

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN SÁNG KIẾN CỘNG ĐỒNG VÀ MÔI TRƯỜNG (C&E)

Trung tâm Phát triển Sáng kiến Cộng đồng và Môi trường (C&E) là một tổ chức phi chính phủ, phi lợi nhuận. C&E hoạt động nhằm thúc đẩy sự tham gia cũng như tăng cường năng lực cho các tổ chức/nhóm cộng đồng để giải quyết tốt hơn các vấn đề môi trường liên quan đến cuộc sống của chính họ và cộng đồng, góp phần phát triển xã hội dân sự và phát triển bền vững môi trường ở Việt Nam.

Trung tâm được hình thành trên nền tảng kế thừa nhân sự và kinh nghiệm của Quỹ Môi trường Sida (SEF) (1997-2008) do Đại sứ quán Thụy Điển tại Hà Nội thành lập. Sáng lập viên Trung tâm là các thành viên Nhóm Cố vấn của Quỹ SEF là những người đã và đang hoạt động thực tiễn trong lĩnh vực môi trường và phát triển bền vững với mục tiêu tăng cường năng lực cho các tổ chức cộng đồng, nâng cao nhận thức môi trường cho công chúng và thúc đẩy mạng lưới xã hội dân sự về bảo vệ môi trường và quản lý tài nguyên thiên nhiên.

Trung tâm được thành lập theo quyết định số 1202/QĐ-LHH ngày 27 tháng 8 năm 2008 của Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật Việt Nam. Trung tâm được cấp giấy phép hoạt động số A-754 ngày 12 tháng 9 năm 2008 của Bộ Khoa học Công nghệ.

Tâm nhìn: C&E mong muốn trong tương lai ở Việt Nam các cộng đồng địa phương, các nhóm và các tổ chức tham gia tích cực trong các hoạt động bảo vệ môi trường, bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên và duy trì cuộc sống bền vững.

Sứ mệnh: C&E hoạt động nhằm hỗ trợ cộng đồng địa phương, các tổ chức cộng đồng và các tổ chức xã hội dân sự thực hiện các sáng kiến về bảo vệ môi trường, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên cũng như thúc đẩy quá trình phát triển bền vững.

Mục đích :

- Hỗ trợ các tổ chức cộng đồng, các tổ chức xã hội dân sự nâng cao nhận thức về quyền và năng lực để tiếp cận và sử dụng các nguồn lực xã hội cho phát triển sinh kế bền vững, quản lý và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- Hợp tác và hỗ trợ các nhóm/tổ chức xã hội nghề nghiệp và các tổ chức phi chính phủ địa phương nâng cao năng lực hỗ trợ các tổ chức cộng đồng, vận động chính sách về môi trường và phát triển cũng như năng lực trong giám sát các chính sách và chương trình dự án của chính phủ.
- Thành lập và duy trì mạng lưới trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm giữa các nhóm/tổ chức và các bên có quan tâm.

Lĩnh vực hoạt động

- Bảo tồn và Quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên
- Bảo vệ môi trường và Biến đổi khí hậu
- Phát triển xã hội dân sự và sự tham gia của người dân
- Bình đẳng giới

Chương trình và các hoạt động

- Nghiên cứu và triển khai các chương trình dự án
- Xây dựng năng lực
- Vận động chính sách
- Giáo dục và truyền thông
- Kết nối mạng lưới

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN SÁNG KIẾN CỘNG ĐỒNG VÀ MÔI TRƯỜNG (C&E)

Số 12, Ngõ 89, Phố Xã Đàn, Đống Đa, Hà Nội
Tel: +84 (0) 4 35738536 / Fax: +84 (0) 4 35738537
E-mail: office@sef.org.vn
Website: www.ce-center.org.vn / www.sef.org.vn



DỰ ÁN “XÂY DỰNG NĂNG LỰC QUẢN LÝ RỪNG
DỰA VÀO CỘNG ĐỒNG TẠI
THỦA THIÊN-HUẾ VÀ QUẢNG NAM:
TIẾP CẬN DỰA TRÊN QUYỀN CỦA NGƯỜI DÂN”

ROSA
LUXEMBURG
STIFUNG

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

TRỒNG MỘT SỐ CÂY GỖ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ CAO VÀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ GÂY NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐỘNG VẬT RỪNG



Hà Nội, tháng 8 năm 2011
(Tài liệu nội bộ)

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

TRỒNG MỘT SỐ CÂY GỖ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ CAO
VÀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ
GÂY NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐỘNG VẬT RỪNG

NHÓM BIÊN SOẠN:

KS. Phạm Ngọc Dũng

ThS. Hoàng Thanh Tâm

CN. Bùi Thị Thanh Thủy

ThS. Hoàng Hồng Hạnh

KS. Vũ Quốc Phương

KS. Nguyễn Tân Sinh

KS. Lý Hòa Khương

ThS. Huỳnh Quang Nhã

Trong tài liệu có sử dụng hình ảnh và tư liệu của các đồng nghiệp.
Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn.

