

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP

Kỹ thuật **TRỒNG MỘT SỐ CÂY ĐẶ SẢN RỪNG VÀ CÂY LÂM SẢN NGOÀI GỖ**



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP

KỸ THUẬT

**TRỒNG MỘT SỐ CÂY ĐẶC SẢN RỪNG
VÀ CÂY LÂM SẢN NGOÀI GỖ**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

HÀ NỘI - 2004

*** *Chủ biên:***

PGS. TS. TRIỆU VĂN HÙNG

*** *Tham gia biên soạn:***

GS.TS. NGUYỄN XUÂN QUÁT

TS. HOÀNG CHƯƠNG

MỤC LỤC

Lời nói đầu	5
1. Vai trò và tiềm năng của cây cho lâm sản ngoài gỗ	7
1.1. Khái niệm về lâm sản ngoài gỗ	7
1.2. Vai trò của lâm sản ngoài gỗ	10
1.3. Phân loại cây cho lâm sản ngoài gỗ	13
1.4. Tiềm năng, những thuận lợi và khó khăn trong sử dụng bền vững cho cây lâm sản ngoài gỗ	14
2. Kỹ thuật trồng một số loài cây cho lâm sản ngoài gỗ	20
1. Trúc sào	21
2. Vầu đắng	26
3. Song mật	30
4. Máy nếp	36
5. Dó giấy	42
6. Dứa bà	48
3. Giới thiệu 130 loài cây cho lâm sản ngoài gỗ thường gặp	54
3.1. Lời dẫn	54
3.2. Đặc điểm các loài cây	55
Tài liệu tham khảo chính	69

LỜI NÓI ĐẦU

Rừng nước ta không những có giá trị to lớn về mặt khoa học, sinh thái môi trường và phòng hộ mà còn có những đóng góp đáng kể cho nền kinh tế quốc dân. Với thành phần loài cây rất phong phú và đa dạng, rừng không chỉ cung cấp gỗ, củi cho cuộc sống con người mà còn có thể cho ta rất nhiều loại sản phẩm có giá trị khác nhau như quả hạt, hoa lá, củ rễ, nhựa mủ, sợi vỏ, tinh dầu được liệu...

Thực hiện chủ chương của Chính phủ về chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông - lâm nghiệp phù hợp ở từng vùng sinh thái, trong chiến lược phát triển lâm nghiệp đến năm 2010 Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã đề ra kế hoạch phát triển 200.000ha rừng cây đặc sản để góp phần tạo ra sản phẩm hàng hóa, tăng thu nhập cho người dân miền núi.

Cục Lâm nghiệp biên soạn cuốn sách *"Kỹ thuật trồng một số cây đặc sản rừng và cây lâm sản ngoài gỗ"* nhằm giới thiệu cho các hộ gia đình nông dân, các cán bộ khuyến lâm những thông tin về lâm sản ngoài gỗ giúp cho công tác trồng rừng phục vụ dự án 5 triệu hecta ở những vùng phù hợp.

Cục Lâm nghiệp xin chân thành cảm ơn các nhà khoa học lâm nghiệp đã cộng tác trong quá trình biên soạn cuốn sách này. Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ là tài liệu bổ ích cho công tác phổ cập của các khuyến lâm viên tới những hộ gia đình nông dân và ngoài ra có thể làm tài liệu tham khảo cho cán bộ nông lâm nghiệp ở nước ta.

Tuy nhiên trong quá trình biên soạn tài liệu không thể tránh khỏi những thiếu sót, mong bà con nông dân và bạn đọc tích cực góp ý kiến sửa chữa để tài liệu khuyến lâm có thể phục vụ ngày càng tốt hơn.

Cục Lâm nghiệp

1. VAI TRÒ VÀ TIỀM NĂNG CỦA CÂY CHO LÂM SẢN NGOÀI GỖ

1.1. KHÁI NIỆM VỀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Việt Nam nằm trong vùng nhiệt đới, có điều kiện tự nhiên thuận lợi nên tài nguyên rừng rất phong phú, đa dạng. Từ xa xưa tài nguyên rừng đã gắn bó với đời sống của nhân dân ta, đặc biệt đối với đồng bào các dân tộc sống ở vùng núi và trung du nhất là ở vùng cao, vùng sâu, vùng xa. Tài nguyên rừng chính là nguồn cung cấp mọi sản phẩm phục vụ sinh hoạt hàng ngày của họ. Trải qua bao thế hệ, nhân dân ta đã đúc kết tích lũy được rất nhiều kinh nghiệm trong sử dụng các sản phẩm từ rừng để đáp ứng các yêu cầu về lương thực, thực phẩm, thuốc chữa bệnh, gỗ làm nhà, củ đun... và các nhu cầu về tinh thần như đồ trang trí, cây cảnh...

Cùng với sự phát triển kinh tế xã hội và khoa học công nghệ các giá trị của các sản phẩm từ rừng ngày càng được hiểu biết nhiều hơn và việc quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng cũng ngày càng hiệu quả hơn.

Tài nguyên rừng chủ yếu gồm động vật rừng và thực vật rừng. Tài nguyên thực vật thường được phân thành 2 nhóm sản phẩm chính là gỗ và sản phẩm ngoài gỗ.

Trong nhóm sản phẩm gỗ dựa vào tính chất gỗ của từng loài để chia thành các nhóm nhỏ: gỗ quý như Lát hoa, Cẩm lai, Dáng hương, Gụ mật...; gỗ tứ thiết như Đinh, Lim, Sến, Táu...; Gỗ hồng sắc như Giổi, Re, Gội, Chò...; gỗ tạp như Côm, Chẹo, Ngát, Bứa...

Nhóm lâm sản ngoài gỗ bao gồm toàn bộ các sản phẩm có nguồn gốc từ rừng như Song mây, Tre nứa, cây thuốc, dầu nhựa, cây ăn được, thuốc nhuộm, tinh dầu... và các sản phẩm từ động vật hoang dã.

Trước đây lâm sản ngoài gỗ thường được gọi là lâm sản phụ vì người ta cho rằng sản phẩm chính được khai thác từ rừng là gỗ, còn các sản phẩm khác chỉ là thứ yếu, là sản phẩm phụ. Cách quan niệm như vậy có thể đúng trong thời kỳ trước. Khi gỗ chiếm phần lớn giá trị thu được từ rừng và chưa tính đến nguồn lợi đối với người dân sống trong vùng rừng núi. Nhưng từ vài thập kỷ gần đây tài nguyên rừng ngày càng cạn kiệt do bị khai thác quá mức, gỗ trở nên hiếm và phần nào được thay thế bằng các loại nguyên liệu khác như nhựa, nhôm... Trong lúc đó lâm sản ngoài gỗ ngày càng được sử dụng nhiều hơn và chiếm tỷ trọng ngày càng lớn trong giá trị thu được từ rừng...

Ngày nay khái niệm lâm sản ngoài gỗ được hiểu tương đối thống nhất. Trong đó đáng chú ý là các định nghĩa đưa ra tại các hội nghị của các chuyên gia trong lĩnh vực này.

* Năm 1991, tại hội nghị về lâm sản ngoài gỗ của các nước châu Á-Thái Bình Dương họp ở Bangkok Thái Lan đã đưa ra định nghĩa.

"Lâm sản ngoài gỗ bao gồm tất cả các sản phẩm cụ thể có thể tái tạo, ngoài gỗ, củi, than. Lâm sản ngoài gỗ được khai thác từ rừng, đất rừng hoặc từ các cây thân gỗ"

* Năm 1999 tại Hội nghị của Tổ chức lương thực nông nghiệp thế giới (FAO) lâm sản ngoài gỗ cũng được định nghĩa tương tự:

"Lâm sản ngoài gỗ bao gồm những sản phẩm có nguồn gốc sinh vật, khác gỗ, được khai thác từ rừng, đất có rừng và các cây thân gỗ".

* Ngoài các quan niệm như trên, còn có 1 số ý kiến khác. Ví dụ J.H.De Beer (1996) đã định nghĩa:

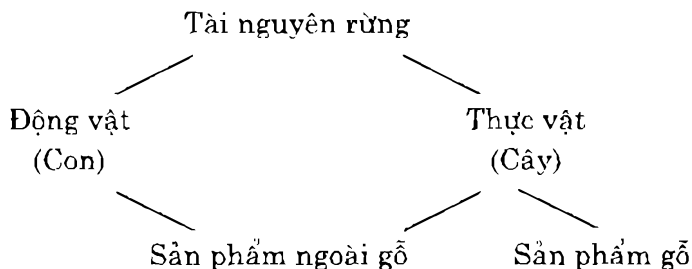
"Lâm sản ngoài gỗ bao gồm các nguyên liệu có nguồn gốc sinh vật, không phải là gỗ, được khai thác từ rừng để phục vụ con người. Chúng bao gồm thực phẩm, thuốc, gia vị, tinh dầu, nhựa, nhựa mủ, ta nanh, thuốc nhuộm, cây cảnh, động vật hoang dã (động vật sống hay các sản phẩm của chúng), củi và các nguyên liệu thô như Tre nứa, mây Song, gỗ nhỏ và sợi".

Điểm khác ở đây là đã đưa gỗ nhỏ và củi vào nhóm lâm sản ngoài gỗ. Một số chuyên gia còn đề nghị đưa các sản phẩm khác, không có nguồn gốc sinh vật như cát, đá, nước và các dịch vụ du lịch sinh thái như câu cá, cắm trại, leo núi, quan sát chim thú hoang dã... vào lâm sản ngoài gỗ. Tuy nhiên các quan niệm như vậy ít được chấp nhận.

* Trong điều kiện Việt Nam chúng ta có thể hiểu:

"Lâm sản ngoài gỗ là các sản phẩm có nguồn gốc sinh vật lấy từ rừng hoặc đất rừng (kể cả đất hoang hóa) không bao gồm gỗ, củi, than gỗ và các sản phẩm không có nguồn gốc sinh vật. Lâm sản ngoài gỗ bao gồm các loài Tre nứa, Song, mây, cây thuốc, cây lương thực thực phẩm, gia vị, tinh dầu, dầu béo, nhựa, nhựa mủ, ta nanh, thuốc nhuộm, cây cảnh, động vật hoang dã sống và các sản phẩm của chúng".

Từ đó có thể khái quát hóa mối quan hệ giữa tài nguyên rừng và lâm sản ngoài gỗ như sau:



Tuy nhiên, định nghĩa như trên cũng chỉ mang tính chất tương đối, trong cuốn sách này chỉ giới thiệu đề cập tới nhóm cây cho lâm sản ngoài gỗ.

1.2. VAI TRÒ CỦA LÂM SẢN NGOÀI GỖ

1. Tăng thu nhập, giảm đói nghèo, góp phần đảm bảo an ninh lương thực, bảo vệ sức khỏe cho đồng bào miền núi và trung du.

Đối với cộng đồng dân cư miền núi, đặc biệt là các dân tộc thiểu số ở vùng cao, vùng xa thì lâm sản ngoài gỗ có vai trò đặc biệt quan trọng. Đồng bào ở đây đã có nhiều truyền thống và kinh nghiệm về khai thác sử dụng lâm sản ngoài gỗ cho cuộc sống hàng ngày của họ. Ngày xưa củ nâu, củ mài là nguồn lương thực khi thiếu đói, lá cây rừng là thuốc chữa bệnh lúc ốm đau duy nhất đối với họ.

Ngày nay lâm sản ngoài gỗ là nguồn thu nhập thêm cho nhiều vùng. Ví dụ: Làng Phìa Thập ở Quảng Hòa Cao Bằng với 48 hộ thu nhập từ 3-8 triệu đồng hàng năm mỗi hộ. Nhiều nơi đã có thể làm giàu từ đây như thôn Seo mĩ tỷ ở Sa Pa Lào Cai nhờ trồng Thảo quả mỗi gia đình thu hoạch bình quân 2-3 tạ quả, đặc biệt có gia đình thu được 3 tạ đến 1 tấn quả. Với giá 70000-150000đ/kg thì hàng năm 1 hộ thu được 20-40 triệu đồng. Tại xã Bắc liên ở Bắc Hà, Lào Cai có hộ do trồng chè Shan và Quế đã thu hàng năm 40 triệu đồng.

Việc gây trồng các cây lâm sản ngoài gỗ không đòi hỏi trình độ kỹ thuật cao và phù hợp với nhiều loại lao động phổ thông, nhất là trẻ em, phụ nữ, người già đều có thể tham gia nên chúng có ý nghĩa to lớn giúp xóa đói giảm nghèo cho miền núi.

2. Khuyến khích bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên.

Khi thấy được giá trị của nó, người dân sẽ có ý thức tự giác

cao hơn trong việc bảo vệ và qua đó cũng đồng thời là bảo vệ tài nguyên rừng nói chung. Nhờ có thêm thu nhập từ lâm sản ngoài gỗ người dân ở gần rừng và nhất là các khu bảo tồn thiên nhiên và vườn quốc gia được cải thiện, do đó họ ít tác động tiêu cực hơn đến rừng. Những vùng có phong trào trồng Quế, Hồi, Tháo quả ... phát triển như Yên Bái, Lạng Sơn, Lào Cai, Hà Giang đã giảm bớt rõ rệt việc phá rừng để làm nương rẫy.

Việc gây trồng các cây lâm sản ngoài gỗ có nguy cơ bị tuyệt chủng cũng chính là biện pháp hữu hiệu để bảo tồn các loài đó. Ví dụ như trồng Sâm Ngọc linh ở Trà Mi, Quảng Nam, Pơmu ở Sapa, Lào Cai...

Việc gây trồng các cây lâm sản ngoài gỗ góp phần đáng kể vào thành tựu trồng rừng của nước ta. Diện tích rừng Thông nhựa năm 1980 là 30.631ha đến năm 1997 là 74929ha tăng hơn hai lần sau chưa đầy 20 năm. Với cùng mốc thời gian ấy diện tích rừng Hồi tăng từ 2.678ha lên 14.133ha (gấp 5 lần). Quế từ 3.533ha lên 61.820ha (gấp 11,5 lần). Trong dự án trồng mới 5 triệu ha đến 2010 có khoảng 0,4 triệu ha là cây lâm sản ngoài gỗ.

3. Phát triển nghề thủ công, góp phần tạo việc làm và chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông thôn-miền núi...

Các làng nghề thủ công đã được phục Hồi và phát triển nhanh chóng trong 10 năm gần đây, tốc độ tăng trưởng hàng năm khoảng 8%. Nhiều làng nghề thủ công lâm sản ngoài gỗ để làm nguyên liệu, nhiều nhất là Tre nứa, Song mây. Các nghề thủ công cần nhiều lao động góp phần tạo thêm nhiều công ăn việc làm cho nhiều địa phương. Ví dụ riêng việc chế biến Tre Trúc và Song mây đã cần khoảng 200.000 đến 400.000 nhân công.

4. Góp phần phát triển kinh tế địa phương và kinh tế quốc dân.

Lâm sản ngoài gỗ đã đóng góp khối lượng hàng hóa đáng

kể và ngày càng tăng cho nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Theo thống kê của Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn, lượng khai thác một số sản phẩm chính từ 1995 đến 1999 như sau:

Loại sản phẩm.	Năm 1995	Năm 1999
- Tre, nứa (tr. Cây) :	175.526	321.000
- Trúc (tý cây) :	15,6	100,0
- Song, mây (tấn) :	28.500	67.700
- Nhựa thông (tấn) :	5.350	7.182
- Hoa Hôi(tấn) :	1.870	5.000
- Quế (tấn) :	7.790	2.900
- Măng tươi (tấn) :	32.500	--

Số lượng nói trên chắc còn thấp hơn nhiều so với thực tế bởi vì nó chưa bao gồm lượng khai thác để sử dụng trong gia đình hay cá nhân.

Giá trị xuất khẩu một số mặt hàng kể cả nguyên liệu và sản phẩm đã qua chế biến của ngành nông nghiệp và y tế đã vượt 1 tỷ đô la Mỹ hàng năm, trong đó lâm sản ngoài gỗ chiếm 1 tỷ trọng khá lớn. Ví dụ:

Tre Trúc 37,6 tr.đ, Song mây 119 tr.đ, Quế 95,6 tr.đ, Tinh dầu 312,5 tr.đ, Tùng hương 49,6 tr.đ, Nấm 206,5 tr.đ.

Được liệu 689,9 tr. đô la Mỹ.

Như vậy tổng giá trị xuất khẩu lâm sản ngoài gỗ còn lớn hơn giá trị xuất khẩu thủy sản cùng thời kỳ và xếp thứ 3 sau dầu lửa và hàng dệt may.

Lâm sản ngoài gỗ cung cấp 1 khối lượng lớn các nguyên liệu quan trọng cho các ngành công nghiệp trong nước như công nghiệp giấy, chế biến nhựa thông, chế biến Song mây... Điển hình nhất là ngành công nghiệp giấy dự kiến sẽ trồng gần 1 tr. ha rừng nguyên liệu để sản xuất mỗi năm 0,5 tr. tấn giấy vào năm 2005 và 2-2,5 tr. tấn giấy vào năm 2010.

1.3. PHÂN LOẠI CÂY CHO LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Cây cho lâm sản ngoài gỗ được phân loại theo nhiều cách khác nhau, phổ biến nhất là phân loại theo mục đích sử dụng và theo dạng sống, theo nơi mọc và theo bộ phận sử dụng.

1. Theo mục đích sử dụng:

- Nhóm cây làm lương thực thực phẩm như Củ mài, Củ khoai sọ dổi, Dẻ Trùng Khánh, Dẻ Yên Thế, Mãng Tre, Nấm ăn v.v....

- Nhóm cây làm thuốc như Sa nhân, Ba kích, Thảo quả, Ngũ gia bì, Thiên niên kiện, Hà thủ ô, Mất nai...

- Nhóm cây lấy sợi như Tre nứa, Song mây, Lồ ô, Le...

- Nhóm cây lấy dầu nhựa: Thông, Trám, Trầu, Sỏ, Củ nâu, Vẹt, Đước...

Trong từng nhóm có thể chia ra nhóm nhỏ hơn. Ví dụ nhóm cây lương thực, thực phẩm chia ra cây lương thực, cây thực phẩm, cây gia vị... Nhóm cây lấy dầu nhựa chia ra cây lấy nhựa, cây nhựa mù, cây tinh dầu, cây dầu béo...

