (*Keteleeria davidiana*) ở vành đai á nhiệt đới.

9. Rừng tre nứa

9.1. Đặc điểm chung

Rừng tre nứa là loại rừng có hình thái có cấu trúc độc đáo dễ nhận biết từ xa, là các kiểu phụ rừng thứ sinh hình thành trên đất rừng tự nhiên sau khai thác

hoặc sau nương rẫy có đủ ánh sáng và đất rừng còn tốt. Rừng tre nửa phân bố rộng trên cả đai khí hậu nhiệt đới và á nhiệt đới từ độ cao gần ngang mặt nước biển đến trên 2000m, thích hợp với nhiều loại đất như đất phù sa ven sông suối, đất ferralit vàng đỏ phát triển trên đá biến chất, đất nâu phát triển trên đá vôi, phiến thạch, sa thạch....

9.2 Tổ thành rừng

Ở Việt Nam rừng tre nửa chiếm diện tích 1.491.000 ha trong đó có khoảng 353.000 ha hỗn giao với cây gỗ, còn lại là rừng thuần loại, thường tập trung ở các vùng chủ yếu sau:

▪ Vùng Bắc Trung Bộ (gồm Nghệ An, Hà Tĩnh, Thanh Hoá, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên) có diện tích 450.700 ha rừng tre nửa. Thường gặp các quần hợp và ưu hợp sau:

- Ưu hợp Giang (*Melocalamus sp.*) + Nứa (*Neohouzeaua dullosa*).
- Quần hợp Luồng (*Dendrocalamus membranaceus*).

▪ Vùng Trung tâm (gồm Hà Giang, Tuyên Quang, Lào Cai, Yên Bái, Vĩnh Phú, Hoà Bình) có diện tích 346.500 ha rừng tre nửa. Thường gặp các quần hợp và ưu hợp sau:

- Quần hợp Vầu dướng (*Indossa sinica*)
- Quần hợp Nứa lá nhỏ (*Neohouzeaua dullosa*).

▪ Vùng Tây Nguyên (gồm Lâm Đồng, Đắk Lắk, Gia Lai, Kom Tum) có diện tích 317.700 ha rừng tre nửa. Thường gặp quần hợp Lê (*Oxyanthera nigro-ciliata*)

▪ Vùng Đông Nam Bộ (gồm Sông Bé, Đồng Nai) có diện tích khoảng 173.000 ha rừng tre nửa. Thường gặp quần hợp Lồ ô (*Schizostachyum zollingeri*).