LỜI CẢM ƠN

Trong khuôn khổ dự án “Xây dựng năng lực quản lý rừng dựa vào cộng đồng tại Thừa Thiên - Huế và Quảng Nam: tiếp cận dựa trên quyền của người dân”, được sự hỗ trợ về tài chính của Tổ chức Rosa Luxemburg Stiftung Việt Nam, Trung tâm Phát triển Sáng kiến Cộng đồng và Môi trường (C&E) phối hợp Chi hội Bảo tồn thiên nhiên Thừa Thiên - Huế (NC) và Chi Cục Kiểm lâm Quảng Nam, đã tập hợp một nhóm chuyên gia có chuyên môn và kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng, biên soạn bộ tài liệu tập huấn “Nâng cao năng lực quản lý rừng cộng đồng cho cộng đồng tại hai tỉnh Thừa Thiên - Huế và Quảng Nam: tiếp cận dựa trên quyền”.

Bộ tài liệu này gồm 10 nội dung được xây dựng dựa trên các kết quả đánh giá nhu cầu đào tạo của người dân và cán bộ địa phương tại Thừa Thiên - Huế và Quảng Nam. Sau khi sử dụng bộ tài liệu này tại các khóa tập huấn cho 8 xã thuộc 4 huyện của hai tỉnh này, C&E cùng với nhóm chuyên gia đã tiến hành bổ sung, điều chỉnh và hiệu đính lại thành ba cuốn tài liệu hướng dẫn: (1) Phương thức quản lý rừng cộng đồng: tiếp cận dựa trên quyền; (2) Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động nhóm quản lý rừng cộng đồng và kỹ năng làm việc nhóm; (3) Hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc một số cây gỗ và lâm sản ngoài gỗ và kỹ thuật gây nuôi một số động vật rừng.

Chúng tôi xin cảm ơn các chuyên gia đã cùng chúng tôi xây dựng và hoàn thiện các tài liệu này, đó là: KS. Phạm Ngọc Dũng, KS. Nguyễn Tân Sinh, KS. Lý Hòa Khương, KS Huỳnh Quang Nhã, ThS. Hoàng Thanh Tâm, CN. Bùi Thị Thanh Thủy, ThS. Hoàng Hồng Hạnh, và KS. Vũ Quốc Phương. Chúng tôi đánh giá cao những ý kiến từ thực tiễn của các học viên tham gia các khóa tập huấn giúp chúng tôi hoàn thiện các cuốn sách một cách thiết thực và phù hợp với cộng đồng.

Chúng tôi bày tỏ lời cảm ơn chân thành đối với của Tổ chức Rosa Luxemburg Stiftung Việt Nam đã tài trợ cho các hoạt động có ý nghĩa đối với cộng đồng.

Hoàng Thanh Tâm
Giám đốc
Trung tâm Phát triển Sáng kiến Cộng đồng và Môi trường (C&E)

LỜI GIỚI THIỆU

Trong vài thập niên gần đây khi nền kinh tế phát triển nhanh chóng, Việt Nam cũng như nhiều nước trên thế giới đã và đang phải đổi mới với nhiều vấn đề suy thoái môi trường và sự mất đi các nguồn tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tài nguyên rừng. Việc bảo vệ các diện tích rừng tự nhiên hiện còn ở Việt Nam là một vấn đề cấp bách đòi hỏi sự nỗ lực rất lớn từ các tổ chức lâm nghiệp và các tổ chức liên quan. Mặc dù đã có nhiều chính sách và thể chế cho công tác bảo vệ và phát triển rừng tự nhiên, nhưng rừng vẫn tiếp tục bị tàn phá. Bởi vậy sự tham gia của người dân trong việc bảo vệ rừng tự nhiên có ý nghĩa vô cùng quan trọng bên cạnh các nỗ lực của các cơ quan quản lý nhà nước. Chính vì vậy mà Quản lý rừng tự nhiên dựa vào cộng đồng là một giải pháp phù hợp cân đối giữa việc bảo vệ môi trường và những lợi ích của cộng đồng bản địa. Nó giúp chia sẻ lợi ích thu được từ rừng một cách công bằng và bền vững nhằm thu hút sự tham gia của cộng đồng bảo vệ diện tích rừng hiện còn. Ngoài ra, quản lý rừng tự nhiên dựa vào cộng đồng còn phù hợp với xu thế quản lý rừng bền vững, góp phần làm giảm những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu mà Nhà nước và cộng đồng quốc tế đang rất quan tâm.

Rosa Luxemburg Stiftung (RLS) là một tổ chức chính trị của Đức, làm việc tại 16 quốc gia trên thế giới. Mục tiêu hoạt động của RLS ở Việt Nam là nhằm trợ giúp quá trình chuyển đổi của đất nước từ một nền kinh tế kế hoạch tập trung sang nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Hiện nay, RLS Việt Nam đang hoạt động trên nhiều lĩnh vực, bao gồm cả môi trường. Để đáp ứng nhiệm vụ này, RLS đã tài trợ cho Trung tâm C&E - để thực hiện dự án "Xây dựng năng lực quản lý rừng tự nhiên dựa vào cộng đồng: tiếp cận dựa trên quyền" tại miền Trung Việt Nam, điển hình là Thừa Thiên - Huế và Quảng Nam là hai tỉnh có nguồn tài nguyên rừng phong phú cần có những mô hình thích hợp nhằm cân bằng giữa việc bảo vệ rừng và những lợi ích của cộng đồng dân tộc.

