

Nhóm môn học Lâm sản ngoài gỗ

Bài giảng

LÂM SẢN NGOÀI GỖ



Chương trình hỗ trợ LNXH

Nhóm môn học Lâm sản ngoài gỗ

Bài giảng

LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Nhóm tác giả:

Đặng Đình Bôi, Võ Văn Thoan - Đại học Nông Lâm Tp. HCM

Trần Ngọc Hải, Nguyễn Đình Hải - Đại Học Lâm nghiệp VN

Nguyễn Đức Định, Nguyễn Thanh Tân - Đại Học Tây Nguyên

Hoàng Thị Sen, Lê Trọng Thực - Đại học Nông Lâm Huế

Hà Nội -2002

LỜI NÓI ĐẦU

Thuật ngữ "Lâm sản ngoài gỗ" được dùng trong sách này, theo định nghĩa của Tổ chức Lương Nông thế giới (FAO) năm 1999, là các sản phẩm nguồn gốc sinh vật (không kể gỗ công nghiệp) có ở rừng, đất rừng và cả các cây cối bên ngoài rừng.

Lâm sản ngoài gỗ là nguồn tài nguyên quý của đất nước, có giá trị về mặt kinh tế, môi trường và xã hội. Trớc đây Lâm sản ngoài gỗ chỉ được chú trọng ở một số loài có giá trị kinh tế, còn các giá trị khác thường bị coi nhẹ và do đó những nghiên cứu, phát triển loại tài nguyên này còn rất khiêm tốn. Trong các trường Lâm nghiệp những kiến thức về Lâm sản ngoài gỗ còn chưa có chỗ đứng trong các chương trình giảng dạy và do đó chưa có một sách giáo khoa nào viết riêng về vấn đề này.

Được sự hỗ trợ của chương trình "Hỗ trợ Lâm nghiệp xã hội", sự nhất trí về sự cần thiết đưa môn học này vào chương trình giảng dạy của các trường Đại học đào tạo Kỹ sư Lâm nghiệp qua đánh giá nhu cầu đào tạo, nhóm giáo viên chúng tôi đã cố gắng hoàn thành trong thời gian ngắn nhất để cho ra đời một giáo trình nhằm làm tài liệu tham khảo trong quá trình giảng dạy cho sinh viên và các đồng nghiệp. Giáo trình được viết trên cơ sở kinh nghiệm giảng dạy của tập thể giáo viên các trường liên quan kết hợp tham khảo tài liệu nước ngoài cũng như tham khảo một số nghiên cứu gần đây về Lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của "Chương trình hỗ trợ Lâm nghiệp xã hội", sự đóng góp của nhóm giáo viên biên soạn và các đồng nghiệp, từ quá trình viết đề cương cho đến khi hoàn thành. Vì lần đầu tiên biên soạn một giáo trình chung, kinh nghiệm và kiến thức có hạn, giáo trình không tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý của các nhà chuyên môn, các đồng nghiệp để giáo trình được ngày càng hoàn thiện. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về: Văn phòng "Chương trình hỗ trợ Lâm nghiệp xã hội", Khách sạn La Thành, 218 Đội Cấn, Ba Đình, Hà Nội.

Xin trân trọng cảm ơn

Thay mặt nhóm tác giả

TS Đặng Đình Bôi

Danh sách các chữ viết tắt, thuật ngữ

LSNG: Lâm sản ngoài gỗ

IUCN: Tổ chức bảo tồn thiên nhiên thế giới

CIFOR: Trung tâm nghiên cứu lâm nghiệp quốc tế

FAO: Tổ chức nông lâm của liên hiệp quốc

CRES: Trung tâm tài nguyên môi trường

HĐBT: Hội đồng bộ trưởng

FUG: Nhóm sử dụng rừng

FECOFUN: Hiệp hội những người sử dụng rừng cộng đồng

PRA: Đánh giá nông thôn có sự tham gia

UNDP: Chương trình phát triển của liên hiệp quốc

WHO: Tổ chức y tế thế giới

USD: Đô la mỹ

UBND: Ủy ban nhân dân

RECOFTC: Trung tâm đào tạo lâm nghiệp cộng đồng

ICRAF: Trung tâm nghiên cứu nông lâm kết hợp quốc tế

IDRC: Trung tâm nghiên cứu và phát triển quốc tế

IFAD: Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1.....	6
GIỚI THIỆU CHUNG VỀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ	6
Bài 1: Giới thiệu chung về lâm sản ngoài gỗ	7
1.1 Các khái niệm về lâm sản ngoài gỗ:.....	7
1.2.Tổng quan về lâm sản ngoài gỗ trên thế giới.....	8
1.3.Tổng quan về lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam	13
1.4.Giá trị kinh tế, xã hội, môi trường của lâm sản ngoài gỗ.....	15
1.5.Hướng sử dụng và phát triển lâm sản ngoài gỗ	17
CHƯƠNG II.....	19
PHÂN LOẠI LÂM SẢN NGOÀI GỖ.....	19
Bài 2: Giới thiệu một số cơ sở để phân loại LSNG.....	20
2.1 Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo hệ thống sinh	20
2.2.Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo nhóm giá trị sử dụng.....	21
2.3.Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo tầng thứ.....	22
Bài 3: Phân loại LSNG theo nhóm giá trị sử dụng	23
3.1 Nhóm LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp, vật liệu và thủ công mỹ nghệ. 23	
3.2.Nhóm LSNG dùng làm lương thực, thực phẩm và chăn nuôi.....	51
3.3.Nhóm LSNG dùng làm dược liệu.....	59
3.4.Nhóm LSNG dùng làm cảnh	65
CHƯƠNG 3.....	71
Tổ chức quản lý lâm sản ngoài gỗ dựa vào cộng đồng	71
Bài 4: hiện trạng quản lý LSNG ở Việt Nam và một số nước trên thế giới.....	73
4.1. Vấn đề chính sách và thể chế trong quản lý LSNG.....	73
4.2. Tình hình nghiên cứu về LSNG.....	76
4.3.Một số vấn đề về thực trạng khai thác, chế biến và sử dụng LSNG	77
4.4.Thực trạng gây trồng/ chăm sóc một số loài LSNG	83
4.5.Khía cạnh thị trường của LSNG	86
Bài 5: lập kế hoạch và tổ chức quản lý LSNG dựa vào cộng đồng.....	89
5.1.Nội dung lập kế hoạch.....	89
5.2.Phương pháp lập kế hoạch.....	91
5.3.Tổ chức lập và thực hiện kế hoạch quản lý LSNG	97

Lý do phát triển môn học Lâm sản ngoài gỗ:

- Lâm sản ngoài gỗ là một nguồn tài nguyên có giá trị, đóng góp vào việc phát triển kinh tế, xã hội, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học.
- Vấn đề quản lý LSNG cần được chú trọng ở cấp độ vĩ mô/cộng đồng và trong chương trình đào tạo.
- Phát triển lâm LSNG sẽ góp phần tăng thu nhập cho cộng đồng nông thôn miền núi, tạo thêm việc làm, từ đó thúc đẩy việc quản lý rừng bền vững.
- Thực tế đòi hỏi các cán bộ ngành lâm nghiệp cần được cung cấp những kiến thức về quản lý LSNG.

Vị trí môn học Lâm sản ngoài gỗ trong chương trình đào tạo kỹ sư lâm nghiệp:

- Thời lượng giảng dạy môn học là 30 tiết.
- Môn học này liên quan với một số môn học khác trong chương trình đào tạo kỹ sư lâm nghiệp, nó được giảng dạy sau khi học xong các môn: Thực vật rừng, Động vật rừng, Lâm sinh học, LNXHĐC...
- Là môn chuyên môn cho các chuyên ngành: QLTVR, LNXH, Lâm sinh, CBLS.

Mục đích của môn học:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, thái độ về quản lý nguồn LSNG để góp phần vào việc phát triển, sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên này theo hướng bền vững.

CHƯƠNG 1

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Mục đích:

Cung cấp cho sinh viên khái niệm chung về Lâm sản ngoài gỗ và tổng quan về quản lý, sử dụng LSNG ở một số n-ớc trên thế giới và Việt nam.

Mục tiêu:

Sau khi học xong ch-ơng 1 sinh viên có thể:

- Định nghĩa đ-ợc thế nào là LSNG
- Trình bày đ-ợc tình hình quản lý, sử dụng LSNG ở một số n-ớc
- Trình bày đ-ợc các giá trị của LSNG

Khung ch-ơng trình chi tiết ch-ơng 1

Bài	Mục tiêu	Nội dung	Ph-ơng pháp	Vật liệu	Số tiết
Bài 1 Giới thiệu chung về lâm sản ngoài gỗ	- Mô tả khái niệm LSNG	- Các khái niệm và định nghĩa LSNG	- Diễn giải, não công	Đèn chiếu, thẻ màu, tài liệu phát tay, slide	1
	- Trình bày đ-ợc tình hình quản lý và sử dụng LSNG	- Tình hình quản lý và sử dụng LSNG ở một số n-ớc trên thế giới	- Thảo luận nhóm		2
	- Trình bày đ-ợc các giá trị của LSNG	- Tình hình quản lý và sử dụng LSNG ở Việt nam		1	
		- H-ớng sử dụng và phát triển LSNG	- Diễn giải	1	

Bài 1: Giới thiệu chung về lâm sản ngoài gỗ

1.1 Các khái niệm về lâm sản ngoài gỗ:

Theo các tài liệu n-ớc ngoài có một số khái niệm về lâm sản ngoài gỗ có thể đ- a ra để chúng ta tham khảo.

Lâm sản ngoài gỗ là tất cả những sản phẩm có nguồn gốc sinh vật không kể gỗ, cũng nh- những dịch vụ có đ- ợc từ rừng và đất rừng. Dịch vụ trong định nghĩa này là những hoạt động từ du lịch sinh thái, làm dây leo, thu gom nhựa và các hoạt động liên quan đến thu hái và chế biến các sản vật này (FAO,1995).

Lâm sản ngoài gỗ, ngoài những sản phẩm trên, theo một khái niệm khác, còn có thể bao gồm những sản vật nhỏ thân gỗ, không phải gỗ để sản xuất công nghiệp hoặc bột giấy (thí dụ nh- ghế nhỏ, trống, đồ thủ công mỹ nghệ.).

Lâm sản ngoài gỗ đ- ợc coi là các sản vật phụ, theo truyền thống, lấy ra từ rừng có giá trị kinh tế không lớn so với gỗ (định nghĩa này hiện nay ít dùng).

Lâm sản ngoài gỗ bao gồm tất cả sản phẩm sinh vật (trừ gỗ tròn công nghiệp, gỗ làm dăm, gỗ làm bột giấy) có thể lấy ra từ hệ sinh thái tự nhiên, rừng trồng đ- ợc dùng trong gia đình, mua bán, hoặc có ý nghĩa tôn giáo, văn hóa hoặc xã hội. Việc sử dụng hệ sinh thái cho mục đích giải trí, bảo tồn thiên nhiên, quản lý vùng đệm thuộc về lĩnh vực dịch vụ của rừng (Wickens,1991).

Lâm sản ngoài gỗ là các sản phẩm nguồn gốc sinh vật, loại trừ gỗ lớn, có ở rừng, ở đất rừng và ở các cây bên ngoài rừng (FAO,1999).

Theo các quan niệm trên LSNG là một phần tài nguyên rừng. Ở Việt nam ch- a có tác giả nào đ- a ra một định nghĩa về LSNG. Lê Mộng Chân cho rằng tài nguyên thực vật rừng là một bộ phận cấu thành quan trọng của tài nguyên rừng, nó bao gồm toàn bộ sản phẩm thực vật của rừng và; Vì vậy tài nguyên thực vật rừng ở đây rất phong phú và có giá trị nhiều mặt và; Nhiều loài cây rừng còn cho các sản phẩm tự nhiên, ngoài gỗ đó là cây đặc sản (Lê Mộng Chân,Quản lý bảo tồn tài nguyên thực vật rừng, 1993). Tác giả Trần Hợp có đ- a ra 6 nhóm cây làm cảnh phục vụ đời sống tinh thần của con ng- ời (Trần Hợp, Cây cảnh, hoa Việt nam, 1993). D- ợc sĩ Đỗ Tất Lợi chuyên nghiên cứu về các cây thuốc Việt nam, ông thấy xuất xứ của nguồn d- ợc liệu này hầu hết là các sản phẩm của rừng, có giá trị chẳng những đối với y học cổ truyền mà còn với y học hiện đại.

Nh- vậy việc định nghĩa cho rõ ràng thế nào là Lâm sản ngoài gỗ là khó và không thể có một định nghĩa duy nhất. Định nghĩa này có thể thay đổi phụ thuộc vào điều kiện kinh tế, xã hội, vào quan điểm và nhu cầu khác. Tuy nhiên qua các khái niệm trên chúng ta có thể có những cách nhìn chung về Lâm sản ngoài gỗ, và hơn nữa có thể dựa vào đó cho một định nghĩa của chúng ta.

Từ xa x- a, mặc dù con ng- ời gắn với Lâm sản ngoài gỗ rất chặt chẽ và th- ờng xuyên, nh- ng do giá trị về kinh tế của các loại này không lớn khi so với sản phẩm chính của rừng là gỗ tròn nên chúng không đ- ợc chú ý nhiều trong phần lớn dân chúng. Có chăng thì chỉ các nguyên liệu, d- ợc liệu đặc biệt và thú quý mới đ- ợc quan tâm. Khi

rừng bị tàn phá do khai thác quy mô công nghiệp ngoài sự kiểm soát và do đói nghèo, dẫn đến rừng bị kiệt quệ thì ng-ời ta mới thấy giá trị nhiều mặt của Lâm sản ngoài gỗ và mới có những nghiên cứu nghiêm túc về quản lý nguồn tài nguyên này. Một nguyên nhân nữa là ng-ời ta cho rằng giá trị th-ơng mại của Lâm sản ngoài gỗ nhỏ nếu với quy mô cộng đồng hoặc gia đình, nó chỉ xuất hiện khiêm tốn ở các chợ nông thôn. Vì vậy ch- a có một tiêu chuẩn nào để đánh giá cho Lâm sản ngoài gỗ và giá cả của chúng cũng biến động lớn theo từng vùng và từng thời điểm. Những ng-ời khai thác, thu hái và chế biến các sản phẩm từ Lâm sản ngoài gỗ ch- a có đủ thông tin về thị tr- ờng, giá cả.

Ở n- ớc ta từ lâu các lâm sản ngoài gỗ đ- ợc gọi là Lâm sản phụ và khi nói về chúng ng- ời ta cũng mới chỉ chú ý tới mây, tre và một số nguyên liệu, d- ợc liệu có giá trị kinh tế là chính. Ch- a có một môn học nào đ- ợc giảng dạy trong ch- ơng trình đào tạo cán bộ ngành Lâm nghiệp liên quan đến Lâm sản ngoài gỗ. Rõ ràng không thể quản lý tài nguyên rừng, bảo tồn các giá trị đa dạng sinh học, nâng cao đời sống của cộng đồng phụ thuộc vào rừng mà lại bỏ qua những hiểu biết về các loại lâm sản này. D- ối đây khái quát về tính cần thiết nghiên cứu về Lâm sản ngoài gỗ.

Lâm sản ngoài gỗ có tầm quan trọng về kinh tế, môi tr- ờng và xã hội. Chúng có giá trị cao và có thể tạo ra nhiều công việc làm cho không chỉ cộng đồng tại chỗ.

Lâm sản ngoài gỗ có giá trị đối với sự giàu có của hệ sinh thái rừng. Chúng đóng góp vào đa dạng sinh học của rừng. Chúng là nguồn gen hoang dã quý, có thể bảo tồn phục vụ trong công nghiệp.

Lâm sản ngoài gỗ hiện bị cạn kiệt cùng với sự suy thoái của rừng bởi ảnh h- ưởng của sự không quản lý, của sự tăng dân số, mở rộng canh tác nông nghiệp, chặn thả gia súc không kiểm soát, khai thác gỗ, thu hái làm chất đốt.

1.2. Tổng quan về lâm sản ngoài gỗ trên thế giới

1.2.1. Tình hình sử dụng Lâm sản ngoài gỗ ở Châu Á:

Trên thế giới, đặc biệt là ở các n- ớc Đông Nam Á, nơi có một phần năm diện tích rừng nhiệt đới của thế giới. Lâm sản ngoài gỗ ở đây rất phong phú và luôn là nguồn cung cấp những sản phẩm để đáp ứng nhu cầu thiết yếu nhất của nhân dân vùng nông thôn. Sự giàu có của hệ sinh thái đã ban cho vùng này nguồn tài nguyên vô giá. Có đến 25000 loài cây và cũng không ít hơn các loài con. Ở các n- ớc này cũng xuất hiện buôn bán trao đổi quốc tế sớm nhất, từ nhiều thế kỷ tr- ớc. Buôn bán các Lâm sản ngoài gỗ từ các đảo phía Tây Indonesia tới Trung hoa đ- ợc ghi nhận từ đầu thế kỷ thứ năm. Chủ yếu thời gian này trao đổi các chất dầu nhựa làm h- ơng liệu và làm thuốc. Brunei thì cống nạp cho các Hoàng đế Trung hoa long não, đồi mồi, gỗ h- ơng và ngà voi. Trung Đông buôn bán với bán đảo Malaysia từ năm 850 còn Châu Âu bắt đầu nhập khẩu từ thế kỷ 15. Cuối thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20 l- ợng Lâm sản ngoài gỗ nhập khẩu sang Châu Âu tăng lên. Thí dụ năm 1938 khối l- ợng Lâm sản ngoài gỗ từ ấn độ xuất sang gấp 2 lần khối l- ợng gỗ. Sau Thế chiến thứ hai, nhu cầu về gỗ và xuất khẩu gỗ tăng, nh- ng tầm quan trọng của Lâm sản ngoài gỗ vẫn giữ nguyên mặc dầu khối l- ợng xuất khẩu có giảm đi.

Hiện nay, ít nhất ba m- ươi triệu ng- ời phụ thuộc vào nguồn tài nguyên này và dĩ nhiên số ng- ời nhận đ- ợc lợi ích từ nguồn đó còn lớn hơn. Nhiều tỷ Đô la giá trị Lâm

sản ngoài gỗ đ-ợc trao đổi, buôn bán hàng năm ở các n-ớc Đông Nam á. Chỉ riêng hàng song mây thành phẩm đã có gần 3 tỷ Đô la trao đổi th-ơng mại hàng năm.

Tính khiêm tốn thì giá trị xuất khẩu của Lâm sản ngoài gỗ của Thái Lan năm 1987



Thu hái lâm sản ngoài gỗ trong rừng

là 32 triệu Đô la và với Indonesia là 238 triệu đô la. Còn Malaysia thì năm 1986 đạt con số 11 triệu. Chúng ta hãy đi xem xét tình hình sử dụng các loại Lâm sản ngoài gỗ của một số n-ớc quanh vùng.

Từ điển các sản phẩm kinh tế của bán đảo Malaysia liệt kê 2432 loài lâm sản và một phần sáu trong số đó có thể có ích trực tiếp cho con ng-ời. Một loài có thể dùng làm ra nhiều sản phẩm, và một sản phẩm có thể kết hợp làm từ nhiều loại lâm sản. Một ví dụ minh hoạ nh- cây dừa n-ớc (Nypa), mọc ở nhiều nơi trên thế giới tại các vùng đất ngập n-ớc (cả triệu ha ở Indonesia) là loài cây đ-ợc sử dụng rộng rãi và có ích cho dân c- nơi đó. Dừa n-ớc có lá làm tranh lợp nhà, trái có thể làm ra đ-ờng, r-ợu, bẹ cây có thể làm nguyên liệu cho ván dăm, lá non dùng cuốn thuốc lá. Lá dừa còn dùng bện dây thừng, làm chiếu, giỏ xách, mũ, áo m- a, các dụng cụ đan lát khác. Bẹ nó cũng có thể làm chổi, củi đun. Hạt thì ăn nh- kẹo, phơi khô có thể làm khuy áo, đồ trang sức. Cây dừa n-ớc này cũng có nhiều ở đồng bằng sông Cửu long của n-ớc ta.

Thông th-ờng việc thu hái LSNG đ-ợc làm thủ công, và nh- vậy tốn nhiều lao động. Đa số ng-ời thu hái LSNG theo mùa vụ. Chỉ có rất ít là chuyên nghiệp. Họ thu hái có khi vì giải trí, thám hiểm, thiếu chút tiền, vì giá cả họ hy vọng sẽ tăng, vì thời gian không có các công việc khác, vì rất nhiều mục đích.

Ở vùng Kinabatangan, Sabah, Malaysia khai thác mây là nguồn thu nhập chính của hầu hết dân c- ngoài việc dùng cho gia đình (Theo Marsh,1988). Có 73% trong số 41 ng-ời đ-ợc hỏi là những ng-ời khai thác mây hoặc ng-ời môi giới. Đã có 12 ng-ời trong số họ không có thu nhập nào khác ngoài khai thác mây. Ngoài mây còn có những làng thu l-ợm mật ong, chủ yếu dùng cho gia đình ăn và làm thuốc, rất ít ng-ời bán. ở Kedah có cả hàng ngàn nhóm thu l-ợm mật ong rừng. Thu nhập của ng-ời dân Palawan từ mây còn hơn từ nông sản. Theo nghiên cứu của Dunn (1975) thì mây sẽ còn là một sản phẩm có ý nghĩa th-ơng mại lớn nhất của vùng Temia, Malaysia. Một số gia đình ở đây cũng thu hái nhựa cây để bán. Ngoài ra còn một số sản phẩm khác cũng đ-ợc khai thác: tổ yến, cá đuối, thịt rừng, chim thú sống, ngà voi, lan rừng và còn nhiều loại khác không thể nào kể hết, đ-ợc trao đổi buôn bán ở vùng Đông Nam á.

Tổng giá trị LSNG (không kể động vật) ở phần bán đảo Malaysia năm 1994 vào khoảng 6.142.476 đơn vị tiền Malaysia (gần 2 triệu USD), còn ở vùng Sarawak là trên 100.000 USD xuất khẩu năm 1986, vùng Sabah trên 10 triệu USD vào năm 1988. Cá tự nhiên n- ốc ngọt dĩ nhiên là một nguồn thu nhập và thực phẩm cho dân c- vùng rừng núi. Theo nghiên cứu của Giesen năm 1987, ở vùng lòng chảo Kapuas, Bắc Kalimantan giá trị tổng số cá bắt đ- ọc năm 1985 là 4,3 triệu USD. Cá còn có nhiều ở vùng rừng đ- ọc. Rừng đ- ọc ở Sarawak vào năm 1984 đã cho số cá giá trị 28 triệu USD và tạo việc làm cho 13.400 ng- ời.

ở Thái lan, một đất n- ốc hiện mất nhiều rừng tự nhiên, có thể là kinh nghiệm cho các n- ốc còn t- ơng đối giàu rừng. Xu h- ớng của n- ốc này là đang nhập khẩu những loại LSNG mà tr- ớc kia họ xuất khẩu và tăng tỷ lệ lợi tức từ LSNG so với lợi tức chung từ rừng. Năm 1987 Thái lan xuất khẩu LSNG thô với giá trị bằng 80% xuất khẩu gỗ tròn và gỗ xẻ. Riêng với song mây, Thái lan không xuất khẩu thô từ năm 1978 mà chỉ xuất khẩu sản phẩm mây để nâng cao giá trị của mặt hàng này. Họ tăng nhập khẩu mây thô và tăng xuất khẩu sản phẩm đã tinh chế. N- ốc này có tới 200 nhà sản xuất đồ mây. Sản phẩm tre cũng là mặt hàng xuất khẩu quan trọng, theo Thammincha thì năm 1984 tre xuất khẩu có giá trị 3 triệu USD. Thuốc chữa bệnh có nguồn gốc từ thực vật đạt giá trị xuất khẩu năm 1979 là 17 triệu USD và dùng trong n- ốc còn hơn con số này. Thailand hy vọng sẽ tăng c- ờng thay thế thuốc nhập bằng thuốc sản xuất trong n- ốc.



Hình: Khai thác nhựa dàu

Indonesia đã tăng xuất khẩu LSNG từ những năm 1960 cả về số l- ợng và giá trị. Trong khi số l- ợng LSNG xuất khẩu năm 1979 tăng 2 lần so với năm 1969 thì giá trị của nó tăng 20 lần. Giá trị LSNG xuất khẩu của họ đạt con số 238 triệu USD vào năm 1987. Năm 1979 ghi nhận có 150.000 chỗ làm việc do ngành khai thác và chế biến LSNG tạo ra. ở Indonesia, song mây là LSNG chính nétính về giá trị xuất khẩu. Là n- ốc cung cấp song mây chủ yếu trên thế giới song mây Indonesia chiếm từ 70% đến 90% thị tr- ờng toàn cầu. Indonesia, tr- ớc năm 1989 hầu nh- xuất khẩu song mây thô cho Hồng kông và Singapore và các n- ốc này lại xuất tiếp đi Châu Âu, Nhật, Mỹ sau khi làm sạch, phân loại. Indonesia, vì vậy, mất đi một số tiền lớn khi xuất thô. Giá trị của song mây sau khi chế biến tăng 24 đến 28 lần. Thấy đ- ọc điều đó, từ năm 1989 chính phủ chỉ cho xuất sản phẩm song mây tinh chế. Chính sách này lại tác động lên những ng- ời khai thác mây vì mây giảm giá do chỉ còn các nhà sản xuất mua mây thô tại thị tr- ờng trong n- ốc. Cũng vì vậy mà áp lực khai thác song mây lại lan sang các n- ốc lân cận còn có khả năng nh- Malaysia, Thailand và các n- ốc Đông Nam á khác lâu nay vẫn mua mây thô từ Indonesia. Chính phủ thúc đẩy tinh chế mây do đó đã có ít nhất 200 x- ờng tinh chế mây để xuất khẩu, - ớc tính đạt giá trị th- ơng mại 2,7 tỷ Đô la (năm 1988). Ngoài ra Indonesia còn xuất khẩu thú rừng, chim và tổ yến.

Với Philippines, việc khai thác sử dụng LSNG rất rộng rãi và mang lại nhiều lợi ích cho các hộ gia đình cũng nh- nhà n- ốc. Thấy đ- ọc tầm quan trọng, các khóa học về LSNG luôn đ- ọc mở định kỳ. Các sản phẩm LSNG chủ yếu của Philippines bao gồm song mây, tre nứa, các chất dầu nhựa, cây làm thuốc, cây kiểng, thú kiểng, động vật

hoang dã. Thí dụ nh- vùng Palawan phía Tây Nam Philippines, những ng- ời ở đây có tài sản sản, họ làm nông nghiệp rất ít và chủ yếu phụ thuộc vào rừng. Bộ tộc Tagbanua dành phần lớn thời gian cho việc thu hái nhựa cây, mây và các LSNG khác cho thu nhập của họ. Từ những năm 1960 Bộ môi tr- ờng và tài nguyên đã bắt đầu cấp phép cho khai thác LSNG theo đấu giá công khai. Những cuộc đấu giá nh- vậy tiến hành hàng năm ở Manila. Vì các bộ lạc địa ph- ơng không có đủ tài chính và thông tin về thị tr- ờng nên cuối cùng thì kết quả đấu thầu lại rơi vào tay những ng- ời giàu thành phố. Ng- ời dân địa ph- ơng lại chỉ thu hái LSNG và bán qua trung gian. Những năm 1970, 1980 việc khai thác gỗ xuất khẩu ở Philippines tăng mạnh, Palawan đ- ợc coi là phần còn lại cuối cùng rừng tự nhiên cổ của đất n- ớc. Tuy nhiên trong những năm gần đây, do khai thác công nghiệp cộng với mở rộng canh tác nông nghiệp, dân di c- từ ven biển lên vùng cao và việc khai thác LSNG thiếu thận trọng đã làm cho rừng Palawan bị đe dọa nghiêm trọng. Năm 1991, Philippines đóng cửa rừng từng phần. Trong năm 1989 ở Palawan đã lập ra Liên hiệp các bộ tộc với mục tiêu mang lại sự công nhận các quyền h- ớng lợi, tiếp cận và kiểm soát tài nguyên rừng và đất rừng. Mục tiêu kèm theo là nâng cao vị trí kinh tế của dân tộc địa ph- ơng bởi đẩy mạnh quản lý bền vững và buôn bán LSNG. Một năm sau Bộ tài nguyên và môi tr- ờng trao cuộc đấu giá cho cộng đồng về khai thác, buôn bán mây qua những hợp đồng. Tuy nhiên dân địa ph- ơng chỉ khai thác, còn khả năng chế biến của họ hạn chế cần có sự giúp đỡ của bên ngoài. Cố gắng thứ hai của họ là khai thác mật ong rừng, làm đồ thủ công bán cho thị tr- ờng du lịch. Chính phủ Philippines nhận rõ tầm quan trọng của việc cổ vũ các ph- ơng thức bản địa về quản lý bền vững tài nguyên thiên nhiên. Bộ tài nguyên và môi tr- ờng tiếp tục đảm bảo quyền của dân địa ph- ơng bằng cách trao lại đất tổ tiên và lãnh địa cho họ (năm 1996).

Ấn độ cũng là điển hình của việc sử dụng hiệu quả LSNG. Ng- ời ta - ớc tính rằng LSNG đóng góp hơn 50% giá trị Lâm sản chung và 70% giá trị xuất khẩu Lâm sản. LSNG tạo ra 1600 triệu ngày công lao động hàng năm qua việc thu hái quy mô gia đình hoặc ở rừng công cộng bởi phụ nữ và các dân tộc địa ph- ơng (Theo Khotari và cộng tác viên, 1998). Các Tổ hợp LSNG là một thành phần chủ chốt trong chiến l- ược đa dạng nguồn sống của gia đình nông thôn Ấn độ. Các Tổ hợp LSNG th- ờng theo mùa vụ, quy mô nhỏ, dùng công nghệ đơn giản, h- ớng vào thị trường địa ph- ơng, không sinh lợi lớn (Tewari và Campbell, 1995). Đà tăng cao của lợi nhuận đã lôi kéo những ng- ời mới nhập cuộc và làm tăng áp lực vào tài nguyên trừ khi có sự bảo đảm về cơ cấu tổ chức và quyền tiếp cận. Có 16000 loài cây ở Ấn độ thì 3000 loài LSNG có lợi, hầu hết tiêu thụ nội địa. Xuất khẩu chủ yếu nguyên liệu thô. Hiện ở đây cũng thiếu kỹ thuật chế biến, thiếu thông tin thị tr- ờng, thiếu vốn, thiếu ph- ơng tiện vận chuyển và kho bãi, nguồn nguyên liệu thô cạn kiệt. Ng- ời dân bán qua trung gian và vì vậy th- ờng họ chỉ h- ớng 10% đến 20% giá trị của nguyên liệu thô. Vào những năm 1970 - 1980 Chính phủ Ấn độ quốc hữu hoá và độc quyền buôn bán một số LSNG chủ yếu. Nhà n- ớc cũng quy định một số sản phẩm chế biến và vận chuyển. Liên hiệp phát triển Lâm nghiệp quốc gia đ- ợc thành lập để quản lý khai thác, buôn bán, bảo tồn, phát triển LSNG và giúp ổn định giá cả cho những ng- ời thu hái. Từ giữa những năm 1980 nhiều hội tập thể những ng- ời trồng cây đ- ợc thành lập cổ vũ cho phục hồi nguồn n- ớc và trồng rừng ở đất hoang hoá để cung cấp củi, gỗ nhỏ, cỏ và các LSNG khác. Việc khai thác LSNG đã đ- ợc quốc hữu hoá thực hiện qua các hợp đồng. Ng- ời khai thác đóng tiền dạng thuế lâm sản cho nhà n- ớc theo khối l- ượng họ khai thác. Thực tế các tổ hợp về lâm nghiệp đ- ợc hỗ trợ bởi nhà n- ớc, làm việc quan liêu, không hiệu quả và thiếu rõ ràng nên không thu hút các thành viên. Sự độc quyền của nhà n- ớc chuyển thành độc quyền t- nhân vì ảnh h- ớng của một

số cá nhân. Tuy nhiên cũng có một số bang hệ thống độc quyền nhà nước với LSNG cũng chứng tỏ hiệu quả theo quan điểm vừa nâng cao mức sống và vừa bảo vệ nguồn tài nguyên.

Ở Papua New Guinea thì cây cọ Sago (Metroxylon) là một tài nguyên đáng kể của đất nước này. Diện tích rừng cọ này khoảng một triệu ha. Sago làm thức ăn và vật liệu xây dựng. Tuy nhiên các tài liệu về lâm nghiệp thì thường quên không coi Sago là một nguồn tài nguyên.

Các nước gần Việt Nam như Lào, Campuchia chưa chú ý tới quản lý nguồn LSNG mặc dầu đóng góp của nó vào kinh tế và xã hội không phải là nhỏ. Theo một nghiên cứu của Sounthone Ketphanh (Lào), người dân nông thôn dùng LSNG để ăn (măng tre nứa, lá một số loại cây, cá suối và thịt chim thú), làm vật liệu xây dựng (mây tre, cây quanh vườn, lá lợp), công cụ săn bắn và canh tác. Với 90% dân cư sống ở vùng nông thôn có đến 50% thu nhập của các hộ dân nông thôn là từ LSNG. Quyền khai thác LSNG chưa xác định cũng trở thành những mâu thuẫn giữa các công đồng. Một khu rừng có thể có nhiều nhóm, nhiều bản cùng cạnh tranh nhau khai thác (Thí dụ vùng bảo tồn quốc gia ở tỉnh Salavan). Tuy nhiên LSNG vẫn chưa là đối tượng quản lý của các nhà quản lý và làm chính sách ở các cấp. Thí dụ như một loại LSNG *Helminthostachys zeylanica* để làm thuốc, xuất khẩu chủ yếu sang Trung quốc đến 13,6 tấn hàng năm nhưng vẫn ngoài tầm kiểm soát của nhà nước và do đó nguồn LSNG này đang trở nên khan hiếm

1. 2.2 Tình hình sử dụng Lâm sản ngoài gỗ ở Châu Phi:

Ở các nước Đông và Nam Châu Phi thì dầu nhựa cây, cây thuốc, mật ong, cây làm thực phẩm, thịt khỉ là những LSNG chủ yếu. Các LSNG này thường được trồng và thu hái lẫn với cây nông nghiệp cho nên không phân biệt được rạch ròi. Những thống nhất về thuật ngữ, khái niệm và định nghĩa về LSNG cùng với cải thiện phương pháp thu thập số liệu và giám sát sử dụng LSNG là điều cần thiết để càng hiểu rõ ý nghĩa của tài nguyên này với xã hội. Mười năm cuối thế kỷ 20 do nhận thức vai trò của LSNG nên đã có nhiều nghiên cứu và dự án liên quan đến thúc đẩy và khuyến khích sử dụng LSNG. Nhưng các tài liệu khoa học về sử dụng bền vững nguồn tài nguyên này thì còn thiếu. Ở mức độ quốc gia nhận thức đầy đủ về giá trị LSNG bị cản trở bởi thiếu thông tin về sản xuất, tiêu thụ và buôn bán các loại này. Vài năm gần đây, mặc dù có những nghiên cứu về giá trị kinh tế xã hội và đa dạng sinh học LSNG, nhưng phương pháp đánh giá LSNG cũng như quản lý chúng chưa có đầy đủ. Người dân nông thôn Châu Phi phụ thuộc rất nặng nề vào LSNG cho những nhu cầu về thực phẩm, thuốc men, vật liệu làm nhà, sợi dệt, thuốc nhuộm, dầu nhựa, chất thơm, mật ong, thịt thú rừng... Các loại LSNG này là nguồn thu nhập và tạo cho người dân nông thôn có công ăn, việc làm, một vài loại được buôn bán xuất khẩu. Có nhiều tiêu chí xác định loại nào được coi là chủ yếu. Tại một cuộc hội thảo ở Trung Phi thì 2 tiêu chí được nêu ra. Một là sản phẩm nào có giá trị cao trong tiêu thụ nội địa, hai là sản phẩm nào giá trị cao mà cầu vượt quá cung. Do đó trình tự tuyển chọn hai nước được đưa ra là: nước một xác định xem loại nào giá trị cao, nước hai xác định loại nào bị khai thác quá mức đã đến giới hạn mất bền vững.

Một nghiên cứu tiến hành ở Madagascar cho thấy, LSNG đóng vai trò quan trọng trong cung cấp thực phẩm. Tại vùng nghiên cứu có đến 76% gia đình dùng thực phẩm nguồn gốc từ LSNG. Các loại thực phẩm này bao gồm thịt thú, chim, côn trùng, mật ong, cá suối và một số từ nguồn thực vật rừng như lõi cọ, cây *Dioscorea*. Một số cây dùng làm vật liệu làm nhà, mái che, thường và trần.

ở Bắc Phi cây rừng là nguồn thực phẩm và d- ọc liệu quan trọng. Một cuộc điều tra tại vùng dân tộc thiểu số ở Burkina Faso và Benin cho thấy rằng hơn hai phần ba loài cây ở đây đ- ọc ng- ời dân sử dụng. Dân chúng rất ít đến bệnh viện vì họ dùng thuốc dân tộc có sẵn và giá thấp. ở Tanzania thì có 4 nhóm LSNG đ- ọc dùng chủ yếu. Mật ong đứng hàng đầu, sau đó là các vỏ cây, lá và thân cây, các loại nấm. ở Cameroon vỏ một loại cây làm thuốc là Prunus (họ Rosaceae) đ- ọc khai thác để xuất khẩu. Trong những năm 1990 có đến 3000 tấn loại này xuất khẩu hàng năm cho giá trị khoảng 220 triệu Đô la. Khai thác vỏ cây này phải có giấy phép. Tuy nhiên, truyền thống ở đây vẫn coi rừng là nguồn tài nguyên công cộng và vì giá cao nên dân chúng vẫn khai thác lén lút và có thể làm tuyệt chủng loài cây quý này. Tại Zimbabwe nấm rừng là món ăn th- ờng ngày của ng- ời dân. Ng- ời ta thấy dân địa ph- ơng bán nấm ở ven đ- ờng giao thông. Chỉ theo dõi ở hai làng Liwonde và Perekezi, ng- ời ta thấy nấm ăn đ- ọc bán ở chợ từ tháng Giêng đến tháng T- ăm 2000 vào khoảng 10 ngàn tấn. Còn có bao nhiêu chợ nh- ể này ở khắp đất n- ớc mà không có tài liệu nào thống kê cho hết.

1.2.3. Tình hình sử dụng Lâm sản ngoài gỗ ở Châu Mỹ:

Ở Châu Mỹ cũng vậy, những n- ớc đang phát triển nằm trong khu vực rừng nhiệt đới cũng còn phụ thuộc rất nhiều vào rừng nói chung và LSNG nói riêng. Tại Mexico dân Maya có truyền thống và kinh nghiệm quản lý hệ sinh thái của họ theo h- ớng bền vững. Mặc dù có những kiểu sử dụng đất mới nh- ư vẫn còn hệ thống quản lý rừng cộng đồng. Rừng và LSNG vẫn là nguồn thu nhập quan trọng của ng- ời Maya, 18% so với 27% từ nông nghiệp. Ng- ời Maya không bán LSNG mà chủ yếu để sử dụng trong gia đình. Chỉ những gia đình khá giả mới khai thác LSNG để bán. Hạt dẻ Brazil là loại sản phẩm quan trọng thứ hai sau nhựa cao su vì nó mang lại nguồn thu từ 10 đến 20 triệu Đô la hàng năm cho những ng- ời thu hái. Vấn đề đặt ra ở đây là lựa chọn công nghệ nào cho phù hợp với tất cả các giai đoạn từ trồng, chăm sóc, thu hái, bảo quản, chế biến sản phẩm này. ở Brazil cây cọ Babacu ở phía Bắc và Đông Bắc n- ớc này đ- ọc khai thác cho tiêu thụ tại chỗ và th- ơng mại từ thế kỷ 17. Cây này chủ yếu cho dầu. Vì giá cả dầu cọ thế giới lên xuống, không ổn định nên sản l- ợng khai thác ở đây cũng không ổn định và nó ảnh h- ớng tới việc bảo toàn rừng Babacu mặc dù đã có luật môi tr- ờng và các ch- ơng trình hỗ trợ khác. ở Panama ngoài các LSNG nh- ư các n- ớc Nam Mỹ khác, ở đây phát triển 2 loài cây thân gỗ để làm đồ mỹ nghệ cho giá trị cao đó là cây cọ Tagua (*Phytelephas seemannii*) và Cocobolo (*Dalbergia retusa*). Các loại cây này cũng có nhiều nguy cơ tuyệt chủng vì chúng th- ờng mọc trên đất công cộng nơi mà các cộng đồng ch- ơng có quyền sử dụng đất hợp pháp. Các nhà quản lý ở Panama bắt đầu quan tâm tới LSNG và coi trọng ph- ơng pháp khai thác truyền thống. Họ đang tìm tiêu chuẩn khai thác nguồn lâm sản hợp lý cho cộng đồng.

1.3. Tổng quan về lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam

Ở n- ớc ta, một n- ớc nhiệt đới, rất nhiều loại lâm sản ngoài gỗ có giá trị, có sản l- ợng lớn có thể khai thác. Tr- ớc 1975, nhà n- ớc chỉ chú trọng đến một số gọi là Lâm sản phụ nh- ư tre, nứa, song mây và việc quản lý những sản phẩm này theo ý nghĩa tận thu, nghĩa là chỉ chú trọng đến khai thác chứ việc gây trồng bị xem nhẹ. Tình hình này còn kéo dài đến mãi những năm sau này nữa ù

Lâm sản ngoài gỗ đóng vai trò quan trọng đối với các cộng đồng dân c- ộng gần rừng. Ng- ời dân miền núi phía Bắc trong bữa ăn luôn có măng tre, nứa. Các loại rau

rừng là nguồn rau xanh chính của họ. Lá lồm, tai chua, quả bứa dùng nấu canh chua. Củ mài, rau chuối, củ vón có thể là nguồn l-ong thực những khi giáp hạt mà ng-ời dân đồng bằng không thể có nguồn dự trữ t-ong tự. Cá suối, thịt một số loại thú rừng, ốc, cua, ếch là nguồn đạm động vật chính của dân c- miền núi. Ngoài ra còn có các loại lâm sản khác làm vật liệu xây dựng, công cụ nông nghiệp, săn bắn... Ng-ời dân miền núi từ lâu đã có cách khai thác bền vững nguồn tài nguyên của họ. Điều này chính sách, biện pháp quản lý nhà n-ớc hình nh- không theo kịp. Các công ty của nhà n-ớc chỉ chú trọng khai thác mà ch- a chú trọng gây trồng nhất là trong thời kỳ bao cấp. Thí dụ nh- tỉnh Sơn la năm 1961 khai thác 114 tấn cánh kiến đỏ, năm 1965 khai thác 156 tấn đến năm 1983 chỉ còn sản l-ợng 13,8 tấn. Cây sa nhân tr-ớc năm 1987 khai thác khoảng 20 tấn đến sau 1987 sản l-ợng khai thác chỉ còn vài ba tấn một năm. Đã vậy đầu t- cho chế biến để tăng giá trị của sản phẩm cũng không đ-ợc chú ý đúng mức. Việc chế biến nhựa cánh kiến đã có từ năm 1905 nh- ng đến những năm 1980 vẫn còn làm thủ công.

Có thể nói n-ớc ta rất giàu lâm sản ngoài gỗ. Vấn đề là làm sao để có một cách quản lý, tổ chức từ việc gieo trồng, chính sách khai thác, chế biến và thị tr-ởng để nguồn tài nguyên này bền vững và càng ngày càng nâng cao giá trị các mặt của nó.