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

- Bộ khoa học công nghệ và môi trường. Sách đỏ Việt Nam-Phần Thực vật. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật (1996)
- Bộ Lâm nghiệp. Tạp chí Lâm nghiệp, nhiều tập (1985 - 1991).
- Bộ Lâm nghiệp. Tiêu chuẩn chất lượng gỗ. (1980).
- Boland D.J. Boland D.J. et Al. *Forest trees of Australia*. New edition CSIRO (1984).
- Brummitt R. Brummitt R. K. *Vascular plant families and genera*. Royal botanic gardens. Kew (1992)
- F.I.P.I. Vietnam forest trees. Agricultural publishing house (1996)
- Geesink R. Geesink R. et Al. Thonneris *Analytical key to the families of flowering plants*. Leiden University Press. The Hague/Boston/London (1981)
- Halle F. A. Halle F. et Al. *Tropical trees and forests*. Springer Verlag (1978).
- Hội biên soạn Thực vật chi Trung Quốc. Kỹ thuật trồng rừng các loài cây chủ yếu của Trung Quốc. Nhà xuất bản Nông nghiệp. (1976).
- Hội biên soạn Thực vật chi Trung Quốc. *Thực vật học* (Bản phía Nam). Nhà xuất bản Lâm nghiệp Trung Quốc (1995)
- Lê Mộng Chân. Đoàn Sĩ Hiền. Lê Nguyên. *Cây rừng Việt Nam (Tập I-II)*. Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội. (dục Hà Nội. (1967).
- Lê Mộng Chân. Vũ Văn Đùng. *Thực vật và thực vật đặc sản rừng* (Giáo trình trường Đại học Lâm nghiệp) (Lâm nghiệp) (1992)
- Lê Mộng Chân. *Quản lý bảo tồn tài nguyên Thực vật rừng* (Bài giảng dùng trong trường Đại học Lâm nghiệp) (Lâm nghiệp) (1993)
- Lecomte H. Lecomte H. et F. Gagnepain. *Flore générale de L'Indochine Tom I - VII* (1907 - 1943).
- Lotouzey R. Lotouzey R. *Manuel de botanique forestiere Afrique tropicale Tom I - II* (1969 - 1972).
- Lưu Thông Tường. *Tài nguyên thực vật học*. Nhà xuất bản Vũ Hán (1994)
- Meyenfel C.F.W.N. et Al. *Restoration of devastated inland forest in South Viet Nam*. (1978).
- Nguyễn Tiến Bản. *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp. (1997)
- Phạm Hoàng Hộ. *Cây cỏ Việt Nam. Quyển 1-3*. (1991 - 1993).
- Tây Nam Lâm học viện và sở Lâm nghiệp Văn Nam. *Hình vẽ cây cỏ Văn Nam*. Nhà XBKHKT và XBKHKT Mán Nam (Tập I - III) (1988 - 1990).
- Thái Văn Trưng. *Thảm Thực vật rừng Việt Nam*. NXB Nông thôn (1963).
- Trần Hữu Dân. *Viên lâm thụ mộc học*. Nhà xuất bản Lâm nghiệp T.Q. (1996)
- Trần Ngũ Phương. *Đường dẫn nghiên cứu rừng miền Bắc Việt Nam*. Nhà XBKHKT (1970).
- Trịnh Văn Quân. *Thực vật học Trung Quốc. Tập I*. Nhà XBNDGT (1961).

MỤC LỤC

	Trang
<i>Lời nói đầu</i>	3
PHẦN I	5
Chương I. Bài mở đầu	5
1.1. Khái niệm về thực vật rừng	5
1.2. Vai trò thực vật rừng trong tự nhiên	5
1.3. Đối tượng và nội dung	5
1.4. Vị trí và quan hệ môn học Thực vật rừng với các môn học khác	6
1.5. Phương pháp nghiên cứu thực vật rừng	6
Chương II. Một số kiến thức cơ sở về thực vật rừng	7
2.1. Hình thái và cấu trúc hình thái cây rừng	7
2.2. Hiện tượng học thực vật rừng	28
2.3. Khu phân bố của cây rừng	30
2.4. Một số quy luật sinh thái cơ bản	32
2.5. Phân loại cây rừng	40
PHẦN II	44
Chương III. Thực vật ngành Thông (<i>Pynophyta</i>)	44
Họ Tuế (<i>Cycadaceae</i> Pers.)	45
Họ Thông (<i>Pinaceae</i> Lindl.)	48
Họ bụt mọc (<i>Taxodiaceae</i> Warm.)	60
Họ Kim giao (<i>Podocarpaceae</i> Endle.)	64
Họ Hoàng đàn (<i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl.)	70
Họ Sam (Thanh tùng) (<i>Taxaceae</i> Gray)	75
Họ Đinh tùng (Phi) (<i>Cephalotaxaceae</i> Dumort.)	77
Họ Dây gắm (<i>Gnetaceae</i> Lindl.)	78
Chương IV. Thực vật ngành Ngọc lan (<i>Magnoliophyta</i>)	79
Họ Ngọc lan (<i>Magnoliaceae</i> Juss.)	79
Họ Na (<i>Annonaceae</i> Juss.)	88
Họ Máu chó (<i>Myristicaceae</i> R. Br.)	94
Họ Re (<i>Lauraceae</i> Juss.)	97
Họ Hôi (<i>Illiciaceae</i> [DC.] A.C.Sm)	107