Vấn đề đặt ra là làm thế nào để có thể phát huy hiệu quả các quyền và nghĩa vụ của người dân trong quản lý và bảo vệ rừng? Để giải quyết vấn đề này thì cách tiếp cận dựa trên quyền của người dân trong quản lý rừng là cần thiết. Tuy nhiên, để có thể thúc đẩy mạnh hơn nữa quá trình này thì cần tăng cường năng lực cho người dân cũng như các bên liên quan về quyền và nghĩa vụ cũng như cần có các nghiên cứu sâu hơn để có thể cung cấp những bằng chứng cụ thể nhằm vận động chính sách cho vấn đề này.

Mục tiêu của dự án là nâng cao nhận thức và năng lực cho cộng đồng để tiếp cận, huy động và sử dụng các nguồn lực xã hội phục vụ cho xây dựng sinh kế bền vững và bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên của địa phương. Đồng thời vận động chính sách cho việc lồng ghép mô hình vào chương trình của địa phương và các tổ chức phi chính phủ khác hoạt động vì sự bền vững về mặt xã hội, môi trường và phát triển.

Trong khuôn khổ dự án, ba cuốn tài liệu hướng dẫn: (1) Phương thức quản lý rừng cộng đồng: tiếp cận dựa trên quyền; (2) Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động nhóm quản lý rừng cộng đồng và kỹ năng làm việc nhóm; (3) Hướng dẫn kỹ thuật trồng và chăm sóc một số cây gỗ và lâm sản ngoài gỗ và kỹ thuật gây nuôi một số động vật rừng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện mục tiêu cụ thể này.

Hy vọng ba cuốn tài liệu này sẽ hữu ích đối với cộng đồng địa phương và các bên có quan tâm nhằm thúc đẩy nâng cao nhận thức và xây dựng năng lực về quản lý rừng dựa vào cộng đồng.



MỤC LỤC	Trang
PHẦN 1: KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOÀI CÂY GỖ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ CAO	8
I/ Kỹ thuật trồng cây Dó Trầm	9
II/ Kỹ thuật trồng Quế	11
III/ Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Cao Su	14
IV/ Kỹ thuật trồng cây Sến Trung	16
V/ Kỹ thuật trồng cây Thầu Đâu	20
PHẦN 2: KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC MỘT SỐ LOÀI LÂM SẢN NGOÀI GỖ	23
I/ Hướng dẫn kỹ thuật trồng cây Mây Nếp	24
II/ Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Mây Nước dưới tán rừng tự nhiên	27
III/ Kỹ thuật trồng Sa nhân (Amomum sp.)	28
IV/ Kỹ thuật trồng tre lầy măng	30
PHẦN 3: KỸ THUẬT GÂY NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐỘNG VẬT RỪNG	33
I/ Kỹ thuật nuôi Heo rừng	34
II/ Kỹ thuật nuôi Nhím	36
III/ Kỹ thuật nuôi Hươu Nai	40

PHẦN 1

KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ LOÀI CÂY GỖ CÓ GIÁ TRỊ KINH TẾ CAO

8

I. Kỹ thuật trồng cây Dó Trầm



1. Giới thiệu

Dó trầm (Aquilaria spp.) còn gọi là cây Trầm hương, tên thương mại gọi là Agarwood hoặc Agarwood oil, là cây có khả năng sinh trầm trong thân cây.

2. Mô tả

- Cây dó bầu cao 30 - 40m, thân thẳng tán thưa, vỏ màu xám nhiều xơ.
- Lá đơn, mọc cách hình trứng, đầu lá nhọn.
- Hoa màu trắng tro, nở vào tháng 4 hoặc 5. Hoa tự hình tán hay chùm, mọc ở kẽ lá.
- Quả nang hình trứng. Mỗi quả thường cho 1 - 2 hạt. Quả chín vào tháng 7-8.

3. Điều kiện thích nghi

Ánh sáng: Cây chịu bóng, nhất là trong 2 năm đầu

Độ cao địa hình: mọc ở độ cao từ 300 - 1.000 m, tập trung ở cao độ 500 - 700 m

Lượng mưa: lượng mưa bình quân hàng năm trên 1.200 mm

Nhiệt độ: thích hợp trong khoảng 22 - 29°C

Đất đai: thể sinh trưởng trên nhiều loại đất: đất đỏ xám, đỏ vàng, đất feralit. Thích hợp nhất trên đất nâu đỏ hình thành trên đá mẹ granit

4. Kỹ thuật trồng

4.1 Kỹ thuật tạo cây con:

Hạt giống sau khi thu hoạch phải tiến hành gieo ươm ngay vì hạt rất nhanh mất sức nảy mầm.

Xử lý hạt: Ngâm hạt trong nước ấm 6 - 8 giờ, sau đó vớt hạt rửa sạch rồi đưa đi ủ hàng ngày rửa chua, khi hạt chớm nứt mầm thì đưa gieo trên đất cát sau đó nhổ cây mạ cấy vào bầu đã chuẩn bị sẵn.