Chúng ta có trầm h-ong (*Aquilaria crassna pierre ex H.lex*) phân bố tại nhiều tỉnh. Chúng ta có các vùng có thể chuyên canh đặc sản rừng cánh kiến ở Lai châu, Sơn la, Nghệ an, Tây nguyên; quỳ ở Yên Bái, Lào cai, Quảng nam, Đà nẵng; trấu ở Cao bằng, Lai châu, Hoà bình; hồi ở Lạng sơn; Dầu Chai ở Miền Đông Nam bộ. Tr-ớc đây chúng ta đã khai thác đến 3000 tấn nhựa thông (1975), 3000 tấn nhựa cánh kiến đỏ, 1125 tấn Quế vỏ (1977), 4000 tấn hoa hồi(1984). Cây màng tang (họ long não), cây vàng đắng (*Coscinium fenestratum* Colebr), thảo quả, hà thủ ô, trái -oi, nấm linh chi và rất nhiều cây khác cũng là d-ợc liệu quý có thể trồng hái ở nhiều nơi (các loại cây này sẽ đ-ợc mô tả trong ch-ong II).



Hình: Khai thác Mây

Nhà n-ớc cũng đã có nhiều dự định và kế hoạch triển khai gây trồng và quản lý các loại lâm sản có giá trị cao, nh- ng do những nguyên nhân khác nhau trong đó có nguyên nhân về kỹ thuật chế biến và thị tr-ởng cũng nh- về chính sách làm cho không thể kiểm soát đ-ợc tài nguyên lâm sản ngoài gỗ.

Từ năm 1984 nhà n-ớc đã giao cho ngành lâm nghiệp thống nhất quản lý các loại đặc sản rừng (Quyết định 160 Hội Đồng Bộ Tr-ởng ngày 10 tháng 12 năm 1984), nh- ng nhiều cấp chỉ nghĩ đến việc khai thác tận dụng các loại lâm sản này mà không có một chiến l-ợc phát triển nó một cách bền vững. Cũng đã có nhiều nghiên cứu về nuôi trồng, chế biến, đề xuất các chính sách liên quan đến lâm sản ngoài gỗ. Nh- ng nhìn chung các công việc này còn tiến hành lẻ tẻ, ch- a có một chính sách nhất quán cho phát triển.

Những năm gần đây, lâm sản ngoài gỗ đã đ-ợc chú ý và nó đã đóng góp nhiều cho nền kinh tế đất n-ớc. Thí dụ nh- tre, nứa, công ty xuất khẩu mây tre (Barotex) chỉ 5 tháng đầu năm năm 2001 đã xuất khẩu hàng bàn ghế mây tre đạt giá trị 2 triệu USD. Còn với mặt hàng mật ong riêng tỉnh Đồng Nai 5 tháng đầu năm đã xuất khẩu 1600 tấn

đạt 1,6 triệu USD, công ty mật ong Đắc Lắc đã xuất khẩu sang Mỹ, Úc, Đức 500 tấn. Mật hàng quế, tỉnh Quảng nam chỉ từ tháng 2 đến tháng 4 năm 2001 đã xuất sang Đài loan đạt kim ngạch 200.000 USD. Tại hội nghị phát triển ngành nghề nông thôn các tỉnh phía Bắc tại Hà nội tháng 8 năm 2000 đã tổng kết giá trị xuất khẩu của các mặt hàng mây tre đan năm 2000 là 40 triệu USD và phấn đấu năm 2005 đạt kim ngạch 60 đến 80 triệu USD. Riêng thành phố Hồ Chí Minh năng lực xuất khẩu hàng mây tre lá hàng năm tới 20 triệu USD.

Phát triển nuôi trồng, khai thác, chế biến, sử dụng lâm sản ngoài gỗ đã đóng góp rất lớn vào việc giải quyết nhiều vấn đề của xã hội chứ không phải chỉ đơn giản là làm ra bao nhiêu sản phẩm, bao nhiêu tiền. Muốn quản lý nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ các cấp, các ngành cần:

- Có nhận thức đúng về vai trò của lâm sản ngoài gỗ,
- Tiến hành điều tra, đánh giá, quy hoạch, thiết kế các vùng trọng điểm nuôi trồng các loại lâm sản ngoài gỗ,
- Khai thác theo hướng bền vững, bảo tồn nguồn gen,
- Áp dụng các phương án Nông lâm kết hợp, đẩy mạnh sản xuất tạo vùng nguyên liệu cho công nghiệp chế biến,
- Tạo vốn, trang thiết bị, đầu tư phù hợp,
- Đẩy mạnh nghiên cứu từ khâu giống, nuôi trồng, khai thác và chế biến,
- Tạo thị trường và chiếm lĩnh thị trường,
- Xây dựng chính sách phù hợp với mọi nhóm liên quan.

1.4. Giá trị kinh tế, xã hội, môi trường của lâm sản ngoài gỗ

Qua phần tìm hiểu về sử dụng và quản lý LSNG trên thế giới trong đó có Việt Nam, ta thấy nói chung các nước đều không chú ý đúng mức tới việc quản lý LSNG và hình thức ở đâu có một định chế và chính sách rõ ràng đáp ứng được quyền lợi của các nhóm liên quan. Các nhà làm chính sách và người quản lý không làm rõ được các lợi ích mà LSNG mang lại hay LSNG thực sự không có giá trị? Chúng ta hãy xem xét các giá trị về kinh tế, xã hội và môi trường của LSNG, tuy nhiên thực tế các giá trị này đan xen lẫn nhau chứ không thể tách biệt rõ ràng.

1.4.1 Giá trị kinh tế:

Như trên đã đề cập ra nhiều dẫn chứng cho thấy giá trị kinh tế của LSNG thật không giới hạn. Người ta ghi nhận có 150 loài LSNG có giá trị được buôn bán trên thị trường quốc tế. Vào những năm 1990 trung bình giá trị trao đổi nằm khoảng 5 đến 10 tỷ Đô la. Chỉ lấy thí dụ mặt hàng mây xuất khẩu của Indonesia trong các năm 1988 đến 1994 cho chúng ta thấy giá trị ngày càng tăng của loại LSNG này (xem bảng 1). Và một thí dụ cũng mặt hàng này của bán đảo Peninsular, Malaysia (xem bảng 2)

Bảng 1: Tổng giá trị xuất khẩu hàng mây của Indonesia /4/

Năm	Giá trị tính (triệu US\$)
1988	195
1989	157
1990	222
1991	277
1992	295
1993	335
1994	360

Bảng 2: Giá trị chung của mây ở Peninsular, Malaysia /4/

Năm	Giá trị (triệu US\$)
1990	107,221
1991	168,836
1992	161,354
1993	133,364
1994	91,142

Thực ra thì con số trên cũng chưa ghi nhận đầy đủ giá trị của LSNG. Không thể tính giá trị kinh tế của LSNG chỉ qua con số buôn bán mạt dịch. Giá trị kinh tế lớn lao của LSNG nằm ở chỗ chúng được tiêu thụ, trao đổi tại chỗ, là nguồn sống cho rất nhiều gia đình, nhiều cộng đồng sống ở rừng và phụ thuộc vào rừng. Giá trị kinh tế của nó càng thể hiện rõ ở các nước nghèo, đang phát triển và vào lúc mùa màng nông nghiệp bị thất thu do thiên tai hoặc dịch bệnh (ý nghĩa về an ninh thực phẩm). Giá trị kinh tế của nó càng thể hiện ở các cộng đồng, những nơi xa các trung tâm dịch vụ, nơi nghèo chưa có điều kiện với tới dịch vụ chăm sóc y tế đắt tiền, ở đó người dân coi nguồn dược liệu tự nhiên, bản địa được khai thác từ rừng là hiệu quả và rẻ tiền để chăm sóc sức khỏe và chữa bệnh thông thường. Ở một số vùng LSNG có thể mang lại nguồn tài chính hơn cả gỗ. Như ở Zimbabwe có 237000 người làm việc liên quan tới LSNG, trong khi đó chỉ có 16000 người làm trong ngành lâm nghiệp, khai thác và chế biến gỗ (FAO 1975). Thị trường LSNG tăng khoảng 20% mỗi năm. Cơ quan y tế thế giới (WHO) đánh giá là 80% dân số các nước đang phát triển dùng LSNG để chữa bệnh và làm thực phẩm. Vài triệu gia đình phụ thuộc vào những sản phẩm loại này của rừng để tiêu dùng và là nguồn thu nhập. CIFOR có những nghiên cứu về sự đóng góp của LSNG với thu nhập ở nông thôn và coi LSNG giữ vai trò an ninh cho kinh tế nông thôn. Những giá trị này cần phải được khẳng định mặc dù nó khó tính toán về lợi nhuận và không phải tất cả đều có thể thấy trên cơ sở thu nhập. Theo nghiên cứu của CIFOR thì giá trị LSNG tính qua thu nhập phải theo cách nghĩ khác. Thứ nhất, LSNG quan trọng vì chức năng an ninh và sinh tồn,

nhiều loại không chắc có giá trị về thu nhập. Thứ hai, có loại LSNG có giá trị về thu nhập nh- ng hiện thời ch- a đ- ọc đầu t- đúng mức, ch- a có đủ điều kiện phát triển, ở nơi thiếu hạ tầng cơ sở, thiếu thông tin và thị tr- ờng. Thứ ba, những mục tiêu về bảo tồn ch- a gắn chặt với mục tiêu phát triển.

1.4.2. Giá trị về xã hội:

Giá trị về kinh tế trên đã phản ánh phần nào giá trị về xã hội. Giải quyết đói và thiếu thực phẩm ở nông thôn tại các n- ớc đang phát triển làm ổn định tình hình xã hội. Nếu quản lý tốt nguồn LSNG sẽ góp phần vào mục tiêu phát triển bền vững. Giá trị về xã hội của LSNG đầu tiên phải kể đến là ổn định và an ninh cho đời sống ng- ời dân phụ thuộc vào rừng. LSNG tạo ra thu nhập th- ờng xuyên cho ng- ời dân sống phụ thuộc vào rừng mang tính thiết thực hơn là những thu nhập đột xuất từ các nguồn khác (Thí dụ từ khai thác gỗ). Thứ hai là tạo ra một số l- ợng việc làm đủ lớn cho dân địa ph- ơng quanh năm (đặc biệt quan trọng đối với nông dân). Các công việc tạo ra từ thu hái, bảo quản thô nguyên liệu, vận chuyển, chế biến thủ công và công nghiệp, th- ơng mại và quản lý th- ơng mại. Nếu có đầu t- thì số công việc tạo ra từ việc gây trồng, lai tạo, tuyển chọn giống cũng không thể không kể đến. Giá trị xã hội còn ở chỗ, phát triển LSNG là h- ớng tới ng- ời nghèo miền núi, nơi họ sống là rừng, nh- ng sản phẩm chính của rừng là gỗ tròn th- ơng mại thì lại không thuộc quyền quản lý của họ. Phát triển sử dụng LSNG cũng sẽ bảo tồn và làm sống những kiến thức bản địa về gây trồng, chế biến và chữa bệnh bằng cây thuốc tự nhiên, về các ngành nghề thủ công mỹ nghệ có nghĩa là giáo dục, truyền lại cho thế hệ sau những kiến thức văn hóa khi đối xử với thiên nhiên.

1.4.3. Giá trị về môi tr- ờng:

Bảo vệ nguồn LSNG chính là bảo vệ tính đa dạng sinh học của rừng. Các loài LSNG là một bộ phận của hệ sinh thái rừng. Không chỉ 150 loại đ- ợc th- ơng mại toàn cầu mà tất cả các loại khác tuy không có giá trị về kinh tế nh- ng có giá trị về tính đa dạng sinh học, về cân bằng sinh thái và về môi tr- ờng. Hiện nay rất khó khăn giải quyết mâu thuẫn giữa phát triển bền vững nguồn tài nguyên đáp ứng cho sự tăng dân số toàn cầu với bảo toàn bền vững nguồn gen cho t- ơng lai. LSNG góp phần vào việc đáp ứng mục tiêu môi tr- ờng nh- bảo vệ rừng, nguồn n- ớc. Bảo vệ nguồn LSNG cũng chính là bảo vệ môi tr- ờng sinh thái toàn cầu. Cùng với việc rừng bị khai thác quá mức, các loài LSNG ngày càng có nguy cơ tuyệt chủng, các n- ớc phải có chính sách và định chế cho phù hợp, vừa phát triển đ- ợc thế mạnh về kinh tế, xã hội của LSNG vừa bảo toàn đ- ợc nguồn gen. Đó là vấn đề cần đ- ọc nghiên cứu thấu đáo.

1.5. H- ớng sử dụng và phát triển lâm sản ngoài gỗ

Sau khi thấy rõ vai trò và giá trị của LSNG chúng ta đi xem xét và đề xuất một số h- ớng sử dụng và phát triển LSNG với điều kiện n- ớc ta.

1.5.1. Vấn đề nghiên cứu

Hiện thời n- ớc ta ch- a có những nghiên cứu có tính hệ thống và theo kế hoạch về nguồn LSNG. N- ớc ta là một trong những n- ớc có nguồn tài nguyên này đa dạng và phong phú. Để có thể khai thác hết tiềm năng của LSNG thì cần có những nghiên cứu nghiêm túc. Các h- ớng nghiên cứu tùy thuộc vào từng địa ph- ơng cụ thể nh- ng có thể khái quát theo các nhóm sau:

- Đánh giá tài nguyên LSNG: số l- ợng, trữ l- ợng, khả năng cung cấp hàng năm..
- Ph- ợng pháp bảo vệ, gây trồng và phát triển để đáp ứng cung cấp nguyên liệu bền vững mà không phá huỷ hệ sinh thái rừng.
- Ph- ợng pháp khai thác bền vững.
- Ph- ợng pháp bảo quản, chế biến thô tại chỗ.
- Ph- ợng pháp chế biến tinh chế để nâng cao giá trị của LSNG.
- Đánh giá, mở rộng thị tr- ờng.
- Thông tin về thị tr- ờng.
- Chính sách và định chế sao cho phát triển tài nguyên LSNG.

1.5.2.Vấn đề sử dụng

Có những vấn đề liên quan đến sử dụng nguồn LSNG chúng ta cần quan tâm tới nh- sau:

- Quy hoạch vùng trồng thích hợp đối với các loại cây và vùng nuôi với các loại con theo cách tiếp cận dựa vào cộng đồng.
- Có kế hoạch khai thác và các định chế sao cho việc sử dụng mang tính bền vững.
- Phát triển ngành nghề thủ công ở quy mô gia đình, cộng đồng.
- Nghiên cứu các kỹ thuật bảo quản nguyên liệu sơ bộ tại cộng đồng, địa ph- ợng.
- Nghiên cứu các kỹ thuật chế biến làm tăng giá trị của các mặt hàng từ LSNG.
- Có chính sách phù hợp cho chế biến và tiêu thụ các loại sản phẩm này.
- Mở rộng thị tr- ờng trong n- ớc và ngoài n- ớc, hình thành mạng thông tin về LSNG và các sản phẩm từ LSNG.

CHƯƠNG II

PHÂN LOẠI LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Mục đích:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, thái độ về một số cơ sở phân loại lâm sản ngoài gỗ và việc phân loại LSNG theo giá trị sử dụng

Mục tiêu:

Sau khi học xong ch- ơng này sinh viên có thể:

- Mô tả đ- ợc một số cơ sở phân loại LSNG
- Phân biệt đ- ợc các loại LSNG theo nhóm giá trị sử dụng

Khung ch- ơng trình tổng quan toàn ch- ơng

Bài	Mục tiêu	Nội dung chi tiết	Ph- ơng pháp	Vật liệu	Số tiết
Bài 1: Giới thiệu một số cơ sở phân loại LSNG	- Trình bày đ- ợc một số cơ sở phân loại LSNG phổ biến hiện nay	Phân loại theo hệ thống sinh Phân loại theo giá trị sử dụng Phân loại theo phân bố không gian rừng.	+ Trình bày + Giảng có minh họa	+ OHP + Tài liệu phát tay	1
Bài 2: Phân loại LSNG theo nhóm giá trị sử dụng	-Phân biệt và nhận biết đ- ợc các loài LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp, vật liệu và thủ công mỹ nghệ - Trình bày đ- ợc một số khái niệm về sợi, tanin, màu nhuộm, dầu, nhựa, cao su gồm..	2.1.Nhóm LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp, vật liệu nhẹ và thủ công mỹ nghệ 2.1.1.LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp 2.1.2. LSNG dùng làm vật liệu và thủ công mỹ nghệ	+ Trình bày có minh họa + Thảo luận nhóm + Bài tập giao nhiệm vụ + Câu hỏi mở	+ OHP + Tài liệu phát tay + Cards màu, Pin board, Flip chart + Bảng hình + Slides +Tiêu bản, mẫu vật	6
	-Xác định đ- ợc các loài LSNG dùng làm l- ơng thực, thực phẩm	2.2.Nhóm LSNG dùng làm l- ơng thực, thực phẩm và chăn nuôi 2.2.1.LSNG dùng làm l- ơng thực: 2.2.2.LSNG dùng làm thực phẩm	- nt -	- nt -	3
	- Mô tả đ- ợc đặc điểm nhận biết một số cây, động vật làm thuốc, sơ l- ợc công dụng chữa trị bệnh	2.3.Nhóm LSNG dùng làm đ- ợc liệu 2.3.1.D- ợc liệu từ thực vật 2.3.2.D- ợc liệu có nguồn gốc động vật	- nt -	- nt -	3
	- Phân biệt và nhận biết một số loài làm cảnh và bộ phận làm cảnh của chúng	2.5.Nhóm LSNG dùng làm cảnh 2.5.1 Nhóm cây làm cảnh 2.5.2 Động vật làm cảnh (Chim, cá cảnh, thú nhồi bông...)	-Trình bày có minh họa - Câu hỏi mở	+ Tài liệu phát tay + OHP + Bảng hình + Slides	2

Bài 2: Giới thiệu một số cơ sở để phân loại LSNG

Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, sinh viên có thể mô tả được một số cơ sở phân loại LSNG phổ biến hiện nay

Hiện nay, rất nhiều loại lâm sản ngoài gỗ khác nhau đã được điều tra, phát hiện và khai thác sử dụng, chính vì vậy việc phân loại chúng có rất nhiều quan điểm khác nhau. Để góp phần giúp cho việc nghiên cứu, ứng dụng việc nhận biết các loài cây cũng như giá trị của chúng trong sản xuất, gây trồng thu hoạch chế biến lâm sản ngoài gỗ và khi làm việc ở các công đồng, cũng như các cơ quan, doanh nghiệp... Chúng tôi giới thiệu một số phương pháp phân loại lâm sản ngoài gỗ đang được áp dụng phổ biến hiện nay, được trình bày ở phần dưới đây.

2.1 Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo hệ thống sinh

Tính đa dạng của sinh vật nói chung và giới thực vật nói riêng là kết quả của sự tiến hóa lâu dài và sự thích nghi của các cơ thể với những điều kiện sinh sống nhất định. Từ thời cổ xưa, loài người đã tìm cách phân loại chúng. Lúc đầu con người tìm cách nhận biết một số cây có ích (dùng để ăn, mặc, làm thuốc...) và tìm các đặc điểm để phân biệt chúng với các cây khác. Sau đó vì nhu cầu sử dụng thực vật ngày càng nhiều và càng rộng rãi, các nhà khoa học đã sắp xếp thực vật thành các hệ thống phân loại. Các hệ thống phân loại đầu tiên là các hệ thống đơn giản. Các hệ thống kế tiếp, ngoài mục đích trên còn nhằm giải thích các mối quan hệ tự nhiên của chúng, vạch ra được con đường tiến hóa của toàn bộ giới thực vật và của sinh giới nói chung.

2.1.1. Khái niệm.

Phân loại LSNG theo hệ thống sinh là cách phân loại các sản phẩm ngoài gỗ theo hệ thống tiến hóa của giới sinh vật.

Ưu điểm của cách phân loại này là dựa vào hệ thống tiến hóa của giới sinh vật để phân loại, thấy được mối quan hệ thân thuộc giữa các loài và nhóm loài cùng sự tiến hóa của chúng, phương pháp phân loại này chú ý nhiều đến đặc điểm sinh vật học của loài.

Nhược điểm của phương pháp: đòi hỏi những người sử dụng phương pháp phân loại này phải có những hiểu biết nhất định về phân loại động thực vật.

Người ta chia sinh vật thành 2 giới đó là: Giới thực vật và giới động vật.

Trong giới thực vật, động vật tuy đa dạng nhưng có thể sắp xếp một cách khách quan vào hệ thống các bậc phân loại từ lớn đến nhỏ: Giới - Ngành - Lớp - Bộ - Họ - Chi (giống) - Loài. ở đây không thể đi sâu vào việc phân loại các nhóm lâm sản ngoài gỗ theo hết các bậc phân loại này, chỉ dừng lại ở các Taxon bậc trên của hệ thống phân loại và những taxon này cho những lâm sản ngoài gỗ có giá trị.

2.1.2. Phân loại

2.1.2.1. Giới Thực vật

2.1.2.1.1. Thực vật bậc thấp:

*Ngành nấm (Mycophyta = Fungi)- là ngành được chú ý nhất cho LSNG

Nấm là những thực vật không có diệp lục, sống dị dưỡng bằng cách ký sinh, hoại sinh hay cộng sinh.

Trong ngành nấm được chia thành nhiều lớp (6 lớp), trong đó lớp Nấm đảm (Basidiomycetes) cho nhiều cá thể có giá trị cao, dùng để ăn như nấm rơm (*Volvariella esculenta.*), Nấm hương (*Agaricus*), Mộc nhĩ (*Auricularia polytricha*)....

2.1.2.1.2 Thực vật bậc cao

Theo Takhtajan và một số tác giả thực vật bậc cao chia làm các ngành:

+ Ngành Quyết trần (Rhyniophyta); Ngành Rêu (Bryophyta); Ngành Lá thông (Psilotophyta); Ngành Thông đá (Lycopodiophyta); Ngành Cỏ tháp bút (Equisetophyta); Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta); Ngành Hạt trần (Pinophyta); Ngành Hạt kín (Ngành Ngọc lan) (Magnoliophyta)

Trong đó các ngành cho lâm sản ngoài gỗ nhiều nhất và có giá trị là ngành Hạt Trần và ngành Hạt kín, đặc biệt là ngành hạt kín với số lượng các thể chiếm phần lớn trong rừng.

2.1.2.2 Giới Động vật

Đối với các lâm sản ngoài gỗ từ động vật ngày nay ta quan tâm đến ngành động vật có xương sống, trong đó chú ý đến 3 lớp: Lớp Bò sát (Reptilia), Lớp Chim (Aves), Lớp Thú (Mammalia).

- Lớp Bò sát có nhiều loài có giá trị kinh tế cao như: Tắc kè (*Gekko gekko*); Rắn hổ mang (*Naja hanmah*); Trăn (*Python reticulatus*), cá sấu (*Crocodylus siamensis*),....

- Lớp chim và lớp thú cho nhiều loài có giá trị làm thực phẩm, dược liệu, trang trí, làm cảnh....

2.2. Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo nhóm giá trị sử dụng

Khái niệm: Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo nhóm giá trị sử dụng là các loại lâm sản ngoài gỗ khác nhau không kể về nguồn gốc trong hệ thống sinh, nơi phân bố... có cùng giá trị sử dụng được xếp trong cùng một nhóm.

Ưu điểm của phương pháp: Phương pháp này đơn giản, dễ áp dụng và sử dụng nhiều kiến thức bản địa của người dân nên người dân dễ nhớ, đồng thời khuyến khích được họ tham gia trong quá trình công tác phát triển nông thôn. Ngoài ra phương pháp này cũng được các nhà kinh doanh nghiên cứu quan tâm.

Nhược điểm của phương pháp: Phương pháp này mới nhấn mạnh tới giá trị sử dụng mà chưa chú trọng đề cập tới đặc điểm sinh vật học (đặc điểm hình thái, đặc điểm sinh thái, phân bố) của các loài nên ngoài kỹ năng nhận biết các loài gặp nhiều khó khăn. Hơn nữa một số loài có nhiều công dụng khi phân loại dễ bị trùng vào các nhóm.

Ví dụ một cách phân loại LSNG theo nhóm công dụng:

- + Nhóm cho Lâm sản thực, thực phẩm
- + Nhóm cho Tanin
- + Nhóm cho màu nhuộm
- + Nhóm làm dược liệu

- + Nhóm cho tinh dầu
- + Nhóm cho nhựa sáp, sơn

2.3. Phân loại lâm sản ngoài gỗ theo tầng thứ

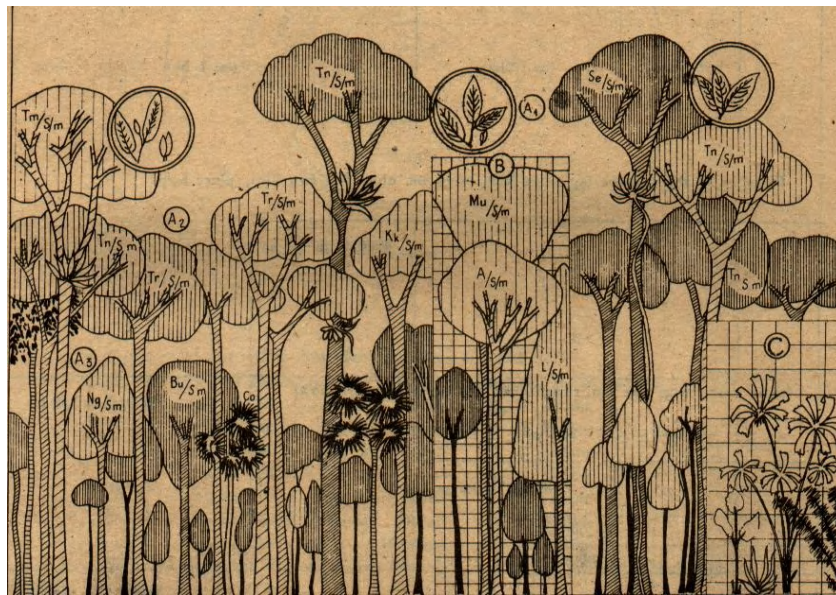
Khái niệm: Là việc phân loại theo sự phân bố, cung cấp các lâm sản ngoài gỗ theo tầng thứ trong rừng.

Ưu điểm: ph-ong pháp này quan tâm nhiều tới cấu trúc không gian theo chiều thẳng đứng của rừng, nó có ý nghĩa quan trọng trong việc tổ chức xây dựng rừng nói chung và LSNG nói riêng dựa vào mặt cấu trúc tự nhiên, giúp cho việc kinh doanh phát triển lâm sản ngoài gỗ trên từng đối t-ợng rừng nhất định

Nh-ợc điểm: việc phân loại không thể áp dụng chung cho các đối t-ợng rừng, trong các điều kiện sinh thái khác nhau, ngay trong cùng một đối t-ợng rừng các LSNG cũng có sự khác nhau.

Theo GS TS Thái Văn Trùng rừng đ-ợc cấu trúc gồm 3 tầng cơ bản: Tầng cây gỗ(A), tầng cây bụi (B), tầng cỏ quyết(C). Trong tầng cây gỗ đ-ợc chia thành 3 tầng: v- ợt tán(A1), tầng - u thể sinh thái(A2), tầng d- ới tán(A3), ngoài ra còn có một số ngoại tầng khác nh- : dây leo, phụ sinh, ký sinh.

Tầng cây gỗ ngoài việc cho gỗ chúng có thể cho các sản phẩm dầu, nhựa, tanin... nh- các loài - u thể họ dâu, họ dẻ, họ long não....Tầng cây bụi thảm t- ời cung cấp nhiều sản phẩm ngoài gỗ làm d- ợc liệu nh- các cây trong họ gừng, họ cà phê.... Tầng cỏ quyết cũng có thể cho các sản phẩm làm d- ợc liệu, rau ăn, nấm ăn,.....Các sản phẩm ở ngoại tầng cũng có thể có giá trị nh- lấy sợi (Song Mây), làm cảnh nh- các loại phong lan... Ngoài ra còn kể đến các loài động vật phân bố ở các tầng trong rừng đây cũng là một nguồn LSNG nh- : chim, thú, các loài bò sát, côn trùng...



Hình: Kết cấu tầng tán rừng

Bài 3: Phân loại LSNG theo nhóm giá trị sử dụng

Mục tiêu:

Sau khi học xong bài này sinh viên có thể:

- Mô tả đặc điểm chính về hình thái và giá trị sử dụng của một số loài LSNG theo nhóm giá trị sử dụng.
- Phân biệt và nhận biết các loài cho LSNG chủ yếu

3.1 Nhóm LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp, vật liệu và thủ công mỹ nghệ.

3.1.1. Nhóm LSNG dùng làm nguyên liệu công nghiệp

3.1.1.1. Nhóm cây cho sợi

Sợi cho từ thực vật có nhiều cách phân loại nh- ng th- ờng ng- ời ta th- ờng phân loại theo 2 cách:

* Phân loại theo hình thái, nguồn gốc nh- : Sợi libe, sợi bó mạch, sợi gỗ, lông và các nhóm khác

* Phân loại theo công dụng nh- sợi dùng để: dệt vải; làm dây; làm bàn chải, thảm; làm bột giấy; và làm những thứ khác.

Về mặt hóa học sợi đ- ợc cấu tạo bởi chủ yếu là xenlulô, thành phần và tỉ lệ của nó tùy thuộc vào loài cây

Ví dụ: Bông vải - 82,7%; Gai - 68,6%; Đay kenap - 67%; Agao - 65,8%...

Ngoài ra trong sợi còn có lignin, hêmixenlulô, pectin. Tiêu chuẩn để đánh giá sợi qua độ dài, độ mịn, tính bền chắc, mềm dẻo.

Một số loài cây cho sợi đại diện:

1- Cây bông gòn (*Ceiba pentadra* Gaertn)

Họ Gòn Gạo - Bombacaceae

Cây gỗ lớn hoặc nhỏ, thân có gai hay không, cành mọc ngang th- ờng mọc thành tầng, vỏ xanh nhẵn. Lá kép chân vịt do 5 - 7 lá chét hình trứng ngọn giáo dài, không lông. Hoa hợp thành bông 2-15 cái, cánh hoa màu trắng, dài cao 1,2-2cm, không lông, nhị dính nhau ở gốc. Quả nang nứt làm 5 mảnh cho nhiều bông, hạt tròn

Cây đ- ợc trồng có khi mọc hoang nhiều nơi ở n- ớc ta, nhân dân th- ờng trồng quanh v- ườn làm hàng rào, cổng...mọc hoang do hạt phát tán bởi gió, th- ờng gây trồng bằng cành.

Quả khô ch- a nứt hoặc bắt đầu nứt hái về phơi khô



Hình: Cây bông gòn.

tách lấy bông.

Bông gòn dạng sợi ngắn, gồm những lông bao quanh hạt, chứa nhiều lipit do đó nó là sợi không thấm n-ớc.

Một cây trung bình cho khoảng 3-5kg sợi trên năm, sợi có giá trị thấp, không chắc, độ dài sợi 1-3cm, nhẹ, không thấm n-ớc, không dẫn nhiệt, có khả năng hấp thụ âm thanh do đó thường dùng làm đệm gối, vật liệu cách điện, cách âm, làm vật liệu để nhồi những con thú, se làm tim đèn, phao cứu hộ....

Lá và giá của hạt làm tăng tiết sữa. Hạt chứa 22-25% chất dầu béo có thể dùng làm dầu ăn hoặc chăn nuôi gia súc.

2 - Cây Gòn rừng (*Bombax anceps* Pierre)

Họ Gòn Gạo -Bombacaceae

Hình dáng giống cây gòn nhà, nh- ng thân thường có gai dày đặc, quả nhỏ hơn, sản l- ợng bông ít hơn gòn nhà, tính năng sử dụng về bông giống nh- gòn nhà.

Th- ờng mọc hoang trong rừng thứ sinh.

3 - Cây Gạo (*Gossampinus malabarica* D.C)

Họ Gòn Gạo -Bombacaceae

Là cây gỗ lớn, cao 25 - 30m, đ- ờng kính khoảng 50-60cm, lá kép chân vịt 5-8 lá chét, lá chét dài 9-15cm, rộng 4-5cm. Hoa lớn, đài vàng, cánh hoa đỏ. Quả nang dài 10cm khi khô nứt thành 5 mảnh.



Hình: Hoa cây gạo

Th- ờng mọc hoang trong rừng thứ sinh hoặc đ- ợc trồng làm cảnh ở các buôn làng hoặc công viên...

Quả khi khô tách lấy bông, bông dùng nhồi đệm, gối. Rễ có tác dụng lợi tiểu, vỏ dùng làm thuốc cầm máu.

Cây to nh- ng sản l- ợng bông ít, hạt có 20-26% protein, gỗ có thể dùng đóng hòm, làm ván lạng, đóng trần nhà...

4 - Cây Bông vải (*Gossypium spp.*)

Họ Bông - Malvaceae

Cây cao 1- 2m, trồng hàng năm, lá xẻ 3-5 thùy, cánh hoa vàng có 3 lá bắc đặc sắc, quả nang xoan khi khô nứt thành 5 mảnh, có nhiều sợi dính vào hạt.

Cây có nguồn gốc từ Ấn Độ đ- ợc gây trồng rộng rãi nhiều nơi ở n- ớc ta, hiện có rất nhiều loài và những xuất xứ khác nhau.

Khi quả khô hái về tách hạt lấy bông (bông hạt), bông dùng làm nguyên liệu để dệt vải, bông y tế, hạt có chứa lipit và protein nh- ng độc (Gossypol: độc) cần phải xử lý tr- ớc khi sử dụng. Hạt sau khi ép dầu bả chứa 60% protein.

Hiện nay trên thế giới và ở trong n- ớc nhu cầu bông vải tăng cao, những vùng chuyên canh cây bông vải dần dần đ- ợc hình thành và đ- ợc mở rộng.

5 - Tra (*Hibiscus tiliaceus*)

Họ Bông: Malvaceae

Cây nhỏ, vỏ nhiều sợi có nhựa dính, phân cành thấp. Lá đơn mọc cách có lá kèm, gốc lá hình tim, mặt d-ới lá có nhiều lông. Hoa màu vàng nhạt. Quả nang hình trứng, hạt nhỏ có lông ngắn.

Cây mọc nhanh - a sáng. Phân bố vùng ven biển (trên các bãi cát, bờ đê...) có khả năng chịu mặn, sóng gió tốt.

Vỏ dùng bện thùng, dệt chiếu. Lá non làm rau để ăn. Cây trồng rừng phòng hộ.

6 - Cây Gai (*Boehmeria nivea* (L.) Gaud.)

Họ Gai - Urticaceae

Là cây bụi hàng năm, cao 1-2m, nhánh non đỏ, có lông, lá không lông ở mặt trên, trắng ở mặt d-ới, mép răng c-a, lá kèm 1-1,5cm, mau rụng. Hoa tự tán kép ở mang cánh tràng màu trắng to 3mm hoa đơn tính hay 1- ống tính, hoa đực 4 nhị có nhụy cái lép, bầu nhụy 1 vòi.

Mọc tự nhiên, hiện đang đ-ợc trồng ở nhiều nơi trên n- ơng rẫy và v- òn gia đình.

Khi cây già chặt lấy đoạn thân t- ớc bỏ lá bóc vỏ phơi khô lấy sợi.

Vỏ dùng làm dây buộc rất chắc chắn, sợi gai t- ớc từ vỏ dùng đan l- ới đánh cá, dùng dệt vải bền chắc, dùng đánh dây cáp lẫn với thép rất dẻo, dễ dùng. Dệt thảm rất bền và đẹp. Lá dùng để lấy màu và vị để gói bánh.



Hình: Cây gai

7 - Cây KêNáp (*Hibiscus cannabinus* L.)

Họ Bông - Malvaceae

Cây một năm, cao 1-3m ít nhánh, lá nh- lá kép chân vịt gần nh- không lông, hoa màu vàng, trung tâm hoa đỏ đậm, cuống hoa ngắn, lá dài thon, 7-10 lá đài phụ, quả nang tròn có lông nằm vàng, hạt láng

Đ- ợc trồng nhiều nơi ở n- ớc ta, đặc biệt đồng bào các dân tộc Tây Nguyên trồng nhiều trên n- ơng rẫy, quanh buôn làng

Đ- ợc trồng bằng hạt, khi cây lớn t- ớc vỏ lấy sợi.

Sợi dùng lạt buộc, dệt thảm, có thể dùng làm sợi bố trong công nghệ sản xuất lốp xe hơi.

8 - Cây Dứa sợi (*Agave americana* L.)

Họ Dứa sợi - Agavaceae

Là một loại cây sống dai do thân rễ, lá hình kiếm dài 1,2-1,5m ngọn lá có gai to và nhọn, mép có gai, sau 10-15 năm cây ra hoa một lần, hoa dính trên một trục lớn thẳng đứng mọc ở giữa vòng lá, khi ra hoa xong cây chết lụi đi.

Dứa sọt có nguồn gốc ở Bắc và Trung Mỹ, hiện nay đ-ợc phát triển trồng ở những nơi khô cần thuộc vùng Châu Á, Châu Phi và Châu Mỹ nổi tiếng ở: Angola, Brazil, Mêxicô. ở n-ớc ta dứa sọt đ-ợc dùng trồng làm cảnh, làm hàng rào, một số nơi trồng lấy sọt, cây mọc đ-ợc ở những nơi đất khô cần cho nên có thể nghiên cứu trồng cho vùng đất trồng đồi núi trọc.

Sau khi trồng 3 năm có thể thu hoạch lá, những vùng đất thích hợp có thể thu hoạch lá 2 đến 3 lứa trong năm. mỗi cây có thể thu hái 5-6 năm liền.

Lá cây dứa sọt mọc n-ớc, khi ép dịch có vị ngọt, ở một số n-ớc cho lên men làm r-ợu, nếu cất lên đ-ợc r-ợu gọi là mescal.

Lá sau khi ép mang ngâm t-ớc lấy sọt dùng làm thảm chùi chân, bện dây thừng, dệt vải thô, bao tải... Từ lá có thể chiết hợp chất hecogenin và sắc n-ớc chữa sốt.

Có thể nghiên cứu gây trồng kết hợp trong băng cản lửa bảo vệ rừng, vừa cho sản phẩm phụ.

9 - Các loài trong họ phụ tre nứa (Bambusoidae)

Trong phần này giới thiệu các loài tre, nứa cho nguyên liệu sọt dài để làm giấy, bộ phận chủ yếu là thân khí sinh của các loài nh- Luồng, Nứa, Lồ ô, B-ong, Diển, Mai, Vầu... có -u điểm là hàm l-ợng xenlulô cao và dễ tẩy màu, giấy có độ dai

Đặc điểm của họ có hai 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 chồi (mắt) và 1 vòng rễ, có mo nang bao bọc. Thân khí sinh màu xanh, phân đốt, mang cành phụ, có một số loài có gai nhọn...

Căn cứ vào cấu trúc thân ngầm, chia các loài thành nhóm sau:

*** Nhóm đại diện các loài có thân ngầm mọc cụm:**

+ Tre gai (*Bambusa spinosa* Roxab)

Lóng ngắn, thành tre dây, cành có gai chia đốt, mo nang có nhiều lông, tai mo hình tam giác. Mùa măng từ tháng 6 - 10. Đ-ợc gây trồng nhiều.

+ Diển trứng (*Sinocalamus latiflorus* Munro)

Cây cao khoảng 15 - 20m, phân cành ở nửa cây phía trên, lóng dài phía ngoài có phấn. Mỗi đốt có một cành chính và hai đến nhiều cành phụ. Mo nang lớn khi khô màu vàng rơm, lá mo hình tam giác ng-ợc. Lá quang hợp lớn, rộng 4 - 5cm. Đ-ợc gây trồng nhiều ở phía Bắc.

+ Luồng (*Dendrocalamus membranaceus*)

Cây cao 20 - 25m, kích th-ớc lớn hơn diển, phân cành ở 2/3 thân phía trên. Mo nang rộng, khô màu nhạt, tai mo nhỏ. Lá quang hợp nhỏ. Trên đốt có một cành chính và 2 - 5 cành phụ là loài đ-ợc gây trồng nhiều nhất ở các tỉnh Bắc Trung Bộ và Tây Bắc.

+ Giang (*Dendrocalomus sp.*)

Cây mọc bụi, thân v-ơn dài gần nh- leo nên th-ờng khúc khuỷu, các mắt đốt có khả năng sinh măng cành và măng thân mới, cành nhỏ, nhiều mọc thành bụi. Lóng thân dài và mỏng, phía ngoài có lông cứng, vỏ chứa nhiều silic. Bẹ mo hình thang, lá mo hình

tam giác. Th- ờng mọc tự nhiên thành đám lớn trong rừng th- a sau khai thác, n- ờng rẫy. Phân bố rộng ở nhiều nơi.

Lóng thân dùng đan lát, làm lạt, đồ thủ công mỹ nghệ. Măng ăn t- ời hoặc khô rất ngon.

+ **Nứa** (*Neohouzeaua dulloa* A. Camus)

Lóng dài, mỏng, phân cành gần phía ngọn, khi ch- a ra lá ngọn th- ờng cong (vút cần câu) cành nhỏ và nhiều, lá to. Mo nang mỏng phía ngoài có lông, lá mo dài và hơi xoắn.

Phân bố rộng ở đai cao < 700m, mọc xen các loài cây khác hoặc thuần loài.

Dùng thân cây để đan lát, làm bè mảng, phao làm mái nhà, vách b- ng. Măng ăn t- ời hoặc khô.

+ **Lồ ô** (*Bambusa procera* A.Chev. et A.Cam)

Thân tre mọc cụm, cao 13-15cm, đ- ờng kính 7-10cm, vách dày 4-6mm. Mo thân mặt ngoài có lông xám, tai mo không phát triển. Phân cành từ 1/3 chiều dài thân.

Lồ ô phân bố từ Quảng Trị trở vào Nam, tập trung ở ĐakLak và vùng Đông Nam Bộ.

Lồ ô là nguyên liệu giấy cho các xí nghiệp giấy phía nam, còn dùng làm hàng mỹ nghệ xuất khẩu, đan lát xây dựng tạm thời. Măng ăn đ- ợc

+ **Mai** (*Sinocalamus giganteus* K.):

Hình thái giống loài điển nh- ng kích th- ớc to hơn (cao trên 20m, đ- ờng kính 20cm) mo nang lớn, cây phân cành cao ở 1/2 thân cây.

Chủ yếu đ- ợc nhân dân trồng. Thân dùng làm nhà, bột giấy, đóng bè, ống đựng n- ớc. Măng ăn rất ngon. Lá Mai, Diển Vầu ngọt dùng gói bánh, hiện nay đang đ- ợc xuất khẩu sang Đài Loan.

* **Nhóm đại diện các loài có thân ngầm mọc tản:**

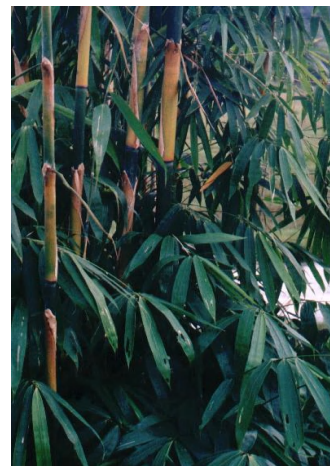
+ **Vầu** (*Indosasa hispida* Meclure)

Thân ngầm mọc bò lan, măng thân khí sinh mọc rải rác từ các đốt thân ngầm. Phân cành cao ở 2/3 thân phía trên, mỗi mắt có 3 cành, cành giữa to hơn. Phân bố nhiều từ Thanh Hoá trở ra Bắc, đặc biệt các tỉnh vùng Trung tâm.