Họ Hồng quang (<i>Hamamelidaceae</i> R. Br.)	109
Họ Tô hạp (<i>Altingiaceae</i> Lindl.)	112
Họ Tiêu huyền (<i>Platanaceae</i> Dumort.)	115
Họ Đỗ trọng (<i>Eucommiaceae</i> Engl.)	115
Họ Du (<i>Umeaceae</i> Mirb.)	116
Họ Dâu tằm (<i>Moraceae</i> Link)	120
Họ Phi lao (<i>Casuarinaceae</i> R. Br.)	128
Họ Dẻ (<i>Fagaceae</i> Dumort.)	129
Họ Cánh lò (<i>Betulaceae</i> Gray)	147
Họ Thanh mai (<i>Myricaceae</i> Blume)	149
Họ Hồ đào (<i>Juglandaceae</i> A. Rich. et Kunth.)	150
Họ Sổ (<i>Dilleniaceae</i> Salisb.)	155
Họ Lão mai (<i>Ochnaceae</i> DC.)	158
Họ Dầu (Quả hai cánh) (<i>Dipterocarpaceae</i> Blume)	159
Họ Chè (<i>Theaceae</i> D. Don)	175
Họ Mãng cụt (<i>Clusiaceae</i> Lindl.)	181
Họ Ban (<i>Hypericaceae</i> Juss.)	186
Họ Mùng quôn (<i>Flacourtiaceae</i> Rich ex DC.)	189
Họ Điều nhuộm (<i>Bixaceae</i> Link.)	194
Họ Thung (<i>Datiscaceae</i> R. Br.)	195
Họ Bạch hoa (<i>Capparaceae</i> Juss.)	195
Họ Liễu (<i>Salicaceae</i> Mirb.)	196
Họ Dương đào (<i>Actinidiaceae</i> Mutch.)	197
Họ Sơn liễu (<i>Clethraceae</i> Klotzsch.)	198
Họ Đỗ quyên (<i>Ericaceae</i> Juss.)	199
Họ Bồ đề (<i>Styracaceae</i> Dumort.)	201
Họ Dung (<i>Symplocaceae</i> Desf.)	203
Họ Thị (<i>Ebenaceae</i> Gurke)	207
Họ Sến (<i>Sapotaceae</i> Juss.)	209
Họ Bông (<i>Malvaceae</i> Juss.)	212
Họ Bông gạo (<i>Bombacaceae</i> Kunth.)	214
Họ Trôm (<i>Sterculiaceae</i> (DC) Bartl.)	216
Họ Đay (<i>Tiliaceae</i> Juss.)	224
Họ Côm (<i>Elaeocarpaceae</i> Juss. ex DC.)	226
Họ Đơn nem (<i>Myrsinaceae</i> R. Br.)	229
Họ Giao phương (<i>Daphniphyllaceae</i> Muell-Arg.)	230
Họ Thầu dầu (Ba mảnh vỏ) (<i>Euphorbiaceae</i> Juss.)	231