2. Theo dạng sống:

- Cây gỗ: Quế, Hồi, Trầu, Sỏ, Màng tang...

- Cây bụi: Ích mẫu, Ké hoa đào, Sâm cau

- Cây thân thảo: Sa nhân, Thảo quả, Hương bài...

- Cây dây leo: Củ mài, Đại bác, Sắn dây, Kim ngân...

3. Theo nơi sống:

- Cây sống ở rừng và ven rừng: Sa nhân, Thảo quả, Dó trầm, Quế...

- Cây sống ở trảng cỏ cây bụi: Ba gạc, Hà thủ ô, Dó giấy, Ba kích...

- Cây sống ở nương rẫy, vườn, ven đường: Thanh hao, Hương bài, Sắn dây...

- Cây sống ở ven khe suối, ruộng: Thiên niên kiện, Dừa nước, Tre nứa...

4. Theo bộ phận sử dụng:

- Cây lấy thân: Tre, Trúc, Song, Mây...
- Cây lấy lá: Cọ, Lá buong, Dừa nước, Chè shan, Chè đắng,

Tràm...

- Cây lấy vỏ: Quế, Đỗ trọng, Dó giấy, Bời lời đỏ...
- Cây lấy rễ, củ: Củ mài, Sắn dây, Ba kích, Cỏ vetivơ...
- Cây lấy quả: Hồi, Màng tang, Trám, Sấu...
- Cây lấy hạt: Trấu, Sô, Dẻ quả...
- Cây lấy nhựa: Thông, Trám, Dầu rái, Cánh kiến trắng...

Việc phân loại nói trên cũng chỉ có tính chất tương đối. Ví dụ theo mục đích sử dụng thì cùng 1 cây có thể sử dụng cho nhiều mục đích như vừa lấy gỗ vừa lấy nhựa (Thông, Trám, Dầu rái...) hay theo bộ phận sử dụng thì một cây có thể vừa lấy lá vừa lấy vỏ và vừa lấy gỗ (Quế, Long nhãn, Bạch đàn, Tràm...) vì vậy ngoài các phân loại nói trên còn có nhiều cách phân loại khác như theo công dụng và sản phẩm chủ yếu...

1.4. TIỀM NĂNG, NHỮNG THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN TRONG SỬ DỤNG BỀN VỮNG CÂY CHO LÂM SẢN NGOÀI GỖ Ở NƯỚC TA.

1. Tiềm năng.

Tiềm năng cây cho lâm sản ngoài gỗ ở nước ta rất lớn, dưới đây chỉ đề cập tới 3 nhóm cây quan trọng nhất là: cây lấy sợi, cây làm thuốc và cây truyền thống.

A. Nhóm cây lấy sợi:

Tre nứa Trúc là nguồn lâm sản ngoài gỗ rất phong phú ở nước ta, theo kết quả tổng kiểm kê rừng toàn quốc (2001) cả nước có 78.921ha rừng Tre nứa thuần loài và 702.871ha rừng hỗn giao Tre nứa và cây gỗ với tổng trữ lượng hơn 2000 tỷ cây, phân bố ở hầu hết các vùng trong cả nước. Tre nứa được sử dụng nhiều nhất trong công nghiệp giấy do có sợi dài, tỷ lệ xenlulôzơ cao, sinh trưởng nhanh, chu kỳ kinh doanh ngắn,

dễ gây trồng và thích hợp với qui mô hộ gia đình. Tre nứa còn được sử dụng một khối lượng để sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ xuất khẩu. Trong các vùng nông thôn Tre nứa chiếm tới 50% vật liệu làm nhà. Măng Tre nứa là nguồn thực phẩm quen thuộc của người dân và cho xuất khẩu, ngoài các loại bản địa hiện nay còn có một số loài mới nhập có nhiều triển vọng do sản lượng và chất lượng măng rất cao. Một số công dụng mới của Tre nứa như lấy lá để gói, đốt thân lấy than hoạt tính có giá trị xuất khẩu lớn.

Song mây với hơn 30 loài trong đó khoảng 15 loài được khai thác sử dụng và 5 loài được sử dụng với số lượng lớn (Mây nếp, Mây đắng, Song mật, Song đá, Song bột...) Song mây phân bố hầu khắp cả nước, tập trung nhiều ở các vùng như: Tuyên Quang, Hà Giang, Yên Bái; các tỉnh miền Trung từ Nghệ An đến Bình Thuận, Đaklak; các tỉnh Đông Nam bộ như Đồng Nai, Bình Phước. Sản phẩm từ Song mây gieo trồng hiện nay chủ yếu từ Mây nếp, sản lượng khoảng 2500-3000 tấn/năm, nhiều nhất là các tỉnh Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình, Hưng Yên, Nghệ An, Hà Tĩnh. Hàng năm nước ta xuất khẩu khoảng 2 triệu tấn sản phẩm đan lát, 500.000-600.000 m² mây đan và nhiều mặt hàng khác từ Song mây. Đặc biệt qua đó đã tạo được công ăn việc làm cho khoảng 10 vạn người. Song mây là một trong các lâm sản ngoài gỗ quan trọng, về giá trị kinh tế đứng hàng thứ 3 sau gỗ và Tre nứa.

B. Nhóm cây làm thuốc

Nền y học cổ truyền của nước ta đã có từ lâu đời với nhiều cây thuốc quý. Danh y Tuệ Tĩnh đã biên soạn bộ "Nam dược Thần hiệu" từ thế kỷ 14, trong đó có 241 vị thuốc có nguồn gốc thực vật. Sau này Hải Thượng Lãn ông Lê Hữu Trác (1721-1792) đã tổng kết được 2854 bài thuốc trong cuốn "Linh nam bản thảo" của ông. Đến thời hiện đại nhiều nhà khoa học đã dày công nghiên cứu về cây thuốc, tiêu biểu là:

- Đỗ Tất Lợi với nhiều công trình, riêng bộ "Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam", tái bản lần thứ 7 vào năm 1995 đã giới thiệu được 792 loài cây thuốc.

- Võ Văn Chi năm 1976 đã thống kê được 1300 loài cây thuốc ở miền Bắc, đến năm 1991 đã đưa ra bảng danh lục gồm 2280 loài cây cho dầu béo, 600 loài chứa tananh, 50 loài cây gỗ có giá trị cao, 40 loài Tre nứa, 40 loài Song mây:

- Trần Đình Lý và cộng sự năm 1995 trong cuốn 1900 loài cây có ích đã thống kê được 76 loài cho nhựa thơm, 160 loài cho tinh dầu, 260 loài cho dầu béo, 600 loài chứa tananh, 50 loài cây gỗ có giá trị cao, 40 loài tre nứa, 40 loài song mây.

Tài nguyên cây thuốc rất phong phú, kết quả điều tra của Nguyễn Tập (2001) riêng xã Phúc Sen Quảng Hòa Cao Bằng với diện tích 1300ha trong đó có 1000ha là núi đá vôi có 321 loài thuộc 111 họ có giá trị làm thuốc. Trong đó có 230 loài mọc tự nhiên và 91 loài gây trồng, tiêu biểu cho vùng này có: Bình Vôi, cây Một lá, Kim anh, Ngũ gia bì gai, Thanh hao, Bách bộ, Tắc kè đá...

C. Nhóm cây cho sản phẩm truyền thống và quý:

+ Quế:

Đến năm 1998 có khoảng 61000ha rừng Quế đã được trồng với tổng trữ lượng vỏ gần 30000 tấn, bình quân 3000 tấn vỏ/năm. Các tỉnh trồng Quế nhiều nhất là Quảng Ninh: 5618 ha. Thái Nguyên 7555 ha, Bắc Cạn 2674 ha, Yên Bái 2037 ha. Nghệ An 4187 ha, Thanh Hóa 1500 ha, Quảng Nam 6243 ha. Quảng Ngãi 2754 ha... Quế là loài đa tác dụng, có giá trị cao, được trồng cả tập trung hay phân tán. Quế trồng 15-20 năm đạt trung bình 4,5 tấn vỏ/ha. Hàng năm Việt Nam xuất khẩu 1500-2000 tấn vỏ Quế và 5-7 tấn tinh dầu. Trong những năm từ 1981-1990 trung bình giá Quế vỏ đạt 4100-4850 đôla Mỹ/tấn và tinh dầu Quế khoảng 100000 đôla Mỹ/tấn. Nhu

cầu thị trường thế giới từ 20000-30000 tấn hàng năm, tiềm năng xuất khẩu còn rất lớn.

+ Hồi:

Hồi phân bố tương đối hẹp chủ yếu ở các tỉnh biên giới phía Bắc, nhiều nhất là Lạng Sơn 11.210ha và Quảng Ninh 2422 ha. Cả nước đến 1997 có 14.133ha với tổng sản lượng khoảng 3426 tấn quả. Hàng năm xuất khẩu khoảng 1500 tấn hồi khô với giá trung bình 1400-1600 đôla Mỹ/tấn và 80 tấn tinh dầu với giá khoảng 2000 đôla Mỹ/tấn.

+ Thảo quả:

Phân bố chủ yếu ở các tỉnh vùng cao Bắc bộ thường mọc dưới tán rừng.

Diện tích rừng có Thảo quả đến 1998 khoảng 1626ha gồm cả rừng tự nhiên và rừng trồng, sản lượng khoảng 14 tấn trên 1 năm. Giá thu mua nội địa là 25.000- 30.000 đồng trên 1 kg. Là cây phù hợp với kinh tế vùng núi góp phần xóa đói giảm nghèo cho đồng bào dân tộc thiểu số vùng cao, vùng sâu, vùng xa.

+ Sa nhân:

Việt Nam có khoảng 15 loài, phân bố hầu khắp cả nước. Hiện đã được gây trồng chủ yếu dưới tán rừng ở một số vùng như Đak Lak 10 000 ha, Gia Lai 70 ha. Sản lượng hàng năm khoảng 200-300 tấn hạt, giá xuất khẩu khoảng 800 đô la Mỹ /tấn.

+ Ba kích:

Phân bố phần lớn ở miền Bắc chủ yếu dưới tán rừng. Đã gây trồng thành công ở nhiều nơi như Quảng Ninh, Lạng Sơn, Hà Giang, Phú Thọ sau 3-5 năm có thể cho 3-5 kg củ/gốc. Sản lượng từ 1980-1990 đạt 200 tấn/năm, đến nay đã suy giảm nhiều, năm 1997 chỉ còn khoảng 10 tấn.

+ Nhựa thông:

Được lấy từ cây thông chủ yếu là thông nhựa, thông ba lá và thông đuôi ngựa. Ba vùng thông chủ yếu là Đông Bắc

(Quảng Ninh, Lạng Sơn, Bắc Giang, Thái Nguyên, Cao Bằng, Hà Giang), Bắc trung bộ (Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên) và Tây Nguyên (Lâm Đồng, Đắk Lắk, Kon Tum). Tổng sản lượng nhựa hàng năm trung bình khoảng 3500 tấn, sản xuất được khoảng 2500 tấn từng hương và 500 tấn dầu thông. Giá từng hương 420- 450 đô la Mỹ/tấn.

+ Trâm hương:

Là sản phẩm lấy từ cây Dó trâm do nhựa cây tích tụ trong thân chủ yếu ở gốc tạo thành. Sản phẩm có hai loại: Kệ nam giá tới 7000-10000 đô la Mỹ/kg và trâm từ 2500-4500 đô la Mỹ/kg. Hàng năm nước ta xuất khẩu từ 20-80 tấn trâm nhưng gần đây ngày càng giảm vì chủ yếu khai thác từ rừng tự nhiên. Hiện nay đã trồng được khoảng 300ha rừng Dó trâm, nhiều nhất là các tỉnh Quảng Nam, Kon Tum, Kiên Giang, Hà Tĩnh.

2. Những thuận lợi và các khó khăn.

A. Những thuận lợi:

- Rất đa dạng phong phú về chủng loại, hiện nay đã biết được giá trị sử dụng của khoảng 5000 loài thực vật.

- Phần lớn dễ thu hái, sơ chế đơn giản, thuận lợi cho thu gom nguyên liệu cho các nhà máy chế biến:

- Nhiều cây có chu kỳ đời sống ngắn, sớm ra hoa kết quả, sớm cho thu nhập.

- Nhiều cây gần gũi với dân tộc ít người, họ có nhiều kiến thức bản địa, kinh nghiệm cổ truyền trong gieo trồng, chăm sóc, thu hái, chế biến và sử dụng.

- Giá trị thường cao hấp dẫn người dân tham gia cùng với nhu cầu và thị trường, nhất là xuất khẩu còn nhiều tiềm năng.

B. Các khó khăn

- Thường phân tán, trữ lượng hàng hóa thấp, thu gom khó khăn nếu chỉ dựa vào thu hái tự nhiên.

- Tài nguyên rừng đang bị suy thoái nặng đã kéo theo sự suy thoái môi trường sống và sản lượng cây lâm sản ngoài gỗ.

- Phương thức thu hái tùy tiện, phụ thuộc và chạy theo thị trường, có tính chất hủy diệt làm cạn kiệt tài nguyên nhanh chóng.

- Việc gây trồng phát triển để chủ động nguồn nguyên liệu còn bị hạn chế. Khả năng cạnh tranh hàng hóa của ta còn thấp so với khu vực, nhất là Trung Quốc.

- Giá cả thị trường không ổn định.

- Nghiên cứu còn ít từ điều tra cơ bản về phân bố, trữ lượng đến nghiên cứu sinh thái, kỹ thuật gây trồng, thu hoạch, chế biến, bảo quản... chưa đáp ứng yêu cầu.

- Công nghiệp chế biến lạc hậu, chất lượng sản phẩm hàng hóa thấp.

- Chưa có định hướng chiến lược và qui hoạch kế hoạch phát triển ổn định.

- Thiếu các cơ chế chính sách hỗ trợ và khuyến khích thu hút đầu tư và người dân tham gia.

2. KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOÀI CÂY CHO LÂM SẢN NGOÀI GỖ

Cây cho lâm sản ngoài gỗ ở nước ta có đến hàng vạn loài và có vai trò rất quan trọng trong đời sống kinh tế xã hội cũng như điều kiện môi trường sinh thái của người dân, cộng đồng và đất nước.

Tuy nhiên cho đến nay cũng chưa có những thống kê, điều tra, nghiên cứu, đặc biệt là về kỹ thuật gây trồng đầy đủ về nguồn tài nguyên vô cùng phong phú, đa dạng và quý giá đó. Do vậy việc gây trồng phát triển những loài cây này còn gặp nhiều khó khăn nhất là theo hướng sản xuất hàng hóa với sự tham gia của người dân chủ yếu là các hộ gia đình, đặc biệt là đối với đồng bào các dân tộc ít người ở vùng sâu vùng xa.

Để góp phần thúc đẩy và đáp ứng yêu cầu đó, trong phần này sẽ chọn lựa giới thiệu các cây thường gặp về mặt giá trị sử dụng, đặc điểm hình thái, đặc tính sinh thái và hệ thống kỹ thuật gây trồng, thu hoạch, chế biến và thị trường.

Mỗi loài cây cũng cho nhiều loại sản phẩm có công dụng hay tác dụng khác nhau, các loài cây ở đây được giới thiệu theo từng nhóm có công dụng chủ yếu như sau:

- + Nhóm cho sản phẩm Tre mây, giấy, sợi: Trúc sào, Vầu đắng, Song mật. Mây nếp. Dó giấy, Dứa bà.

- + Nhóm cho sản phẩm lá uống và thực phẩm: Chè đắng, chè Shan, Dẻ Trùng Khánh, Dẻ Yên Thế.

- + Nhóm cho sản phẩm dược liệu: Mát nai, Ba kích, Sa nhân, Thảo quả, Táo mèo, Hoa hòe.

- + Nhóm cho sản phẩm hương liệu mỹ phẩm: Lô hội, Hương bài, Cỏ vetivơ, Bời lời đỏ, Dỏ trầm.

2.1. CÂY CHO SẢN PHẨM TRE MÂY VÀ GIẤY SỢI

1. TRÚC SÀO

- + *Tên thường dùng:* Trúc sào.
- + *Tên khác:* Trúc Cao bằng, Mây khoang hoai, Sào pên.
- + *Tên khoa học:* *Phyllostachys pubescens* Mazelet H. De Lehaie.
- + *Họ thực vật:* Tre Trúc (*Bambu - saceae*). (Xem ảnh 1. Trúc sào 5 tuổi).

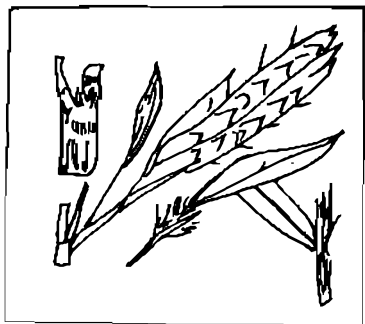
Giá trị kinh tế

Sản phẩm chính của Trúc sào là phần thân. Thân cây thẳng, dẻo, mắt đều, tròn trịa, dễ uốn, được bảo quản và hong sấy tốt có màu vàng ngà, sáng bóng rất đẹp. Do vậy được dùng làm đồ thủ công mỹ nghệ làm cần câu, gậy trượt tuyết, sào nhảy cao, đan màn, làm chiếu, đóng bàn ghế rất có giá trị, đặc biệt cho xuất khẩu.

Những năm trước đây 2 tỉnh Cao bằng và Bắc Thái cũ hàng năm xuất khẩu khoảng 90 vạn cần câu Trúc, 70 vạn gậy trượt tuyết, 93 vạn sào nhảy, 7-8 nghìn bộ bàn ghế làm bằng Trúc sào. Mấy năm gần đây ở Cao bằng có 2 xí nghiệp liên doanh với nước ngoài sản xuất màn Trúc nhưng không có đủ nguyên liệu.

Ngoài ra, thân Trúc sào còn là nguồn nguyên liệu giấy sợi rất tốt, đó cũng là một trong số loài chính phục vụ cho ngành công nghiệp này ở Trung Quốc.

Măng Trúc sào ăn ngon nhưng năng suất thấp, hiệu quả kinh doanh không cao bằng thân nên thường chỉ kết hợp lấy măng trong các kỳ chăm sóc, giảm mật độ khi rừng phát triển quá dày.