Thân làm nhà, chuồng trại, hàng rào, nguyên liệu giấy, làm đũa, ván ghép thanh, đan lát. Măng ăn t- ời, ngâm dấm, phơi khô.

+ **Trúc cần câu** (*Phyllostachys aff. bambusoide* S, et Z.)

Thân mọc tản giống Vầu, trên mỗi đốt chỉ có 2 cành không bằng nhau, đốt lằn hơn Vầu (không thô) phân cành cao 1/2 - 2/3 thân. Mo nang nhỏ hình tam giác.



Hình: Lồ ô

Phân bố tập trung ở đai cao 400 - 1200m ở các tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn, Tuyên Quang.

Thân dùng làm ghế, mảnh, chiều để dùng trong n- ốc và xuất khẩu. Măng có thể dùng để ăn. Ngoài ra có thể trồng làm cảnh.

10 - Cây D- óng (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.)

Họ Dầu tằm - Moraceae

Cây gỗ nhỏ, cành hơi ngang, vỏ xám, lá to, có thù ở chồi non, có lông nhám ở mặt trên, mềm ở mặt d- ói, 3 gân ở đáy, cuống lá dài 5cm có lông, lá bẹ 8mm. Cây đơn tính khác gốc, cụm hoa đực dạng gié thông dài 6-8cm hoa mẫu 4, nhị cái lép, hoa cái hình đầu đ- ờng kính 1,5cm. Quả mập hình cầu màu đỏ.

Cây mọc tự nhiên trong rừng thứ sinh ở n- ốc ta, th- ờng mọc hỗn giao với các loài tre nứa, ven sông suối.

Cây đ- ọc bóc vỏ để lấy sợi; Vỏ d- óng dùng riêng hay trộn với nguyên liệu khác để làm giấy, lá có thể dùng để chăn nuôi gia súc.

11 - Hu đay (*Trema orientalis* Kl.)

Họ Du: Ulmaceae

Cây nhỏ, bụi, vỏ màu xám đen có sợi dai, tán lá xoè rộng. Lá hình trứng dài, gốc lá hình tim, mép có răng c- a, 3 gân gốc, lá kèm nhỏ. Hoa đơn tính, quả hạch nhỏ.

Hu đay là cây tiên phong - a sáng, th- ờng phân bố rộng, mọc trên n- ơng rẫy, rừng phục hồi, ven đ- ờng. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

Chồi và lá non dùng chăn nuôi H- ơu, Dê, Trâu, Bò..., vỏ cho nhiều sợi dùng để làm dây buộc, làm giấy.

12 - Dó (*Rhamnoneron balansae* G)

Họ trâm: Thymelaeaceae

Cây bụi, vỏ nâu vàng, có sợi dai. Cành phân nhánh đôi. Lá đơn mọc cách xếp mặt phẳng, lá hình trái xoan dài có gân thứ cấp song song hai mặt lá có lông bạc nằm rạp xuống. Hoa tự tán, quả khô có đài ôm gốc quả.

Cây - a sáng, ẩm, mọc nhanh. Tái sinh hạt tốt. Phân bố ở các tỉnh phía Bắc.

Cây cho vỏ làm nguyên liệu giấy dai bền. Có thể trồng theo băng chống xói mòn bảo vệ đất.

3.1.1.2. Nhóm cây cho tanin

Tanin là chất không định hình, là hợp chất hữu cơ do 3 nguyên tố C,H,O tạo thành, có khả năng kết hợp với protein làm thành các chất không bị thối rửa.

Sự tác động của tanin do chức phenol trong tanin, các chất có phân tử l- ợng cao 500 - 5000 mới tác động đ- ọc với protein do đó những chất tanin dùng tùy thuộc vào nồng độ, độ đậm đặc...(phân tử l- ợng của tanin khoảng >2000)

Tanin khu trú trong gỗ, vỏ, lá, quả, hạt của cây, đặc biệt tích lũy ở vỏ cây.

Tanin cho phản ứng màu đặc trưng: Kết hợp với muối sắt cho màu lục hay lam, khi kết hợp với ancaloit tanin trầm hiện ngược lại ta dùng phản ứng này để định lượng tanin, phần lớn khi li trích tanin có một số chất màu đi kèm làm cho tanin ngày càng đậm lên nó thuộc nhóm phlobaphen.

Tanin dùng thuộc da phổ biến nhất, nó được ly trích bằng nước nóng ở nhiệt độ lớn hơn 100°C sau đó để bốc hơi thu được sản phẩm khô. Các nhà thuộc da thường thích thành phần tanin khoảng 60% trên tổng chất khô. Trên thực tế họ thường pha trộn nhiều thứ để tìm ra màu thích hợp. Ngoài ra tanin còn dùng để định lượng độ nhầy của bùn từ giếng khoan trong khoan dầu; khử trùng nước; Tanin làm cho quặng nổi và lắng đọng trong khai thác mỏ; Trong y học tanin có tính thu liễm sáng da, sát khuẩn, làm thuốc chữa trị đau bụng.

Một số cây cho tanin đại diện:

1 - Các loài trong chi Đ-ốc (*Rhizophora*)

Họ Đ-ốc - Rhizophoraceae

Cây nhỏ, nhỡ, bụi. Vỏ có nhiều tanin, màu đen. Gốc có nhiều rễ chống hình nôm, cành thô và xù xì. Lá đơn mọc đối, lá kèm hình búp. Hoa có cánh tràng màu vàng. Quả hình trứng dài, trụ mầm phát triển.

Cây - a sáng, chịu mặn. Phân bố nơi ngập mặn ven biển. Vỏ và quả chứa nhiều tanin dùng thuộc da, nhuộm, làm thuốc. Than Đ-ốc có nhiệt lượng cao. Trồng làm rừng chắn sóng bảo vệ đê, cố định đất.

Ngoài chi Đ-ốc, trong họ Rhizophoraceae còn nhiều loài trong chi *Ceriops*, *Kandehnlia*, *Bruguiera* cũng có tác dụng như trên.

2 - Cây Đà đỏ (*Ceriops tagal.*)

Họ Đ-ốc - Rhizophoraceae

Cây nhỏ hay trung bình vỏ xám, lá xoan, đầu lá tà hay lõm, lá kèm dài 1,5-2,5cm. Hoa tự mang 10-15 hoa, cánh hoa trắng, 10 nhị gắn trên đĩa mật, quả có trụ mầm dài 15-25cm.

Cây mọc ở rừng sát ven biển nước ta, nhiều ở các tỉnh: Minh hải, Cà Mau, duyên hải Trung bộ.

Thường bóc vỏ cây để chiết xuất tanin. Vỏ cây Đà đỏ chứa 30% tanin, hàm lượng này thay đổi tùy theo mùa, tùy vùng và nó cũng có thể biến đổi theo giờ và ngày. Tanin cho màu đỏ, khi chế biến hòa tan trong nước lạnh lọc đi sẽ cho màu nhạt hơn

Nhân dân dùng thuộc da, nhuộm len, nhuộm vải, khi thuộc da cho màu đỏ gạch, da mềm, dẻo, xốp, chắc. (kinh nghiệm của dân, khi thuộc da loại này ngược lại ta bỏ thêm một ít lá sao đen)

3 - Các loài chiêu liêu (*Terminalia spp.*)

Họ Bàng - Combretaceae

Các loài chiêu liêu thuộc chi *Terminalia* có đặc điểm thường là cây gỗ lớn hay nhỏ, lá mọc đối hay cách, thường tập trung ở đầu cành, trên lá có tuyến. Đài hoa hình chuông, không có tràng. Quả hạch dẹp hoặc quả khô có cánh.

Trong rừng th- ờng gặp các loài chiêu liêu:

- Chiêu liêu nghê (*T. nigrovenulosa*)

- Chiêu liêu đen (*T. alata*)

- Chiêu liêu ỏi (*T. corticosa*)

Các loài chiêu liêu này đều có chứa hàm l- ợng ta nin từ 10-20% ở vỏ; 10-17% ở lá. Ng- ời ta th- ờng khai thác vỏ của cây chiêu liêu nghê để chiết xuất tanin.



Hình: Chiêu liêu nghê

4 - Cây Râm (*Anogeissus acuminata* Wall)

Họ Bàng - Combretaceae

Cây mọc tự nhiên ở trong rừng, th- ờng ven suối: là cây gỗ lớn hay nhỏ, lá đơn mọc đối có lông mịn. Hoa hình dĩa, hoa không cuống, đài thành ống còn lại trên trái.

Vỏ cây cho tanin thuộc da, lá có ít tanin nh- ng dịch ly trích có thể rửa đ- ợc tanin rừng sát trên da thuộc.

5 - Cây Me rừng (*Phyllanthus emblica*)

Họ Thầu Dấu - Euphorbiaceae



Hình: Me rừng

Cây nhỏ, cao 6-10m, phân cành nhiều, cành nhỏ mềm, lá đơn xếp thành hai hàng trên cành trông nh- lá kép, cuống lá rất ngắn, có lá kèm, hoa nhỏ, đơn tính cùng gốc, cụm hoa xim mọc ở nách lá phía d- ới của cành với nhiều hoa đực vài hoa cái. Quả hình cầu mỏng n- ớc

Cây mọc phổ biến trên các vùng đất trống đồi núi trọc, các bãi hoang trong rừng th- a n- ớc ta, là cây - a sáng, chịu khô hạn ngoài ra còn mọc ở nhiều n- ớc nhiệt đới ấn độ, Thái lan...

Toàn thân cây chứa nhiều tanin, có thể thu hoạch để chiết xuất. Thành phần tanin: ở trái 26-30%, hạt 6%, lá 23,7%, vỏ nhánh 19-24%

Ấn Độ và Thái Lan th- ờng khai thác loài này, dùng tanin của quả và vỏ phối hợp với tanin của cây râm và một số cây khác thuộc da cho ra sản phẩm rất tốt. Quả dùng chữa cảm mạo, sốt, đau họng, miệng khô khát, vỏ chữa viêm ruột, đau bụng đi ngoài, cao huyết áp, lá nấu n- ớc chữa lở loét mẩn ngứa

6 - Các loài Dẻ

Họ Dẻ - Fagaceae

Họ dẻ là một họ cho tanin quan trọng ở một số n- ớc ôn đới nh- : Pháp, Hungari, Đức... Các loài dẻ mọc ở các n- ớc á nhiệt đới và cận nhiệt đới có hàm l- ợng tanin không kém gì ở các n- ớc ôn đới. Tùy từng chi của họ, hàm l- ợng tanin trong vỏ biến động từ 8-30%. Tại các n- ớc ôn đới việc khai thác tanin với qui mô công nghiệp trên đối t- ợng là các cây họ dẻ bởi ở đây có nhiều lâm phần sồi dẻ thuần loài, ph- ơng thức khai thác ở đây là chặt trắng nên có thể tận dụng vỏ cây một cách thuận lợi và kinh tế.

Họ dẻ ở Việt Nam theo các tài liệu đã công bố có trên 120 loài. Đặc điểm chung của các loài th- òng là cây gỗ lớn hoặc nhỏ. Vỏ dày, tuỷ tuyến rõ và gỗ hay nứt xuyên tâm, vỏ có nhiều tanin. Lá đơn mọc cách có lá kèm dạng sợi, mép lá có răng c- a hoặc mép nguyên. Cách xếp lá có 2 loại: Xếp 2 bên cành và xếp xoắn ốc. Quả kiên có đầu dạng vảy hoặc gai hoá gỗ bọc một phần hay toàn bộ quả kiên. Hạt có nhiều tinh bột, đặc biệt là 2 loài dẻ:

- **Dẻ Trùng Khánh** (*Castanea mollissima*)

- **Dẻ Bắc Giang** (*Castanopsis boissii*)

Hai loài này cho quả để ăn, giá trị kinh tế cao. Các loài khác có thể cho quả hoặc tanin. Thân cây dùng nuôi cấy nấm h- ọc, nấm Linh chi rất tốt.

Các loài dẻ phân bố trong một số kiểu rừng, tuy nhiên nó th- òng chiếm tỷ lệ thấp trong tổ thành rừng. Việc gây trồng các lâm phần hỗn giao hoặc thuần loài dẻ sẽ có lợi cho việc khai thác quả, gỗ và tanin.

Một vài cơ sở thí nghiệm sử dụng tanin của các cây họ dẻ cho thấy chất l- ợng không thua kém tanin nhập nội.

7 - Phi lao (*Casuarina equisetifolia* Forst)

Họ phi lao: Casuarariaceae

Cây nhỏ, lớn, thân thẳng, cành non màu xanh, khi già màu nâu cánh gián. Lá dạng hình vẩy dính vòng quanh cành. Hoa đơn tính cùng gốc, quả tự hình trụ, cầu, hạt có cánh.

Cây đ- ợc nhập nội từ Châu Úc và đ- ợc trồng rộng rãi ở n- ớc ta. Cây - a sáng, chịu hạn, chịu nóng và mặn.

Vỏ cho nhiều tanin, cây trồng rừng phòng hộ chống gió, cát, làm cây cảnh cắt tỉa.

8 - Sim (*Rhodomyrtus tomentosa* Wight)

Họ Sim: Myrtaceae

Cây bụi, phân cành thấp. Lá và cành non có phủ lông, lá đơn mọc đối có 3 gân gốc. Cánh hoa màu tím, quả mọng chín màu tím. ăn có vị ngọt. Các bộ phận của cây có chứa nhiều tanin.

Sim là loài - a sáng, phân bố ở các đồi trọc khô hạn, cây chỉ thị đất khô chua bạc màu.

Cây cho quả để ăn, lá non làm thuốc, chiết xuất tanin.

9 - Chè (*Camellia sinensis* O.)

Họ Chè (Theaceae)

Cây nhỏ, cành non xanh, phân cành thấp. Lá hình trái xoan dài, mép có răng c- a nhỏ. Hoa l- ỡng tính, cành màu trắng, quả nang. Các bộ phận của cây đặc biệt là ngọn non và lá có nhiều tanin.

Cây - a sáng, đ- ợc gây trồng rộng rãi. Chồi và lá non dùng làm chè để uống, làm thuốc, hạt ép dầu. Rễ làm thuốc.



Hình: Cây sim

3.1.1.3. Nhóm cây cho màu nhuộm

Màu nhuộm là sản phẩm đ-ợc chiết xuất từ các bộ phận của các cây khác nhau. Các màu nhuộm đ-ợc sử dụng rộng rãi trong đời sống hàng ngày của nhân dân nh- nhuộm quần áo, vải may mặc, chỉ thêu hay nhuộm màu thực phẩm không độc. Đây là loại màu đ-ợc - a dùng hiện nay vì an toàn, không ô nhiễm và an toàn mang tính tự nhiên.

Từ lâu con ng-ời sử dụng các loại phẩm nhuộm đều do thực vật cung cấp để nhuộm: tơ lụa, thực phẩm, sản phẩm thủ công mỹ nghệ, làm mực...

Nh- ng từ khi khoa học kỹ thuật phát triển, ngành hóa tổng hợp tạo ra các sản phẩm màu nhuộm từ các nguyên liệu vô cơ, làm cho các sản phẩm nhuộm từ thực vật đi vào quên lãng, vì giá thành phẩm màu tổng hợp th- ờng rẻ hơn.

Gần đây, công tác phục hồi các loại phẩm màu do thực vật cung cấp đ-ợc đề cập nhiều vì loại phẩm tự nhiên này có thể nhuộm mỹ phẩm và cả thực phẩm, d- ợc phẩm... vấn đề bảo vệ sức khỏe và môi tr- ờng ngày càng trở nên cấp thiết, việc hạn chế sử dụng các sản phẩm hóa học đến chừng mực nào đó cũng cần đ-ợc đặt thành vấn đề lớn.

Các sản phẩm nhuộm do thực vật cung cấp đã đ-ợc dùng để nhuộm vải, tơ lụa, len, dạ, hàng thổ cẩm, đan lát, thực phẩm, mỹ phẩm, d- ợc phẩm, nhuộm tế bào hiển vi. Các sắc tố đều có trong nhiều loài, nhiều ngành thực vật nh- ng chỉ có một số ít là có thể sử dụng đ-ợc vì có độ bền màu, độ t- ươi sáng, độ ăn màu cũng nh- khả năng khai thác...

Số liệu sơ bộ điều tra cho biết rừng của ta có khoảng 200 loài cho phẩm nhuộm thuộc 75 họ thực vật: Quýt thực vật: 4 loài; hạt trần: ch- a thấy; hạt kín một lá mầm có 16 loài, hai lá mầm có 180 loài trong đó 75 loài là cây thân gỗ, 58% dây leo, 1,3% cây bụi, 17,6% cây thảo lâu năm.

Phẩm nhuộm chứa nhiều nhất ở lá, vỏ thân, củ...

Một số cây cho màu đại diện:

1 - Cây Vang (*Caesalpinia sappan*)

Họ Vang - Caesalpiniaceae

Cây gỗ cao 7-10m, thân có gai, lá kép lông chim gồm 12 đôi lá chét, hơi hẹp ở phía d- ới, tròn ở đầu mặt trên nhẵn, mặt d- ới có lông. Hoa 5 cánh màu vàng mọc thành chùm, quả đậu dạng giáp quả hình trứng ng- ợc, vỏ quả dày dai, cứng dài 7-10cm, rộng 3,5-4cm trong có 3-4 hạt màu nâu.

Mọc hoang trong rừng nam n- ớc ta, một số nơi ở đồng bằng trồng lấy gỗ làm phẩm nhuộm.

Chặt cây lấy gỗ, chẻ nhỏ phơi khô để lấy màu. Phần lớn lấy màu nhuộm các sản phẩm bằng gỗ. Chất chính là brazilin chúng có màu vàng cam, khi tác dụng với kiềm cho màu đỏ, khi để lâu bị ôxyt hóa cho brazilin.

Vỏ cây còn có tanin, khi thêm muối sắt vào có thể cho màu nhuộm đen.

2 - Cây điều nhuộm (*Bixa orellana*)



Hình: Cây vang nhuộm

Họ Điều Nhuộm - Bixaceae

Cây nhỏ nhánh non có lông màu vàng gỉ sắt, lá to hình tam giác, mũi nhọn, không lông ở d-ới, 5 gân chính, chùy tụ tán ở ngọn và có lông màu vàng gỉ sắt, hoa to 4-5cm, có 5 cánh màu trắng hay đỏ nhiều nhị, bầu noãn 1ô, quả nang to bằng quả cau, có lông lớn, hạt nhiều, có lớp áo hạt màu đỏ.



Hình: Điều nhuộm

Cây đ-ợc trồng nhiều ở miền Nam và Tây Nguyên dùng để làm hàng rào, lấy bóng mát, chắn gió và lấy quả. Cây có nguồn gốc Châu Mỹ nhiệt đới

Thu hái quả để tách lấy hạt. Sản phẩm màu đ-ợc lấy từ hạt ở lớp áo quanh hạt, lớp này có màu cam đến đỏ. Xử lý bằng n-ớc ấm sau đó phơi khô đ-ợc sản phẩm gọi là arnetto hoặc derocou dùng để nhuộm thực phẩm, có tính chịu xà phòng nh-ng không bền với ánh sáng. Chất chủ yếu là bizin có màu đỏ t-ới (có thể kết tinh đ-ợc) nh-ng khi có lẫn với orelin cho màu vàng (không kết tinh đ-ợc), 2 chất này khi xử lý bằng H₂SO₄ cho màu lam. ở Mỹ ng-ời ta sản xuất sản phẩm sơ chế để xuất sang châu âu.

3 - Cây Trắc (*Dalbergia cochinchinensis*)

Họ Đậu - Fabaceae

Cây gỗ lớn, cao 25m. Lá kép lông chim một lần lẻ 7-9 lá chét, lá dài 15-20cm, lá chét dài 3-5cm hình trái xoan có mũi ngắn, không lông, mọc ở mặt d-ới. Hoa tự tán hoa trắng, quả mỏng dẹp dài 5-6cm, rộng 1cm, có 1-2 hạt màu nâu.

Cây mọc trong rừng lá rộng th-ờng xanh nửa rụng lá ở n-ớc ta, có nhiều ở Ph-ớc Tuy, Định Quán, Tây Nguyên...

Đây là cây gỗ quý, có vân đẹp, màu nâu đậm dùng để đóng bàn ghế tủ...

Gỗ có thể lấy màu đỏ để nhuộm đỏ gỗ tạp.

4 - Gấc (*Momordica cochinchinensis*)

Họ Bầu Bí - Cucurbitaceae

Dây leo sống lâu năm nhờ rễ củ, bò leo cao, lá to có 5 thùy, có lông ở gân mặt d-ới, cuống có 2-5 tuyến to. Hoa mọc đơn độc, có lá hoa to, vành trắng to, 5 nhị, bầu noãn có gai, vỏ quả có gai, to 15-20cm, màu đỏ, hạt màu đen, thịt hạt màu vàng có chứa nhiều dầu

Th-ờng đ-ợc trồng trong nhân dân và mọc hoang

Hái quả chín về tách lấy phần bao quanh hạt làm màu nhuộm

Th-ờng lấy màu vàng cam để nhuộm thực phẩm, đặc biệt là món xôi gấc.



Hình: Gấc

5 - Cây Hoàng đằng (*Fibraurea tinctoria* Lour.)

Họ Tiết Dê - Menispermaceae

Dây leo thân gỗ, cứng to. Lá mọc so le, dài 9-20cm, rộng 4-10cm, cứng nhẵn, phiến lá hình 3 cạnh dài có 3 gân gốc nổi rõ và 2 gân cong, cuống dài 5-14cm, có 2 nốt phình lên: một ở phía dưới, một ở phía trên. Hoa mọc thành chùy 2-3 lần phân nhánh dài 30-40cm ở kẽ các lá đã rụng



Hình: Hoàng đằng

Cây mọc hoang nhiều nơi ở nước ta như: Lạng Sơn, Thanh Hóa, Hà Tuyên, Nghệ Tĩnh, Tây Nguyên

Thu hoạch lấy thân, cắt khúc phơi khô. Thân cho sản phẩm nhuộm màu vàng, ngoài ra chiết xuất panmatin (tỉ lệ 1-3%) dùng để chữa đau mắt, tiêu chảy, lỵ...

6 - Củ Nâu (*Dioscorea cirrhosa* Lour.)

Họ Củ Nâu - Dioscoreaceae

Dây leo thân nhẵn, ở gốc có nhiều gai, lá mọc cách ở phần gốc, mọc đối ở ngọn. Cụm hoa dạng bông, có củ ở trên mặt đất vỏ sần sùi màu xám nâu, thịt đỏ hay hơi trắng.

Củ nâu mọc hoang đại hầu hết những vùng rừng núi nước ta, nhiều nhất tại các tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Quảng Ninh, Bắc Thái... ngoài ra còn có ở một số nước như Lào, Campuchia...

Thu hoạch củ làm phẩm nhuộm, chủ yếu dùng củ để nhuộm vải, 1-ới đánh cá và nhuộm da vì trong củ có chứa nhiều tanin.

Gọt vỏ, giã nhỏ ngâm vào nước sau đó lọc lấy nước màu dùng để nhuộm vải bằng cách ngâm vải vào nước này 5-6 giờ, sau đó vớt ra phơi, nếu làm nhiều lần sẽ cho màu đậm. Trong củ còn chứa tinh bột cho nên trong thời kỳ đói kém một số nơi dùng củ để ăn như ngô phải luộc kỹ. H-ớng sử dụng đối với loài này sau khi lấy màu, tanin có thể dùng tinh bột cho lên men sau đó cất cồn.

7 - Dây Tơ xanh (*Cassytha filiformis* L.)

Họ Long não- Lauraceae

Là loại dây leo bán ký sinh, màu vàng xanh, leo quấn, có vòi hút nhựa nguyên cây chủ. Phân bố hầu khắp ở rừng th- a, còi ở nước ta.

Ở Châu Phi lấy thân nghiền trong nước cho màu nâu dùng để nhuộm vải. Cây còn dùng làm thuốc trị bệnh phổi...

8 - Cây mặc n- a (*Diospyros mollis*)

Họ Thị - Ebenaceae

Cây gỗ nhỏ, nhánh trắng hay xám, lá không lông, đen lúc khô, chùm tụ tán 3-4 hoa đơn tính vàng vàng, mẫu 4, vành hình lục lạc, 16-24 nhị, quả tròn 1-1,5cm, xanh, hạt th- ờng 1

Cây phân bố tự nhiên ở Lào, Campuchia, Thái Lan, Trung bộ Việt nam, có nơi trồng (Tân châu- Việt nam)

Hái lấy quả t- oi để nhuộm đen các loại tơ len, lãnh quí.....Ngoài ra còn dùng để nhuộm hàng có pha nilon. Chất màu là hydroquinen, có màu đen đậm khi gặp không khí, việc bảo quản trái khó khăn.

9 - Cây Mun (*Diospiros mun* A.Chev.)

Họ Thị - Ebenaceae

Cây gỗ nhỏ, lá đơn mọc cách, lá không lông hay có ít lông, cuống lá dài 9-10mm, phiến lá nhọn 2 đầu dài 5-7cm rộng 3-3,5cm. Hoa vàng, hoa đực tụ tán 2-3 hoa nhỏ, nụ dài 16cm, 16 nhị: Hoa cái lớn hơn mọc đơn độc ở nách lá, Quả mập không lông, khi chín màu đen đường kính 1cm.

Giống nh- cây Mặc n- a, ng- ời ta dùng quả và gỗ để nhuộm đen. Đây là loài cây cho gỗ quý hiếm.

Ngoài ra còn có một số cây cho màu khác nh- : Màu lục: Cây gai, lá dứa, lá dâu...

Màu lam chàm: Cây chàm nhuộm, chàm mèo...

Màu tím: Lá sim...

3.1.1.4. Nhóm cây cho tinh dầu

Tinh dầu là những chất có mùi thơm khác nhau, là hỗn hợp của nhiều chất bay hơi có nguồn gốc chủ yếu từ thực vật, có đ- ợc bằng các chiết bởi dung môi hữu cơ.

Thành phần của tinh dầu: có thể là hydrocacbon béo hoặc thơm và những dẫn xuất của chúng nh- Ancol, Andehyt, Keton, ester, etc...Ngoài ra còn có một số hợp chất của sulfur và nitơ - Thành phần phổ biến trong tinh dầu là dẫn xuất monoterpene(C₁₀) ngoài ra còn có một ít secquitepen(C₁₅).

Do thành phần hóa học rất khác nhau nên tính chất lý học của tinh dầu cũng thay đổi, đặc tính chung của chúng là rất ít tan trong n- ớc, tan trong dầu béo, dễ bay hơi, có nhiệt độ sôi thấp và có hoạt tính quang học.

Đặc điểm để phân biệt giữa tinh dầu và dầu béo (lipit) là cùng cho vết trong mờ trên giấy nh- ng đối với tinh dầu thì bay hơi còn đối với lipit thì không.

Rất nhiều loài cây có khả năng cho tinh dầu, ở thực vật có hoa tinh dầu có trong khoảng 60 họ thực vật, các họ có tinh dầu quang trọng nh- : Lauraceae, Anonaceae, Rutaceae, Myrtaceae, Umberelaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Araceae, Zingiberaceae, Poaceae...

Trong cây tinh dầu đ- ợc chứa trong các tế bào của cây (lá, vỏ, thân, cành, rễ, hoa, quả, hạt). Điển hình nh- các họ Long não (Quế, Re h- ơng, Re bầu, Re gừng, Màng tang, Long não, Kháo...) tinh dầu th- ờng chứa trong lá, vỏ là chính và một phần ít ở gỗ, các loài nh- Hồi nhà, Hồi núi, Giổi, Mỡ, Vàng tâm, Sa nhân, Thảo quả tinh dầu chủ yếu trong quả và hạt, các loài nh- B- ởi, Cam, Chanh, Hoa hồng, Ngọc lan, Trứng gà, Dành dành, Ngọc bút tinh dầu chủ yếu ở hoa, cũng có một số loài tinh dầu chứa trong củ nh- Gừng, Riềng.

Tinh dầu đ- ợc dùng chủ yếu để chế d- ợc liệu rất có giá trị (nh- Quế, Gừng, Sa nhân, Hồi...) hoặc chế n- ớc hoa (Hoa hồng, Ngọc lan, Trứng gà...) làm gia vị (Hồi, Quế, Thảo quả).

* Một số cây cho tinh dầu đại diện:

1 - Thiên niên kiện (*Homalomena aromatica* Roxb.)

- Họ Ráy (Araceae)

Cây sống lâu năm có thân rễ mập, màu xanh, đường kính 1-2cm lá mọc so le có cuống dài từ 18-25cm, màu xanh, mềm, nhẵn, phía dưới cuống nở rộng thành bẹ có màu vàng nhạt, phiến lá có hình đầu mũi tên dài 11-15cm, đầu nhọn mép nguyên, mặt trên màu đậm hơn, hai mặt đều nhẵn, gân 2 bên mép đều hướng về phía đỉnh lá, hoa nở vào tháng 3-4 có quả mọng.



Hình: Thiên niên kiện

Cây mọc hoang rất nhiều ở các tỉnh, miền rừng núi nước ta, cây ưa những nơi ẩm ướt, cạnh suối hay dọc theo suối.

Khai thác quanh năm, nhu cầu thu mua hàng năm cao. Thu hái bằng cách đào lấy phần thân mang về rửa sạch đất cát bỏ rễ con phơi hay sấy khô.

Trong thân rễ thiên niên kiện có chứa từ 0,8-1% tinh dầu (tính theo trọng lượng khô). Tinh dầu có màu vàng nhạt hoặc nâu vàng, mùi thơm dễ chịu, trong tinh dầu có 40% linalol. Tinh dầu thiên niên kiện được dùng trong kỹ nghệ nước hoa và làm nguyên liệu chiết xuất linalol.

Thân rễ là một vị thuốc dùng trong nhân dân: chữa tê thấp, bổ gân cốt, giảm đau nhức, dùng trong bệnh người già bị đau lưng, đau dạ dày, đau khớp xương, kích thích tiêu hóa, ngày dùng 5-10g dạng thuốc sắc hoặc ngâm rượu.

2 - Bạch đàn (*Eucalyptus spp.*)

Họ Sim - Myrtaceae

Có nhiều loài bạch đàn hiện trồng ở nước ta, lá của chúng có thể lấy tinh dầu

Cây cao gỗ lớn đến nhỏ, phiến lá hình trái xoan đến hình lưỡi liềm, trên lá có nhiều túi tiết tinh dầu khi đập ra ánh sáng nhìn thấy rất rõ. Hoa đều mẫu 4. Quả nang mở lỗ ở đỉnh, chứa hạt nhỏ.



Hình: Bạch đàn trắng

Bạch đàn có nguồn gốc ở châu Úc, nước ta du nhập và trồng khoảng trên 20 loài chủ yếu là bạch đàn trắng (*Eucalyptus camaldulensis*) ngoài ra còn có một số loài khác, đặc biệt có loài *E. globulus* có tỷ lệ tinh dầu trong lá đạt 1%

Thường lấy lá tươi để cất tinh dầu. Chất chính trong tinh dầu bạch đàn chủ yếu là cineol (*Eucalyptol*) chiếm 55%. Đối với bạch đàn chanh (*E. citriodora*) trong tinh dầu có chứa 80-85% citronellol (mùi giống sả) dùng làm nguyên liệu chế biến mentol. Dùng tinh dầu bạch đàn để làm thuốc diệt khuẩn.

3 - Hương nhu:

Hương nhu tía (*Ocimum sanctum* L.)

Họ - Lamiaceae

Cây nhỏ sống hàng năm hay lâu năm, cao đến 2m, thân và cành thường có màu tím, có lông quặp, lá có cuống dài thường hình mác hay hình trứng dài 1-5cm, mép có răng c- a, 2 mặt đều có lông, lá mọc đối chữ thập. Hoa màu tím mọc thành chùm, xếp thành vòng 6-8 chiếc trên chùm, ít khi phân nhánh, lá và hoa vò ra có mùi thơm đinh h- ong.

H- ong nhu trắng (*Ocimum grantissimum* L.)

Họ - Lamiaceae

Th- ờng cao hơn loài trên, lá lớn 5-10cm, hình trứng nhọn, có khía hay răng c- a thô, có lông trên gân chính của lá. Hoa mọc thành cụm xim đơn 6 hoa, đôi khi phía d- ới phân nhánh. Quả nhỏ hình cầu, hạt nhỏ màu đen, không nở.

Th- ờng đ- ọc trồng để làm thuốc quanh nhà, riêng h- ong nhu trắng mọc hoang nhiều nơi ở n- ớc ta và đ- ọc trồng ở một số nơi. Cây còn đ- ọc trồng ở nhiều n- ớc nhiệt đới nh- Ấn Độ, Campuchia, Lào, Thái Lan...

Trồng bằng cách gieo hạt, khi cây ra hoa cắt lấy lá và hoa về cất tinh dầu. H- ong nhu tím và trắng đều chứa tinh dầu nh- ng hàm l- ượng tinh dầu trong cây h- ong nhu trắng cao hơn (0,6-0,8%) h- ong nhu tím(0,2-0,3%).

Thành phần chủ yếu trong tinh dầu là eugenol (45-70%) ngoài ra còn có ete metylic của eugenol, camphor, limonen..... metyl eugenol có mùi đinh h- ong dùng để tổng hợp vanilin, dùng làm h- ong liệu, thay thế cho vị đinh h- ong

4 - Cây Bạc Hà (*Mentha aquatica*.)

Họ hoa môi - Lamiaceae

Cỏ nhiều năm, cao 20-50cm, mọc bò trên mặt đất. Lá có lông, thân vuông cạnh cũng có lông, lá mọc đối, cuống dài từ 2-10mm, phiến lá hình trứng hay thuôn dài 3-7cm rộng 2-3cm, mép lá có răng c- a. Hoa mọc vòng ở kẽ lá cánh hoa hình môi màu tím hay hồng nhạt có khi màu trắng, ít khi có quả và hạt.

Mọc hoang và trồng ở nhiều vùng n- ớc ta và một số n- ớc khác.

Trồng và thu hái lúc cây đang ra hoa nhiều, một năm có thể thu hái 3-4 lần để cất tinh dầu. Về năng suất thu đ- ọc 750-790kg/ha cất đ- ọc khoảng 100lít tinh dầu. Thành phần gồm 50-70% mentol; 15-16% menton (có mùi gắt hơn).

Lá bạc hà dùng ăn sống có mùi thơm nồng, pha vào thuốc chữa bệnh để dễ uống, dùng làm h- ong thơm trà, thuốc lá, kẹo, bánh...Tinh dầu có tính sát trùng, xoa bóp nơi s- ng đau, chống ngạt mũi, chống viêm bộ phận hô hấp.

5 - Cây Hồi (*Illicium verum* Hook.)

Họ Hồi - Illiciaceae

Là cây nhỡ cao 2-6m, hình dáng cây thon, xanh quanh năm, thân thẳng, lá mọc gần thành chùm 3-4 lá ở đầu cành, phiến nguyên, dài 8-12cm, rộng 3-4cm, vò nát có mùi thơm. Hoa khá to mọc đơn độc ở kẽ lá màu trắng. Quả đại 6-13 cánh xếp hình ngôi sao, màu xanh khi còn t- ươi, khi khô có màu nâu nhạt, mỗi đại nứt làm đôi để lộ hạt có màu nâu nhạt.

Hồi đ- ọc trồng nhiều ở các tỉnh miền bắc n- ớc ta đặc biệt ở các tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn...

Cây thu hoạch chủ yếu là quả, có thể thu hái quả tươi hoặc khô để chiết xuất tinh dầu. Lá, cuống, hoa, quả đều có tinh dầu.

Quả tươi chứa 3-3,6% tinh dầu, khi khô tinh dầu chiếm 12-13%. Tinh dầu là anetol, từ anetol này chứa aldehyt anis, dùng để chế tạo anis. Tinh dầu còn dùng để chống sự lên men của đường ruột, dùng trong công nghệ mỹ phẩm.

6 - Bò hòi chanh (*Litsea cubeba* (Lour) Pers.)

Họ Long Não - Lauraceae

Cây gỗ nhỏ, nhánh non phủ đầy lông đen, lá thơm chanh, có đốm trong nhỏ, mỏng, mặt dưới mốc mốc, dài 10-15cm, hoa đơn tính, cánh hoa màu vàng vàng không lông. Quả mập màu đen, tròn to 5-6mm.

Cây mọc rải rác trong các loại rừng hỗn giao ở nước ta

Hái quả và lá để cất tinh dầu. Quả của cây có mùi thơm chanh chứa 1-1,5% tinh dầu. Trong tinh dầu có 60-70% citral là nguyên liệu để tổng hợp vitamin A, điều chế Ionol, nerol....Tinh dầu được dùng trong công nghệ mỹ phẩm để chế dầu thơm, nước hoa...

7 - Cây Quế (*Cinnamomum cassia* Bl.)

Họ Long Não - Lauraceae

Là cây gỗ nhỏ cao 12-20m. Lá hình trứng, mũi hơi nhọn, có 3 gân gốc, mặt trên lá láng bóng, toàn thân có mùi thơm cay. Hoa màu trắng mọc thành chùm ở kẽ lá hay đầu cành, quả hạch hình trứng cỡ 1cm.

Quế mọc tự nhiên ở nhiều nơi tại nước ta cả miền Bắc và miền Nam, được trồng từ lâu tại một số vùng như: Thanh Hoá, Yên Bái, Nghệ An, Quảng Nam..., hiện nay Quế đang được trồng mở rộng ra các tỉnh ở miền Bắc, Trung và Tây Nguyên.

Quế trồng lớn lên để khai thác vỏ, dùng dao khoanh bóc vỏ, mang về ủ sau đó phơi khô. Tinh dầu quế được chiết từ vỏ hoặc lá, có màu vàng tươi, trong đó có chứa aldehyt cinamic.



Hình: Cây quế

Dùng làm thuốc trong đông y: chế dầu xoa bóp làm ấm và uống trị đau bụng, thổ tả, khử hàn, tan đàm, trị suyễn, hôi miệng. Dùng cả trong tây y: thuốc trị thổ tả, kích thích tiêu hóa, sát trùng....Ngoài ra còn có thể dùng làm gia vị

8 - Pơ mu (*Forkienia hodginsii* Henry)

Họ Hoàng đàn - Cupressaceae

Cây lớn, gốc thường có bạnh vè, cành non xanh, dẹt khi già màu nâu, lá hình vẩy mọc đối xếp trên cành, mặt trên xanh, dưới có nhiều phấn trắng, cánh xếp cạnh lá gần giống Trắc bách diệp. Hoa đơn tính cùng gốc, quả nón hình cầu mang 6 - 8 đôi vẩy mặt vẩy hình khiên, mỗi vẩy mang 2 hạt có cánh nhỏ.

Phơ mu th-ờng phân bố ở độ cao trên 1000m, nơi có nhiều s-ong mù. Phân bố tập trung ở Sa Pa, Lào Cai, Yên Bái, Nghệ An và mọc rải rác ở một số nơi khác nh- Hà giang, Vĩnh Phúc, Sơn La, Gia Lai, Kon Tum, Lâm Đồng...

Trong thân cây nhất là gỗ có nhiều tinh dầu thơm dùng để sản xuất làm h-ong liệu, d-ợc liệu

9 - Hoàng đàn (*Cupressus torulosa*)

Họ hoàng đàn: Cupressaceae

Cây gỗ lớn, cành non vuông. Cánh xếp lá t-ong tự Phơ mu, các lá th-ờng ốp sát vào cành. Hoa đơn tính cùng gốc quả nón hình cầu có mang 6 đôi vảy, mặt vảy 5 cạnh.

Phân bố trên các vùng núi đá vôi ở Hà Giang, Cao bằng, Lạng Sơn.

Gỗ có nhiều tinh dầu thơm dùng làm d-ợc liệu và h-ong liệu.

10 - Tràm (*Melaleuca leucadendron* L.)

Họ Sim - Myrtaceae

Cây nhỏ, thân thẳng vỏ màu trắng bong thành lớp, cành rủ. Lá đơn mọc cách, hình ngọn giáo dài, gân hình cung, lá có nhiều điểm dầu. Hoa tự bông mọc đầu cành, quả nang mở lỗ ở đỉnh.

Cây - a sáng, chịu chua phèn, th-ờng mọc thuần loài trên đất phèn ven biển các tỉnh miền Trung và Nam bộ. Khả năng tái sinh hạt và chồi tốt.

Cây cho lá để tr-ng cất tinh dầu làm d-ợc liệu. Vỏ thân dùng làm lợp nhà, gắn thuyền. Hoa dùng nuôi ong lấy mật.

11 - Thanh hao (*Baeckea frutescens* Linn)

Họ Sim - Myrtaceae

Còn gọi là Chối sẻ, cây bụi vỏ nâu vàng, cành nhỏ và nhiều. Lá hình kim chứa nhiều tinh dầu. Hoa nhỏ cánh tràng màu trắng quả nang mở lỗ ở đỉnh.

Cây - a sáng, mọc trên các đồi trọc đất khô cằn, chua và nghèo chất dinh d-ỡng.

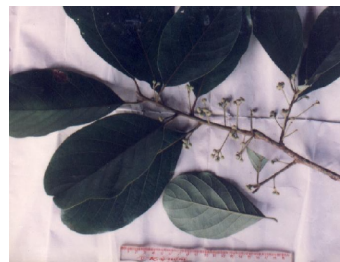
Lá và cành tr-ng cất tinh dầu dùng trong y d-ợc. Thân cành làm chổi. Đây là loài cây chỉ thị đất khô chua nghèo dinh d-ỡng.

12 - Bời lời nhót (*Litsea glutinosa*)

Họ Long Lão - Lauraceae

Cây gỗ nhỏ, vỏ màu xanh có nhiều bì khổng trắng, khi bóc vỏ có mùi thơm, giữa lớp vỏ và gỗ có keo nhót. Lá hình trứng dài, th-ờng xanh. Phân bố ở rừng th-ờng xanh.

Vỏ và lá có nhiều tinh dầu, dùng làm h-ợng liệu d-ợc liệu.



Hình: Bời lời nhót

3.1.1.5. Nhóm cây cho dầu béo

Ở Việt Nam có khoảng 260 loài cây cho dầu béo. Điển hình nh- các loài Trầu, Lai, Sờ, Diêu, Dừa, Cọ dầu, Dầu mè, Dọc, Đen, Chò đái, Sờ, Mắc niếng, Đại hái, Sến...

Tùy mức độ bão hoà của axit béo hình thành 3 loại dầu béo: Dầu khô, nửa khô và nửa dầu không khô, dùng để chế sơn, in làm dung môi mỹ phẩm, d- ọc phẩm. Một số loài dùng để ăn thay mỡ động vật chống xơ cứng động mạch, hoặc cho ng- ời ăn kiêng.

Dầu béo đ- ọc lấy từ hạt của một số loài cây nh- hạt quả Sờ, hạt quả Lai, hạt quả Mắc niếng, hạt quả Đại hái... Qua một số công đoạn chế biến mới sử dụng nh- dầu Sờ, dầu Lai hoặc sử dụng trực tiếp nh- quả hạt Đại hái dùng để đồ xôi hay n- ướng ăn rất béo.

