



TRẦN HỢP

Tài nguyên

Cây gỗ Việt Nam

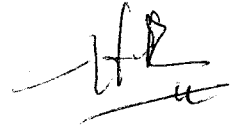
— / NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

TRẦN HỢP

Tài nguyên cây gỗ
VIỆT NAM

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. Hồ Chí Minh - 2002

Siggen. 4/1/2006



Lời nói đầu

Kể từ năm 1971, bộ sách “Cây gỗ rừng miền Bắc Việt Nam”, sau đổi thành “Cây gỗ rừng Việt Nam” ra đời, nhóm cây thân gỗ trong các loại hình rừng nước ta vẫn là đối tượng được nhiều nhà khoa học, các nhà sản xuất kinh doanh, các người làm nghề rừng quan tâm, tìm hiểu và khảo cứu. Đó là vì bộ sách đã đáp ứng được mục đích đề ra từ đầu là phục vụ “... Các đồng chí làm nghề rừng, nhất là các đồng chí cán bộ, công nhân làm công tác bảo vệ, tu bổ, cải tạo và điều tra rừng”. (Nguyễn Tạo trong lời giới thiệu “Cây gỗ rừng miền Bắc Việt Nam” tập I).

Bộ sách không những được các nhà thực vật học của **Viện Điều tra qui hoạch rừng** khởi xướng, trực tiếp tham gia viết, mà còn được nhiều nhà Phân loại học trong nước đóng góp, đặc biệt “**Trung tâm khoa học tự nhiên và công nghệ quốc gia**” thuộc “**Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật**”. Hơn nữa, nó đã được dịch ra tiếng Anh trong khuôn khổ hợp tác giữa “Viện Điều tra qui hoạch rừng”, với “Tổ chức Hợp tác quốc tế Nhật Bản” (JICA: hỗ trợ tài chính).

Như vậy, cây rừng, đặc biệt nhóm cây gỗ luôn có vai trò rất lớn về mặt học thuật (từ định loại, xác định kiểu rừng, thăm thực vật đến nghiên cứu về môi trường, sinh quyển) và kinh tế (sản xuất, chế biến, xuất nhập khẩu và đóng góp quyết định đến chỉ số GDP) của nước ta.

Sau trên 30 năm nghiên cứu, bổ sung của nhiều nhà khoa học thuộc các trường Đại học, Viện nghiên cứu, nhiều loài cây gỗ trong rừng đã được phát hiện thêm, đặc biệt việc nhập nội nhiều loài cây gỗ có giá trị kinh tế cao (cây ăn quả, cây làm cảnh, cây phục vụ trồng rừng), nhóm cây gỗ ngày càng phong phú, đa dạng và phát huy mọi giá trị to lớn.

Ngược lại, nhiều năm gần đây, do khai hoang làm rẫy, khai thác gỗ bừa bãi dẫn đến diện tích rừng dần bị thu hẹp, nhiều loài cây gỗ có nguy cơ bị hủy diệt.

Để giữ được tính bền vững của rừng, việc kiểm kê lại các loài cây gỗ – thành viên chủ yếu của rừng Việt Nam, cần phải được đặt ra để đánh giá đúng mức độ phong phú và giá trị sử dụng, nhằm bảo tồn và tôn tạo lại các khu rừng có giá trị của nước ta. Cuốn “**Tài nguyên cây gỗ Việt Nam**” hy vọng sẽ góp một phần cho công việc này. Tác giả (thành viên khởi thảo bộ sách “**Cây gỗ rừng Việt Nam**”) đã sắp xếp các loài cây gỗ theo các họ

thực vật trong một hệ thống sinh được nhiều nhà khoa học trong nước đang sử dụng, với mục đích phục vụ học tập ngoài trời cho các học sinh chuyên nghiệp, sinh viên đại học (theo các bài giảng lý thuyết) và các nhà nghiên cứu (các Vườn quốc gia, các Khu bảo tồn thiên nhiên đều sắp xếp cây cỏ theo hệ thống tiến hóa), đặc biệt các cán bộ quản lý, bảo vệ và điều tra rừng.