H.1. Mặt-lá-hoa Trúc sào
(P.V.Hồ. 1991)

Đặc điểm hình thái

Trúc sào là một loài Tre không có gai, mọc tản thành từng cây riêng lẻ có 2 bộ phận quan trọng là thân khí sinh và thân ngầm. Thân khí sinh thẳng, phần ngọn cũng dựng thẳng không cong xuống cao 8-12 m có khi hơn, đường kính to 4-6cm, lóng dài 8-30cm, vách thân dày 5-6mm. Phần thân phía dưới gốc không có cành và tròn trịa. Vành thân chỗ phân lóng phẳng không phồng lên như nhiều loài Tre Trúc khác. Vành mo là một gờ nhỏ màu nâu đen. Phần thân phía trên có cành, những đốt phía dưới thường chỉ có một cành, cành của 2 đốt kế nhau thường mọc so le và đối xứng, một cành to và một cành nhỏ. Thân ngầm nhỏ đường kính từ 1-2,5cm phân bố ở tầng mặt (10-20cm), nơi đất tốt có thể đâm xuống độ sâu 1m, có phần cuống nối liền với gốc mẹ, phần thân và phần ngọn nhọn, có bao, có khả năng đâm xuyên mạnh theo cả 3 hướng lên dốc, xuống hoặc ngang dốc. Phần thân chia nhiều đốt, mỗi đốt dài 4-5cm, mắt đốt có rãnh và chồi ngủ; chồi này hoặc sẽ phát triển thành thân khí sinh hoặc măng để hình thành thân ngầm mới, đó cũng là cơ quan sinh sản chính của Trúc sào.

+ Bẹ mo mỏng và dài, hình chuông, phía đỉnh hẹp, rộng 8-10cm, dài 18-20cm. Mặt trong bẹ nhẵn bóng, mặt ngoài có gân dọc, có lông kim cứng màu nâu và các chấm màu nâu tím. Lá mo hình ngọn giáo, gấp ngửa áp vào lưng mo, dài 4-5cm, rộng 1cm.

+ Lá nhỏ, thuôn dài, đầu nhọn, đuôi tù, dài 11-12cm, rộng 1,5-1,7cm, mép lá có răng cưa nhỏ sắc, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông tơ, đầu lá nhọn, gốc lá hơi nhọn (H.1).

+ Hoa ra từng cây hay từng đám. Hoa tự ở đầu cành, hoa chét có nhiều nách, mỗi nách có 2 hoa nhỏ và dài, màu trắng ngà, có lá bắc bao bọc, đỉnh có phiến lá co nhỏ, bông chét phát dục hoàn toàn hay có một hoa thoái hóa.

Đặc tính sinh thái

Phân bố rộng ở các tỉnh Triết Giang, Phúc Kiến, Giang Tây, Hồ Nam Trung Quốc và có giả thuyết cho rằng cũng được đưa về gây trồng ở các tỉnh Cao Bằng, Bắc Cạn nước ta từ thế kỷ thứ VIII.

+ Mộc tự nhiên ở vành đai từ 18 đến 35 độ vĩ Bắc và độ cao từ 500-1500m so với mực nước biển, khí hậu á nhiệt đới có 2 mùa mưa nóng và khô lạnh phân biệt rõ rệt.

+ Nhiệt độ bình quân năm từ 12 – 25⁰C, trung bình là 20⁰C, nhiệt độ tối cao trung bình 30⁰C, tối thấp trung bình là 4,5⁰C, lượng mưa từ 1300-1500mm, có sương giá và đôi khi có tuyết xuất hiện trong mùa khô lạnh.

+ Ưa sáng, đất sâu tốt, giàu mùn, ẩm mát nhưng thoát nước, ít chua.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Vùng đồi núi dốc dưới 20 – 25⁰.

Độ cao 500-1000m so với mực nước biển.

+ Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 15-20⁰C.

Lượng mưa: 1500-2500mm.

+ Đất đai: Tầng dày 0,8-0,1 m, ẩm, thoát nước tốt.

Độ phì khá, nhiều mùn, pH: 4,5-7,0

Thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ.

+ Thực bì: Rừng thứ sinh nghèo kiệt và rừng mới phục hồi sau nương rẫy

Trắng cây bụi, có có cây gỗ rải rác.
Trắng cây bụi và trắng có cao còn tốt.

Nguồn giống:

Chủ yếu là trồng bằng hom thân ngầm hoặc hom gốc thân khí sinh vì chưa nhân giống được bằng hom thân, cành, chét hoặc mô hàng loạt.

Chọn cây được 2-3 tuổi, đào để lấy thân ngầm. Dùng dao sắc chặt ra từng đoạn dài từ 30-60cm, mỗi đoạn phải có ít nhất là 2-3 đốt có các chồi ngủ còn tươi làm hom giống. Cũng có thể sử dụng phần gốc cây có một đoạn thân khí sinh cao khoảng 35-40cm làm giống hom gốc để trồng.

Trồng và chăm sóc:

- *Thời vụ:* Trồng vụ chính vào tháng 1-2 (vụ xuân), có thể trồng vào tháng 7-8 (vụ thu).

- *Mật độ trồng:* 1250 gốc/ha, cự ly 2x4m hoặc 1650 gốc/ha, cự ly 2x3m.

- *Xử lý thực bì:*

+ Phát dọn toàn diện nơi thực bì dày.

+ Phát dọn theo rạch hoặc quanh hố trồng có đường kính rộng 1m.

- *Làm đất:*

+ Cục bộ theo hố, hố đào sâu 30-35cm, rộng 45-50cm.

+ Nơi dốc nhẹ có thể làm đất toàn diện và trồng xen các loại đậu đỗ trong 1-2 năm đầu.

+ Bón lót 1-2 kg phân chuồng hoai cho một hố.

- *Cách trồng:*

+ Mồi đất đặt hom giống nghiêng 40-50° so với mặt đất.

+ Lấp đất phủ kín phần gốc giống, giậm chặt.

+ Phủ cỏ rác lên mặt hố.

- *Chăm sóc:*

Năm thứ 1-2 phát dây thực bì xâm lấn và vun xới đất

quanh gốc đường kính rộng 80cm. 1-2 lần mỗi năm.

Từ năm thứ 3 trở đi cứ 2-3 năm một lần cuộc xới tới đất tầng mặt rừng trồng một lần.

Khai thác chế biến và thị trường.

+ Sau 3-4 năm số cây có thể phát triển tới 12000-12500 cây/ha.

+ Rừng trồng 4 tuổi có thể khai thác lần đầu.

+ Phương thức khai thác chủ yếu là chặt chọn từng cây từ tuổi 4 trở đi, chặt sát gốc, thời gian chặt vào đầu mùa khô.

+ Tránh làm đổ gãy các cây non vì lúc này tuy đã kết thúc mùa măng nhưng Trúc sào sinh trưởng rất nhanh, từ khi măng mọc đến khi ra lá chỉ mất 2 tháng có thể cao tới 10m nên dễ bị ảnh hưởng.

+ Sản lượng của Trúc sào khá cao, mỗi ha có thể đạt tới 30-32 tấn/năm, nhiều hộ gia đình ở Nguyên Bình Cao Bằng hàng năm thu nhập được 7-10 triệu đồng từ việc trồng Trúc sào.

Sau khi khai thác cần hong phơi khô cây và đưa vào chế biến theo qui trình công nghệ thành sản phẩm hàng hóa. Năm 1997 tổng giá trị Tre Trúc của Trung Quốc ước đạt hơn 1 tỷ đô la Mỹ. Cao bằng đã và đang thực hiện kế hoạch trồng 5000ha Trúc sào, là cây đặc sản chủ đạo của tỉnh để đáp ứng nhu cầu xuất khẩu ngày càng cao.

Hạn chế

+ Chưa có kỹ thuật nhân giống bằng mô hom, nguồn giống chủ yếu là hom thân ngầm và hom gốc nên chưa đáp ứng được cho yêu cầu trồng rừng với diện tích lớn.

+ Cũng chưa có nghiên cứu dẫn giống để mở rộng vùng trồng tăng khả năng cung cấp nguyên liệu cho nhu cầu ngày càng lớn cả thị trường trong nước cũng như xuất khẩu.

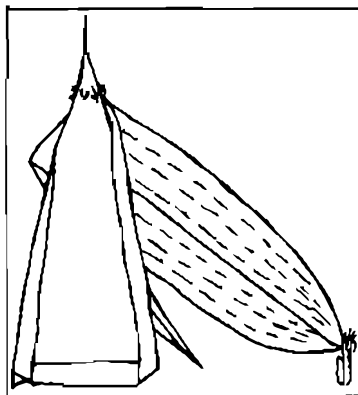
2. VẦU ĐẰNG

+ Tên thường dùng: Vầu đặng.

+ Tên khác: Vầu lá nhỏ.

+ Tên khoa học: *Indosasa amabilis* Meclure.

+ Họ thực vật: Tre Trúc (*Bambu-saceae*).



H.2. Mo và lá Vầu đặng

(P.H.Hồ, 1991)

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm chính là thân dùng làm vật liệu xây dựng, làm đũa xuất khẩu, làm màn che và các loại đồ dùng khác, ngoài ra còn được dùng làm nguyên liệu giấy.

+ Măng vầu đặng dùng để ăn rất ngon, đầu mùa ăn tươi không đắng, đến giữa và cuối mùa đắng dần, có thể muối chua hay phơi khô măng để ăn và bán rất có giá trị.

Đặc điểm hình thái

Vầu đặng là loại Tre mọc tản theo từng cây đơn lẻ, không có gai, có 2 bộ phận chính là thân khí sinh và thân ngầm.

+ Thân khí sinh cao 15-17m, đường kính to 10-12cm, ngọn dựng thẳng không cong xuống như nhiều loài Tre khác, vách thân dày 1cm với phần thịt có màu hồng nhạt. Đây là loại Tre mọc tản có kích thước lớn nhất ở nước ta. Nửa phần thân bên dưới thường không có cành, thân tròn trịa, vòng phân đốt hẹp, phẳng, không phình lên; phần thân bên trên nhiều cành, mỗi đốt 3 cành, cành giữa to, 2 cành bên nhỏ và dài đều nhau. Thân già có màu xanh xám có nhiều mảng địa y bám loang lổ bên ngoài.

+ Thân ngấm mọc từ gốc thân khí sinh, cũng có nhiều đốt ngắn, mắt đốt có rễ và chồi ngủ sẽ phát triển thành măng hoặc hình thành thân khí sinh hay thân ngấm mới. Ngọn của thân ngấm nhọn có thể đâm xuyên bò lên trên, xuống dưới hoặc ngang dọc ở tầng đất sâu 25-30cm, đôi khi gặp chướng ngại mới trồi lên mặt đất. Thân ngấm sinh trưởng mạnh vào mùa hè có mưa khoảng tháng 6 đến tháng 10-11. Mầm măng từ thân ngấm bắt đầu phát triển vào tháng 12 đến tháng 1 năm sau rồi nhô lên khỏi mặt đất để sinh trưởng trong suốt mùa khô lạnh cho tới đầu mùa mưa thì định hình, tỷ lệ măng chết trong quá trình sinh trưởng tới 50%. Vì vậy thu hoạch măng với một lượng hợp lý hoàn toàn không ảnh hưởng tới sự phát triển của rừng vầu.

+ Bẹ mo ôm lấy thân khí sinh từ các vòng đốt, hình chuông đỉnh nhô cao, đáy rộng, mặt trong bóng nhẵn, mặt ngoài có nhiều lông mịn tím đậm. Lá mo hình ngọn giáo, thìa lia là một gờ nhỏ có nhiều răng cưa mềm. Tai mo thoái hóa thành một hàng lông. Mo sớm rụng khi măng mọc cao bắt đầu ra cành lá (Hình 2).

+ Lá hình ngọn giáo, đầu có mũi nhọn, đuôi tù màu xanh thẫm, dài 30-32cm, bán rộng 3,5-4,0cm. Hoa tự mọc ở đầu cành gồm nhiều gié dài 10-12cm, mỗi gié có nhiều hoa nhỏ màu trắng. Sau khi ra hoa các cây mẹ đều chết đồng loạt (hiện tượng khuy).

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên chủ yếu ở các tỉnh biên giới và vùng trung tâm Bắc bộ, nhiều nhất là Cao Bằng, Hà Giang, Bắc Kạn, Thái Nguyên, Phú Thọ, Tuyên Quang, Lào Cai. Ngoài ra còn gặp ở các tỉnh Tây Bắc, Hòa Bình, Thanh Hóa, Quảng Ninh....

+ Thích hợp vùng khí hậu nhiệt đới chịu ảnh hưởng của

gió mùa Đông Bắc với nền nhiệt bình quân trong năm khoảng 21-22°C, lượng mưa từ 1600-4000mm, độ ẩm không khí 85-90%.

+ Địa hình chân sườn và thung lũng các triền đồi núi, dốc 25 - 30°C, độ cao từ 350-1200m so với mực nước biển.

+ Ưa đất thịt, tầng dày 0.5-0.8m, mùn khá, đất hơi chua.

+ Cây chịu bóng, ưa ẩm, sinh trưởng tốt dưới tán rừng thứ sinh, mọc hỗn loài với cây lá rộng trong rừng mới phục hồi sau nương rẫy bỏ hóa. Ở nơi trống trải, chiếu sáng hoàn toàn, sinh trưởng chậm, tỷ lệ măng giảm sút rõ rệt.

+ Khả năng tái sinh phục Hồi bằng thân ngầm rất mạnh

Gây trồng và chăm sóc

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Sườn và chân đồi núi dốc dưới 20 - 25°.

Độ cao: 100-200 đến 400-500m so với mực nước biển.

+ Khí hậu: Nóng ẩm nhiệt độ bình quân năm 20 - 23°C.

Lượng mưa: 1500-2500mm.

+ Đất đai: Sâu dày 0,5-1.0m, có thể có đá lẫn.

Thịt nhẹ đến sét nhẹ, không bị ngập úng.

Mùn 3-4%, pH: 3.5-4.5.

+ Thực bì: Rừng thứ sinh kiệt hoặc rừng mới phục hồi sau rẫy, độ tàn che 0.3-0.4.

Trảng bụi và cỏ cao hoặc có cây gỗ rải rác.

Nguồn giống:

+ Hom thân ngầm dài 50-60cm có ít nhất là 2-3 mắt đối có chồi ngủ còn tươi, tuổi 1-2 năm.

+ Hom gốc thân khí sinh một tuổi dài 40-50cm có cành lá.

Kỹ thuật trồng

- + Thời vụ: Tốt nhất là vào đầu xuân trong những ngày mưa nhỏ, đất ẩm.
- + Mật độ: Đất bằng ít dốc: 400 gốc/ha, cự ly 5x5m.
Đất dốc: 660 gốc/ha, cự ly 3x5m.
- + Xử lý thực bì: Phát dọn theo rạch hoặc quanh hố trồng đường kính rộng 1m, theo đường đồng mức nơi đất dốc.
Phát dọn toàn diện nơi đất bằng ít dốc.
- + Làm đất: Cục bộ theo hố, kích thước hố đào 50x50x40cm.
- + Bón lót: 2-3kg phân chuồng hoai trộn với 3-7kg phân xanh và 100g phân NPK (2;3;1)/hố. Bón sâu ở đáy trộn lẫn với đất trước khi trồng một tháng.

Chăm sóc:

- + Mỗi năm 2 lần vào đầu vụ xuân và đầu vụ thu, chủ yếu là phát luống giẫy leo cây bụi xâm lấn cạnh tranh ánh sáng kết hợp vun xới đất quanh gốc đường kính 0,8m.
- + Chú ý giữ lại các loài cây thảm tươi chịu bóng, cây tái sinh có giá trị dưới tán rừng vầu.

Thu hoạch chế biến và thị trường

- + Thân khí sinh của Vầu đấng 1-2 tuổi là non, 3-4 tuổi là vừa, từ 5 tuổi trở đi là già. Đến tuổi 9-10 là quá già thường dễ bị mục và gãy. Người ta thường khai thác cây ở tuổi 4 đến tuổi 5. Chu kỳ khai thác là 2-4 năm.
- + Khi khai thác chặt cây tuổi 4 trở lên giữ lại mật độ ổn định 6000c/ha, trong số đó có 2/3 là cây tuổi 2 và tuổi 3 có khả năng sinh măng mạnh.
- + Thời vụ khai thác vào đầu mùa khô. Sau khi khai thác xếp cây nơi khô ráo, có đôn kê cao, cách mặt đất ít nhất 20-30cm để phơi nắng cho chóng khô.

Hạn chế

+ Nguồn giống chủ yếu vẫn là hom thân ngầm và hom gốc nên qui mô phát triển vẫn còn bị hạn chế.

+ Mỗi phát huy lợi thế chủ yếu là khoan nuôi bảo vệ xúc tiến tái sinh tự phục hồi là chính, chưa có các mô hình gây trồng vầu trên diện lớn.

3. SONG MẬT

+ Tên thường dùng: Song mật.

+ Tên khác: Song.

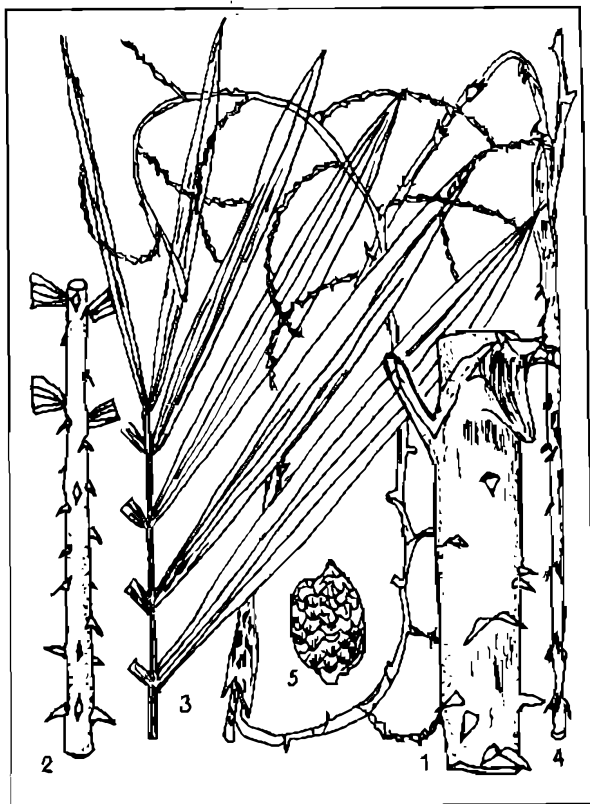
+ Tên khoa học: *Calamus platyacanthus* Warb et Becc

Calamus scipionum Loureiro.