Một số cây cho dầu béo:

1 - Cây Cọ dầu (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Họ cau dừa - Arecaceae

Cây gỗ lớn cao đến 15m, thân cột, có các vết cuống lá còn lại giống nh- cây dừa. Lá dài 3,5m, cuống lá có gai, lá phụ dài 0,5-1m rộng 5cm. Cụm hoa cao 30cm đơn tính cùng gốc, nhành đực hình trụ, hoa có 6 nhị đực, chỉ nhị dính nhau, hoa cái to, 3 vòi nhụy. Quả nhân cứng 1-2,5cm màu nâu đen hay đỏ. (một buồng quả nặng 10-20kg có từ 1000-2000 quả)

Là loài cây phân bố ở một số vùng nhiệt đới, nguồn gốc Nam Mỹ, hiện nay đ- ọc phát triển trồng nhiều nơi ở Indonexia, Malaixia đây là 2 n- ớc xuất khẩu lớn trên thế giới về cọ dầu.

Việt Nam ch- a phát triển trồng nhiều, chỉ mới du nhập trồng làm cảnh và trồng thử nghiệm ở một số nơi.

Quả đ- ọc thu hái để ép dầu, có 2 bộ phận cho dầu là đầu từ vỏ và đầu từ cơm.

- Dầu vỏ: Dùng làm xà phòng và các loại kỹ nghệ khác liên quan đến dầu béo, làm dầu bôi trơn công nghiệp

- Dầu cơm: Dùng làm dầu ăn, bơ thực vật, công nghiệp hóa học, acid lauric chứa nhiều trong dầu này.

2 - Cây Dừa (*Cocos nucifera* L.)

Họ Cau dừa - Arecaceae

Cây thân gỗ lớn, thân cột, lá đơn xẻ thùy sâu các lá phụ dài. Cây đơn tính cùng gốc. Quả hạch lớn đ- ờng kính 15-20cm.

Cây phân bố rộng rãi ở các n- ớc nhiệt đới, ở n- ớc ta dừa có nhiều ở các tỉnh ven biển.

Thu hái dừa khô, tách lấy cùi dừa, mài ép cơm dừa để lấy dầu. Có thể nói cây dừa là cây đa tác dụng: Cơm dừa phơi khô chứa 65% dầu, dùng làm dầu ăn, mỹ phẩm, làm bánh trái...Sọ dừa làm than hoạt tính có tính chống nhiễm xạ; Vỏ quả dừa dùng lấy sợi bền dầy, làm thảm chùi nhà...Thân dừa lấy gỗ làm nhà, làm đũa,...lá lợp nhà, các bộ phận khác có thể làm chất đốt

3 - Cây Kơ nia (*Irvingia malayana* Oliv. Et Benn)

Họ Thanh thất - Simarubaceae

Cây gỗ lớn cao đến 30-35m, gỗ cứng có chứa nhiều silicat. Lá xoan, nguyên, đầu lá nhọn, lá kèm hẹp hình mũi dùi bao chồi búp sớm rụng. Hoa mọc chùm đơn ở nách, 4-5 cánh hoa trắng, 10 nhị. Bầu 2 ô, quả nhân cứng 1 hạt.

Cây phân bố rộng rãi trong rừng nửa th-ờng xanh, có nhiều ở vùng Tây Nguyên, trên các n-ong rẫy đồng bào th-ờng để lại các cây này để làm bóng mát.

Hái l-ợm quả loại bỏ phần phần thịt quả phía ngoài lấy hạt phía trong sau đó tách lấy nhân. Hạt chứa 50-60% dầu thơm ngon, dầu dễ bị oxy hóa dùng làm đèn cây, dầu đốt và dầu ăn.

Những nơi cây mọc tập trung có thể thu hoạch đ-ợc sản l-ợng cao, hạt rang lên ăn ngon. Gỗ cứng nặng nh-ng không bền.

4 - Cây dầu mè (*Jatropha curcas* L.)

Họ Thầu dầu - Euphorbiaceae

Cây nhỏ cao 1-5m, có nhựa mủ trong, lá hình tim, có thùy, không lông, cuống lá dài 5-12cm. Hoa mẫu 5 với 5 lá đài, 5 cánh hoa, 10 nhị đực. Quả nang to 2,5cm khi khô nứt làm 3 mảnh.

Cây có nguồn gốc ở Brazin, nhập nội vào n-ớc ta đ-ợc trồng làm hàng rào quanh các buôn làng, có thể trồng bằng hạt hay giâm cành,

Dùng quả khô tách lấy hạt để ép dầu. Trên thế giới dầu từ cây dầu lai đ-ợc dùng làm xà phòng, đèn cây, dầu bôi trơn, dầu đốt, vec ni... đặc biệt sau khi chế biến có thể dùng dầu để chạy máy thay thế dầu mỏ. Ngoài ra cây còn dùng để làm thuốc: Nhân hạt có tính tẩy mạnh, mủ có thể bôi lên vết th-ong, rết dùng làm thuốc chữa tê liệt, bại liệt..

5 - Trầu (*Vernicia montana* Lour.)

Họ Thầu dầu - Euphorbiaceae

Cây thân gỗ, cao đến 15m, đ-ờng kính 30-40cm, có nhựa n-ớc trong. Lá đơn mọc cách, lá hình trứng đầu nhọn dần, đuôi hình tim, phiến lá nguyên hoặc xẻ 3 thùy, lá non phủ lông trắng mịn về sau nhẵn. Hoa đơn tính cùng hay khác gốc, đôi khi tạp tính. Quả hình cầu đ-ờng kính 4,5-5cm, mỗi quả 3 hạt.

Cây mọc tự nhiên ở Việt Nam, Trung Quốc, Lào. Đã đ-ợc gây trồng thành rừng ở các tỉnh miền núi và trung du phía Bắc và một số tỉnh miền Trung

Hái quả tách lấy hạt để ép dầu. Dầu mau khô dùng trong công nghiệp sơn, chế vecni. Vỏ quả có thể chế biến than hoạt tính. Khô trầu dùng làm phân bón. Thân cây nuôi cấy mọc nhĩ rất tốt, cho năng suất cao. Ngoài ra có thể trồng cây làm tán che cho cây chè. Gỗ mềm nâu nhạt có thể đóng đồ thông th-ờng.

6 - Chò đãi (*Annamocarya sinensis*)

Họ hồ đào - Juglandaceae

Cây lớn, nhỡ, lá kép lông chim một lần, gân giống lá xà cừ. Quả hạch hình trứng vỏ hoá gỗ cứng. Hạt có chứa nhiều dầu. Phân bố ở rừng th-ờng xanh trên các thung lũng núi đá vôi (Cúc Ph-ong, Cát Bà...)

Hạt dùng ép dầu ăn.

7 - Mù u (*Calophyllum inophyllum* L.)

Họ Bứa - Clusiaceae

Cây lớn, vỏ dày có nhựa mủ trắng vàng. Lá đơn mọc đối, hình trái xoan màu xanh bóng, cuống lá dẹt. Cánh hoa màu trắng, quả hạch hình cầu.

Cây - a sáng, mọc khá nhanh. Phân bố ở Nam Bộ.

Trồng làm cây lục hoá. Hạt ép dầu dùng trong công nghiệp, làm thuốc nhuộm, làm thuốc.

8 - Sến (*Madhuca pasquieri* H. J. Lam)

Họ Sến - Sapotaceae

Cây lớn thân thẳng, cành lá non màu đỏ tía, sau xanh, vỏ cây già nâu đen bong mảng hình chữ nhật. Lá đơn mọc cách hình trứng ngọn giáo, gân thứ cấp song song. Hoa l-ống tính, quả mập hạt có sẹo lớn. Các bộ phận của cây có nhiều nhựa mủ trắng.

Cây - a sáng sinh tr-ởng chậm, phân bố ở rừng th-ờng xanh các tỉnh phía Bắc.

Hạt chứa nhiều dầu dùng để ép ăn, lá làm thuốc chữa bỏng.

9 - Mắc niễng (*Eberhardtia tonkinensis* H. Lee)

Họ Sến - Sapotaceae

Cây nhỏ, phân cành thấp, vỏ màu nâu. Lá và cành non phủ lông màu nâu vàng. Các bộ phận của cây có nhựa mủ trắng hồng. Hoa l-ống tính, quả nang, hạt dẹt có nhiều dầu.

Cây mọc nhanh, phân bố d-ới tán rừng th-ờng xanh.

Hạt chứa nhiều dầu, dùng để ép lấy dầu ăn.

Cây nhỏ, thân thẳng, cành mọc thành từng tầng, vỏ có sợi dai.

10 - Lai (*Aleurites moluccana* Willd)

Họ Thầu dầu - Euphorbiaceae

Cây nhỏ, thân thẳng, vỏ nhẵn màu xám xanh, thịt vỏ màu hồng. Cành non có phủ lông. Lá đơn mọc cách hình trứng, gốc hình tim, mép hơi gợn sóng. Cuống lá dài, đỉnh có hai tuyến dẹt. Quả hình cầu, hạt chứa nhiều dầu, khi khô hạt màu đen, vỏ nhẵn nheo.

Cây sinh tr-ởng nhanh. Phân bố ở các tỉnh Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.

Hạt chứa nhiều dầu dùng để ăn, chế sơn, xà phòng.

Ngoài ra còn có nhiều cây cho dầu béo khác:

-**Thầu dầu** (*Ricinus communis* L.) tỷ lệ dầu trong hạt 40-50%

-**Điều** (*Anacardium occidentale* L.)

-**Độc** (*Garcinia multiflora*).....



Hình: Cây điều

3.1.1.6. Cây cho nhựa sáp, sơn

Nhựa sáp, sơn là sản phẩm của quá trình quang hợp của cây dạng nhựa luyện. Tất cả các loài cây đều có nhựa, nh- ng ở các dạng khác nhau.

Nhựa sáp là loại nhựa chảy từ trong thân cây, cành, gốc ra lúc đầu lỏng sau đặc quánh, khi khô ở dạng trai cứng có màu trong suốt hoặc có các màu nâu, cánh gián, đen... độ khúc xạ ánh sáng lớn. Loại nhựa này có thể tan trong cồn hoặc xăng hay một số loại dung môi khác.

Các loài cây cho nhựa sáp th- ờng gặp nh- Thông nhựa, Thông mã vĩ, Thông Ca-Ri-Bê, Thông ba lá, Sau sau, Bồ đề, Trám trắng, Trám đen, Xoan ta, Dầu trà beng, Dầu rái, Dầu n- óc, Dầu Song nàng... Nhựa sáp th- ờng đ- ợc dùng để chế véc ni trong công nghệ giấy, sơn, xà phòng, đốt, gắn thuyền bè. Đặc biệt là loài Trâm h- ơng và một số loài X- ơng rồng có nhựa sáp tích tụ trong phần gỗ của thân cây, loại nhựa sáp này do các tế bào tiết nhựa lâu ngày tạo thành, mới đầu ở dạng vết dầu sau thành dạng khối, nhựa này th- ờng có h- ơng thơm đặc biệt và rất có giá trị kinh tế cũng nh- y d- ợc.



Hình: Khai thác nhựa thông

Sơn cũng là một loại nhựa luyện do cây tiết ra, có đặc điểm khi ra ngoài không khí th- ờng nhanh bay hơi, khi khô tạo thành lớp màng bao phủ để bảo vệ bề mặt vật dụng đ- ợc quét lên.

Sơn tự nhiên đ- ợc khai thác trực tiếp từ cây nh- (Sơn ta, Sơn huyết) có rất nhiều - u điểm về độ bền, độ bóng, khả năng gắn kết... Nhựa của cây Sơn ta lúc đầu màu trắng sau chuyển sang màu nâu và đen bóng, nhựa này th- ờng sử dụng để các gắn kết các đồ gỗ, mộc, gia dụng nh- bàn ghế, gi- ờng tủ, câu đối... hay làm các đồ thủ công mỹ nghệ có giá trị cao nh- tranh sơn mài, sơn t- ợng vừa tăng vẻ đẹp mỹ quan vừa tăng độ bền.

Ngoài ra phải kể đến loài cây cho các sản phẩm nh- nhựa, dầu ép để tạo ra dung môi pha chế các loại sơn tổng hợp sử dụng phổ biến hiện nay. Hạt quả trâu (Trâu 3 hạt, Trâu 5 hạt) nhựa thông...đ- ợc dùng để ép, chế dầu làm dung môi, cho sơn tổng hợp có - u điểm là nhanh khô, cách điện tốt và giá thành rẻ.

Một số loài cho nhựa sáp, sơn:

1 - Các loài thông (Pinus)

Các loài thông đều có thể trích nhựa, nh- ng ng- ời ta th- ờng khai thác nhựa loài

- Thông nhựa (*Pinus merkusii*)

Là cây gỗ lớn cao 30-40m, đ- ờng kính 60-80cm, vỏ dày màu nâu đỏ nhạt thân nứt dọc sâu, lá hình kim có 2 lá trong một bẹ mọc cụm trên đầu cành ngắn. Nón đơn tính cùng gốc, nón cái khi chín hóa gỗ màu nâu, hạt có cánh mỏng dài 1-2cm.

ở Việt Nam thông 2 lá chỉ mọc rải rác ở Hà Bắc, Quảng Ninh, Bắc Thái, Nghệ An, Quảng Bình, ở Tây nguyên có ở Đà Lạt, Lâm Đồng. Thông 2 lá sinh tr- ờng tốt ở trên đất cát, đất đỏ laterit và đồi khô, chua cao từ 1000m trở xuống.

Thông 15 tuổi trở lên có thể trích nhựa, thời gian lấy nhựa từ 15-30 năm, mỗi cây có thể cho 3-4kg nhựa /năm. Nhựa thông khai thác về đ-ợc ch-ng cất bằng hơi n-ớc cho 2 phần:

- Phần lỏng gọi là dầu thông chiếm 30-35% phần này dùng để chế sơn, làm dầu đốt đèn, vecni xi- ra đánh sàn nhà, tinh dầu chế n-ớc hoa, công nghiệp giấy. Dầu thông nếu cất lại lần 2 đ-ợc tinh dầu thuần khiết dùng trong y học (α - pinen)

- Phần đặc là tùng h-ơng (colophan resin) chiếm 70-75%, sản phẩm này dùng trong chế biến dầu sơn, dầu bóng, dầu làm mực in, plastic, giấy, xi gắn gỗ, xà phòng, hồ vải, cách điện, làm cứng cao su, dùng để hàn thiếc.

2 - Cây Dầu Rái (*Dipterocarpus alatus* Roxb.)

Họ Dầu (Dipterocarpaceae)

Cây gỗ lớn, cao 30-40m, đ-ờng kính 70-80cm, vỏ xám, có vết nứt dọc, lá hình trứng trái xoan dài 15-20cm, rộng 9-10cm, có lá kèm bao chồi búp sớm rụng, hoa màu đỏ nhạt, quả khô có 2 cánh dài 12cm.

Cây mọc tự nhiên trong rừng ẩm th-ờng xanh, mọc rất nhiều trong rừng ở phía Nam và đ-ợc trồng rừng ở nhiều nơi. Ở Tây Nguyên dầu rái mọc rải rác một số rừng ẩm ven suối. Dầu rái còn có mặt ở một số n-ớc nhiệt đới khác.

Ng-ời ta dùng rìu hay búa mở miệng trên thân cây vào phần gỗ để lấy dầu nhựa, để kích thích nhựa ng-ời ta dùng lửa đốt nóng trên mặt lấy nhựa. Một cây mỗi năm cho 20-30 lít dầu.

Dầu mới lấy ra từ miệng cây lỏng, đựng trong thùng thời gian sau (6 tháng) dầu lắng xuống thành 2 phần:

Phần lỏng ở trên gọi là dầu trong có màu vàng nhạt, phần lắng gọi là dầu chai.

Dầu rái có thể chế biến thành dầu dùng để chạy máy, đốt đèn, bọc bảo vệ dây đồng, kim khí, gỗ và chế biến sơn, dùng làm dầu bóng ngoài ra còn dùng để làm keo để trét thuyền chống thấm n-ớc, làm thuốc....

3 - Cây Bồ đề (*Styrax tonkinensis*)

Họ Bồ đề - Styracaceae

Cây gỗ nhỏ cao 20-25m đ-ờng kính có thể trên 40cm, vỏ xám trắng, vết sẹo vỏ để lâu tiết nhựa thơm trong suốt. Lá hình trái xoan tròn, đầu có mũi lõm ngắn, đuôi gần tròn dài 4-10cm, rộng 2-6cm, mép lá đôi khi có răng c- a th- a. Cụm hoa chùm viên chùy, hoa l-ỡng tính màu trắng, đài hình ống 5 răng, nhị 10. Quả hình trái xoan gần tròn khi chín phủ lông hình sao, 1 hạt.

Cây th-ờng mọc tự nhiên ở Yên Bái, Tuyên Quang, Hòa Bình, Vĩnh Phú... một số nơi có diện tích trồng rừng loài cây này lớn

Trích nhựa từ thân, nhựa bồ đề còn gọi là cánh kiến trắng, có mùi thơm nh- vani. Nhựa đ-ợc dùng làm chất thơm trong mỹ phẩm, làm chất định h-ơng cho nhiều loại tinh dầu khác lâu bay hơi. Gỗ làm nguyên liệu giấy

Nhu cầu về xuất khẩu nhựa bồ đề cao.

4 - Cây Sơn Huyét (*Melanorrhœa laccifera* Piere.)

Họ Điều - Anacardiaceae

Cây gỗ nhỏ, cao 25-30m, đ- ờng kính 35-50cm. Thân th- ờng không đứng thẳng, vỏ nâu nhạt, hay nâu đen, vết sẹo vỏ dày, rôm nhựa nâu vàng sau đen. Lá đơn mọc cách hình trứng ng- ọc dài 12-20cm rộng 7-10cm, 2 mặt nhẵn. Cụm hoa hình chùm viên chùy ở nách lá. Hoa đều l- ỡng tính mẫu 4-5. Quả hạch hình cầu bẹt đ- ờng kính 3-4cm.

Phân bố ở Việt Nam, Lào, Campuchia và Thái Lan. ở Việt Nam th- ờng gặp ở các tỉnh thuộc Trung bộ và Nam bộ.

Trích nhựa từ vỏ, nhựa dùng trong công nghệ sơn mài, sơn đồ mỹ nghệ, cột đình chùa, gắn gỗ...Ng- ời ta th- ờng pha trộn với dầu rái theo tỷ lệ 2:1

Là loài cây cho gỗ quý có màu đỏ đẹp, bền.

5 - Cây sơn ta (*Toxicodendron succedanea* (L.) Moladenke.)

Họ Điều - Anacardiaceae

Cây gỗ nhỏ, cao 10m, vỏ xám tro, nhiều đốm nâu. Vết sẹo vỏ chảy nhựa trắng về sau chuyển thành màu đen. Lá kép lông chim lẻ th- ờng tập trung đầu cành 9-15 lá chét hình trứng trái xoan. Cụm hoa chùm viên chùy ở nách lá gần đầu cành, dài 7-15cm. Hoa nhỏ màu trắng, mẫu 5. Quả hạch hình trứng, đỉnh hơi vẹo khi chín màu vàng, khi khô màu đen.

Cây phân bố rộng rãi từ Bắc đến Nam.

Đây là loài cây đặc sản đ- ọc nhân dân gây trồng để trích nhựa chế sơn.

6 - Các loài trám (*chi Canarium*)

Họ Trám - Burseraceae

Cây nhỏ đến lớn, thân thẳng, vỏ dòn vụn nhựa thân có màu trắng đến nâu đen, nhựa sấp thơm. Lá kép lông chim 1 lần, hoa tự chùm, quả hạch hình trái xoan, hạt hình thoi có cạnh nổi rõ.

Trám phân bố rải rác ở rừng th- ờng xanh, cây sinh tr- ởng nhanh, tái sinh hạt tốt.

Cây cho quả để ăn, làm thuốc, hạt ép dầu, nhựa làm h- ơng liệu hoặc công nghệ in sơn.

Một số loài điển hình nh- :

-**Trám trắng** (*Canarium album* Lour) có quả chín màu xanh vàng.

-**Trám đen** (*Canarium nigricum* Engler) có quả chín màu tím đen

7 - Sau sau (*Liquidambar formosana* Hance)

Họ Sau sau - Altingiaceae

Cây gỗ lớn, vỏ màu xám tro nứt dọc. Lá và cành non nhiều lông. Lá đơn mọc cách xê 3 - 5 thùy, gốc hình tim, lá già rụng màu đỏ vàng khi non màu tím. Quả phức hình cầu 2 - 3cm, phía ngoài có nhiều gai nhọn.



Hình: Trám trắng

Cây tiên phong - a sáng, phạm vi phân bố rộng.

Cây cho nhựa sáp làm h-ong, lá dùng để ăn, nhuộm màu hoặc chần nuôi.

8 - Trâm h-ong (*Aquilaria crassna* Pierre)

Họ trâm - Thymelaeaceae

Cây nhỏ thân thẳng, vỏ nhẵn có sợi dai dễ bóc. Cành phân nhánh đôi. Lá đơn mọc cách, hình trái xoan dài mặt phía d-ới có phủ lông mịn. Quả nang hình trứng có đài ở gốc quả.

Cây mọc nhanh - a sáng, tái sinh chồi và hạt tốt. Phân bố rộng trong tự nhiên nh- ng bị khai thác kiệt, là loại cây quý hiếm.

Nhựa tích tụ trong thân gọi là Trâm H-ong rất quý, làm thuốc và có giá trị kinh tế cao. Vỏ có sợi dai dùng làm dây buộc và nguyên liệu bột giấy.

9 - Bồ hòn (*Sapindus mukorossii* Guertn)

Họ Bồ hòn: Sapindaceae

Cây nhỏ, vỏ nhẵn màu nâu vàng, cành non xanh vàng. Lá kép lông chim một lần, phiến lệch màu xanh vàng, seo cuống lá hình tim ng-ợc. Cánh hoa màu xanh vàng. Quả hạch hình cầu chín màu nâu vàng khi khô vỏ quả nhăn nheo.

Cây - a sáng mọc nhanh, rụng lá mùa khô, mọc rải rác trong rừng vùng núi phía Bắc.

Hạt và vỏ quả chứa nhiều dầu có chất tẩy dùng làm xà phòng.

3.1.1.7. Nhóm cây cho cao su

Nhựa khi mới chảy ra ở thể lỏng, khi khô có tính đàn hồi. Cao su chỉ có ở lớp hai lá mầm đặc biệt ở các họ: Euphorbiaceae, Moraceae, Apocynaceae,... cao su không tan trong n-ớc, tan trong các dung môi hữu cơ. Các loài điển hình nh- cây Cao su, Teo nông, Đa búp đỏ...

Tùy thuộc tính chất từng loại nhựa ng-ời ta có thể sử dụng với các mục đích khác nhau nh- làm cao su, mỹ phẩm,...

1 - Cây Cao su (*Hevea brasiliensis* Muell-Arg)

Họ Thầu dầu - Euphorbiaceae

Cây gỗ nhỏ đến lớn, rụng lá vào mùa khô, lá kép 3 lá chét. Chùm tụ tán xuất hiện cùng lúc với lá, hoa màu vàng, hoa nhỏ, không cánh hoa, đài dính thành đĩa 5 răng, 5-10 nhị, ở hoa cái bầu 3 ô, vòi nhụy xẻ 2, quả nang to 3-4cm, chứa 3 hạt nâu láng có bông.

Cây có nguồn gốc châu Mỹ, nhập nội trồng ở một số tỉnh miền Đông Nam bộ và Tây Nguyên với mục đích lấy mủ ngoài ra còn có thể lấy gỗ.

Khai thác mủ bằng cách cạo vỏ theo đ-ờng xoắn ốc để lấy mủ, nhựa chảy ra đ-ợc hứng vào chén tại phần gốc. Là nguyên liệu chính trong tự nhiên để chế tạo cao



Hình: Cao su

su, phần lớn công nghiệp cao su đều đ- ợc sử dụng từ mủ cây cao su. Sau nhiều năm khai thác mủ đến kiệt ng- ời ta khai thác lấy gỗ, qua chế biến gỗ có tính năng tốt và có giá trị cao.

2 - Cây đa búp đỏ (*Ficus elastica*)

Họ Dâu tằm - Moraceae

Cây lớn, có nhiều rễ khí sinh to nh- cột, lá dày láng, to gân bên nhiều gân song song, lá bẹ bao chồi búp màu đỏ, sớm rụng dài 10-30cm. Quả sung đ- ờng kính cỡ 1,5-2cm mọc từng cặp màu vàng. Lúc nhỏ là loài phụ sinh, là dạng sống thất nghệt.

Cây mọc rải rác trong rừng nhiệt đới, gặp hầu hết trong rừng ở n- ớc ta, th- ờng có trong rừng bán th- ờng xanh.

Cây có thể cạo vỏ cho nhựa mủ khi khô có tính đàn hồi, có thể dùng để l- u hóa thành cao su

Một số nơi dùng cây trồng làm cảnh và làm thuốc.

3.1.1.8. Nhóm cây cho gôm

Gôm là những chất ở thể keo do cây tiết ra sau đó cô đặc lại do tác dụng của không khí.

Gôm có ở nhiều bộ phận của cây nh- : từ quả, củ, hạt, rễ lá, hoa, thân cây.... Đặc điểm khác biệt giữa gôm với resin và cao su là gôm hòa tan đ- ợc trong n- ớc (khả năng hòa tan tùy thuộc vào từng loại gôm của từng loại cây)

Một số loài cây cho gôm:

1 - Cây trôm (*Sterculia foetida* L.)

Họ Trôm: Sterculiaceae

Là loài cây gỗ lớn, thân nhẵn, lá kép chân vịt 5-9 lá chét, th- ờng rụng lá vào tháng 3, lá kép không lông, dài đến 30cm. Hoa mọc thành chùm tụ tán, xuất hiện một l- ợt với lá, hoa l- ỡng tính, đài đỏ ở phía trong, không lông, hùng đài mang 12-15 bao phấn, nhụy cái mang 5 lá noãn. Quả đại kép gồm 5 đại rời.

Cây mọc rải rác trong các dạng rừng nhiệt đới, có ở Thái lan, Lào, Campuchia. Việt Nam gặp ở rừng một số tỉnh Nam bộ và Tây nguyên, th- ờng mọc trong rừng bán th- ờng xanh

Gôm đ- ợc lấy bằng cách chích tạo vết th- ơng ở thân cây, gôm có tính chất giống gôm tragacanth đ- ợc bán trên thị tr- ờng. Nhựa mủ trôm dùng làm n- ớc giải khát ngon và bổ.

2 - Củ N- a (*Amorphophalus rivieri* Dur.)

Họ Ráy - Araceae

Cây sống lâu năm có củ to hình cầu dẹt, có khi to hơn 20cm, thịt màu vàng, ăn hơi ngứa, lá đơn có cuống dài tới 40cm hay hơn, màu lục nâu có đốm trắng, xếp 3 thành những đoạn dài 50cm phiến lá khía nhiều và sâu. Bông mo tận cùng bằng một phần bất thụ, hình trụ, màu tím., mo màu sẫm.

Cây mọc khắp những nơi ẩm - ướt, có khi còn trồng để lấy củ ăn hoặc chăn nuôi.

Củ thu hoạch về, cạo vỏ nghiền củ thành bột, ngâm trong nước lấy ra được một phần gồm. Thành phần thành phần có: 58% gồm, 18,8% tinh bột, 0,57% glucô, 1,2% fructô,

Các loài khoai n- a cho chất gồm gọi là mannan (Konjak mannan), gồm dùng trong công nghệ phụ gia thực phẩm, công nghệ cao su... Dùng trong y d- ọc: Củ t- ươi giã nhỏ đắp chữa mụn nhọt, tinh bột dùng để nấu r- ọu, ăn nh- ng hơi độc, để giảm độ độc thành nấu với vôi.

3 - Cây Ươi (*Scaphium lynchophorum* Hance.)

Họ Trôm: Sterculiaceae

Cây gỗ nhỏ, cao 15-20m, đường kính 30-35cm. Thân thẳng, vỏ có nhiều xơ sợi. Lá đơn, mọc cách, có nhiều dạng thành xẻ 3-5 thùy sâu, hệ gân chân vịt cuống lá dài 10-25cm. Lá kèm hình dải. Hoa tạp tính, Đài hợp hình ống, 4-5 răng, không tràng. Quả đại kép gồm 4-5 đại, vỏ mỏng, mỗi đại mang 1 hạt, vỏ nâu nhạt nhăn nheo.

Cây mọc tự nhiên ở Tây Nguyên và một số tỉnh phía Nam từ Thừa Thiên Huế đến Sông Bé, Tây Ninh.

Từ vỏ hạt cho chất gồm làm đồ uống giải khát rất bổ mát, nhân hạt có chứa chất béo. Hạt có giá trị xuất khẩu cao.

Gỗ mềm nhẹ, vỏ nhiều xơ sợi có thể dùng làm bột giấy.

3.1.2. LSNG dùng làm vật liệu và thủ công mỹ nghệ

3.1.2.1. Nhóm cây dùng làm vật liệu và thủ công mỹ nghệ

Nhóm này gồm các loài cây cho vật liệu nhẹ để làm nhà, làm chòi tạm và nguyên liệu để phục vụ cho công nghệ đan lát, chạm khắc, sơn mài. Các mặt hàng thủ công mỹ nghệ thành mang tính nghệ thuật đặc trưng cho từng dân tộc, từng vùng và từng quốc gia rất cao, các sản phẩm đó rất đa dạng và phong phú đẹp và có giá trị kinh tế cao như sản phẩm mây tre đan, điêu khắc, tranh sơn mài, thổ cẩm...

Chiếm tỉ trọng lớn nhất trong các mặt hàng thủ công mỹ nghệ, trước hết phải kể đến hàng mây tre đan, nguyên liệu để làm ra các sản phẩm này là thân cây song (Song mặt (*C. platyacanthus*), Song bột (*C. poilanei*), Song đá (...)) thân cây Mái, thân cây Hèo, thân Mây nước, Mây nếp, Tre, Giang, B- ơng, Trúc, Hóp... Ví dụ các bộ phận bàn ghế, tủ, kệ làm bằng song mây có khung làm bằng thân cây Song, Hèo, và mặt bàn ghế, các tấm b- ng của tủ kệ đan bằng sợi mây nếp có - u điểm là trang nhã, nhẹ, thoáng. Các chao đèn, khay, lẵng hoa, đồ hộp kỷ niệm đ- ọc đan bằng mây nếp. Bộ bàn ghế thanh tú, khoẻ và nhẹ, chiếu trúc dạng sợi dệt thoáng, bền, sáng và đẹp. Chiếc nón lá là biểu tượng cho người phụ nữ Việt Nam duyên dáng, thùy mị và đoan trang đ- ọc làm từ tre (vành nón) lá cọ, mo nang và sợi khâu bằng sợi cây móc, dùng đình, lá dứa đại. Đứng hàng thứ hai trong các mặt hàng thủ công mỹ nghệ phải kể đến hàng sơn mài, điêu khắc có giá trị cao về nghệ thuật cũng như kinh tế thành dùng để trang trí và xuất khẩu. Hàng thổ cẩm đ- ọc làm từ sợi bông, lanh và gai chủ yếu do lao động nữ các dân tộc làm ra, thể hiện tính kiên trì, sáng tạo của chị em, hiện nay mặt hàng này đang đ- ọc phát triển chủ yếu phục vụ làm hàng lưu niệm bán cho khách du lịch và phục vụ nhu cầu tiêu dùng của đồng bào (quần áo lễ hội, khăn, túi đeo, xà cọt...) tăng thêm về đẹp và thể hiện tính dân tộc cao. Hiện nay Đảng và Nhà nước ta khuyến khích mọi người hãy giữ gìn bản sắc dân

tộc mà tăng cường phát triển các mặt hàng thủ công mỹ nghệ cũng góp phần đáng kể vào công cuộc này.

Một số loài cây dùng làm vật liệu và thủ công mỹ nghệ:

Ngoài các loài trong họ phụ tre nứa đã trình bày trong phần nguyên liệu giấy sợi, những loài này thường cung cấp cả cây hoặc lá dùng làm vật liệu nhẹ, còn có một số loài khác:

Các loài đại diện đại diện trong họ Cau dừa (arecaceae)

* **Nhóm các loài thân cột** (Cọ, Dừa, Cau...) thân thẳng, chia đốt, ngọn không phân nhánh. Lá có bẹ phát triển ôm lấy thân, phiến xẻ thùy lông chim hoặc chân vịt. Quả hạch.

1 - Cọ bầu (*Livistona saribus* Merr. ex Champ)

Cây cao, cuống lá dài >2m mép cuống có nhiều gai thô màu nâu phiến lá xẻ hình chân vịt. Bông mo dài 1 - 2m, quả hạch hình trứng, chín màu tím đen.

Phân bố rộng ở miền Bắc, Trung Bộ, Tây Nguyên.

Thân cây dùng làm nhà, máng đôn n-ớc, lá để lợp nhà, đan lát, làm nón. Quả dùng để ăn. Cây trồng để làm cảnh.

2 - Dừa n-ớc (*Nypa fruticans* Wurmth)

Thân ngầm ngập trong bùn, phù sa. Hình dạng giống lá dừa ăn quả lá

dài 4 - 5m xẻ thùy lông chim. Quả hạch có gờ, chín màu nâu.

Cây mọc vùng ngập mặn gần cửa sông ven biển, chủ yếu ở các tỉnh phía Nam.

Cây có tác dụng chắn sóng bảo vệ đê, lá để đan lát lợp nhà hoặc làm bao bì. Quả có thể ăn đ-ợc.

3 - Cây lá buông (*Corypha lecomtei* Bec.)

Cây cao trên 10m. Lá lớn hình quạt tròn có cuống, đ-ờng kính phiến lá 2,5-5m, xẻ thùy kiểu chân vịt.

Cây mọc tự nhiên hay rải rác hay thành quần thể trong rừng khộp, có thể mọc ở nơi đất lầy thụt. Phân bố ở các tỉnh Tây Nguyên, Đồng Nai, Thuận Hải.

Cây cho lá làm nhà, đan lát và đồ mỹ nghệ.

* **Nhóm các loài thân leo sống dựa nhờ các tua bám có gai:**

1. Loài mây nếp (*Calamus tetradactylus* Haece)

Cây có đ-ờng kính khoảng 1cm, lóng dài 20 - 40cm



Hình: Cây cọ bầu



Hình: Mây nếp

màu trắng ngà. Bẹ màu xanh lục có nhiều gai mảnh nhọn, tay mây hình sợi có nhiều gai móc móc ở đỉnh bẹ giúp cây leo lên cao. Lá xẻ thùy sâu th-ờng các thùy lá móc thành từng khóm, quả hạch nhỏ.

Lúc nhỏ là cây chịu bóng, lớn là cây - a sáng. Sống d-ới tán rừng th-ờng xanh đã bị tác động nhẹ. Phân bố rải rác ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung.

Sợi mây dùng đan lát, làm hàng thủ công mỹ nghệ (bàn ghế, gi-ờng, tủ, lọ hoa...), buộc nhà cửa, măng có thể ăn, bẹ dùng làm chổi quét rác. Cây trồng làm hàng rào vừa bảo vệ vừa cho thu nhập. Các sản phẩm có giá trị xuất khẩu cao.

2. Song mật (*Calamus platyacanthus* Warb)

Cây leo có thể dài tới hàng trăm mét, lóng dài 25 - 40cm, đ-ờng kính 2 - 4 cm. Bẹ có nhiều gai dẹt. Lá xẻ thùy lông chim, đầu lá có roi mây dùng để bám vào cây gỗ. Quả hạch to, thô.

Cây - a sáng và ẩm, phân bố chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc.

Dùng làm dây cáp, cầu nhỏ, cuốn bè mảng, làm khung bàn ghế... - u điểm là dễ uốn, bền, dai, chịu lực tốt. Là mặt hàng xuất khẩu có giá trị.

3. Song bột (*Calanus poilanei* Cor)

Đặc điểm gần giống Song mật, nh-ng thân mọc đơn độc, đầu quả có mỏ rất dài, vỏ thân sau khi bóc bẹ màu trắng ngà.

Phân bố ở miền Trung và miền Nam.

Giá trị sử dụng giống song mật.



Hình: Song bột

3.1.2.2. Nhóm động vật dùng làm thủ công mỹ nghệ

- Nhóm cung cấp da, lông, sừng: Gồm chủ yếu các loài cung cấp da, lông để nhồi làm trang trí nh- da Hổ (*Panthera tigris*), Báo hoa mai (*Panthera pardus*), Mèo rừng (*Felis bengalensis*), Trăn (*Python molurus*)... hoặc làm quân áo, mũ nh- da lông Chồn (*Martes flavicula*), Cây (*Prionodon pardicolor*), Cáo (*Vulpes vulpes*), Rái cá (*Lutra lutra*); làm thất l-ng, túi, ví, nh- da Trăn, da Rắn. Các loài cho sừng làm đồ trang trí, thủ công mỹ nghệ nh- sừng Nai (*Cervus unicolor*), H-ơu (*Cervus porcinus*), Hoẵng (*Muntiacus muntjak*), Cà toong (*Cervus eldi*), Bò rừng (*Bos javanicus*), Ngà voi (*Elephas maximus*)... vậy đôi môi làm hàng thủ công mỹ nghệ.

Một số loài hiện nay cấm săn bắn do giảm sút về số l-ợng, nguy cơ biến mất ở tự nhiên vì vậy cần có kế hoạch để bảo tồn và phát triển chúng đặc biệt chú ý đến lấy các sản phẩm từ vật nuôi.

(Đặc điểm hình thái và sinh thái của đã đ-ợc giới thiệu chi tiết ở môn học động vật rừng)

3.2. Nhóm LSNG dùng làm l-ong thực, thực phẩm và chăn nuôi

3.2.1. LSNG dùng làm l-ong thực (cây cho bột)

* Nhóm các loài cây cho các sản phẩm là tinh bột d-ới dạng củ, quả, hạt thân dùng để ăn hoặc chăn nuôi thuộc nhóm cây cho l-ong thực. Điển hình trong nhóm này gồm một số loài cho củ ăn đ-ợc nh- củ Mài, củ Mỡ, củ Từ, củ Dong riềng, củ Tróc, củ Sắn mọc tự nhiên hoặc gây trồng trên các n-ong rẫy. Các loài thân có chứa tinh bột nh- cây Đuối, Búng búng, thuộc họ cau dừa, nhân dân th-ờng chặt cây đem về bỏ ra giã nhỏ lọc lấy tinh bột để ăn hay dùng chăn nuôi hoặc cho lên men hoặc làm r-ợu uống rất bổ mắt rất rẻ tiền mà công nghệ chế biến lại rất đơn giản. Các loài cây cho quả hoặc hạt chứa nhiều tinh bột điển hình nh- Chuối, Ý dĩ có thể dùng trực tiếp để ăn hoặc qua chế biến dùng dần rất tiện lợi.

Một số loài cây dùng làm l-ong thực:

1 - Củ mài (*Dioscorea persimilis* Prain)

Họ củ nâu - Dioscoreaceae

Là dây leo, có thân củ, củ dài đến 1m, đ-ờng kính 2-10cm với nhiều rễ con. Lá đơn mọc đối có khi so le lá hình tim. Quả nang khô có 3 cánh.

Cây mọc hoang khắp vùng rừng núi n-ớc ta.

Cây cho củ có nhiều tinh bột dùng để ăn chống đói trong các vụ giáp hạt đồng thời còn là vị thuốc gọi là "Hoài sơn".

2 - Củ từ (*Dioscorea esculenta* Burk.)

Họ củ nâu - Dioscoreaceae

Đây là loài dây leo đ-ợc trồng nhiều nơi để lấy củ ăn ngon.

3 - Khoai sọ (*Colocasia antiquarum* Schott)



Hình: Sắn dây

Họ Ráy - Araceae

Cây đ-ợc gây trồng nhiều nơi để lấy củ ăn.

4 - Khoai mì (*Manihot esculenta* L.)

Họ Thầu dầu - Euphorbiaceae

Cây có lá đơn xẻ thùy sâu, rễ phù mập thành củ chứa nhiều bột.

Cây đ-ợc gây trồng rộng rãi nhiều nơi để lấy củ làm l-ong thực, chăn nuôi, làm bột...

Cây đ-ợc gây trồng bằng hom

5 - Sắn dây (*Pueraria thompsoni* Benth.)

Họ Đậu - Fabaceae

Sắn dây là loại dây leo, rễ phát triển thành củ, nhiều



Hình: Củ mài

bột. Lá kép 3 lá chét, cụm hoa dạng chùm ở kẽ lá, hoa màu xanh, quả đậu

Cây mọc hoang khắp miền rừng núi n-ớc ta, tuy nhiên không thấy khai thác cây mọc hoang. Cây đ-ợc trồng khắp nơi để lấy củ ăn và chế bột sắn dây làm thuốc.

6 - Các loại chuối (*Musa sp.*)

Họ Chuối - Musaceae

Thân cỏ lớn, có thân rễ sống nhiều năm. Lá mọc xoắn ốc gồm bẹ lớn ôm lấy nhau tạo thành thân giả. Cụm hoa dạng bông xuyên qua thân giả, hoa th-ờng tạp tính. Quả mỏng, nạc

Quả chuối có nhiều thành phần trong đó có chứa l-ợng bột, khi chín l-ợng đ-ờng tăng lên.

Dùng chuối để ăn, thân và lá có thể dùng lấy sợi.

7 - Ý dĩ (Bo bo) (*Coix lachryma-Jobi L.*)

Họ Lúa - Poaceae

ý dĩ là cây sống hàng năm, có thể cao tới 1-2m. Thân nhẵn bóng, không có lông, có vạch dọc, lá dài 10-40cm, rộng 1,5-3cm. Hoa đơn tính cùng gốc, mọc ở kẽ lá thành bông. Quả dính bao bọc bởi bẹ của một lá bắc.

Cây mọc hoang khắp nơi ẩm mát ở miền núi n-ớc ta, th-ờng mọc ở bờ suối bờ khe. Nhiều nơi đã gây trồng

Hạt cho nhiều bột (52%) dùng để ăn và làm thuốc.

8 - Gấm (*Gnetum montanum Mgf*)

Họ Gấm: Gnentaceae

Dạng dây leo thân gỗ, mọc d-ới tán rừng. Thân có nhiều mấu. Lá hình trứng mọc đối, dài tới 30 cm, rộng 10cm. Nón đơn tính khác gốc, nón đực mọc thành chùm ở các mấu cành, nón cái mang nhiều quả có cuống ngắn.

Phạm vi phân bố rộng, th-ờng gặp ở d-ới tán rừng th-ờng xanh m- a ẩm. Quả dùng để ăn, dây làm thừng để buộc hoặc làm thuốc giải độc, sơn ăn, sốt rét.

Phân bố ở các rừng th-ờng xanh m- a ẩm nhiệt đới. Quả có nhiều tinh bột và dầu, dùng để ăn béo ngậy và bùi.

9 - Búng báng (Đoác) (*Arenga pinnata Merr.*)

Họ cau Dừa (Arecaceae)

Thân giống cây dừa, lá dài 6 - 7m, phân thùy lông chim, mép thùy có răng c- a th- a. Quả hình cầu, thịt quả gây ngứa.

Cây chịu bóng th-ờng sống d-ới tán rừng, nơi có độ ẩm cao.

Lõi cây có chứa tinh bột và đ-ờng từ cụm hoa dùng làm n-ớc giải khát, r-ợu. Lá dùng lợp nhà, lán trại. Cuống và bẹ có sợi dai dùng đan lát, buộc thừng.

