

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP

Kỹ thuật
**TRỒNG MỘT SỐ CÂY THỰC PHẨM
VÀ CÂY DƯỢC LIỆU**



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP**

Kỹ thuật

**TRỒNG MỘT SỐ CÂY THỰC PHẨM
VÀ CÂY DƯỢC LIỆU**

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
I. Cây cho sản phẩm chè uống và thực phẩm	7
1. Chè đẳng	7
2. Chè shan	13
3. Dẻ Trùng Khánh	20
4. Dẻ Yên Thế	25
II. Cây cho sản phẩm dược liệu	30
1. Mất Nai	30
2. Ba Kích	34
3. Sa nhân xanh	39
4. Thảo quả	45
5. Táo mèo	52
6. Hoa hòe	56
III. Cây cho sản phẩm hương liệu và mỹ phẩm	63
1. Lô hội	63
2. Hương Bài	66
3. Cỏ Vetivơ	70
4. Bời lời đỏ	74
5. Dó trầm	80
Tài liệu tham khảo chính	89

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 mù, sợi vò, tinh dầu được liệu...

Thực hiện chủ trương 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.

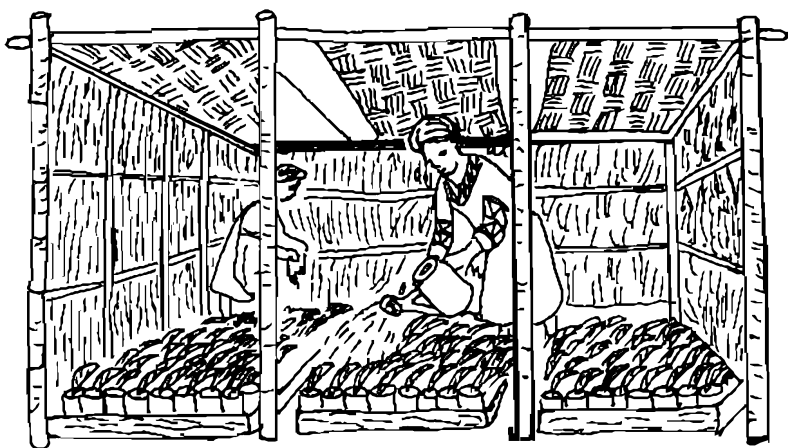
Cục Lâm nghiệp biên soạn cuốn sách *"Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu"* nhằm giới thiệu cho các hộ gia đình nông dân, các cán bộ khuyến lâm những thông tin về lâm sản ngoài gỗ giúp cho công tác trồng rừng phục vụ dự án 5 triệu hecta ở những vùng phù hợp.

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 này có thể phục vụ ngày càng tốt hơn.

Cục Lâm nghiệp

I CÂY CHO SẢN PHẨM CHÈ UỐNG VÀ THỰC PHẨM



1. CHÈ ĐẮNG

- + Tên thường dùng: Chè đắng.
- + Tên khác: Khổ đĩnh, Ché khôm, Bụi tròn.
- + Tên khoa học: *Ilex latifolia* Thumb. *Ilex Kaushue*.
- + Họ thực vật: Trâm bụi (Nhựa ruồi) (*Aquifoliaceae*).

Giá trị kinh tế

+ Người Trung Quốc gọi chè đắng là khổ đĩnh trà vì được gây trồng ở thôn Khổ Đĩnh xã Long Môn, huyện Đại Tân, tỉnh Quảng Tây. Dưới dạng thương phẩm có tên là chè Vạn Thừa hoặc chè đắng Đại Tân, tiếng Anh là: Daxin bittertea ở Malaysia gọi là Trà vương, còn Nhật gọi là Đa la thụ.

+ Chè đắng ngày xưa dùng để cung tiến bởi được coi là của ngon vật lạ. Theo kinh nghiệm dân gian thì Chè đắng có tác

dụng giải nhiệt, giải độc, lợi tiểu, an thần, trợ tim, kích thích tiêu hóa, tăng tuổi thọ. Theo tài liệu Trung Quốc coi chè đắng là loại chè lương dung nghĩa là vừa để uống giải khát vừa làm thuốc giảm đau, kháng khuẩn, chữa động kinh, có tác dụng tốt với huyết áp, tim mạch, giúp tiêu hóa.

+ Ở Trung Quốc sản phẩm Chè đắng búp khô có giá gốc khoảng 800 Nhân dân tệ tương đương khoảng 1,2 triệu đồng Việt Nam/1kg, là một mặt hàng có giá trị cao, tiêu thụ mạnh. Ở Hồng Kông, Ma Cao, Đài Loan giá còn cao hơn nhiều. Lá già phơi khô dùng hãm như chè uống cũng rất tốt, chỉ cần 1-2 lá pha với nước sôi có thể dùng cả ngày vẫn còn có vị đắng ngọt rất dễ chịu.

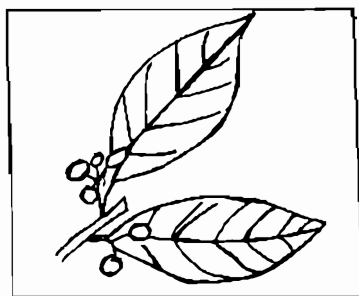
+ Trong nhiều năm qua, nhân dân Cao Bằng đã thu hái chè đắng mọc tự nhiên ở các huyện vùng biên giới bán sang Trung Quốc rất đắt hàng làm cho nguồn nguyên liệu quý đồ ngày càng hiếm. Gần đây, nhiều tỉnh biên giới phía Bắc đặc biệt là Cao Bằng đã chú trọng gây trồng Chè đắng bước đầu có kết quả.

Đặc điểm hình thái

+ Cây gỗ lớn cao 20m, đường kính 50-60cm, sống lâu, vỏ màu xám, cành nhánh nhiều, đậm chồi khỏe, cành non có cạnh không lông.

+ Lá đơn mọc cách, phiến rộng, mũi nhọn, mặt trên màu xanh lục bóng, dày, có 5-8 gân phụ.

+ Hoa mọc cụm 3-4 cái trên một cuống chung ở nách lá. Hoa đơn tính khác gốc, hoa có 4-6



Hoa - cành - lá

Chè đắng

(P.H.Hồ, 1991)

cánh dài 3-3,5mm, 4-5 nhụy nhưng nhị cái lép ở hoa đực, còn nhị đực lép ở hoa cái.

+ Quả nang hình cầu, đường kính 5-6mm, có bốn ô, vỏ quả cứng khi chín chuyển sang màu đỏ rồi đen.

Đặc tính sinh thái

+ Mộc tự nhiên ở Nhật Bản, Mailaisia..., nhiều nhất là Quảng Tây Trung Quốc. Ở Việt Nam Chè đắng mọc hoang trong rừng ở các huyện Hạ Lang, Thạch An, Quảng Hòa, Nguyên Bình tỉnh Cao Bằng. Ở Trung Quốc đã có những vùng lớn trồng Chè đắng nổi tiếng như nông trường Núi Cảnh ở xã Thạch Long, huyện Đại Tân giáp với xã Minh Long, huyện Hạ Lang của Cao Bằng. Họ đã thành công trong công việc nhân giống bằng hom và sản xuất được một lượng lớn Chè đắng thương phẩm để xuất khẩu.

+ Phân bố chủ yếu ở độ cao trên 400-500m so với mực nước biển. Ưa khí hậu ẩm, mát, nhiệt độ bình quân năm 20-22°C, lượng mưa từ 1000-2000mm. Thích hợp đất có tầng dày trung bình, thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ, thoát nước, ít chua.

+ Cây ưa sáng, thường xanh, tái sinh chồi mạnh đặc biệt là tái sinh chồi cành rất tốt.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Độ cao trên 400-500m so mực nước biển.
Độ dốc từ 10-25°.

+ Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 18-22°C.
Lượng mưa 1500-2500mm.

+ Đất đai: Tầng dày trên 40-50cm.
Thành phần cơ giới trung bình, thoát nước.
pH: 4,5-5,5.

- + Thực bì: Rừng thứ sinh nghèo kiệt và rừng mới phục hồi sau nương rẫy bỏ hóa.
Trắng cây bụi và có có cây gỗ rải rác.
Trắng cỏ, cây bụi còn tốt.

Nguồn giống:

Chè đắng có thể trồng bằng cây con có bầu được tạo bằng hạt hoặc bằng hom cành.

- + Chọn cây mẹ 5-10 tuổi, sinh trưởng tốt, không bị sâu bệnh để thu hái hạt giống hoặc để cắt cành đâm hom.

- + Hái quả lúc vỏ đã chuyển sang màu đen, còn ở trên cây, đem về hong phơi nơi khô ráo thoáng gió rồi tách vỏ lấy hạt, tốt nhất là đem gieo ngay vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

- + Chọn cành bánh tẻ, không sâu bệnh, đường kính 0,4-0,5cm. Dùng kéo sắc cắt cành thành từng hom ngắn 4-5cm, mỗi hom có ít nhất là 2 lá và 1 mầm chồi. Cắt xong nhúng hom vào nước rồi cắm vào bầu đã chuẩn bị sẵn để giâm.

+ Tạo bầu:

Bầu gieo hạt hoặc giâm cành có vỏ bằng polyethylen rộng 12cm, cao 18cm, đóng kín cắt 2 góc và đục 4-6 lỗ quanh thành bầu. Ruột bầu gồm hỗn hợp 88% đất mặt vườn ươm với 10% phân chuồng hoai và 2% supe lân theo khối lượng.

- + Xếp bầu lên luống đã được làm đất kỹ, luống rộng 1-1,2m, cao 15-20cm, dài 5-10m, rải đều giữa hai luống rộng 35-40cm.

Tạo cây con:

- + Tưới nước đầm cho bầu, chọn hạt tốt và cành đã cắt đạt tiêu chuẩn, gieo một hạt hoặc cắm một cành vào giữa bầu sâu 2-3cm, lấp đất kín hạt hoặc gốc cành, tiếp tục tưới nước đủ ẩm cho bầu.

- + Làm dàn che kín phía trên và xung quanh các luống đặt bầu. Dàn làm bằng phen Tre nửa hoặc ràng ràng.

- + Hàng ngày tưới nước đủ ẩm cho cây khi hạt nảy mầm được 2-3 lá hoặc hom đã ra rễ, trong thời gian khoảng 3-4 tuần dỡ bỏ phen che xung quanh luống.

+ Tháng thứ 3 dỡ bớt dần chỉ che 70-80%, tháng thứ 5 che bóng 40-50%, tháng thứ 7 che 30-40%, trước khi trồng 1-2 tháng dỡ bỏ dần che hoàn toàn.

+ Thường xuyên tưới nước đủ ẩm cho cây, bắt đầu từ tháng thứ 2 trở đi định kỳ 20-30 ngày nhổ cỏ xới đất một lần.

+ Tưới thúc cho cây bằng hỗn hợp 2 đạm + 1 lân + 1 kali nồng độ 1%, lượng tưới một lần 1,5-2 lít/m² bầu theo định kỳ 2-3 tháng một lần, tưới xong phải tưới nước rửa lá.

+ Đào bầu kết hợp dân cây, cắt rễ cọc đâm ra khỏi bầu khi cây được 5-6 tháng tuổi. Ngừng mọi biện pháp chăm sóc trước khi đem trồng một tháng.

Tiêu chuẩn cây con:

+ Tuổi cây: 10-12 tháng.

+ Chiều cao: 30-40cm.

+ Đường kính cổ rễ: 3-4cm.

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

Gây trồng:

+ Thời vụ: Tốt nhất là vụ xuân hè và hè thu.

+ Mật độ: 2500 c/ha cự ly 2x2m.

+ Phát dọn thực bì theo hố hoặc theo băng rộng 1m.

+ Cuốc hố: 40x40x40cm.

+ Bón lót: 200-300g phân hữu cơ vi sinh hoặc 2-3kg phân chuồng hoại cho một hố.

+ Xé bỏ vỏ bầu, moi đất giữa hố, đặt cây ngay ngắn, lấp đất đầy hố, ấn chặt quanh bầu, cào đất lấp cao hơn miệng hố 4-5cm, tủ cỏ rác phủ kín mặt hố.

Chăm sóc:

+ Năm đầu: 1-2 lần, phát dây cỏ và vun xới đất quanh gốc đường kính 80cm, kết hợp dặm cây.

+ Năm thứ 2-4 tiếp tục phát dây cỏ và vun xới gốc đường kính 80-100cm, mỗi năm 2 lần vào đầu mùa mưa và đầu mùa khô. Kết hợp lần chăm sóc đầu bón thúc 200-300g phân

hữu cơ vì sinh cho một cây, bón theo rạch cách gốc 40-50cm, sâu 5-10cm, bón xong lấp đất kín rạch.

+ Khi cây cao 1m bấm ngọn cho cây đâm cành, đến năm thứ 3 và 4 bấm ngọn và dùng dây buộc vào các cọc kéo cành tỏa ra mọi hướng để tạo tán cho cây ổn định ở độ cao 2-3m.

+ Thường xuyên theo dõi sâu bệnh hại để diệt trừ kịp thời bằng các biện pháp thích hợp hạn chế dùng thuốc hóa học để có sản phẩm chè sạch.

+ Những nơi đất ít dốc có thể làm đất bằng cách cày toàn diện kết hợp gieo trồng các loại đỗ lạc trong 2-3 năm đầu để tăng thêm thu hoạch, tận dụng và bảo vệ đất.

Thu hái chế biến và thị trường

+ Đến năm thứ 3-4 kết hợp tạo tán bắt đầu thu sản phẩm và từ năm thứ 5 trở đi mỗi năm thu hoạch 2 đến 3 lứa.

+ Mỗi lứa lượng lá và búp thu hái ước bằng 1/4 tổng số lá và búp của một cây.

+ Dùng dao sắc cắt cả cành xuống rồi cắt búp non và lá già để riêng ra. Một búp gồm ngọn và 1-2 đôi lá.

+ Phơi khô lá già để làm sản phẩm chè thường (loại 2). Sao búp ở nhiệt độ 80-100°C như đối với sao hay sấy chè đến khi khô hẳn, để nguội cho vào túi nilông buộc kín được sản phẩm Chè đẳng thương mại (loại một).

+ Năm 2000 chè đẳng Đại Tân Trung Quốc bán 300000 đồng Việt Nam 1kg. Xưởng chế biến chè Thạch An Cao Bằng thu mua 1kg lá tươi 5000 đồng, nông dân thu gom bán cho tư thương với giá 6000-8000 đồng.

+ Nhu cầu Chè đẳng cho thị trường trong nước và xuất khẩu ngày càng lớn,

Mấy năm gần đây nhiều nơi đã gây trồng nhưng mới bắt đầu chưa có sản phẩm để cung cấp. Do vậy chủ yếu vẫn dựa vào nguồn cung cấp tự do của người dân thu hái từ cây mọc

tự nhiên nên cả sản lượng và chất lượng đều không được ổn định và bền vững.

Hạn chế

+ Nguồn giống còn khó khăn do Chè đắng tự nhiên đã bị khai thác kiệt quệ mới được bắt đầu gây trồng để khôi phục nên chưa có đủ nguồn giống để cung cấp mặc dù mấy năm gần đây ở Cao Bằng và Trung tâm giống cây rừng Viện Khoa học lâm nghiệp đã thành công việc nhân giống bằng hom cành.

+ Gọi là Chè đắng nhưng không thuộc họ chè mà là họ bụi nên có tên khác gọi là Bụi hoặc Chè Khôm, chưa có hiểu biết về sinh thái, sinh trưởng, kỹ thuật gây trồng và chế biến đầy đủ như cây chè.

2. CHÈ SHAN

+ *Tên thường dùng: Chè shan.*

+ *Tên khác: Chè tuyết, chè suối Giàng, trà.*

+ *Tên khoa học: Camellia sinensis L.var. assamica (Must) Pierre.*

+ *Họ thực vật: Chè (Theaceae).*

Giá trị kinh tế

+ Chè shan còn gọi là chè tuyết hay chè suối Giàng từ lâu đã trở thành loại chè nổi tiếng nhất ở nước ta với các hương vị đặc biệt mà các loại chè có giá trị khác như chè Phú Thọ, chè Thái Nguyên, chè Mẫu Sơn... không sánh được. Vì vậy đây là loại chè thuộc loại quý hiếm, sản phẩm còn ít với giá trị đắt nên thường chỉ được dùng ở những gia đình khá giả, sành chè trong các ngày tết, lễ quan trọng.

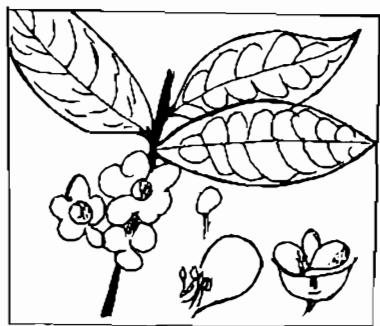
+ Chè shan mọc, gây trồng và phát triển ở vùng có điều kiện sinh thái đặc biệt, là cây gỗ cao to sống lâu năm, cành

và rễ phát triển rất mạnh, đặc biệt là cây hơi chịu bóng, chung sống với nhiều loài cây khác trong rừng hỗn loài.

Do vậy mấy năm gần đây Chè Shan đã được sử dụng để gây trồng phục hồi rừng thu hút được nhiều hộ nông dân tham gia, thành công nhất là ở vùng cao Thanh Sơn, Phú Thọ.

Đặc điểm hình thái

+ Cây nhỡ, thân gỗ cao 7-10m, cành lá xum xuê, lá xanh bóng, dày, thường xanh, không lông, mép có răng nhỏ, đầu lá nhọn, có 6-7 đôi gân nổi rõ, mọc so le.



Hoa - cành - lá chè Shan

(P.H.Hộ, 1991)

+ Hoa mọc cụm từ 1-4 cái, hoa nở rộng

3-4cm, màu trắng, thơm, dài không đều, ở trong có nhiều lá hoa dạng lá đài, mặt trong lá đài không lông, có 7-9 cánh hoa đầu lõm, có đến 200 nhị, vòi nhị rời ở đỉnh, bao phấn vàng.

+ Quả nang, tròn có ba cạnh phân thành ba buồng, mỗi buồng có một hạt. Khi chín vỏ quả chuyển từ màu xanh sang màu vàng đến màu nâu, hạt tròn có vỏ cứng màu nâu nơi bóng. Hạt chứa dầu với hàm lượng cao nên chóng mất sức nảy mầm như các loại hạt chè khác. Do vậy thu hái xong cần gieo ngay, nếu không phải bảo quản trong cát ẩm, nhiều nhất cũng không để quá 1-2 tháng.

Đặc tính sinh thái

+ Phân bố tự nhiên ở vùng núi trung bình và cao của nước ta, độ cao từ 700-800m trở lên so với mực nước biển. Thường mọc tập trung thành đám hoặc mọc rải rác trong rừng tự nhiên và được đồng bào dân tộc H'Mông gây trồng lâu đời ở một số vùng như Nghĩa Lộ (Yên Bái), Đồng Văn (Hà Giang), Thanh Sơn (Phú Thọ), Bắc Yên (Sơn La)...

+ Ưa khí hậu ẩm mát, nhiều sương mù, nhiệt độ bình quân năm dưới 20°C , độ ẩm không khí cao, lượng mưa năm trên 1500mm.

+ Thích hợp với đất phát triển trên các loại đá riolit, granit, phiến thạch mica, nai, tầng dày, ít chua, mùn khá và thoát nước.

+ Ưa sáng nhưng cũng có khả năng chịu bóng tốt, chịu được giá rét và sương muối.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Độ cao so với mực nước biển trên 700-800m, có thể mở rộng nơi có độ cao 500-600m, không trồng nơi có độ cao dưới 500m.

+ Khí hậu có nhiệt độ bình quân năm $16-22^{\circ}\text{C}$, độ ẩm không khí 85-90%,

+ Lượng mưa từ 1500mm trở lên có số ngày có sương mù nhiều.

+ Đất phát triển trên các loại đá mácma chua, đá biến chất, đá trầm tích chua, tầng dày trên 40-50cm, hàm lượng mùn 3-5%, thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ, ít chua và thoát nước tốt.