+ Họ thực vật: Cau dừa (*Calamoideae*).

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm chính là thân cây



H.3. Song mật

Calamus scipionum Loureiro

1. Phần thân có sẹo lá; 2. Phần trên của cuống;
3. Phần trên của lá; 4. Một phần cụm hoa cái;

5. Quả

có khi dài đến 100m, thường là 30-40m, rất dẻo, chịu uốn và bền nên thường được dùng để cuốn bè, dây neo kéo thuyền bè.

+ Đặc biệt làm nguyên liệu sản xuất bàn ghế, hàng thủ công mỹ nghệ, đan lát có giá trị xuất khẩu rất cao được ưa chuộng hầu như ở khắp trên thế giới. Hiện nay các sản phẩm này chưa đáp ứng được nhu cầu trong nước cũng như xuất khẩu.

+ Song mật được sử dụng nhiều ở ngoài Bắc giá bán cao hơn gấp 2-3 lần các loài Song đá và Song khác nhưng do ruột loài Song này có màu hồng nhạt nên không được ưa chuộng trong xuất khẩu bằng loài Song bột phân bố từ Thanh Hóa trở vào Nam.

+ Quả Song mật ăn ngon có vị chua nhẹ.

Đặc điểm hình thái

+ Cây leo, mọc thành bụi, thân vươn dài tới 40-50m, đường kính thân 2,5-3,0cm, có khi tới 4,5cm, không phân nhánh, thường leo cao. Lóng thân dài 8-22cm có khi đến 60-70cm hoặc hơn. Toàn thân được bẹ lá bao bọc, bẹ lá hình tam giác, màu xanh có nhiều gai to ở hai bên cạnh, gốc bẹ màu vàng nhạt, dài 5cm, rộng 1,5cm, trên mặt mang nhiều gai dẹt màu vàng (Hình 3).

+ Lá dài 1,5-3,0m, có từ 20-30 phiến lá, mọc thành cụm 2-6 phiến mỗi cụm cách nhau 15-20cm. Đỉnh lá mang từ 4-7 phiến lá, 2 phiến giữa dính với nhau ở gốc. Phiến lá hình bầu dục hoặc trứng ngược, thuôn, dài 40cm, rộng 7cm có 5 gân dọc. Thường từ lá thứ 10 trở lên có roi ở đỉnh, roi dài 1,5m hoặc hơn nữa, được phủ bằng các gai nhọn màu đen.

+ Hoa mọc thành cụm, đực cái phân biệt, đơn tính khác gốc. Cụm hoa dạng bông mo, dài 1m hoặc hơn, phân làm nhiều nhánh ngắn mang rất nhiều bông chét nhỏ. Quả hình trứng dài 15-22mm, rộng 9-14mm, cuống dài 6mm, có nhiều lỗ trên vỏ. Quả được phủ bởi 18 hàng vảy có màu xanh, khi

chín màu vàng nhạt. Hạt hình trái xoan, khi chín có màu nâu đen. Mùa hoa tháng 4-6, mùa quả tháng 10-11.

Đặc tính sinh thái

+ Phân bố tự nhiên ở nhiều nước như Mianma, Malaysia, Thái Lan, Indônêsiá... và rất nhiều tỉnh ở nước ta.

+ Mộc tập trung ở độ cao 400-800m so với mực nước biển trong các rừng hỗn loài lá rộng thường xanh nguyên sinh và thứ sinh, ẩm, chưa bị tác động mạnh.

+ Ưa đất tốt, ẩm, mát thường gặp trên đất phù sa sông suối, các thung lũng ven khe suối, các chân và sườn núi đất và núi đá vôi. Tầng dày, thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ, pH từ chua đến trung tính.

+ Ưa sáng thiên về chịu bóng, dưới tán rừng quá rậm không thấy có Song mật, tái sinh tự nhiên tốt ở nơi có độ tàn che 0,3-0,4. Ở giai đoạn vừa ươm mức độ che bóng thích hợp là 50%, sau khi trồng vẫn cần có độ tàn che, nếu đưa ra nơi có ánh sáng trực xạ mạnh, cây bị vàng rồi chết.

+ Mộc chậm khi ở dưới 10 tuổi, sau đó mọc nhanh hơn, trung bình dài thêm 2-3m và 5-7 lá/năm, ngọn luôn vươn hướng lên tán rừng. Khi còn non kém chịu lạnh, ẩm và cây mạ gặp sương muối và nhiệt độ thấp dưới 13°C sinh trưởng kém và có thể bị chết. Song mật có khả năng đẻ từ 2-6 nhánh trên một cây nhưng ở nơi có độ tàn che quá lớn, thường chỉ có một cây đơn độc không có nhánh có thể do nhánh con không chịu được bóng râm kéo dài. Vào giai đoạn từ 8-10 tuổi cây mới bắt đầu ra hoa và cho quả.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Ven khe suối, thung lũng và chân sườn các đồi núi.

Độ cao dưới 800m. tốt nhất 200-400m so với mực nước biển.

- + Khí hậu: Nóng ẩm nhiệt độ bình quân năm 20-30^oC.
Lượng mưa 1500-2000mm.
Ít có sương muối hoặc giá lạnh kéo dài.
- + Đất đai: Sâu dày ẩm mát, thoát nước, thành phần cơ giới trung bình.
Tơi xốp, giàu mùn, đạm, pH: 4-7.
- + Thực bì: Dưới tán rừng có độ tàn che 0,3-0,6, tốt nhất là 0,4-0,5.
Không trồng nơi đất trống đồi núi trọc.

Nguồn giống:

- + Chủ yếu trồng bằng cây con có bầu gieo ươm từ hạt, đã có thí nghiệm nuôi cấy mô nhưng chưa phát triển rộng được.
- + Thu hái giống vào khoảng tháng 10-11 khi quả từ màu xanh chuyển thành màu vàng nhạt, thịt quả mỏng nước có vị chua; hạt từ màu trắng chuyển sang màu đen, hái cả chùm.
- + Ủ quả 2-3 ngày cho quả chín đều, sau đó bóc rời từng quả ngâm vào nước lạnh 24 giờ, vớt quả ra xát dãi sạch vỏ và thịt quả thu lấy hạt. Một kg hạt có khoảng 1300 hạt. Hạt tách khỏi vỏ rất chóng mất sức nảy mầm nên cần gieo ngay.

Tạo cây con:

- + Xử lý hạt: Ngâm hạt vào nước ấm 40-45^oC (2 sôi 3 lạnh) trong 12 giờ vớt ra rửa sạch nước chua đem gieo lên luống.
- + Luống gieo: Làm đất kỹ, bón lót 3-4kg phân chuồng hoai/m² mặt luống, kích thước luống rộng 0,8-1,0m, dài 5-10m, cao 15-20cm. rãnh giữa 2 luống rộng 35-40cm.
- + Gieo hạt: Rắc đều lên luống, lượng hạt 2kg/m², phủ đất mịn kín hạt dày 1cm, phủ rơm rạ đều lên mặt luống. Hàng ngày tưới đủ ẩm, khi có chồi non đậm ra, dỡ hết rơm rạ, làm dàn che bóng 100%.
- + Cây con: Khi cây mầm cao 5cm thùy lá đã mở hết, tưới

đảm nước nhỏ cây Cay lên luống đã chuẩn bị sẵn như luống gieo, cự ly cây 10x10cm.

- + Tạo bầu: Bầu rộng 7-10cm cao 12-15cm, vỏ bằng polyethylen, ruột bầu gồm hỗn hợp 88% đất mặt tốt với 10% phân chuồng hoai và 2% supe lân theo khối lượng.

- + Xếp bầu lên luống đã chuẩn bị sẵn như luống gieo nhưng không cần bón lót.

- + Tưới nước đẫm, bứng cây có lá mầm hình kim, xanh, dài 1-3cm cấy vào bầu. Làm dàn che bóng 50-70% cho cây.

- + Hàng ngày tưới đủ ẩm, định kỳ 20-30 ngày nhổ cỏ xới đất một lần.

Tiêu chuẩn cây con:

- + Tuổi: 9-15 tháng.

- + Cao: 20-30cm.

- + Số lá: 3-4 lá/cây.

Kỹ thuật trồng:

- + Thời vụ: Trồng vào vụ xuân và đầu mùa mưa.

Có thể mở rộng trồng vào suốt mùa mưa.

- + Xử lý thực bì:

- Phát dọn theo băng rộng 2m, băng cách băng 6-10m.

- Hoặc phát dọn theo đám quanh hố rộng 1-2m.

- + Mật độ: 400-500 c/ha, cự ly 2,5x10,0m hoặc 2x10m.

- + Làm đất: Cày bộ theo hố, kích thước hố 25x25x25cm, cách gốc cây gỗ 0,7m để Song leo.

- + Cách trồng: một hố hai cây, lấp đất nện chặt ngang cổ rễ, không trồng sâu quá. Xé bỏ vỏ bầu khi trồng nếu trong bầu cây con có bầu.

Chăm sóc:

- + Phát dọn thảm tươi cây bụi xâm lấn và vun xới gốc đường kính rộng 0,8-1,0m trong 3-4 năm đầu, 1-2 lần/năm.

- + Chú ý điều tiết độ tàn che, thích hợp nhất là 0,4-0,5.

- + Hàng năm có điều kiện bón thúc 1 lần, lượng bón 2-3kg

phần hữu cơ vi sinh/bụi, bón theo rạch sâu 10-15cm xung quanh và cách góc 0,5m, lấp đất kín rạch sau khi bón.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Thu hoạch chọn từng cây có chiều dài ít nhất từ 5m trở lên.

+ Thời vụ thích hợp là vào đầu mùa khô để hong phơi thuận lợi tránh được ẩm mốc.

+ Chặt sát gốc, cắt bỏ ngọn lá và bóc hết các bẹ trên thân.

+ Phơi khô để bán hoặc đưa vào chế biến theo qui trình công nghệ riêng.

+ Hiện nay chưa có mô hình trồng Song mật có diện tích lớn, chủ yếu là khai thác sử dụng ở rừng tự nhiên. Tuy nhiên ở một số nơi đã khoanh vùng bảo vệ được những khu rừng tự nhiên có nhiều Song mật với diện tích hàng trăm ha như ở Đa Bắc - Hòa Bình, Nghĩa Lộ - Yên Bái, Thanh Sơn - Phú Thọ, v.v...

Hạn chế

+ Hạt giống chóng mất sức nảy mầm, thu hái tự nhiên, nhân giống bằng nuôi cấy mô còn ở qui mô thí nghiệm nên nguồn giống gặp khó khăn.

4. MÂY NẾP

+ Tên
thường gọi:
Mây nếp.

+ Tên
khác: Mây
trắng, Mây
mặt.

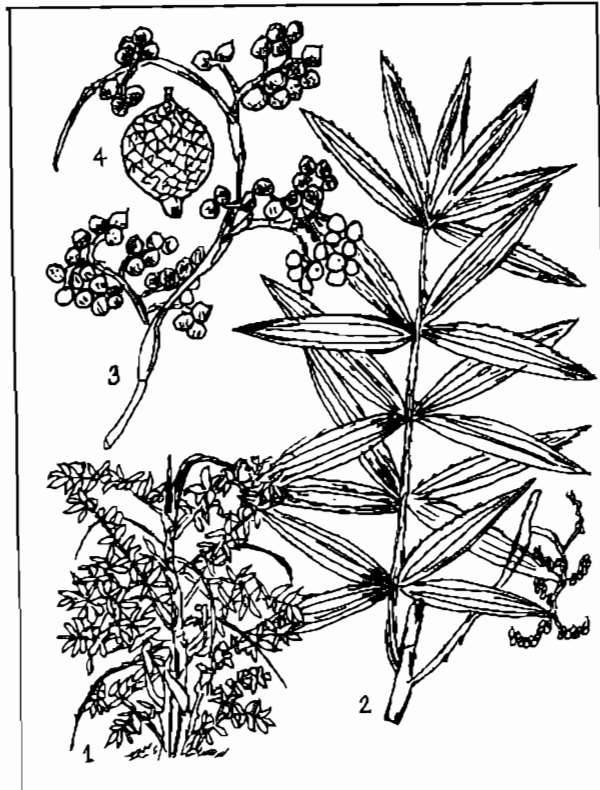
+ Tên
khoa học:
Calamus
tetradactylus Hance.

+ Họ
thực vật:
Cau dừa
(*Calamoideae*).

Giá trị kinh tế

+ Sản
phẩm
chính là
thân cây
có độ bền,
độ dẻo và
lực chịu
kéo tốt,

cấu tạo đồng đều, mặt ngoài có màu trắng ngà, bóng rất đẹp.
Lại dễ uốn và dễ kết hợp với kim loại và vật liệu khác như gỗ,



H.4. Mây nếp
Calamus tetradactylus Hance

1. Dáng cây;
2. Lá và gốc chùm quả;
3. Một phần chùm quả
4. Quả

da, nhựa để làm bàn ghế, đồ dùng, đồ mỹ nghệ cao cấp. Cũng dễ chế để đan lát làm lạt buồm... Do vậy mây nếp là một trong những loại nguyên liệu mây Tre làm hàng thủ công mỹ nghệ, đan lát, chế tạo bàn ghế cao cấp có giá trị xuất khẩu và tiêu thụ trong nước rất lớn.

+ Quả chín ăn được, cây có nhiều gai thường cũng được trồng làm hàng rào bảo vệ quanh vườn nhà trong các thôn xóm...

Đặc điểm hình thái

+ Mọc thành bụi, cây đực cây cái riêng biệt, gồm 2 bộ phận chính: thân khí sinh và thân ngầm.

+ Thân khí sinh gồm nhiều thân mọc thành cụm từ thân ngầm, mỗi thân có thể vươn dài 30m hoặc hơn, to 5-8mm, lóng dài 20cm hoặc hơn, không phân nhánh leo bám lên thân các cây gỗ khác nhờ có các tay mây nằm đối diện với nhánh lá. Toàn bộ thân được bao bọc trong các bẹ lá có màu xanh lá cây, mặt ngoài bẹ lá có gai (Hình 4).

+ Lá kể cả bẹ dài chừng 80cm, cuống lá dài 12-15 cm cũng có gai hình tam giác mọc rải rác. Mỗi đốt có một cặp lá chét kép, phía ngọn cây lá chét chụm lại thường khi biến dạng thành roi leo bám. Lá chét hình mũi mác dài 15 cm, có 3-5 gân nổi rõ chạy từ cuống đến đỉnh lá, mép lá có lông cứng rải rác lên tới đỉnh thì chụm lại thành chùm gai.

+ Tay mây hình sợi, mảnh, màu xanh lục dài khoảng 1m, trên các tay mây có những vuốt mang từ 2-4 gai mập.

+ Hoa mọc thành cụm là một bông mo, mọc từ nách lá dài 0,8-1,0m có dạng đặc biệt, đó cũng chính là những tay mây ở phía ngọn. Mỗi cụm hoa có 4-7 nhánh, mỗi nhánh lại có rất nhiều gié dài 3-4cm, gồm những chùm 3-13 hoa nhỏ, màu vàng có hương thơm.

+ Quả hình cầu to 7-10mm, chóp có mỏ nhọn, vỏ quả có 21-23 hàng vành nhỏ màu trắng ngà, rất bóng. Mỗi quả có

một hạt hình cau to 5-7mm trên mặt có nhiều lỗ nhỏ li ti, phơi nhàn nheo. Cây mầm có lá che dôi với 6 lá chét màu xanh thẫm. Mỗi kg quả có khoảng 5000 quả. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả chín vào tháng 4-5 năm sau. Sau trồng 4-5 năm cây bắt đầu ra hoa kết trái.

+ Thân ngầm nằm sâu trong đất, cứng như sừng, có màu đen.

Đặc tính sinh thái

+ Vùng phân bố lớn nhất là miền Nam Trung Quốc, ở Việt Nam. Mây nếp có mặt ở nhiều tỉnh miền Bắc kéo dài vào tới Quảng Trị, Thừa Thiên.

+ Mọc tự nhiên trong các rừng thứ sinh lá rộng thường xanh đã qua khai thác có độ tàn che 0,3-0,4, đến độ cao 800m so với mực nước biển, nhiều nhất ở độ cao 200-500m.

+ Thích hợp với vùng khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới, nhiệt độ không khí từ 20-30°C, lượng mưa trung bình 1500-2500mm, độ ẩm không khí cao, không bị sương giá và ngập úng dài ngày.

+ Ưa đất sâu, ẩm, tốt, giàu mùn, thoát nước, pH: 4,5-6,0, ở các khe suối, thung lũng, chân sườn đồi ít dốc.

+ Cây trung tính nhưng thiên về ưa sáng lúc trưởng thành, thích hợp độ tàn che 0,4-0,5. Dưới bóng râm mạnh hay nơi lộ sáng quá nhiều sinh trưởng kém, đặc biệt cây con mới trồng dễ bị chết. Khi cây 4-5 tuổi cần ánh sáng nhiều hơn nên phải mở tán.

+ Có khả năng đẻ nhánh rất mạnh nhưng cũng có khả năng tái sinh tự nhiên bằng hạt rất tốt, hạt giống nhiều nên chủ yếu được gây trồng bằng cây con.

Kỹ thuật trồng và chăm sóc

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Ven khe suối, trên các thung lũng và chân

suôn đồi núi ít dốc

Độ cao dưới 500m, tốt nhất là 200-300m so với mực nước biển.

+ Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 20-30°C, không có mùa đông kéo dài, không có rét đậm và sương muối.

Lượng mưa 1500-2000mm.

+ Đất đai: Sâu dày, tốt, mát ẩm, thoát nước.

Mùn khá, không chua. pH: 4,5-6,0

+ Thực bì: Độ tàn che 0,4-0,5.

Có cây thân gỗ cho mây leo và có độ che bóng cho cây.

Không trồng ở rừng rụng lá và vùng có lượng mưa thấp dưới 700-800mm.

Nguồn giống:

+ Vào tháng 4-6, thu hái quả chín có vỏ chuyển từ màu xanh sang màu trắng vàng, nếm có vị chua, hạt có màu đen ở những cây trên 7 tuổi.

+ Ủ quả vài hôm cho chín đều đem gieo luôn, hoặc có thể tách vỏ quả bằng cách ngâm vào nước lạnh 24 giờ, xát vỏ đã i sạch, thu hạt đem hong khô và cất giữ nơi thoáng mát, cao ráo để bảo quản tạm trong một vài tuần, nếu lâu hơn hạt sẽ mất sức nảy mầm.