3.2.2. LSNG dùng làm thực phẩm

Nhóm cây cho các sản phẩm làm thực phẩm: Đó là các sản phẩm lấy từ các chồi non, lá non, măng, củ, quả, hoa... dùng làm rau ăn, gia vị... Nhóm sản phẩm này rất đa dạng và phong phú, phân bố rộng khắp, tính năng sử dụng của chúng tùy thuộc vào cộng đồng các dân tộc khác nhau, có thể phân chia thành các nhóm sau:

3.2.2.1. Nhóm cây cho măng:

Tr- ớc tiên phải kể đến các loài cho măng thuộc họ phụ Tre nứa. ở miền Bắc măng đ- ợc lấy từ các loài phổ biến nh- Luồng, Mai, Diển, B- ơng, Vầu đắng, Vầu ngọt, Giang, Nứa... rải đều gần nh- các tháng trong năm phục vụ nhu cầu măng t- ỏi, măng khô của nhân dân. ở miền Nam măng đ- ợc lấy từ các loài nh- Le, Lô ô, Tre mùa măng tập trung vào mùa m- a. Măng sau khi khai thác về dùng để ăn t- ỏi, muối chua, phơi khô dùng dần vào các mùa hiếm rau hoặc dùng trong các dịp lễ, tết, c- ới xin, tiệc... (các loài cho măng trong họ phụ tre nứa đã đ- ợc trình bày trong phần nguyên liệu giấy, sợi)

3.2.2.2. Nhóm cây cho gia vị

Các loài cây cho các sản phẩm là quả, vỏ, thân, lá, hạt, củ... dùng làm gia vị phần lớn có vị cay nồng, h- ơng thơm có tác dụng kích thích tiêu hóa, tăng tính háo ăn, ngon miệng do sự hiện diện của tinh dầu. Đại đa số các cây cho gia vị đều có d- ợc tính. Điển hình nh- quả Hồi, Sa nhân, Thảo quả, Địa liên, hạt Giổi, vỏ thân cây Quế, Màng tang, lá Hồng bì, lá Ổi, lá Sim, lá Roi,... Đặc biệt có một số loài vừa dùng quả nấu canh ăn hoặc kho vừa làm dùng gia vị nh- Khế, Sấu, Dọc, Tai chua, Bứa rất đ- ợc nhân dân các vùng - a dùng.

1 - Các loài trong họ Gừng (*Zingiberaceae*)

Thân khí sinh có bẹ lá bọc phía ngoài thân ngầm dạng củ chia đốt. Lá có bẹ phát triển phiến lá có gân chính nổi rõ. Hoa l- ỡng tính, cánh tràng nhiều màu sắc. Quả nang mọc thành chùm, hạt có vỏ quả bao bọc. Các loài th- ờng mọc d- ới tán rừng, trong quả, lá, củ có nhiều tinh dầu thơm. Các loài đại diện nh- :

- **Sa nhân** (*Amomum echinosphaera* K.) thân ngầm bò lan trong đất, quả chín màu vàng có gai mềm. Quả và hạt làm d- ợc liệu. Trồng bằng thân ngầm, hạt. Phân bố rộng ở n- ớc ta.

- **Thảo quả** (*Amomum costatum* Roxb.) thân khí sinh to hơn Sa nhân, sống d- ới tán rừng già độ cao trên 1000m, quả không có gai. Hạt dùng làm thuốc, làm gia vị. Phân bố hẹp.



Hình: Sa nhân

2 - Giổi bà (*Michelia balansee* Dandy)

Họ ngọc lan: Magnoliaceae

Cây gỗ lớn, vỏ màu xám trắng nhẵn, có mùi thơm. Lá hình trái xoan hoặc trứng ng- ợc, mặt trên xanh lục có nhiều lông màu nâu. Lá hình búp phủ nhiều lông màu nâu vàng. Hoa l- ỡng tính, cánh hoa giống ngọc lan, có mùi thơm. Quả đại kép, hạt tròn dẹt màu đỏ và chứa nhiều tinh dầu thơm.

Phạm vi phân bố rộng ở rừng th-ờng xanh nhiệt đới.

Hạt làm thuốc và gia vị. Cây có thể trồng làm cây lục hoá, công viên.

3 - Me (*Tamarindus indica* L.)

Họ vang: Caesalpiniaceae

Cây nhỏ, thân hơi vắn, vỏ nứt vảy vuông, già màu đen. Tán xoè rộng cành hơi rủ. Lá kép lông chim một lần chét lá nhỏ. Cánh hoa màu vàng đỏ, quả đậu hình trụ hơi dẹt, vỏ quả màu nâu, thịt quả có vị chua.



Hình: Me

Cây - a sáng, th-ờng trồng quanh làng bản để lấy quả ăn, làm gia vị, làm mút kẹo. Miền Nam gây trồng rất nhiều.

4 - Chay (*Artocarpus tonkinensis* A. Chev)

Họ dâu tằm: Moraceae

Cây nhỏ, nhỏ, vỏ màu nâu đen, thịt vỏ màu nâu, có nhựa trắng. Lá đơn hình trái xoan rộng, mặt trên xanh thẫm d-ới có lông. Lá kèm hình búp nhiều lông màu nâu vàng. Hoa tự đầu tràng lõi, quả phức hình cầu chín màu vàng ăn có vị chua.

Phân bố ở rừng th-ờng xanh, cây - a sáng. Gặp ở các tỉnh phía Bắc vỏ dùng ăn trâu, làm thuốc. Quả để ăn, làm gia vị (canh chua) hạt ăn đ-ợc. Quả chín vào tháng 7 - 8.

5 - Các loài trong chi Dọc (*Garcinia*)

Họ Măng cụt: Clusiaceae

Đặc điểm chung là các bộ phận của cây có nhựa mủ màu vàng lá th-ờng có vị chua, lá đơn mọc đối, cành mọc đối. Hoa đơn tính, quả mập hình cầu, quả có vị chua th-ờng làm gia vị đ-ợc nhân dân - a dùng.

Điển hình các loài nh- : - Dọc (*Garcinia multflora* Champ)

- Bứa (*Garcinia oblongifolia* Champ)

-Tai chua (*Garcinia cowa* Roxb)

Chúng th-ờng phân bố ở rừng th-ờng xanh hay bán th-ờng xanh. Hiện nay đ-ợc gây trồng để lấy quả ăn hay làm gia vị.

6 - Sấu (*Dracotonmehum duperreanum* Pierre)

Họ Điều: Anacardiaceae

Cây lớn, gốc có bạnh vè cao, vỏ có nhựa hơi dính. Lá kép lông chim, cành non phủ lông. Hoa tự chùm, quả hạch hình cầu chín màu vàng, ăn có vị chua.

Phân bố ở rừng th-ờng xanh các tỉnh phía Bắc.

Cây cho quả để ăn, làm gia vị. Trồng làm cây bóng mát.

7 - Khế (*Aoerhoa carambola* L.)

Họ khế: Oxlidaceae

Cây nhỏ, vỏ màu nâu đen, cành lá non màu đỏ tía. Lá kép lông chim 1 lần. Hoa màu tím, quả mọng hình sao 5 múi, có vị chua. Cây - a sáng mọc ven rừng.

Quả để ăn, làm gia vị. Lá và quả làm thuốc.

3.2.2.3. Nhóm cây cho rau ăn: (lá, cành, ngọn, thân, quả...)

Ngoài măng thì sản phẩm từ lá non, chồi non, hoa, quả dùng làm rau ăn rất phổ biến. Một số loài điển hình như: rau Sắng (ngót rừng), rau Bao, rau Tàu bay, rau Dớn, rau Đắng (Chân chim), lá Giang, M-óp rừng, Bí rừng, quả Láy, D- a rừng, rau Sam, Chua me, Trám, Vàng anh, Chuối rừng...

1 - Lá lốt (*Piper lolos*)

Họ Hồ Tiêu - Piperaceae

Cây thân thảo dạng bò hay đứng, cao 50cm, không lông, thân có 1 ống tiết, lá hình trái xoan tròn, gốc lá hình tim có 3-5 gân xuất phát từ lá. Cụm hoa gié.

Cây mọc hoang trong rừng ẩm, ven khe suối ở nhiều nơi n- óc ta, đ- ọc nhân dân gây trồng trong v- òn nhà

Dùng lá nấu canh, xào nấu, n- óng thịt.... ngoài ra dùng để làm thuốc.

2 - Lá giang (*Aganonerion polymrphum* Pierre ex Spire)

Họ Trúc đào - Apocynaceae

Dây leo, bò có nhựa mủ trắng không lông, lá không lông, xanh t- oi, gốc lá hình tim hay tròn, đầu nhọn. Chùm tụ tán, hoa trắng hay h- òng thơm, quả là đại kép giống nh- sừng trâu, dài 8-15cm, rộng 5-8mm, hạt có mào dài 3-4cm

Mọc hoang trong rừng, trên các n- óng rẫy hầu khắp nhiều nơi ở phía Nam.

Hái lá dùng th- òng xuyên, lá dùng để nấu canh chua có tác dụng giải nhiệt, vị chua ngon.

3 - Lá bếp (bét) *Gnetum gnemon* L.

Họ Dây gắm - Gnetaceae

Cây bụi hay tr- òng có khi là cây gỗ, lá đơn mọc đối, không lông, lá tròn dài, có mũi nhọn hoa đơn tính cùng gốc, Hạt đỏ lúc chín, tròn dài hay hình thoi cao đến 2,5cm.

Lá nấu canh rất ngọt, cây phân bố nhiều nơi ở vùng núi n- óc ta.

4 - Rau Sắng (*Melientha suavis* Pierre)

Họ Lân vĩ - Opiliaceae

Cây gỗ cao 7-10m, đ- òng kính thân 10-30cm, mọc ở núi đá vôi với các cây mạy tèo, Ô rô, Lòng máng, ở thung lũng và trên núi đất và núi đá vôi. Chúng còn mọc lẫn với các cây Tấu, Dẻ, Lim...

Các bộ phận non của chúng nh- búp, lá hoa tự đều có thể dùng nấu canh ăn đ- ọc, có nơi còn gọi là cây mì chính. Hạt rang lên có vị nh- lặc.

5 - Các loài trong chi sung (*Ficus*)

Họ Dâu tằm: Moraceae

Các bộ phận của cây có nhựa mủ trắng, lá đơn nhẵn hoặc có lông. Lá kèm hình búp. Hoa tự đầu trạng lổm. Quả phức.

Loài Sung, Vả cho quả ăn, làm thuốc, lá dùng chần nuôi.

Loài Mít (*Artocarpus*) cho quả, hạt để ăn, lá cho trâu bò ăn hay làm thuốc,.

Loài Si, Xanh, Đa làm cảnh, cây thế, cây bóng mát, lá làm thuốc.

Thân cây các loài trong họ này nuôi cấy Mộc nhĩ rất tốt.

6 - Dầu da đất (*Baccaurea sapida* Muell - Arg)

Họ thầu dầu: Euphorbiaceae

Cây nhỏ, phân cành thấp. Lá hình trái xoan tập trung đầu cành, cuống lá dài. Quả hình cầu, mọc thành chùm trên thân, cành, có vị chua, vỏ giả mọng n-óc, khi chín quả màu tím hồng.

Cây chịu bóng, mọc d-ới tán rừng, ven khe, phân bố rộng.

Quả dùng để ăn.

3.2.2.4. Một số nấm rừng ăn đ-ợc

Nấm là một sản phẩm dùng làm thực phẩm có giá trị dinh d-ỡng cao, nó cũng là sản phẩm mang lại hiệu quả kinh tế tăng thu nhập cho một số hộ đồng bào, trong rừng có rất nhiều các loại nấm khác nhau tuy nhiên chỉ có một số loài có thể ăn đ-ợc ng-ời ta th-ờng phân biệt qua hình thái cũng nh- kinh nghiệm thu hái.

Đặc điểm chung của các loài nấm:

Nấm là loại thực vật bậc thấp, không có diệp lục, thể dinh d-ỡng của nó là sợi nấm. Từng sợi nấm mảnh th-ờng không thể nhìn thấy đ-ợc mà chỉ nhìn thấy d-ới kính hiển vi, nhiều sợi nấm kết lại với nhau gọi là thể sợi nấm.

Sợi nấm về cấu tạo: ngoài có vách tế bào, trong có nguyên sinh chất và nhân cố định, loại nấm bậc thấp không có màng ngăn, loại nấm bậc cao thì có màng ngăn.

Những loại nấm ăn đ-ợc và nấm độc đều thuộc loại nấm bậc cao, có quả thể lớn nhỏ rất khác nhau, dựa vào quả thể nấm ng-ời ta nhận biết và phân biệt các loài nấm.

Một số loại nấm ăn phổ biến

1 - Mộc nhĩ (*Auricularia polytricha* Sacc)

Họ mộc nhĩ: Auriculariaceae.

Nấm có quả thể mỏng, mọc đơn lẻ, mềm giống hình tai, màu nâu t-ới, đ-ờng kính 12cm, sau khi khô thì teo lại, bào tử màu nâu sẫm có lông ngắn, không phân cách, đỉnh nhọn. Bào tử hình bầu dục dài 9-14 x 5-6 μ

Mộc nhĩ phân bố rộng rãi ở n-ớc ta, đ-ợc gây trồng hay mọc tự nhiên ở trong rừng trên những thân cây mục và th-ờng xuất hiện vào mùa m-a.

Hái về phơi khô dùng làm thức ăn ngon.

2 - Nấm h-ong (*Lentinus edodes* (Berk) Sing)

Họ nấm tán: Polyporaceae

Mũ nấm rộng 5-12cm, hình bán cầu dẹt, màu nâu nhạt, có vảy nhỏ, thịt nấm màu trắng dày có mùi thơm, cuống mọc giữa hoặc mọc lệch, màu trắng, th-ờng hơi uốn cong, dài 3-5cm, đ-ờng kính 5-8mm, phía d-ới vòng nấm có vảy, vòng nấm dễ rụng, phiến nấm màu trắng xếp sát nhau. Bào tử không màu, hình bầu dục 4,5-5 x 2-2,5 μ

Th-ờng mọc trên gỗ mục của các loài cây lá rộng nh- : giẻ, sồi...khu vực phân bố của loài nấm này khá rộng rãi trong điều kiện nhiệt độ thấp, độ ẩm cao và ánh sáng khuếch tán.

Tr-ớc đây th-ờng thu hái Nấm h-ơng mọc tự nhiên trong rừng, hiện nay đã tiến hành gây trồng nhân tạo.

Hái nấm về sử dụng ngay hoặc phơi khô

3 - Nấm rơm (*Volvariella esculenta*.)

Họ - Agaricaceae

Nấm mọc chùm, mũ nấm rộng 5-19cm, lúc đầu hình chuông, sau đó hình bán cầu, ở giữa hơi lõm màu tro, có vân hình phóng xạ hơi đen, thịt nấm màu trắng, xốp, cuống màu trắng hình trụ dài 5-18cm, đ-ờng kính 5-15mm, bìu màu trắng, ở mép mang màu tro, phiến rời, màu trắng về sau biến thành màu đỏ, bào tử hình bầu dục, lớn 6-8 x 4-5 μ .

Là loài nấm th-ờng mọc trên rơm rạ, cây cỏ mục. Phân bố rộng khắp n-ớc ta, hiện đang đ-ợc gây trồng ở nhiều nơi và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Sử dụng nấm t-oi để nấu ăn hoặc phơi khô, dùng làm thức ăn ngon và có giá trị dinh d-ỡng cao.

4 - Nấm mối (*Collybia albuminosa* (Berk) Petch)

Nấm mọc thành cụm gồm nhiều nấm. Mũ nấm kích th-ớc thay đổi 3-20cm, mũ nấm dễ nứt ra khi tr-ởng thành có hình dạng nón, dạng bán cầu dẹt, lõm ở đỉnh, màu nâu tối. Thịt nấm chắc dạng thớ sợi màu trắng, có mùi thơm. Cuống nấm dài, phần trên mặt đất màu trắng, xám trắng, nhẵn, dài 3-15cm, đ-ờng kính 8-22mm nhiều khi phình dạng củ ở gốc; phần d-ới đất nhỏ hơn có thể dài đến 30cm, đ-ờng kính 4-8mm

Mọc phổ biến ở trong rừng vào mùa m- a, mọc thành cụm trên mặt đất d-ới các tán cây

Là loài nấm ăn ngon, có thể dùng t-oi hay phơi sấy khô.

3.2.2.5. Thực phẩm từ động vật

Từ thừa sơ khai loài ng-ời đã biết săn bắt, hái l-ợm để duy trì và phát triển nòi giống. Chính vì vậy các sản phẩm LSNG có nguồn gốc từ động vật cũng đóng một vai trò hết sức quan trọng. Trong đó việc cung cấp thực phẩm từ động vật rừng đã có đóng góp không nhỏ cho sự phát triển của loài ng-ời.

Các loài cung cấp thịt làm thực phẩm: Bao gồm các loài thú, chim, ếch nhái, cá, tôm, cua... có phạm vi phân bố khá rộng trên thế giới. Tr-ớc đây diện tích rừng còn nhiều các loài trên có số l-ợng khá lớn và hay gặp, nh- ng hiện nay do diện tích rừng suy giảm, nạn săn bắt xảy ra mạnh, nên các loài săn bắt th-ờng hay gặp nh- Lợn rừng, Nai, Hoẵng, Gà rừng, Chồn, Sóc, Cây, Trăn, Cá... Nhiều loài trong số đó hiện nay nằm trong danh sách đ-ợc bảo vệ nghiêm ngặt, cấm săn bắt. Nh- vậy có thể nói nguồn thực phẩm từ động vật rừng săn bắn ngày một hiếm và chúng ta nên chuyển h-ớng sang lấy thực

phẩm từ các vật nuôi. Để bảo vệ tính đa dạng của động vật nhằm giữ lại nguồn gen của các loài động vật tự nhiên cũng như bảo vệ môi trường.

Một số loài động vật cho thực phẩm thú rừng gặp:

1 - Lợn rừng (*Sus scrofa* (Linnaeus))

Họ Lợn - Suidae

Lợn rừng nặng trung bình 40kg có con nặng đến 150kg. Thân ngắn, đầu lớn ngực nở, phần mông nhỏ hơn. Bộ lông thô cứng màu đen xám, lông gáy dài, lông thú rừng mọc thành cụm 3 lông một chỗ.

Lợn rừng cho thực phẩm, da lông. Thịt lợn rừng ăn ngon, da lợn dày chắc. Trong hoạt động kiếm ăn, lợn rừng ủi đất làm cho đất rừng tươi xốp, thoáng khí và hàng năm thải ra cho đất rừng một lượng phân và nước giải lớn. Tuy nhiên lợn rừng gây một số tác hại cho một số cây trồng nông nghiệp, phá hoại măng tre nứa.

Số lượng lợn rừng ở một số địa phương còn nhiều vì vậy cần quản lý và sử dụng tốt nguồn lâm sản này để tăng thu nhập kinh tế.

2 - Nai (*Cervus unicolor* (Kerr))

Họ Hươu nai - Cervidae

Nai có trọng lượng từ 150 - 200kg. Lông thô, dài nâu ở hông và mông, xám hay xám đen ở lưng và ngực. Nai đực có sừng 3 nhánh.

Nai là thú cho da lông, thực phẩm và dược liệu (nhung, gạc)

Do việc săn bắn quá mức, diện tích rừng ngày càng bị thu hẹp, nên số lượng nai tự nhiên ngày càng hiếm, cần quản lý sử dụng hợp lý nguồn lợi nai rừng đồng thời tích cực vận động mọi người có điều kiện nuôi nai.

3 - Hoẵng (*Muntiacus muntjak* (Zimmerman))

Họ Hươu nai - Cervidae

Hoẵng nặng khoảng 30kg. Lông Màu nâu nhạt ở đầu, lưng, hai bên thân và trắng bần ở cằm, họng bụng, bẹn và dưới đuôi. Con đực có sừng ngắn, chia 2 nhánh.

Hoẵng là đối tượng săn bắn cho thực phẩm, da lông và dược liệu.

Hoẵng phân bố rộng, số lượng còn tương đối nên có kế hoạch săn bắn và khai thác hoẵng, nên tiến hành khoanh nuôi hoẵng.

4 - Thỏ rừng (*Lepus nigricollis* (Thomas))

Họ Thỏ - Leporidae

Thỏ rừng nặng khoảng 4kg. Bộ lông mềm, mịn. Đầu, mặt trên cổ, lưng, mông màu mốc vàng hoặc vàng xám. Bụng trắng đục, đuôi ngắn lông phớt trắng.

Thỏ rừng cho da lông và thực phẩm, thú rừng người ta thuộc da thỏ có cả lông để may mũ áo...Thịt thỏ ăn ngon.

Số lượng thỏ rừng ở một số tỉnh Tây Nguyên còn nhiều, khả năng phát triển tự nhiên tốt, cần khoanh nuôi thỏ để tăng nguồn thu.

5 - Nhím (*Acanthion subcristatum* (Swinhoe))

Họ Nhím - Hystricidae

Nhím nặng đến 15kg. Đầu, thân và đuôi phủ gai trâm cứng, gai tròn dài khoảng 20cm. Gáy có bờm lông nhô cao. Đuôi ngắn, cuối đuôi có túm lông.

Nhím có giá trị về mặt thực phẩm và d- ọc liệu, tuy nhiên nhím có gây một số tác hại cho cây rừng và cây nông nghiệp nên cần có kế hoạch bẫy bắt sử dụng hợp lý

6 - Gà rừng (*Gallus gallus* (Linnaeus))

Họ Trĩ - Phasiidae

Gà trống có lông đầu, cổ đỏ da cam. L- ng, cánh đỏ thẫm. Ngực, bụng và đuôi đen. Gà mái nhỏ hơn, màu nâu xỉn. Mắt nâu hay vàng cam. Chân xám nhạt

Gà rừng cho thịt thơm ngon

Số l- ợng gà rừng ở n- ớc ta còn t- ơng đối nhiều, có khả năng sinh sản tự nhiên tốt. Có thể khai thác để cung cấp thực phẩm.

3.3. Nhóm LSNG dùng làm d- ọc liệu

3.3.1. Thực vật làm d- ọc liệu

Theo kết quả điều tra, nghiên cứu đã công bố của viện d- ọc liệu n- ớc ta trên 1800 loài cây thuốc, chủ yếu là mọc tự nhiên. Nhiều loài cây đã đ- ợc sử dụng cách đây hàng mấy nghìn năm để chữa bệnh, làm thuốc bổ. Hiện nay các loài cây đã và đang đ- ợc nghiên cứu thành phần các chất để chế ra các loài thuốc có nguồn gốc từ thực vật, sử dụng an toàn có hiệu quả.

Các loài cây làm thuốc bổ điển hình nh- : Tam thất, Nhân sâm, Ba kích, Ngũ gia bì, Hà thủ ô, Hoài sơn, Ý dĩ...

Các loài làm thuốc chữa bệnh đại diện nh- :

- Các loài thuốc chữa bệnh đ- ờng tiêu hoá: Ổi, Sim, Mãng cụt, Trâm h- ơng, Kha tử, gừng, Quýt, Đơn đỏ, Vôi, Đùm đũa...

- Các loài chữa đau dạ dày: Lá khôi, Dạ cẩm, Nghệ...

- Các loài có tác dụng cầm máu: Cỏ nhọ nồi, Nghể, cỏ Nến, Long nha thảo, Trắc bách diệp, Tam thất, Mào gà, Thiên thảo, Vạn tuế.

- Các loài chữa tê thấp: Cầu tích, Cốt toái bổ, Dây đau x- ơng, Hàm ếch, Hy thiêm, Sung, Thiên niên kiện, Chia vôi, Lá lốt, Gối hạc, Vuốt hùm, Chay...

- Các loài chữa rắn cắn: Cây Bời lời nhót, Mỏ quạ, Cà dại hoa trắng, Bông ổi, Bát giác liên, Rau răm, Phèn đen, Ngô đồng, Xoan nhừ, rau Tầu bay...

- Các loài chữa tai, mũi, họng: Cúc áo, Tế tân, X- ơng rồng, Đơn châu chấu, Mía dò, Ruối, Củ gió, Sao đen...

- Các loài chữa bệnh đau tim: M- ớp sát, Sừng dê, Thông thiên, Vạn niên thanh, Trúc đào...

- Các loài chữa cảm cúm, sốt: Bạc hà, Rau Má, Tía tô, Th- ờng sơn, Cối xay, Đai bi, Dây ký ninh, Thạch học, Xuyên khung, Gấm, H- ơng nhu, Bồ kết, Hồng bì, Cà đại, Sầu...

- Các loài chữa bệnh phụ nữ: Ích mẫu, Th- ơng phụ, Ngải cứu, Diếp cá, cây Gai, Bán hạ, Đuôi l- ợn, Huyết giác, Mít, Hạt bong...

- Các cây thuốc chữa mụn, nhọt, mẩn ngứa: Bồ công anh, Kim ngân, B- ởi bung, Hạ khô thảo, Kế đầu ngựa, Sài đất, Chó đẻ, Cúc liên chi, Niệt gió, Thôm lôm, Trâu không, Ráy, Chè vàng, Bạc thau, Dây đôn gánh, Đại phong tử, Táo rừng, Khoai n- a...

Trên đây mới giới thiệu đại diện một số loài cây dùng chữa một số nhóm bệnh, còn rất nhiều loài cây dùng để chữa các nhóm bệnh khác nữa. Nhìn chung các bộ phận sử dụng cũng khác nhau, có thể là thân, rễ, lá, hoa, quả hay hạt tùy từng loài, cũng có loài sử dụng tất cả các bộ phận của cây, để chữa bệnh, cách thu hoạch, sao tẩm khác nhau cũng có những công dụng khác nhau.

Một số loài cây thuốc phổ biến:

1 - Sâm Ngọc Linh (*Panax Vietnamensis* Hà et Gruslu)

Họ Ngũ gia bì - Araliaceae

Cây thân thảo sống lâu năm, thân ngầm dạng củ có nhiều đốt vỏ màu nâu nhạt, thân khí sinh mọc ra từ thân ngầm mang 2 - 4 lá kép chân vịt (4 - 5 lá chét) hình trứng ng- ọc hay trái xoan dài, mép có răng c- a nhỏ. Hoa tụ tán, quả hạch.

Cây mọc d- ới tán rừng núi cao ở Tây Nguyên.

Củ (thân ngầm) dùng làm thuốc bổ có giá trị kinh tế cao.

2 - Đắng - Chân chim (*Schefflera octophylla* Harms)

Họ Ngũ gia bì - Araliaceae

Cây nhỏ, vỏ nhẵn, thịt vỏ màu vàng nhạt. Lá kép chân vịt mọc tập trung đầu cành, cuống lá dài, mép phiến lá chét có răng c- a. Hoa tụ tán, cuống lá dài, quả hạch hình cầu chín màu tím đen.

Cây mọc nhanh, có khả năng chịu bóng

Lá dùng để ăn (rau Đắng), vỏ và thân làm thuốc.

3 - Sứ (*Alstonia scholaris* R. Br.)

Họ Trúc đào: Apocynaceae

Cây nhỏ, thân có múi gốc có bạnh vè nhỏ, vỏ trắng, rạn dọc, cành xếp thành từng tầng khi non màu xanh. Lá hình trứng ng- ọc mọc vòng quanh cành, cánh hoa màu trắng thơm, quả đại thẳng hai quả rời nhau hạt có lông ở hai đầu. Các bộ phận của cây có nhựa mủ trắng.



Hình: Ngũ gia bì



Hình: Ba kích

Sữa là loài cây - a sáng mọc nhanh phân bố rộng.

Vỏ và rễ làm thuốc. Trồng cây cho bóng mát, cây lục hoá.

4 - Ba kích (*Morinda officinalis* How)

Họ cà phê: Rubiaceae

Còn có tên gọi là dây ruột gà. Dạng dây leo thân thảo sống nhiều năm. Lá và ngọn non màu tím phủ lông mịn. Lá đơn mọc đối, hình trái xoan, lá kèm nhỏ. Hoa l- ồng tím, tràng màu trắng, quả hạch hình cầu bẹt chín màu đỏ. Rễ củ hình trụ dài thắt từng đoạn giống ruột gà. Cây mọc d- ới tán rừng th- ờng xanh ở các tỉnh phía Đông Bắc, Trung tâm.

Rễ củ là loại thuốc quý.

5 - Lạc tiên (*Passiflora foetida* L.)

Họ Lạc tiên: Passifloraceae

Dây leo thân thảo, leo bằng tua cuốn. Lá hình tim, chia 3 thùy có phủ lông, lá màu xanh nhạt. Hoa có cánh đài xoắn ôm lấy quả, tràng hơi tím, quả hình cầu có mùi thơm nhẹ.

Cây - a sáng th- ờng mọc trên các trảng cây bụi, ven đ- ờng, n- ơng rẫy. Thân và lá dùng làm thuốc. Quả ăn đ- ợc vị thơm ngọt.

6 - Thanh thất (*Ailanthus triplysa* Alston)

Họ Thanh thất: Simarubaceae

Cây nhỏ, thân thẳng, cành tập trung phía ngọn, tán nhỏ. Vỏ màu nâu xám có mùi hắc. Lá kép lông chim một lần lẻ, cuống lá kép dài, lá rụng màu đỏ. Cánh hoa màu xanh vàng, quả kép vỏ dẹt mỏng xung quanh thành cánh.

Thanh thất mọc nhanh, rụng lá mùa khô, cây - a sáng, phân bố rộng.

Vỏ và lá dùng làm thuốc, cây trồng trong công viên, đ- ờng phố.

7 - Hoè (*Sophora japonica* L.)

Họ đậu: Fabaceae

Cây nhỏ, cành non xanh, già màu xám trắng nứt dọc. Lá kép lông chim 1 lần, chét lá nhỏ, rụng lá mùa đông. Hoa có cánh tràng màu vàng, quả đậu thối.

Cây - a sáng, tái sinh hạt chồi tốt, trồng khá phổ biến.

Hoa dùng để uống và làm thuốc.

8 - Vối (*Cleistocalyx operculatus* (Roxb) Merr et Perry.)

Họ Sim: Myrtaceae

Cây nhỏ, phân cành thấp, cành non xanh, vỏ thân màu xám trắng bong mảng. Lá đơn mọc đối, hình trái xoan rộng. Hoa tự tán, quả mập chín màu đỏ hồng, vị chua, lá và hoa chứa nhiều tanin, vỡ ra có mùi thơm nhẹ.

Cây - a ẩm th- ờng mọc ven sông suối, hồ.

Lá và nụ hoa dùng nấu n- ớc uống, làm thuốc. Cây trồng giữ đất ven sông hồ nhờ bộ rễ rất phát triển.

9 - B- ối bung (*Acronychia pedunculata* Roxb)

Họ Cam: Rutaceae

Cây nhỏ, vỏ xám nâu, cành non xanh vuông cạnh. Lá mọc đối, phiến lá có nhiều tinh dầu, cuống lá có đốt. Quả hạch hình cầu, chín màu trắng hồng ăn có vị ngọt, thơm.

Cây - a sáng, chịu hạn, phân bố rộng.

Quả dùng để ăn, lá và vỏ làm thuốc hoặc cất tinh dầu.

10 - Ba gạc (*Evodia lepta* Merr.)

Họ Cam: Rutaceae

Cây bụi, lá kép 3 lá chét mọc đối có chứa tinh dầu. Quả hạch nhỏ cây mọc nơi trảng cỏ, cây bụi, d- ới tán rừng.

Lá dùng làm thuốc, đun n- ớc tắm.

11 - Máu chó (*Knema coferta*)

Họ máu chó: Myristicaceae

Cây gỗ nhỏ, cành xếp thành tầng, vỏ màu nâu xám có nhiều nhựa đỏ. Lá hình trái xoan dài mọc cách xếp mặt phẳng, mép lá gợn sóng. Hoa không có cánh tràng. Quả hình trái xoan, đ- ờng kính 2cm, hạt có vỏ giả mọng n- ớc màu đỏ khi chín, hạt chứa nhiều dầu.

Cây chịu bóng, mọc d- ới tán rừng th- ờng xanh.

Hạt dùng làm thuốc.

12 - Vối thuốc (*Schima wallichii* C.)

Họ Chè - Theaceae

Cây nhỏ, vỏ sù sù nứt dọc. Cành lá non phủ lông mịn màu vàng nhạt, lá đơn mọc cách, hình trái xoan. Hoa l- ỡng tính, cánh tràng màu trắng, quả nang.

Cây - a sáng, chịu lửa rừng. Có thể trồng rừng phòng hộ, băng cản lửa.

Lá và vỏ làm thuốc.

13 - Nấm Linh chi (*Ganoderma lucidum* K.)

Họ nấm gỗ: Ganodermataceae

Còn gọi là Nấm tr- ờng thọ, Nấm lim, thuốc thần tiên. Nấm linh chi có mũ nấm hình thuẫn, có dạng tròn hay hình quạt. Cuống cắm lệch một bên vào mũ nấm trên mặt mũ có những vân đồng tâm. Cuống hình trụ hay dẹt màu nâu đến đỏ hoặc da cam, sinh sản bằng bào tử.

Có tác dụng làm thuốc chữa bệnh về gan, thận, tiểu tiện, bài tiết.

3.3.2. Động vật làm d- ợc liệu

- Nhóm cung cấp sản phẩm làm d- ợc liệu: Gồm nhiều bộ phận và công dụng khác nhau để chữa bệnh đ- ợc con ng- ời - a dùng nh- mật gấu dùng để chữa trị đau ngã,

mắt; Cao x-ong và cao toàn tính các loài thú, Trăn dùng bồi bổ sức khoẻ, chống lão hoá. R-ợu ngâm một số loài nh- Rắn, chim Bìm bịp, Tắc kè, Ong vừa là loại r-ợu bổ vừa có tác dụng chữa bệnh; dạ dày. Nhím kết hợp lá Khôi và mật Ong là ph-ong thức chữa bệnh đau dạ dày rất hiệu nghiệm. Lộc nhung và gạc h-ou nai là vị thuốc rất bổ có giá trị để tăng c-ờng sức khoẻ, bổ thận, tráng d-ong, ôn trung, yên tạng, bổ tủy huyết. Cao hổ cốt chữa bệnh yếu x-ong, viêm khớp. Thịt Ba ba vừa có tác dụng làm thực phẩm vừa làm thuốc chữa lao lực, sỏi thận và đ-ờng tiêu hoá. Thịt Rắn là vị thuốc bổ có công dụng chữa những bệnh thần kinh đau nhức, tê liệt, bán thân bất toại, các cơn co giật, bị cảm trúng gió; mật Rắn dùng chữa ho, đau l-ng, nhức đầu khó chữa; xác Rắn có tác dụng sát trùng, trị đau họng, ghẻ lở; nọc Rắn có tác dụng chữa thấp khớp, viêm cơ, để giảm đau...Xạ h-ong lấy từ H-ou xạ dùng làm thuốc hồi sinh, trừ trúng độc, phụ nữ khó đẻ, ngực đau thắt, trúng phong, hôn mê, th-ong hàn s-ng phổi. Yếm Rùa dùng làm thuốc bổ chống di tinh, ho lâu ngày, chân tay gối đau nhức, sốt rét, trẻ con yếu x-ong. Sừng Tê giác là vị thuốc có tác dụng làm mát huyết, giải độc, chữa sốt cao, sốt vàng da, ho ra máu, nhức đầu, bổ thân... Tê tê vừa cho thịt ăn rất ngon vừa cho vảy, sừng làm thuốc chữa bệnh tràng nhạc vỡ loét, tắc tia sữa, mụn nhọt. Bìm bịp làm thuốc chữa đau l-ng mỗi gối, suy nh-ợc tuổi già. Thịt Sơn d-ong có tác dụng trợ d-ong, bổ huyết, chữa ho lao, gây yếu ít sữa; gan có tác dụng tốt để chữa những bệnh về mắt nh- mắt mờ đỏ, mờ mắt sau sốt; tiết có tác dụng huyết, chữa choáng váng, nhức đầu chóng mặt, đau l-ng.

Một số loài động vật th-ờng sử dụng làm thuốc:

1 - Hổ (*Panthera tigris* (Linnaeus)).

Họ mèo - Felidae

Hổ là loài lớn nhất của họ mèo, nặng đến 200kg. Bộ lông nền màu gạch t-ơi đến vàng nhạt, có nhiều vằn đen to nhỏ không đều nhau vắt từ l-ng xuống bụng.

Hổ có giá trị về mặt da lông, d-ợc liệu. X-ong hổ và cao hổ cốt là một vị thuốc rất đ-ợc tín nhiệm trong nhân dân, chủ yếu trong các bệnh đau x-ong, tê thấp, đi lại khó khăn, đau nhức...

Hổ đang có nguy cơ tuyệt diệt ở n-ớc ta, cấm săn bắn và phải khẩn cấp bảo vệ các cá thể cùng các sinh cảnh Hổ còn lại.

2 - Khỉ (*Macaca sp.*)

Họ Khỉ (Cercopithecoidea)

ở n-ớc ta có nhiều loài khỉ đ-ợc dùng làm thuốc, trong đó có loài khỉ vàng *Macaca mulatta* (Zimmermann). Loài này nặng 6kg. Bộ lông dày, l-ng nâu vàng phớt xám ở vai và phớt đỏ ở s-ờn, phần sau. Đuôi dài hơn bàn chân sau và hơn nửa thân. Mặt th-a lông có túi má lớn.

Khỉ vàng là thú có giá trị cao trong y d-ợc, th-ờng ng-ời ta lấy x-ong hay toàn con để nấu cao, cao có tác dụng bổ máu, bổ toàn thân th-ờng dùng cho phụ nữ. Ngoài ra ng-ời ta nuôi khỉ để sản xuất một số loại vắc xin...

ở n-ớc ta khỉ vàng phân bố khắp các tỉnh có rừng, tuy nhiên do việc săn bắt quá nhiều cũng nh- sự thu hẹp về nơi ở đã làm giảm sút rất nhiều loài này, cần có kế hoạch bảo vệ nuôi d-ỡng chúng để khai thác nguồn lợi này.

3 - Nhung h- ou nai:

Nhung h-ou nai là sừng non của con h-ou hay nai đực. Con h-ou (*Cervus nippon*) và con nai (*Cervus unicolor*) ở con đực mới có sừng, hàng năm vào cuối mùa hạ, sừng h-ou, nai cũ sẽ rụng đi, xuân năm sau sẽ mọc lại sừng khác. Sừng non mới mọc rất mềm có lớp lông tơ mịn bên ngoài nên gọi là nhung.

Nhung H-ou nai là vị thuốc bổ có tác dụng tốt với toàn thân.

Hiện nay một số hộ gia đình đã nuôi H-ou nai với mục đích lấy nhung, mang lại hiệu quả kinh tế t-ong đối cao.

4 - Gấu Ngựa (*Selenarctos thinetanus* (Cuvier).)

Gấu ngựa nặng 150kg. Bộ lông dày, lông dài, thô và cứng, màu đen tuyền. Lông ở mồm ngắn, mịn, màu xám nhạt. D-ới cổ có yếm trắng hình chữ V.

Ở n-ớc ta gấu ngựa phân bố hầu khắp các tỉnh có rừng. Hiện nay nó là loài thú quý hiếm, cấm săn bắn. Một số nơi gấu ngựa đ-ợc nuôi.

Gấu ngựa là thú d-ợc liệu, mật gấu có tác dụng thanh nhiệt sát trùng. Dùng mật gấu chữa đau mắt đỏ có màng, đau răng, đau dạ dày, đau nhức, bong gân.....

5 - Tê tê (*Manis pentadactyla* (Hodgson).)

Tê tê nặng khoảng 10kg. Thân dài, dẹp. Đầu nhỏ, mồm dài, nhọn. Đuôi dài, dẹp. Toàn bộ cơ thể phủ vẩy sừng (trừ đầu, mồm, bụng). Chi có năm ngón. Mát và tai nhỏ.

Ở n-ớc ta Tê tê phân bố ở các vùng trung du và miền núi các tỉnh phía Bắc. (ở Phía Nam có con Trút (*Manis Javanica*) hình dáng giống Tê tê.)

Tê tê ăn mối, kiến góp phần bảo vệ rừng. Mật khác Tê tê cho thịt, vẩy và mật dùng làm d-ợc liệu, đặc biệt là vẩy còn gọi là "xuyên sơn giáp" dùng để chữa tắc tia sữa, lở loét, mụn nhọt...

Đây là loài cấm săn bắn.

6 - Tắc kè (*Gekko gekko* (Linnaeus).)

Họ Tắc kè - Gekkonidae

Tắc kè có thân dài khoảng 150mm, đuôi dài 120cmm, đầu bẹp 3 cạnh, màu xám nhạt hay xám vàng. L-ng màu xám, có nhiều hoa vàng sáng. Bụng trắng xám. Chân năm ngón, có giác bám.

Tắc kè đ-ợc ngâm r-ợu uống bồi d-ỡng cơ thể, chữa đau l-ng, chữa hen. Tắc kè có giá trị th-ong mại lớn.

Ở n-ớc ta Tắc kè còn t-ong đối nhiều, sống trong nhiều sinh cảnh khác nhau th-ờng ở các hốc cây vách đá...

7 - Trăn Mốc (*Python molurus* (Schlegel).)

Họ Trăn - Boidae

Trăn mốc lớn, dài 4,5 -5m, nặng tới 30kg. Mặt l-ng màu xám đen có vân hình mạng l-ới nâu sáng hay vàng xám.

Ở Việt Nam trần mốc phân bố khắp các vùng trung du và miền núi. Trần ngoài tự nhiên hiện nay còn rất ít, tuy vậy chúng dễ nuôi. ở phía nam nuôi nhiều.

Trần góp phần bảo vệ sản xuất lâm nghiệp, mặt khác trần cho da, thịt, d-ợc liệu. Cao nấu từ x-ong trần có tác dụng chữa đau nhức x-ong, đau cột sống; mỡ trần trị bỏng...

3.4. Nhóm LSNG dùng làm cảnh

3.4.1. Nhóm cây làm cảnh

Trong các loài thực vật ở n-ớc ta, các loài có hình dáng đẹp, kỳ lạ, hoa đẹp h-ong thơm... đ-ợc gây trồng làm cảnh, cây bóng mát rất nhiều. Các loài cây cảnh, cây bóng mát, ngoài giá trị thẩm mỹ, giá trị tinh thần còn giữ vai trò hết sức quan trọng là bảo vệ môi tr-ờng đặc biệt trong các thành phố, khu đông dân c-, nhà cao tầng, các công sở, nhà máy, hành lang đ-ờng giao thông, công viên...

Tùy thuộc vào các bộ phận sử dụng vào mục đích làm cảnh, cây lục hoá nh- thân, lá, hoa, quả... có thể chia thành một số nhóm sau:

- Nhóm cây dây leo, làm hàng rào:

· Bìm bìm (*Merremia bimbin*), Bạc thau (*Argyreia acuta*), Kim ngân (*Lonicera japonica*), Cam thảo đất (*Scoparia dulcis*), ô rô (*Streblus ilicifolius*), Ruối (*Streblus asper*), Cẩm cùn (*Hoya carnosa*), Chìa vôi (*Casariabalansae*), Đắng tiêu (*Campsis radicans*)...

- Nhóm làm cảnh bằng thân:

· Nhóm thân cột: Họ Cau (*Arecaceae*), Cọ (*Livistona cochinchinensis*), Lụi (*Licuala fatua*), Búng báng (*Arenga pinnata*)

· Nhóm thân rỗng: Tre vàng sọc, Tre mỡ (*Babusa vulgaris*), trúc Cầm cùn (*Phyllostachys bambusoides*).

· Nhóm thân mọng n-ớc: X-ong rỗng các loại, Quỳnh.