+ Thực bì rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng mới phục hồi sau nương rẫy bỏ hóa, trắng bụi, nửa vầu cao dày có độ che phủ 50-60%.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ 5-6 tuổi sinh trưởng tốt có búp to và nhiều lông nhưng không bị sâu bệnh. không hái búp để thu hái hạt giống hoặc cắt hom tạo cây con đem trồng.

+ Thu hái hạt vào tháng 10-11 khi vỏ quả chuyển sang màu vàng nâu, bóc vỏ lấy hạt rồi ngâm vào nước loại bỏ hạt nổi, lấy hạt chìm, tốt nhất là đem gieo ngay vào bầu. Có thể để hạt không quá một tháng bằng cách trộn một phần hạt với hai phần cát ẩm theo khối lượng. Cát ẩm khi nắm vào tay nước không rỉ ra, và buông tay trên mặt cát vẫn còn in vết dấu tay.

+ Cắt hom cành để giâm vào cuối tháng 8 đến đầu tháng 9. Chọn cành bánh tẻ không sâu bệnh, đường kính 0,4-0,6cm. Cắt cành lúc sáng sớm hoặc chiều tối đem về giâm nơi thoáng mát và phun nước giữ ẩm.

+ Dùng kéo sắc cắt cành từng đoạn 3-4cm, một đoạn có một lá một mầm, vừa cắt vừa phân loại để riêng từng loại hom gốc, hom giữa và hom ngọn để cắm vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

Tạo bầu:

+ Bầu để gieo hạt hoặc dâm hom vỏ làm bằng polyethylen



Cây chè Shan để lấy hom

rộng 12cm cao 18cm, có đáy kín được cắt hai góc và đục lỗ quanh thành bầu. Ruột bầu gồm 88% đất tầng mặt tối xốp trộn với 10% phân chuồng hoai và 2% supe lân theo khối lượng.

+ Xếp bầu lên luống đã được làm đất kỹ, luống rộng 1-1,2m, cao 15-20cm, dài 5-10m, rãnh giữa hai luống rộng 35-40cm.

Tạo cây con bằng hạt:

+ Chọn hạt tốt, chọc lỗ sâu 3-4cm ở giữa bầu, gieo một hạt vào một bầu lấp đất kín hạt dày 1-2cm, tưới nước đủ ẩm.

+ Trong 1-2 tháng đầu thường xuyên tưới nước giữ độ ẩm 75-80% cho bầu cây. Tía bứng để lại một bầu một cây, dặm cây tía hoặc gieo bổ sung hạt vào bầu không có cây.

Tạo cây con bằng hom:

+ Tưới nước đầm cho bầu, cắm hom đã chuẩn bị sẵn sâu cách cuống lá 0,5-1cm tránh để phiến lá và gân lá chạm vào đất, chiều dài lá và ngọn lá hướng theo chiều gió, cắm xong tưới nước ngay.

+ Trong hai tháng đầu thường xuyên tưới nước giữ độ ẩm 75-80% cho bầu cây.

Chăm sóc cây con:

+ Sau khi gieo hạt hoặc cắm hom phải làm dàn che kín cả bên trên và xung quanh khu luống đặt bầu. Dàn che làm bằng phên Tre hoặc tế guột, có thể tháo dỡ và điều tiết theo yêu cầu:

Hai tuần đầu che kín phía trên và xung quanh.

Tuần thứ 3 tháo bỏ phên che xung quanh.

Cây 4-5 tháng tháo bớt dàn chỉ che 40-50% ánh sáng.

Trước khi trồng hai tháng chỉ che 20-30% ánh sáng.

+ Nhổ cỏ phá váng định kỳ 15-20 ngày một lần trong 2-3 tháng đầu và 25-30 ngày một lần trong các tháng sau.

+ Tưới thúc hỗn hợp hai đạm một lần với một kali nồng độ 1%, lượng tưới 1,5-2 lít/m² khi cây được ba tháng tuổi, bón khi trời mát, không mưa và phải tưới nước rửa lá sau khi tưới phân.

+ Khi phát hiện thấy thối chồi búp, ngừng tưới nước, phun boocđô nồng độ 1%, lượng tưới 1lít/5m² để phòng trừ nấm bệnh.

+ Đào bầu từ tháng thứ 5 trở đi, cách 2-3 tháng một lần kết hợp dỡ n bầu và cắt bỏ rễ cọc xuyên ra khỏi bầu.

Trước khi trồng một tháng ngừng mọi biện pháp chăm sóc, bấm ngọn non cho cây mọc khỏe và đâm cành thấp.

Tiêu chuẩn cây con:

+ Tuổi cây: 10-12 tháng.

+ Chiều cao: 30-40cm.

+ Đường kính cổ rễ: 3,5-5,0mm.

+ Số lá: 8-10 lá.

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

Gây trồng:

+ Thời vụ trồng: Xuân hè (tháng 3-4).

Thu đông (tháng 9-10).

+ Mật độ: 3300 c/ha, cự ly 2 x 1,5m.

+ Phát dọn thực bì theo hố đường kính 1,0 x 1,2m.

+ Cuốc hố: 40x40x40cm.

+ Bón lót: 200g phân hữu cơ vi sinh/hố.

+ Xẻ bỏ vỏ bầu, moi đất đặt cây giữa hố, lấp đất đầy, ấn chặt quanh bầu, lấp đất dày cao hơn miệng hố 4-5cm, tủ cỏ rác phủ kín mặt hố.

Chăm sóc:

+ Năm thứ nhất: 1-2 lần phát dây cỏ và vun xới đất quanh gốc đường kính 80cm.

+ Năm thứ hai đến năm thứ tư: Tiếp tục phát dây cỏ và vun xới đất quanh gốc đường kính 60-80cm, mỗi năm hai lần đầu mùa mưa và mùa khô.

+ Khi cây cao 1m bắt đầu bấm ngọn để cây đâm cành tạo tán cho đến khi cây có chiều cao ổn định là 2,0-2,5m.

+ Từ năm thứ hai trở đi mỗi năm bón thúc phân hữu cơ vi sinh một lần, lượng bón 300g cho một cây, bón theo rạch cách gốc 50cm, sâu 10-15cm, phủ kín đất sau khi bón...

Thu hái chế biến và thị trường

+ Từ năm thứ tư sau khi tạo tán ổn định bắt đầu thu hái chè sản phẩm.

+ Tiêu chuẩn búp hái có một búp và hai lá non.

+ Mỗi năm hái 4-5 lần vào các tháng 5-6, 7-8, 9-10 và tháng 11.

+ Dùng dao sắc chặt cành chè xuống để hái búp kết hợp tạo tán, tạo chồi cho lần thu hái sau.

+ Búp chè sau khi thu hái không phơi nắng hoặc để lâu mà cần sơ chế và chế biến ngay theo bốn bước: sao héo → vò chè → sao khô lần một → sao khô lần hai để lấy chè thành phẩm.

+ Sao héo ở nhiệt độ 200-250°C trong 4-5 phút để giảm được 40-50% nước trong búp chè tươi. Mỗi mẻ sao héo là 2-3kg chè tươi.

+ Vò chè héo sau khi sấy để nguội, thời gian vò 7-10 phút, có thể vò kỹ bằng tay cho lá xoắn chặt lại. Mỗi mẻ vò là hai mẻ sao héo.

+ Sao lần một chè sau khi vò ở nhiệt độ 80-100°C sao đều đến khi lượng nước trong búp chè còn khoảng 20-30%. Chú ý không để cháy hoặc nhiệt độ thấp. Thời gian sao kéo dài ảnh hưởng chất lượng chè. Mỗi mẻ sao lần một là hai mẻ sao héo.

+ Sao lần hai cũng ở nhiệt độ 80-100°C để lấy chè khô thành phẩm. Chú ý phải đảo đều thường xuyên để chè bị cháy. Mỗi mẻ sao lần hai là hai mẻ sao lần một.

+ Thời gian thực hiện bốn bước nói trên hết khoảng 60

phút và cứ 10-12kg chè tươi thu được 2-2.5kg chè khô, mỗi ngày có thể sao 30-100kg chè tươi, tương đương khoảng 6-20kg chè khô.

+ Sản phẩm của Chè shan là chè xanh, chè vàng, chè tuyết. Tiêu chuẩn sản phẩm chè khô là không gãy vụn, cánh đều có phù phấn trắng, nước xanh, vị hơi ngọt, có hương thơm, bảo quản trong nilông dán kín.

+ Đây là một loại chè đặc biệt, giá bán đắt gấp 4-5 lần các loại chè khác, sản lượng còn ít chưa đáp ứng đủ nhu cầu trong nước.

Hạn chế

+ Nguồn giống vẫn phụ thuộc vào tự nhiên, sử dụng hạt hoặc hom cành của những cây đã có sẵn, chưa có rừng giống để cung cấp đủ về số lượng với chất lượng đã được cải thiện để đáp ứng được nhu cầu ngày càng lớn theo hướng sản xuất hàng hóa.

+ Cây có yêu cầu sinh thái đặc thù về độ cao và khí hậu đòi hỏi phải hết sức chú trọng lựa chọn điều kiện gây trồng phù hợp, tránh mở rộng ô ạt mới thu được hiệu quả tốt.

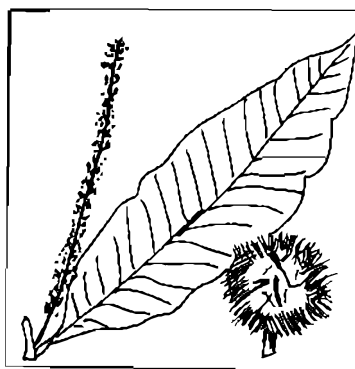
3. DẺ TRÙNG KHÁNH

+ Tên thường dùng: Dẻ Trùng Khánh.

+ Tên khác: Dẻ Cao Bằng.

+ Tên khoa học: *Castanea mollissima* Bl.

+ Họ thực vật: Dẻ (*Fagaceae*).



Lá hoa quả

Dẻ Trùng Khánh

(P.H.Hồ, 1991)

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm có giá trị nhất

của Dẻ Trùng Khánh là hạt. Nhân hạt chứa tới 70% tinh bột; 10.7% protein và 7.4% chất béo. Nhân to và giàu dinh dưỡng cho nên hạt có giá trị rất cao.

+ Ngoài ra gỗ cứng, màu vàng phớt hồng, ít mối mọt nên cũng được sử dụng làm nhà cửa và đóng các đồ dùng thông dụng.

Đặc điểm hình thái

+ Cây thân gỗ cao to đến 20m, đường kính thân có thể đạt tới 1m. Cành nhỏ không có chồi ở đỉnh, có lông tơ màu xám.

+ Lá to hình thuôn, dài 9-18cm, rộng 4-7cm, đầu có mũi nhọn, mép lá có răng cưa, có 15-17 gân phụ, mặt dưới có lông màu trắng xám, cuống lá dài 1cm.

+ Gié hoa mọc ở nách lá, mỗi nách có 1-2 gié, gié dài 15-20cm. Hoa có 6 cánh trắng với 6-10 chỉ nhị dài 0,3-0,4cm.

+ Quả bầu tròn, cao 6-8cm, đường kính 2-5cm, vỏ có gai mềm, khi chín tách thành 2-3 mảnh không đều nhau.

+ Hạt màu nâu bóng, mỗi quả có 1-3 hạt. Mùa hoa tháng 5, mùa quả tháng 9.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên và được trồng rất rộng rãi ở Trung Quốc từ 40,30 đến 15,30 độ vĩ Bắc và 99,00 đến 124,00 độ kinh Đông trên độ cao từ 0 đến 2800m so với mực nước biển.

+ Thích nghi với điều kiện khí hậu ôn đới và á nhiệt đới, nhiệt độ trung bình năm từ 8-22°C, thích hợp nhất là 10-14°C, nhiệt độ tối cao lên đến 35-43°C, nhiệt độ tối thấp xuống đến -35°C. Lượng mưa từ 500-1900mm, thích hợp nhất là 600-1400mm. Ở Việt Nam chỉ thấy có ở huyện Trùng Khánh Cao Bằng.

+ Không đòi hỏi yêu cầu khắt khe lắm về đất đai nhưng rất nhạy cảm với môi trường kiềm, khi đất có pH trên 7,0 thì sinh trưởng và phát triển đều kém. Ưa đất đồi núi, có khả năng chịu hạn và chịu ngập úng trong thời gian ngắn.

+ Ưa sáng, chịu bóng kém. Nơi ánh sáng chiếu dưới 6 giờ/ngày thân sẽ cao vống lên, tán dày, ra hoa kết quả kém. Trong thời gian ra hoa nếu thiếu sáng quả non sẽ rụng nhiều. Cây bị che bóng dài ngày cành lá phát triển yếu, lá mảnh lại và hay bị khô rụng, cho nên khi trồng cần chọn sườn dương có nhiều ánh sáng thì mới sai hoa lắm quả.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

- + Địa hình: Đồi núi, thung lũng và bậc thềm cao ven sông.
Độ cao 400-500m so với mực nước biển.
- + Đất đai: Tầng dày, tơi xốp, nhiều mùn, thoát nước.
Không quá chua và quá kiềm, pH: 4,5-7.0.
- + Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm: 15-20⁰C.
Lượng mưa: 1000-1400mm.
- + Thực bì: Trồng cây bụi cỏ tốt có cây gỗ rải rác.
Rừng thứ sinh nghèo kiệt và rừng phục hồi sau rẫy.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ sinh trưởng phát triển tốt, tán lá thấp và rộng, khỏe mạnh không bị sâu bệnh, nhiều quả, quả to hạt đầy để lấy giống.

+ Thu hoạch hạt vừa chín rụng trên mặt đất. Chú ý mục đích trồng là lấy hạt nhưng đây là loài cây thụ phấn chéo khá cực đoan, những cây có nguồn gốc từ cùng một cây mẹ hoặc có quan hệ di truyền gần gũi nếu thụ phấn với nhau hầu như cho toàn quả lép, hạt bất thụ không có nhân và không có phôi. Vì thế không trồng những cây có quan hệ thân thuộc cạnh nhau. Do đó ngay khi thu hạt giống cũng

để riêng hạt giống và một vài cây vừa sai quả, vừa có tỷ lệ đậu quả cao mọc cách xa hẳn để làm cây bố truyền giống trồng xen với cây giống lấy hạt từ những cây mẹ mọc gần nhau.

Tạo cây con:

+ Ngâm hạt vào nước ấm 30-35°C trong 6 giờ, vớt ra ủ vào cát ẩm cho tới khi nứt nanh đem gieo lên luống đã chuẩn bị sẵn.

+ Luống gieo ươm chọn nơi đất cát pha, tơi xốp bón lót 2-3kg phân chuồng ủ hoai. Luống rộng 1m, cao 15-20cm, dài 5-10cm, rãnh giữa hai luống rộng 35-40cm.

+ Hạt gieo theo rãnh trên luống cách nhau 20-30cm, hạt cách hạt 15cm. Hạt thu từ cây bố truyền giống và từ cây mẹ gần nhau phải được xử lý riêng và gieo riêng không để lẫn lộn nhau.

+ Có thể gieo vào vụ xuân hoặc thu, gieo xong lấp đất kín hạt, hàng ngày tưới đủ ẩm cho cây.

+ Định kỳ 20-30 ngày làm sạch cỏ xới xáo cho cây một lần.

+ Khi cây đạt một năm tuổi cao 60-100cm thì bứng đi trồng.

Kỹ thuật trồng:

+ Thời vụ: Tốt nhất là trồng vụ xuân hoặc đầu mùa mưa khi đất đã đủ ẩm.

+ Mật độ: Đất dày, tơi xốp, tốt: 250-300 c/ha.

Đất bằng và tốt trung bình: 300-400 c/ha.

Đất sườn núi: 600-800 c/ha.

+ Xử lý thực bì: Phát dọn toàn diện nơi thực bì tốt.

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

+ Làm đất: Cục bộ, hố đào kích cỡ 50x50x50cm, theo đường đồng mức.

Bón lót 2-3kg phân chuồng hoai hoặc 200-300g phân hữu cơ vi sinh cho một hố.

+ Cách trồng: Theo kinh nghiệm của Trung Quốc cứ cách bốn hàng (trồng mật độ dày) hoặc 8 hàng (trồng mật độ thưa) trồng cây giống lấy hạt từ cây mẹ mọc gần nhau lại trồng một hàng cây bố truyền phấn.

Tưới nước đủ ẩm cho luống cây con từ hôm trước. Đánh cây đủ tiêu chuẩn với bầu rế có đất từ luống gieo ươm. Mọi đất đặt cây vào hố lấp đất giậm chặt, tiếp tục lấp đất đầy cao hơn mặt hố 4-5cm.

Chăm sóc:

+ Mỗi năm chăm sóc hai lần vào mùa xuân và mùa thu khi cây bắt đầu ra mầm non bằng ba biện pháp chính là vun xới gốc, diệt cỏ dại và bón thúc cho cây.

+ Vun xới gốc: Cuốc xới đất sâu 15-20cm quanh gốc đường kính rộng 1.5-2.0m, vun lấp cỏ dại vào gốc cây.

+ Diệt cỏ dại: Cuốc trừc rẽ các dây leo bám lên thân, cuốc hoặc cày lật gốc cây bụi và cỏ dại giữa các hàng Dẻ.

+ Bón thúc: Mỗi năm hai lần kết hợp với hai lần chăm sóc. Năm năm đầu bón 2-5kg phân chuồng trộn với phân xanh và 50g NPK (4:1:2) cho một gốc. Bón cách gốc 1.0-1.5m, mùa xuân bón theo rãnh vành khăn sâu 20-25cm, mùa thu bón theo hố sâu 40-50cm, rãnh và hố bón đảo luân phiên nhau theo bốn hướng qua các năm. Những năm sau lượng phân bón tăng lên gấp đôi.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Thu hoạch khi quả chín rụng xuống trên mặt đất quanh tán cây.

+ Tách vỏ lấy hạt hong phơi trong bóng râm nơi thoáng gió cho khô.

+ Sản lượng còn ít nên chưa có công nghệ chế biến thành

hàng hóa xuất khẩu.

+ Chủ yếu hạt phơi khô hoặc luộc chín đóng túi để bán nội địa.

Hạn chế

+ Khó khăn nhất là nguồn giống, chủ yếu trồng bằng cây con gieo ươm từ hạt, chưa có công nghệ nhân giống từ hom cành hoặc nuôi cấy mô.

+ Biên độ sinh thái hẹp chưa có nghiên cứu khảo nghiệm dẫn giống nên chưa mở rộng được vùng trồng.

4. DẺ YÊN THẾ

+ Tên thường gọi: Dẻ Yên Thế.

+ Tên khác: Hạt dẻ, Dẻ hạt, Dẻ ăn hạt.

+ Tên khoa học: *Castanopsis boisii* Hick et al. Camus.

+ Họ thực vật: Dẻ (*Fagaceae*).

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm chủ yếu là hạt Dẻ. Nhân hạt có nhiều tinh bột, đường, chất béo, giàu dinh dưỡng, ăn rất ngon. Sau khi luộc hoặc rang chín hạt dẻ là món quà trong các buổi liên hoan tết, lễ cưới... rất được nhiều người ưa thích.

+ Ngoài ra Dẻ còn cung cấp gỗ làm các đồ đạc thông dụng và củi đun, hoa dẻ nuôi ong. Đặc biệt Dẻ có khả năng tái sinh chồi gốc và chồi rễ rất mạnh nên đã trở thành một cây tiên phong đến trước phục hồi lại rừng nơi đất thoái hóa nghèo xấu ở nhiều vùng mà rất khó có loài cây nào sánh kịp.

Đặc điểm hình thái

+ Cây thân gỗ, cao từ 15-20m, đường kính 20-30cm, vỏ xám hơi xanh lúc non, cành không có lông, có bì khổng, rễ phát triển mạnh cả rễ cọc và rễ bên.

+ Lá hình bầu dục dài và thon, chiều dài 10-16cm, rộng 3,5-4,0cm, mặt dưới có nhiều lông màu hung hung, mép là nguyên, 10-12 cặp gân phụ, cuống lá dài 1.5cm. Gié hoa dục nhiều, mọc chụm ba phía đầu ngọn. Gié hoa cái mọc đơn lẻ.