Mỗi một loài cây, tác giả sẽ trình bày theo thứ tự mô tả các cơ quan sinh dưỡng, sinh sản, ghi chép sự phân bố, đặc tính sinh thái và công dụng. Mỗi loài đều có hình vẽ và bổ sung một số ảnh màu phục vụ cho việc tra cứu dễ dàng.

Cây gỗ là nhóm cây hết sức đa dạng, phong phú và nhiều biến đổi, do đó việc giới thiệu thật kỹ và đầy đủ về mọi mặt là công việc của nhiều nhà khoa học và trong nhiều năm nữa. Các thiếu sót trong cuốn sách này hoàn toàn khó tránh khỏi. Chúng tôi mong nhận được nhiều đóng góp của độc giả để hoàn chỉnh hơn cho việc in lần sau.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

PHẦN MỘT

Phác thảo về tài nguyên cây gỗ Việt Nam

Cây thân gỗ mọc thẳng (nhóm thực vật tự dưỡng, độc lập về mặt cơ giới) luôn có tư cách là những sinh vật “lập quần” (édificateur) để kiến tạo ra các quần xã thực vật đa dạng về tổ thành và cấu trúc. Từ các loài cây gỗ tiên phong trên các diện tích đất nhất định sẽ tạo dựng lên một môi trường thích hợp lôi kéo các loài cây “tùy tùng” và cây “ngẫu nhiên” đến cùng sống, xây dựng nên những sinh cảnh rừng (biotope) sau một thời gian dài chọn lọc tự nhiên. Những cánh rừng nhiều tầng phức tạp trở thành nơi ngụ cư lý tưởng cho các loài động vật, từ đó hình thành ra các Biom (Quần xã sinh vật).

Con người nguyên thủy cũng sinh ra và kiếm sống đầu tiên trong các cánh rừng già và từ đó dần mở rộng khu vực tìm kiếm thức ăn qua các đồi núi để lan tràn xuống dọc theo các con sông vùng đồng bằng phì nhiêu.

Trong sự phát triển lâu dài của toàn bộ hành tinh, vào thời đại Trung sinh (Mesozoic) cách đây trên 100 triệu năm, Sinh giới đã có một bước tiến hóa quyết định, đó là sự ra đời của *động vật có vú* và *thực vật hạt kín*, hai nguồn tài nguyên lớn nhất cho con người được sinh ra sau này (con người chỉ xuất hiện vào cuối Đại tân sinh - Cenozoic). Con người ngay từ lúc bước ra khỏi cầm thú, đã thu lượm các sản phẩm tài nguyên trên các cây gỗ lớn trong rừng. Cây gỗ đặc biệt cây gỗ trong ngành thực vật hạt kín cũng trải qua quá trình tiến hóa, thích nghi với môi trường sống luôn biến động để đa dạng hóa, mang nhiều đặc tính quý, phục vụ lợi ích của cuộc sống con người. Mối quan hệ giữa con người với cây cỏ, mà nguyên thủy

từ các loài cây gỗ đã được thiết lập và ngày càng có nhiều ràng buộc phức tạp.

Ở Việt Nam, tài nguyên cây gỗ lớn nhất tập trung vào hai ngành thực vật tiến hóa nhất: *Ngành thực vật hạt trần* (còn gọi là Ngành Thông : Pinophyta) và *Ngành thực vật hạt kín* (còn gọi là Ngành Ngọc Lan: Magnoliophyta) hiện nay chiếm hầu hết các diện tích đất rừng tự nhiên và gây trồng.

Các loài cây gỗ trong ngành Thực vật hạt trần được các nhà kinh doanh, làm nghề rừng gọi là “Nhóm gỗ mềm” hay nhóm “cây lá kim”; còn cây gỗ trong ngành Thực vật hạt kín được gọi là “nhóm gỗ cứng” hay nhóm “cây lá rộng”.