Họ Dó (Trâm) (<i>Thymelaeaceae</i> Juss.)	248
Họ Lôi (<i>Crypteroniaceae</i> D. DC.)	250
Họ Lưỡi nài (<i>Iteaceae</i> Agardh.)	251
Họ Hoa hồng (<i>Rosaceae</i> Juss.)	252
Họ Cám (<i>Chrysobalanaceae</i> R. Br.)	255
Họ Trinh nữ (<i>Mimosaceae</i> R. Br.)	256
Họ Vang (<i>Caesalpinaceae</i> R. Br.)	267
Họ Đậu (cánh bướm) (<i>Fabaceae</i> Lindl.)	283
Họ Đước (<i>Rhizophoraceae</i> R. Br.)	294
Họ Bàng (<i>Combretaceae</i> R. Br.)	304
Họ Sim (<i>Myrtaceae</i> Juss.)	311
Họ Sang lẻ (<i>Lythraceae</i> J. St-Hil.)	321
Họ Bần (<i>Sonneratiaceae</i>)	324
Họ Mua (<i>Melastomaceae</i> Juss.)	327
Họ Lộc vừng (<i>Lecythidaceae</i> Poit.)	328
Họ Xoài (Đào lộn hột) (<i>Anacardiaceae</i> Lindl.)	329
Họ Trám (<i>Burseraceae</i> Benth.)	335
Họ Thanh thất (<i>Simarubaceae</i> DC.)	340
Họ Cam (<i>Rutaceae</i> Juss.)	343
Họ Xoan (<i>Meliaceae</i> Juss.)	345
Họ Ngô vàng (<i>Staphyleaceae</i> [DC.] Lindl.)	357
Họ Thích (<i>Aceraceae</i> Juss.)	358
Họ Bồ hòn (<i>Sapindaceae</i> Juss.)	358
Họ Kẹn (<i>Hippocastanaceae</i> DC.)	363
Họ Thanh phong (<i>Sabiaceae</i> Blume.)	364
Họ Hà nu (<i>Ixonanthaceae</i> [Bent.] Exell & Mendoca)	366
Họ Chua me dất (<i>Oxalidaceae</i> R. Br.)	367
Họ Viên chí (<i>Polygalaceae</i> R. Br.)	368
Họ Thôi ba (<i>Alangiaceae</i> DC.)	368
Họ Tô sơn (<i>Torricelliaceae</i> [Wanger] Hu.)	369
Họ Ngũ gia bì (<i>Araliaceae</i> Juss.)	370
Họ Nhựa ruồi (<i>Aquifoliaceae</i> Bartl.)	374
Họ Hòa nhài (<i>Oleaceae</i> Hoffmann & Link.)	375
Họ Cơm vàng (<i>Proteaceae</i> Juss.)	376
Họ Kim ngân (<i>Caprifoliaceae</i> Juss.)	377
Họ Mã tiên (<i>Loganiaceae</i> R. Br. ex Mart.)	377
Họ Trúc đào (<i>Apocynaceae</i> Juss.)	380

Họ Cà phê (<i>Rubiaceae</i> Juss.)	388
Họ Tử thảo (<i>Boraginaceae</i> Juss.)	394
Họ Hoa mõm sói (<i>Scrophulariaceae</i> Juss.)	394
Họ Đinh (<i>Bignoniaceae</i> Juss.)	396
Họ Têch (<i>Verbenaceae</i> Jaume)	401
Họ Hoa môi (<i>Lamiaceae</i> Lindl.)	407
Họ Cúc (<i>Asteraceae</i> Dumort.)	408
Chương V. Thực vật lớp Hành	409
Họ Hành (<i>Liliaceae</i> Juss.)	409
Họ Khúc khắc (<i>Smilacaceae</i> Vent.)	411
Họ Bách bộ (<i>Stemonaceae</i> Engl.)	411
Họ Củ nâu (<i>Dioscoreaceae</i> R. Br.)	413
Họ Mía dò (<i>Costaceae</i> Nakai.)	414
Họ gừng (<i>Zingiberaceae</i> Lindl.)	415
Họ Lan (<i>Orchidaceae</i> Juss.)	417
Họ Hòa thảo (<i>Poaceae</i> Barnh.)	417
Phân họ Tre (<i>Bambusoideae</i>)	417
Phân họ Hòa thảo (<i>Pooideae</i>)	431
Họ Cau (<i>Arecaceae</i> Schultz-Sch.)	432
Chương VI. Tổ thành loài cây trong các kiểu rừng chính ở Việt Nam	446
1. Kiểu rừng kín lá rộng thường xanh nhiệt đới	446
2. Kiểu rừng kín lá rộng nửa rụng lá nhiệt đới	447
3. Kiểu rừng kín lá rộng rụng lá nhiệt đới	449
4. Kiểu rừng thưa cây lá rộng nhiệt đới	449
5. Kiểu rừng kín thường xanh ẩm á nhiệt đới	450
6. Rừng ngập nước	451
7. Rừng núi đá vôi	452
8. Rừng lá kim	453
9. Rừng tre nứa	453
<i>Tài liệu tham khảo chính</i>	455
<i>Phụ lục. Một số ảnh minh họa</i>	461