+ Quả bầu hình trứng, dài 3cm, rộng 1,5-2,0cm, vỏ có nhiều gai nhọn. Hạt màu nâu, đế màu nâu nhạt, hình trái xoan, vỏ cứng, dài 0,7-1.0cm, có nhân màu trắng chứa nhiều tinh bột, ngọt và bùi. Mùa hoa tháng 11-12, mùa quả tháng 8-9 năm sau.

Đặc tính sinh thái .

+ Phân bố tập trung tại các tỉnh Bắc Giang, Quảng Ninh, Hải Dương thành những cánh rừng gần như thuần loài trên diện tích có nơi đến hàng ngàn ha. Ngoài ra còn gặp mọc tập trung với qui mô nhỏ hơn hoặc mọc rải rác trong các khu rừng thứ sinh có cấu Trúc tầng tán đơn giản ở nhiều tỉnh vùng thấp của miền Bắc kéo dài vào tận Quảng Bình, Quảng Trị trong phạm vi vành đai độ cao dưới 300-400m so với mực nước biển.

+ Thích hợp khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ bình quân năm không quá 23°C, lượng mưa 1300-1400mm chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió mùa Đông bắc và cả gió Lào.

+ Ưa đất có thành phần cơ giới từ nhẹ đến trung bình, chua, thoát nước.

+ Mọc được trên nhiều loại đất nghèo mùn, đạm và có hàm lượng chất dinh dưỡng thấp, tỷ lệ kết von, đá lẫn cao.

+ Ưa sáng mạnh, chỉ nơi được chiếu sáng đầy đủ mới có

nhiều hoa quả. Cây thường xanh, có khả năng tái sinh chồi gốc và chồi rễ rất mạnh, từ một cây trưởng thành có thể sinh ra được 5-10 cây chồi cùng tồn tại.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

- + Địa hình: Đồi núi thấp độ cao dưới 300-400m so với mực nước biển.
- + Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 22-24°C.
Lượng mưa: 1500-2000mm.
- + Đất đai: Tầng dày trung bình: 40-50cm.
Thành phần cơ giới trung bình từ thịt nhẹ đến sét nhẹ.
pH: 4,0-4,5.
- + Thực bì: Trảng cỏ cây bụi, cây cỏ mới phục hồi sau rẫy.

Nguồn giống:

- + Chọn cây mẹ sinh trưởng tốt, thân thẳng, cành và tán lá phát triển cân đối mọc nơi đủ sáng, to, hạt mẩy để lấy giống.
- + Thu nhặt hạt chín vừa mới rụng xuống đất, loại bỏ vỏ và tạp chất, tốt nhất là đem gieo ngay. Có thể bảo quản trong cát ẩm nhưng không quá một tháng vì hạt chóng mất sức nảy mầm.

+ Xử lý hạt bằng cách ngâm hạt vào nước ấm 40-45°C (2 sôi 3 lạnh) trong 6-8 giờ, loại bỏ các hạt nổi, vớt ra rửa lại bằng nước sạch rồi ủ vào cát ẩm đến khi mầm dài bằng 2/3 chiều dài hạt đem tra giặm hạt thẳng hoặc tạo cây con có bầu để trồng.

Tạo cây con:

- + Vỏ bầu làm bằng polyetylen rộng 15 cm cao 20cm. Ruột bầu gồm 80% đất tầng mặt trộn với 18% phân chuồng hoai hoặc phân hữu cơ vi sinh và 2% supe lân theo khối lượng.

+ Xếp bầu lên luống đã được chuẩn bị sẵn. Luống rộng 1m, dài 5-10m, cao 15-20cm, rãnh giữa hai luống rộng 35-40cm.

+ Tưới nước đủ ẩm gieo một hạt đã xử lý vào một bầu, tiếp tục tưới nước hàng ngày cho cây.

+ Định kỳ 20-30 ngày nhổ cỏ xới đất, cây ươm được 3-4 tháng phải đào bầu cắt bớt rễ cọc đâm ra khỏi bầu kết hợp huấn luyện cho cây.

+ Khi cây được 7-9 tháng, cao 50-80cm đem đi trồng.

Kỹ thuật trồng:

+ Phương pháp trồng bằng gieo hạt thẳng và bằng cây con có bầu.

+ Thời vụ: Trồng vụ xuân, tốt nhất là tháng 1-2 những ngày có mưa, đất ẩm.

+ Mật độ: 850 c/ha (3x4m) hoặc 1500 c/ha (3x3m).

Nơi thoải hay đất tốt trồng thưa.

Nơi dốc hay đất xấu trồng dày.

+ Xử lý thực bì: Phát dọn cây cỏ theo rạch hoặc quanh hố trồng rộng 1m.

Rạch và hố phát theo đường đồng nước.

+ Làm đất: Cục bộ theo hố đào kích cỡ 30x30x30cm.

Cách trồng:

+ Gieo hạt thẳng: Đặt 3-5 hạt đã xử lý cách đều nhau khoảng 5-10cm vào mặt hố, lấp đất kín hạt, tủ cỏ rác lên mặt hố.

+ Trồng cây con có bầu: Xé bỏ vỏ bầu, moi đất đặt cây giữa hố, lấp đất đầy, giậm chặt, tiếp tục lấp đất cao hơn mặt hố 4-5cm, tủ cỏ rác quanh gốc.

Chăm sóc:

+ Ba năm đầu, mỗi năm hai lần, phát dọn cây cỏ xâm lấn, vun xới đất quanh gốc đường kính 1m. Tỉa bớt cây xấu nơi gieo thẳng, trồng dặm vào các hố cây bị chết nơi trồng bằng cây con vào lần chăm sóc năm thứ nhất.

+ Khi cây đã ra hoa kết quả kết nối với các lần chăm sóc bón thúc như sau:

+ Bón dưỡng cây vào tháng 1-2 trước mùa sinh trưởng 0,5kg/gốc bằng hỗn hợp 70% phân hữu cơ vi sinh + 10% đạm sunphat + 15% supe lân + 5% kali clorua.

+ Bón dưỡng hoa quả vào tháng 7-9 khi cây ra mầm hoa 0,5kg/gốc bằng hỗn hợp 70% phân hữu cơ vi sinh + 10% đạm sunphat + 5% supe lân + 15% kali clorua.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Trước mùa hạt chín, dây sạch cỏ quanh gốc dưới tán cây.
+ Hàng ngày thu nhặt hạt chín rụng trên mặt đất, loại bỏ tạp vật.

+ Đun sôi luộc chín hạt, phơi khô.

+ Rang lại để ăn hoặc đem bán.

+ Thị trường tiêu thụ chủ yếu trong nước.

Hạn chế

+ Cây con mọc chậm rễ cọc phát triển rất mạnh, nếu không đào bầu, cắt rễ cọc, huấn luyện cây cần thận đem trồng dễ bị chết, tỷ lệ sống thấp.

+ Hạt giống vẫn thu hái xô bồ-chưa có rừng giống chuyển hóa và rừng giống được chọn lọc và cải thiện.

II. CÂY CHO SẢN PHẨM DƯỢC LIỆU

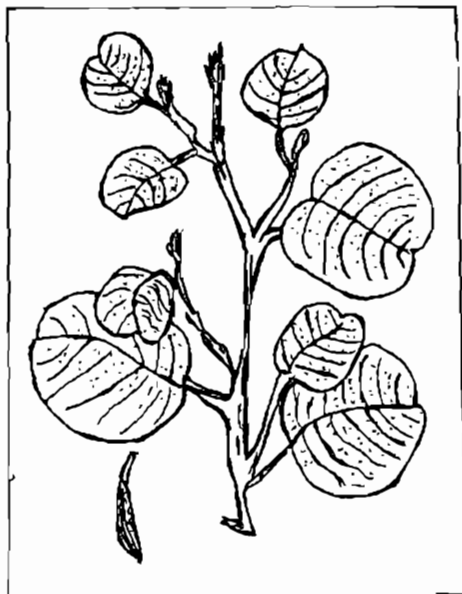
1. MẮT NAI

+ Tên thường
dùng: Mắt nai.

+ Tên khác:
Kim tiền thảo,
Mắt trâu, Mắt
rồng, Đồng tiền.

+ Tên khoa
học: *Desmodium*
styracifolium
(Osb.) Merr.

+ Họ thực
vật: Cánh bướm
(*Papilionoideae*).



Giá trị kinh tế

Sản phẩm toàn
thân của Mắt nai
là nguồn dược liệu
quan trọng dùng

để chữa bệnh sỏi túi mật, sỏi thận, bàng quang, phù thũng, bệnh về thận, khó tiêu. Theo kinh nghiệm của nhân dân có thể dùng tươi, phơi hoặc sao khô, sử dụng để uống dưới dạng thuốc sắc, dùng riêng hay phối hợp với nhiều vị thuốc khác. Gần đây một số nơi đã điều chế thành thuốc "Kim tiền thảo" đóng lọ chuyên trị sỏi thận được nhiều người tin dùng.

+ Ngoài ra Mắt nai là cây họ đậu rễ có nhiều nốt sần chứa nhiều vi khuẩn cố định đạm cộng sinh, có tập tính sống theo

Cành lá Mắt nai (Đ.T.Lợi, 1991)

dạng bò lan trên mặt đất nên có tác dụng cải tạo, chống xói mòn, giữ nước và bảo vệ đất rất tốt.

Đặc điểm hình thái

+ Cây thân thảo, mọc bò, cao 30-50cm có khi tới 80cm, đường kính 0,3-0,4cm. có nhiều đốt, đốt cách nhau 2-3cm. Mặt dưới của thân có nhiều rễ phụ ăn sâu vào đất, rễ phụ tập trung nhiều ở mắt đốt và gốc lá. Vỏ màu nâu có lông màu hung, dai và dễ bóc. Cành nhánh nhiều, ngọn non dẹt và có phủ lông tơ màu trắng, mọc ra từ các mắt đốt của thân. Rễ gốc và rễ thân phát triển mạnh và đều có nhiều nốt sần màu nâu hơi trắng lúc non chứa vi khuẩn cố định đạm cộng sinh.

+ Lá mọc so le gồm một hoặc ba lá chét tròn dài 1,8-3,4cm, rộng 2-3,5cm đầu và gốc lá hơi lõm, hình dạng giống con mắt hay đồng tiền. Mặt dưới của lá có lông trắng bạc, mặt trên có những đường gân nổi rõ, cuống dài 2-3cm.

+ Hoa màu tím mọc thành chùm xen ở kẽ lá dài đến 7cm, có lông vàng, hoa khít nhau, màu đỏ tía, đài 4mm, cánh 5mm, nhị đơn liên. Quả đậu nhỏ rộng 3,5mm có 3-6 ngăn chứa hạt, phần giữa các ngăn chứa hạt hơi thắt lại, vỏ quả có lông ngắn trắng. Mùa hoa quả từ tháng 3-5.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc hoang dại khắp các vùng đồi núi trung du ở nước ta, độ cao dưới 600m so với mực nước biển.

+ Thích hợp điều kiện khí hậu nóng ẩm hoặc ẩm mát, đất ít chua, có thành phần cơ giới trung bình, ẩm và thoát nước nhưng cũng chịu được đất chua, nghèo xấu và khô hạn.

+ Ưa sáng nhưng cũng chịu được bóng râm, sống lưu niên, tái sinh hạt, chồi gốc, chồi thân, chồi cành đều rất khỏe.

Kỹ thuật gieo trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Không có đòi hỏi khắt khe về điều kiện khí hậu và đất đai, thích hợp nhất là vùng trung du miền núi có độ cao dưới 300-400m so với mực nước biển.

+ Không trồng ở vùng giá rét, đất ngập úng, bí chặt, đất kiềm mặn hoặc dưới bóng che rậm rạp quanh năm.

Nguồn giống:

+ Có thể trồng bằng hom thân hoặc cành nhưng tốt nhất là bằng gieo hạt thẳng vì hạt giống sẵn và đỡ tốn công hơn.

+ Vào tháng 4-5 khi quả chín vỏ có màu nâu thì thu hái, phơi khô đập mạnh để tách vỏ, sàng sảy kỹ loại hết tạp chất thu lấy hạt.

+ Phơi khô hạt dưới nắng nhẹ, cho vào túi nilông buộc kín bảo quản thông thường để nơi khô ráo thông thoáng, chú ý chống kiến vì hạt có mùi thơm hấp dẫn.

Gieo trồng và chăm sóc:

+ Có thể trồng toàn diện theo hàng dưới tán rừng thưa, trong các vườn quả hay theo đám lỗ trống, nhất là ở giai đoạn cây chưa khép tán để kết hợp che phủ đất. Nơi đất dốc trồng xen thành băng xanh ngang dốc giữa các băng cây chính để kết hợp hạn chế dòng chảy mặt, chống xói mòn và giữ đất. Kích cỡ băng rộng 5-7 hoặc 10m tùy theo quỹ đất.

+ Thời vụ gieo trồng thích hợp vào vụ xuân hay đầu mùa mưa khi đất đủ ẩm nhưng chưa có những trận mưa to.

+ Mật độ trồng khi ổn định khoảng 10000 đến 15000 cây/ha, cự ly 1x1m hoặc 0,8x0,8m.

+ Làm đất toàn diện, cuốc hoặc cày theo rạch sâu và rộng 5-10cm. Nơi đất xấu bón lót 1-1,5 tấn phân hữu cơ vì sinh theo rạch cho 1ha trước lúc gieo hạt.

+ Ngâm hạt trong nước ấm 40-50°C (2 sôi 3 lạnh) trong 4-5 giờ vớt ra để ráo nước, trộn hạt với cát hoặc đất mịn khô đem gieo

thẳng theo rạch, lấp đất kín hạt dày 2-3cm, tu rom rạ đã khử trùng lên rạch sau khi gieo xong. Lượng hạt gieo 1kg cho 1ha.

+ Theo dõi khi hạt nảy mầm thì dỡ bỏ vật che tủ, chú ý phòng trừ kiến tha hạt và sâu đẻ cắn mầm.

+ Khi cây được 3-4 lá thì bắt đầu tỉa dặm cây, điều tiết mật độ ổn định. Cây được 5-10 lá nhỏ cỏ xới đất vun gốc cho cây.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Trồng một lần có thể thu hoạch nhiều lần, nhiều năm, thường 2-3 năm mới trồng lại có thể lâu hơn như ở những nơi đất tốt hoặc có điều kiện làm cỏ bón phân, cây xới đất cẩn thận, đầy đủ.

+ Thu hái một đến hai lần mỗi năm vào vụ hè và vụ thu. Cắt toàn bộ phần thân cành lá trên mặt đất chừa lại phần thân sát gốc dài 4-5cm để tái sinh chồi cho lần sau.

+ Phơi thật khô sản phẩm đã thu hoạch cho vào bao tải hoặc bao nilông giữ nơi khô ráo thoáng mát để bán cho cơ sở thu mua dược liệu.

+ Năm 2000-2001 ở Chí Linh Hải Dương đã có nhiều hộ nông dân trồng trên đất dốc ở các rừng keo và trang trại vải, nhãn đạt được kết quả tốt, giá bán tại nhà 6000 đ/kg khô, đầu tư ít công hơn mà thu nhập được cao hơn so với Hương bài. Nhân dân địa phương thu hái tự nhiên trộn với một số loại khác bán ở chợ được nhiều người ưa thích mua để uống hàng ngày thay chè.

Hạn chế

+ Chưa có thị trường ổn định nên mới được gây trồng một cách tự phát.

+ Chưa có nghiên cứu đầy đủ và qui trình gieo trồng chế biến sử dụng để có năng suất và hiệu quả hơn.

2. BA KÍCH

- + Tên thường gọi: Ba kích.
- + Tên khác: Ruột gà, Ba kích thiên, Nhàu thuốc.
- + Tên khoa học: *Morinda officinalis* How.
- + Họ thực vật: Cà phê (*Rubiaceae*).



a. Cành mang hoa và quả;
b. Hoa; c. Quả; d. Củ

Giá trị kinh tế

Sản phẩm quan trọng là rễ củ của cây, một loại dược liệu quý có nhiều công dụng như bổ thần kinh, bổ gân cốt, chữa thấp khớp, giảm xơ cứng động mạch, tăng cường khả năng sinh lý nam giới... và có giá trị xuất khẩu cao. Do nhu cầu

lớn, cung không đủ cầu, nên thường được đào bới khai thác bừa bãi cho nên sản lượng ngày một giảm sút.

Đặc điểm hình thái

+ Cây thảo, thân leo cuốn lên cây khác có khi dài hàng mét to 3-5mm có nhiều lông, sống lâu năm.

+ Lá mọc đối, cứng nhọn, dài 6-14cm, rộng 2,5-6cm, hình mác, lúc non có màu xanh, về già có màu trắng mốc, thường xanh.

+ Rễ củ, có hình xoắn như ruột gà, dài đến 15-20cm có khi hơn, to 1-2cm chia ra nhiều đoạn chỗ phình to, chỗ teo lại rất đều đặn.

+ Hoa lúc đầu trắng, sau vàng, mỗi hoa có 2-10 cánh, 4 nhị. Quả hình cầu khi chín màu đỏ. Mùa hoa tháng 5-6, quả chín tháng 12.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc hoang dưới tán rừng thứ sinh nghèo kiệt, rừng phục hồi có độ tàn che 0,3-0,5, ở bìa rừng, trong các lùm bụi, nhiều nhất là ở các tỉnh trung du và miền núi Bắc Bộ như Quảng Ninh, Phú Thọ, Bắc Giang, Hòa Bình v.v...

+ Thích hợp vùng khí hậu nhiệt đới nóng ẩm có 2 mùa mưa và khô rõ rệt, nhiệt độ không khí mùa khô từ 8-24°C và mùa nóng từ 25-38°C. Lượng mưa năm từ 1100-2000mm.

+ Ưa đất ẩm mát và thoát nước, thành phần cơ giới trung bình, tầng dày trên 1m, nhiều mùn, tơi xốp, không chịu được đất úng bí.

+ Chịu bóng, thích hợp độ tàn che 0,4-0,5. Ở nơi đất trống cần trồng cây che phủ.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Vùng đồi núi thấp, độ cao dưới 200-300m so

với mực nước biển, có thể mở rộng đến độ cao 400-500m.

+ Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 23-24⁰C.

Lượng mưa: 1500-2000mm.

+ Đất đai: Tầng dày trên 1m, thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ.

Đất ít chua, pH: 4-6.

Mùn và chất dinh dưỡng còn khá.

+ Thực bì: Dưới rừng thứ sinh nghèo kiệt hoặc mới phục hồi độ tàn che 0,3-0,5.

Rừng trồng chưa khép tán hoặc đã tua thưa.

Nguồn giống:

Có thể tạo cây con từ hạt hoặc từ hom thân.

+ Thu hái hạt từ cây mẹ 3 tuổi trở lên, chọn hái quả chín đỏ không thu cả chùm. Ủ vài ba ngày cho quả chín nhũn ra đem chà xát và rửa thật sạch lớp thịt, đãi lấy hạt rồi hong phơi nơi thoáng mát cho ráo nước và khô. Tốt nhất là đem gieo ngay vì hạt chóng mất sức nảy mầm. Có điều kiện thì cất trữ trong tủ lạnh ở nhiệt độ 5⁰C nhưng cũng không bảo quản được quá 6 tháng.

+ Hom thân cũng lấy từ cây mẹ 3 tuổi trở lên. Lấy từ gốc lên đến hết phần bánh tẻ, bỏ phần ngọn non. Cắt thân thành nhiều đoạn hom, mỗi hom dài 25-35cm, to trên 3mm, có từ 1-3 lóng gồm 2-4 mắt, cắt bỏ hết lá, cắt đến đâu đem ngâm đến đó.

Tạo cây con từ hạt:

+ Có thể gieo trên khay cát hoặc trên luống theo rạch cách nhau 15cm, sâu 5cm lấp đất kín hạt, tủ rơm ra, tưới nước đủ ẩm, chăm sóc cẩn thận đến khi hạt mọc đều thì nhổ cấy vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

+ Cũng có thể gieo hạt thẳng vào bầu có kích cỡ rộng 5-6cm, cao 10-12cm vỏ bằng polyethylen, ruột bầu gồm 78%

đất mặt tốt với 20% phân chuồng hoai và 2% supe lân theo khối lượng.

+ Bầu xếp lên luống ở nơi thoát nước tốt. Tuổi đủ ẩm, cấy một cây con hay gieo 2-3 hạt vào một bầu, lấp kín đất, cắm ràng hoặc che dàn cho bầu và tưới nước đủ ẩm cho cây.