- Nhóm làm cảnh bằng lá

· Nhóm cỏ quyết lá xanh: Bòng bong (*Lygodium flexuosum*), Cỏ gà (*Pavetta indica*), Móng trâu, Quyết bá (SELAGI), Thông đất (*Lycopodiella cernua*)...

· Nhóm cây hạt trần: Họ Thông (pinaceae), Tùng tháp, Thông tre (*Podocarpus nesiifolius*), Kim giao (*Nageia fleuryi*), Vạn tuế (*Cycas revoluta*), Thiên tuế l-ợc (*Cycas pectinata*)...

· Nhóm cây lá rộng: Họ Ngọc lan (Magnoliaceae), Huyết dụ (*Cordyline fruticosa*), Trứng gà, Thài lải (*Commelina communis*), Cỏ tông, Đơn, Cúc...

- Nhóm cây làm cảnh bằng hoa:

· Cây thân cỏ: Bóng n-ớc (*Impatiens balsamina*), Cà gai (*Solanum incanum*), Lan các loại.

· Cây thân gỗ: Trứng gà, Lim xẹt (*Pelphorum pterocarpum*), Hoè (*Styphnolobium japonica*), Gạo (*Bombax malabarica*), Mai (*Dedrocalamus giganteus*).

- Nhóm làm cảnh bằng quả: Khế (*Geum aleppicum*), Sung (*Ficus racemosa*), Ổt sùng (Ổt cảnh), Lu lu (*Physalis angulata*), Trọng đũa (*Ardisia crenata*)...

- Nhóm cây làm cảnh trong n- ốc: Rau mác, Rong các loại.

Một số loài cây cảnh đại diện:

1 - Vạn tuế (*Cycas revduta* Thunb)

Họ tuế: Cycadaceae

Thân hình trụ cao tới 2 - 3m có nhiều đốt lá mọc thành vòng dày đặc ở đỉnh thân, lá dài tới 2m, sẻ thành hình lông chim, cuống có gai thô, thùy lá nhẵn bóng, xanh cứng đầu nhọn. Nón đực mọc ở ngọn thân. Hạt hình trái xoan có lông màu nâu nhạt.

Cây có dáng đẹp đ- ọc - a dùng làm cảnh, trồng trong chậu, trang trí và làm thuốc.

2 - Thiên tuế (*Cycas balansae* Wab)

Họ tuế: Cycadaceae

Thân hình trụ có phân đốt sát nhau sẹo cuống lá để lại, thân hơi sù sù phân gốc phình to, rễ chùm to giống rễ cây Cau. Phần ngọn mang lá hơi phình to. Lá dài, cuống lá có gai hai bên lá sẻ thùy sâu vào tới cuống tạo thành nếp lông chim giả, mép thùy hơi gấp xuống phía d- ới, nón đực tính hạt lớn màu vàng đ- ờng kính 3 -4cm nhẵn bóng.

Cây mọc d- ới tán rừng, những nơi có nhiều đá lẫn, vách đá.

Có dáng thuôn và tán lá đẹp nên dùng la cảnh ngoài ra có thể làm thuốc chữa bệnh.

3 - Kim giao (*Podocarpus fleuri* Hickel.)

Họ kim giao: Podocarpaceae

Cây nhỏ, thân thẳng vỏ bong mỏng màu xám, tán lá hình trứng, cành non xanh, lá hình trái xoan thuôn mọc đối, gân hơi hình cung. Hoa đực tính khác gốc nón quả màu xanh hình cầu chỉ có một noãn phát triển, khi già màu chín màu tím đen.

Kim giao phân bố chủ yếu ở các vùng núi và đá vôi Hà Giang, Tuyên Quang, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Ninh Bình, Hải Phòng.

Ngoài cho gỗ, vỏ và lá kim giao dùng làm thuốc. Cây có tán lá đẹp, th- ờng xanh có thể trồng làm cây cảnh, cây bóng mát.

4 - Thông tre (*Podocarpus brevifolius*)

Họ kim giao: Podocarpaceae

Cây gỗ trung bình, thân thẳng tròn, thân già nứt dọc phía ngoài có nhiều rêu bao phủ. cành mọc xoắn vòng vỏ màu nâu vàng lá dài dài hình d- ạng gân giống lá tre, mọc cách, mép lá hơi cong xuống d- ới. Nón đực tính, nón cái có một noãn trên cùng phát dục mang một hạt khi chín vỏ màu đỏ.



Hình: Trắc bách diệp

Cây phân bố ở độ cao trên 1000m, nơi s-ồn dốc, ẩm có nhiều s-ong mù.

Cây có tán lá và thân đẹp, xanh quanh năm nên th-ờng dùng làm cây cảnh, cây thể uốn tỉa.

5 - Trắc bách diệp (*Biota orientalis* L.)

Họ hoàng đàn: Cupressaceae

Cây nhỏ, phân nhiều cành nhánh có xu h-ớng mọc thẳng xếp theo mặt phẳng tán lá hình thếp. Thân hơi vụn, vỏ màu nâu đen nứt dọc. Lá mọc đối hình vẩy dẹt. Nón đơn tính cùng gốc, nón cái hình cầu, hạt màu nâu không có cánh, các bộ phận của cây có nhiều tinh dầu thơm. Cây có dáng đẹp th-ờng trồng trong chậu, v-ườn hoa để làm cảnh, trang trí, lá, cành, quả dùng làm thuốc.

6 - Tùng tháp (*Cupressus lusitanica* Mill.)

Họ hoàng đàn: Cupressaceae

Cây nhỏ, vỏ màu nâu đỏ, tán lá hình tháp. Lá dạng vẩy xếp 4dãy đều nhau quanh cành màu xanh trắng hơi mốc (còn gọi là Tùng mốc), cành hơi dẹt. Nón đơn tính.

Phân bố tự nhiên ở vùng núi cao. Cây có dáng đẹp, lá th-ờng xanh, trồng làm cây cảnh, cây trang trí.



Hình: Sa mu (sa mộc)

8 - Sa mu (*Cunninghamia lanceolata* Hook)

Họ bụt mọc: Taxodiaceae

Cây thẳng tán hình tháp, cành xếp từng tầng mọc vòng, vỏ thân màu nâu xám, lá hình ngọn giáo đầu nhọn mép lá có răng c-a nhỏ. Hoa đơn tính cùng gốc. Nón quả hình trứng có nhiều vẩy xếp xoắn mỗi vẩy có 3 hạt.

Cây mọc nhanh, -a sáng thích hợp vùng núi cao có nhiều s-ong mù, ẩm. Mọc nhiều vùng núi giáp Trung Quốc nh- Sa Pa, Hà Giang, Yên Bái, Lạng Sơn, Quảng Ninh...

Cây trồng phong cảnh, bóng mát. Ngoài gỗ đóng đồ, có thể dùng làm nguyên liệu giấy.

9 - Ngọc lan (*Michelia alba* Linn.)

Họ ngọc lan: Magnodiaceae

Cây nhỏ vỏ màu nâu xám có nhiều n-ớc, cành dài nhẵn. Lá đơn mọc cách màu xanh vàng, hệ gân nổi rõ mặt sau. Lá kèm hình búp rưng để lại vết sẹo vòng quanh cành. Hoa mọc lẻ ở nách lá, cánh hoa màu trắng vàng rất thơm. Quả kép hình nón có nhiều đại.

Cây trồng làm cảnh, chế n-ớc hoa.



Hình: Ngọc lan

10 - Các loài Trà (chi *Camellia*)

Họ chè (Theaceae)

Đó là các loài có hoa đẹp, cây nhỏ th-ờng xanh, hoa lâu tàn, một số loài có mùi thơm, màu sắc đẹp.

Điển hình nh- : - **Trà mi đỏ** (*Camellia japonica* L.)

- **Trà mi trắng** (*Camellia dormoyana*)

- **Trà mi vàng** (*Camellia flava*)

Là các loài có giá trị kinh tế cao đã đ-ợc nhiều nơi gây trồng.

11 - Các loài trong họ Đỗ quyên

Những loài này th-ờng là cây nhỏ, bụi mọc trên đỉnh núi cao trên 1000 mét, có lá đơn mọc cách hình trứng ng-ợc hoặc thuôn dài, cây phân cành thấp và nhiều. Hoa th-ờng nở rộ vào dịp tết, màu sắc đẹp, th-ờng là cây cảnh có giá trị.

Điển hình nh- loài - **Đỗ quyên hoa đỏ** (*Rhododendron arboreum*)

- **Đỗ quyên hoa vàng** (*Rhododendron sinofalconeri*)

- **Đỗ quyên hoa trắng** (*Rhododendron exelsum*)

có nhiều ở Sa Pa, Tam Đảo, Đà Lạt...

12 - Các loài lan (Orchidaceae)

Theo thống kê ch- a đầy đủ họ lan ở n-ớc ta có đến 140 chi và trên 800 loài, phân bố hầu khắp mọi miền đất n-ớc, đây là một họ có nhiều cây cho hoa đẹp và với dáng vẻ thanh cao, nhiều loài là đặc hữu của n-ớc ta, nhiều loài có giá trên thị tr-ờng và mang lại một khoản thu nhập không nhỏ cho những ng-ời khai thác, nuôi trồng chúng.

Họ lan có đặc điểm chung là bộ máy dinh d-ỡng rất đa dạng, có loài sống ở đất sống dai nhờ củ. Đại đa số lan sống phụ sinh bám trên thân, cành cây to trong rừng, rễ khí sinh phát triển, lá th-ờng dày mỏng n-ớc. Cụm hoa th-ờng dạng bông, chùm, hoa mẫu 3 đặc tr-ng, bao hoa th-ờng 2 vòng có màu sắc giống nhau trong đó vòng trong có 1 cánh hình thái và màu sắc khác với các cánh khác gọi là cánh môi, nhị đực và nhụy th-ờng hợp thành trục nhị nhụy. Quả nang hạt rất nhỏ.

Một số loài lan đại diện:

- **Lan Đuôi cáo trắng** (*Aerides falcatum* Lindl.)

- **Quế Lan h- ong** (*Aerides odoratum* Lour.)

- **Đoản Kiếm** (*Cymbidium ensifolium* Sw.)

- **Thạch hộc** (*Dendrobium nobile* Lindl.)

- **Báo hỷ** (*Dendrobium secundum* Lindl.)

- **Thủy tiên trắng** (*Dendrobium fameri*)

- **Giả Hạc** (*Dendrobium anosnum* Ldl.)

- **Cẩm báo** (*Hygrochilus parishii* Pfitz.)

- **Vảy cá** (*Dendrobium lindleyi* Steud.)
- **ý Thảo** (*Dendrobium aphyllum* (Roxb.) Fischer)
- **Long Tu** (*Dendrobium primulinum* Ldl.)
- **Nghinh xuân** (*Rhynchostylis gigantea* (Ldl.)Ridl.

3.4.2. Động vật làm cảnh

Đối với động vật sống, hiện nay ở một số nơi người ta nuôi thành công động vật hoang dã ngoài mục đích bảo tồn nguồn gen còn để làm cảnh quan thu hút khách du lịch, đặc biệt tại các vườn quốc gia cũng như các công viên, vườn thú trong cả nước, hoặc các nghệ nhân.... Những loài thường được nuôi là: Voi, Hổ, Báo, Khỉ, vượn, các loài chim, bò sát....

Đối với động vật không còn sống, cũng có thể dùng để làm cảnh, trang trí thông qua việc thuộc da nhồi bông đối với các loài, một số sản phẩm khác cũng có thể làm cảnh như sừng của các loài nai, trâu bò...dùng để trang trí trong nhà, cơ quan...

Có thể điểm qua một số loài động vật được nuôi với mục đích làm cảnh theo các nhóm chính sau:

Nhóm chim cảnh:

- + Vẹt: Vẹt ngực đỏ (*Psittacula alexandri*); Vẹt đầu xám (*Psittacula himalayana*); Vẹt lùn (*Loriculus vernalis*)
- + Gà lôi: Gà lôi trắng (*Lophura nycthemera*); Gà lôi lam mào trắng (*Lophura edwardsi*); Gà lôi hồng tía (*Lophura diardi*)....
- + Khướu: Khướu bạc má (*Garrulax chinensis*); Khướu bạc đầu (*Garrulax leucolophus*)
- + Sơn ca (*Alauda gulgula*)

Nhóm thú cảnh

- + Sóc: Sóc đen (*Ratufa bicolor*); Sóc bụng đỏ (*Callosciurus erythraeus*)
- + Chuột bạch:

Nhóm cá cảnh:

Bao gồm một số loài cá trong tự nhiên đang được nuôi làm cảnh hoặc có thể nuôi làm cảnh

- + Các loài cá heo như: *Botia hymenophysa*, *Biota lecontei*, *Biota modesta*, *Biota eos*.
- + Các loài cá rầm như: *Puntius partipentazona*; *Puntius binotatus*
- + Cá mang rô (*Toxotes chatareus*)
- + Các loài cá hồng như: *Datnioides quadrifasciatus*; *Datnioides microlepis*
- + Cá bả trầu (*Trichopsis vittatus*)
- + Cá lia thia (*Betta splendens*)

Ngoài các loài có sẵn trong tự nhiên trên, một số nghệ nhân còn nhập nội một số loài cá cảnh từ một số n-ớc trong khu vực hoặc lai tạo để tạo ra các giống cá cảnh muôn màu muôn vẻ.

Thảo luận:

1. Có những cách phân loại lâm sản ngoài gỗ nào? Hãy mô tả và áp dụng phân loại LSNG ở Việt Nam.

2. Mô tả đặc điểm nhận biết nhanh các loại lâm sản ngoài gỗ đã mô tả ở Việt Nam.

Ch- ơng 3

Tổ chức quản lý lâm sản ngoài gỗ dựa vào cộng đồng

Mục tiêu:

Sau khi học xong ch- ơng này sinh viên có thể:

- Trình bày đ- ọc hiện trạng quản lý LSNG ở Việt Nam và một số n- ớc trên thế giới.
- Mô tả đ- ọc ph- ơng pháp lập kế hoạch quản lý nguồn LSNG có sự tham gia ở cấp độ cộng đồng và có khả năng ứng dụng ph- ơng pháp này vào thực tiễn.

Khung ch- ơng trình chi tiết ch- ơng 3

Bài	Mục tiêu	Nội dung chi tiết	Ph- ơng pháp	Vật liệu	Số tiết
Bài 1: Hiện trạng quản lý LSNG ở Việt Nam và một số n- ớc trên thế giới	+ Trình bày đ- ọc các chính sách và ch- ơng trình của nhà n- ớc liên quan đến quản lý LSNG ở Việt Nam và một số n- ớc trên thế giới. + Mô tả đ- ọc tình hình nghiên cứu, khai thác, bảo tồn và sử dụng, gây trồng và tiêu thụ một số loài LSNG ở Việt Nam và một số n- ớc khác.	Vấn đề chính sách và thể chế trong quản lý LSNG Tình hình nghiên cứu về LSNG Một số vấn đề về thực trạng khai thác, chế biến và sử dụng Lâm Sản Ngoài Gỗ Nhóm cây cho l- ơng thực, thực phẩm Nhóm cây làm d- ọc liệu Nhóm cây làm nguyên liệu cho công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp Nhóm cây làm cảnh, bóng mát Thực trạng gây trồng/ chăm sóc một số loài LSNG 5. Khía cạnh thị tr- ờng của LSNG	+Trình bày + Bài giao nhiệm vụ +Thảo luận chung +Thảo luận nhóm	+ OHP +Giấy Ao, bút xạ + Tài liệu phát tay	7
Bài 2: Lập kế hoạch và tổ chức quản lý LSNG dựa vào cộng đồng	+ Mô tả đ- ọc ph- ơng pháp lập kế hoạch quản lý nguồn LSNG có sự tham gia ở cấp độ cộng đồng + Có khả năng ứng dụng ph- ơng pháp này vào việc lập kế hoạch và tổ chức thực hiện các hoạt động quản lý LSNG trong thực tiễn.	Nội dung lập kế hoạch 1.1. Điều tra, đánh giá hiện trạng quản lý và sử dụng 1.2. Xác định và phân tích sự tham gia của các bên liên quan trong lập kế hoạch và tổ chức thực hiện dự án/ hoạt động quản lý LSNG Xác định và phân tích các vấn đề Phân tích mục tiêu và chiến l- ọc quản lý Xếp thứ tự - u tiên các giải pháp chiến l- ọc Lập ma trận kế hoạch Lập kế hoạch thực hiện Ph- ơng pháp lập kế hoạch Ph- ơng pháp đánh giá thực trạng nguồn LSNG có sự tham gia 2.2. ứng dụng Ph- ơng pháp lập kế hoạch h- ớng mục tiêu trong lập kế hoạch quản lý LSNG 3. Tổ chức lập và thực hiện kế hoạch quản lý LSNG	+Trình bày +Thảo luận nhóm +Thảo luận chung +Trình bày +Thảo luận nhóm +Thảo luận chung +Bài tập tình huống	+ OHP +Giấy Ao, bút xạ +Tài liệu phát tay + Slides + OHP +Giấy Ao, bút xạ + Tài liệu phát tay + Slides	3 5

Lập kế hoạch phát triển và bảo tồn LSNG sẽ bảo đảm cho việc sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên này và tạo sinh kế sống tốt nhất cho người dân. Tuy nhiên, việc phát triển và bảo tồn Lâm sản ngoài gỗ thường là một hoạt động dài kỳ-ít nhất là một vài năm. Mặt khác, khác với lâm sản gỗ nguồn tài nguyên thường do nhà nước quản lý, hầu hết các sản phẩm rừng không thuộc nhóm cây gỗ lớn ở Việt Nam hiện nay được coi gần như một tài sản mở nên để lập kế hoạch quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên này cần hiểu được thực trạng quản lý hiện tại và đòi hỏi có một cách tiếp cận đặc biệt. Chương này sẽ phân tích hiện trạng quản lý nguồn LSNG ở Việt Nam cũng như ở một số nước trên thế giới và giới thiệu phương pháp lập kế hoạch quản lý nguồn LSNG dựa vào cộng đồng.

Bài 4: Hiện trạng quản lý LSNG ở Việt Nam và một số nước trên thế giới

Mục tiêu:

Sau bài học này, sinh viên có thể:

+ Trình bày được các chính sách và chương trình của nhà nước liên quan đến quản lý LSNG ở Việt Nam và một số nước trên thế giới.

+ Mô tả được tình hình nghiên cứu, khai thác, bảo tồn và sử dụng, gây trồng và tiêu thụ một số loại LSNG ở Việt Nam và một số nước khác.

LSNG ở Việt Nam trước đây thường được coi như nguồn lâm sản thứ yếu/ phụ của rừng, nó gần như được coi là loại tài sản mở. Hiện nay, vai trò của LSNG đã được chính phủ và ngành Lâm nghiệp Việt Nam đánh giá đúng mức. Nguồn lâm sản này ở nước ta hiện đang được quản lý dưới nhiều hình thức khác nhau như: Quản lý nhà nước, quản lý cộng đồng và quản lý ở cấp hộ gia đình/ cá nhân với nhiều mục đích khác nhau (Kinh doanh, sử dụng cho mục đích tự cung tự cấp, nghiên cứu, v.v.). Vì vậy, để lập kế hoạch quản lý bền vững LSNG dựa vào cộng đồng cần hiểu rõ thực trạng khai thác, sử dụng, gây trồng, nghiên cứu, vấn đề thị trường cũng như các chính sách, chương trình của chính phủ có liên quan đến nguồn lâm sản này. Bài học này sẽ phân tích các thông tin liên quan đến các vấn đề nêu trên ở Việt Nam và một số quốc gia khác nhằm cung cấp cho người đọc những thông tin về thực trạng quản lý nguồn LSNG.

4.1. Vấn đề chính sách và thể chế trong quản lý LSNG

Hầu hết diện tích rừng ở các nước châu Á đều thuộc quyền quản lý của nhà nước. Trong bối cảnh đó, chính sách vĩ mô của chính phủ và vấn đề thể chế nhà nước hoặc địa phương đóng một vai trò hết sức quan trọng trong việc phát triển và bảo tồn tài nguyên rừng nói chung và lâm sản ngoài gỗ nói riêng.

Ở Ấn Độ, chính phủ đã ban hành một số chính sách, chương trình và hỗ trợ thể chế nhằm quản lý bền vững nguồn LSNG. Để tăng thu nhập cho các cá nhân, tổ chức sản xuất cũng như tăng giá trị và lợi nhuận của LSNG, ngày 17 tháng 1 năm 1999 Hội Đồng Bộ trưởng Ấn Độ đã ban hành qui định về việc cấm xuất khẩu LSNG ở dạng thô. Chính phủ Ấn Độ cũng đã ra thông báo về qui định thời gian và mùa vụ thu hái LSNG để kiểm soát việc khai thác các sản phẩm này. Bên cạnh đó, để bảo tồn các loài LSNG cho việc sử dụng lâu dài và bền vững cũng như tăng giá trị bổ sung của chúng, chính phủ Ấn Độ đã hỗ trợ ngân sách để ngành Lâm nghiệp khởi xướng chương trình đào tạo nhằm nâng cao kiến thức kỹ thuật cho người dân trong quản lý LSNG. Chương trình đào tạo này tập trung chính vào các vấn đề về kỹ thuật khai thác bền vững, chế biến sơ bộ, bảo quản các LSNG. Về vấn đề thể chế, chính phủ Ấn Độ đã khởi xướng việc thiết lập các vùng rừng bảo vệ của người dân và phát triển phương thức Quản lý rừng có sự tham gia. Các mô hình này đang được nhân rộng ở Ấn Độ nhằm tăng cường sự tham gia của người dân trong quản lý tài nguyên rừng nói chung và đặc biệt là quản lý LSNG. Đi đôi với việc thiết lập các mô hình quản lý này, chính phủ Ấn Độ cũng chú trọng đến việc hỗ trợ tín dụng nhỏ nhằm ngăn chặn sự ép giá của các thương lái đối với người thu hoạch LSNG và hỗ trợ một số công cụ chế biến để tăng giá trị bổ sung của loại lâm sản này cho người

sản xuất trực tiếp. Tuy nhiên, chính sách/ ch-ong trình lâm nghiệp của chính phủ nhìn chung ch- a phù hợp với luật lệ địa ph-ong (J.B. Lal; Elhadji, 2001).

Với đặc thù địa hình ở Nêpal, LSNG là một nguồn tài nguyên có giá trị và đóng vai trò rất quan trọng trong việc tạo sinh kế cho ng-ời dân do diện tích canh tác nông nghiệp ở n-ớc này rất hạn chế. Để bảo tồn và phát triển nguồn lâm sản này cho cuộc sống của ng-ời dân nông thôn, chính phủ Nêpal cũng đã ban hành một số chính sách, qui định về quản lý LSNG. Bộ Bảo tồn đất và Rừng đã ban hành Luật Lâm nghiệp năm 1993 và Qui định về quản lý rừng năm 1995. Luật và qui định này đã đề ra một số chính sách liên quan đến việc thu l-ợm, vấn đề th-ong mại, xuất khẩu và chế biến LSNG. Ví dụ: Qui định về việc cấm khai thác, buôn bán và xuất khẩu một số loại lâm sản ngoài gỗ nh- *Dactylohia hatagirera*, *Juglans regia*, *Cordyceps sinencis*. Luật này cũng ngăn cấm việc xuất khẩu các LSNG ở dạng thô nhằm khuyến khích việc tăng giá trị bổ sung của LSNG và bảo vệ các doanh nghiệp chế biến LSNG nhằm chống lại sự cạnh tranh của các th-ong gia Ấn Độ. Để thu hái các loại LSNG phải có giấy phép của sở Lâm nghiệp (đối với các vùng rừng thuộc quyền quản lý của chính phủ) hoặc của nhóm những ng-ời sử dụng rừng (FUG) (nếu thuộc rừng cộng đồng). Việc chế biến và xuất khẩu một số loại LSNG cũng cần phải có giấy phép kinh doanh của Sở tài nguyên thực vật hoặc Hiệp hội th-ong mại và công nghiệp. Bên cạnh việc ban hành các chính sách và luật lệ để quản lý nguồn LSNG, chính phủ Nêpal cũng khởi x-ớng hỗ trợ về mặt thể chế. Trong đó vấn đề đáng quan tâm và đ-ợc đánh giá thành công nhất là việc thiết lập Hiệp hội những ng-ời sử dụng rừng cộng đồng (FECOFUN) do Bộ Bảo Tồn Đất và Rừng khởi x-ớng. Hiệp hội này bao gồm các nhóm những ng-ời sử dụng rừng (FUG) là những nhóm ng-ời địa ph-ong ở trên các vùng lãnh thổ khác nhau của Nêpal đ-ợc thiết lập để quản lý các vùng rừng cộng đồng. Hiện tại, tổng số nhóm những ng-ời sử dụng rừng thuộc FECOFUN trên toàn lãnh thổ Nêpal đã lên tới 14.000 nhóm. Mỗi nhóm có một ủy ban hành chính gồm 10 đến 15 ng-ời. Ủy ban này xây dựng các luật lệ cho việc quản lý rừng mà quan trọng nhất là các LSNG trong các vùng rừng cộng đồng. Sau khi xây dựng các qui định này phải đ-ợc toàn thể cộng đồng thông qua và đ-ợc Sở Lâm nghiệp duyệt. Đi đôi với việc khởi x-ớng quản lý rừng dựa vào cộng đồng, chính phủ Nêpal cũng khởi x-ớng ch-ong trình hỗ trợ tín dụng và kỹ thuật cho các nhóm những ng-ời sử dụng rừng (CBED Project, 1999).

Ở Việt Nam, Chính phủ đã ban hành rất nhiều ch-ong trình, chính sách cho việc phát triển và bảo tồn tài nguyên rừng. Tuy nhiên, hầu nh- ch- a có một chính sách hoặc ch-ong trình riêng nào cho việc quản lý LSNG. Mặc dù vậy, hầu hết các ch-ong trình và chính sách phát triển và bảo tồn tài nguyên rừng đều có nội dung liên quan đến quản lý LSNG.

Tr-ớc năm 1991, hệ thống quản lý rừng nhấn mạnh trên khía cạnh quản lý nhà n-ớc theo tiếp cận từ trên xuống với hệ thống kiểm soát của chính phủ qua các doanh nghiệp nhà n-ớc trong vấn đề quản lý và thị tr-ờng của các loại lâm sản (Kể cả cây gỗ lớn và các loại LSNG).

Sau năm 1991, hệ thống quản lý và luật lâm nghiệp của Việt Nam thay đổi nhanh do chính phủ đã ban hành nhiều chính sách nhằm phát triển và bảo tồn tài nguyên rừng. Hệ thống quản lý rừng đang dịch chuyển từ hình thức quản lý nhà n-ớc sang ph-ong thức quản lý bởi nhiều thành phần xã hội - Định h-ớng phát triển Lâm nghiệp xã hội

(Ngoài các cơ quan chuyên môn Lâm nghiệp, nhiều tổ chức nhà nước khác hoặc cộng đồng, hộ gia đình và cá nhân cũng tham gia vào quản lý rừng và đất rừng).

Chính sách quan trọng nhất tạo nên sự chuyển biến này là chính sách của chính phủ về giao đất khoán rừng cho hộ gia đình và cộng đồng quản lý (Nghị Định 02/CP ngày 15/1/1994 về giao đất lâm nghiệp; Thông T- 06 LN/KN về giao đất lâm nghiệp; Nghị Định 163/CP ngày 16/11/1999 về giao và cho thuê đất lâm nghiệp). Chính sách này cho phép các cộng đồng, hộ gia đình được quyền nhận đất Lâm nghiệp để gây trồng phát triển các loài cây lâm nghiệp (kể cả cây gỗ lớn và các loại lâm sản khác như tre, mây, v.v.). Bên cạnh đó, cộng đồng/ hộ gia đình cũng được hợp đồng nhận khoán bảo vệ rừng tự nhiên với kinh phí hỗ trợ là 50.000đ/ ha (bao gồm cả chi phí quản lý) và có quyền thu hái các loại lâm sản ngoài gỗ trong khu rừng mà họ được hợp đồng bảo vệ. Chính sách này đã tạo sự chuyển biến trong kiểm soát, quản lý rừng và đất rừng. Sự chuyển biến này đã phản ánh quyền lực và khả năng của UBND các tỉnh và huyện để phát triển các chính sách, chương trình và luật lệ riêng của địa phương họ cũng như để lựa chọn những nội dung chính sách phù hợp với nhu cầu của địa phương (Sở hữu LSNG ở Việt Nam-Trung tâm nghiên cứu Lâm đặc sản và IUCN).

Chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng (dự án 661 theo quyết định số 661/QĐ-TTg ra ngày 29/7/1998 của Thủ tướng chính phủ) cũng đã đề cập đến việc phát triển các loài lâm đặc sản/ lâm sản ngoài gỗ: Trồng 3 triệu ha rừng sản xuất bao gồm các loại cây lâm nguyên liệu cho công nghiệp giấy, ván nhân tạo, cây đặc sản, cây làm thuốc, v.v... (mục (2)- điều 3 và mục (3)- điều 4).

Luật bảo vệ và phát triển rừng ra ngày 19/8/1991 kèm theo nghị định số 18-HDBT (17/1/1992) của Hội Đồng Bộ Trưởng, thông tin số 13/LN/KL của Bộ Lâm Nghiệp đã ban hành nhiều qui định nhằm bảo vệ và phát triển tài nguyên thực và động vật rừng quý hiếm trong đó có nhiều loại sản vật thuộc nhóm LSNG gỗ như các loài động vật: Hổ, Gấu, Báo, v.v. hoặc các loại LSNG là thực vật như các cây thuốc: Ba gạc, Ba kích, Sâm ngọc linh, Sa nhân, Thảo quả, v.v. Luật và các nghị định này nghiêm cấm việc chặt phá, săn bắt hoặc làm hại môi trường sống của các loài thực và động vật rừng quý hiếm (Ví dụ: Trong điều 7 của nghị định số 18-HDBT (17/1/1992) của Hội Đồng Bộ Trưởng). Đây cũng là chính sách quan trọng của chính phủ trong việc phát triển và bảo tồn tài nguyên rừng nói chung và LSNG nói riêng.

Bên cạnh các chính sách và chương trình phát triển và bảo tồn, chính phủ còn ban hành nhiều qui định về việc quản lý khai thác và trao đổi thương phẩm một số loại LSNG. Quyết định số 927/QĐ của Bộ Lâm nghiệp ngày 29/8/1994 kèm theo qui chế quản lý khai thác gỗ củi và tre nứa qui định rằng: Chỉ được phép khai thác củi và tre nứa tại các khu rừng tự nhiên hỗn loại có trữ lượng giàu và trung bình. Tất cả các khu rừng này muốn đưa vào khai thác tre nứa đều phải tiến hành thiết kế. Quyết định số 664/ TTg của Thủ tướng chính phủ ra ngày 18/ 10/ 1995 qui định về việc xuất khẩu một số LSNG có giá trị: Nghiêm cấm xuất khẩu tre, mây, song dạng nguyên liệu thô. Được phép xuất khẩu các sản phẩm chế biến từ tre, nứa, giang, vầu, luồng, trúc, lồ ô, song mây, lá cây rừng.

Như vậy, mặc dù chưa có chính sách và chương trình riêng cho LSNG nhưng chính phủ Việt Nam đều đã đưa vấn đề duy trì, bảo tồn và phát triển LSNG vào nội dung của các chính sách và chương trình cũng như luật lệ liên quan đến quản lý tài nguyên rừng.

4.2. Tình hình nghiên cứu về LSNG

Thấy đ-ợc vai trò của Lâm sản ngoài gỗ đối với các n-ớc đang phát triển nhất là các n-ớc ở vùng nhiệt đới, nhiều tổ chức quốc tế đã tiến hành nhiều dự án nghiên cứu nhằm làm rõ vai trò Lâm sản ngoài gỗ, định chế quản lý, các chính sách liên quan, thông tin tiếp thị...

Trung tâm nghiên cứu lâm nghiệp quốc tế đặt tại Indonesia (CIFOR) đã chú trọng nhiều về nghiên cứu Lâm sản ngoài gỗ. Trung tâm đã đề ra ph-ơng pháp phân tích với các lâm sản th-ơng mại trên thế giới. Trung tâm quốc tế về nông lâm kết hợp (ICRAF) đã và đang thực hiện các nghiên cứu làm thế nào sản xuất, nâng cao sản l-ợng của các cây rừng có nhiều tiềm năng. Tổ chức Nông nghiệp và thực phẩm của Liên hợp quốc (FAO) và trung tâm đào tạo vùng về lâm nghiệp cộng đồng (RECOFTC) cũng có nhiều nghiên cứu về Lâm sản ngoài gỗ, trong đó có cách tiếp cận ph-ơng pháp luận về "Từ sản xuất đến hệ thống tiêu thụ" coi nhiệm vụ sản xuất của rừng là sự cần thiết cho cung cấp bền vững, phân phối thu nhập, đảm bảo thị tr-ờng và các vấn đề chính sách, định chế. FAO thành lập ra mạng l-ới nghiên cứu Lâm sản ngoài gỗ trên thế giới liên kết giữa 1.600 cá nhân và cơ quan và đã xuất bản tạp chí "Tin tức Lâm sản ngoài gỗ", tổ chức một số hội thảo quốc tế về Lâm sản ngoài gỗ (Thí dụ ở Thailand năm 1994, ở Indonesia năm 1995). Các tổ chức phi chính phủ của Đức hỗ trợ cho nhiều nghiên cứu Lâm sản ngoài gỗ tại Châu Phi (Bolivia, Burkian Faso, Tanzania, Cameroon...). Nhiều tr-ờng đại học ở Đức, Hà Lan, Anh, Mỹ quan tâm đến nghiên cứu ảnh h-ởng của Lâm sản ngoài gỗ đến đời sống của các cộng đồng dân c- gần rừng. Chính phủ Hà Lan tài trợ cho nhiều dự án về Lâm sản ngoài gỗ khắp thế giới h-ớng tới sử dụng bền nguồn Lâm sản ngoài gỗ

So với các loại cây gỗ lớn, nghiên cứu về các loài LSNG ở Việt Nam vẫn giữ vai trò thứ yếu hơn. Tuy nhiên cũng đã có rất nhiều tổ chức và cá nhân thực hiện các chủ đề nghiên cứu về LSNG. Tổ chức đứng đầu về lĩnh vực này là Trung tâm Nghiên cứu Lâm Đặc sản Hà Nội. Trung tâm này đã thực hiện nhiều chủ đề nghiên cứu về nhiều loại LSNG khác nhau nh- Song, Mây, Cánh kiến, v.v. Điển hình nhất là Dự án Sử dụng Bền vững LSNG do Trung Tâm này thực hiện với sự phối hợp của Trung Tâm Nghiên cứu tài nguyên và Môi tr-ờng (CRES) của Đại Học quốc gia Hà Nội và Viện Kinh tế sinh thái (ECO-ECO). Dự án do chính phủ Hà Lan tài trợ về tài chính và Tổ chức bảo tồn thiên nhiên Quốc tế (IUCN) hỗ trợ kỹ thuật. Các hoạt động nghiên cứu của dự án bao gồm các vấn đề: Phát triển và thử nghiệm các hệ thống quản lý rừng và LSNG có sự tham gia; Nghiên cứu hệ thống sở hữu LSNG ở Việt Nam; Nghiên cứu thử nghiệm gây trồng một số loại LSNG có giá trị dựa theo nhu cầu của ng-ời dân địa ph-ơng nh- gây trồng một số loại tre và cây thuốc nam; v.v.

Đối với các loại cây dùng làm d-ợc liệu có nhiều công trình nghiên cứu có giá trị thực tiễn và khoa học to lớn nh- công trình của Giáo s- Đỗ Tất Lợi, Tiến sĩ Trần Công Khánh và tập thể các nhà khoa học ở tr-ờng Đại học D-ợc Hà Nội, Bệnh viện đông y, Học viện 103 nghiên cứu, trong đó có một số công trình nghiên cứu về kinh nghiệm/ kiến thức bản địa, địa ph-ơng của ng-ời dân về thu hái, chế biến cũng nh- sử dụng các loại sản phẩm này.

Ngoài ra cũng có nhiều cá nhân nghiên cứu một số chủ đề liên quan đến LSNG nh- ng hầu hết các nghiên cứu này tập trung vào các loại tre trúc nh- : Thử nghiệm nhân giống Luồng của tr-ờng Đại Học Lâm nghiệp Việt Nam, nghiên cứu nhân giống và gây

trồng các loài tre lấy măng của phân Viện Khoa học Lâm nghiệp miền Nam; Nghiên cứu nhân giống tre Lô Ô và Luồng của Khoa Lâm nghiệp trường Đại Học Nông Lâm Huế; Một số tác giả khác đã nghiên cứu về cây thuốc nam. Về khai thác và sử dụng cũng như chế biến các loại LSNG của một số cộng đồng dân tộc thiểu số đã có một số nghiên cứu của sinh viên khoa Lâm nghiệp các trường Đại Học Lâm nghiệp Việt Nam, Đại học Nông Lâm Huế và Đại học Tây Nguyên. Gần đây (năm 2001) có hai sinh viên Thụy Sĩ với sự hỗ trợ tài chính và kỹ thuật của Chương trình Hỗ Trợ Lâm nghiệp xã Hội ở Việt Nam đã thực hiện đề tài nghiên cứu về nhiều khía cạnh khác nhau (Thu hái, chế biến, sử dụng và thị trường) của LSNG ở cộng đồng dân tộc thiểu số xã Thuận Long, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Không chỉ ở Việt Nam, nghiên cứu về LSNG ở Ấn Độ được chú trọng và khá phát triển. Rất nhiều viện nghiên cứu tài nguyên rừng ở Ấn Độ đã và đang tiến hành nhiều loại nghiên cứu khác nhau về nguồn tài nguyên này ở các vùng sinh thái khác nhau. Viện quốc tế về quản lý rừng ở Bhopal thuộc Miền Trung Ấn Độ đã thực hiện các nghiên cứu về Khả năng tái sinh của các loài cây cho các sản phẩm ngoài gỗ, một số tác giả lại nghiên cứu về kỹ thuật khai thác bền vững của một số loài LSNG. Viện Nghiên cứu Lâm nghiệp ở Dradul, Miền Bắc Ấn Độ đã thực hiện nhiều đề tài nghiên cứu trên nhiều khía cạnh khác nhau về LSNG như: Gây trồng các loài cây thuốc nam, nghiên cứu về vấn đề thị trường LSNG, thử nghiệm sử dụng chất kích thích trong khai thác nhựa thông, sản xuất thuốc nhuộm, phân vi sinh từ LSNG v.v. Đặc biệt Viện Tài nguyên môi trường vùng Himalaya đã và đang thực hiện nhiều nghiên cứu về LSNG, trong đó thành công nhất là nghiên cứu nhân giống một số loài như: tre, cây thuốc nam bằng phương pháp nuôi cấy mô. Ngoài ra còn có nghiên cứu gây trồng các loài cây thuốc của vùng Himalaya.

4.3. Một số vấn đề về thực trạng khai thác, chế biến và sử dụng LSNG

Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới ẩm, rừng có rất nhiều loại lâm sản ngoài gỗ được chia thành nhiều nhóm. Tùy theo mục đích sử dụng khác nhau mà phương thức khai thác thu hái, chế biến sử dụng cũng khác nhau. Về lĩnh vực này trong kho tàng kiến thức của nhân dân ta rất phong phú. Có nhiều tài liệu đã đúc rút viết thành quy trình khá sâu về kỹ thuật khai thác, chế biến và cách sử dụng cho từng loài hoặc nhóm loài như "Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam - Đỗ Tất Lợi", "Cây cảnh hoa Việt Nam - Trần Hợp"... Trong phần này chỉ xin giới thiệu tổng quát về khai thác, thu hái, chế biến, sử dụng các nhóm loài cơ bản làm cơ sở để thảo luận sâu hơn cũng như tạo điều kiện cho cán bộ tiếp cận với cộng đồng để thu thập và phân tích thông tin, cũng như đúc rút kinh nghiệm của nhân dân địa phương về khía cạnh khai thác, thu hái, chế biến, sử dụng các loại lâm sản ngoài gỗ.

4.3.1. Nhóm cây cho l-ong thực, thực phẩm

Các loại lâm l-ong thực gồm các cây cho sản phẩm là củ, quả, thân có nhiều tinh bột dùng để ăn hay chăn nuôi, có thể kể tới một số nhóm sau đây:

- Nhóm cho củ: Củ Mài, củ Mỡ, củ Tù,...
- Nhóm cho quả: Quả Chuối, hạt dẻ, v.v

- Nhóm cho thân: Đoác

Những loài cho củ khai thác vào thời điểm củ đã già, những lá phía gốc rụng hoặc chuyển sang màu vàng, chồi non phía ngọn đã ngừng sinh trưởng, khi đó về cơ bản chất dinh dưỡng trong cây đã chuyển sang dạng dự trữ là tinh bột. Nếu khai thác vào thời điểm này thì hàm lượng tinh bột đạt trong củ là cao nhất. Theo kinh nghiệm của người dân, các loại LSNG có thể lấy củ nếu khai thác vào cuối vụ thu, đầu vụ đông sẽ cho hàm lượng tinh bột cao hơn. Khai thác khi còn non quá năng suất thấp và khó bảo quản. Khi khai thác vào mùa xuân (mùa sinh trưởng) chất bột bị giảm do chuyển thành dạng đường để nuôi cây.

Những loài cho quả khai thác khi đã già hàm lượng tinh bột đạt cao nhất. Những loài trong thân có chứa tinh bột nên khai thác khi nào cây đạt kích thước đủ lớn, nếu thân cây càng già lượng tinh bột càng nhiều (nhưng không vượt quá tuổi thành thực sinh vật), cây non lượng tinh bột ít hoặc không có.

Nhìn chung các loại LSNG dùng làm thực phẩm nay được người dân thu hái lẻ tẻ cho mục đích sử dụng gia đình là chính. Chỉ có một số ít loại dùng để bán trên thị trường như: Hạt dẻ ở vùng Đông Triều, Quảng Ninh hoặc ở huyện Bố Trạch tỉnh Quảng Bình. Hình thức chế biến cho sử dụng gia đình cũng rất đơn giản như nấu canh để ăn trong các bữa cơm gia đình hoặc luộc hay rang để ăn vào các bữa phụ.

Các cây làm thực phẩm, rau ăn gồm nhiều loài dùng làm rau ăn dẹt dạng cành lá, thân đều khai thác khi bộ phận đó còn non như rau Ngót rừng, ngọn Bí, rau Tàu bay, rau Bao, rau Chân chim, thân Thuối, rau rốn, me đất... Nếu dùng để chăn nuôi có thể lấy già hơn. Thời điểm khai thác có thể ở các tháng khác nhau trong năm tùy thuộc từng loài cụ thể.

Các loài cho quả làm rau có thể khai thác lúc còn non như Mướp, Bí rừng hoặc khi già như quả Gấc, Đại Hái. Các quả làm gia vị như Khế, Bứa, Tai chua, Nụ, Dọc có thể thu hái khi còn xanh hoặc chín.

Các loại quả chứa chất béo dùng để ăn được thu hái khi quả đã chín như quả Đại Hái, quả Sờ, quả Lai...