Gieo hạt:

+ Ngâm hạt hoặc quả vào nước ấm 40-45°C (2 sôi 3 lạnh) trong 12 giờ, vớt ra rửa chua để ráo đem gieo lên luống đã chuẩn bị sẵn. Nếu gieo quả thì sau 4 tháng mới nảy mầm, còn gieo hạt thì sau một tháng hạt bắt đầu nảy mầm.

+ Luống gieo phải được làm đất kỹ, bón lót 3-4kg phân chuồng hoai/m² mặt luống. Kích thước luống rộng 0,8-1,0m, cao 15-20cm, dài 5-10m, rãnh giữa hai luống rộng 35-40cm.

+ Gieo vãi 2kg hạt/m² mặt luống, phủ đất dày 1cm, tủ rơm

ra kín mặt luống. Thời gian gieo tốt nhất là đầu tháng 5. Tuổi đủ ẩm sau khi gieo.

+ Làm dàn che bóng 90-100%, tưới nước đủ ẩm hàng ngày. Khi cây nảy mầm dỡ bỏ vật che tủ, nhô cổ trên luống.

Tạo cây con:

+ Khi cây mạ có 1-2 lá mầm tiến hành cấy cây lên luống hoặc vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

+ Cây trên luống đã được chuẩn bị như đối với luống gieo, cự ly cây 5-10cm.

+ Cấy vào bầu, vỏ làm bằng polyethylen rộng 6-10m, dài 12-15cm. Ruột bầu gồm 89% đất thịt tầng mặt với 10% phân chuồng hoai và 1% supe lân theo khối lượng.

+ Làm dàn che cho cây sau khi cấy, che thích hợp là 50-70%.

+ Tưới nước đủ ẩm thường xuyên nhưng không để úng.

+ Định kỳ làm cỏ phá váng cho cây.

+ Đình chỉ mọi việc chăm sóc trước khi trồng một tháng.

Tiêu chuẩn cây con:

+ Tuổi: 18 tháng.

+ Chiều cao cây: Trên 20cm.

+ Số lá: 3-4 lá/cây.

+ Sinh lực: Sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh.

Kỹ thuật trồng:

+ Thời vụ: Vụ xuân hoặc đầu mùa mưa.

+ Phương thức: Trồng dưới tán rừng tự nhiên hoặc rừng trồng độ tàn che 0,3-0,4.

Trồng theo đám bỏ vùng lỗ trống trong các rừng khoanh nuôi.

Trồng quanh nhà hoặc trong vườn dưới bóng các cây khác.

+ Mật độ: 3300 c/ha (1x3m) hay 2500 c/ha (1x4m) hoặc 1650 c/ha (2x3m).

+ Xử lý thực bì: Phát dọn theo rạch quanh hố trồng đảm

bảo giữ được cây che bóng và có trụ leo cho cây trồng. Nơi không có phải trồng hoặc cắm cọc cho cây leo.

- + Làm đất: Cọc bộ theo hố đào 15x15x15 hoặc 20x20x20cm. Có điều kiện bón lót 200-300g phân hữu cơ vi sinh hoặc 1-2kg phân chuồng hoai/cây.
- + Cách trồng: Mồi đất đặt cây vào hố, xé bỏ vỏ bầu nếu có, lấp đất giậm chặt, không lấp đầy quá cổ rễ.

Chăm sóc:

- + Làm cỏ xới đất quanh gốc trong 2 năm đầu, 2-3 lần/năm.
- + Hàng năm phát bỏ dây leo bụi rậm chèn ép, đảm bảo đủ ánh sáng cho cây.
- + Chú ý không để gốc bị vùi quá sâu để cây dễ nhánh tốt.

Thu hoạch chế biến và thị trường

- + Sau khi trồng 3-4 năm nơi tốt có thể bắt đầu khai thác.
- + Chặt cách gốc 10cm, lõi dây mây ra khỏi khóm cây, bóc bỏ bẹ lá.
- + Phơi khô để bán hoặc đưa vào chế biến theo qui trình công nghệ riêng.
- + Hai năm hoặc mỗi năm thu hoạch một lần tùy nơi tốt hay xấu.
- + Mấy năm gần đây nhiều nơi đã gây trồng mây thành công nhưng chủ yếu là các hộ gia đình, qui mô nhỏ và phân tán nên chưa đáp ứng đủ nhu cầu thị trường đặc biệt là cung cấp nguyên liệu để sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ bằng Tre mây cho xuất khẩu.

Hạn chế

- + Nguồn giống chủ yếu vẫn dựa vào thu hái tự nhiên, chưa có chọn lọc và cải thiện theo hướng sản xuất công nghiệp và sản xuất hàng hóa.

5. DÓ GIẤY

- + Tên thường dùng: Dó giấy.
- + Tên khác: Dó, Dó gân, Dó balansá.
- + Tên khoa học: *Rhamnoneuron balansae* Gilg.
- + Họ thực vật: Trâm (*Thymeleaceae*).

Giá trị kinh tế

Sản phẩm có giá trị nhất của cây Dó là vỏ cây. Dó là nguồn nguyên liệu chủ yếu để sản xuất giấy dó từ lâu đời dùng để viết các văn tự chữ Hán, chữ Nôm và các loại giấy bản, giấy vàng mã, giấy bao gói, v.v... Trước đây ở nước ta đã có những làng nghề truyền thống chuyên sản xuất các loại giấy dó bằng công nghệ thủ công như các làng Bưởi, Thụy Khuê (Hà Nội), Đấng Cao (Bắc Giang), Châu Khê, Thất Khê (Bắc Ninh)... sử dụng hàng ngàn tấn vỏ dó hàng năm.

- + Vỏ dó có nhiều xơ sợi với độ dài trung bình từ 6-7mm, rộng 10 mili-Muy (mm), hàm lượng xenlulô 92-93% đáp ứng tiêu chuẩn nguyên liệu dùng để sản xuất các loại giấy có độ bền cao với tuổi thọ hàng trăm năm để cất giữ lưu trữ các văn kiện kế ước quan trọng cho nhiều thế hệ.

- + Ngoài ra gỗ dó dùng để làm củi đun, hạt dùng làm thuốc. Cây dó sống lâu niên, cành lá xum xuê, thường xanh, tái sinh chồi rất tốt, rễ phát triển mạnh nên được trồng để làm hàng rào bảo vệ ngăn chặn trâu bò, giữ đất chống xói mòn rất tốt.

Đặc điểm hình thái

- + Cây bụi thân gỗ cao 3-4m có thể cao tới 10m, đường kính gốc 3-4cm, những gốc mẹ còn lại đã qua khai thác chồi nhiều luân kỳ có đường kính 20-30cm, nhiều u bướu.

+ Vỏ nhân có vết nứt dọc nhỏ, màu nâu nhạt hay nâu xám, dày 3-3,5mm nhiều xơ sợi dai, dễ bóc.

+ Lá đơn mọc cách đều, hình trái xoan, đầu hơi tròn, đuôi tù hoặc nhọn, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới có lông mịn phớt bạc, mép nguyên, dài 8-10cm, rộng 3,5-5,5cm, 14-18 đôi gân thứ cấp xếp đối nhau qua gân chính cuống lá nhỏ ngắn 4-5mm màu đỏ, vỏ lá có mùi hắc hơi nồng vị đắng.

+ Hoa tự hình chùy, thường mọc ở đầu cành thành cụm, một cụm 3-4 hoa, nụ hình cầu, ngoài là tầng bao, lá bắc màu trắng hoặc hơi tím, nhiều lông mịn, đài hợp, không có tràng, 8 nhị xếp thành 2 dãy.

+ Quả bé, hình thoi dài 1-1,2cm, đường kính 3-4mm, không cuống, vỏ có lông mịn màu nâu nhạt hay xám. Mỗi quả có một hạt hình thoi dài 0,5-0,8cm, to 1-1,5mm, vỏ mỏng khi non màu xanh khi chín chuyển màu đen bóng, bên ngoài vỏ có một lớp xốp bao kín khó tách và khó thấm nước, 1kg hạt có 17000-18000 hạt. Mùa hoa tháng 10-12, mùa quả tháng 3-4, quả chín rải rác kéo dài.

Đặc tính sinh thái

+ Phân bố tập trung ở Nam Trung Quốc và Bắc Việt Nam. Ở nước ta Dó mọc tự nhiên và được gây trồng tập trung ở các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc: nhiều nhất là Thái Nguyên, Tuyên Quang, Yên Bái, Phú Thọ, Hà Tây.

+ Địa hình đồi và núi thấp, độ cao dưới 400-500m so với mực nước biển, nằm trong vành đai từ 20-23 độ vĩ Bắc.

+ Ưu điều kiện khí hậu nóng ẩm, nhiệt độ bình quân năm 22-23°C, lượng mưa trên 1500mm, độ ẩm không khí 82-86%, chịu được rét và khô hạn.

+ Thích hợp đất sâu mát, chua, thành phần cơ giới thịt trung bình đến sét nhẹ, mùn còn khá, không bị úng nước.

+ Chịu bóng nhất là ở giai đoạn dưới 3 tuổi thường mọc ở

tầng dưới của rừng lá rộng thưa, xanh với một số loài cây thường gặp như Trám, Ràng ràng, Cọ, Xoan đào, Vạng, Lim xẹt. Hoặc trong các rừng mới phục hồi với các loài cây khác như thu đay, ba soi, ba bét, thầu tấu, v.v... Tái sinh chồi rất mạnh, tái sinh hạt cũng tốt.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

- + Địa hình: Đồi núi thấp, độ cao dưới 500m so với mực nước biển.
- + Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 22-23⁰C.
Lượng mưa 1500-2000mm.
- + Đất đai: Tầng dày trên 40-50cm, thoát nước tốt.
pH: 4,0-4,5, mùn trên 2-3%.
- + Thực bì: Rừng thứ sinh nghèo kiệt và rừng mới phục hồi sau nương rẫy.
Trảng có cây bụi có cây gỗ rải rác hoặc trảng cỏ cây bụi tốt.

Nguồn giống:

- + Chọn cây mẹ từ 5 tuổi trở lên hoặc cây chồi trên 2 tuổi, sinh trưởng tốt, phiến lá to, đuôi lá hơi tù, hoa màu trắng, vỏ dày, không bị sâu bệnh để lấy giống.
- + Thu hái vào tháng 3-4, chọn các quả có vỏ chuyển sang màu đen, tốt nhất là đem gieo ngay, không để quá 7 ngày do hạt chóng mất sức nảy mầm.

Tạo cây con:

- + Chọn nơi đất còn tốt, thoát nước, cày bừa kỹ, lên luống rộng 1-1,2m cao 15-20cm, dài 5-10m, rãnh giữa hai luống rộng 35-40cm, bón lót 3-4kg phân chuồng hoai cho 1m² mặt

luống, trộn đều phân với đất và san phẳng mặt luống.

+ Ngâm hạt cà quả vào nước lã 4 giờ, vớt ra đem gieo và i hoặc gieo rạch cách rạch 10cm. Rắc đất mịn phủ kín quả dày 2-3cm, dậm chặt.

+ Dùng rơm rạ đã khử trùng phủ kín mặt luống, tưới nước đủ ẩm sau khi gieo và suốt trong thời gian che tủ. Sau 2-3 tuần cây bắt đầu nảy mầm, dỡ bỏ rơm rạ.

+ Làm dàn bằng phên Tre nửa che bóng từ 50-75% ánh sáng và tiếp tục tưới nước đủ ẩm cho cây.

+ Khi cây được hai tháng tuổi tỉa bớt nơi dày dậm vào nơi thưa đảm bảo mật độ 100-200 c/m², cự ly cây 10x10cm hoặc 10x5cm. Tiếp tục chăm sóc nuôi dưỡng đến khi đạt tiêu chuẩn đem trồng bằng cây con hoặc cây con thân cụt.

+ Cũng có thể cấy cây hai tháng tuổi vào bầu. Vỏ bầu làm bằng polyethylen rộng 9cm, cao 12cm, thùng đáy. Ruột bầu gồm 89% đất mặt còn tốt, thích hợp nhất là đất dưới rừng giang + gỗ vối 10% phân chuồng hoai và 1% supe lân theo khối lượng.

+ Bầu được xếp trên các luống đã chuẩn bị sẵn như luống gieo nhưng không cần bón lót. Trước và sau khi cấy tưới ẩm nước cho bầu và làm dàn che như đối với cây gieo.

Chăm sóc cây con:

+ Thường xuyên tưới nước đủ ẩm cho cây. Theo định kỳ 2-3 tuần một lần nhổ cỏ xới đất cho cây gieo trên luống hoặc bầu.

+ Nơi cây xấu dùng hỗn hợp sunphat đạm và sunphat kali nồng độ 2 phần nghìn (2%), lượng tưới 1,5-2 lít/m² để bón thúc cho cây, tưới xong phải tưới nước lã để rửa lá.

+ Ngừng mọi việc chăm sóc và dỡ bỏ dàn che trước khi đem cây đi trồng 1-2 tháng.

Tiêu chuẩn cây con	Cây con và cây thân cụt không bầu	Cây con có bầu
+ Tuổi cây (tháng)	: 10 - 12	6 - 8
+ Đường kính gốc (cm)	: 0.5 - 1.0	0.3 - 0.5
+ Chiều cao (cm)	: 40 - 50	40 - 45
+ Sinh lực	: Sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh.	

Gây trồng chăm sóc:

+ Trồng dưới tán rừng gỗ tự nhiên nghèo kiệt, dưới rừng trồng bồ đề, xoan, trấu, thông... có độ tàn che 0.5-0.6 hoặc theo dăm lỗ trồng trong các rừng Dó. Ngoài ra có thể trồng theo băng bao đồi, theo đường ranh phân lô, chống xói mòn hoặc càn lửa.

+ Thời vụ trồng thích hợp là vụ xuân và vụ thu.

+ Phát dọn thực bì theo băng hoặc theo hố rộng 80cm.

+ Hố đào kích cỡ 30x30x30cm.

+ Mật độ: 5000 c/ha, cự ly 2x1m, trồng toàn diện.

6600 c/ha, cự ly 1.5x1m, trồng theo băng,
3-5 hàng/băng.

+ Mồi đất, xé bỏ vỏ bầu nếu có, đặt cây ngay thẳng giữa hố, lấp đất đầy hố, ấn chặt quanh gốc, cào đất vun lấp đầy cao hơn miệng hố 4-5cm.

+ Thường xuyên phát dọn thực bì xâm lấn quanh gốc rộng 0.8-1.0m trong 2-3 năm liền, mỗi năm 1-2 lần.

Thu hoạch, chế biến và thị trường

+ Sau khi trồng ba năm bắt đầu chặt để thu hoạch luân kỳ 1, tiếp tục nuôi chồi 2-3 năm khai thác một lần, liên tục kinh doanh chồi 3-4 luân kỳ rồi trồng lại.

+ Sản lượng chu kỳ 1 đạt 8000kg vỏ tươi tương đương 2285kg vỏ khô không khí và 9600kg gỗ tươi/ha. Các chu kỳ

sau bình quân mỗi chu kỳ thu được 5472kg vỏ tươi tương đương 1536kg vỏ khô không khí và 10000kg gỗ tươi/ha.

+ Khi khai thác phải chặt sát gốc, mặt chặt phải nhẵn, nghiêng. Chặt vào cuối mùa mưa vừa để mặt gốc chặt ráo nước không bị thối, vừa để bóc vỏ.

+ Khi chồi tái sinh cao được 5-10cm, chọn tia bột chỉ để lại 2-3 chồi to khỏe trên một gốc, có điều kiện bón thúc 100-200g phân hữu cơ vi sinh cho một cây, bón theo rạch sâu 5-10cm cách gốc 10-15cm, bón xong lấp đất kín rạch.

+ Vỏ sau khi bóc ra đem phơi nắng cho thật khô, bó lại thành từng bó đặt nơi khô ráo thoáng gió để bán hoặc cất trữ, không để cho vỏ bị ẩm mốc.

+ Quy trình sản xuất giấy Dó bằng thủ công theo kinh nghiệm của nhân dân là có 5 công đoạn: Ngâm ủ vỏ khô → Rửa và giã thành bột → Lọc và pha loãng bột-Xeo bột thành tờ → ép và sấy khô. Cũng có thể dùng công nghệ sản xuất giấy Dó có độ bền cao bằng phương pháp sunphat có tiền thủy phân để làm giàu Xenlulo và tẩy chong hôi màu bằng nước oxy già (H_2O_2) nhưng chưa được ứng dụng ở nước ta.

+ Trồng 1ha dó mất khoảng 520 công cộng 330 công thu hoạch sau 4-5 năm có thể thu được 3 đến 5 tấn vỏ khô và 5,5 đến 8 tấn gỗ củi từ thân cây.

Hạn chế

+ Quả chín rải rác kéo dài trong vài tháng, độ thuần thấp, vỏ quả khó bóc và có lớp xốp bao bọc hạt khó thấm nước, hạt chứa dầu chong mất sức nảy mầm, khó bảo quản, tỷ lệ nảy mầm ban đầu thấp.

+ Sản phẩm chủ yếu được sử dụng để sản xuất giấy truyền thống ở nội địa, chưa tiếp cận với thị trường xuất khẩu và công nghệ sản xuất giấy cao cấp hiện đại

6. DỨA BÀ

- + Tên thường gọi: Dứa bà.
- + Tên khác: Dứa sợi, Agao, Lưỡi lê, Dứa Mỹ, Thùa.
- + Tên khoa học: *Agave americana* L.
- + Họ: Agao (*Agavaceae*).

Giá trị kinh tế

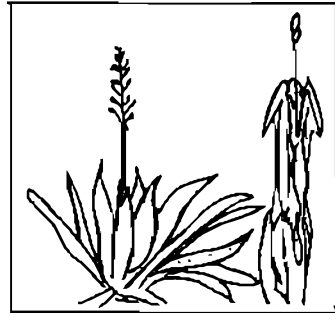
+ Bộ phận quan trọng nhất của Dứa bà là lá gồm ba phần: sợi, nước ép và bã đều là những sản phẩm ngoài gỗ rất có giá trị; trong đó sợi và bã chiếm 40% còn dịch nước ép chiếm 60% trọng lượng của lá tươi.