Làm đất:Làm đất trên luồng gieo: dọn thực bì và làm đất vườn ướm như đối với các loài cây khác, yêu cầu đất gieo phải tơi xốp, nhiều mùn, xử lý đất bằng thuốc Bordeaux 1% trước khi gieo một tuần.

Gieo hạt: Hạt có thể gieo trực tiếp vào bầu hoặc gieo trên luồng rồi nhổ cây mầm đi cấy.

Chăm sóc luồng gieo hạt: Duy trì độ ẩm, phòng trừ kiến, mối, chim, chuột tha hạt.

Cấy cây: Nếu qua giai đoạn gieo tạo cây mạ phải tiến hành cấy cây vào bầu. Thường xuyên phòng trừ sâu, bệnh.

4.2 Kỹ thuật trồng:

Làm đất: Phát dọn thực bì trước khi làm đất, làm đất cục bộ bằng cuốc hổ với quy cách 40 x 40 x 40 cm, mỗi hổ nên bón lót 1 kg phân chuồng hoai và 0,1 kg super lân.

9

Mật độ trồng

- Trồng thuần loại: mật độ 1650cây/ha
 - Trồng trên đất rừng nghèo kiệt: 400 - 500 cây/ha
 - Trồng xen với các loài cây khác: mật độ 200 cây /ha. Tối đa 500 cây/ha.
 - Trồng phân tán: khoảng cách cây 2,5 - 3 m
- Tiêu chuẩn cây trồng: Cây 10 tháng tuổi có chiều cao 30 - 40 cm, đường kính cỗ rễ trên 3 mm, cây sinh trưởng phát triển tốt, không cong queo sâu bệnh.

Kỹ thuật trồng:

- Thời vụ trồng: trồng vào đầu mùa mưa.
 - Cách trồng: Chọn cây đủ tiêu chuẩn để trồng, trồng bằng cây con có bầu.
 - Trồng dặm: Sau khi trồng 15 ngày, tiến hành kiểm tra. Những cây chết phải trồng dặm thay thế bằng cây con có mức tăng trưởng tương ứng để cây phát triển đồng đều.
- Chăm sóc, bảo vệ rừng trồng: Chăm sóc trong ba năm liền, mỗi năm chăm sóc 2 - 3 lần. Năm thứ tư khi cây bắt đầu khép tán mỗi năm nên chăm sóc 1 - 2 lần



II. Kỹ thuật trồng Quế



Cây Quế



Lá cây Quế

1. Tên loài

- Tên khoa học: Cinnamomum cassia.BL
- Họ: Lauraceae

2. Mô tả

Cây thân gỗ, sống lâu năm, ở cây trưởng thành có thể cao trên 15m, đường kính ngang ngực (1,3m) có thể đạt đến 40cm. Thân thẳng, vỏ màu nâu xám. Vỏ và lá có mùi thơm dễ chịu.

Lá dài khoảng 20cm, rộng 4-6cm. Phiến lá xanh, dày và bóng.

Hoa màu trắng, mọc thành chùm, ra hoa vào tháng 4-5

Quả hình trụ chín vào tháng 1-2 năm sau. Khi chín có màu tím hồng

Hạt nảy mầm trong 15-45 ngày sau khi gieo, cây con 1 đến 1,5 tuổi cao khoảng 50-70cm

3. Điều kiện thích nghi

Ánh sáng: Cây con có khả năng chịu bóng nhưng cây trưởng thành cần nhiều ánh sáng

Độ cao địa hình: Mọc ở độ cao 1350 - 1800 m

Lượng mưa: hàng năm trung bình là hơn 1500 mm

Nhiệt độ: thích hợp 27°C

Đất đai: sinh trưởng tốt trên đất đồi núi có độ dốc thoái, tầng đất dày, ẩm, nhiều mùn, nhưng phải thoát nước, độ pH KCL khoảng 5 - 6, đất phát triển trên các loại đá mẹ phiến thạch, sa thạch, granít, riolít. Quế không thích hợp với các loại đất đã thoái hóa, tầng đất mỏng, khô, nghèo dinh dưỡng, đất đá ong hóa, đất chua phèn, đất ngập nước và đất đá vôi khô

4. Giá trị sử dụng

- Làm thuốc
- Cung cấp tinh dầu và làm gia vị
- Gỗ dùng trong xây dựng và đồ gia dụng
- Làm củi

5. Kỹ thuật gieo trồng

5.1 Kỹ thuật tạo cây con

Quế trồng bằng cây gieo từ hạt hoặc chiết cành.

Quả quế thu hái về cần ủ 1 - 2 ngày cho vỏ quả mềm nhũn, sau đó chà xát nhẹ, chọn lấy hạt chắc. Nên gieo ương ngay sau khi thu hái

Đất gieo ương cần chọn nơi đất xốp pha cát, tránh đất phù sa. Bón lót 1kg phân chuồng hoai/3 - 4m², rải đều trên luống.