Tạo cây con từ hom thân:

+ Giâm hom lên luống đã chuẩn bị theo rạch sâu 10cm, rạch nọ cách rạch kia 30cm.

+ Đặt hom vào rạch theo hướng nằm nghiêng 45° , cách nhau 5cm, phủ đất dày 2-3cm rồi lên chặt.

+ Cắm ràng hoặc che phên và tưới đủ ẩm cho cây, sau 20-25 ngày hom ra rễ ở phía dưới và nảy chồi ở các đốt phía trên.

Chăm sóc cây con (từ hạt và từ hom):

+ Tưới đủ nước cho cây hàng ngày hoặc 2-3 ngày/lần, tránh làm cho đất quá ẩm.

+ Nhổ cỏ xới đất định kỳ 15-20 ngày/lần.

+ Tưới thúc hỗn hợp phân chuồng hoai + 20-30% supe lân, nồng độ 1%, lượng tưới 3-4 lít/m², nếu cây vàng xấu.

+ Khi thấy cây bị bệnh phải nhổ đốt những cây nhiễm bệnh, phun booc-đô nồng độ 0,5% với lượng 1 lít/m².

Tiêu chuẩn cây con:

+ Sinh trưởng tốt, không sâu bệnh.

+ Hom thân: Chồi thứ cấp cao 20-25cm, rễ dài 5-7cm, có 5-6 cặp lá trở lên.

+ Từ hạt: 6-7 tháng tuổi, cao 20-25cm, có 5-6 cặp lá.

Kỹ thuật trồng:

+ Thời vụ trồng: Vụ xuân hoặc vụ thu chọn ngày râm mát hoặc có mưa nhỏ.

+ Phương thức trồng:

- Trồng dưới tán rừng tự nhiên.
- Trồng dưới rừng trồng.

- Trồng có cây che bóng phụ trợ trên đất sau nương rẫy còn tốt.

- Trồng dưới tán cây ăn quả trong các vườn nhà.

+ Mật độ: 500 c/ha, cự ly 2x2m.

+ Xử lý thực bì: Phát dọn theo rạch hoặc quanh hố đường kính 1m.

Chú ý chữa cây để làm giá đỡ cho cây leo.

+ Làm đất:

Cục bộ theo hố, hố đào kích cỡ 40x40x40cm hoặc 50x50x50cm.

Bón lót 5kg phân chuồng hoai + 0.2kg supe lân cho một hố.

+ Cách trồng: Mọi hố đặt cây, lấp đất đầy, giậm chặt tiếp tục lấp cao hơn miệng hố 4-5cm. Nơi không có cây tự nhiên phải cắm cọc Tre hoặc gỗ dài 1.0-1.5m làm giá đỡ cho cây leo.

Chăm sóc:

+ Hai năm đầu: Mỗi năm 2-3 lần phát bỏ cây cỏ xâm lấn và vun xới quanh gốc đường kính 0,8m.

+ Từ năm thứ ba trở đi: Mỗi năm 1-2 lần tiếp tục phát bỏ cây cỏ xâm lấn và vun xới gốc. Chú ý điều chỉnh giữ độ tàn che khoảng 0,4-0,5.

+ Từ năm thứ hai trở đi có điều kiện bón thúc 3kg phân chuồng hoai hoặc 0,3kg NPK cho một gốc. Bón theo rạch sâu 15-20cm, xung quanh và cách gốc 40-50cm, lấp đất kín rạch sau khi bón.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Theo kinh nghiệm thì củ có tuổi từ 5 năm trở lên, có màu tím là khai thác và sử dụng tốt nhất.

+ Đào đất quanh gốc lấy củ vào tháng 12 và tháng 1 là thời kỳ cây ngừng sinh trưởng và củ cũng có hàm lượng nước

thấp đồ mất nhiều công phơi sấy.

- + Khi thu hoạch cần kết hợp lấy thân cây để làm hom giống.
- + Củ đào về rửa sạch đem phơi và sấy cho thật khô. Trong quá trình phơi hoặc sấy cần đập dập rễ để chóng khô hơn.
- + Cần phân thành ba loại theo tiêu chuẩn thương phẩm trước khi phơi sấy:

A: Củ có đường kính từ 1.2cm trở lên.

B: Củ có đường kính từ 0.8-1,1cm.

C: Củ có đường kính bé hơn 0.8cm.

Củ loại A và B dùng để xuất khẩu có giá trị cao nhất.

Hạn chế

+ Vẫn còn dựa vào khai thác tự nhiên là chính nên sản lượng và chất lượng sản phẩm không ổn định.

+ Đã có nghiên cứu và qui trình gây trồng cần được chuyển giao tận hộ gia đình và hỗ trợ cho họ phát triển.

3. SA NHÂN XANH

+ Tên thường gọi: Sa nhân xanh.

+ Tên khác: Súc sa mật, Sa nhân.

+ Tên khoa học: *Amomum xanthioides* Wall.

+ Họ thực vật: *Giừng (Zingiberaceae)*.

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm quan trọng nhất là quả gần chín đã được phơi hoặc sấy khô, là một vị thuốc quý chuyên trị các bệnh đường ruột, tiêu hóa kém, kích thích và giúp sự tiêu hóa. Trong đông y dùng cho trường hợp đau bụng, ăn không tiêu, tá lỵ. Ngoài ra còn được dùng làm gia vị, hương liệu

và rất được yêu chuộng trên thị trường trong nước và trên thế giới.

+ Trước đây hàng năm nước ta xuất được chừng 250-400 tấn. Những năm gần đây nhiều vùng hộ gia đình trồng Sa nhân dưới tán rừng cho thu nhập cao như ở Thanh Sơn



Thân khí sinh và thân ngầm
cây Sa nhân

Phú Thọ có 300ha Sa nhân dưới rừng gỗ tự nhiên được tra dặm thêm, chăm sóc nuôi dưỡng hàng năm thu được 2-3 tấn quả khô bán được khoảng 180-270 triệu đồng. Ở Mai Châu Hòa Bình nhiều hộ gia đình đã trồng Sa nhân dưới tán rừng cho năng suất khá cao đạt 100-200 kg/ha, trị giá 7-14 triệu đồng.

Đặc điểm hình thái

Ở Việt Nam có khoảng 16 loài Sa nhân nhưng trong sản xuất có 3 loài được gây trồng phổ biến cho năng suất và chất lượng khá cao là: Sa nhân xanh (*Amomum xanthioides*), Sa nhân đỏ (*Amomum villosum*) và Sa nhân tím (*Amomum longiligulare*).

+ Sa nhân xanh, thân thảo cao tới 2-3m gồm giống cây Riềng nhưng thân rễ không phát triển thành củ như Riềng. Thân ngầm và rễ mọc tập trung ở tầng mặt 0-15cm, phát triển theo mặt nằm ngang.

+ Lá xanh thẫm, mặt nhẵn bóng, không lông, dài 15-35cm, rộng 4-7cm.

+ Hoa mọc chùm ở gốc sát mặt đất, hoa màu trắng đốm tía, từ rễ nẩy ra một mầm, mỗi gốc 3-6 chùm, mỗi chùm 4-6 hoa.

+ Quả nang có ba rãnh, to 1-1.5cm, có gai nhỏ đều, hình trứng, bóp mạnh dễ vỡ hạt bong ra. Hạt to 3mm. Mùa hoa tháng 4-5, mùa quả tháng 7-8.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên ở nhiều nước Châu Á như Trung Quốc, Ấn Độ, Lào, Campuchia, Indônêsiá... và Việt Nam. Ở nước ta Sa nhân phân bố rất rộng từ vùng Bằng núi An Giang cho đến Nguyên Bình Cao bằng, từ vùng đồi núi thấp đến các vùng cao Tây Nguyên, Tây Bắc... cho đến độ cao dưới 1000m so với mực nước biển.

+ Thích hợp điều kiện khí hậu ẩm mát, mưa nhiều, độ ẩm không khí cao ưa đất tốt, giàu mùn, N và kali, tơi xốp, ẩm quanh năm nhưng thoát nước, đặc biệt là ở trong các thung lũng và khe núi.

+ Chịu bóng, sinh trưởng tốt dưới tán rừng có độ tàn che 0,5-0,6. Dưới ánh sáng trực xạ, sinh trưởng xấu và lá bị vàng.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Địa hình: Thung lũng, ven khe suối, chân đồi núi.

Độ cao ở dưới 800m so với mực nước biển.

+ Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 15-22°C, tốt nhất là

18-20⁰C .

Lượng mưa: 1500-3000mm, tốt nhất 2000-2200mm.

+ Đất đai: Sâu dày trên 50-60cm, ẩm mát, thoát nước. Giàu mùn, N và kali.

+ Thực bì: Độ tàn che 0,4-0,7, tốt nhất là 0,5-0,6.

Không trồng trên đất trống đồi núi trọc.

Nguồn giống:

+ Giống bằng thân ngầm:

Áp dụng nơi sẵn giống, vận chuyển gần, sau 2-3 năm đã có quả.

Đầu vụ xuân chọn cây bánh tẻ 1-2 tuổi, nhỏ nhẹ gốc có mang 1-2 đoạn thân ngầm và rễ dài 30-50cm.

Cắt ngang bỏ phần thân khí sinh. Chú ý giữ ẩm để rễ và hom thân ngầm không bị khô, không làm xáy xát thân ngầm.

+ Giống bằng cây con có bầu:

Áp dụng nơi có ít hom giống, vận chuyển xa, trồng diện tích lớn.

Chọn quả già có hạt to và đều để vào chậu, xát tay nhẹ để tách hạt.

Cho hạt vào túi vải ngâm vào dung dịch thuốc tím nồng độ 1/1000 trong 10-15 phút để khử trùng.

Vớt hạt ra rửa sạch, ngâm tiếp vào nước ấm 25-30⁰C trong 5-6 giờ.

Vớt hạt ra để ráo nước đem gieo lên luống đã chuẩn bị sẵn.

Rắc đều hạt lên mặt luống, phủ đất mịn kín hạt, tủ rơm rạ, tưới đủ ẩm.

Sau 15 ngày cây mọc, dỡ bỏ vật che tủ, tiếp tục tưới nước đủ ẩm.

Sau 25 ngày nhổ cây con cấy vào bầu.

Bầu có kích cỡ rộng 10cm, cao 14cm; vỏ bằng polyethylen;

ruột bằng đất tầng mặt dưới rừng tự nhiên.

Xếp bầu thành luống dưới tán cây hoặc dưới dàn che 0,1-0,5.

Cấy cây con vào bầu, chăm sóc sau 3-4 tháng, cây con 10-15cm, có 5-6 lá thì đem đi trồng.

Kỹ thuật trồng:

+ Thời vụ: Trồng vụ xuân ở các tỉnh miền Bắc.

Trồng đầu mùa mưa khi đất đủ ẩm ở các vùng khác.

+ Phương thức trồng:

- Trồng dưới tán rừng tự nhiên nghèo kiệt.

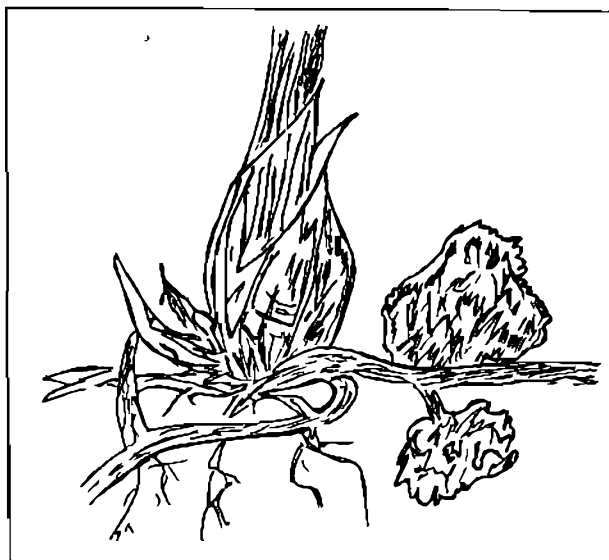
- Trồng dưới tán rừng trồng chưa khép tán (Mồ, Lát, Quế, Vầu, Trúc, Luống, Trám, Dẻ, Xoan...).

- Trồng dưới tán các vườn quả, vườn nhà.

+ Mật độ trồng: 3300 c/ha, cự ly 1,5x2m.

+ Xử lý thực bì: Phát dọn thảm tươi cây bụi dày leo cục bộ quanh hố trồng đường kính 1m. Ở rừng có độ tàn che cao trên 0,7 phải hạ độ tàn che còn 0,5-0,6.

+ Cuốc hố: Kích thước 20x20x15cm, theo đường



Quả Sa nhân đỏ

đồng mức ở nơi dốc.

+ Cách trồng: Đặt hom thân ngầm nằm ngang hoặc cây con sau khi xé bỏ vỏ bầu vào giữa hố, lấp đất đầy hố, giậm chặt, tiếp tục lấp đất cao hơn mặt hố 4-5cm, phủ kín cỏ rác lên mặt hố.

Chăm sóc:

+ Luôn kiểm tra và phát bỏ cây cỏ xâm lấn xung quanh cây trồng.

+ Xới xáo đất quanh gốc đầu mùa khô.

+ Điều chỉnh độ tàn che đảm bảo 0.5-0.6.

+ Trồng coi bảo vệ để phòng gia súc và thú rừng phá hoại quả.

+ Bón thúc 100-200g/bụi phân hữu cơ vi sinh theo rạch sâu 15-20cm cách gốc 0.5-1,0m cho cây xấu.

+ Loại bỏ bớt cây già trên 7-8 tuổi tạo điều kiện cho non phát triển.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Sau khi trồng 2-3 năm, bắt đầu cho quả và có thể thu hoạch liên 5 năm.

+ Thời vụ thu hoạch tốt nhất là tháng 7-8 dương lịch. nếu thu hái sớm hoặc muộn quá đều ảnh hưởng đến chất lượng hạt.

+ Thu hái khi vỏ ngoài đã vàng thẫm, ké gai đã thưa, bóc ra thấy róc vỏ, bóp quả thấy còn cứng, hạt hơi có màu vàng, ở giữa hạt có chấm đen hay màu hung. nhấm thấy chua và có chất cay nồng là tốt nhất (loại hạt cau).

+ Thu hái về phải phơi ngay trong 4-5 ngày cho khô. Nếu không kịp nắng thì phải sấy, tốt nhất là ngày phơi đêm sấy.

+ Cứ 10kg quả tươi thì được 1,5-2,0kg quả khô, bóc ra được 0,7-0,8kg hạt.

+ Tùy chất lượng thường phân ra bốn loại theo tiêu chuẩn

thương phẩm là:

- Loại 1: Sa nhân hạt cau, quả hái đúng vụ chín, hạt hơi vàng, có vị chua và cay nồng.

- Loại 2: Sa nhân non, quả hái sớm, chưa chín, hạt còn trắng hay hơi vàng, có vết nhăn, vị cay nhưng không chua.

- Loại 3: Sa nhân vụn, quả bị vụn do kỹ thuật phơi sấy không đúng, ít cay.

- Loại 4: Sa nhân đường, quả quá chín, sau 5-7 ngày mới hái. Quả mềm có vị ngọt, hết cay, ít tinh dầu, khó bảo quản vì dính, dễ bị ẩm và mốc.

- + Mỗi héc ta trồng Sa nhân có thể thu được 100-150kg quả khô/1 năm, bán 50000-100000 đồng/kg tùy theo thời giá của thị trường.

Hạn chế

- + Chủ yếu vẫn dựa vào thu hái tự nhiên cho nên sản lượng và chất lượng rất thất thường, chưa phát huy được đầy đủ tiềm năng của loại đặc sản truyền thống rất có giá trị này.

- + Chưa tổ chức chuyển giao kỹ thuật và hỗ trợ đầy đủ để khuyến khích các hộ nông dân ứng dụng và phát triển theo hướng sản xuất hàng hóa.

4. THẢO QUẢ

- + Tên thường dùng: Thảo quả

- + Tên khác: Tò ho, Mạ mắc bầu

- + Tên khoa học: *Amomum tso-ko* Grenv et Lem

- + *Amomum medicum* Lour

- + *Amomum costatum* Benth

- + Họ thực vật: Gừng (*Zingiberaceae*)



Thảo quả
a. Cây mang hoa; b. Quả

Giá trị kinh tế

+ Thảo quả cũng còn là tên gọi, quả chín được phơi hay sấy khô và là sản phẩm thương mại chính của cây Thảo quả.

+ Hạt Thảo quả có hàm lượng tinh dầu 1-1.5%, vị cay, dùng làm gia vị ăn liền với thịt, cá và còn được dùng trong sản xuất bánh kẹo.

+ Thảo quả là 1 loại dược liệu để chữa bệnh đau bụng, đầy trướng, đau ngực, ỉa chảy, lách to, nôn mửa giải độc, chữa ho, hôi mồm, đau răng, viêm lợi và trị cả bệnh sốt rét.

+ Do vậy Thảo quả từ lâu đời cho đến nay được sử dụng nhiều trong y học và cũng là loại sản phẩm xuất khẩu rất có giá trị.

Đặc điểm hình thái

+ Thân thảo, sống lâu năm, cao 2-3m. Thân rễ mọc ngang, có nhiều đốt, đường kính to tới 3-4cm, lõi màu trắng, phía ngoài màu phớt hồng, mập mạp, có mùi thơm.

+ Lá mọc so le dọc theo thân cây, có cuống hoặc không, bẹ lá có phiến dọc, phiến lá dài 50-60cm, nhẵn bóng, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới xanh nhạt, mép nguyên.

+ Hoa tự mọc thành bông từ gốc, dài 15-20cm, hoa đơn có cánh màu đỏ. Mỗi bông sẽ phát triển thành chùm quả gồm 10-25 quả. Khi chín, quả có màu đỏ tím, đường kính 2-3cm, dài 3-4cm. Vỏ dày 4-5mm, lúc tươi mặt ngoài nhẵn bóng, khi chín bị nhăn nheo lại.

+ Quả hình trứng có 3 ngăn, mỗi ngăn chứa 6-7 hạt. Hạt có áo hạt và mùi thơm, hình tháp dẹt. Mùa hoa tháng 5-7, mùa quả tháng 8-12.

Đặc tính sinh thái

+ Phân bố tự nhiên ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm, ẩm ướt, cận nhiệt đới, nhiệt độ trung bình năm từ 15-20°C, lượng mưa nhiều, độ ẩm không khí cao, chịu được tuyết và băng giá. Ở độ cao 1000-2000m so với mực nước biển.

+ Thích hợp với các loại đất tốt còn mang tính chất đất rừng, nhiều mùn, giàu đạm, xốp, ít chua, thành phần cơ giới trung bình, thấm nước nhanh, thoát nước tốt, gần khe suối, ẩm mốc quanh năm.

+ Không ưa đất sét nặng hoặc đất cát nhẹ. Năm nào mưa ít khí hậu khô hạn kéo dài, năm đó sẽ bị mất mùa quả.

+ Cây chịu bóng, luôn cần có tàn che 0,3-0,7 nhưng sinh trưởng và phát triển tốt nhất là dưới tàn rừng thưa có độ tàn che 0,3-0,4; ở nơi trống trải, nắng nhiều lá bị vàng và chết.

+ Mọc hoang và cũng được gây trồng nhiều ở các tỉnh miền Nam Trung Quốc như Quảng Tây, Vân Nam và các tỉnh

vùng biên giới Việt Trung như Hà Giang, Lào Cai, Lai Châu.

+ Trước đây ở nước ta Thảo quả cũng đã được gây trồng với diện tích lớn, khoảng 700-800ha thu hoạch được chừng 500 tấn mỗi năm, nhiều nhất là ở Thanh Thủy, Bảo Lạc, Hoàng xu phi (Hà Giang), Sapa, Bát xát (Lào Cai), Phong thổ, Sinh hồ (Lai Châu). Hiện nay hàng năm cũng sản xuất được khoảng 300 tấn, riêng Lào Cai có tới 200 tấn Thảo quả khô/năm. Ở huyện Phong Thổ, Lai Châu nhân dân đã khoanh nuôi bảo vệ và phát triển được 200ha dưới tán rừng Dẻ.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Độ cao: từ 800-900m trở lên, tốt nhất là từ 1000 -1500m so với mực nước biển.