+ Sợi Dứa bà trong thời kỳ từ 1965-1985 nhu cầu của Thế giới hàng năm cần từ 45000-50000 tấn. Ở nước ta nhiều nơi nhân

dân cũng đã có tập quán trồng dứa bà để lấy sợi bện thùng dùng để làm giầy đan kéo lưới, buộc tàu thuyền..., nhiều nhất là ở các huyện ven biển Nam Trung Bộ như Sông Cầu, Tuy Phước, Ninh Bã i, Hàm Thuận, Hàm Tân...

+ Bã dứa sau khi tách lấy sợi là phần xác hữu cơ dùng làm thức ăn cho trâu bò, đồng thời cũng có thể làm phân bón dưới dạng phân hữu cơ vi sinh bón cho cây rất tốt, nhất là đối với đất có thành phần cơ giới nhiều cát hoặc nhiều sét quá mức.

+ Đặc biệt nước dịch ép lá có chứa nhiều chất ngọt, đường, vitamin C và hecogenin có giá trị dinh dưỡng cao và làm thuốc chữa bệnh rất tốt. Dịch ép để lên men thành một thứ rượu gọi là rượu punco hay vang dứa bà, nếu đem chưng cất



H.5. Lá hoa cây Dứa bà

(P.H.Hồ, 1991)

thì được rượu masca. Cũng từ dịch ép đó đem chiết lấy hecogenin để điều chế các loại thuốc coctidôn rất có giá trị. Nhân dân ta có kinh nghiệm sắc lá uống chữa sốt, lợi tiểu hoặc ngâm rễ cây phơi sao khô với rượu để uống chữa thấp khớp, đau nhức, giúp tiêu hóa.

+ Ngoài ra dừa bà là cây có hình dáng đẹp, lá phủ nước nhiều gai, chịu khô hạn khỏe... nên được trồng làm cảnh, làm hàng rào ở khắp nơi và cũng là một trong những loài cây được chọn trồng làm băng xanh cảnh lửa ở các vùng rừng dễ cháy.

Đặc điểm hình thái

+ Cao khoảng 1,5-2m, đường kính vòm lá rộng 2-3m, sống dai, phần trên mặt đất không có thân, phần dưới mặt đất gồm củ rễ và thân ngầm (Hình 5).

+ Lá có màu xanh bạc, xám mốc, hình kiếm dài 1,2-1,5m, phần giữa rộng 13-15cm, hai mép lá có gai cứng và đều, ngọn lá có gai nhọn, to, cứng dài khoảng 1,5cm; tất cả các loại gai đều có màu đen bóng như sừng.

+ Mỗi cây có khoảng 30-50 lá, mọc nước, nặng chừng 1,2-1,5kg/lá. Các lá xếp vòng quanh gốc tạo thành một góc 15-20° so với mặt đất, mỗi năm có thể mọc thêm 3-4 lá.

+ Sau 8-15 năm mới ra hoa kết quả, chỉ ra hoa một lần, hoa hình thành quả và trụ mầm phát tán gieo giống xong cây cũng chết rụi dần. Hoa được đính trên một trục cao 4-6m có khi 10m, trục mang hoa được mọc lên từ gốc ở phần giữ vòm lá. Mỗi trục có hàng nghìn hoa hình thành trụ mầm có màu xanh mốc, trụ mầm rơi xuống hình thành rễ cắm vào đất bắt đầu quá trình tái sinh tự nhiên của cây Dừa bà.

Đặc tính sinh thái

+ Mộc tự nhiên ở Châu Mỹ, tập trung ở các nước Trung Mỹ nhiều nhất ở Mexicô cùng với nhiều loài Agao khác. Cũng được trồng khá rộng rãi ở nhiều nước châu Á, Phi, Mỹ như Trung Quốc, Ấn Độ, Tandia, Kenya, Angola, Brasil, Mexicô.... nhất là ở các vùng khô hạn và sa mạc.

+ Phân bố ở độ cao từ ngang mực nước biển lên đến 1200-1500m. Ưu điều kiện khí hậu khô nóng có mùa khô hạn kéo dài 7-8 tháng, thậm chí 9-10 tháng trong năm, nhiệt độ bình quân năm cao 25-27°C, lượng mưa thấp 800-1000mm. Nhưng cũng chịu được rét hoặc có lượng mưa lớn và có gió bão mạnh, không chịu được úng ngập.

+ Thích hợp đất có thành phần cơ giới nhẹ và trung bình từ cát pha đến thịt trung bình hoặc sét nhẹ ít chua nhưng kém chịu đựng nơi cát di động, đất sét nặng, chặt bí và quá chua hoặc quá kiềm.

+ Ưa sáng hoàn toàn từ lúc nhỏ nhưng cũng chịu được bóng nhẹ. Tái sinh chủ yếu bằng chồi gốc mọc ra từ thân ngầm.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

Tùy theo mục đích để chọn nơi gây trồng phù hợp như sau:

+ Trồng để làm hàng rào, băng cản lửa, làm cảnh, lấy sợi gia dụng, số lượng ít, phân tán thì có thể trồng ở mọi nơi, chú ý tránh nơi có bóng rợp mạnh hay bị úng ngập, hoặc độ cao trên 1500m so mực nước biển.

+ Trồng để sản xuất hàng hóa, lấy sợi xuất khẩu, lấy dịch ép chế rượu, làm dược liệu, trồng tập trung qui mô lớn cần chọn nơi có điều kiện gây trồng sau:

- Độ cao dưới 400-500m so mực nước biển, trên dãy bậc

thêm cao và đồi núi thấp dọc theo bờ biển nước ta, tốt nhất là ở các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ.

- Đất trồng trọt hoang hóa gồm đất cát trắng, cát vàng, cát đỏ cố định hoặc bán cố định không bị úng ngập: đất xám, đất vàng, đất đỏ thoát nước tốt kể cả đất đã bị thoái hóa mạnh cũng có thể tận dụng để gây trồng.

Nguồn giống:

- + Chủ yếu sử dụng cây con đẻ ra hàng năm từ gốc các thân ngầm, mỗi năm một cây mẹ có thể sinh ra được 3-5 cây con. Ngoài ra còn tận dụng cây con sinh ra từ trụ mầm khi cây mẹ thành thực trở bông, mỗi cây có thể cho hàng nghìn cây con có thể trồng được một vài ha nhưng phải mất chục năm mới có một lần. Do vậy cả hai giống đó vẫn khó có thể đáp ứng nhu cầu trồng theo qui mô sản xuất hàng hóa.

- + Trong lúc chưa có điều kiện nhân giống bằng mô hom có thể tạo vườn giống bằng cách trồng bằng cây con có cỡ tuổi khác nhau vừa lấy giống đẻ ra từ thân ngầm hàng năm, vừa nuôi dưỡng để lấy giống từ trụ mầm sinh ra được liên tục hàng năm theo chu kỳ ra hoa của các cây mẹ có tuổi khác nhau.

Gây trồng:

- + Bứng những cây con mọc ra từ gốc thân ngầm hoặc nhặt hay đào các cây sinh ra từ trụ mầm đã rơi xuống đất đem đi trồng.

- + Tiêu chuẩn cây con phải có 2-3 lá, gốc vẫn nguyên lành không bị tổn thương cơ giới khi bới đào.

- + Thời vụ trồng gần quanh năm, tốt nhất là vào mùa mưa.

- + Nơi thực bì dày thì phát dọn theo hố hoặc theo băng rộng 0,8-1,0m.

- + Làm đất theo hố kích cỡ rộng 30x30x30cm. Nơi đất bằng có thể cày rạch rộng 20-30cm sâu 10-15cm, hố đào 20x20x20cm.

+ Mật độ trồng từ 5000, 2500 hoặc 1000 c/ha với cự ly 2x1m, 2x2m hay 5x2m tương ứng tùy theo mục đích trồng. Nơi đất tốt và bằng trồng thưa để trồng xen vùng, lạc, đỗ xanh hoặc dưa hấu... trong 3-4 năm đầu. Nơi đất dốc hay trồng làm băng xanh cần lửa cần trồng dày hơn 2500 hoặc 5000 c/ha để sớm phát huy tác dụng.

+ Mọi đất giữa hố, đặt cây lấp đất kín gốc và dặm chặt rồi cào đất xung quanh phủ đầy hố.

+ Chăm sóc 1-2 lần hàng năm bằng cách xới xáo đất xung quanh gốc rộng 0,5-0,6m và vun gốc cho cây nhưng tránh vun đất quá cao lấp cả gốc lá.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Sau khi trồng ba năm bắt đầu thu cắt lá 2-3 lứa trong mỗi năm, mỗi lứa cắt 2-3 lá/cây. Dùng rựa sắc chặt sát gốc từng lá tránh gây tổn thương đến phần thịt của củ rễ. Nơi trồng thưa bình quân một lứa có thể thu được ba tấn lá tươi/ha.

+ Ở các nước tiên tiến đã có công nghệ hoàn chỉnh để tách dịch ép lá, lấy sợi chế biến dịch ép làm rượu uống, chiết hecogenin và sản xuất thuốc chữa bệnh. Ở ta theo kinh nghiệm của dân ở Sông Cầu, Tuy Phước chế biến thủ công để lấy sợi bằng cách đập vỡ các lá tươi sau khi cắt về đem ngâm vào nước đến khi phần thịt thối rữa rồi dùng nước rửa sạch và thu lấy sợi.

+ Trong những năm từ 1985-1990 Trường Đại học tổng hợp Hà Nội đã chủ trì đề tài cấp nhà nước: "Tạo dây chuyên sản xuất các sản phẩm từ cây Dứa bà" đã xây dựng được một số quy trình công nghệ về tách dịch ép, chế biến bã và sản xuất sirô.

+ Về thị trường trên Thế giới từ 1965-1985 hàng năm cần khoảng 450000-500000 tấn sợi chủ yếu là các nước Châu Âu

thì Brasin xuất khẩu được 2.0000 tấn, Mexico: 70000 tấn, Tanzania: 10000-15000 tấn, Cuba: 500 tấn. Giá bán lúc này là 600-700 đôla Mỹ một tấn sợi gấp 2-3 lần giá trị một tấn sợi đay, gấp 5-6 lần giá một tấn gạo (Trương Đức Quỳnh 1990, Nguyễn Công Tuy 2002).

Hạn chế

- + Nguồn giống khó khăn, chưa có nghiên cứu và qui trình công nghệ nhân giống bằng mô hom nên hạn chế trong việc mở rộng sản xuất.

- + Sử dụng tổng hợp nguyên liệu và thị trường xuất khẩu chưa ổn định nên chưa phát triển được theo hướng sản xuất hàng hóa. Do vậy trong những năm 1990-1995 có nhiều tỉnh đã trồng được hàng trăm ha như Ninh Thuận, Bình Thuận, Phú Yên, Thái Bình, Sơn La... nhưng vẫn không mở rộng được.

3. GIỚI THIỆU 130 LOÀI CÂY CHO LÂM SẢN NGOÀI GỖ THƯỜNG GẶP

3.1. LỜI DẪN

Ngoài 21 loài cây cho lâm sản ngoài gỗ quan trọng đã giới thiệu kỹ về các đặc điểm của cây và hệ thống kỹ thuật gây trồng cho từng cây đó, ở đây lựa chọn giới thiệu tóm tắt 130 loài cho lâm sản ngoài gỗ thường gặp khác

- Tiêu chuẩn chung để lựa chọn là những cây cho lâm sản ngoài gỗ đã hoặc có triển vọng sử dụng để trồng rừng và phát triển lâm nghiệp, bao gồm cả trồng thuần loài hay hỗn loài, trồng dưới tán, trồng xen theo băng hoặc theo đám lỗ trống, trồng tập trung hoặc phân tán, v.v...

- Tiêu chuẩn lựa chọn cụ thể là những cây:

- + Cho ít nhất là 1 sản phẩm không phải gỗ có giá trị
- + Mộc tự nhiên nhiều và có triển vọng gây trồng; hoặc
- + Đã được trồng tập trung hay phân tán ở một số nơi.

Nội dung giới thiệu tóm tắt:

+ Tên cây: Tên thường gọi, tên khác, tên khoa học và họ thực vật để dễ phân biệt và khỏi nhầm lẫn.

+ Dạng sống: thân gỗ lớn, nhỏ hoặc nhỏ, cây bụi đứng hay trườn, dây leo, hay cỏ ... để nhận biết tập tính sống của cây.

+ Phân bố: Mộc tự nhiên hay gây trồng, ở vùng nào rộng hay hẹp để biết nơi sinh sống và chọn nơi trồng.

+ Công dụng: cho sản phẩm gì: hoa, quả, dầu, nhựa dùng để làm gì; ăn, dược liệu, đan lát, đồ thủ công... để biết giá trị sử dụng.

+ Ghi chú: Một vài đặc điểm quan trọng nhất về đặc tính của cây hoặc kỹ thuật gây trồng, chế biến, sử dụng sản phẩm... cần được chú ý đặc biệt khi gây trồng loài cây đó.

+ Các loài cây được sắp xếp lần lượt theo thứ tự vần chữ cái, các đặc điểm được tóm tắt và tổng hợp trong bảng để thuận tiện cho việc tìm kiếm và so sánh.

3.2. ĐẶC ĐIỂM CÁC LOÀI CÂY

Bảng tóm tắt đặc điểm của 130 loài cây thường gặp cho các lâm sản ngoài gỗ

TT	Tên cây	Dạng sống	Phân bố	Công dụng sản phẩm	Ghi chú đặc biệt
1	2	3	4	5	6
1	An tức hương (Cánh kiến trắng bó đê nhựa) <i>Styrax ben-zoin</i> Họ Bồ đề	Thân gỗ lớn hoặc nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng ở các tỉnh vùng Đông bắc, Tây bắc, Bắc trung bộ và Đông nam bộ	Gỗ lớn và gỗ giấy Nhựa Thuốc	Phân bố ở độ cao từ 500-700m trở lên
2	Bạch đàn chanh <i>Eucalyptus citriodora</i> Họ sim (tràm)	Thân gỗ lớn hoặc nhỏ	Nhập nội từ Úc Trồng tốt ở Quảng Ninh, Phú Thọ và TP Hồ chí Minh	Gỗ lớn và gỗ nhỏ Tinh dầu Thuốc	Cây nhập nội từ thời thuộc Pháp. Mọc tốt trên đất đồi và đất phèn đã lên líp
3	Bản xe <i>Albizia lucidor.</i> Họ trinh nữ	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên vùng đồi núi Bắc Trung Nam	Gỗ xây dựng Nhựa	Rễ có vi khuẩn cộng sinh cố định đạm tốt
4	Bản chua <i>Sonneratia caseolaris</i> Họ bản	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng trên đất ngập mặn ven biển từ Nam ra Bắc	Gỗ củi Quả ăn được Chấn sảng cố định đất	Mọc tốt ở vùng cửa sông ven biển
5	Bản trắng <i>Sonneratia alba</i> Họ bản	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng trên đất ngập mặn ven biển từ Nam ra Bắc	Gỗ củi Quả ăn được Chấn sảng cố định đất	Mọc tốt ở rừng cửa sông ven biển
6	Bình bát <i>Anona reticulata</i> Họ na	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên vùng duyên hải Nam Trung bộ, Tây nguyên, Đông Nam bộ và Tây nam bộ	Gỗ củi Quả ăn được Lam thuốc	Sống ven sông lạch kênh mương chịu ngập

1	2	3	4	5	6
7	Bình vôi <i>Stephania</i> <i>Notunda</i> Họ tiết dẻ	Thân cỏ dài véo	Mọc tự nhiên ở Cao Bằng Lang Sơn, Lào Cai, Bà Rịa	Làm thuốc	Chưa có gây trồng
8	Bồ kết <i>Gleditsia</i> <i>australis</i> Họ vang	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở nhiều nơi	Gỗ gia dụng Làm thuốc Đồ gọt đầu	Mới trồng phân tán trong các vườn nhà
9	Bứa <i>Garcinia</i> <i>oblongifolia</i> Họ bứa	Thân gỗ lớn nhẹ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác nhiều nơi	Gỗ gia dụng Quả ăn được	Mới trồng rải rác trong các vườn nhà
10	Bương <i>Sinocalamus</i> <i>flagellifera</i> Họ lúa	Thân Tre lớn	Mọc tự nhiên và trồng rải rác nhiều nơi	Vật liệu xây dựng Đồ thủ công Măng ăn	Mọc cụm, không có ga
11	Ca cao <i>Theobroma</i> <i>cacao</i> Họ trôm	Thân gỗ nhỏ	Trồng ở duyên hải Nam Trung bộ, Tây nguyên và Đông Nam bộ	Ăn được Làm thuốc	Nhập nội, được trồng trong các vườn nhà và trang trại
12	Căng lỏ <i>Betula alnoides</i> Họ căng lỏ	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở các tỉnh vùng núi Bắc Bộ	Gỗ gia dụng Làm thuốc	Phân bố ở độ cao 500-700m trở lên
13	Canh kina <i>Cinchona</i> <i>pubescens</i> Họ ca phê	Thân gỗ nhỏ	Trồng ở Hà Tây và Tây Nguyên	Làm thuốc	Có 2 loài, đỏ, loại lá thôn. Được trồng phân tán cho hoa quả bình thường
14	Cam xe <i>Xylia xylocarpa</i> Họ trình nữ	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở duyên hải Nam Trung bộ, Tây nguyên, Nam trung bộ	Gỗ xây dựng Làm thuốc Tạ nanh	Trồng thử tốt ở Đăk Lăk, Đồng Nai và Lâm Đồng Hạt giống sẵn, tái sinh chồi gốc và chồi rễ rất mạnh
15	Chay bặc bộ <i>Artocarpus</i> <i>tonkinensis</i> Họ dâu tằm	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên ở duyên hải và trồng rải rác ở Bắc bộ	Gỗ gia dụng Làm thuốc Quả ăn được	Có 4-5 loài, quả đều ăn được chay nhưng, chay nhỏ mọc và trồng ở Nam bộ
16	Chiêu liêu <i>Terminalia</i> <i>chebrela</i> Họ bàng	Thân gỗ lớn - nhỏ	Mọc tự nhiên ở Nam trung bộ, Tây nguyên, Đông nam bộ	Gỗ xẻ Làm thuốc	Có 7 loài, vỏ đều cho tạ nanh chưa được gây trồng thử