Hạt trước khi gieo cần rửa sạch nước chua, ngâm vào dung dịch Boocđô 1% trong 3-5 phút, sau đó vớt ra để ráo nước rồi đem gieo.

Gieo theo rạch: rạch nở cách rạch kia 10 - 20cm. Trên rạch, mỗi hạt cách nhau 3-4 cm, lấp đất sâu 12 - 15mm, sau đó phủ mặt luống bằng rơm rạ đã khử trùng bằng nước vôi.

Chăm sóc: Giữ ẩm cho đất, đặc biệt trong mấy ngày đầu nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho hạt nảy mầm. Sau 15 ngày hạt nảy mầm và chậm nhất là 45 ngày là mọc hết. Dỡ bỏ rơm rạ và làm dàn che cao khoảng 60cm, độ tàn che 0.6 - 0.7. Thường xuyên theo dõi sâu bệnh và tình hình sinh trưởng. Nếu cây còi cọc có thể bón thêm đậm sunphat nồng độ 0.3% với liều lượng 1 lít/m². Cần tiến hành làm cỏ phá váng nhưng chú ý không làm đổ cây.



Người dân chăm sóc rừng Quế

5.2 Kỹ thuật trồng:

Phương thức trồng: trồng rừng quế tập trung có thể thực hiện theo 3 phương thức sau đây:

- Phương thức 1: Trồng rừng dưới tán rừng tự nhiên, nơi đất còn tốt. Mật độ trồng 2000-3000 cây/ha, cự ly trồng 2,5 x 2,2 x 1,6m. Sau đó chen loại bỏ dần những cây gỗ tạp, điều chỉnh độ che bóng cho thích hợp để cây quế sinh trưởng tốt.

- Phương thức 2: Trồng quế kết hợp với cây trồng nông nghiệp ngắn ngày: lúa, ngô, sắn. Trong năm đầu, năm thứ 2 có thể trồng sắn, lưu sắn đến năm sau để che bóng cho quế.

- Phương thức 3: Trồng quế với cây ăn quả, xen theo hàng với cự ly 3 - 4m tùy theo loài cây. Cây ăn quả cần được trồng trên các hố rộng 60 x 60 x 40cm, có bón lót 10kg phân chuồng hoai.

Thời vụ trồng: vào đầu mùa mưa.

Xử lý thực bì và làm đất: Phát dọn thực bì trước khi làm đất, làm đất cục bộ bằng cuốc hố với quy cách 40 x 40 x 40 cm. Mỗi hố nên bón lót 1 kg phân chuồng hoai và 0,1 kg super lân.

Kỹ thuật trồng: Đào lấp hố trước khi trồng từ 20-30 ngày, trồng bằng cây con có bầu.

Trồng dặm: Sau khi trồng 15 ngày, tiến hành kiểm tra. Những cây chết phải trồng dặm thay thế bằng cây con có mức tăng trưởng tương ứng để cây phát triển đồng đều.

Chăm sóc rừng trồng: mỗi năm ít nhất phải 3 lần làm cỏ, xới đất, vun gốc cho cây quế. Bón thúc 50 - 100g NPK cho mỗi gốc quế. Công việc chính là diệt cỏ xung quanh đường kính 1m, dây leo, cây bụi xâm lấn trên toàn diện tích, giữ đất ẩm, chống xói mòn, nhất là sau khi trồng. Việc chăm sóc kéo dài cho đến khi rừng Quế khép kín (4-5 năm).

III. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây cao su



1. Mô tả

Cây thân gỗ, sống lâu năm, cao trên 30m, vanh thân có thể đạt tới 5m. Cao Su vừa có rễ cọc vừa có rễ chùm.

Lá kép 3 lá chét, phiến lá nguyên và mọc thành từng tầng, tán lá rộng.

Hoa cao su là hoa đơn tính đồng chu, phát hoa hình chùm mọc ở đầu cành sau giai đoạn thay lá hằng năm.

Quả hình tròn hơi dẹp, quả có 3 ngăn, mỗi ngăn chứa một hạt, hạt cao su có chứa tỷ lệ dầu khá cao nên thời gian bảo quản hạt trước khi gieo tương đối ngắn.

2. Điều kiện sinh thái để trồng cây cao su

Ánh sáng: Cây ưa sáng nên không cần che bóng trong thời gian đầu.

Độ cao: thích hợp với độ cao dưới 600m so với mực nước biển.

Lượng mưa: lượng mưa bình quân hằng năm 1500mm phân bố mưa từ 5-6 tháng trong năm.

Nhiệt độ: nhiệt độ thích hợp trong khoảng từ 25-28°C.

Đất canh tác có tầng sâu trên 1,5m không bị úng thủy, không đụng đá kết von, đá bàn.

3. Kỹ thuật gieo trồng

Chuẩn bị đất: Phải hoàn chỉnh trước vụ trồng mới trên 60 ngày, cho rà gốc, gom dọn sạch rễ, chồi sau khi cày đất. Đất trồng cần phải đảm bảo yêu cầu bảo vệ đất màu, chống úng, chống xói mòn, có mương thoát nước và xây dựng hệ thống đường đi.