Nhìn chung tài nguyên gỗ trong các loại hình rừng đều có xu hướng giảm sút và tiến tới sa mạc hóa nhiều vùng đất rộng lớn. Riêng khu vực châu Á – Thái Bình Dương (ESCAP) hiện nay chỉ còn 2 nước có tỷ lệ rừng lớn nhất là đảo Salomon (93%) và Papua Tân Ghi nê (85%), còn lại 10 trong 29 nước, tỷ lệ rừng chỉ còn trong phạm vi 50% và 4 nước có tỷ lệ rừng thấp nhất, ít hơn 5% (Afganistan, Pakistan, Maldiva và Vanuatu). Tổng diện tích rừng của khu vực này chỉ còn có 658 triệu Ha, phân bố không đồng đều ở các nước: Nhìn chung về mặt tài nguyên cây gỗ, tất cả các nước ESCAP đều đang ở trong trạng thái bị phá hoại nghiêm trọng, dẫn đến sự mất dần tính đa dạng và giảm sút trữ lượng gỗ.

Rừng Việt Nam, theo thống kê của Ban chỉ đạo kiểm kê rừng tự nhiên Trung ương (tháng 3 năm 1993), diện tích rừng tự nhiên chỉ chiếm 43% phân chia ra như sau (không đồng đều cho các vùng lũ thường).

- Tây Nguyên chiếm :	39,35%
- Duyên hải miền Trung :	18,08%
- Khu Bốn cũ :	16,53%
- Khu Trung tâm :	7,9%
- Khu Đông Bắc :	6,01%
- Khu Tây Bắc :	5,57%
- Miền Đông Nam Bộ :	5,29%
- Đồng bằng sông Cửu Long :	0,90%
- Đồng bằng sông Hồng :	0,26%

Cùng với diện tích rừng đã thống kê, trữ lượng gỗ toàn quốc là 657.383.700 m³, trong đó:

- Tây Nguyên chiếm :	44,01%
- Duyên hải miền Trung :	20,09%
- Khu Bốn cũ :	17,98%
- Khu Trung tâm :	8,49%
- Khu Đông Bắc :	3,29%
- Khu Tây Bắc :	2,79%
- Miền Đông Nam Bộ :	2,89%
- Đồng bằng sông Cửu Long :	0,36%
- Đồng bằng sông Hồng :	0,04%

Trong quá trình sử dụng gỗ, các nhà kinh doanh luôn quan tâm đến các đặc tính cơ học – vật lý và các đặc điểm về thẩm mỹ, trong đó đặc biệt chú trọng đến chỉ tiêu “Tỷ trọng”. Tỷ trọng càng lớn thì gỗ càng tốt và được đo ở trạng thái gỗ còn độ ẩm 15%, được chia thành các bậc sau :

- Gỗ thật nặng : Tỷ trọng từ 0,95 – 1,40
- Gỗ nặng : Tỷ trọng từ 0,80 – 0,95
- Gỗ nặng trung bình :
Tỷ trọng từ 0,65 – 0,80
- Gỗ nhẹ trung bình :
Tỷ trọng từ 0,50 – 0,65
- Gỗ nhẹ : Tỷ trọng từ 0,20 – 0,50
- Gỗ thật nhẹ : Tỷ trọng từ 0,04 – 0,20

(loại gỗ nhẹ nhất thế giới là gỗ của cây Balsa loài trong chi Tai thảo : (Ochroma) có tỷ trọng 0,12 và loại gỗ nặng nhất gọi là “gỗ thép” ở Nam Mỹ (Krugiodendron ferreum), tỷ trọng đến 1,30).

Ngoài tỷ trọng, các đặc tính vật lý khác của gỗ cũng được quan tâm như : sức rắn, sức nén dọc thớ, sức kéo ngang thớ, sức oằn, sức chịu đập...