1	2	3	4	5	6
17	Chò dái <i>Ananacmerya sinensis</i> Họ hồ đào	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở Bắc bộ	Gỗ xẻ Tinh dầu	Cơ nguy cơ tuyệt chủng
18	Chò nhai <i>Anogeissus acuminata</i> Họ bàng	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên từ Bắc Trung bộ trở vào	Gỗ xẻ Lam thuốc	Chưa được gây trồng
19	Chối xẻ <i>Bac kea frutescens</i> Họ sim (trâm)	Thân bụi	Mọc tự nhiên khắp các vùng	Lam thuốc Tinh dầu	Chỉ tni cho đất chua
20	Chua chát <i>Malus dumera</i> Họ hoa hồng	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên ở Tây Nguyên	Quả ăn Lam thuốc	Cho quả giống táo meo ở phía Bắc
21	Chuối hột <i>Musa bablisiana</i> Họ chuối	Thân cỏ, đứng thẳng	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp nơi	Ăn quả Lam thuốc Thực ăn gia súc	Được trồng phân tán trong các vườn nhà
22	Cọ (Là có cọ lá) <i>Liv:stona cochinchinensis</i> Họ cau dừa	Thân cau to cao	Mọc tự nhiên và trồng ở Bắc Bộ và Bắc Trung bộ	Xây dựng Ăn quả Đó thù công	Gây trồng quanh vườn nhà vùng trung du và núi thấp
23	Cọ Bắc sơn (Đưng đình) <i>Caryota bac-senensis</i> Họ cau dừa	Thân cau to cao	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở các tỉnh Bắc Bộ	Xây dựng Lam thuốc Cây cảnh	Thích hợp vùng núi đá vôi
24	Cọ Khét (Cọ Khết) <i>Dallergia assamica</i> Họ dầu	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng tập trung ở Tây Bắc và Bắc Trung Bộ	Gỗ gia dụng Nhựa cánh kiến đỏ	Có hai loài là cây chủ để nuôi thả cánh kiến đỏ
25	Cọ phên <i>Protium ser-ratum</i> Họ Trám	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở Tây Bắc Bắc Trung Bộ đến Đông Nam bộ Trồng nhiều ở Tây Bắc và Bắc Trung Bộ	Gỗ gia dụng Nhựa cánh kiến đỏ	Cây chủ yếu thả cánh kiến đỏ được trồng nhiều ở Lai Châu, Sơn La, Thanh Hóa
26	Cóc <i>Spondias ratum</i> Họ xoài	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng ở các tỉnh Nam Bộ	Gỗ gia dụng Ăn quả	Ven kênh mương, sông suối vùng nước lợ

1	2	3	4	5	6
27	Cối Bắc Bộ Thoracosra- chyum ton- kinense Họ cối	Thân cỏ đứng thẳng	Mọc tự nhiên ở vùng ngập đồng bằng sông Hồng và nhiều nơi khác	Đỗ thủ công	Trồng tập trung ở Thái Bình. Nam Định Chịu ngập mặn, phèn và nước lợ
28	Cốt khí Tephrosiacandida Họ đậu	Thân bụi	Mọc tự nhiên ở nhiều vùng, trồng tập trung ở Bắc Bộ	Làm thuốc Phân xanh và cải tạo đất	Cỏ đĩnh đầm cải tạo đất Có bốn loài
29	Củ mài Dioscoreapenlimis Họ củ nâu	Thân cỏ dây leo	Mọc tự nhiên ở nhiều các tỉnh vùng núi Bắc Trung Nam	Củ ăn được Làm thuốc	Có bốn loài khác nhau nhưng củ đều ăn được Chưa được gây trồng
30	Củ nâu Dioscoreacirr- osa Họ củ nâu	Thân cỏ dây leo	Mọc tự nhiên ở vùng núi phía Bắc và Nam Bộ	Tananh Làm thuốc	Chưa được gây trồng
31	Dã Ceriops decandra Họ đước	Thân gỗ nhỏ - bụi	Mọc tự nhiên ở ven biển	Tananh	Có hai loài đều chịu mặn và chịu ngập triều. Đất mặn dã cổ đĩnh, cao.
32	Đâm bụt kép Hibiscus syriacus Họ bông (bụt)	Thân bụi	Trồng ở nhiều nơi	Làm thuốc Gây cảnh	Đã trồng làm hàng ráo quanh nhà.
33	Đầu đen Morus riga Họ dâu tằm	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp Bắc Trung Nam	Quả ăn Làm thuốc	Thích hợp đất phù sa, sâu ẩm
34	Đầu mè (Cọc đầu) Fatropha curcus Họ ba mảnh vỏ	Thân bụi	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp Bắc Trung Nam	Làm thuốc Quả ép dầu thấp	Có hai loài, trồng bằng canh dễ dàng
35	Đầu choòng (Mắc rạc) Delavaya to- xocarpa Họ bồ hòn	Thân gỗ nhỏ-bụi	Mọc tự nhiên ở vùng núi đá vôi Đông Bắc, trồng nhiều ở Cao Bằng	Củ đun Quả cho tinh dầu	Thích hợp và tái sinh phục Hồi ở núi đá vôi
36	Diễn trùng Dendrocalamus Họ Tre Trúc	Thân Tre lớn	Mọc tự nhiên ở vùng đồi núi phía Bắc, trồng nhiều ở Tuyên Quang, Phú Thọ	Vật liệu xây dựng Nguyên liệu giấy Măng ăn	Có 2 loài đã được trồng nhiều ở Phú Tho, Tuyên Quang

1	2	3	4	5	6
37	Độc <i>Garcinia</i> <i>multiflora</i> Họ bứa	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở Bắc Bộ	Quả ăn Lâm thuốc	Được trồng phân tán trong các vườn nhà Ưa đất sâu ẩm
38	Dừa nước <i>Nypa fruticans</i> Họ cau dừa	Thân bụi	Mọc tự nhiên ven sông bờ kênh muông bán ngập nước lợ	Đồ thủ công Vật liệu xây dựng Lâm thuốc	Chịu ngập tốt ở nước lợ và nước ngọt
39	Dừa đại (Dừa bắc bộ) <i>Pandanus ton</i> <i>kinensis</i> Họ dừa đại	Thân bụi	Mọc tự nhiên và gây trồng vùng cát và đồng bằng ven biển	Có dính cát chấn giò Lấy sợi Lâm thuốc	Dễ trồng bằng hạt gốc Chịu nắng nóng khô hạn và đất cát
40	Dướng <i>Broussonetia</i> <i>papyrifera</i> Họ dâu tằm	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên khắp nơi	Lâm thuốc Hút chất độc thải Nguyên liệu giấy	Dễ trồng bằng hạt thân Trồng ven kênh rạch có nước thải bẩn
41	Đào lộn hột (Điêu) <i>Anacardium</i> <i>occidentale</i> Họ Xoài	Thân gỗ nhỏ	Nhập trồng tập trung qui mô lớn từ Nam trung bộ trở vào	Hạt ăn ngon Tinh dầu	Mọc tốt trên đất cát chịu hạn tốt
42	Đàng (Đước voi) <i>Rhizophora</i> <i>stylosa</i> Họ đước	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên trên đất ngập mặn nhiều nhãi ở miền Bắc và miền Nam	Gỗ củi Tananh Chấn sông có dính đất ngập mặn	Chấn sông có dính phủ sa vùng ngập mặn
43	Đậu mèo <i>Mucana utilis</i> Họ đậu	Thân cỏ bo, leo	Mọc tự nhiên ở Bắc Trung Nam	Ăn được cho người và gia súc	Phải khử độc khi ăn hạt Rễ có vi khuẩn cố định đạm cộng sinh
44	Đậu thiều (Đậu sắng) <i>Cajanus</i> Họ đậu	Thân bụi	Mọc tự nhiên ở Bắc Trung Nam, trồng nhiều ở miền Bắc	Ăn được cho người và gia súc Lâm thuốc	Trồng làm cây chủ thả cánh kiến, cố định N
45	Đũa liễn <i>Kaempferia</i> <i>angustifolia</i> Họ gừng	Thân cỏ mọc đứng	Mọc tự nhiên và trồng ở các vùng	Lâm thuốc	Ưa sáng nhưng chịu được bóng râm
46	Điên thanh (Điên điên) <i>Sesbania sesban</i> Họ đậu	Thân bụi	Mọc tự nhiên và trồng nhiều ở các vùng đồng bằng	Củ đun Cố định N Ăn được	Chịu ngập Hạt giống nhiều, dễ gieo trồng

1	2	3	4	5	6
47	Đỗ trọng tia <i>Euonymus chinensis</i> Họ dây gối	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở một số tỉnh miền núi cao	Lam thuốc	Thích hợp ở vùng núi cao trên 700-800m Đã trồng nhiều ở Sapa, Sinh hồ, Mộc Châu, Tam Đảo
48	Đúng đình <i>Caryota mitis</i> Họ cau dừa	Thân bụi cau	Mọc tự nhiên ở nhiều vùng, trồng rải rác nhiều nơi	Vật liệu xây dựng Lam cảnh	Có nhiều loại, ưa đất ẩm mát, chịu được bóng râm
49	Đúng đất <i>Scleria terrestris</i> Họ cỏ	Thân cỏ đứng	Mọc tự nhiên vùng ngập phen	Vật liệu xây dựng, sợi Đồ thủ công	Có nhiều loại chịu mặn, chua phen mạnh
50	Đước <i>Rhizophora apiculata</i> Họ đước	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng tập trung vùng ngập mặn Nam bộ	Gỗ, củi (than) Tananh	Chăn song, có đình phụ sa nuôi tôm
51	Gạo <i>Bombax malabaric</i> Họ gạo	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở Bắc Trung Nam	Gỗ gia dụng Sợi	Đẻ trồng bằng hom cành Đã trồng tốt ở Nam Định, Hà Nam Thích hợp nhất đất phù sa, đất đa vôi
52	Găng tày <i>Pithecellobium dulce</i> Họ trinh nữ	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng rải rác nhiều nơi	Gỗ gia dụng Thuốc	Cổ đình N cải tạo đất
53	Gấc <i>Momordica cochinchinensis</i> Họ bầu bí	Thân cỏ dây leo	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp nơi	Quả ăn được Lam thuốc	Cần có cọc và đan leo Ưa sang mạnh
54	Dang hương <i>Pterocarpus macrocarpus</i>	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên từ Bắc trung bộ trở vào	Gỗ quý Tananh	Cổ đình N cải tạo đất Mới có trồng thử nghiệm ở Tây nguyên
55	Dầu da xoan <i>Allospondias lakonensis</i> Họ xoài	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và gây trồng ở Bắc Trung Nam	Gỗ củi Quả ăn được	Mọc nhanh, ưa sang mạnh Trồng bằng hom thân, cành dễ dàng
56	Giổi ford <i>Manglietia fordiana</i>	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng ở Hà Giang, Lào Cai, Hà Tây, Bắc trung bộ, Tây nguyên	Gỗ gia dụng Lam thuốc	Ưa sáng, mọc hơi chậm

1	2	3	4	5	6
57	Giời xanh Michelia mediocrin Họ Mắc lan	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và trồng ở Lao Cai, Hà Tây, Bắc trung bộ, Tây Nguyên	Gỗ xẻ Lam thuốc	Ưa sáng, mọc hơi châm
58	Gỗ nước Intsia byinga Họ vang	Thân gỗ lớn	Đất ngập mặn ven biển Nam bộ	Gỗ gia dụng Lam thuốc	Có định N cái tao đất ngập mặn Mới có trồng thử nghiệm
59	Gòn Ceiba pentandra Họ gạo	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp nơi	Gỗ gia dụng Giấy sợi Sợi	Để trồng băng hơn thân cành Ưa sáng, mọc rất nhẹ
60	Gù hương Cinnamomum balansae Họ Long não	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên vùng núi ở nhiều tỉnh	Gỗ xẻ Tinh dầu	Bị khai thác mạnh để chưng cất tinh dầu
61	Gừng Zingiber officinale Họ gừng	Thân cỏ đứng thẳng	Mọc tự nhiên và gây trồng khắp nơi	Ăn được Lam thuốc	Có nhiều loại gừng đen, đỏ, giò, lùa, tía đều ăn được và lam thuốc Chịu bóng tốt
62	Hà thủ ô đỏ Fallopia multiflora Họ rau răm	Thân cỏ dây leo	Mọc tự nhiên ở các tỉnh Bắc bộ	Lam thuốc	Đã có gây trồng làm dược liệu ở một số nơi
63	Hà thủ ô trắng Streptocaulon griffithii Họ thiên lý	Thân cỏ dây leo	Mọc tự nhiên ở các tỉnh Bắc và Trung bộ	Lam thuốc	Ưa sáng, tái sinh chối dễ
64	Hèo Rhapis cochinchinensis Họ cau dừa	Thân bụi	Mọc tự nhiên và trồng ở nhiều nơi	Lam thuốc	Có nhiều loại dùng làm đồ thủ công và liệu xây dựng
65	Hoa sâm bụt Hibiscus rosa sinensis Họ bông bụt	Thân bụi	Mọc tự nhiên và trồng nhiều nơi	Lam thuốc Lam cảnh	Đã được trồng làm dược liệu ở một số nơi
66	Hoàng đằng Fibrourea titoria Họ tiết dẻ	Dây leo gỗ	Mọc tự nhiên và trồng ở Lâm Đống, Đồng Nai	Lam thuốc	
67	Hoàng liên Coptis tecta Họ mao lương	Thân gỗ	Mọc tự nhiên ở Lao Cai, Hòa Bình	Lam thuốc	Có nhiều loài, có loại thân gỗ nhỏ đều làm thuốc

1	2	3	4	5	6
68	Hoàng tinh <i>Polynogatum</i> <i>Kingianum</i> Họ hành tỏi	Thân cỏ mọc đứng	Mọc tự nhiên và trồng ở nhiều nơi	Củ ăn được Làm thuốc	Có ba loại đều làm thuốc Ưa sáng nhưng cũng chịu được bóng râm
69	Hồ đào <i>Fuglans regia</i> Họ hồ đào	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở các tỉnh Đông Bắc Tây Bắc	Gỗ gia dụng Làm thuốc	Phân bố ở vùng núi cao trên 500 – 700m
70	Hối <i>Ilum Verum</i> Họ Hối (đại Hối)	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và gây trồng tập trung ở Lạng Sơn Quảng Ninh	Tinh dầu Làm thuốc	Biên độ sinh thái hẹp, không phân bố và gây trồng được rộng rãi
71	Hồng bì rừng (Mật mắt) <i>Clausena</i> <i>dunniana</i> Họ cam quýt	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và bắt đầu trồng ở vùng núi đá vôi	Ăn quả Làm thuốc Gỗ củ Gia vị	Ưa đất núi đá vôi, tài sinh dồi dào
72	Hồng (Bông xối) <i>Paulownia</i> <i>fortunei</i> Họ môm chó	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở các tỉnh vùng núi Bắc Bộ và Trung Bộ	Gỗ bóc, dán Làm thuốc	Mọc nhanh ưa sáng bắt đầu trồng ở một số nơi nhưng chưa tốt Trung Quốc đã trồng thành công qui mô lớn
73	Hu đay <i>Trema orientalis</i> Họ đu ngạt	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên khắp nơi	Gỗ giấy Làm thuốc	Tài sinh tự nhiên manh trên đất sau nướng rẫy
74	Keo dầu ta <i>Acacia</i> <i>fanisiana</i> Họ Trinh nữ	Thân gỗ nhỏ - bụi	Mọc tự nhiên và trồng rải rác khắp nơi	Gỗ củ Làm thuốc Làm hàng rao	Ưa đất ít chua Tài sinh dồi dào và hạt đều manh
75	Khoai sọ dôi <i>Colosasia</i> <i>escutenta</i> Họ Song mây	Thân cỏ mọc đứng	Mọc tự nhiên và trồng nhiều ở Lạng Sơn Sơn La	Củ ăn rất ngon	Trồng nhiều ở Lạng Sơn, Sơn La, Lai Châu
76	Kim ngân hoa to <i>Lonicera</i> <i>macrantha</i> Họ Kim ngân (Cơm cháy)	Đầy lều thân gỗ	Mọc tự nhiên ở một số tỉnh phía Bắc	Làm thuốc	Có năm loại đều làm thuốc Thích hợp vùng núi đá vôi
77	Là buồng <i>Caryota</i> <i>lecomter</i> Họ Song mây	Thân bụi	Mọc tự nhiên nhiều ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ	Vật liệu xây dựng Đồ thủ công Ăn được	Chịu được khô hạn Ưa sáng

1	2	3	4	5	6
78	Lả nòn <i>Livistona brateata</i> Họ cau dừa	Thân cau nhỏ	Mọc tự nhiên từ Bắc Trung Bộ vào Nam	Xây dựng Đồ thủ công	Chịu bóng và ưa âm Chưa được gây trồng
79	Le đen <i>Pseudoxys enanthera roaliata</i> Họ lúa	Thân bụi	Mọc tự nhiên ở Nam Trung Bộ trở vào	Vật liệu xây dựng Măng ăn	Có 5- 6 loài đều được làm vật liệu xây dựng
80	Lối thọ <i>Gmelina aborea</i> Họ cỏ roi ngựa	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở Bắc và Trung Bộ, đã trồng thử nghiệm một số nơi	Gỗ xây dựng Thuốc	Mới có gây trồng thử nghiệm Đã trồng tốt ở nhiều nước như Lao, Thái Lan
81	Long não <i>Cinnamomum camphora</i> Họ Long não	Thân gỗ lớn	Trồng khắp các vùng	Gỗ xẻ Thuốc	Biên độ sinh thái rất rộng, được trồng làm cây bóng mát, cây che bóng ở nhiều nơi
82	Lông mức lông (Thung mức) <i>Wrightia pubescens</i> Họ Trúc đào	Thân gỗ lớn - nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng phân tán ở các vùng	Gỗ bút chì, khắc Lâm thuốc	Trồng nhiều để làm trụ tiêu ở các vườn nhà và trang trại
83	Lô ó <i>Bambusa procera</i> Họ lúa	Thân tre	Mọc tự nhiên ở các vùng Nam Trung Bộ Tây Nguyên và Nam Bộ	Gỗ giấy Vật liệu xây dựng Đồ thủ công	Ưa sáng, mọc cụm Mới có trồng thử nghiệm
84	Lộc vừng hoa trắng <i>Barringtonia acutangula</i> Họ Lộc vừng	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và gây trồng rải rác ở đồng bằng Sông Hồng đến miền Nam	Gỗ gia dụng Ăn được	Được sử dụng làm cây cảnh, bonsai rất đắt giá
85	Lục lạc <i>Crotalaria pallida</i> Họ đậu	Thân bụi	Mọc tự nhiên khắp nơi, được trồng ở nhiều vùng	Lâm thuốc Ăn được	Có hơn 14 loài phân bố rộng và đều làm thuốc Cỏ đinh đăm
86	Luồng <i>Dendrocalamus membranaceus</i> Họ lúa	Thân Tre	Mọc tự nhiên ở Bắc Bộ trồng tập trung ở Thanh Hóa, Phụ Thọ	Giấy sợi Vật liệu xây dựng Măng ăn	Trồng bằng hom cành tốt Làm bàn ghế, đồ thủ công