+ Khí hậu ẩm mát quanh năm:

Nhiệt độ bình quân năm: 15-20°C

Lượng mưa: trên 2000mm

Độ ẩm không khí: trên 70-80%

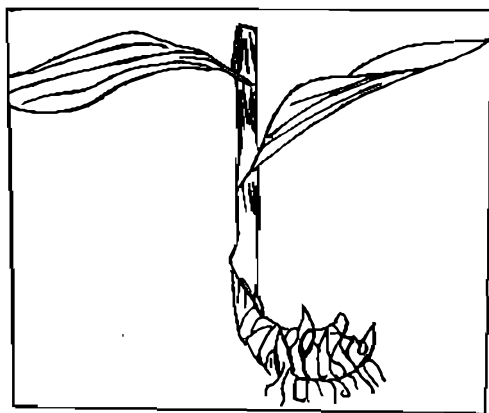
+ Đất đai:

Tơi xốp, giàu mùn, đạm, kali

Thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến sét nhẹ.

Đất mát ẩm, thoát nước, pH: 5,0-6,0

Tầng đất sâu dày trên 50-60cm



H.15. Đoạn thân ngầm kèm với đoạn thân khí sinh để làm giống

+ Thực bì: Dưới tán rừng thưa có độ tàn che từ 0,3-0,7, tốt nhất là từ 0,4-0,5.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ 1-2 tuổi, cây trưởng thành trong các bụi đã ra hoa có quả sai và to để lấy thân ngầm hoặc thu hái quả lấy hạt làm giống.

+ Giống bằng thân ngầm: đào lấy thân ngầm dài từ 7-10cm, đường kính từ 2,7-5,0cm, có 2-3 mắt (chồi ngủ) còn tươi, chặt bỏ phần thân khí sinh phía ngọn chỉ để lại đoạn dài 35-45cm ở sát gốc.

+ Giống bằng hạt: Cuối tháng 11-12 khi Thảo quả đã chín thành thực, thu hái quả to, chín đỏ thẫm, cho vào nước sạch, chà xát để tách vỏ, rửa sạch lớp áo hạt, hong phơi hạt khô, tốt nhất là đem gieo ngay.

+ Nếu chưa gieo trồng hom thân ngầm hoặc hạt phải bảo quản trong cát ẩm để nơi thông thoáng nhưng thời gian cất trữ không quá 3-4 tháng.

Tạo cây con từ hạt:

+ Ngâm hạt trong nước ấm 40-50°C (2 sôi 3 lạnh) trong 8 giờ, vớt ra để ráo nước, cho vào cát hoặc túi vải tưới ẩm nước, ủ cho đến khi hạt nứt nanh đem gieo lên luống đã chuẩn bị sẵn.

+ Luống gieo phải được làm đất kỹ, bón lót 3-4kg phân chuồng hoai cho 1m² mặt luống. Luống có kích cỡ rộng 1m, dài 5-10m, cao 15-20cm, rãnh giữa 2 luống rộng 35-40cm.

+ Cự ly gieo hạt 10x20cm, gieo xong phủ đất mịn kín hạt và tưới đủ ẩm hàng ngày cho cây.

+ Phải làm dàn che bằng phên nứa hoặc cắm ràng đảm bảo cây có độ che bóng 70-80% trong suốt thời gian gieo ươm, thường xuyên làm cỏ xới đất cho cây con.

+ Tiêu chuẩn cây con:

Tuổi: 12-18 tháng.

Cao: 60-80cm.

Sinh lực: tốt, không bị sâu bệnh.

Thời vụ trồng:

+ Trồng bằng hom thân ngầm vào tháng 4 lúc này cây mẹ chưa ra hoa, hàm lượng nước trong thân ít.

+ Trồng bằng cây con rễ trần từ tháng 4-9 vào ngày mưa, ẩm mát, độ ẩm đất và không khí cao.

+ Xử lý thực bì:

- Phát luống thảm tươi giấy leo, bụi rậm dưới tán rừng, băm nhỏ rải đều trên mặt đất để chóng phân hủy.



Thảo quả trồng dưới tán rừng

- Dãy phát cây có cục bộ quanh hố trồng đường kính rộng 0.8-1.0m.
- + Làm đất: Cục bộ theo hố, kích cỡ hố đào 40-x40x40cm.
- + Mật độ: 2900c/ha (1.7x2.0m) hay 2000c/ha (2x2.5m) hoặc 1650c/ha (2x3m).

Cách trồng:

- + Trồng bằng hom thân ngầm, đặt cây đúng giữa hố, những hom phải nằm nghiêng 1 góc 25-30° so với mặt đất, lấp đất, dậm chặt.
- + Trồng bằng cây con rễ trần, đặt cây con giữa hố, lấp đất, dậm chặt.
- + Sau khi dậm chặt cào đất vun tiếp tục lấp đất cao hơn miệng hố 4-5cm.
- + Cây trồng cách gốc cây gỗ trong rừng khoảng 0.5m.

Chăm sóc:

- + Mỗi năm chăm sóc 2-3 lần, phát bỏ cây cỏ xâm lấn, giết leo bụi rậm, xới xáo đất quanh gốc đường kính rộng 1m. Thời gian chăm sóc vào các tháng 4, 7 và 10.
- + Kết hợp với chăm sóc lần cuối trong năm sau khi thu hoạch quả bón thúc cho mỗi gốc 1-2 kg phân chuồng hoai trộn với 2% phân NPK hoặc 200-300g phân hữu cơ vi sinh cho 1 cây.

Thu hoạch chế biến và thị trường

- + Sau khi trồng đến năm thứ 3 bắt đầu ra hoa kết quả, năm thứ 4 cây bắt đầu sai quả, từ năm thứ 6 trở đi thì cây cho nhiều quả.
- + Vào khoảng tháng 10, khi vỏ quả bắt đầu ngả thành màu đỏ, chưa bị nứt là bắt đầu thu hái, thu hái chậm quả đã bị nứt sẽ ảnh hưởng tới chất lượng. Quả hái về phơi trên phen thưa và sấy nhẹ lửa 3-4 ngày đêm cho tới khi vỏ quả

nhân lại thành các vết dọc và có 1 lớp phấn trắng phủ bên ngoài là quả đã khô. Không nên sấy ở nhiệt độ quá cao vỏ bị sém lửa nhưng nhân lại chưa khô, dễ bị vỡ vụn và mất mùi thơm làm giảm giá trị sản phẩm.

+ Có thể quả hái về bỏ vào nước sôi 2-3 phút, vớt ra đem phơi nắng hoặc sấy khô, làm như vậy quả có màu đẹp, tươi. Sau khi sấy hoặc phơi khô cũng có thể đập bỏ vỏ ngoài chỉ lấy hạt đem bán luôn.

+ Một kg quả khô có từ 250-280 quả, cho vào túi ni lông buộc kín để nơi khô ráo thoáng mát, khi dùng mới tách vỏ lấy hạt để giữ mùi thơm.

+ Những năm trước ở thị trường trong nước giá Thảo quả khô từ 3500-4000đ/kg nhưng năm 1999 tăng vọt lên tới 25.000-30.000đ/kg do nhu cầu xuất khẩu tăng mạnh.

Hạn chế

+ Biên độ sinh thái hẹp đặc biệt đòi hỏi điều kiện khí hậu ẩm mát của vùng cao, chưa tạo được vùng nguyên liệu theo hướng sản xuất hàng hóa với thị trường ổn định và phát triển bền vững.

5. TÁO MÈO

+ Tên thường dùng: Táo mèo

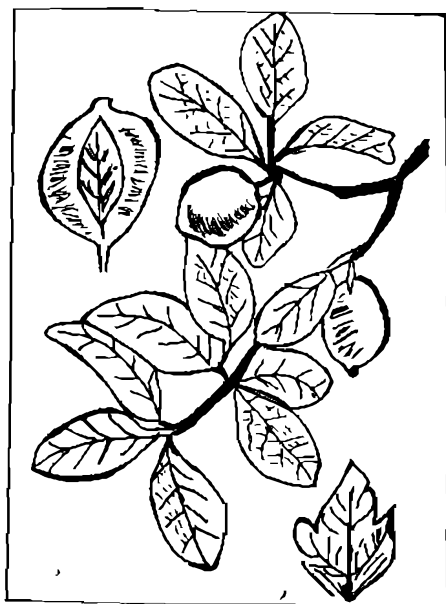
+ Tên khác: Chua chát (sản sát, Tày), Táo mèo (chitôdi, H'mông)

+ Tên khoa học: *Docynia doumeri* (Bois): chua chát; *Docynia indica* (Mall): Táo mèo

+ Họ thực vật: Hoa hồng (*Rosaceae*)

Giá trị kinh tế

+ Gỗ nhỏ, mềm nhiều mấu mắt khó gia công nên chủ yếu dùng làm cửa, vách ngăn hoặc làm củi. Nhưng cây chịu lửa, chịu rét tốt, có khả năng tái sinh phục hồi mạnh trên đất sau nương rẫy vùng cao nên thường được đồng bào các dân tộc miền núi quan tâm chăm sóc bảo vệ.



Cành lá quả Táo mèo
(Đ.T.Lợi, 1991)

+ Quả có vị chua hơi chát, thơm dịu dùng để ăn tươi hoặc chế biến làm rượu hay sirô, là một loại nước giải khát rất tốt.

Đặc biệt quả chín dùng làm thuốc chữa bệnh tim có tác dụng trên tuần hoàn (tim và mạch máu), giảm đau, an thần theo tây y được dùng dưới dạng cao lỏng hoặc cồn thuốc. Theo đông y, đây được coi là vị thuốc chủ yếu có tác dụng trên bộ máy tiêu hóa chữa ăn uống không tiêu bằng cách uống dưới dạng nước sắc, chữa hóc xương cá bằng cách ngậm rồi uống nước sắc hoặc chữa ghẻ lở, lở sơn bằng cách nấu nước rồi tắm rửa. Vì vậy đó cũng là một nguồn dược liệu quan trọng và đã trở thành một mặt hàng xuất khẩu có giá trị cao.

Đặc điểm sinh thái

+ Ở Việt Nam có 2 loài: Chua chát và Táo mèo đều thuộc họ hoa hồng. Chua chát cao 10-15m quả tròn hơi dẹt khi chín ngả màu vàng lục, đường kính to 5-6cm, mùa hoa tháng 1-2, mùa quả tháng 9-10 thường gặp ở Cao Bằng, Lạng Sơn. Táo mèo chỉ cao 5-6m, quả hình cầu thuôn đường kính 3-4cm, quả chín có màu vàng da cam, mùa hoa tháng 3, mùa quả tháng 6-7, thường gặp ở Lai Châu, Sơn La, Yên Bái, Lào Cai.

+ Táo mèo lúc non cành có gai, lá mọc so le xẻ 3-5 thùy, lúc trưởng thành có hình bầu dục, dài 6-10cm, mép nguyên hoặc hơi khía răng cưa. Lá cứng, mặt dưới có lông dày và quả có cuống dài hơn cây Chua chát. Hoa mọc cụm từ 1-3 hoa, mẫu 5, cánh hoa màu trắng, có 30-50 nhị.

Đặc tính sinh thái

+ Phân bố ở độ cao từ 800-1000m so với mực nước biển hay gặp ở các tỉnh Lạng Sơn, Cao Bằng, Lào Cai, nhiều nhất ở Mường Chải (Yên Bái), Bắc Yên (Sơn La), Tả Chùa (Lai Châu).

+ Ưa khí hậu mát, lạnh, ẩm. Nhiệt độ bình quân 15-20°C, mùa hè không có ngày nóng trên 32°C, mùa đông không có ngày lạnh dưới 0°C, lượng mưa trên 1500mm. Ưa đất ít chua, thoát nước, nơi có địa hình chia cắt và dốc mạnh.

+ Cây ưa sáng mạnh, tán lá rậm, thường xanh, đường kính thân có thể đạt tới 20-30cm, chồi cành sớm, cành nhánh nhỏ và nhiều. Tái sinh hạt, chồi thân và chồi gốc rất mạnh, có khả năng tái sinh cả chồi rễ. Thường chiếm tầng trên của các rừng mới phục hồi hoặc mọc rải rác ở bìa rừng xen với Giẻ, Vối thuốc, Hu day và một số cây lá khác.

+ Nhiều hộ dân người H'mông ở Trung Thu Tả chùa (Lai Châu) đã trồng thành công ở trong các vườn nhà, trung tâm lâm nghiệp Tây Bắc cũng đã tạo được cây con và hướng dẫn

cho nhân dân ở xã vùng cao Bắc Yên (Sơn La) trồng bổ sung có kết quả trong các rừng mới phục hồi ở độ cao trên 1000m so với mực nước biển.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Tốt nhất chọn nơi trồng có độ cao, nhiệt độ, lượng mưa và đất đai... gần giống như điều kiện vùng phân bố tự nhiên của nó. Đặc biệt chúng yêu cầu về đất có thể trồng được cả nơi có một ít đá lộ đầu, tầng mỏng nhưng chưa bị thoái hóa mạnh, thoát nước tốt, còn tầng đất mặt có lượng mùn từ trung bình trở lên.

Nguồn giống:

+ Chọn những cây mẹ từ 5-10 tuổi sinh trưởng tốt, không sâu bệnh, sai quả, thu hái khi quả đã chín, vỏ quả có màu vàng da cam. Mỗi cây bình quân có 30-40kg quả và 1kg có từ 20-40 quả, mỗi quả có 20-30 hạt. Chọn những quả to đều không bị sâu bệnh để lấy hạt giống.

+ Bỏ quả chín lấy phần thịt hơi mềm để ăn hoặc bán, tách hạt đem phơi trong nắng nhẹ, để nơi khô ráo sau 3 tháng đem gieo vẫn tốt.

Tạo cây con:

+ Ngâm hạt vào nước nóng 70°C (3 sôi 2 lạnh) hoặc nước lã sau 2 giờ vớt ra đem gieo thẳng vào hố trồng đã đào sẵn hoặc gieo trên luống hoặc vào bầu để tạo cây con rồi bứng đi trồng.

+ Luống gieo phải được làm đất kỹ, bón lót 2-3 kg phân chuồng hoai cho một m² mặt luống. Luống rộng 0.8-1.0m, cao 15-20cm, dài 5-10m. Rãnh giữa luống rộng 0.35-0.40cm.

+ Vỏ bầu làm bằng polyethylen, rộng 8cm cao 12cm. Ruột bầu gồm 80% đất mặt vườn ươm + 9% phân chuồng hoai + 1% supe lân theo khối lượng. Xếp bầu lên luống có kích cỡ

như luống gieo.

+ Tuổi nước, làm cỏ xới văng theo định kỳ cho cây con đủ ẩm và không để cho cỏ dại lấn át, nhất là trong thời kỳ đầu cây còn non, yếu và mọc chậm.

+ Tiêu chuẩn cây con đem trồng là 5-6 tháng tuổi, cao 25-30cm, đường kính gốc 0.4-0.5cm, sinh lực tốt không bị sâu bệnh.

Gây trồng chăm sóc:

+ Thời vụ trồng tốt nhất vào đầu xuân khi có mưa phùn ẩm đất hoặc đầu mùa mưa khi đất đã đủ ẩm.

+ Xử lý thực bì bằng cách phát dọn theo hố trồng đường kính 0.8-1.0m hoặc theo băng rộng 1.0-1.2m. Làm đất cục bộ theo hố, kích thước 30x30x30cm.

+ Mật độ trồng 2000c/ha, cự ly 2x2m.

+ Phương pháp trồng bằng gieo hạt thẳng hoặc bằng bứng cây con gieo trên luống hay cây con được tạo bằng bầu.

+ Phương pháp trồng theo đám hoặc theo băng trong vườn nhà hay trên nương rẫy để lấy quả hoặc trồng theo hàng để làm rào xanh, băng xanh để bảo vệ vườn, giữ đất kết hợp lấy củi và thu quả.

Cũng có thể trồng bằng cây con thân cụt hoặc chồi rễ hay tra dặm hạt để phục hồi rừng bằng khoanh nuôi xúc tiến tái sinh ở nơi có Táo mèo tái sinh nhưng số lượng còn ít, dưới 500 cây trên 1ha hoặc phân bố không đều.

+ Chăm sóc bảo vệ cây thường xuyên sau 3-4 năm cây đã bắt đầu ra hoa kết quả, từ năm thứ 5 trở đi có thể thu hái quả.

Thu hoạch, chế biến và thị trường

+ Quả chín được hái về đem thái ngang hoặc bổ dọc thành lát dày vài cm rồi phơi hay sấy khô cho vào bao tải hoặc túi ni lông giữ nơi khô ráo để bán làm dược liệu hoặc xuất khẩu.

Ở nơi có độ ẩm không khí cao hoặc mưa dài ngày nếu để lâu thỉnh thoảng phải kiểm tra đem phơi hoặc sấy lại để chống nấm mốc xâm nhập làm giảm chất lượng.

+ Táo mèo và Chua chát của ta khác với 1 số loài có tên gọi là Sơn tra có quả nhỏ hơn và khi chín có màu đỏ mận hay đỏ tươi thuộc chi Sơn tra (*Crataegus*) phân bố chủ yếu ở Trung Quốc và một số nước thuộc Liên Xô cũ nhưng cũng đều thuộc họ Hoa hồng và quả cũng đều được sử dụng làm dược liệu và là nguồn dược phẩm quan trọng. Trước đây ở ta hoàn toàn nhập Sơn tra của Trung Quốc, những năm gần đây đã thu mua Táo mèo và Chua chát với tên chung là Sơn tra để làm dược liệu và xuất khẩu thu được nguồn lợi đáng kể.

Hạn chế

+ Chưa có nghiên cứu đầy đủ về thành phần hóa học, tác dụng dược lý của quả, hoa, lá của Táo mèo để nâng cao hơn giá trị dược liệu của nó.

+ Hiện đang được thu hái hoa quả tự nhiên, chưa được gây trồng rộng rãi nên chưa có nguồn sản phẩm hàng hóa lớn và thiếu ổn định.

6. HOA HÒE

+ Tên thường dùng: Hoa hòe

+ Tên khác: Hòe, hòe mẽ, Hòe Nhật Bản

+ Tên khoa học: *Sophora japonica* L.

+ Họ thực vật: Cánh bướm (*Papilionoideae*).

Giá trị kinh tế

+ Gỗ nhỏ mềm dễ gia công dùng làm cột, cọc gia dụng và làm củi.

+ Cây thường xanh có tán lá thoáng, gọn và hoa nhỏ màu vàng, đẹp nên được trồng làm cây cảnh và cây bóng mát ven đường và trong vườn nhà, công viên.

+ Cây họ đậu có bộ rễ phát triển mạnh có nhiều nốt sần chứa vi khuẩn cố định đạm cộng sinh nên có tác dụng cải tạo đất rất tốt. Hoạt chất chính của hoa có màu vàng không độc nên dùng để nhuộm thực phẩm.

Đặc biệt, hoa và hạt chứa 3-60% rutin là 1 loại vitamin P có tác dụng tăng cường sức chịu đựng của mao mạch dùng trị bệnh cao huyết áp, xuất huyết cấp tính v.v... Trong Đông y dùng Hoa hòe để chữa bệnh trĩ ra máu, thổ huyết, băng huyết, chảy máu cam. Nhân dân thường dùng để làm nước uống giải nhiệt và để nhuộm màu vàng hoặc làm thuốc cầm máu.

Vì vậy Hoa hòe là nguồn dược liệu rất quan trọng không chỉ để dùng trong nước mà còn là một mặt hàng xuất khẩu có giá trị, một sản phẩm ngoài gỗ rất quý.

Đặc điểm hình thái

+ Cây gỗ nhỏ, sống lâu năm, ưa sáng, mọc nhanh có thể cao tới 8-10m, đường kính 15-30cm. Thân hơi vắn, chia cành sớm, cành thưa, gốc sù sì. Vỏ lúc non màu xanh chuyển dần sang màu xám có nhiều chấm trắng tồn tại lâu. Lá kép lông chim lẻ, có 7-17 đôi lá chét mỏng màu xanh lục hơi thẫm, mép nguyên. Hoa mọc thành bông ở đầu cành, hoa đơn cánh bướm khi nở cánh màu vàng trắng, khi khô màu vàng nâu. Mùa hoa rải rác từ tháng 6-9, mùa quả chín từ tháng 10-11

+ Quả giáp hơi cong, dài 2,5 -5,0 cm, rộng 2-3cm, dày 0,5 -

1,0 cm. Mỗi quả có từ 1-6 hạt. Một kg quả có từ 1500-1600 hạt chắc, vỏ hạt màu đen, nhẵn bóng và cứng, giữa các hạt vỏ quả hơi thắt lại.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên ở vùng nhiệt đới và cả ở vùng á nhiệt đới, cũng được gây trồng nhiều ở Trung Quốc, Ấn Độ và các nước khác.