Tuy nhiên với công nghệ chế biến gỗ hiện đại, việc sử dụng gỗ không chỉ dùng nguyên cả tấm, khối như trước kia mà với việc cắt lạng, ngâm tẩm và dùng hóa chất, các loài gỗ đều được sử dụng rất đa dạng và có lợi ích lý tưởng.

Theo thống kê sơ bộ của các nhà khoa học Việt Nam, chỉ riêng nhóm Thực vật bậc cao có mạch (trong đó hai Ngành Thông và Ngành Ngọc Lan chiếm đa số) thì có khoảng trên 12.000 loài. Trong hệ thực vật này, nhóm cây thân gỗ có đến 2.500 loài (*), phân bố hoặc trong các họ thực vật lớn như họ Cà phê (Rubiaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Đậu (Fabaceae)... hoặc trong các họ tuy số loài ít nhưng số cá thể rất lớn, tạo nên các kiểu thảm thực vật tối ưu như các loài trong họ Dầu (Dipterocarpaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Đước (Rhizophoraceae)...

Trong ngành Thực vật hạt trần, các họ như họ Kim giao (Podocarpaceae), họ Thông (Pinaceae), họ Hoàng đàn (Cupressaceae) đều có các loài cho gỗ quý, vân đẹp, hương thơm, rất bền (không bị mối mọt, mục), lại dễ gia công chế biến. Nhiều loài mọc thành các quần thụ thuần loại vùng núi cao, khí hậu thiên về Á nhiệt đới.

Ngành thực vật hạt kín, có nhiều họ được các nhà Lâm học, các nhà kinh doanh, chế biến quan tâm. Ví dụ như :

- Họ Ngọc Lan (Magnoliaceae) chỉ có 5 chi và trên 25 loài, đều cho gỗ mềm mại, vân gỗ đẹp, có hương thơm, ít bị mối mọt. Một số loài đã được gây trồng rộng rãi cho sản lượng gỗ lớn, phục vụ kinh tế cao. Đa số các loài cây trong họ này đều phân bố ở vùng núi cao miền Bắc Việt Nam.

- Họ Bồ Đề (Styracaceae) có 4 chi và trên 10 loài cho gỗ nhẹ, dễ chế biến, khá bền và được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp chế biến, các loài trong họ này đều mọc rộng rãi từ vùng trung du đến vùng núi cao của các tỉnh miền Bắc và miền Trung. Một số loài đã được gây trồng thành rừng thuần loại cho năng suất cao, do mọc nhanh.

(*) Kể cả các loài cây gỗ nhập nội có giá trị kinh tế cao.

- Họ Sồi giẻ (Fagaceae) chỉ có 5 chi và 100 loài hoàn toàn là cây gỗ lớn, gỗ khá nặng, cứng, dùng rất phổ biến trong xây dựng, làm cầu phà, đóng tàu thuyền và các sản phẩm công nghiệp. Đây là một họ đặc trưng cho khí hậu ẩm ướt, mát lạnh vùng núi cao miền Bắc và Nam trung bộ.

- Các họ như Họ Bồ hòn (Sapindaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Đậu (Fabaceae) cũng có rất nhiều chi, loài đều là cây gỗ lớn, cho gỗ có vân đẹp, nặng, bền rất thông dụng trong đời sống nhân dân như đóng đồ đạc trong gia đình, làm nhà, làm đồ mỹ nghệ... Nhiều loài trong họ này đang trở thành loài quý hiếm cần bảo vệ và phát triển. Đa số các họ kể trên đặc trưng cho rừng rậm ẩm thường xanh mưa mùa nhiệt đới từ Bắc vào Nam.