Thiết kế hàng trồng:

- Đất dốc <50 trồng thẳng hàng theo hướng Bắc Nam
- Đất dốc từ 50 - 200 trồng theo đường đồng mức chủ đạo

Mật độ trồng:

- Đất đỏ: 7m x 3m
- Đất xám: 6m x 3m

Quy cách hố trồng: 60x60x60 cm

Thời vụ trồng: Trồng mới khi thời tiết thuận lợi, đất có đủ độ ẩm

4. Phòng trừ một số bệnh và côn trùng gây hại chủ yếu cho cây Cao Su

Cũng như các loại thực vật khác, cây cao su là mục tiêu tấn công của nhiều loại sâu bệnh hại. Tuỳ theo vị trí tác hại của sâu bệnh trên cây cao su, ta có thể phân bệnh cao su thành các nhóm bệnh sau:

- Bệnh hại rễ cao su gồm: bệnh rễ trắng, rễ đỏ, rễ nâu....
- Bệnh hại thân cành: bệnh nấm hồng, bệnh loét sọc mặt cạo, bệnh khô mủ.
- Bệnh hại lá: bệnh phấn trắng, bệnh héo đen đầu lá, bệnh rụng lá mùa mưa.
- Sâu hại Cao Su: chủ yếu là Mối, Tuyến trùng, Bọ rầy, Rệp vàng, sâu ăn lá, Rệp phấn, Rệp vảy, Rầy và Nhện đỗ...

IV. Kỹ thuật trồng cây Sến Trung



16

1. Mô tả

Sến trung có tên khoa học là *Homalium hainanense* thuộc họ Hồng quân (Flacourtiaceae).

Cây nhỏ, cao 8-10m, nhánh mảnh.

Lá có phiến bầu dục thon kích thước 11-15cm, mỏng, không lông, bìa có răng tơ thưa, gân phụ 9-10 cặp.

Hoa chùm ở nách lá dài 10-15 cm, hoa nhỏ rộng 3-5mm.

2. Điều kiện gây trồng:

Ánh sáng: Cây ưa sáng hoàn toàn

Độ cao: Chỉ trồng nơi có độ cao tuyệt đối dưới 100m

Lượng mưa: lượng mưa trung bình năm khoảng 2500mm.

Nhiệt độ: nhiệt độ trung bình năm 250C

Đất đai: Thích hợp trên đất Feralit đỏ vàng, vàng đỏ trên đá macma acid, đất vàng nhạt trên đá cát thuộc vùng đồi bát úp, ít bị thoái hóa, có khả năng phát triển bình thường trên các loại đất Feralit thoái hóa mạnh nhưng không được ngập úng vào mùa mưa. Độ sâu tầng đất trên 50 cm, phát triển tốt nhất trên các vùng đất thoái, dốc tụ dưới chân sườn dốc, hoặc đất bồi tụ ven khe suối, đất phù sa cỗi.

3. Kỹ thuật gieo ươm:

Thu hái hạt giống: Quả thu hái về được rải đều trên nong tre, hong phơi 3-5 nắng, sau đó tách hạt ra khỏi quả, sau khi làm công tác vệ sinh, loại bỏ tạp chất thu lấy phần hạt tinh Chuẩn bị đất gieo hạt:

- Lên lấp với kích thước 1mx10m, đất phải được làm kỹ, tơi xốp, min, mặt lấp bằng phẳng. Đất phải được xử lý khử trùng 10-15 ngày trước khi gieo hạt.

- Lượng phân bón trên luống gieo: 15-20kg phân chuồng; 0.5 kg phân NPK, 1kg lân/ 10m²

- Tưới nước thật đậm trước khi gieo, đất ẩm đến độ sâu 10cm

Xử lý hạt: Cho hạt vào nước sạch để gạn bỏ tạp chất và hạt lép, sau đó vớt ra để cho ráo, ngâm hạt vào dung dịch nước 2 sôi 3 lạnh (nhiệt độ khoảng 40-450C) ngâm trong vòng 4-6 giờ sau đó vớt ra cho vào túi vải từ 0.2-0.3 kg/túi để nới thoáng mát, hàng ngày rửa chua một lần sau đó tiếp tục ủ. Sau 5-6 ngày hạt nứt nhanh và đem ra gieo. Hạt sau khi xử lý trộn đều với tro để gieo vãi cho đều. Sau khi gieo hạt phủ lên trên một lớp đất mịn dày 2-3mm, đồng thời rắc thuốc trừ sâu quanh gờ lấp để tránh kiến dễ phá hoại luống gieo. Thời vụ gieo

hạt thường vào vụ xuân từ tháng 2-4

Chăm sóc lấp gieo: Lấp gieo có dàn che để che nắng che mưa, dàn che được phủ cỏ tranh hoặc ràng ràng với tỷ lệ 40-50%, khi trời mưa nên có bạt ni lông che kín để hạn chế việc trôi hạt do dòng chảy trên lấp. Hàng ngày tưới nước 2-3 lần bằng bình bơm phun sương sao cho bề mặt lấp không bị khô, sau 10 ngày cây mạ mọc đều chỉ cần tưới 1 lần /ngày. Sau 40-45 ngày cây mạ có 4-5 lá thật cần nhổ tia để đem cấy vào bầu.