+ Ở nước ta mọc hoang và được trồng phân tán ở nhiều nơi. Đặc biệt được trồng nhiều và khá tập trung ở tỉnh Thái Bình, Nam Định, Nghệ An và rải rác ở nhiều vùng khác như Quảng Ninh, Bắc Kạn, Sơn La, Thanh Hóa, Quảng Bình, Huế... trên nhiều loại đất khác nhau đều mọc khá tốt và ra hoa kết quả bình thường.

+ Độ cao thích hợp là dưới 200-300m so với mực nước biển nhưng cũng mọc được ở độ cao 600-700m.

+ Cần điều kiện khí hậu nóng ẩm, chịu được gió bão, gió khô nóng hoặc lạnh rét.

+ Thích hợp đất phù sa ven sông suối, đất cát pha hoặc thịt nhẹ ở các chân hoặc các sườn núi thấp sâu mát, ít chua và thoát nước. Không kén đất nhưng không chịu được úng ngập kéo dài hoặc nơi có mực nước ngầm cao sát mặt đất.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Tốt nhất trồng ở vùng có độ cao dưới 300m so với mực nước biển, tầng đất dày 40-50cm trở lên, thành phần cơ giới trung bình và thoát nước tốt.

+ Có thể mở rộng vùng trồng nhất là đối với trồng cây phân tán cho những nơi có điều kiện tự nhiên tương tự phù hợp với đặc tính sinh thái của nó như đã thấy ở trên.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ 10-15 tuổi, cao 5-6m, sinh trưởng khỏe mạnh, xanh tốt cành lá xum xuê, không bị sâu bệnh, không thu hái nụ mà dành riêng để lấy hạt giống. Ngoài ra còn có thể để lấy cành chiết, làm hom cành hoặc hom rễ để trồng.

+ Thu hái lúc vỏ quả chuyển từ màu xanh vàng sang màu nâu đen, hong khô dưới nắng nhẹ, đập và tách hạt, sàng sảy loại bỏ hết tạp chất. Tốt nhất là đem gieo ngay tỷ lệ nảy mầm có thể đạt trên 70%. Nếu chưa gieo cần cho hạt vào chum vại để nơi khô ráo thoáng mát theo cách bảo quản khô thông thường có thể cất trữ hạt trong thời gian không quá 10-12 tháng.

Tạo cây con:

+ Ngâm hạt trong nước ấm 50-60⁰C (2 sôi 3 lạnh) trong 1 giờ, loại bỏ hạt nổi, vớt ra để ráo cho vào túi vải ủ từ 1-2 ngày. Hàng ngày phải rửa chua và kiểm tra thấy hạt nứt đều thì đem gieo theo rãnh trên luống hoặc vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

+ Luống gieo phải được làm đất kỹ, bón lót 3-4 kg phân chuồng hoai cho 1m² mặt luống. Luống cao 15-20cm, rộng 80-100cm, có rãnh thoát nước rộng 35-40cm.

+ Rạch gieo trên luống cách nhau 30-35cm, sâu 4-5cm. Hạt gieo cách nhau 15-20cm, lấp đất kín hạt, phủ rơm rạ đã được khử trùng lên mặt luống và tưới đủ ẩm.

+ Hàng ngày kiểm tra khi cây mạ được 2 lá mầm thì dỡ bỏ rơm rạ, chăm sóc đến khi cây cao 10-15 cm thì bứng cây cấy thưa ra, cây nọ cách cây kia 30-40cm.

+ Tiếp tục chăm sóc tưới nước đủ ẩm, làm cỏ xới đất theo định kỳ cho đến khi cây đạt tiêu chuẩn chiều cao 70-120cm thì đánh bầu đem đi trồng.

+ Có thể tạo cây bằng bầu cành chiết, hom cành hoặc hom chồi rễ.

+ Cành chiết: chọn cành bánh tẻ, có nhiều hoa rồi chiết cành như chiết cam chanh, bưởi...

+ Hom cành: cắt cành bánh tẻ ươm trên ruộng đã được chuẩn bị như luống gieo, chăm sóc đến khi hom có đủ rễ, bứng đem đi trồng.

+ Hom rễ: vào tháng 6-8 hàng năm có những chồi mọc lên từ rễ, đến mùa xuân cắt các chồi đó đem ươm trong vườn sau 1 năm thì đánh đi trồng.

Gây trồng chăm sóc:

+ Thời vụ trồng tốt nhất là vào vụ xuân và đầu mùa mưa. Nếu trồng phân tán với số lượng ít có thể trồng vụ hè, thu và vụ đông nhưng phải chăm sóc tưới nước đủ ẩm cho cây.

+ Phát dọn thực bì quanh hố trồng đường kính 0.8-1.0m hoặc theo băng rộng 1.0-1.2m. Làm đất cục bộ theo hố kích thước 40x40x40cm. Bón lót 2-3 kg phân chuồng hoai cho 1 hố.

+ Mật độ trồng 1000-2000 cây trên ha với cự ly 3x3m hoặc 2x2,5m tùy theo điều kiện và mục đích gây trồng.

+ Đánh bầu những cây đủ tiêu chuẩn, cắt bớt cành lá non, rễ cọc đem trồng. Cần che tủ gốc để giữ ẩm hoặc tưới đủ nước sau khi trồng để cây chóng bén rễ.

+ Chăm sóc diệt cỏ, vun xới gốc cho cây 2-3 lần hàng năm. Chú ý thân và cành đều giòn dễ gãy, lá trâu bò thích ăn nên phải che chắn kỹ, trông coi bảo vệ thường xuyên.

+ Sau khi trồng 4-5 năm bắt đầu ra hoa và có thể thu hoạch lấy nụ. Khi thu hoạch xong cần cưa đốn bớt những cành già và bón thúc cho cây để năm sau cho nhiều cành non và nhiều nụ hơn.

Thu hoạch, chế biến và thị trường

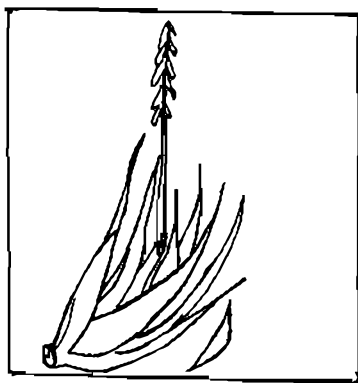
+ Sản phẩm chính của hòe là nụ hoa chứ không phải là hoa. Cho nên về mùa hoa vào tháng 7 đến tháng 9 khi thấy

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm chủ yếu là lá có chứa tinh dầu và nhựa với hoạt chất chính là aloin. Sản phẩm Lô hội là nhựa cô đặc màu đen chiết từ lá cây này.

+ Lô hội là vị thuốc được sử dụng cả trong Đông y có tác dụng sát trùng, thông tiện, chữa táo bón, ăn uống không tiêu, xung huyết phổi và phù tạng. Tây y thường dùng Lô hội làm thuốc tẩy ruột và nhuận tràng.

+ Song hiện nay sản phẩm Lô hội lại được dùng nhiều nhất trong công nghệ chế biến các loại hóa mỹ phẩm nên càng có giá trị rất cao, đặc biệt là xuất khẩu.



Cây và hoa Lô hội

(P.H.Lợi, 1991)

Đặc điểm hình thái

+ Cây bụi thấp có thân hóa gỗ to và ngắn

+ Lá không có cuống, dày và mập mập, hình 3 cạnh, mép lá dày, có răng cưa thô cứng và thưa, rộng 7-10 cm và dài 35-45cm, dày 1-2cm, mọc sát nhau thành vành xoắn sát thân cây.

+ Hoa tự rất dài chừng 0,7-1,0m gồm nhiều hoa màu vàng xanh lá mạ, lúc mới ra hoa dựng thẳng sau rủ dần xuống. hoa dài 3-4cm.

+ Quả nang, thuôn dài, còn non màu xanh sau chuyển thành màu nâu và dai, nhiều hạt.

Đặc tính sinh thái

+ Có rất nhiều loài Lô hội, chủ yếu phân bố ở châu Phi.

nụ hoa bắt đầu nở lôm dôm thì thu hoạch.

+ Dùng thang treo lên và kéo sắc để cắt cành có nụ, không bẻ bằng tay làm tổn hại đến cây. Đem cành có nụ phơi khô rồi rũ cành lấy nụ.

+ Tiếp tục sao nụ hoa ở nhiệt độ từ 100-110°C đến khi có màu vàng thẫm là được. Nụ hộc rất dày nên phải sao khá lâu mới khô tồn mất nhiều thời gian.

+ Tốt nhất là sau khi thu hoạch xong là phơi và sao ngay thì nụ càng có chất lượng cao hơn. Nụ sao khô để nguội cho vào túi ni lông buộc kín bán hoặc cất trữ nơi thoáng mát.

+ Trước đây do nhu cầu trong nước còn hạn chế nên sản lượng Hoa hộc tuy chưa nhiều cũng đã đáp ứng được. Những năm gần đây nhu cầu đối với nguồn dược liệu này ở trong nước cũng được tăng cao, ngoài ra nhu cầu xuất khẩu cũng rất lớn cho nên Hoa hộc đã trở thành một sản phẩm ngoài gỗ rất có giá trị cần được quan tâm gây trồng.

Hạn chế

+ Không chịu được ngập úng hay có mực nước ngầm cao sát mặt đất trong thời gian dài.

+ Chưa có thiết bị và qui trình công nghệ sấy nụ hoa qui mô nhỏ để vừa đảm bảo chất lượng sản phẩm, giảm được công sức, vừa phù hợp với qui mô hộ gia đình là người gây trồng và sản xuất Hoa hộc thích hợp nhất.

III. NHÓM CHO SẢN PHẨM HƯƠNG LIỆU VÀ MỸ PHẨM

1. Lô hội

+ Tên thương dùng: Lô hội

+ Tên khác: Nha đam, Du thông, Lưỡi hổ, Long tu

+ Tên khoa học: *Aloe vera* L.

+ Họ thực vật: Hành tỏi (*Liliaceae*)

châu Mỹ và Ấn Độ, phần lớn là ở các vùng có khí hậu khô hạn, sa mạc.

+ Ở nước ta đã tìm thấy mọc hoang dại ở các tỉnh Nam Trung Bộ như Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận trên các vùng đất cát ven biển. Cây có khả năng chịu hạn cao, ưa đất có thành phần cơ giới nhẹ từ cát đến pha cát, chua yếu, chịu được đất khô xấu nghèo dinh dưỡng.

+ Ngoài ra cũng gặp một số cây Lô hội trồng ở miền Bắc, Huế, Quảng Trị có lá ngắn hơn, chưa thấy ra hoa kết quả, có thể là một loài khác, chủ yếu trồng để làm cảnh.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Thích hợp nhất là vùng đất cát khô hạn ven biển các tỉnh Nam Trung Bộ nhưng cũng có thể mở rộng trồng trên đất cát và đất đồi núi trọc vùng thấp dọc ven biển các tỉnh Bắc Trung Bộ trở vào.

+ Đất có độ pH từ 5,0-7,5, thành phần cơ giới nhẹ đến trung bình nhưng phải thoát nước tốt, không bị ngập úng.

Nguồn giống:

+ Cây có nhiều hạt nhưng gây trồng có hiệu quả và dễ dàng nhất là trồng từ giống sinh dưỡng.

+ Cây 1 năm tuổi trở lên gốc mọc ra nhiều chồi nhánh, trung bình mỗi cây có 3-4 chồi nhánh, dùng dao sắc cắt những chồi này ở phần sát với thân cây mẹ để làm giống trồng.

Gây trồng chăm sóc:

+ Thời vụ trồng chủ yếu vào đầu mùa mưa khi đất đã đủ ẩm.

+ Mật độ trồng: từ 6660 đến 10000 cây/ha, cự ly 1,5x1,0 hoặc 1x1m.

+ Phương thức trồng:

- Trồng thuần loài ở vùng có nhiều đất cát hoang hóa
- Trồng xen giữa các đai rừng Phi lao phòng hộ hoặc ven đường ranh các lô khoảnh, đường đi lại, các băng cản lửa, giữ đất chống xói mòn v.v...

- Có thể trồng theo hàng hoặc theo băng 5-7 hàng tùy quỹ đất.

+ Xử lý thực bì chủ yếu phát dọn quanh hố trồng nếu có.

+ Làm đất theo hố đào, kích thước 30x30x30cm.

+ Bón lót 1.5x2.0 kg phân chuồng hoại cho 1 hố. Có điều kiện trộn thêm 1-2% đạm urê với phân chuồng để bón lót. Không nên bón quá nhiều phân hóa học bởi vì tuy cây xanh tốt hơn nhưng chất lượng kém.

+ Chăm sóc hàng năm 1-2 lần, chủ yếu vun xới đất quanh gốc.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Sau khi trồng 1 năm bắt đầu thu hoạch lá, một năm có thể thu hoạch 2-3 lứa, mỗi lứa 4-5 lá, dùng dao sắc cắt ở phần cuống lá sát gốc nhưng không làm tổn thương đến thân cây. Có thể khai thác 3-4 năm liên tiếp theo cường độ khai thác, rồi bồi bổ gốc trồng lại.

+ Có nhiều phương pháp chế biến lá Lô hội nhưng có 2 cách thường dùng là:

- + Cắt lá về xếp thành hình chữ V vào trong hố có lót nilông hoặc trong thùng chậu, đầu cắt quay xuống dưới cho nhựa chảy ra hết 1 cách tự nhiên không cần ép, đem nước đó cô đặc từ từ.

- + Cắt nhỏ lá, giã và ép, để lắng 24 giờ, gạn lấy nước đem phơi nắng hoặc cô cho đặc.

+ Sản phẩm cô đặc từ Lô hội có màu đen được đóng thành bánh để tiêu thụ. Trước đây tại các vùng Phan thiết, Phan

Rang. Phan Rí hàng năm sản xuất chừng 500-600kg Lô hội, một phần được xuất bán cho Trung Quốc. ·

Hạn chế

+ Có nhiều loài Lô hội và ngay cùng 1 loài mọc ở những vùng khác nhau với cách chế biến khác nhau cũng cho sản phẩm và chất lượng không giống nhau, nhưng chưa có những nghiên cứu đầy đủ để phân biệt được rõ ràng chính xác.

+ Chưa được chú ý gây trồng và phát triển, để tận dụng và phát huy hết tiềm năng theo hướng sản xuất hàng hóa.

2. HƯƠNG BÀI

+ Tên thường gọi: Hương bài.

+ Tên khác: Rễ quạt, Xương quạt, Huệ rừng, Lưỡi dòng.

+ Tên khoa học: *Dianella ensifolia* DC.

+ *Dianella odorata* Lamk.

+ Họ thực vật: Hành tỏi (*Liliaceae*).

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm chính là rễ có chứa hương tinh dầu thơm nên để làm hương đốt rất thơm dùng trong các ngày lễ hội, giỗ tết trong mọi nhà ở nước ta, đặc biệt là ở các chùa chiền, các gia đình theo đạo Phật của các nước Châu Á. Lá già nát đắp lên mụn nhọt. Cây có độc không dùng làm thuốc uống được, một số nơi vắt rễ lấy nước tắm vào gạo, rang thơm để thuốc chuột.

+ Ngoài ra cây này ưa sáng nhưng cũng chịu bóng được. có thân rễ ngầm ăn ngang có nhiều rễ phụ, rễ chùm nên có thể trồng xen dưới tán cây rừng ở giai đoạn đầu trên đất dốc có

tác dụng chống cỏ dại, can dòng chảy chống xói mòn, giữ nước, bảo vệ và cải tạo đất tốt.

Đặc điểm hình thái

+ Sở dĩ có tên là Hương bài do cây này được dùng để làm hương đốt và có dạng cây gồm các lá bên trên xòe ra như cổ bài, hình rẽ quạt nên gọi là Hương bài hay Rẽ quạt.

+ Thân thảo, sống dai cao chừng 40-50cm có khi đến 1m. Thân rễ nằm ngang, lá mọc so le ôm lấy thân, gốc lá xếp lớp, phần trên xòe ra hai bên hình nan quạt. Lá hình mũi mác dài 40-70cm, rộng 1,5-3,5cm, không cuống màu xanh lá mạ, phía dưới thành bẹ dày hơn ôm lấy thân.

+ Hoa mọc thành cụm ở tận cùng dài 10-20cm không kể cuống. Hoa màu tím nhạt hay hơi tím nhạt, nụ hình trứng. Mỗi hoa có ba lá đài, ba cánh trắng, sáu nhị, bầu hình cầu ba ngăn. Quả mọng khi chín có màu đỏ tía hay màu tím sẫm hoặc xanh đen, hình cầu, đường kính 8-9mm, có 1-3 hạt. Mùa hoa tháng 6-7.

+ Cây Hương bài này khác hẳn một cây khác cũng có tên



Cây và hoa Hương bài

(Đ. T. Lợi, 1991)

Hương bài hay còn gọi là Hương lau có tên khoa học là *Vetiveria zizanioides* Nash thuộc họ Lúa (Poaceae) chứa nhiều tinh dầu, rễ dùng để nấu nước gội đầu và cất tinh dầu thơm.

Đặc tính sinh thái

+ Mộc hoang rộng rãi ở nhiều nơi ở nước ta và cũng đã được trồng khá tập trung ở các tỉnh phía Bắc như Thái Bình, Hải Dương, Nghệ An, Hà Tĩnh. Ngoài ra, cũng được trồng phân tán quanh nhà, trong vườn ở nhiều nơi khác để làm cảnh và lấy rễ làm hương thấp.

+ Ưa điều kiện khí hậu nóng nhưng cũng chịu được khô hạn và lạnh rét.

+ Thích hợp với nhiều loại đất nhất là đất phù sa, đất đồi núi thấp còn tốt, nhiều mùn, ít chua, thoát nước, không bí chặt, sét nặng.

+ Ưa sáng mạnh nhưng cây cũng có khả năng chịu bóng nên vừa có thể trồng được ở ngoài nắng vừa cũng trồng được dưới bóng râm nơi có tán che thưa.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Không có đòi hỏi khắt khe về điều kiện khí hậu đất đai, thích hợp nhất là vùng đồng bằng, trung du và vùng núi thấp có độ cao dưới 400-500m so với mực nước biển.

+ Không trồng nơi đất bị úng ngập hay thoát nước kém, đất kiềm mặn, đất có thành phần cơ giới nặng, bí chặt.

Nguồn giống:

+ Có thể thu hạt chín, gieo tạo cây con đem trồng nhưng tốn nhiều công sức và thời gian.

+ Chủ yếu trồng bằng hom gốc và hom thân ngầm. Khi đào cây thu hoạch rễ chọn những gốc và các đoạn thân ngầm còn tươi, không bị xây xát hay hư thối làm giống để trồng lại.

+ Gốc thân làm giống phải cắt chừa bẹ lá cao 4-5cm. Thân rễ làm giống phải có ít nhất là hai mắt. Giống chưa trồng phải để nơi râm mát hoặc vùi tạm trong cát hay đất vụn ẩm.

Gây trồng:

+ Thời vụ trồng vào vụ xuân hoặc vụ thu sau khi thu hoạch rễ.

+ Làm đất toàn diện, xẻ rạch sâu rộng 10x10cm, cự ly rạch cách rạch 1m.

+ Mật độ trồng 10000-20000 c/ha, cự ly 1x1m hoặc 1x0.5m.

+ Đặt gốc hoặc thân rễ xuống rạch, lấp đầy đất, ấn chặt gốc. Nơi đất dốc rạch trồng theo đường vành nón.