Quan trọng nhất trong nhóm này phải kể đến các loại măng tre, giang, nứa, vầu, v.v. của rừng được người dân thu hái không chỉ cho mục đích sử dụng gia đình mà phần chủ yếu để bán trên thị trường ở hầu hết các tỉnh trên toàn quốc. Hình thức chế biến và bảo quản các loại LSNG thuộc nhóm này cũng rất đơn giản: Đối với các loại rau có thể sử dụng để ăn sống như rau má, rau càng cua, diếp cá, v.v. hoặc dùng để nấu canh như rau tàu bay, ngót rừng, rau má, rau rắng, me đất, v.v. Các loại măng tre, nứa thường được sơ chế theo kinh nghiệm cổ truyền của người dân địa phương như luộc, muối chua hoặc luộc rồi phơi khô và dự trữ trên dàn bếp, v.v.

Chỉ có một số ít loài thuộc nhóm này được chế biến kỹ hơn như ép tinh dầu (quả Sờ) nhưng cũng chỉ với kỹ thuật đơn giản ở quy mô hộ gia đình.

Bên cạnh các loài thực vật được người dân thu hái và sử dụng làm thực phẩm, các loại động vật cũng là nguồn thực phẩm rất quan trọng và giàu chất dinh dưỡng.

Nhiều loài động vật có thể sử dụng với nhiều mục đích khác nhau như cung cấp thịt làm thực phẩm, làm dược liệu, da được dùng để may quần áo, mũ, hoặc nhồi bông; xương và sừng để làm thủ công mỹ nghệ, trạm trổ... Tuy nhiên, hiện tại nguồn

LSNG này đang đ-ợc khai thác bất hợp pháp cho mục đích thị tr-ờng là chính. Thực tế hầu hết các động vật này do ng-ời từ vùng khác đến săn bắn hoặc tổ chức thuê ng-ời khác khai thác bất hợp pháp. Ng-ời dân sống ven rừng th-ờng chỉ bẫy một số loài thú nhỏ hoặc l-ới cá cho mục đích tự cung tự cấp một số ít loài có thể kết hợp cho mục đích thị tr-ờng nh- Cá Chình- một loài cá có giá trị kinh tế cao hiện đang đ-ợc khai thác tối đa và không hề có biện pháp để bảo tồn và phát triển.

Hiện nay nhà n-ớc đã công bố danh sách các loài thú quý hiếm không đ-ợc săn bắn, buôn bán. Các loài còn lại do diện tích rừng bị giảm nên số l-ợng của chúng cũng bị giảm theo. Nhìn chung ở các thôn bản số súng săn đều phải đăng ký kiểm duyệt, nội quy bảo vệ rừng đ-ợc phổ biến đến từng cộng đồng, gia đình. Xu h-ớng có một số gia đình bắt chim thú rừng về nuôi d-ỡng cho sinh sản và nuôi bán nhằm đáp ứng nhu cầu của ng-ời tiêu dùng đồng thời bảo vệ đ-ợc tài nguyên rừng. Mặc dù vậy, hiện t-ợng khai thác bất hợp pháp vẫn còn xảy ra khá nhiều.

4.3.2. Nhóm cây làm d-ợc liệu

Thuốc bắc và thuốc nam đ-ợc nhân dân -a dùng không chỉ vì dễ kiếm, rẻ tiền mà còn vì hiệu quả chữa bệnh đ-ợc kéo dài, ít gây phản ứng phụ, dị ứng. Kinh nghiệm khai thác, sử dụng, gây trồng trong nhân dân khắp các vùng đặc biệt là ở vùng rừng núi rất phong phú. Nhiều loài thuốc đặc trị các bệnh khác nhau đ-ợc truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác (gia truyền) để góp phần chữa bệnh cứu ng-ời. Kinh nghiệm khai thác, chế biến, sử dụng những loài này đã có rất nhiều công trình từ tr-ớc đến nay đúc rút tổng kết. Tr-ớc đây có công trình nổi tiếng của Hải Th-ợng Lãn Ông Lê Hữu Trác đ-ợc nhiều ng-ời áp dụng rất có hiệu quả và ca ngợi. Những năm gần đây có các công trình nghiên cứu của Giáo s- Đỗ Tất Lợi, Tiến sĩ Trần Công Khánh và tập thể các nhà khoa học ở tr-ờng Đại học D-ợc Hà Nội, Bệnh viện Đông y, Học viện 103 nghiên cứu, trong đó có nhiều công trình nghiên cứu về kinh nghiệm của ng-ời dân.

Đối với các loại cây thuốc khi các bộ phận thu hái khác nhau, hoặc cách thức pha chế, chế biến khác nhau sẽ có những công dụng khác nhau vì vậy cần hết sức chú ý, có những vị thuốc dùng riêng cũng phát huy tác dụng, nh-ng có những loại phải dùng phối hợp nhiều loài với nhau để chữa bệnh. Mùa vụ thu hái, cách sơ chế, bảo quản khác nhau tùy theo bộ phận thu hái của từng loài (thân, cành, củ th-ờng khai thác khi đã già hoặc bánh tẻ; hoa thu hái khi còn dạng nụ hoặc khi bắt đầu trổ; quả, hạt làm thuốc thu hái khi còn non, bánh tẻ hoặc già tùy thuộc mục đích sử dụng và tùy từng loài cây).

Giáo s- , d-ợc sĩ Đỗ Tất Lợi đã nêu rõ việc cần phải thu hái đúng mùa, đúng lúc để các cây thuốc, vị thuốc có chứa nhiều hoạt chất nhất (ví dụ: ổi xanh ăn chất có tác dụng chữa bệnh đi ngoài nên phải hái khi chúng còn xanh). Bên cạnh đó việc dùng đúng bộ phận của cây để làm thuốc cũng rất quan trọng (ví dụ: Dầu thầu dầu uống vào có tác dụng tẩy, nh-ng ăn hạt thầu dầu thì có thể gây ngộ độc chết ng-ời; thịt cóc ăn đ-ợc nh-ng da cóc, trứng cóc, gan cóc gây ngộ độc chết ng-ời; chế biến đúng cách cũng rất quan trọng (ví dụ: Hạt thảo quyết minh dùng sống có tác dụng tẩy hay nhuộm trầm, sao vàng khi sao đen lại có tác dụng an thần). Cần phải quan tâm đến tất cả các yếu tố nh-trên mới đảm bảo hiệu lực thực tế của cây thuốc. Ngay cả việc sử dụng thuốc t-ới hay thuốc khô nhiều khi cũng đem lại kết quả khác hẳn nhau, vì trong quá trình phơi hay sấy khô cũng có một số hoạt chất bị thay đổi hoặc bị phân huỷ. Để có vị thuốc khô giữ đ-ợc tác dụng nh- lúc còn t-ới, đối với một số vị thuốc ta có thể đem đồ trong hơi n-ớc sôi 3 - 5 phút tr-ớc khi sấy khô.

Để bảo tồn nguồn nguyên liệu cây d-ợc liệu đáp ứng đ-ợc nhu cầu hiện tại và t-ong lai cần chú ý giữa việc khai thác trong tự nhiên đảm bảo tái sinh với việc nghiên cứu gây trồng các loài cây con làm thuốc.

Các loại LSNG này đ-ợc thu hái và chế biến cho tiêu thụ gia đình và bán trên thị tr-ờng để làm thuốc nam hoặc nấu n-ớc uống nh- thuốc nam. Nhìn chung hình thức chế biến của đa số các loại sản phẩm này cũng rất đơn giản nh- phơi/ sấy hoặc sao khô ở các hộ gia đình. Chỉ một số ít loài đ-ợc chế biến với công nghệ cao hơn để làm d-ợc liệu nh- cây Hoàng Đằng, Xuyên tâm liên, v.v.

4.3.3. Nhóm cây làm nguyên liệu cho công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp

Trong nhóm này tr-ớc hết phải kể đến các loại cây cho nhựa sáp, sơn và cao su. Nhựa sáp, sơn, cao su đ-ợc lấy chủ yếu từ thân cây, đa số từ các loài cây thân gỗ. Chính vì vậy khi khai thác nhựa sáp cần chú ý tới tuổi cây. Nếu khai thác cây còn non quá sẽ làm cây bị suy yếu dễ bị bệnh và có thể chết, nếu khai thác ở tuổi già quá thời gian khai thác mỗi lần sẽ phải kéo dài do thời gian tiết nhựa lâu và hiệu quả kinh tế không cao.

Xác định tuổi khai thác nhựa tùy thuộc vào từng loại cây, loại đất trồng và mật độ trồng cũng nh- tình hình chăm sóc. Ví dụ: Thông nhựa, Trám, Sau sau, Sơn ta, Cao su, dầu rái, v.v. có tuổi khai thác nhựa khác nhau.

Thời vụ khai thác nhựa th-ờng vào mùa sinh tr-ởng của cây đối với những loài sinh tr-ởng nhịp điệu (sinh tr-ởng theo mùa) nh- Sơn, Cao su, Bồ đề, Sau sau... hoặc có thể khai thác kéo dài gần nh- quanh năm (với những loài sinh tr-ởng liên tục nh- Thông, Trám, v.v).

Kỹ thuật khai thác trong nhân dân th-ờng áp dụng nh- đẽo vỏ đục thành hốc và đốt để kích thích nh- ẹ chảy xuống (lấy nhựa của Dầu rái, Dầu trà beng, Trám, Sau sau... hoặc dùng dụng cụ chuyên dùng tạo rãnh x-ong cá hoặc rãnh xoắn theo thân cây có máng dẫn và bát hứng nhựa (khai thác nhựa Sơn, Cao su, nhựa thông). Nhóm LSNG này đ-ợc khai thác cho mục đích thị tr-ờng là chính và hầu hết các sản phẩm này đ-ợc chế biến với công nghệ cao hơn và ở quy mô lớn hơn nh- ở các nhà máy chế biến hoặc x-ông chế biến của các doanh nghiệp Lâm nghiệp.

Các loại cây cho tinh dầu cũng chiếm vị trí rất quan trọng trong nhóm này. Đặc điểm chung của tinh dầu là rất dễ bay hơi, chính vì vậy với các loài có các bộ phận chứa tinh dầu ở lá (Sả, H-ơng Nhu, Quế, Mùng tang, Trám, Bạch đàn...), ở vỏ quả (Cam, Chanh, Hồng bì...), ở hoa (Ngọc lan, Trứng gà, hoa Giẻ, hoa Hôi....), ở vỏ thân (Quế, Bời lời) hoặc ở

gỗ (Pơ mu, Hoàng đàn, Vù h-ơng...) đều phải chú ý cách khai thác, bảo quản riêng cho phù hợp để đảm bảo năng xuất cũng nh- chất l-ợng tinh dầu.

Với các loài cây chứa tinh dầu th-ờng thu hái cành, lá bánh tẻ để sử dụng trực tiếp (đun n-ớc sôi thả vào, tr-ôm gạch nung nóng để chữa bệnh) hoặc ch-ng cất thủ công nh- nấu r-ợu hay qua lò ch-ng cất nếu số l-ợng lớn. Nhóm các loài có vỏ quả chứa tinh dầu nhân dân th-ờng sử dụng d-ới hình thức phổ biến là đun sôi n-ớc thả vỏ quả vào dùng gội đầu, tắm, hoặc uống, một số loài ngâm r-ợu làm thuốc uống xoa bóp, khi thu hái chọn quả còn xanh hoặc chín đem về gọt lấy vỏ dùng t-ơi hay phơi khô gói kín để dùng dần. Các loài có hoa chứa tinh dầu thơm dùng để chơi trong nhà cho thơm,

đôi khi - ớp vào t-ờng để dùng dần, với cơ sở sản xuất lớn dùng hệ thống ch-ng cất riêng theo dây chuyền. Muốn lấy tinh dầu từ gỗ có thể ngâm r-ợu (Trâm h-ong, Bách xanh, Vù h-ong, Hoàng đàn, Pơ mu....) hoặc chẻ nhỏ gỗ cho vào nồi ch-ng cất (Re H-ong).

Với các loại cây cho tanin: Các loài cây có vỏ chứa nhiều tanin nh- Xà cừ, Phi lao, Dẻ... hay cành lá nh- Sim, ổi, Vối, Chè th-ờng thu hái, khai thác t-oi đem về dùng ngay d-ới dạng n-ớc sắc, riêng Chè, ổi, Vối, Sim có thể phơi sấy khô dùng dần.

Các loài quả có chứa nhiều tanin nh- Đ-ớc, Trang, Vẹt, Hồng rùng, Thị, Bàng... tốt nhất nên thu hái khi quả còn xanh và lúc đó hàm l-ợng tanin chứa trong quả nhiều nhất.

Các loài củ chứa tanin nh- củ Nâu, củ Chuối... th-ờng để đ-ợc lâu hơn sau khi thu hái, bảo quản nơi râm mát (d-ới sàn nhà) để dùng dần d-ới dạng giã ra ngâm lấy n-ớc hoặc đun sôi nhuộm l-ới, thuộc da, nhuộm màu quần áo...

Các loài cây cho màu nhuộm: Màu nhuộm thực vật là sản phẩm tự nhiên do con ng-ời phát hiện và sử dụng từ bao đời nay. Các loài có lá, củ cho màu nhuộm nh- lá chàm, lá sen, lá dâm bụt, lá trang, củ nâu... dùng khi còn t-oi. Các loài có gỗ, hạt, quả cho màu nhuộm có thể dùng t-oi hoặc phơi khô. Cách làm n-ớc màu dùng nhuộm màu thực phẩm, nhuộm quần áo, chỉ thêu, th-ờng đ-ợc nhân dân (đặc biệt là đồng bào các dân tộc thiểu số) áp dụng nhất là ph-ong pháp giã nhỏ ngâm n-ớc, hay đun sôi, ngâm r-ợu, đốt... để lấy màu.

Với các loài cây làm nguyên liệu giấy: Bộ phận th-ờng đ-ợc sử dụng là vỏ và thân. Các loài cho vỏ làm giấy nh- Dó, S-ớng... vỏ th-ờng đ-ợc khai thác vào cuối mùa sinh tr-ởng, lúc đó hàm l-ợng xenlulo trong vỏ cao, hơn nữa khi khai thác ít làm ảnh h-ởng tới các chồi, cành non cũng nh- hoa quả. Vỏ khai thác về tiến hành giã, nghiền ngay sau đó tẩy màu và seo giấy.

Các loài trong nguyên liệu giấy gồm nhiều loài thuộc nhóm tre nứa. Khi khai thác cần chú ý tránh khai thác vào mùa măng để đảm bảo sự sinh tr-ởng và phát triển của cây mẹ cũng nh- để đạt đ-ợc hàm l-ợng xenlulo của cây đ-ợc khai thác. Tre nứa khi khai thác về băm nhỏ sau đó cho vào máy nghiền, ngâm, xử lý và làm giấy với công nghệ cao và quy mô lớn (Sản xuất công nghiệp).

Các loại cây dùng làm hàng thủ công mỹ nghệ:

Song mây là các loại LSNG th-ờng dùng để đan lát, làm bàn ghế, lẵng hoa. Kinh nghiệm của nhân dân th-ờng dùng chọn những cây mây dài 4 - 5 mét trở lên mới chặt, sau đó bóc bẹ từ phía gốc, vừa bóc vừa kéo để lấy sợi mây ra cuộn thành vòng tròn đem bán; với các loài song chọn những cây trong bụi những đốt phía gốc bẹ đã rụng hết, vỏ thân màu xanh để chặt, vì cây to, bám chắc nên phải nhiều ng-ời phối hợp vừa kéo, vừa bóc bẹ, chặt phát tay bám, cành cây để lấy sợi song, đoạn gần non không lấy vì khi khô dễ bị tóp, nhăn nheo ảnh h-ởng tới chất l-ợng sản phẩm. Để bảo quản tái sinh của song mây cần khai thác vào mùa quả đã chín là tốt nhất. Những cây cụt ngọn hoặc bò d-ới đất sợi th-ờng giòn, khó chẻ và kém bền. Song mây khai thác về có thể bán t-oi hoặc cho hun khói, gác trên dàn bếp để dùng dần, nếu làm bàn ghế cần lấy những đoạn song dài 4 - 6 mét, vận chuyển đến nơi chế biến để tẩy màu, chuốt nhẵn đốt, phân loại, uốn sấy sau đó đóng thành bàn ghế... đánh bóng chống mối mọt, cho vào kho để xuất bán.

Tre nửa th-ờng dùng để đan lát chọn các cây bánh tẻ (12 - 18 tháng tuổi) để chẻ, dẻo, để đan và có màu trắng mịn. Nếu dùng để đóng bàn ghế, làm chiếu, dệt màn cần chọn cây già để tránh co ngót, không bị mối mọt, chịu lực tốt.

Một số loài cây khác: Guột th-ờng chọn những cây già, cao bỏ lá sau đó cắt sát gốc bó thành từng bó sau đó đem về t-óc, phân thành hai loại vỏ và ruột đều dùng để đan lát cho các sản phẩm rất đẹp. Phơi sợi và ruột đến khi hơi khô đan là tốt nhất, nếu đan ngay sản phẩm dễ bị co rút sẽ làm giảm chất l-ợng các mặt hàng mỹ nghệ, nếu để quá khô rất khó đan vì sợi giòn. Khi đan xong cần đánh bóng chống mốc và chịu đ-ợc m-a nắng.

Cọ, Kè, Dừa, Đùng đình cần chọn các lá, bẹ lá già để đập lấy sợi bện thùng...

Hầu hết các loại sản phẩm này ở Việt Nam đều chỉ đ-ợc sơ chế với công nghệ thô sơ để xuất khẩu, chỉ một số ít cơ sở tinh chế và cho ra sản phẩm cuối cùng là các mặt hàng thủ công mỹ nghệ để bán cho khách du lịch. Tuy nhiên các cơ sở này cũng ch-a nhiều và chủ yếu sản xuất ở quy mô nhỏ.

4.3.4. Nhóm cây làm cảnh, bóng mát

Cây cảnh trong tự nhiên rất đa dạng và phong phú, đ-ợc ng-ời dân s-u tâm khai thác để trang trí, làm cảnh, trồng cây bóng mát. Từ xa x-a trong các cung điện, lâu đài, đình chùa đ-ợc bố trí loài cây có hoa đẹp, dáng hình rồng, ph-ợng cổ thụ để vua chúa chiêm ng-ỡng. Ngày nay do kinh tế phát triển nên cây cảnh, cây xanh trở thành món ăn tinh thần không thể thiếu của ng-ời dân và ngoài ra chúng còn có tác dụng tạo môi tr-ờng sống trong lành cho con ng-ời.

Đối với một số loài cây cho hoa nh- phong lan, ng-ời dân th-ờng lấy trong rừng có cả đoạn thân cây chủ hoặc chỉ tách lấy bụi sau đó đem về treo hoặc trồng trong chậu gỗ, vỏ quả dừa d-ới bóng mát. Với các loài nh- Đỗ quyên, Sâm cau... th-ờng bứng cây hay chiết cành về trồng trong chậu. Để tạo cây cổ thụ, ng-ời dân th-ờng chọn cây cần cỗi sẵn có trong tự nhiên nh- : Đa, Sung, Lộc vừng, Cắn thăng, Răng cá... về giâm sau đó cắt tỉa tạo dáng, hoặc giâm cành nuôi cây trong v-òn - ơm để tạo thế, tạo tán nh- Thông tre, Sanh, Si... Các loài cây thân cột nh- Cau, Dừa, Cọ Đùng đình hay thân leo nh- Tâm phong, Đấng tiêu, Bìm Bìm th-ờng dùng hạt để gieo. Một số loài tạo giống bằng ph-ơng pháp tách gốc nh- Tre vàng sọc, Phong lan, Địa lan, Lụi, Cau bụi...

Những loài dễ ra rễ có thể dùng ph-ơng pháp giâm hom nh- Tùng tháp, Liễu, Đa,...

Tùy dáng hình từng loài cây cũng nh- đặc tính sinh thái của chúng và đặc điểm cấu trúc công trình mà bố trí cây cảnh sao cho phù hợp. Nhiều nơi việc lựa chọn loài và bố trí cây cảnh mang bản sắc văn hoá sâu sắc, mỗi cây mỗi thế có thể t-ợng tr-ng cho những nét riêng: Nh- nhóm Tùng, Trúc, Cúc, Mai, Đa, Sung, Si, Sanh là hai nhóm tứ quý, cây tùng t-ợng tr-ng cho ng-ời quân tử, đức tính ngay thẳng, cây vạn tuế t-ợng tr-ng cho tuổi thọ vĩnh hằng...

Có thể nói rằng tùy thuộc từng loài cây, tùy mục đích sử dụng khác nhau mà ph-ơng thức khai thác, thu hái, s-u tâm, sơ chế, sử dụng khác nhau nh- đã trình bày ở trên.

Nhìn chung các loại LSNG ở Việt Nam đang đ-ợc thu hái theo kinh nghiệm truyền thống của ng-ời dân. Vấn đề phát triển hoặc tái sinh sau khai thác của các loài

lâm sản này ch- a đ- ọc quan tâm vì vậy nguồn lâm sản này ngày càng cạn kiệt. Hình thức chế biến các loại LSNG ở Việt Nam cũng chủ yếu ở dạng sơ chế với công nghệ thô sơ và quy mô nhỏ nên giá trị sản phẩm và khả năng sử dụng còn thấp.

Kinh nghiệm ở một số n- ớc nh- Ấn Độ, Nepal cho thấy việc hỗ trợ kỹ thuật khai thác bền vững và công nghệ chế biến là những biện pháp khá hữu hiệu để bảo tồn và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên này.

Vì vậy, để bảo tồn các loại LSNG cho mục đích sử dụng bền vững ở Việt Nam, nghiên cứu để tìm ra kỹ thuật khai thác/ thu hái bền vững cũng nh- tăng c- ờng hỗ trợ kỹ thuật chế biến để tăng giá trị bổ sung của LSNG gỗ là hết sức quan trọng.

4.4. Thực trạng gây trồng/ chăm sóc một số loài LSNG

Nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới, các loài thực động vật nói chung và LSNG nói riêng ở Việt Nam rất đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, hầu hết các loại lâm sản này đ- ọc thu hái trong tự nhiên cho nhiều mục đích sử dụng khác nhau. Hiện tại mới chỉ một số ít loài đ- ọc quan tâm gây trồng và phát triển.

4.4.1. Gây trồng và nhân giống Song, Mây

Song mây là một trong những loài LSNG đ- ọc gây trồng và phát triển sớm nhất và rộng rãi nhất ở Việt Nam cũng nh- nhiều n- ớc châu á khác. Song mây đ- ọc trồng ở 3 qui mô: Nông tr- ờng trồng cho mục đích th- ơng mại, một số cơ sở trồng phục vụ mục đích nghiên cứu và đào tạo và qui mô hộ gia đình cho mục đích sử dụng gia đình và làm hàng rào bảo vệ.

Ở Indonexia, những nông tr- ờng Song mây đầu tiên đã đ- ọc thiết lập tại các khu vực xung quanh Barito, Kapuas và Kaharjan tại Kalimantan khoảng vào năm 1850. Từ đó đất trồng Song Mây đã đ- ọc nhân rộng dọc theo các dải phù sa khắp vùng châu thổ sông Barito và các nhánh của nó thuộc các tỉnh miền Nam và miền Trung Kalimantan. Diện tích trồng lên tới 15.000 ha, chủ yếu trồng loài *C. trachycoleus*. Từ sau những năm 1980, song mây đ- ọc trồng chủ yếu ở các làng quê. Những thử nghiệm gây trồng đối với một số loài song mây có giá trị th- ơng phẩm đã đ- ọc bắt đầu từ những năm 1980, chủ yếu ở Java. Trong khoảng từ năm 1988 đến năm 1993, Liên hiệp Lâm nghiệp nhà n- ớc đã trồng đ- ọc vài nghìn héc ta ở Java và Đông Kalimantan (J. Dransfield và N. Manokaran-Tài nguyên thực vật Đông Nam á, 1998).

Ở Malaixia, song mây đã đ- ọc trồng dọc theo con sông Pahang ở bán đảo Malaixia từ đầu thế kỷ 19 nh- ng lại không đ- ọc duy trì cho đến nay. Tại Sabah, loài *C. caesius* đã đ- ọc trồng một vài héc ta trong rừng thứ sinh thuộc vùng hạ l- u sông Labuk vào khoảng những năm giữa thập kỷ 90. Loài mây này cũng đ- ọc những ng- ời thổ dân Iban trồng rộng rãi dọc theo sông Rejang ở Saravvak Hiện tại một số loài song mây ở vùng này đ- ọc trồng chủ yếu ở qui mô hộ gia đình trong các khu đất trồng cao su hoặc ở các v- ườn cây ăn quả cho mục đích sử dụng là chính. Việc thử nghiệm gây trồng song mây ở Malaixia đ- ọc bắt đầu từ năm 1960 do phòng Lâm nghiệp Selangor khởi x- ớng. Năm 1972, một thử nghiệm gây trồng song mây khác đ- ọc thực hiện tại Pahang. Hiện tại, Malaixia có khoảng 1.100 ha diện tích trồng song mây. Nông tr- ờng gây trồng song mây th- ơng phẩm đầu tiên đ- ọc cơ quan quản lý phát triển Lâm nghiệp thiết lập vào năm 1980 tại huyện Sandakan với diện tích khoảng 4.000ha. Hiện tại có 2 công ty t-

nhân trồng đ-ợc khoảng 2.000ha (J. Dransfield và N. Manokaran-Tài nguyên thực vật Đông Nam á, 1998).

Tại Philipin, một nông tr-ờng của Liên hiệp Công nghiệp giấy đã trồng đ-ợc 5000 ha tại Bislig ở Mindanao vào năm 1983. Ở Agusan, công ty t- nhân San Teodoro từ năm 1983 đến năm 1990 đã trồng đ-ợc 550 ha trên đất rừng nghèo kiệt và d-ới tán rừng gỗ diêm (J. Dransfield và N. Manokaran-Tài nguyên thực vật Đông Nam á, 1998).

Ở Việt Nam, các loại song chủ yếu đ-ợc thu hái trong rừng tự nhiên. Trái lại, một số loài mây đã đ-ợc trồng từ rất lâu đời. Trong đó đặc biệt phải kể đến việc gây trồng loài mây nếp. Nghề trồng mây nếp ở vùng đồng bằng Bắc Bộ đã có lịch sử từ hàng trăm năm tr-ớc đây. Đầu tiên mây nếp đ-ợc trồng ở Thái Bình, Hà Nam, Ninh Bình, sau đó lan sang các tỉnh Hải H-ng, Hà Tây, Hòa Bình, Thanh Hóa, Nghệ An. Hiện nay hầu hết các tỉnh phía bắc đều trồng loài mây này. Sau năm 1975, một số tỉnh Nam Bộ cũng đã lấy giống mây này từ một số tỉnh phía Bắc vào trồng (Kỹ thuật trồng cây bản địa- Hoàng Hòe và một số tác giả, 1995). Tuy nhiên, mây ở Việt Nam hầu hết đ-ợc trồng ở quy mô hộ gia đình để làm hàng rào và sử dụng trong gia đình.

Việc nhân giống Song Mây th-ờng sử dụng bằng hạt là chính. Tuy nhiên ở Việt Nam hình thức này cũng chỉ mới có ở một số công ty giống quốc doanh thực hiện, điển hình là công ty giống Thái Bình. Các hình thức nhân giống sinh d-ỡng khác nh- sử dụng chồi, ra ngòI thân rễ và nuôi cấy nhỏ khi trồng mây ở dạng phân tán. Cách nhân giống này đã đ-ợc thực hiện ở Bangladesh và ấn Độ. Việc sử dụng các cây con mọc tự nhiên để gây trồng là cách mà ng-ời dân th-ờng sử dụng để nhân giống song mây. Cách này khá phổ biến trong dân gian ở Việt Nam và một số n-ớc châu á. Nhân giống Song mây bằng ph-ong pháp nuôi cấy mô có thể tạo đ-ợc những dòng có chất l-ợng tốt. Ch-ong trình nuôi cấy mô Song Mây đã đ-ợc thực hiện ở Malaixia, Thái Lan và ấn Độ nh-ng cũng chỉ mới ở quy mô nhỏ, số l-ợng ít. Ph-ong pháp nuôi cấy mô dùng cho nhân giống Song Mây ch- a đ-ợc áp dụng ở Việt Nam.

4.4.2. Gây trồng và nhân giống tre

Cũng nh- mây, tre đ-ợc coi là một trong những loại LSNG quan trọng nhất ở châu á. Chúng là loại LSNG đ-ợc sử dụng cho rất nhiều công dụng khác nhau và chiếm vị trí quan trọng trong sinh kế của các hộ nghèo. Với tầm quan trọng nh- vậy, Mạng l-ới quốc tế về Tre và Mây đã đ-ợc thiết lập với sự hỗ trợ của Trung tâm Nghiên cứu và Phát Triển quốc Tế Canada (IDRC) và Quỹ Phát Triển Nông nghiệp Quốc Tế (IFAD) (Thu nhập từ rừng- CIFOR và IUCN, 1998). Tre đ-ợc trồng rất sớm và rộng rãi ở nhiều n-ớc Đông Nam Á. Tại Thái Lan, cây tre lấy măng đ-ợc trồng rất phổ biến ở miền Trung n-ớc này cho mục đích th-ong mại. Indonexia đ-ợc coi là quốc gia có truyền thống phát triển canh tác tre tại v-òn nhà tốt nhất. Diện tích trồng tre ở n-ớc này -ớc tính đạt khoảng 37.000ha tại v-òn nhà và khoảng 50.000ha đ-ợc trồng trong rừng tự nhiên (Giá trị Kinh tế các sản phẩm rừng ngoài gỗ ở Đông Nam á-Jenne H. Debeer và Melanie J. Mcdermott, 1996). Ở Việt Nam, cây tre đ-ợc coi là biểu t-ợng của các làng quê, tre đ-ợc trồng ở khắp các tỉnh trên toàn quốc. Tuy nhiên hầu hết chúng đ-ợc trồng phân tán ở qui mô hộ cho mục đích làm hàng rào bảo vệ và sử dụng trong gia đình. Các loại tre gai, luồng đ-ợc trồng ở khu vực phía Bắc trong khi đó ở miền Trung ng-ời dân chủ yếu gây trồng tre Lồ Ô, tre gai và một số loại khác nh- hóp cũng đ-ợc trồng nh-ng ít. Tre La Ngà là loài tre đ-ợc trồng phổ biến ở khu vực phía nam. Hiện tại một số loài tre nh-

Điền Trúc, Lục Trúc, v.v. có nguồn gốc từ Trung Quốc đang đ-ợc thử nghiệm gây trồng ở một số tỉnh trên toàn quốc để lấy măng. Mặc dù tre đ-ợc trồng sớm và rộng rãi ở Việt Nam nh- vậy nh- ng rất ít tài liệu đánh giá về hiện trạng gây trồng loài cây này. Cho đến nay cũng chỉ có một số ít doanh nghiệp trồng tre với qui mô lớn phục vụ cho nguyên liệu công nghiệp nh- Công ty Giấy Bãi Bằng.

Có nhiều cách nhân giống tre nh- dùng thân cây để trồng (cách truyền thống) đối với tất cả các loại tre. Hiện có nhiều kết quả nghiên cứu nhân giống bằng đâm hom thân đối với các loài nh- Luồng và tre lấy măng đã thành công và đ-ợc áp dụng vào thực tiễn. Tuy nhiên một số loài nh- Lô Ô thử nghiệm nhân giống theo cách này ch- a có kết quả. Ngoài ra ph-ong pháp nhân giống tre bằng nuôi cấy mô cũng đã có ở Việt Nam nh- ng chỉ mới ở mức độ thử nghiệm nh- nhân giống một số loại tre lấy măng của Viện Khoa học Lâm nghiệp miền Nam. Ph-ong pháp này đã đ-ợc Viện Sinh Thái Môi Tr-ờng vùng Hymalaya của Ấn Độ nghiên cứu rộng rãi và đã thu đ-ợc nhiều thành công.

4.4.3. Hiện trạng gây trồng một số loại LSNG khác

LSNG rất đa dạng trong tự nhiên, tuy nhiên do ch- a đ-ợc quan tâm quản lý nên nguồn tài nguyên này đang cạn kiệt dần. Vì vậy việc gây trồng/ thuần hóa các loài cây này ngày càng phát triển. Tuy nhiên hầu hết chúng đều đ-ợc khởi x-ớng tự phát theo nhu cầu của ng-ời dân. Ví dụ nh- đồng bào một số dân tộc thiểu số đ- a một vài loại cây thuốc trong rừng về trồng trong v-ờn nhà. Hoặc một số loài rau mọc hoang dã đã đ-ợc nuôi trồng ban đầu cho mục đích sử dụng gia đình sau đó đã trở thành một loại cây có giá trị thị tr-ờng nh- cây Rau Xà Lách xoong ở một số tỉnh Miền trung (Quảng Trị, Thừa Thiên Huế).

Đối với một số loài cây làm d-ợc liệu đã đ-ợc gây trồng ở qui mô t-ong đối lớn ở các tỉnh phía Bắc nh- cây Nhân Trần, ích Mẫu, Canh Ki Na, Ba Kích, v.v. Trong số các loài cây thuộc nhóm cây d-ợc liệu này, cây Quế đ-ợc gây trồng sớm và rộng rãi nhất ở các tỉnh phía Bắc (Yên Bái, Tuyên Quang...) và đặc biệt là ở tỉnh Quảng Nam. Ngoài ra có cây Dó Bầu (Trâm gió) mặc dù mới đ-ợc gây trồng gần đây ở một số tỉnh miền Trung nh- Quảng Nam, Thừa Thiên Huế nh- ng qui mô gây trồng mở rộng rất nhanh do loài cây này có giá trị kinh tế cao. Ngoài ra một số loại cây dùng làm d-ợc liệu khác cũng bắt đầu đ-ợc gây trồng nh- Nấm Linh Chi và Sâm Ngọc Linh đ-ợc lấy từ rừng tự nhiên về trồng trong v-ờn nhà ở Kon Tum, Quảng Bình, v.v. Tuy nhiên, mặc dù đây là những cây d-ợc liệu quý nh- ng qui mô gây trồng vẫn còn rất nhỏ, có lẽ do khó khăn về vấn đề thị tr-ờng sản phẩm.

Mật ong là một loại Lâm sản ngoài gỗ có giá trị cao. Tr-ớc đây chủ yếu đ-ợc ng-ời dân khai thác trong rừng tự nhiên. Do không đ-ợc quan tâm bảo tồn, nguồn mật ong tự nhiên này đang cạn kiệt dần. Vì vậy, ng-ời dân ở một số vùng đã phát triển nuôi ong ở v-ờn nhà hoặc nuôi trong rừng tự nhiên. Hiện này nuôi ong khá phát triển và đã trở thành nghề của nhiều hộ gia đình ở các tỉnh Đắc Lắc, Lâm Đồng, Gia Lai, Kon Tum hoặc đ-ợc nuôi với quy mô lớn ở một số Lâm tr-ờng hay xí nghiệp quốc doanh thuộc các tỉnh Tây Nguyên và Nam Bộ, chủ yếu nuôi d-ới tán rừng cao su.

4.5. Khía cạnh thị trường của LSNG

4.5.1. Tình hình buôn bán/ thương mại LSNG ở Việt Nam và một số nước châu Á

LSNG rất đa dạng và phong phú, nhiều sản phẩm được thu hái/ gây trồng/ canh tác cho mục đích sử dụng gia đình/ địa phương. Bên cạnh đó cũng có nhiều loại LSNG đã cung cấp một nguồn thu nhập tiền mặt đáng kể cho người dân nông thôn vùng Đông Nam Á qua trao đổi thương phẩm các sản phẩm này (Giá trị Kinh Tế của LSNG ở Đông Nam Á- Jenne H. Debeer và Melanie J. Mcdermott, 1996). Khía cạnh thị trường là một vấn đề ảnh hưởng hết sức quan trọng đến việc bảo tồn và phát triển các loại LSNG. Việc buôn bán trao đổi một số sản phẩm rừng ngoài gỗ đã xuất hiện

từ lâu đời ở nhiều nước trong khu vực châu Á như Ấn Độ, Indonexia, Thái Lan, Trung Quốc, v.v. Trong các loại LSNG có giá trị thị trường thì Song Mây là sản phẩm luôn đứng ở vị trí hàng đầu trong nhiều thập kỷ qua. Việc buôn bán Song Mây trên thị trường quốc tế bắt đầu từ giữa thế kỷ XIX, những thông tin về buôn bán Song Mây cũng đã có từ rất sớm. Nước Singapore từ trước thế kỷ XX đã có ngân hàng hối đoái phục vụ sản xuất và cung cấp song Mây nguyên liệu của vùng Đông Nam Á và khu vực Tây Thái Bình Dương. Từ năm 1922-1927 khu vực này đã xuất khẩu từ 16.000-27.500 tấn, chủ yếu sang Hồng Kông, Mỹ và Pháp. Trong thời kỳ đó, việc xuất khẩu loại sản phẩm này hầu hết ở dạng nguyên liệu thô. Từ những năm 1970, Indonexia đã trở thành nguồn cung cấp khoảng 90% nhu cầu Song Mây thô trên thế giới. Trong năm 1977, Singapore tuy không có nguồn nguyên liệu thô nhưng đã thu được trên 21 triệu đô la Mỹ từ việc sơ chế và xuất khẩu bán thành phẩm song Mây. Hồng Kông cũng là nước không có nguồn nguyên liệu Song Mây thô nhưng cũng đã thu được 68 triệu đô la Mỹ từ việc tái chế thành các sản phẩm cuối cùng và xuất khẩu đi Mỹ. Thị trường thế giới đối với các sản phẩm Song Mây đã được mở rộng nhiều trong những thập kỷ gần đây. Mức độ xuất khẩu Song mây ở nhiều quốc gia tăng rất nhanh như ở Indonexia, chỉ trong 17 năm, số lượng Song Mây xuất khẩu đã tăng 250 lần, ở Philipin tăng 75 lần trong 15 năm, ở Thái Lan tăng 23 lần trong 9 năm và ở Malayxia tăng 12 lần trong vòng 8 năm. Cho đến cuối thập kỷ 1980, chính phủ các nước này đã ban hành chính sách cấm xuất khẩu Song Mây thô. Từ đó việc xuất khẩu Song mây thô được chuyển sang dạng bán thành phẩm sau khi sơ chế hoặc ở dạng sản phẩm đã qua chế biến (J. Dransfield và N. Manokaran-Tài nguyên thực vật Đông Nam Á-tập 6, 1998). Mặc dù vậy giá trị xuất khẩu Song Mây của vùng Đông Nam Á vẫn tăng nhanh. Tổng giá trị xuất khẩu các sản phẩm Song Mây đã qua chế biến hoàn chỉnh ước tính đạt khoảng 2,7 tỉ đô la Mỹ một năm ((Giá trị Kinh Tế của LSNG ở Đông Nam Á- Jenne H. Debeer và Melanie J. Mcdermott, 1996).

Ở Việt Nam Song Mây không những là nguồn nguyên liệu được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau ở các hộ gia đình mà nó còn là mặt hàng xuất khẩu có giá trị. Tuy nhiên, hệ thống thông tin dữ liệu về vấn đề thị trường của loại LSNG này ở Việt Nam lại rất hạn chế. Theo tác giả Vũ Đình Quang (Tình hình Sản xuất và Kinh doanh song mây ở Việt Nam, tạp chí khoa học kỹ thuật kinh tế Lâm nghiệp số tháng 1 năm 1993), trước đây Việt Nam xuất khẩu hàng Song Mây dạng hàng thủ công đan lát sang thị trường Liên xô (cũ) và Đông Âu là chủ yếu. Giá trị xuất khẩu cả nước cũng đạt khoảng 30 triệu Rúp-Đô la/ năm. Cách đây một vài năm, Song Mây cũng được xuất khẩu với số lượng khá lớn ở dạng bán sản phẩm sau sơ chế sang thị trường Trung Quốc. Gần đây thị trường này bị thu hẹp lại. Hiện tại có một số cơ sở chế biến Song Mây thành sản phẩm hoàn

chính hầu hết là bàn ghế và đồ thủ công mỹ nghệ để bán cho khách du lịch hoặc xuất khẩu sang một số n-ớc.

Trong th-ơng mại / buôn bán các loại LSNG của vùng Đông Nam á, thị tr-ờng Song Mã phát triển sớm và mạnh nhất. Tiếp theo đó phải kể đến các loại LSNG thuộc nhóm d-ợc liệu và thực phẩm. Việc buôn bán/ trao đổi các loại LSNG thuộc nhóm này cũng phát triển mạnh ở một số n-ớc Trung á nh- ần Độ, Nepal. Ng-ời dân ấn Độ có rất nhiều kiến thức/ kinh nghiệm truyền thống trong sử dụng các loại LSNG để làm d-ợc liệu. Nhiều loại thuốc đ-ợc bào chế chủ yếu từ các loại LSNG. Thuốc của ng-ời ấn Độ đã có mặt trên thị tr-ờng của nhiều n-ớc trên thế giới trong đó có Việt Nam. Sử dụng rất nhiều loại gia vị từ các loại LSNG cho nhiều loại món ăn khác nhau trong đời sống hàng ngày hoặc làm thuốc lá, v.v. là thói quen của ng-ời dân Ấn Độ. Vì vậy, việc trao đổi/ buôn bán các sản phẩm này trong n-ớc rất phát triển. Chỉ tính riêng loại lá Tendu hàng năm - ớc tính đ-ợc sử dụng khoảng 350.000 tấn để làm thuốc lá và doanh thu của sản phẩm này đạt tới 600 triệu Rupí (Xấp xỉ 30 triệu USD). Bên cạnh đó, các loại LSNG còn đ-ợc chế biến để xuất khẩu sang nhiều n-ớc trên thế giới. Ở mức độ quốc gia, việc xuất khẩu LSNG của ấn Độ chiếm hơn 70 % tổng thu nhập xuất khẩu của cả n-ớc. Số loại LSNG này đạt tới một con số rất lớn bao gồm 282 loại quả, 112 loại hạt, 104 loại củ và 199 loại lá có thể ăn đ-ợc. (Th-ơng mại và thị tr-ờng của các LSNG- L. Lintu, Phòng Lâm nghiệp FAO, 1986). Ấn Độ cũng là n-ớc nhập khẩu nhiều loại LSNG để làm nguyên liệu cho ngành d-ợc phẩm, các loại LSNG này chủ yếu đ-ợc nhập từ n-ớc láng giềng Népal. Ví dụ: Hầu hết LSNG thu hoạch ở vùng Karnali đ-ợc xuất khẩu đến Ấn Độ. Thị tr-ờng LSNG ở Népal chịu sự kiểm soát rất nhiều của các th-ơng nhân Ấn Độ (Phân tích tiểu ngành LSNG ở vùng Karnali - Dự án CBED, 1999).

Ở Việt Nam, các loại LSNG thuộc nhóm d-ợc liệu và thực phẩm cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc mang lại nguồn ngoại tệ cho quốc gia. Các loại LSNG này đ-ợc xuất khẩu d-ới dạng tinh chế đã qua chế biến hoặc sơ chế nh- ững dầu quế, trầm H-ơng, Hồi (thuộc nhóm d-ợc liệu) hoặc các loại nấm h-ơng, mộc nhĩ,...(thuộc nhóm dùng làm thực phẩm). Bên cạnh đó nhiều loại động vật rừng dùng làm d-ợc liệu nh- Rùa, Rắn, Ba Ba, v.v. cũng bị khai thác và xuất khẩu bất hợp pháp chủ yếu sang thị tr-ờng Trung Quốc qua đ-ờng bộ ở một số tỉnh biên giới phía Bắc.