1	2	3	4	5	6
87	Mai <i>Dendrocalamus giganteus</i> Họ lúa	Thân Tre lớn	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ	Vật liệu xây dựng Đồ thủ công Măng ăn	Ưu sáng, mọc cụm Trồng chân đồi núi trong các vườn nhà thôn bản
88	Mãng tang <i>Litsea cubeba</i> Họ Long nã o	Thân gỗ nhỏ - bụi	Mọc tự nhiên ở Bắc và Trung Bộ	Gỗ củi Làm thuốc	Tại sinh tự nhiên manh sau nương rẫy Ưu sáng
89	Mạy châu (óc chó) <i>Garya tonkinensis</i> Họ hồ đào	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên ở Tây Bắc	Gỗ gia dụng Tinh dầu	Đã nhập một loài của Trung Quốc trồng ở Lai Châu cho hạt to grau dinh dưỡng, mọc tốt
90	Mạy sang (Tre Sơn La) <i>Dendrocalamus sericeus</i> Họ lúa	Thân Tre	Mọc tự nhiên và trồng ở Tây Bắc Bắc Trung Bộ	Vật liệu xây dựng Giấy sợi Măng ăn	Đã được gây trồng qui mô lớn ở làm trường Mường La Sơn La
91	Mắm biển <i>Avicennia marina</i> Họ cỏ roi ngựa	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng vùng ngập mặn Nam Bộ	Tananh Làm thuốc	Có bốn loại mắm đều cho tananh và làm thuốc
92	Me <i>Tamarindus Indica</i> Họ Vang	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng khắp nơi	Ăn quả Làm thuốc	Trồng lấy quả ăn ở Ninh Thuận, Bình Thuận, Sơn La
93	Ngũ gia bì <i>Acanthopanax lasiogyne</i> Họ nhân sâm	Thân bụi	Mọc tự nhiên ở các vùng Bắc và Trung bộ	Làm thuốc Ăn được	Có bốn loại đều dùng làm thuốc
94	Nhoc <i>Polyalthia cerasoides</i> Họ Na	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở Trung Bộ, Lạng Sơn, An Giang	Gỗ gia dụng Quả ăn	Đã trồng trong các vườn nhà ở chân đồi và ven khe suối
95	Nhót <i>Elaeagnus latifolia</i> Họ Nhót	Thân bụi trườn	Mọc tự nhiên và trồng ở các vùng Bắc Trung Nam	Quả ăn Làm thuốc	Cán có dân đồ và leo Ưu sáng mạnh
96	Nứa <i>Neohouzeana dulloa</i> Họ lúa	Thân tre nhỏ	Mọc khắp các vùng	Giấy sợi Vật liệu xây dựng Măng ăn	Có bảy loài nữa thuộc ba chi nhưng đều có thể làm giấy và vật liệu xây dựng đồ thủ công

1	2	3	4	5	6
97	Quế Cinnamomum cassia Họ Long não	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng tập trung ở Yên Bái, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Quảng Nam	Tinh dầu Gỗ củi	Đã trồng tập trung qui mô lớn ở Trần Yên (Yên Bái), Mường Lát (Thanh Hóa),..
98	Sân dây Pueraria montana Họ đậu	Thân cỏ dây leo	Mọc và trồng hầu khắp	Làm thuốc Ăn củ	Ưa sáng mạnh Cần có trụ và dây leo
99	Sâm bổ chính Abelmoschus moschatus Họ bông búp	Thân cỏ mọc đứng	Mọc và trồng ở nhiều nơi	Làm thuốc	Chịu bóng ưa ẩm
100	Sâm ngọc linh Panax vietnamensis Họ nhân sâm	Thân cỏ mọc đứng	Mọc ở Bắc và Nam Trung Bộ, Tây Nguyên	Làm thuốc Ăn quả	ở vùng cao trên 500 - 600m tập trung ở núi Ngọc Linh
101	Sấu Dracontomelon duperrenum Họ xoài	Thân gỗ lớn	Mọc và trồng rải rác ở các vùng	Làm thuốc Quả ăn Gỗ xẻ	Ưa sáng, ưa bóng xanh Trồng làm cây bóng mát, đường phố và lấy quả trong các vườn nhà
102	Song bột Calamus polianeri Họ cau dừa	Thân bụi, giấy leo	Mọc ở Bắc và Nam Trung Bộ, Tây Nguyên	Đồ thủ công Vật liệu xây dựng	Mới có gây trồng thử nghiệm
103	Sổi phẳng (Đẻ bốp, công trắng) Lithocarpus fissus Họ sổi dẻ	Thân gỗ nhỏ	Mọc ở Đông Bắc và Trung Bộ	Tananh Gỗ gia dụng	Đã có trồng thành rừng ở Quảng Ninh và Hà Tĩnh
104	Sở thường Camellia sasanqua Họ chè	Thân gỗ nhỏ	Mọc và trồng ở nhiều vùng	Tananh Dầu ăn	Đã được dân trồng từ lâu đời Tái sinh chồi và hạt tốt
105	Sùm Eurya japonica Họ chè	Thân bụi	Mọc tự nhiên ở nhiều vùng	Tananh Làm thuốc	Có đến 16 loài đều có thể làm thuốc và cho tananh
106	Sung Ficus racemosa Họ dâu tằm	Thân gỗ lớn	Mọc và trồng rải rác ở các vùng	Quả ăn Thức ăn cho cá	Chịu ngập ven ao hồ đầm lầy nước ngọt

1	2	3	4	5	6
107	Sũa <i>Alstonia scholaris</i> Họ Trúc đào	Thân gỗ lớn	Mọc và trồng rải rác ở các vùng	Thuốc Gỗ xây dựng	Đã được trồng cây đường phố và trồng thử nghiệm
108	Tài chua <i>Garcinia cowa</i> Họ bứa	Thân gỗ nhỏ	Mọc và trồng rải rác ở nhiều vùng	Quả ăn Gỗ gia dụng	Ưa sáng, ưa ẩm Đã trồng ở chân đồi núi, ven khe suối trong các vườn nhà
109	Tam thất <i>Panax pseudoginseng</i> Họ nhân sâm	Thân cỏ mọc đứng	Trồng ở Ha Giang, Lào Cai, Lai Châu	Thuốc Củ ăn	Thích hợp vùng núi cao trên 1000m dọc biên giới Việt Trung
110	Thanh hao <i>Artemisia annua</i> Họ cúc	Thân cỏ mọc đứng	Mọc tự nhiên ở vùng Đông Bắc trồng ở nhiều nơi	Thuốc sốt rét	Ưa sáng mạnh Thích hợp đất trung tính ít chua
111	Thiên niên kiện <i>Homalomena occulata</i> Họ ráy	Thân cỏ mọc đứng	Mọc và trồng ở nhiều nơi	Thuốc Tinh dầu	Chịu bóng, ưa ẩm
112	Tóp mỡ trắng (Đậu mại) <i>Flemingia sticta</i> Họ đậu	Thân bụi	Mọc ở nhiều nơi	Thuốc Thực ăn dễ thô Cùi	Cổ dinh đạm, che phủ cải tạo đất Tái sinh chồi và hạt đều khỏe
113	Tông đù (May sao, Xoắn xù) <i>Toona sinensis</i> Họ xoan	Thân gỗ lớn	Mọc và trồng vùng núi cao Bắc Bộ	Thuốc Gỗ xẻ	Trồng nhiều ở Bắc Kạn, Cao Bằng, Lai Châu Mọc nhanh, ưa sáng Thích hợp đất ít chua
114	Tông qua sủ <i>Alnus nepalensis</i> Họ cánh lò	Thân gỗ lớn – nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng ở Lào Cai Lai Châu	Thuốc Gỗ gia dụng	Cổ dinh đạm cải tạo đất Ưa sáng, chịu khô hạn
115	Tra chiếu <i>Hibiscus tiliaceus</i> Họ bông búp	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên ở vùng ven biển và đồng bằng	Sợi Thuốc	Chịu ngập úng ven sông nước lợ Chịu cát Trồng cạnh dễ
116	Tràm <i>Melaleuca cajuputi</i> Họ sim (tràm)	Thân gỗ nhỏ – bụi	Mọc và trồng tập trung trên đất phèn Nam Bộ Mọc ven biển miền Trung	Tinh dầu Gỗ nhỏ và củi	Đã nhập một số loại tràm úc Trồng được ở đất ngập và trên đất đồi

1	2	3	4	5	6
117	Trám đen Canarium Tramdenum Họ Trám	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và gây trồng rải rác khắp nơi	Quả ăn Nhựa Gỗ bóc lạng	Ưu sáng, mọc nhanh Đã được trồng trong các chương trình trồng rừng
118	Trám trắng Canarium album Họ Trám	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên và trồng ở khắp các vùng	Quả ăn Nhựa Gỗ bóc lạng	Ưu sáng, mọc nhanh Đã được gây trồng trong các chương trình trồng rừng
119	Trang Kandelia candel Họ đước	Thân gỗ nhỏ - bụi	Mọc tự nhiên và trồng nhiều trên đất ngập mặn dọc biển	Tananh Thuốc	Chịu ngập triều tốt Trồng diện tích lớn ở Ninh Bình, Nam Định, Thái Bình Hải Phòng
120	Trầu Vernicia montana Họ ba mảnh vỏ	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên khắp nơi, trồng nhiều ở Tây Bắc	Dầu béo Gỗ giấy	Được trồng nhiều ở Lai Châu, Sơn La, Quảng Nam với diện tích lớn
121	Tre gai Bambusa spinosa Họ lúa	Thân Tre lớn	Trồng khắp cả nước	Vật liệu xây dựng, đồ thủ công Măng ăn	Có đến 30 loài Tre đều có thể dùng làm vật liệu, đồ thủ công và lấy măng
122	Trúc cần câu Phyllostachys bambusoides Họ lúa	Thân Tre nhỏ	Mọc và trồng nhiều ở vùng Đông Bắc	Đồ thủ công	Đã được gây trồng nhiều ở Cao Bằng và Lạng Sơn
123	Ươi Scaphium macropodium Họ trôm	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên ở Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ	Thuốc Quả ăn Gỗ gia dụng	Ưu sáng, ưa ẩm, mọc khá nhanh
124	Vả Ficus auriculata Họ dâu tằm	Thân gỗ nhỏ	Mọc khắp các vùng	Quả ăn Thức ăn gia súc Thuốc	Ưu sáng, mọc nhanh, ưa ẩm Đã có nhập giống và ăn quả trồng ở Huế và một số nơi khác
125	Vang (Tô móc) Caesalpinia Sappan Họ Vang	Thân gỗ nhỏ - bụi	Mọc tự nhiên và trồng rải rác ở Bắc Bộ, Trung Bộ và Đông Nam Bộ	Thuốc Tananh	Cổ định đam cải tao đất Tái sinh chồi rất mạnh
126	Vòng nem (Vòng) Erythrina stricta Họ đậu	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và trồng phân tán khắp nơi	Thuốc Ăn lá	Cổ định đam cải tạo đất và làm trụ tiêu Gỗ mềm xấu, thân có gai và trồng bằng thân dễ

1	2	3	4	5	6
127	Xoan mộc (Lát khét) Toona surenu Họ Xoan	Thân gỗ lớn	Mọc rải rác ở Bắc Trung Nam. Trồng nhiều ở Tây nguyên	Thuộc Gỗ xẻ	Ưa sáng mạnh, mọc nhanh Tuổi 3 bi sâu đục ngon
128	Xoan ta (Xoan) Melia azedarach Họ xoan	Thân gỗ nhỏ	Mọc tự nhiên và gây trồng khắp cả nước	Thuộc tư sâu Gỗ gia dụng	Tài sinh hạt, gốc rễ đều tốt có thể trồng bằng gieo hạt thẳng
129	Xoay Dialium cochinchinense Họ Vang	Thân gỗ lớn	Mọc tự nhiên ở Trung Bộ và Đông Nam Bộ	Ăn quả Gỗ xẻ	Mọc ở rừng lẫn loài lả rộng thương xanh âm chưa được gây trồng Ưa sáng và ưa ẩm
130	Ỗ dĩ (Bơ bơ) Coix chinensis Họ lúa	Thân cỏ đứng	Mọc và trồng ở nhiều nơi	Thuộc Ăn quả	Trồng xen theo bằng hoặc đám lỗ trồng đất phục Hồi sau nương rẫy

Trên đây là 130 loài cây cho sản phẩm ngoài gỗ đã được sử dụng hoặc rất có triển vọng được sử dụng để trồng rừng và phát triển lâm nghiệp ở các vùng thích hợp. Đó là những loài cây có thể gây trồng tập trung hoặc phân tán bằng phương thức thuần loài hoặc theo đám lỗ trồng với phương pháp trồng dưới tán, trồng xen hay trồng kết hợp

Đây chỉ là một số thông tin tóm tắt nhằm giúp cho những người quan tâm có những tiếp cận ban đầu để lựa chọn và vận dụng trong việc sử dụng và phát triển những cây cho lâm sản ngoài gỗ, vốn tài nguyên quan trọng và giàu tiềm năng của đất nước, phù hợp với yêu cầu và mục đích để có hiệu quả cao nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. Nguyễn Ngọc Bình – Phạm Đức Tuấn. Trồng cây nông nghiệp, dược liệu và đặc sản dưới tán rừng, 103 tr. Nhà XBNN, Hà Nội 2000.
2. Cục phát triển lâm nghiệp – Dự án MRDP – Tài liệu tập huấn kỹ thuật cho khuyến nông lâm viên xã miền núi: 237 tr. Nhà XBNN Hà Nội 2001.
3. Phạm Hoàng Hộ. Cây cỏ Việt Nam, toàn tập. Nhà xuất bản thế giới MonTreal 1993.
4. Phan Nguyên Hồng và cộng tác. Rừng ngập mặn Việt Nam, 205 tr. Nhà XBNN, Hà Nội 1999.
5. Trần Hợp và cộng tác. Một trăm loài cây bản địa, 200 tr. Nhà XBNN, TP. Hồ Chí Minh 1997.
6. Kenneth G. Mac Dicken et al. Nitrogen fixing Trees for wastelands, RAPA publican: on Bang Kok, 1988.
7. Đỗ Tất Lợi. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, 1325 tr. Nhà XBKH và KT Hà Nội 1991.
8. Trần Đình Lý và cộng tác. 1900 loài cây có ích ở Việt Nam, 544 tr. Nhà XB thế giới, 1993.
9. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác. Cây lâm nghiệp- Cây trồng vật nuôi 200tr. Nhà XBNN. Hà Nội 1996.
10. Nguyễn Xuân Quát. Hai mươi loài cây cố định N trên đất dốc – Sử dụng đất dốc bền vững, in lần hai, 67tr. Nhà XBNN Hà Nội, 1998.
11. Nguyễn Xuân Quát. Sử dụng đất dốc tổng hợp và bền vững, 152 tr. Nhà XBNN, Hà Nội 1996.
12. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác. Cây họ đậu cố định đạm trong canh tác đất dốc, 116tr. Nhà XBNN Hà Nội, 1999.

13. Nguyễn Xuân Quát – Nguyễn Hữu Vinh – Phạm Đức Tuấn. kỹ thuật vườn ươm cây rừng. 119 tr. Nhà XBNN Hà Nội. 2000.
14. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác. Kỹ thuật trồng một số loài cây rừng. Nhà XBNN Hà Nội 1994.
15. Trương Đức Quỳnh – Nguyễn Công Tuy và các cộng tác. Tạo dây chuyền sản xuất các sản phẩm từ cây Dứa bà. Đề tài KHCN cấp Nhà nước, Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội 1991.
16. Viện DTQH Rừng. Bảo vệ và phát triển bền vững rừng và đa dạng sinh học trên vùng núi đá vôi của Việt Nam, 132 tr. Trung tâm thông tin KHKT – DTQH Rừng. Số chuyên đề, Hà Nội 1999.
17. Viện DTQH Rừng. Cây gỗ rừng Việt Nam, tập 1 – 7. Nhà XBNN Hà Nội 1981.
18. Vụ KHCN và CLSP, Bộ NN và PTNT. Tên cây rừng Việt Nam. Nhà XBNN Hà Nội 2000.
19. Vụ KHCN và CLSP – Bộ NN và PTNT. Văn bản Tiêu chuẩn kỹ thuật lâm sinh Tập I, II 800 tr. Nhà XBNN Hà Nội 2000, 2001.
20. Derek B. Webb et al. A guide to species selection for Tropical and subtropical plantations, 300tr. Depart. Of Forestry, Commonwealth Forestry Inst, University of Oxford, London 1980.
21. D. Withington et al. Multipurpose Tree species for small farm use. Winrock Inst. For Agricultural Development, 1987.

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN CAO DOANH
Phụ trách bản thảo
MẠNH HÀ - THANH HUYỀN
Trình bày bìa
HỮU HỒNG

In 1000 bản, khổ 15 x 21 cm, tại Xưởng in NXB Nông nghiệp.
Giấy phép số 6/1111 XB-QLXB do Cục Xuất bản cấp ngày 10/8/2004.
In xong và nộp lưu chiểu Quý IV/2004.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

6/167 Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội

ĐT: (04) 8 521940 - 8 523887 Fax: (04) 5 762767

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, TP Hồ Chí Minh

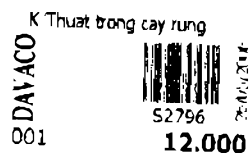
ĐT: (08) 8 297157 - 8 294521 Fax: (08) 9 101036

21031105

63 - 630

- 6/1111 - 04

NN - 2004



Giá: 12.000 đ