+ Trồng theo băng dưới tán rừng Thông, Bò đề và những cây có tán thưa khác hoặc trồng theo đám lỗ trống. Tốt nhất là trồng theo băng dọc các đường ranh lô, đường băng cản lửa hoặc giữa các băng rừng trên đất dốc để chống xói mòn giữ đất. Băng rộng ba đến năm hàng.

Mô hình rừng - Hương bài: Sắn - Vải trên đất dốc .

+ Hàng năm chăm sóc 2-3 lần, chủ yếu xới cỏ và vun gốc cho cây.

Thu hoạch, chế biến và thị trường

+ Nếu trồng vụ xuân đầu năm thì đến vụ đông cuối năm hoặc nếu trồng vụ thu năm trước thì đến vụ thu năm sau là có thể thu hoạch và trồng lại. Trường hợp gặp lúc thị trường tiêu thụ khó khăn, giá rẻ hoặc thiếu nhân công có thể để lại hai đến ba năm sau mới thu hoạch.

+ Đào bới gốc cắt rễ rửa sạch đất phơi thật khô cho vào bao tải để bán hoặc cắt trữ nơi khô ráo thoáng gió. Giá bán

tại nhà năm 2002 là 3500-4000 đ/1kg rễ khô. Một ha thu được 2.5 tấn rễ khô bán được khoảng 10 triệu đồng.

+ Máy năm gần đây một số nơi như Chí Linh Hải Dương đã có những mô hình trồng Hương bài trên đất dốc dưới bóng các rừng Thông, rừng Keo và giữa các vườn Vải rất thành công.

Hạn chế

+ Trồng bằng gốc là chủ yếu nên nguồn giống còn gặp khó khăn nhất là khi trồng với diện tích lớn.

+ Công trồng và thu hoạch lớn, thường phải mất 600 công/ha nên cũng khó khăn cho những nơi thiếu nguồn nhân lực.

3. CỎ VETIVO

+ Tên thường dùng: Cỏ vetivo.

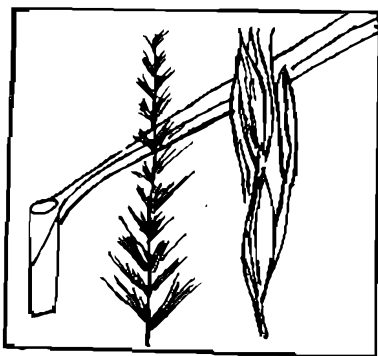
+ Tên khác: Hương lâu, Hương bài.

+ Tên khoa học: *Vetiveria zizanoides* (L.) Nash.

+ Họ thực vật: Lúa (*Poaceae*).

Giá trị kinh tế

+ Sản phẩm có giá trị nhất của Cỏ Vetivo là bộ rễ chứa 2-3% tinh dầu có giá bán rất đắt trên thị trường thế giới vì không những làm tăng mùi thơm mà còn cho mùi bền lâu được sử dụng trong công nghệ sản xuất các mỹ phẩm cao cấp. Ở nước ta rễ mới được sử dụng theo



Lá và hoa Cỏ Vetivo
(P.H.Hồ, 1991)

kinh nghiệm chủ yếu dùng để nấu nước gội đầu cho thơm, cho vào quần áo để chống nhậy, giặt... Ở Ấn Độ sắc nước rễ uống để chữa sốt, chữa gan, ở Malaisia dùng bột rễ làm ẩm rồi đắp lên bụng phụ nữ sau khi đẻ.

+ Ngoài ra Cỏ Vetiver mọc được trên nhiều điều kiện khí hậu đất đai khác nhau kể cả đất dốc ở vùng núi, đất cát ở vùng khô hạn, đất phèn, đất mặn ở vùng đồng bằng, lại có khả năng sinh trưởng phát triển nhanh, có bộ rễ chùm phát triển mạnh. Do vậy ở nhiều nước trên thế giới đã chọn làm cây chủ lực để chống xói mòn cải tạo đất dốc, chống xói lở che phủ bảo vệ đường sá kênh mương, chống ô nhiễm, hút giữ phân giải nguồn nước thải v.v... Được gây trồng lâu đời và nhiều nhất ở Ấn Độ, Mỹ, Nam Phi, Phiiji.

Đặc điểm hình thái

+ Cây thân thảo, mọc cụm, thân đứng cao đến 2m, to đến 1cm, gốc căn hành to mang nhiều rễ nhỏ dài, chằng chịt có mùi thơm, sống lâu năm.

+ Lá mọc hơi nghiêng, xòe ra phần ngọn, phần dưới xếp vòng ôm lấy quanh gốc. Lá có phiến dài 40-130cm, rộng 5-10mm, mép nhẵn, mỏng, hơi nháp.

+ Cụm hoa hình chùy tập trung ở đầu cùng, thẳng, dài 15-40cm, có 6-20 nhánh, dễ gãy, cuống chung lớn. Hoa màu tím có hai loại: bông nhỏ không cuống lưỡng tính, dẹt; còn bông nhỏ có cuống là bông đực. Quả hơi dẹt.

Đặc tính sinh thái

Phân bố rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới, hiện đã ghi nhận có 11 loài thuộc chi Vetiver phân bố ở vùng nhiệt đới (Châu Á, các quần đảo Thái bình dương, Châu Úc và Châu Phi. Trong số đó chỉ có hai loài Cỏ Vetiver (*Vetiveria zizanioides*) và Hương bài rừng (*Vetiveria nemoralis*) được sử

dụng trong công nghệ tinh dầu Vetiver. Đặc biệt loài thứ hai chỉ phân bố giới hạn ở vùng đất liền Đông Nam Á từ Thái Lan, Lào, Campuchia và Việt Nam.

+ Ở nước ta còn có một loài nữa là Hương bài Lơson (*Vetiveria lawsonii*) mọc ở vùng đất phèn ngập tĩnh Đồng Tháp. Các loài Cỏ Vetiver mọc tự nhiên khắp nơi từ ven bờ biển đến độ cao 1200m so với mực nước biển. Từ lâu đời đã được gây trồng ở Tiền Hải Thái Bình trên đất cát bờ hoang và gần đây bắt đầu trồng thử nghiệm ở nhiều nơi như Phú Thọ, Gia Lai, Đaklak, thành phố Hồ Chí Minh, Bình Thuận... để chống xói mòn, sạt lở và bảo vệ đất. Kết quả cho thấy đây là loại cỏ có khả năng thích ứng rất cao với nhiều điều kiện sinh thái khác nhau, sinh trưởng và phát triển được trên nhiều loại đất kể cả đất cát rời, đất phèn mặn v.v...

+ Cây ưa sáng nhưng cũng chịu được bóng râm nhẹ, tái sinh chủ yếu bằng rễ nhánh (tép).

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

Có thể trồng rộng rãi khắp nơi, không có yêu cầu khắt khe về điều kiện khí hậu đất đai. Thích hợp nhất là vùng có độ cao dưới 500-700m so với mực nước biển, khí hậu nóng ẩm, đặc biệt là trồng tập trung với diện tích lớn để lấy nguyên liệu chưng cất tinh dầu theo hướng sản xuất hàng hóa.

Nguồn giống:

+ Cỏ Vetiver tuy có hạt nhưng thường bị lép nên chủ yếu trồng bằng tép (gọi là nhánh hay hom gốc) như trồng Sả.

+ Khi thu hoạch đào cả bụi cắt lấy rễ, tách phần gốc thành từng tép (nhánh), cắt bỏ phần lá, để lại phần tép gồm cả gốc và lá dài 25-30cm làm giống để trồng.

+ Nếu trồng thâm canh hoặc trồng ở nơi có điều kiện quá

khắc nghiệt như đất phèn mạnh, đất cát khô hạn cần giám sát trong bầu dinh dưỡng cho cây bén rễ rồi trồng sẽ có tỷ lệ sống cao và số nhánh nhiều hơn.

Trồng và chăm sóc:

+ Trong lúc chưa có điều kiện trồng thâm canh, tập trung qui mô lớn để kinh doanh tinh dầu thì phương thức trồng xen để bảo vệ đất, cải thiện môi trường kết hợp với lấy rễ là phù hợp nhất.

+ Cách trồng chủ yếu theo hàng tạo thành băng, mỗi băng từ 2-3 đến 5-7 hoặc 10 hàng tùy mục đích và quỹ đất cho phép. Khoảng cách giữa các băng có thể là 10, 20... hoặc 40, 50m tùy loại cây trồng chính và địa hình, nơi dốc hướng băng phải song song với đường bình độ.

+ Những nơi trồng rừng, cây ăn quả hay cây công nghiệp cũng có thể trồng xen theo hàng hoặc theo băng giữa các hàng cây chính để che phủ đất và tận dụng sản phẩm trong thời gian cây chưa khép tán.

+ Thời vụ trồng là vụ xuân hoặc đầu mùa mưa khi đất đã đủ độ ẩm.

+ Làm đất theo rạch sâu 10cm, rộng 15cm, đặt hom góc (tép), lấp đầy đất và ấn chặt.

+ Mật độ trồng từ 20000 đến 40000 c/ha. cự ly 1x0,5m đến 0,5x0,5m.

+ Nơi đất quá chua bón lót 100g vôi tôi (Ca(OH)_2) cho 1m dài, nơi đất quá xấu bón lót 100g phân hữu cơ vi sinh cho 1m dài nếu có điều kiện.

+ Nhổ cỏ vun xới gốc 1-2 lần hàng năm.

Thu hoạch chế biến và thị trường

+ Trước mùa trồng, đào cả bụi cắt rễ thu hoạch đồng thời lấy gốc chuẩn bị giống trồng lại. Có thể cách một hàng thu hoạch và trồng lại một hàng còn một hàng để lại năm sau thu hoạch, luân phiên như vậy vừa có sản phẩm vừa có cây

che phủ bao vệ đất.

+ Rễ sau khi thu hoạch rửa sạch đất, phơi khô cho vào bao tải hoặc túi nilông để nơi khô ráo thoáng gió. Mỗi ha có thể thu được 20-30 tấn rễ mỗi năm. Trước đây nhân dân mới chỉ thu hái rễ cuộn thành từng bó nhỏ nặng 40-50g để bán làm nguyên liệu nấu nước gội đầu và làm hương thơm.

+ Trên thế giới hiện đã có tổ chức mạng lưới nghiên cứu và khuyến cáo phát triển Cỏ Vetiver ở nhiều nước trong đó có Thái Lan, chắc chắn sắp tới sản phẩm có thể đáp ứng được yêu cầu cao của thị trường quốc tế.

Hạn chế

+ Chưa tiếp cận được đầy đủ và kịp thời về giá trị quan trọng và thị trường to lớn của nguồn nguyên liệu rễ Cỏ Vetiver rất giàu tiềm năng này của nước ta.

4. BỒI LỜI ĐỎ

+ Tên thương dùng: Bời lời đỏ.

+ Tên khác: Bời lời nhột.

+ Tên khoa học: *Litsea glutinosa* C. B. Roxb.

+ Họ thực vật: Long não (*Lauraceae*).

Giá trị kinh tế

+ Gỗ nhỏ, màu vàng mịn, khá cứng ít bị mối mọt, có thể dùng để đóng đồ gia dụng, làm bột giấy, củi đun.

+ Tất cả các bộ phận của cây, nhiều nhất là vỏ có chứa chất nhầy dùng làm chất dịch trong công nghệ làm giấy và

hương nén.

+ Hạt chứa 45% chất dầu béo dùng làm sáp, bôi bóng tóc, chế xà phòng, thắp sáng.

+ Vỏ là sản phẩm ngoài gỗ có giá trị nhất, ngoài tác dụng làm chất dịch còn là nguồn dược liệu quan trọng dùng đắp chữa vết thương, sưng, bóng hoặc sắc uống chữa ỉa chảy, kiết lỵ, thiên đầu thống. Một cây trồng 8-10 tuổi tung bình có thể cho 50-80kg vỏ tươi, giá bán thường được 7000-10000 đồng 1kg vỏ khô tại nhà.

+ Do vậy Bời lời dó dā được phát triển ở nhiều nơi nhất là tại các tỉnh Gia Lai, Kontum, Đắk Lắk được nhiều hộ đồng bào các dân tộc Giarai, Bana, Êđê... ưa thích và gây trồng có kết quả tốt.

Đặc điểm hình thái

+ Cây gỗ nhỏ có thể cao tới 25-30m, đường kính đạt 40-60cm, thân thẳng, cành nhỏ và tia cành tự nhiên tốt, tán gọn, cành non có cạnh và lông tơ vàng, cành già hình trụ không có lông.

+ Vỏ non có màu xanh nhạt hay xanh sẫm sau chuyển sang màu nâu hay nâu sẫm, sù sì và hơi nhám có nhiều bì khổng nổi rõ, dày 1-2cm chứa nhiều chất nhầy dính nhót, không có mùi vị rõ.

+ Rễ phát triển mạnh, cây dưới 5 tuổi rễ cọc ăn sâu tới 1,2-1,5m, rễ ngang lan rộng 1,1-1,5m, có nhiều rễ phụ và rễ bám tập trung ở tầng mặt.

+ Lá đơn mọc so le, thường mọc cụm ở đầu cành, kích thước thay đổi, hình mác dài 7-20cm, rộng 3-5cm, đầu lá nhọn, mặt trên màu xanh lục đậm, bóng, mặt dưới có lông tơ màu vàng nhạt, gân nổi rõ cả hai mặt, cuống lá dài 2-3cm.

+ Hoa mọc cụm từ 3-6 cái trên một cuống chung dài 1-2cm

có lông, cuống mỗi hoa dài 1-2mm. Hoa nữ có cánh hoa màu vàng nhạt.

+ Quả hình cầu, đường kính 1-1.5cm, khi non có màu xanh, khi chín vỏ quả chuyển sang màu nâu hoặc nâu đen phủ lớp phấn trắng. Mỗi quả có một hạt, 1kg hạt có 2500-3000 hạt, 1kg quả có 1600-2000 quả. Mùa hoa tháng 5-6, mùa quả chín tháng 10-11.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên ở Nam Trung Quốc, Ấn Độ, Malaysia, Indônêsi-a, Lào, Campuchia và Việt Nam. Ở nước ta mọc trong rừng thứ sinh, hoặc rừng phục hồi sau nương rẫy với một số cây lá rộng khác như Vạng, Re, Trám, Trâm, Ràng ràng, nhiều nhất là ở phía Nam và cũng đã được gây trồng thành công trên diện tích lớn ở các tỉnh Tây Nguyên.

+ Phân bố ở độ cao dưới 1000m so với mực nước biển, thích hợp với vùng có nhiệt độ bình quân năm từ 19-21°C với tổng nhiệt độ năm là 7000-8000°C, có 7-8 tháng nhiệt độ bình quân trên 20°C/tháng, lượng mưa năm khoảng 2000mm. Đất có tầng dày trên 40-50cm, ít chua, thoát nước, thành phần cơ giới thịt nhẹ đến sét trung bình.

+ Cây ưa sáng, thường xanh, lúc nhỏ hơi chịu bóng, sinh trưởng tương đối nhanh. Ở lầy Gia Lai trồng 500 c/ha cho sản lượng ở 5 tuổi: 21,4m³ gỗ và 5,2m³ vỏ; 7 tuổi: 63,3m³ gỗ và 7,1m³ vỏ; 9 tuổi: 92,8m³ gỗ và 9,5m³ vỏ.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

+ Độ cao dưới 600-700m so với mực nước biển, địa hình đồi núi cao nguyên, dốc dưới 15-20 độ.

+ Khí hậu nóng ẩm, lượng mưa bình quân năm 1800-2000mm, nhiệt độ bình quân 20-22°C.

+ Đất đỏ ba dan, đất xám và đất đỏ vàng tầng dày trung bình, chưa bị thoái hóa mạnh, ẩm mát, không bị úng nước.

+ Thực bì cây bụi trắng cỏ còn tốt, thích hợp nhất là rừng thứ sinh nghèo kiệt hoặc mới phục hồi sau nương rẫy bỏ hóa.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ 10-20 tuổi, thân thẳng, tủa cành tự nhiên tốt, tán gọn, không bị sâu bệnh và chưa bị đẽo vỏ để lấy hạt giống.

+ Thu hái khi vỏ quả có màu vàng sẫm, chọn những quả chắc mẩy, thu hái trực tiếp khi quả còn ở trên cây.

+ Ủ quả trên nền nhà 2-3 ngày cho chín đều rồi chà xát nhẹ bằng tay cho tróc vỏ. Rửa nhiều lần cho sạch, loại bỏ hết vỏ và nhót, để ráo nước đem phơi hong dưới nắng nhẹ hoặc bóng râm nơi thoáng gió từ 2-5 ngày cho khô dần, tốt nhất là đem gieo ngay tỷ lệ nảy mầm đạt được khoảng 75%.

+ Có thể bảo quản bằng cách trộn một phần hạt với hai phần cát ẩm theo khối lượng. Cát ẩm là khi nắm cát vào tay không thấy rỉ nước và khi buông ra cát vẫn nguyên nắm có vết hằn ngón tay lên mặt. Thời gian cất trữ cũng không quá một tháng vì hạt có dầu, vỏ mỏng nên tỷ lệ nảy mầm bị giảm sút nhanh chóng.

Tạo cây con:

+ Ngâm hạt vào nước ấm 45°C trong 12 giờ, vớt ra rửa sạch rồi ủ trong túi vải hoặc cát ẩm đến khi hạt nứt nanh đem gieo vào bầu.

+ Vỏ bầu bằng polyethylen rộng 12cm, cao 18cm. Ruột bầu gồm 90% đất mặt tầng A trộn với 9% phân chuồng hoai và 1% supe lân theo khối lượng.

+ Xếp bầu trên luống đã được chuẩn bị trước có kích cỡ cao 15-20cm, rộng 0,8-1,0m, dài 5-10m, phải có rãnh giữa hai

lượng rộng 40-50cm để thoát nước.

+ Tuổi nước đủ ẩm cho bầu, chọc lỗ và gieo một hạt nứt nanh vào một bầu.

+ Lấp đất kín hạt, rắc một lớp mùn cưa, trấu hoặc rơm rạ che tủ mặt bầu.

+ Cắm ràng hoặc làm dàn che bóng. 1-2 tháng đầu che 60-80%, sau đó dần dần chỉ che 40-50%, trước khi trồng 1-2 tháng tháo bỏ dàn che.

+ Tuổi nước đủ ẩm, làm cỏ xới đất định kỳ 20-30 ngày một lần trong suốt thời gian gieo ươm.

Tiêu chuẩn cây con:

+ Tuổi cây: 6-8 tháng.

+ Chiều cao: 25-30cm.

+ Đường kính cổ rễ: 0,3-0,4cm.

+ Số lá: 12-14 lá.

+ Sinh lực: Sinh trưởng tốt, không cong queo, sâu bệnh.

Gây trồng chăm sóc:

+ Thời vụ trồng vào hè và thu, thích hợp nhất là đầu mùa mưa khi đất đã đủ ẩm.

+ Trồng thuần loài theo băng hay trồng hỗn loài theo hàng hoặc băng với Cà phê, Điều... Tốt nhất là trồng phân tán theo hàng hoặc theo băng 2-3 hàng ven đường quanh nhà hay theo đám xen với cây ăn quả trong các vườn nhà.

+ Phát dọn thực bì theo băng rộng 1.5-2.0m hoặc quanh hố có đường kính 0.8-1.0m. Làm đất cục bộ, cuốc hố kích cỡ 30x30x30cm hoặc 40x40x40cm.

+ Mật độ trồng 660 c/ha, cự ly 5x3m; 1000 c/ha, cự ly 5x2m. 1660 c/ha, cự ly 3x2m hoặc 2500 c/ha, cự ly 2x2m tùy thuộc phương thức trồng.

+ Chọn cây đủ tiêu chuẩn, moi đất giữa hố, xé bỏ vỏ bầu, đặt cây ngay ngắn, lấp đất đầy khe hở ấn chặt đất quanh bầu, cào đất vun lấp đầy cao hơn mặt hố 4-5cm.

+ Chăm sóc ba năm, mỗi năm 1-2 lần, phát bỏ cây cỏ lấn át và vun xới đất quanh gốc đường kính 0.8-1.0m.

Khai thác, chế biến và thị trường

+ Nơi trồng mật độ dày cây được 5-6 tuổi có thể bắt đầu tỉa thưa để tận dụng sản phẩm, đến 10 tuổi tỉa lần thứ hai và khai thác chính vào tuổi 15-20 là tốt nhất.