4.5.2. Mạng l-ới thị tr-ờng và một số vấn đề trong buôn bán, trao đổi LSNG

Mạng l-ới hay kênh thị tr-ờng của hầu hết các loại LSNG ở các n-ớc châu Á cũng nh- ở Việt Nam đều có rất nhiều những ng-ời buôn bán nhỏ tham gia. Mỗi loại sản phẩm có thể có những kênh hoặc mạng l-ới thị tr-ờng khác nhau. Tuy nhiên, kênh thị tr-ờng của hầu hết các loại LSNG đều có một số thành phần tham gia chính nh- sau:

+ Ng-ời thu mua hoặc dự trữ tại địa ph-ơng: Đối t-ợng này có thể dùng l-ơng thực/ thực phẩm để đổi hoặc dùng tiền mặt để mua LSNG của ng-ời thu hái rồi dự trữ hoặc bán ngay cho ng-ời buôn bán trung gian.

+ Những ng-ời buôn bán trung gian: Họ là những th-ơng nhân độc lập chuyên mua LSNG trực tiếp từ ng-ời thu hái hoặc từ ng-ời thu mua địa ph-ơng (chủ yếu là từ đối t-ợng này) rồi vận chuyển về thành phố bán cho ng-ời mua ở vùng đô thị.

+ Nhóm ng-ời thu mua ở đô thị: Nhóm ng-ời này thu mua LSNG từ những ng-ời buôn bán trung gian rồi bán trực tiếp cho những nhà xuất khẩu hoặc bán lẻ cho ng-ời chế biến hoặc tiêu thụ nội địa.

Với mạng l-ới hay kênh thị tr-ờng nh- vậy, những ng-ời trực tiếp thu hái LSNG (Nông dân nghèo ở các vùng nông thôn) th-ờng kiếm đ-ợc thu nhập rất thấp và th-ờng xuyên bị ép giá. Hiện tại ở Việt Nam cũng nh- nhiều n-ớc châu á khác nh- Nêpal, ấn Độ, những ng-ời thu mua địa ph-ơng hoặc ng-ời buôn bán trung gian cho ng-ời thu hái vay/ tạm ứng tiền mặt hoặc l-ơng thực, thực phẩm tr-ớc, sau đó thu hái LSNG để trả lại cho các th-ơng nhân này. Vì vậy giá cả do các th-ơng nhân này quyết định, ng-ời thu mua không có quyền mặc cả. Mặc dù bị ép giá nh- vậy nh-ng những ng-ời trực tiếp thu hái LSNG vẫn phải làm vì họ không có đủ tiền hoặc l-ơng thực để sống. Để tăng thu nhập cho những ng-ời trực tiếp thu hái LSNG-những ng-ời nông dân sống ở gần rừng, chính phủ nhiều n-ớc và nhiều tổ chức quốc tế đã hỗ trợ tín dụng cho họ để ngăn chặn sự ép giá của các t- th-ơng. Ví dụ nh- ở Ấn Độ: chính phủ đã khởi x-ớng mô hình quản lý rừng có sự tham gia ở hầu hết các bang. Trong mô hình này, các tổ chức Lâm nghiệp nhà n-ớc có trách nhiệm thu mua LSNG của ng-ời dân địa ph-ơng để bán trực tiếp cho ng-ời thu mua ở vùng đô thị. Song song với việc hỗ trợ thị tr-ờng, chính phủ ấn Độ cũng hỗ trợ tín dụng không lãi xuất hoặc lãi xuất rất thấp để ngăn chặn tình trạng cho vay lãi xuất cao hoặc ép giá của các t- th-ơng nhằm tăng thu nhập cho ng-ời trực tiếp thu hái LSNG. Việc thiết lập hiệp hội những ng-ời sử dụng sản phẩm rừng ở Nêpal cũng nhằm mục đích nh- vậy. Một trăm phần trăm doanh thu từ LSNG đ-ợc sử dụng bởi nhóm những ng-ời sử dụng sản phẩm rừng. ĐI ĐÔI với việc hỗ trợ thể chế này, nhiều tổ chức chính phủ và quốc tế cũng hỗ trợ tín dụng và thông tin thị tr-ờng để ngăn chặn sự bóc lột của các th-ơng nhân đối với những ng-ời thu hái trực tiếp LSNG.

Thông tin, t- liệu về LSNG ở Việt Nam rất hạn chế, thông tin thị tr-ờng lại càng hạn chế hơn đây cũng là một thử thách lớn trong th-ơng mại LSNG của Việt Nam. Đặc biệt những ng-ời sản xuất và thu hái trực tiếp lại càng ít đ-ợc tiếp cận với nguồn thông tin này. Thu hái Lâm sản ngoài gỗ là một trong những sinh kế quan trọng của ng-ời dân nông thôn vùng núi Việt Nam. Nguồn tài nguyên này lại đóng góp đáng kể đến thu nhập của những hộ nông dân nghèo và đồng bào dân tộc thiểu số. Tình trạng ép giá bằng cách cho vay tiền mặt hoặc l-ơng thực, thực phẩm tr-ớc khi thu hái của các t- th-ơng cũng rất phổ biến ở Việt Nam. Tuy nhiên, vấn đề hỗ trợ tín dụng và thị tr-ờng cho ng-ời sản xuất và thu hái trực tiếp lâm sản ngoài gỗ ở Việt Nam ch- a đ-ợc các tổ chức chính phủ cũng nh- quốc tế quan tâm. Vì vậy, để quản lý bền vững nguồn tài nguyên này cho sinh kế của những ng-ời dân nghèo và đồng bào các dân tộc thiểu số ở vùng núi, vấn đề hỗ trợ tín dụng và cung cấp thông tin thị tr-ờng của các loại sản phẩm này là hết sức quan trọng. Nó đòi hỏi sự quan tâm, phối hợp của nhiều tổ chức, ban ngành trong và ngoài n-ớc.

Bài 5: Lập kế hoạch và tổ chức quản lý LSNG dựa vào cộng đồng

Mục tiêu:

Sau khi học xong bài này sinh viên có thể:

- Mô tả được phương pháp lập kế hoạch quản lý nguồn LSNG có sự tham gia ở cấp độ cộng đồng
- Có khả năng ứng dụng phương pháp này vào việc lập kế hoạch và tổ chức thực hiện các hoạt động quản lý LSNG trong thực tiễn.

Lập kế hoạch như một tiến trình chính thức hóa để đưa ra một kết quả chính xác ở dạng một hệ thống các quyết định tổng hợp. Kế hoạch có thể và nên được mở rộng đến mục đích, tính logic và tính thực tiễn khi thiết lập mục tiêu và phân phối các phương tiện để đạt được các mục tiêu đó. Loại lập kế hoạch thích hợp trong bảo tồn và phát triển LSNG là Lập kế hoạch dự án phát triển (Mintzberg, H. 1994- Sự tăng và giảm của kế hoạch chiến lược). Dự án bảo tồn và phát triển LSNG là những hoạt động được thiết kế để đạt được mục đích phát triển kinh tế xã hội. Cũng như các dự án phát triển khác, tiến trình lập kế hoạch và tổ chức thực hiện dự án quản lý LSNG cũng cần lưu ý 3 vấn đề chính sau đây:

Sự cần thiết của việc lôi cuốn tất cả các bên liên quan quan trọng trong tiến trình phân tích các vấn đề và lập kế hoạch.

Sử dụng tiến trình *Khung logic* - cái mà hiện tại được xem như một tiến trình phù hợp nhất để phân tích các vấn đề cần đạt được và xây dựng một kế hoạch rõ ràng, chính xác.

Giám sát tiến độ và ảnh hưởng của dự án hoặc hoạt động quản lý.

5.1. Nội dung lập kế hoạch

5.1.1. Điều tra, đánh giá hiện trạng quản lý và sử dụng

Quản lý bền vững các sản phẩm ngoài gỗ là vấn đề được nhiều cơ quan, tổ chức quan tâm. Nhiều tác giả nghiên cứu đã chỉ ra rằng hầu hết các loại Lâm sản ngoài gỗ đang bị khai thác quá mức. Vì vậy, đánh giá hiện trạng nguồn LSNG là một trong những nội dung quan trọng của quản lý tài nguyên và là nội dung đầu tiên cần thực hiện khi bắt đầu lập kế hoạch nhằm hiểu thực trạng quản lý đang tồn tại ở cộng đồng để tìm ra các khó khăn hiện tại cần giải quyết.

Để đánh giá hiện trạng quản lý LSNG, những thông tin sau đây cần thu thập:

. Điều kiện tự nhiên của địa phương như: tổng diện tích tự nhiên, cơ cấu sử dụng đất, điều kiện địa hình, khí hậu thủy văn, v.v. Trong đó đặc biệt quan trọng là thông tin về tình hình tài nguyên rừng với sự lưu ý đến nguồn LSNG.

. Điều kiện kinh tế, xã hội: Tổng dân số, tỷ lệ tăng trưởng dân số, cấu trúc chính quyền và các tổ chức đoàn thể, vai trò của họ trong quản lý tài nguyên; Các cơ quan và tổ chức bên ngoài liên quan đến quản lý tài nguyên (đặc biệt là tài nguyên rừng, chú ý đến các loại Lâm sản ngoài gỗ) trên địa bàn. Các hoạt động kinh tế của người dân địa

ph-ong, mức thu nhập bình quân mỗi khẩu,... (Chú ý đến các hoạt động thu hái, buôn bán/ trao đổi và chế biến, sử dụng LSNG của ng-ời dân địa ph-ong).

. Các vấn đề (khó khăn), thuận lợi của cộng đồng hoặc của ng-ời dân hay hộ gia đình trên địa bàn (Trong đó đặc biệt l- u ý đến các khó khăn và thuận lợi trong việc bảo tồn và phát triển LSNG).

5.1.2. Xác định và phân tích sự tham gia của các bên liên quan trong lập kế hoạch và tổ chức thực hiện dự án/ hoạt động quản lý LSNG

Tài nguyên rừng, đất rừng nói chung và LSNG nói riêng ở Việt Nam cũng nh- nhiều n- ớc châu Á đều đang nằm trong một hệ thống quản lý phức tạp với sự tham gia của các bên liên quan khác nhau. Vì vậy để lập kế hoạch hiệu quả các dự án hoặc các hoạt động bảo tồn và phát triển nguồn LSNG, l- u cuốn sự tham gia của các bên liên quan trong việc thiết kế và thực hiện các hoạt động là rất quan trọng và cần thiết. Tùy từng bối cảnh khác nhau của nơi lập kế hoạch mà có các bên liên quan khác nhau. Tuy nhiên, nhìn chung nỗ lực để lập kế hoạch bảo tồn và phát triển LSNG th- ờng quan tâm đến các bên sau đây:

+ Nhóm ng-ời dân: Đây là những ng- ời sống ở vùng gần rừng, họ là những ng- ời sử dụng, thu hái trực tiếp các loại LSNG. Đối t- ợng này đ- ợc xác định là đối t- ợng tham gia rất tích cực vào quản lý LSNG tại địa ph-ong.

+ Các bên liên quan ở mức độ vi mô: Nhóm này gồm các tổ chức chính quyền hoặc các hiệp hội địa ph-ong có thể tham gia vào quản lý LSNG tại địa ph-ong. Ví dụ: UBND xã, Hội phụ nữ, Hội nông dân.

+ Nhóm những ng- ời quản lý hoặc ng- ời tổ chức (Các bên liên quan ở mức độ vĩ mô). Nhóm này bao gồm một số cán bộ của các cơ quan nhà n- ớc cũng nh- đại diện của các tổ chức bảo tồn tham gia vào hệ thống quản lý LSNG. Ví dụ: Chi cục phát triển Lâm nghiệp, hạt kiểm lâm, lâm tr- ờng, UBND tỉnh hoặc huyện, ban quản lý rừng phòng hộ, v- ờn quốc gia, v.v.

Để lập kế hoạch quản lý hiệu quả đòi hỏi sự tham gia của tất cả các bên liên quan. Tuy nhiên, trong thực tế, các bên liên quan có thể có mục đích khác nhau, đôi khi điều này dẫn đến mâu thuẫn. Do đó, tiến trình lập kế hoạch cần một quá trình đàm phán và đi đến thống nhất để đạt đ- ợc mục tiêu chung. Vì vậy, việc phối hợp giữa các bên liên quan là vấn đề rất khó khăn.

Trong bài này tác giả muốn trình bày ph- ơng pháp lập kế hoạch quản lý LSNG h- ớng mục tiêu sử dụng tiếp cận tham gia trong đó chỉ nhấn mạnh sự tham gia của ng- ời dân trong việc lập kế hoạch tại thôn bản.

5.1.3. Xác định và phân tích các vấn đề (Khó khăn)

Trong phát triển và quản lý hiện đại, phân tích vấn đề (khó khăn) đ- ợc coi là rất quan trọng và cần thiết tr- ớc khi bắt đầu xây dựng kế hoạch dự án hay hoạt động. Phân tích khó khăn phải đi tr- ớc kế hoạch can thiệp phát triển thực tế. Dựa trên kết quả phân tích khó khăn sẽ thiết kế đ- ợc một kế hoạch của các hoạt động cần can thiệp (Thu nhập từ rừng-CIFOR và IUCN, 1998).

Sau khi đánh giá hiện trạng quản lý và phân tích các bên có liên quan đến quản lý lâm sản ngoài gỗ tại địa ph-ong, để xác định đ- ợc mục tiêu và tìm ra giải pháp hoặc lập

kế hoạch cho các hoạt động quản lý, cần phải xác định đ- ọc những khó khăn về quản lý Lâm sản ngoài gỗ đang tồn tại ở địa ph- ơng. Để đ- a ra các giải pháp khắc phục những khó khăn này cần phải hiểu rõ những khó khăn này do những nguyên nhân nào gây nên. Vì vậy, sau khi xác định đ- ọc các khó khăn, nội dung tiếp theo không thể thiếu đ- ọc là phân tích các vấn đề (khó khăn) để tìm ra những nguyên nhân dẫn đến các vấn đề đã xác định trong quản lý LSNG ở địa ph- ơng.

5.1.4. Phân tích mục tiêu và chiến l- ọc quản lý

Dựa trên các vấn đề đang tồn tại trong quản lý Lâm sản ngoài gỗ đã đ- ọc xác định và phân tích ở trên để đ- a ra hoặc đề xuất và thống nhất mục đích và các mục tiêu cụ thể cho từng vấn đề và từ đó đề xuất các giải pháp chiến l- ọc để đạt đ- ọc mục đích và các mục tiêu quản lý đã đề ra.

5.1.5. Xếp thứ tự - u tiên các giải pháp chiến l- ọc

Trong thực tế, có nhiều giải pháp đ- ọc đ- a ra để giải quyết các vấn đề tồn tại. Tuy nhiên, do hạn chế về nguồn lực, th- ờng thì không thể thực hiện các giải pháp này đồng thời đ- ọc. Vì vậy, sau khi các bên liên quan đã cùng nhau đ- a ra và thống nhất các giải pháp chiến l- ọc để khắc phục những vấn đề đang tồn tại trong quản lý Lâm sản ngoài gỗ tại địa ph- ơng, xếp thứ tự - u tiên các giải pháp chiến l- ọc cũng là một trong những nội dung quan trọng trong lập kế hoạch quản lý LSNG. Trong tiến trình thực hiện nội dung này, nhà nghiên cứu và cán bộ của các cơ quan liên quan th- ờng chỉ đóng vai trò thúc đẩy, cộng đồng sẽ là ng- ời thực hiện xếp thứ tự - u tiên ví đó là các giải pháp quản lý nhằm mang lại quyền lợi cho chính họ.

5.1.6. Lập ma trận kế hoạch

Dựa vào các mục đích, mục tiêu và chiến l- ọc đã đề ra để xây dựng ma trận kế hoạch nhằm xác định đ- ọc kết quả mong đợi và các hoạt động cần thực hiện cũng nh- các chỉ số để giám sát và đánh giá hiệu quả của các hoạt động và tính đến những yếu tố có thể ảnh h- ưởng đến việc thực hiện các giải pháp quản lý.

5.1.7. Lập kế hoạch thực hiện

Đây là nội dung hết sức quan trọng và cần thiết trong tiến trình lập kế hoạch quản lý Lâm sản ngoài gỗ. Lập kế hoạch thực hiện nhằm xác định rõ các nguồn lực cần thiết cho mỗi hoạt động, xác định rõ tiến độ thực hiện và phân công trách nhiệm công việc cho các bên liên quan. Đây là một nội dung quan n trọng nhất để giám sát tiến trình thực hiện các dự án hay hoạt động quản lý Lâm sản ngoài gỗ.

5.2. Ph- ơng pháp lập kế hoạch

Để lập kế hoạch quản lý bền vững nguồn LSNG, tr- ớc hết cần phải hiểu thực trạng quản lý hiện tại của cộng đồng. Phần này sẽ trình bày ph- ơng pháp đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia và ph- ơng pháp lập kế hoạch quản lý LSNG ở cấp độ vi mô.

5.2.1. Ph- ơng pháp đánh giá thực trạng nguồn LSNG có sự tham gia

Ph- ơng pháp đánh giá tài nguyên rừng tr- ớc đây đ- ọc xây dựng dựa trên nhu cầu của các cán bộ lập kế hoạch và quản lý của nhà n- ớc, không có sự tham gia của ng- ời dân địa ph- ơng. Theo cách này chỉ quan tâm đến đánh giá trữ l- ợng các cây gỗ lớn để

khai thác làm nguyên liệu cho công nghiệp còn nguồn LSNG, vấn đề đa dạng sinh học, các khó khăn của cộng đồng, v.v. th- ờng bị bỏ qua.

Đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia nhấn mạnh sự tham gia của ng- ời dân địa ph- ơng trong việc l- ợng hóa nguồn tài nguyên cũng nh- cung cấp những kiến thức bản địa hoặc thông tin về chất l- ợng lâm sản ngoài gỗ, vị trí của chúng và sự biến đổi của nguồn tài nguyên này theo thời gian.

5.2.1.1. Các nhu cầu để đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia

- . Đánh giá thực trạng về số l- ợng và chất l- ợng nguồn LSNG.
- . Ước tính giá trị của các loại LSNG.
- . Xác định ranh giới của những vùng rừng cần bảo vệ LSNG
- . Nghiên cứu năng suất
- . Điều tra sự tái sinh, đánh giá và điều chỉnh mức thu hoạch LSNG
- . Giám sát những điều kiện rừng và đánh giá đa dạng sinh học.
- . Lôi cuốn ng- ời dân vào việc đánh giá nguồn LSNG cho việc lập kế hoạch vi mô.
- . Đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia tạo cơ hội để ng- ời dân hoặc cộng đồng, các cán bộ Lâm nghiệp nhà n- ớc và các nhà nghiên cứu để làm việc cùng nhau, hiểu lẫn nhau nhằm đạt đ- ợc mục đích chung là quản lý bền vững nguồn LSNG.

5.2.1.2. Ph- ơng pháp đánh giá LSNG có sự tham gia

- . B- ớc 1: Thu thập thông tin từ những ng- ời thu hái trực tiếp, từ các cán bộ Lâm nghiệp làm việc tại cộng đồng và từ những ng- ời buôn bán LSNG.
- . B- ớc 2: Đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia bằng ph- ơng pháp PRA
 - + Vẽ bản đồ lát cắt lịch sử
 - + Vẽ bản đồ tài nguyên (chú trọng đến nguồn LSNG)
 - + Lịch mùa vụ của các loại LSNG.
 - + Vẽ lát cắt sinh thái (chú ý đến việc xác định các loại LSNG trên các vị trí của lát cắt)
 - + Sử dụng ma trận phân loại LSNG
 - + Thảo luận nhóm chuyên đề để phân tích hiện trạng nguồn LSNG tại cộng đồng.

5.2.2. Ứng dụng Ph- ơng pháp lập kế hoạch h- ớng mục tiêu trong lập kế hoạch quản lý LSNG

Cũng nh- xây dựng các dự án Lâm nghiệp xã hội khác, khung logic là một ph- ơng pháp phù hợp và hiệu quả đối với phát triển một kế hoạch quản lý LSNG. Tuy nhiên, lập kế hoạch quản lý LSNG có những đặc thù riêng nên đòi hỏi ng- ời thúc đẩy cần phải chú ý khi ứng dụng khung logic. Những vấn đề cần chú ý trong tiến trình lập kế hoạch bảo tồn và phát triển LSNG là: Lôi cuốn sự tham gia của các bên liên quan (đặc biệt là ng- ời dân), mâu thuẫn trong tiến trình ra các quyết định, sự sẵn có của thông tin.

Sau đây là ph-ong pháp và tiến trình xây dựng kế hoạch bảo tồn và phát triển LSNG theo tiếp cận tham gia dựa trên ph-ong pháp lập kế hoạch h-ong mục tiêu.

Phân tích các khó khăn sẽ là tiến trình logic để thiết lập các mục tiêu can thiệp rồi dựa vào các mục tiêu đã đ-ợc xác định này để đề ra và lựa chọn các giải pháp. Ứng với mỗi mục tiêu sẽ đề ra đ-ợc các kết quả mong đợi. Với mỗi kết quả mong đợi sẽ xác định đ-ợc các hoạt động cần phải làm cũng nh- những nguồn lực cần thiết và ph-ong tiện đạt đ-ợc sự thành công của các hoạt động và đ- a ra đ-ợc các giả thiết cần phải đáp ứng để đạt đ-ợc các kết quả đã dự tính. Một khung logic đ-ợc xây dựng dựa trên các mục đích và kết quả mong đợi cũng nh- các hoạt động và giả thiết đ-ợc chi tiết hóa và đ-ợc ghi nhận (Thu nhập từ rừng-CIFOR và IUCN, 1998).

Bên cạnh đó, giám sát tiến trình lập kế hoạch và thực hiện các dự án hay hoạt động quản lý LSNG cũng là một vấn đề hết sức quan trọng. Trong tiến trình này, tiến độ thực hiện đ-ợc xem xét và đ- a ra những thông tin phản hồi liên tục để điều chỉnh những vấn đề ch- a phù hợp nhằm đạt đ-ợc hiệu quả cao của các hoạt động hoặc can thiệp quản lý. Tiến trình giám sát cần đ-ợc thiết lập khi bắt đầu các hoạt động can thiệp và phải đ-ợc xây dựng trong giai đoạn lập kế hoạch.

Phần này sẽ không trình bày cách lập kế hoạch theo h-ong mục tiêu (ph-ong pháp này đã đ-ợc phân tích kỹ trong môn học quản lý dự án) mà chỉ thảo luận về vấn đề sử dụng khung logic nh- thế nào trong lập kế hoạch quản lý LSNG

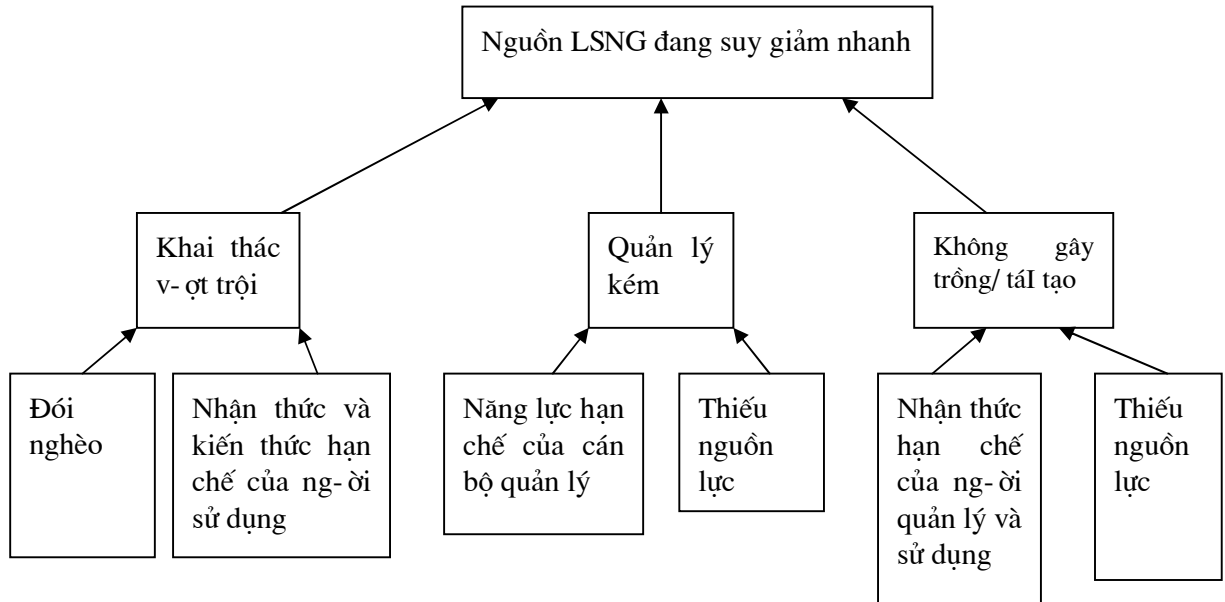
5.2.2.1. Phân tích vấn đề (khó khăn)

Trong tiến trình đánh giá hiện trạng nguồn LSNG có sự tham gia, các vấn đề đã đ-ợc các bên liên quan (chủ yếu là cộng đồng) xác định. Tuy nhiên, để tìm ra đ-ợc các giải pháp cho các vấn đề đó, cần hiểu rõ nguyên nhân của các vấn đề. Vì vậy, phân tích khó khăn là b-ớc đầu tiên trong lập kế hoạch. Tuy nhiên, trong thực tế, có thể có rất nhiều vấn đề đ-ợc đ- a ra (ví dụ: vấn đề về khai thác quá mức LSNG, thiếu thị tr-ong, gây trồng kém, trũ l-ong các loại LSNG ngày càng giảm, vv..) vì vậy nếu phân tích tất cả các vấn đề sẽ rất phức tạp. Do đó, mục đích của phân tích vấn đề trong lập kế hoạch quản lý LSNG là để phân tích đặc điểm của các vấn đề nhằm xác định các vấn đề chính hoặc quan trọng. Phân tích vấn đề còn nhằm mục đích phân tích mối quan hệ nguyên nhân-hậu quả của các vấn đề chính để tìm ra nguyên nhân sâu của vấn đề. Ph-ong pháp: Sử dụng ph-ong pháp cây vấn đề nh- trong ph-ong pháp Lập kế hoạch theo h-ong mục tiêu.

* *Chú ý:* Các vấn đề đ-ợc xác định ở đây là dựa vào ý kiến của cộng đồng địa ph-ong, các cơ quan liên quan và những ng-ời làm t- vấn lập kế hoạch. Trong đó cộng đồng đóng vai trò chủ yếu trong việc đ- a ra và phân tích các vấn đề.

Ngoài việc phân tích mối quan hệ nguyên nhân- hậu quả, khi phân tích vấn đề (khó khăn) trong quản lý LSNG cần chú ý phân tích để trả lời các câu hỏi: Ai là ng-ời bị ảnh h-ong của vấn đề đó (ng-ời thu hái LSNG hay ng-ời buôn bán?, họ nghèo hay giàu, họ là nam hay nữ?); số ng-ời bị ảnh h-ong?; Tính thời gian? Khả năng đ- a ra giải pháp để giải quyết vấn đề đó?

Ví dụ: Sử dụng Cây vấn đề để phân tích khó khăn trong bảo tồn và phát triển LSNG

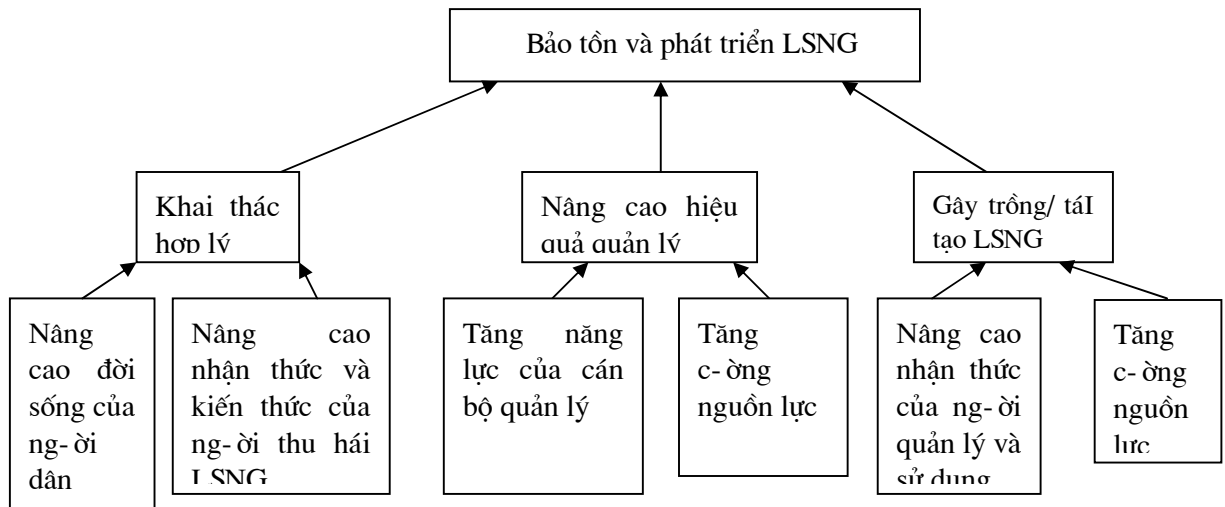


5.2.2.2. Phân tích mục tiêu

Sau khi xác định đ-ợc các vấn đề (khó khăn) chính trong quản lý LSNG ở địa ph-ong và hiểu đ-ợc nguyên nhân sâu xa của các vấn đề đó cần phải xác định đ-ợc mục đích và các mục tiêu. Mục đích của phân tích mục tiêu khi lập kế hoạch quản lý LSNG là để mô tả tình trạng t-ong lai của vấn đề cần giải quyết ở cộng đồng và để làm rõ các ph-ong tiện cần có để đạt đ-ợc các mục tiêu.

Tiến trình và ph-ong pháp phân tích mục tiêu nh- trong lập kế hoạch dự án theo h-ớng mục tiêu.

Ví dụ: Sơ đồ phân tích mục tiêu trong lập kế hoạch quản lý LSNG



5.2.2.3. Phân tích chiến lược

Khi các mục tiêu quản lý LSNG đã được đưa ra và thống nhất, bước quan trọng tiếp theo là đề xuất và phân tích các giải pháp có thể để đạt được các mục tiêu mong muốn đã đề ra. Mục đích của phân tích chiến lược nhằm đề xuất các giải pháp khác nhau cho các vấn đề và chọn lựa giải pháp tốt nhất và có khả năng thực thi nhất đối với điều kiện của cộng đồng địa phương.

Tiến trình và phương pháp phân tích chiến lược trong lập kế hoạch quản lý LSNG cũng tương tự như trong phương pháp lập kế hoạch dự án theo hướng mục tiêu.

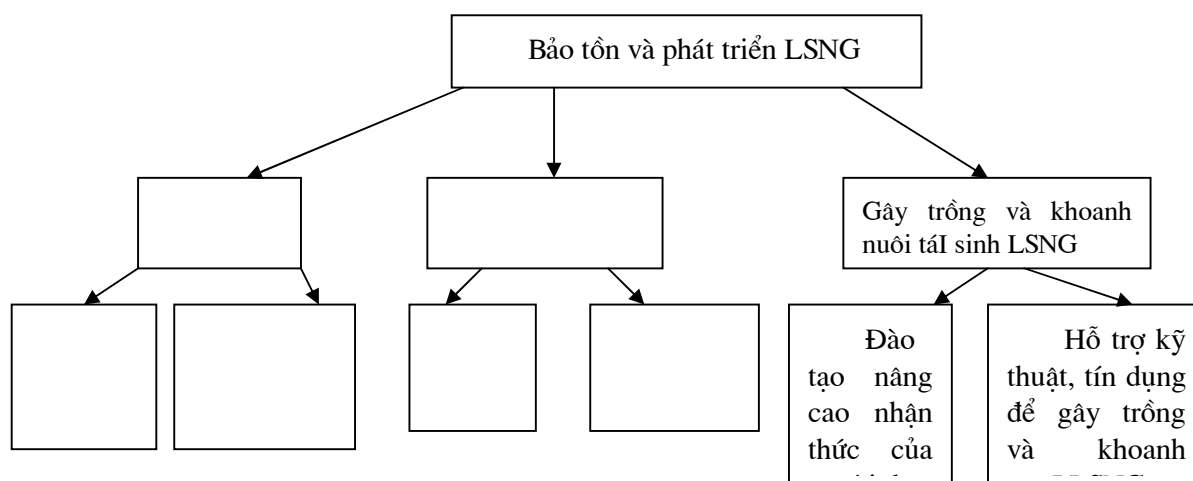
Tuy nhiên, trong lập kế hoạch quản lý LSNG cần chú ý rằng:

+ Các giải pháp hoặc chiến lược được đề xuất bởi các bên liên quan trong đó cộng đồng hay người dân (người hưởng lợi) đóng vai trò quan trọng nhất. Người ngoài chỉ giữ vai trò thúc đẩy.

+ Tiêu chí để lựa chọn chiến lược trước hết do người có vai trò quyết định chủ yếu đưa ra. Tuy nhiên cũng không được bỏ qua tiêu chí mà người hưởng lợi đề xuất.

+ Trong quá trình lựa chọn giải pháp chiến lược quản lý LSNG nên chú ý đến yếu tố giới cũng như các yếu tố xã hội khác để không bỏ qua mối quan tâm của các nhóm xã hội khác nhau trong cộng đồng.

Ví dụ: Sơ đồ phân tích chiến lược trong lập kế hoạch quản lý LSNG



5.2.2.4. Lập kế hoạch theo khung logic

Từ mục tiêu tổng quát, các mục tiêu cụ thể, kết quả mong đợi trong bước phân tích chiến lược quản lý Lâm sản ngoài gỗ, ma trận kế hoạch theo khung logic sẽ được xây dựng với sự kết hợp của các hoạt động cụ thể, các chỉ tiêu đo lường, phương pháp kiểm tra và các giả định có thể có để đạt được các kết quả mong đợi (bảng 1-Ví dụ).

Bảng 1. Ma trận lập kế hoạch quản lý Lâm sản ngoài gỗ (Khung logic)

Đề mục	Chỉ tiêu đo lường	Phương pháp kiểm tra	Giả định quan trọng
Mục tiêu tổng quát: Bảo tồn và phát triển LSNG	Số lượng và chất lượng các loại LSNG trong vùng rừng do cộng đồng quản lý được cải thiện	Đánh giá nguồn LSNG có sự tham gia khi kết thúc dự án	Kế hoạch lập ra được phê chuẩn
Mục tiêu cụ thể: Phát triển gây trồng và khoanh nuôi tái sinh một số loại LSNG có giá trị	+ 10 ha rừng do cộng đồng quản lý được xúc tiến tái sinh các loại LSNG có giá trị. + Trồng mới 2 ha số loại LSNG d-ới tán rừng nghèo kiệt	Giám sát và đánh giá có sự tham gia	Các bên liên quan tham gia tích cực vào thực hiện dự án
Kết quả mong đợi: + Nhận thức của người dân về vai trò của LSNG được cải thiện + Các kỹ thuật gây trồng, khoanh nuôi và tín dụng được hỗ trợ	+ 80 % dân số cộng đồng trình bày được tầm quan trọng của việc bảo tồn và phát triển LSNG + 90 % các thành viên tham gia vào các hoạt động gây trồng và khoanh nuôi LSNG được tập huấn kỹ thuật + 100% các hộ tham gia khoanh nuôi và gây trồng LSNG được hỗ trợ tín dụng.	Điều tra bằng bảng hỏi, PRA	Các nguồn lực (con người, phương tiện, tín dụng) được hỗ trợ đầy đủ và đúng tiến độ đã lập kế hoạch.
Hoạt động: + Đào tạo nâng cao nhận thức + Tập huấn kỹ thuật gây trồng, khoanh nuôi và hỗ trợ tín dụng + Triển khai gây trồng và chăm sóc	+ 2 đợt tập huấn về tầm quan trọng của việc bảo tồn và phát triển LSNG + 2 đợt tập huấn về kỹ thuật gây trồng và khoanh nuôi tái sinh; 1 đợt tập huấn về quản lý tín dụng + 2 ha một số loại LSNG được trồng		Các nguồn lực (con người, phương tiện, tín dụng) được hỗ trợ đầy đủ và đúng tiến độ đã lập kế hoạch.

*** Ghi chú:**

+ Cột đầu tiên lấy từ kết quả tóm tắt của biểu đồ phân tích chiến lược.

+ Chỉ tiêu đo lường: Liệt kê các chỉ tiêu đo lường để đạt được mục tiêu ở các cấp độ khác nhau (Làm thế nào để biết chỉ tiêu đó đã được thực hiện về mặt số lượng, chất lượng và thời gian).

+ Phương pháp kiểm tra: Nguồn thông tin để xác định các chỉ tiêu đề ra đã được thực hiện ch- a và nơi nào để có thể tìm thấy nguồn thông tin đó.

+ Giả định: Là những sự kiện, điều kiện và quyết định quan trọng nằm ngoài tầm kiểm soát nh- ng lại cần thiết để đáp ứng mục tiêu. Ví dụ: chính quyền huyện và tỉnh

đồng ý để gây trồng một số loại LSNG tại thôn A; Tài chính hỗ trợ cho dự án trồng một số loại LSNG đ- ợc tổ chức tài trợ cấp đúng thời hạn.

5.2.2.5. Xây dựng kế hoạch hoạt động

Để thực hiện và giám sát kế hoạch xây dựng một cách có hiệu quả, sau khi xây dựng đ- ợc ma trận kế hoạch cần thiết phải xây dựng kế hoạch hoạt động cụ thể. Kế hoạch thực hiện cần xác định rõ các loại nguồn lực cần thiết (nhân lực, tài chính, ph- ơng tiện, thời gian thực hiện, v.v.) và cụ thể cho từng hoạt động đồng thời phân công rõ trách nhiệm thực hiện và quản lý giám sát cho các thành viên. Có nhiều mẫu biểu xây dựng kế hoạch (biểu đồ Gantt, Ma trận 4 cột, v.v.). Sau đây xin giới thiệu mẫu biểu xây dựng kế hoạch theo kiểu Ma trận 4 cột (Bảng 2)

Bảng 2. Sử dụng ma trận 4 cột để xây dựng kế hoạch hoạt động về quản lý LSNG

Hoạt động	Thời gian	Tài chính, ph- ơng tiện, vật t-	Nhân lực	Ng- ời chịu trách nhiệm
Tập huấn nâng cao nhận thức về bảo tồn và phát triển LSNG	3-4/ 2003	+ Tiền ăn ở cho tập huấn viên, tiền tổ chức + Giấy Ao, bút xạ, v.v.	Ng- ời dân, Trung tâm khuyến nông lâm, tr- ờng Đại học Nông Lâm	Tr- ờng Đại học Nông Lâm
Tập huấn kỹ thuật gây trồng và khoanh nuôi tái sinh	6-7/ 2003	+ Tiền ăn ở cho tập huấn viên, tiền tổ chức + Giấy Ao, bút xạ, v.v.	Ng- ời dân, Trung tâm khuyến nông lâm, tr- ờng ĐH Nông Lâm	Trung tâm khuyến nông lâm
Trồng 2 ha LSNG đ- ới tán rừng keo	10-11/ 2003	+ Tiền công cho ng- ời dân. + Cây giống, phân bón. + Tiền ăn ở cho cán bộ kỹ thuật	Ng- ời dân, Trung tâm khuyến nông lâm, tr- ờng Đại học Nông Lâm	Trung tâm khuyến Nông Lâm

5.3. Tổ chức lập và thực hiện kế hoạch quản lý LSNG

Tiến trình tổ chức lập và thực hiện kế hoạch quản lý lâm sản ngoài gỗ tùy thuộc vào qui mô, phạm vi của dự án hoặc hoạt động và mức độ tham gia của các bên liên quan khác nhau. Tuy nhiên, sự phối hợp giữa các bên liên quan là vấn đề phức tạp và khó khăn. Nh- ã nhấn mạnh ở phần trên, sự tham gia của cộng đồng hay ng- ời dân là vấn đề quan trọng nhất. Vì vậy, Trong phần này tác giả chỉ trình bày tiến trình tổ chức lập và thực hiện kế hoạch quản lý LSNG tại thôn bản.

5.3.1. Chuẩn bị

Thành lập nhóm lập kế hoạch rồi thảo luận và thống nhất nhiệm vụ của các thành viên

- Chuẩn bị nhân lực, tài chính, kế hoạch thời gian và các vật tư cần thiết khác
- ĐI ĐỂM ĐỂ KHẢO SÁT SƠ BỘ, THÔNG BÁO VÀ THỐNG NHẤT VỚI LÃNH ĐẠO ĐỊA PHƯƠNG
- Thông báo cho các bên liên quan (nếu có) để thống nhất kế hoạch
- Điều chỉnh kế hoạch nếu cần thiết

5.3.2. Tiến hành lập kế hoạch tại thôn bản

- Thu thập số liệu liên quan tại các cơ quan địa phương
- Trình bày mục đích hoạt động với người dân trong thôn.
- Giới thiệu các thành viên trong nhóm với bà con thôn bản.
- Tổ chức phỏng vấn cá nhân, nhóm nông cốt, v.v. để thu thập thông tin.
- ĐI LÁT CẮT CÙNG VỚI MỘT SỐ NGƯỜI DÂN CÓ KINH NGHIỆM
- Họp nhóm nông dân nông cốt hoặc toàn thôn bản để xác định và phân tích các vấn đề liên quan đến quản lý LSNG.
- Họp nhóm người dân để phân tích mục đích, mục tiêu và giải pháp chiến lược.
- Tổ chức họp toàn thôn hoặc các nhóm quan tâm khác nhau để xếp thứ tự ưu tiên các giải pháp và lập ma trận kế hoạch.
- Họp nhóm quan tâm để lập kế hoạch thực hiện và phân công trách nhiệm.

5.3.3. Giám sát và đánh giá

- Tổ chức giám sát việc thực hiện kế hoạch quản lý đã lập.
- Tổ chức đánh giá giữa và cuối kỳ thực hiện kế hoạch và điều chỉnh kế hoạch sau đánh giá nếu cần thiết.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ ảnh màu và hình vẽ các loài lâm sản ngoài gỗ đã giới thiệu.
2. Lê Mộng Chân (Thực vật và thực vật rừng VN - 1992)
3. Đỗ Tất Lợi (Cây hoa, cây cảnh Việt Nam - 1993)
4. Viện điều tra quy hoạch (Cây rừng Việt Nam 1996)
5. Đỗ Tất Lợi - Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam
6. Hoàng Thúc Đệ - Hóa Lâm sản - Nxb Nông Nghiệp- 1987
7. Trần Ngọc Hải (1999). Bài giảng Lâm sản ngoài gỗ - ĐHLN
8. Trần Ngọc Hải (1998 - 1999). Một số loài song mây có giá trị kinh tế ở Việt Nam
9. Trần Ngọc Hải.... Tài nguyên tre nứa ở VN
10. Trần Ngọc Hải (2000 -2001) Báo cáo cây thuốc VN tại hội thảo cây cỏ cây thuốc ASEAN.
11. Tr- ong Thủ Khoa, Trần Thị Thu H- ong - Định loại cá n- ớc ngọt vùng đồng bằng sông Cửu Long, khoa Thủy Sản, Đại học Cần Thơ.
12. Training materials Special training course on non-wood forest products (TREES), University of the Philippines LosBanos, College, Laguna 4031 Philippines, 2000.
13. News, Non-timber forest products, European Tropical Forest Research Network, No 32 Winter 2000/2001.
14. Marketing information systems for non-timber forest products, Carla koppell, FAO, Rome 1995.
15. The economic value of non-timber forest products in Southeast Asia, Jenne H. de Beer & Milanie J. McDermott, IUCN, 1996.