Thu hái hạt giống Sến trung
ở Hương Hồ

17

Cấy cây và chăm sóc:

- Tiến hành cấy cây mạ khi cây đạt 40-60 ngày tuổi. Trong tuần đầu sau khi cấy phải tưới đủ nước, 3 lần/ngày, sau đó giảm dần, lượng tưới 8-10l/ m². Nhổ cỏ phá váng 2 lần/tháng, Phun phòng nấm định kỳ 15 ngày/lần bằng Ben lat hoặc Boocdo, nồng độ 0.5%. Trong trường hợp xuất hiện nấm bệnh phải nhổ bỏ cây bị bệnh đem chôn và phun thuốc phòng trừ 7 ngày/lần, nồng độ 1%.
- Ngay sau khi cấy cây phải làm dàn che hoắc cắm rèng ràng để giảm ánh sáng trực xạ và thời gian che khoảng 2-3 tuần sau đó điều chỉnh dàn cường độ ánh sáng.
- Trong quá trình chăm sóc khi cây 8-12 tháng tuổi tiến hành sang bầu to với kích thước 15 x 20 cm và tiến hành phân loại để tiện theo dõi chăm sóc.
- Đảo bầu phân loại: Trước khi xuất vườn 2-3 tháng tiến hành đảo bầu phân loại chất lượng cây con và ngừng chăm sóc để cây con thích nghi tốt hơn với điều kiện sống thay đổi Tiêu chuẩn cây con xuất vườn:
 - Cây đạt 18 tháng tuổi trở lên
 - Đường kính gốc >80 mm, Chiều cao >80cm
 - Cây sinh trưởng ổn định không bị cong queo sâu bệnh, cụt ngọnNgoài phương pháp trên còn áp dụng biện pháp bunting cây con tái sinh từ rừng (còn gọi là bunting cây rai)

4. Kỹ thuật gieo trồng

Phương thức 1: Trồng thuần loại

Trồng rừng:

- Phát luồng thực bì toàn diện chừa lại cây tái sinh mục đích, gốc chặt dưới 10cm. Mật độ trồng 1100c/ha, kích thước hố trồng 40 x 40 40 cm. Bón lót phân lân với liều lượng 0.2kg/hố
- Trồng cây vào thời vụ thích hợp, thường là tháng 11-12 hàng năm. Sau khi trồng 2-3 tuần kiểm tra tỷ lệ sống và tra dặm cây chết để ròng sinh trưởng đồng đều sau này.

Chăm sóc rừng:

- Phát thực bì chăm sóc: 2 lần/năm trong 3 năm đầu, 2 năm sau mỗi năm phát một lần
- Quản lý bảo vệ rừng chống trâu bò và người phá hoại.
- Thời gian chăm sóc ít nhất 5 năm.

Phương thức 2: Trồng hỗn giao Sến với Keo lá tràm

Trồng rừng:

- Phát thực bì toàn diện chừa lại cây tái sinh mục đích. Trồng với mật độ trồng 1600c/ha, hỗn giao theo hàng 1 hàng keo xen 2 hàng Sến, hàng cách hàng 3m, cây cách cây 2m.
- Đào hố thủ công kích thước 40*40*40cm đối với Sến, 30*30*30cm đối với keo, lắp hố trước khi trồng 20 ngày.
- Bón lót phân lân với liều lượng 0.2kg/hố (nếu có điều kiện)
- Trồng cây vào thời vụ thích hợp, thường là tháng 11-12 hàng năm. Sau khi trồng 2-3 tuần kiểm tra tỷ lệ sống và tra dặm cây chết để ròng sinh trưởng đồng đều.

Chăm sóc rừng:

- Phát thực bì chăm sóc: 2 lần/năm trong 3 năm đầu, 2 năm tiếp theo mỗi năm phát một lần.
- Quản lý bảo vệ rừng chống trâu bò và người phá hoại.
- Thời gian chăm sóc ít nhất 5 năm.
- Sau 4-5 năm tiến hành tỉa thưa không gian dinh dưỡng, chặt bỏ cây Keo để Sến trung phát triển.



Sến trung trồng năm 1999 tại ban quản lý Sông Hương



Rừng trồng hỗn giao Sến trung keo lá tràm năm 1999, Sông Hương

V. Kỹ thuật trồng cây Thầu Đầu



1. Mô tả

Cây gỗ lớn, rụng lá cao tới 40 m, đường kính 30 - 50 cm, nhưng thường chỉ gặp cây có đường kính 20 - 40 cm. Thân khá thẳng, tán lá thưa. Vỏ ngoài màu xám nâu, có những bì khổng chạy dọc màu vàng da cam; thịt vỗ màu trắng vàng, nhiều xơ, cành non có lông. Lá kép lông chim 2 - 3 lần, mọc cách. Lá chét hình trứng hay hình mũi mác, mép có răng cưa. Tán lá thưa, lá rụng vào mùa đông. Hoa đều, lưỡng tính, màu tím nhạt, hợp thành cụm hình chùy ở nách lá phía đầu cành, hoa có mùi thơm hắc, bầu nhụy có 5 - 6 ô. Quả hạch, mọc thành chùm, mọng nước, vỏ trong hóa gỗ cứng có 5 - 6 ô. Mỗi ô chứa một hạt, hạt cứng.