+ Nên khai thác vào cuối mùa mưa, để bóc vỏ và hàm lượng nước trong vỏ cũng thấp phơi hong để chống khô.

+ Ngã cây đổ, phát bỏ cành nhánh, cắt thân thành khúc ngắn 40-50cm, bóc lấy vỏ đem phơi 2-3 nắng nơi thoáng gió cho đến lúc khô, cho vào bao tải để nơi khô ráo thoáng mát.

+ Vỏ Bời lời đỏ được xuất khẩu qua Trung Quốc, Hồng Công, Đài Loan rất mạnh chưa kể đến tiêu thụ trong nước. Nhờ vậy đã tăng được thu nhập cho người trồng, hơn nữa là một cây bản địa, hạt giống sẵn để trồng cho nên đã được phát triển khá mạnh ở nhiều nơi. Theo thống kê chưa đầy đủ riêng Gia Lai năm 1993 đã trồng được 1117ha, năm 1994: 400ha.

Hạn chế

+ Chưa có nghiên cứu và kỹ thuật gây trồng chăm sóc khai thác chế biến một cách có hệ thống và đầy đủ.

+ Đặc biệt chưa có thị trường tiêu thụ một cách ổn định và có tổ chức để giúp đỡ và bao tiêu sản phẩm cho người sản xuất, nhất là đối với đồng bào các dân tộc miền núi.

5. DÓ TRẦM

- + Tên thương dùng: Dó trầm.
- + Tên khác: Trầm hương, Trầm dó, Dó bầu, Trà hương.
- + Tên khoa học: *Aquilaria crassna* Pierre.
- + *Aquilaria agallocha* Roxb.
- + Họ thực vật: Trám (*Thymelacaceae*).

Giá trị kinh tế

+ Gỗ lớn, bình thường có màu nâu đỏ đều, đôi khi xen những điểm màu xanh lam nhạt, chứa chất thơm và chất định hương cao cấp. Từ xa xưa gỗ đã được sử dụng làm gôi để gôi đầu cho các nhà quyền thế và đốt trầm trong các ngày hội lễ lớn, lễ thánh. Ngày nay người ta trích từ gỗ này để lấy tinh dầu làm chất định hương và chất thơm cao cấp. Do vậy gỗ trầm bình thường cũng đã rất có giá.



Sản phẩm Trầm Kỳ Nam

+ Tuy nhiên giá trị đặc biệt quan trọng nhất của Dó trầm là trầm hương hay còn gọi là kỳ nam, trong đó có loại gọi là kỳ nam hương, giá đắt gấp 10-20 lần trầm hương. Trong công nghiệp dùng để cung cấp tinh dầu làm chất xúc tác giữ cho các hương liệu của mỹ phẩm trong thời gian dài nên được dùng để sản xuất mỹ phẩm cao cấp như nước hoa, dầu gội đầu, xà phòng thơm...

+ Đặc biệt hơn nữa Trầm hương là một vị thuốc hiếm và

đất, trong đông y chủ yếu chữa các bệnh đau ngực bụng, nôn mửa, bỏ dạ dày, hen suyễn, bí tiểu tiện, giảm đau, trấn tĩnh. Về mặt công dụng làm thuốc chưa thể giải thích được tại sao giá Trâm lại đắt như vậy, ngay từ thế kỷ XVI tại chợ Hội An Quảng Nam giá 1kg Trâm lên tới 16 kg vàng, năm 1956 tại Nha Trang 1kg Trâm xấp xỉ 20 lạng vàng.



Cành lá hoa Dó trâm
(P.H.Hồ, 1991)

+ Hàng năm nhu cầu thế giới cần khoảng 150-200 tấn Trâm hương, riêng các nước Hồi giáo cần khoảng 80-100 tấn/năm. Trung Quốc thường nhập Trâm hương của ta và Ấn Độ mặc dù một số tỉnh Quảng Đông, Hải Nam của họ cũng có Trâm hương nhưng có lẽ chất lượng không cao nên người ta thường quý loại Trâm hương của Việt Nam hơn.

Đặc điểm hình thái

+ Cây gỗ lớn, thân thẳng cao trung bình 18-25m, đường kính trung bình 40-45cm, có cây cao tới 30-40m, đường kính

70-80cm. Vỏ ngoài có màu nâu bạc hay xám trắng có nhiều sợi bên có thể bóc thành mảng lớn dọc theo thân cây. Rễ bằng phát triển mạnh ra bốn hướng, rễ cọc cắm sâu vào đất.

+ Lá đơn mọc cách có dạng hình trứng đến trứng ngược dài 8-12cm, rộng 3-6cm, cuống lá dài 4-5cm, nhọn ở hai đầu, mặt trên xanh bóng, mặt dưới xanh lam nhạt hơn, có lông.

+ Hoa mọc thành cụm hình tán hay chùm ở kẽ lá, cánh hoa 10, màu trắng tro, nhị 10, bầu thượng hai ô, mỗi ô có một noãn, gốc dài có tuyến mật.

+ Quả khô, nang, hình lê, có lông hay hình trứng dài 4-5cm, rộng 3-3.5cm. Vỏ quả có lông mềm ngắn, khi chín chuyển qua màu vàng xám mang dài tồn tại khi khô nên thành hai mảnh. Mùa quả chín từ tháng 6-7.

+ Hạt hình trứng ngược dài 1.2-1.5cm, rộng 0.5-0.7cm, phía trên vỏ hạt phát triển thành cuống lá dài.

+ Gỗ có Trầm hương (Kỳ nam) là phần gỗ của Dó trầm có những điểm nhựa có hương thơm, cho vào nước thì chìm xuống nên có tên gọi là Trầm hương là vì vậy. Trầm hương có hình dáng kích thước không nhất định thường có vết nhai gỗ ghê trông giống cánh chim ưng nên còn có tên gọi là gỗ chim ưng. Cũng có khi đó là những cục hình trụ dài khoảng 10cm, rộng 2-4cm, hai đầu có vết như dao cắt. Đôi khi lại như miếng gỗ mục, mặt ngoài màu vàng nâu hoặc có những vết dọc sẫm màu, cứng và nặng, cắt ngang có thể thấy những đám nhựa màu đen hay đen nâu. Có mùi thơm dễ chịu, khi đốt lên mùi thơm lại càng rõ rệt.

Đặc tính sinh thái

+ Mọc tự nhiên ở một số ít nước như Ấn Độ, Trung Quốc, Lào, Campuchia và Việt Nam. Ở nước ta phân bố trong các rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh độ tàn che 0.4-0.6, mọc hỗn

loài với một số cây gỗ lá rộng khác, mật độ 14-18 c/ha, nhiều nơi mọc theo đám với mật độ cao: 120-150 c/ha như ở Vạn Ninh (Khánh Hòa), Tuy Hòa (Phú Yên), Kông Plông (Kon Tum), Ba Rền (Quảng Bình), Hương Khê (Hà Tĩnh)...

+ Thích hợp với độ cao từ 50-1200m và gần như có mặt ở hầu khắp các tỉnh trong cả nước, từ Quảng Ninh, Lạng Sơn, Sơn La, các tỉnh duyên hải miền Trung và Tây Nguyên cho đến Phú Quốc (Kiên Giang), nhiều nhất là dọc theo biên giới Việt Nam - Lào - Campuchia. Nhưng trong khoảng 15 năm kể từ năm 1997 có phong trào đi khai thác Trầm hương để xuất khẩu nên Trầm bị chặt phá gần như kiệt quệ.

+ Dó Trầm là cây ưa sáng, thường xanh, tán lá thưa, tia cành tự nhiên tốt, độ thon bé, mọc nhanh, tăng trưởng bình quân hàng năm được 1.2-1.4m về chiều cao và 3-3.5cm về đường kính, lúc nhỏ hơi chịu bóng lớn lên ưa sáng mạnh.

+ Thích hợp với nhiều loại đất có tầng dày từ trung bình đến mỏng, hơi ẩm, pH: 4-6, rất ít khi gặp Trầm trên núi đá vôi.

+ Có ba loài Dó Trầm là Dó bầu, Dó gạch và Dó lá nhỏ (còn gọi là Dó Trung Quốc). Trầm hương hình thành sớm, đạt khối lượng lớn và chất lượng cao đối với hai loài Dó bầu, riêng Dó lá nhỏ ít có trầm hoặc có thì chất lượng cũng kém.

+ Trầm hương hình thành tập trung chủ yếu ở gốc thân cây (củ rễ), ở đây chiếm 50-70% lượng trầm của mỗi cây và cũng cho chất lượng tốt hơn trầm thu được ở các vị trí khác trên thân cây. Ở những chỗ thân gỗ bị chấn thương cơ giới do bị chặt sâu hay gió bão làm gãy thân cành hoặc sâu bệnh đục khoét... sau một thời gian tại đó sẽ hình thành trầm hương. Vết tích chấn thương càng lớn và thời gian xảy ra sau khi chấn thương càng dài thì khối trầm hình thành càng lớn và chất lượng càng cao. Gần đây đã nghiên cứu sử dụng một số

kích thích tổ hóa học và sinh học để gây tạo trầm nhân tạo bước đầu đã có thành công với những cây trồng 6 tuổi.

+ Đến nay đã có nhiều địa phương trong cả nước gây trồng cây Dó trăm đạt kết quả tốt, nhiều nhất là ở Hà Tĩnh, Quảng Nam, Bình Phước... Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn cũng đã có qui phạm kỹ thuật trồng cây Dó trăm (04-TCN-31-2001) ban hành kèm theo quyết định số 2495 ngày 7/10/2001.

Kỹ thuật gây trồng

Điều kiện gây trồng:

- + Khí hậu: Nhiệt độ bình quân năm 20-25⁰C, lượng mưa trên 1500mm, độ ẩm không khí trên 80%.
- + Đất đai: Tầng dày trên 50cm, ẩm, thoát nước, mùn trên 3%, pH từ 4-6, không trồng trên đất đá vôi, đất cát, đất ngập úng.
- + Thực bì: Thích hợp nhất là đất rừng nghèo kiệt và đất rừng sau nương rẫy.

Nguồn giống:

+ Chọn cây mẹ trên 12 tuổi, sinh trưởng tốt, tán đều, không bị sâu bệnh.

+ Tốt nhất là cây trong rừng giống chuyển hóa để lấy giống.

+ Thu hái quả chín khi vỏ quả chuyển từ màu xanh sang màu vàng mờ, nhân hạt phát triển đầy đủ và chuyển sang màu trắng.

+ Ủ quả 2-3 ngày cho chín đều rồi đem phơi trong nắng nhẹ từ 12-14 giờ để tách hạt ra khỏi quả và loại bỏ tạp vật.

+ Hạt thu được tốt nhất là gieo ngay, nếu không, phải bảo quản trong cát ẩm là cát khi nắm trong tay không rì nước, buông ra thấy có vết tay in trên nắm cát. Tỷ lệ hai phần cát với một phần hạt theo khối lượng, trộn đều, để nơi thoáng

mát, thường xuyên dao hạt 1-3 lần/ngày và bổ sung độ ẩm khi thấy hạt bị khô.

Tạo cây con:

+ Ngâm hạt trong dung dịch thuốc tím nồng độ 0,1% trong 3-4 giờ, rửa sạch hạt loại bỏ hạt lép và thối rồi đem gieo trên luống đã chuẩn bị sẵn.

+ Luống gieo cao 15-20cm, rộng 80-100cm, dài 5-10m. Rãnh luống rộng 50-60cm, bón lót 4-5kg phân chuồng hoai cho 1m² mặt luống, trộn đều, làm đất mịn và san phẳng.

+ Vãi đều hạt lên mặt luống, lượng hạt gieo 0,20-0,25kg/m², sàng đất bột hoặc cát mịn lấp kín hạt dày 2,5-3,0cm. Cắm ràng che bóng 50-60%, tưới nước đủ ẩm.

+ Thường xuyên tưới nước, làm cỏ phá vầng cho tới 30-40 ngày cây mầm cao từ 6-8cm, có 2-4 lá mầm thì nhổ để cấy vào bầu. Định kỳ 4-5 ngày phun dung dịch benlat 0,5%, lượng phun 1-1,2 l/m² để phòng trừ nấm bệnh.

+ Vỏ bầu làm bằng polyethylen, kích thước 10x10cm, dán đáy, đục lỗ. Ruột bầu gồm 85% đất trộn với 14% phân chuồng và 1% supe lân theo khối lượng. Xếp bầu lên luống đã chuẩn bị sẵn giống như luống gieo nhưng không cần bón lót.

+ Tưới nước đủ ẩm cho luống cây gieo và luống bầu. Chọn cây đủ tiêu chuẩn cấy một cây vào bầu, tưới nước giữ ẩm và làm dàn che.

+ Nước tưới trước hai tháng tuổi, mỗi ngày hai lần: 1-1,5 l/m²/lần; tháng thứ 3-4, ngày tưới một lần: 1,5-2,0 l/m². sau bốn tháng, 2-3 ngày tưới một lần: 2-3 l/m².

+ Dàn che trước hai tháng tuổi che bóng 50-60%, tháng thứ 3-5 che bóng 30-40%, sau năm tháng dỡ bỏ dàn che.

+ Nhổ cỏ xới đất định kỳ trước ba tháng tuổi 15-20 ngày/lần, từ 3-6 tháng tuổi 30-40 ngày/lần, sau sáu tháng cứ 60-70 ngày/lần.

+ Bóc thúc khi cây xấu và vàng bằng hỗn hợp một đạm hai

lân nồng độ 0.5%, lượng bón 1.5-2 lít/m², bón khi trời mát, không mưa và kết hợp bón sau khi làm cỏ phá vầng và phải tưới nước rửa lá sau khi tưới phân.

+ Tuổi dung dịch Benlat nồng độ 0.5-1.0%, lượng tưới 0.8-1.0 l/m² theo định kỳ: trước ba tháng phun 15-20 ngày/lần, sau ba tháng phun 30-40 ngày/lần để phòng trừ bệnh thối thân, lở cổ rễ. Bắt và diệt sâu keo sâu xanh ăn lá.

+ Đào bầu dãn cây lần đầu khi cây 5-6 tháng tuổi cao 18-22cm, lần cuối trước khi đem đi trồng 25-30 ngày.

Tiêu chuẩn cây con:

+ Tuổi: Trên 12 tháng.

+ Cao: Trên 40cm, đường kính cổ rễ trên 0.35cm.

+ Sinh lực: Sinh trưởng tốt, cân đối, thân thẳng, không sâu bệnh.

Gây trồng chăm sóc:

+ Thời vụ trồng thích hợp nhất là vào giữa mùa mưa.

+ Phát dọn thực bì theo băng rộng bằng 1/3-1/2 chiều cao của rừng, băng chặt tốt nhất theo hướng Đông Tây, nơi dốc theo đường đồng mức.

+ Làm đất cục bộ theo hố đào có kích cỡ 40x40x40cm. Bón lót hỗn hợp 0.25-0.3kg theo tỷ lệ 2 đạm + 1 lân + 1 kali cho một hố.

+ Mật độ 400-500 c/ha, cự ly cây cách cây 2m, hàng cách hàng 3m.

+ Chọn cây đủ tiêu chuẩn, xé bỏ vỏ bầu, moi đất đặt bầu ngay ngắn, lấp đất vun và lèn chặt, vun đất quanh gốc cây cao hơn mặt đất 4-5cm.

+ Chăm sóc năm đầu 1-2 lần, năm thứ 2-3 mỗi năm ba lần, năm thứ bốn đến khi khép tán mỗi năm một lần bằng cách vun xới đất quanh gốc đường kính rộng 1m.

+ Trồng dặm cây chết ngay từ lần chăm sóc đầu của năm thứ nhất. Năm thứ hai đến năm thứ ba bón thúc một năm

một lần, 50g hỗn hợp 2 đạm + 1 lân + 1 kali cho một gốc. Bón theo rạch sâu 5-10cm xung quanh và cách gốc 10-50cm lấp đất kín rạch sau khi bón.

+ Chặt dần cây ở băng chừa điều chỉnh độ tàn che đến năm thứ tư cây Dó Trâm được phơi ra ánh sáng hoàn toàn.

Khai thác chế biến và thị trường

+ Chọn cây có nhiều u bướu, cành lá xơ xác, gỗ chuyển sang màu vàng nhạt, sức sống kém rõ rệt là đã hình thành trầm hương đạt tiêu chuẩn khai thác. Có thể dùng khoan hoặc dao chặt sâu vào thân thấy gỗ có màu đen bóng, xỉn giữa gỗ và trầm phân biệt rõ, chiều dày mặt cắt ngang dày hơn 1mm là có thể khai thác.

+ Đào gốc, phát bó rễ và cành nhánh, đẽo bỏ phần gỗ mềm xung quanh lấy phần gỗ và trầm ở giữa. Dùng đục nạo bỏ phần gỗ còn lại để tách lấy khối hoặc các mảng trầm tinh.

+ Trên thế giới giá 1kg Trâm hương khoảng 1000-5000 đôla Mỹ, giá 1kg tinh dầu Trâm hương khoảng 15000-18000 đôla Mỹ.

+ Ở Việt Nam trong những năm từ 1989-1993 tùy theo chủng loại:

Loại 1: 1200-1600 đôla Mỹ/kg.

Loại 2: 750-1100 đôla Mỹ/kg.

Loại 3: 150-185 đôla Mỹ/kg.

Loại 4: 65-80 đôla Mỹ/kg.

Loại 5: 16-20 đôla Mỹ/kg.

+ Mấy năm gần đây Dó trâm đã được gây trồng khá rộng rãi ở nhiều nơi, nhất là các tỉnh ven biển Trung bộ được rất nhiều hộ nông dân hưởng ứng trồng phân tán trên đất sau nương rẫy và trong vườn nhà.

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 xuất bản Nông nghiệp, 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 xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 2001.
3. Phạm Hoàng Hộ - *Cây cỏ Việt Nam*, toàn tập - Nhà xuất bản thế giới Mon Treal 1993.
4. Phan Nguyên Hồng và cộng tác - *Rừng ngập mặn Việt Nam*, 205 tr - Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1999.
5. Trần Hợp và cộng tác - *Một trăm loài cây bản địa* - 200 tr Nhà xuất bản Nông nghiệp, 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 xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội 1991.
8. Trần Đình Ly và cộng tác - *1900 loài cây có ích ở Việt Nam* - 544 tr, Nhà xuất bản Thế giới, 1993.
9. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác - *Cây trồng vật nuôi* - 200 tr Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1996.
10. Nguyễn Xuân Quát - *Sử dụng đất dốc tổng hợp và bền vững* - 152 tr - Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1996.

11. Nguyễn Xuân Quát - Hai mươi loài cây cố định N trên đất dốc - *Sử dụng đất dốc bền vững* - in lần hai, 67 tr, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1998.
12. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác - *Cây họ đậu cố định đạm trong canh tác đất dốc* - 116 tr, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1999.
13. Nguyễn Xuân Quát, Nguyễn Hữu Vinh, Phạm Đức Tuấn - *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng* - 119 tr, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 2000.
14. Nguyễn Xuân Quát và cộng tác - *Kỹ thuật trồng một số loài cây rừng* - Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1994.
15. Trương Đức Quỳnh, Nguyễn Công Tuy và các cộng tác - *Tạo dây chuyền sản xuất và các sản phẩm từ cây Dứa bả* - Đề tài KHCN cấp Nhà nước, Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội 1991.
16. Viện ĐTQH 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 - ĐTQH Rừng, Số chuyên đề, Hà Nội 1999
17. Viện ĐTQH Rừng - *Cây gỗ rừng Việt Nam*, tập 1-7. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 1981.
18. Vụ KHCN và CLSP, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Tên cây rừng Việt Nam* - Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 2000.
19. Vụ KHCN và CLSP, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Văn bản tiêu chuẩn kỹ thuật Lâm sinh* (tập I, II 800 tr) - Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội 2000, 2001.

20. Derek B. Webb et al. A guide to species selection for Tropical and subtropical plantations, 300 tr. 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 7/1111 XB-QLXB do Cục Xuất bản cấp ngày 10/8/2004.
In xong và nộp lưu chiểu Quý IV/2004.

63 - 630

----- - 7/1111 - 04

NN - 2004

Giá: 13.500 đ