- Họ Dầu (Dipterocarpaceae) chỉ có 7 chi và 45 loài, cùng với họ Đước (Rhizophoraceae) có 5 chi và 9 loài, đều là những cây gỗ lớn, đặc trưng cho các loại hình rừng (từ ngập mặn đến rừng khộp vùng núi) các tỉnh phía Nam Việt Nam. Các loài đặc trưng đều có số cá thể lớn, làm thành các rừng đặc biệt cho các vùng khí hậu đất đai khắc nghiệt. Đặc biệt họ Đước cùng với các loài trong họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae), họ Bần (Sonneratiaceae), họ Mắm (Avicenniaceae) tạo thành các kiểu rừng ngập mặn ven biển khá độc đáo của nước ta.

Các họ có số chi loài lớn như họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Dầu tằm (Moraceae), họ Long não (Lauraceae) họ Cà phê (Rubiaceae) cũng có số tỷ lệ cây gỗ khá cao, từ gỗ mềm, nhẹ đến gỗ quý cứng, nặng, không bị mối mọt, và dễ chế biến, gia công. Chúng đặc trưng cho các kiểu rừng thứ sinh nhiệt đới vùng đồi núi thấp lên núi cao, đôi khi là cây tiên phong, ưa sáng mọc nhanh có sản lượng gỗ lớn, rất quý cho sản xuất công nghiệp chế biến.

Hiện nay với công nghệ chế biến và hiện đại, các loài cây gỗ từ nhỏ đến lớn, từ gỗ mềm, nhẹ, màu nhạt đến gỗ cứng, nặng, màu sắc đậm đều được xử lý ngâm tẩm, gia công tốt, nên giá trị sử dụng ngày càng được nâng cao tạo ra nhiều sản phẩm quý và đẹp. Tuy nhiên, theo các tiêu chuẩn tự nhiên về màu sắc, hương vị, tỷ trọng, sức chịu đựng, độ bền, mà các loài cây gỗ Việt Nam được phân ra làm 8 nhóm :

- Nhóm I : Nhóm gỗ quý nổi tiếng trên thị trường (trong nước và quốc tế), có vân đẹp, màu sắc óng ánh, bền và có hương thơm như Lát hoa, Cẩm lai, Gụ...

- Nhóm II : Nhóm gỗ nặng, cứng bao gồm các loài có tỷ trọng lớn, sức chịu lực cao, như Đinh, Lim, Nghiến, Tấu, Sến...

- Nhóm III : Nhóm gỗ nặng nhưng mềm hơn, sức bền cao, độ dẻo dai lớn, sức chịu lực cao như Sao đen, Chò chỉ, Huỷnh...

- Nhóm IV : Nhóm gỗ có màu tự nhiên, thớ mịn, tương đối bền, dễ gia công chế biến, như Gội, Mỡ, Re...

- Nhóm V : Nhóm gỗ trung bình, có tỷ trọng trung bình, dùng rộng rãi trong xây dựng, đóng đồ đạc như Sồi giẻ, Tràm, Thông...

- Nhóm VI : Nhóm gỗ nhẹ, sức chịu đựng kém, dễ bị mối mọt, dễ chế biến như Ràng ràng, Kháo, Chẹo...

- Nhóm VII : Nhóm gỗ nhẹ, sức chịu lực kém, sức chống mối mọt thấp như Côm, Sỗ, Ngát, Vạng...

- Nhóm VIII : Nhóm gỗ rất nhẹ, sức chịu lực rất kém, khả năng bị mối mọt cao như Sung, Cơi, Ba bét, Ba soi...

Bảng phân loại tạm thời các nhóm gỗ đang được các nhà khoa học Lâm nghiệp nghiên cứu, đóng góp để chóng có sự sắp xếp chuẩn hóa.

Tuy nhiên, cây gỗ về mặt tài nguyên không chỉ cung cấp gỗ cho nhu cầu xây dựng, đóng đồ, làm các công trình công nghiệp mà nhiều loài cây ngoài việc cho gỗ còn đóng góp cho loài người sử dụng nhiều sản phẩm quý chứa trong các cơ quan của cây.

Trước hết, một số loài cây thân gỗ có khả năng làm thuốc, như nhiều loài trong họ Trúc đào (Apocynaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Viền chí (Polygalaceae), họ Mùng quân (Flacourtiaceae), họ Ngũ gia bì (Araliaceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Cam (Rutaceae), họ Hoàng liên (Berberidaceae)... Các bài thuốc dân gian sử dụng vỏ rễ, vỏ thân, cành lá, hoa, quả làm thuốc đã có một lịch sử sử dụng lâu đời, do đó sự thống kê cho hết các cây gỗ làm thuốc còn nhiều khó khăn.

Song song với tài nguyên làm thuốc, các cây thân gỗ có thể cho các sản phẩm bồi bổ

chất dinh dưỡng cho con người như cho bột, cho đường, cho dầu, mỡ, cho nước giải khát... Các quả, hạt của các loài trong họ Sồi giẻ (Fagaceae), họ Cau (Arecaceae) (kể cả thân cây) có khả năng cho lượng tinh bột lớn, thay thế cho cả các loại làm lương thực thân cỏ (lúa, ngô, kê, sắn, các loại khoai...), đôi khi còn cho hương vị hấp dẫn hơn. Các loài cây cho bột này có thể chuyển hóa thành đường và từ đó lên men cho rượu.

Cây cho quả ăn để bồi bổ sức khỏe, hoặc cho nước giải khát cũng có rất nhiều loài thân gỗ, đáng kể nhất là các loài trong chi cam (Citrus) của họ Cam (Rutaceae), họ Hồng xiêm (Sapotaceae), họ Bò hòn (Sapindaceae), họ Đào lộn hột (Anacardiaceae), họ Bứa (Clusiaceae), họ Chua me đất (Oxalidaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Dầu tằm (Moraceae), họ Na (Annonaceae), đặc biệt các loài cây thân gỗ cho lá, hoa, quả làm nước uống có chất kích thích như lá cây Chè (họ Chè: Theaceae), lá cây Nhựa ruồi (Ilex), hạt cây Cà phê (họ Cà phê: Rubiaceae), hạt cây Ca cao, cây Còla (họ Trôm: Sterculiaceae), vỏ thân các loài trong chi Quế, Xá xị (họ Long não: Lauraceae)...

Ngoài các loài cây làm thuốc, làm thực phẩm, các sản phẩm của cây gỗ còn cung cấp cho con người nhiều cách sử dụng khác nhau.

Các ống dẫn nhựa luyện và các mô dự trữ trong cây cho ra rất nhiều sản phẩm độc đáo, đặc biệt các loại dầu thơm. Đây là các hương liệu quý được con người khai thác từ lâu đời, bắt nguồn từ các dân tộc phương Đông. Từ nghìn năm trước, ông cha ta đã biết cách sử dụng các hương liệu này để phục vụ cuộc sống. Các dầu thơm trong các họ của Ngành Thực vật hạt trần, và Thực vật hạt kín như Thông, Trắc Bách, Hoa Hồng, Cam, Chanh, Keo, Long não, Đàn hương, Nhục đậu khấu đều có giá trị lớn, không một loại hóa chất nào thay thế được. Ngoài dầu thơm, các loài cây thân gỗ còn cho nhiều loại dịch nước khác, như:

- Nhựa mủ: dung dịch ở dạng nước trong hay đục như sữa có trong các cây gỗ thuộc họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) đặc biệt các loài của chi Cao su (Hevea), họ Hồng xiêm (Sapotaceae), họ Dầu tằm (Moraceae), họ Trúc đào (Apocynaceae)...

- Nhựa dầu, gồm: các cây gỗ trong rừng nước ta cung cấp rất nhiều dạng nhựa dầu, gồm, keo, quí như gồm các loại keo (Acacia) trong họ Đậu (Fabaceae), các loài Trôm (Sterculia) trong họ Trôm (Sterculiaceae) và rải rác các loài khác trong các họ Chùm ngây (Moringaceae), họ Thanh thất (Simaroubaceae), họ Đào lộn hột (Anacardiaceae), họ Hồng xiêm (Sapotaceae), họ Bàng (Combretaceae)...

Các loài cây thân gỗ còn cung cấp các loại nhựa dầu trích ra từ thân, rễ cây để phục vụ cho sản xuất công nghiệp. Các loài trong chi Thông (Pinus), trong họ Thông (Pinaceae) đều cho nhựa dầu quí. Ngoài ra còn có các chi Sao (Hopea), Dầu (Dipterocarpus), Táo (Vatica) trong họ Dầu (Dipterocarpaceae), các chi sơn (Rhus, Melanorrhoea) trong họ Đào lộn hột (Anacardiaceae)...

- Dầu béo, sáp, mỡ là các sản phẩm do cây gỗ cung cấp vừa làm thực phẩm, vừa phục vụ cho sản xuất công nghiệp. Các dầu béo này do cây tổng hợp được trong các mô dự trữ. Các dầu, mỡ trong các loại quả, hạt của nhiều loài cây, như quả Dừa trong họ Cau dừa (Arecaceae), các hạt trong họ Đậu (Fabaceae), họ Đào lộn hột (Anacardiaceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae)...

Các phần khô của cây gỗ (vách tế bào đã chết) cũng cung cấp cho loài người các sản phẩm độc đáo. Đó là các dạng sợi khác nhau khai thác từ vỏ, gỗ hay các phần phụ của quả, hạt. Các sợi này có thể bện làm dây hoặc kéo guồng thành sợi để dệt. Vỏ gỗ nhiều loại trong họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Dầu tằm (Moraceae), họ Trôm (Sterculiaceae), họ Đay (Tiliaceae) và các loại quả, hạt trong họ Gạo (Bombacaceae), họ Bông (Malvaceae) đều cho các dạng sợi tốt cho công nghiệp dệt.

Vỏ gỗ, vỏ rễ và lá cây thân gỗ còn cho các chất Tanin để thuộc da, làm thuốc nhuộm màu các sản phẩm. Các loài cây trong rừng ngập mặn (Mangrove) như Vẹt, Sú, Bần, Đước đều chứa tỷ lệ Tanin cao. Ngoài ra còn có các loài trong họ Bàng (Combretaceae), họ Cà phê (Rubiaceae), họ Đậu (Fabaceae), họ Đào lộn hột (Anacardiaceae), cũng cung cấp nhiều chất để làm thuốc (làm se khô vết thương), và sử dụng trong công nghiệp.

Các chất màu trong cây (nhựa, quả, hạt) dùng để nhuộm thực phẩm hay các sản phẩm dệt cũng rất phong phú trong các loài cây gỗ. Màu đỏ điều trong hạt Điều (*Anacardium*) hạt Điều nhuộm (*Bixa*); màu vàng trong quả cây Dành dành (*Gardenia*) nhựa các loài trong chi Vàng nhựa (*Garcinia*), màu xanh lam trong chi Châm (*Strobilanthes*), chi Đậu chàm (*Indigofera*)...

Tài nguyên các loài cây thân gỗ ở Việt Nam còn phục vụ rất nhiều mặt trong đời sống con người, trong khi giới thiệu cụ thể các loài cây, chúng tôi sẽ cố gắng điếm qua các công

dụng chính để làm cơ sở cho các nghiên cứu sâu về sau.

Ngày nay, mặc dù với sự phát triển vượt bậc của các ngành công nghiệp chế biến khác, phục vụ đời sống con người, nhưng nhu cầu về sử dụng các sản phẩm của cây gỗ vẫn ngày càng gia tăng. Do đó việc tìm hiểu tính đa dạng của nhóm cây này vẫn phải được đặt ra, một mặt phục vụ cho đời sống ngày càng cao của nhân dân, mặt khác để bảo vệ, tôn tạo được nguồn tài nguyên cây gỗ đảm bảo cân bằng sinh thái, cải tạo nuôi trồng, giữ cho rừng luôn bền vững, cho năng suất cao.

*

* *