2. Đặc điểm sinh thái

Ánh sáng: ưa sáng hoàn toàn
Độ cao: có thể mọc ở độ cao đến 1800m so với mặt nước biển
Lượng mưa: lượng mưa trung bình hàng năm trong khoảng 350 - 2000mm
Nhiệt độ: trung bình 23- 270 c
Đất đai: phù hợp nhất là đất mùn pha cát với tầng đất sâu. Có thể mọc trên nhiều loại đất khác nhau kể cả đất bạc màu.

3. Kỹ Thuật gây trồng

Thu hái và bảo quản hạt giống: Mùa hoa vào mùa xuân khoảng tháng 1 - 3, mùa quả chín vào giữa mùa đông khoảng tháng 11 - 12. Quả thu hái về đem ủ từ 1 - 2 ngày cho chín đều, nhũn lớp thịt ở ngoài rồi cho ngâm vào nước lạnh, sau đó chà xát và để loại bỏ hết vỏ và thịt quả để lấy hạt sạch. Hạt sau khi đãi ủ để phơi trong nắng nhẹ rồi cất khô ở nơi thoáng mát; hạt có thể giữ được sức nảy mầm 1 - 2 năm nếu bảo quản tốt.

Xử lý hạt: có 2 cách

Cách 1: Xử lý hạt bằng nước nóng. Ngâm hạt trong nước có nhiệt độ 50 - 600C (2 sôi 3 lạnh) trong 6 - 12 giờ, sau đó xả sạch bằng nước lạnh rồi vớt ra trộn với cát ẩm và ủ tiếp 2 - 3 ngày rồi đem gieo.

Cách 2: Sử dụng phương pháp đốt giàn tiếp để xử lý hạt giống: đào hố, cho hạt vào hố, lấp một lớp đất bột, phủ rơm rạ hoặc cỏ, rác khô rồi đốt 2 - 3 phút. Sau khi đốt trộn đều tro nóng với hạt trong hố ủ 2 - 3 giờ rồi đem gieo.

Đóng bầu: Sử dụng bầu kích thước 10 x 20 cm, hỗn hợp ruột bầu 90% đất tầng A + 8% phân chuồng hoai + 2% supé lân, trộn đều và đóng bầu đúng tiêu chuẩn.

Gieo hạt: Chọn nơi bằng phẳng, thoát nước, cày bừa làm đất kỹ, lên luống rộng 0,8 - 1,0 m, chiều cao mặt luống 15 - 20 cm, rãnh luống rộng 30 - 35 cm. Bón lót phân chuồng hoai 3 - 4 kg/m², trộn đều và san phẳng mặt luống. Gieo hạt thẳng vào bầu hoặc gieo trên luống.

Chăm sóc cây con: Cây sau khi gieo cũng được chăm sóc tương tự một số loài cây khác. Sau khi cây mọc 1 tháng thì tiến hành tia giặt cây cho đều. Đinh kỳ 20 - 30 ngày làm cỏ, xới vùng 1 lần, 3 - 4 ngày tưới nước 1 lần, lượng nước 4 - 6 lít/m². Khi trời mưa to phải có phương án chống ngập úng. Phát hiện có rệp sáp bám quanh thân phải tuốt bỏ quét nước vôi đặc lên thân để phòng trừ.

Tiêu chuẩn cây con đem trồng: cây 3 tháng tuổi, cao 40 - 50 cm, đường kính cõi rễ 0,3 - 0,4 cm, sinh trưởng tốt, không cong queo, không bị sâu bệnh, không tổn thương cơ giới.

4. Kỹ thuật trồng

Thời vụ trồng: Trồng bằng cây con rễ trần thích hợp nhất là vào giữa mùa đông đầu xuân từ tháng 10 - 12 dương lịch, khi cây con chưa ra lá non. Trồng bằng phương pháp gieo hạt thẳng thích hợp nhất vào đầu mùa mưa, có thể mở rộng trồng vào vụ xuân.

Mật độ trồng: Trồng thuần loài 2.500 - 3.000 cây/ha, trồng phân tán 1.100 cây/ha

Xử lý thực bì: Phát dọn toàn diện

Làm đất: Làm đất trước khi trồng ít nhất 15 ngày, làm đất cục bộ theo hố. Kích thước hố đào 30 x 30 x 30 cm hoặc 40 x 40 x 40 cm.

Phương thức trồng: có 2 phương thức chủ yếu là trồng tập trung thuần loài có trồng xen hoặc không trồng xen cây nông nghiệp trên đất dốc hoặc đất sau nương rẫy. Trồng phân tán thuần loài hoặc trồng xen cây gỗ ven đường, kẽm mương hoặc quanh vườn nhà.

Phương pháp trồng: có 2 phương pháp là trồng bằng cây con hoặc trồng bằng phương pháp gieo hạt thẳng.

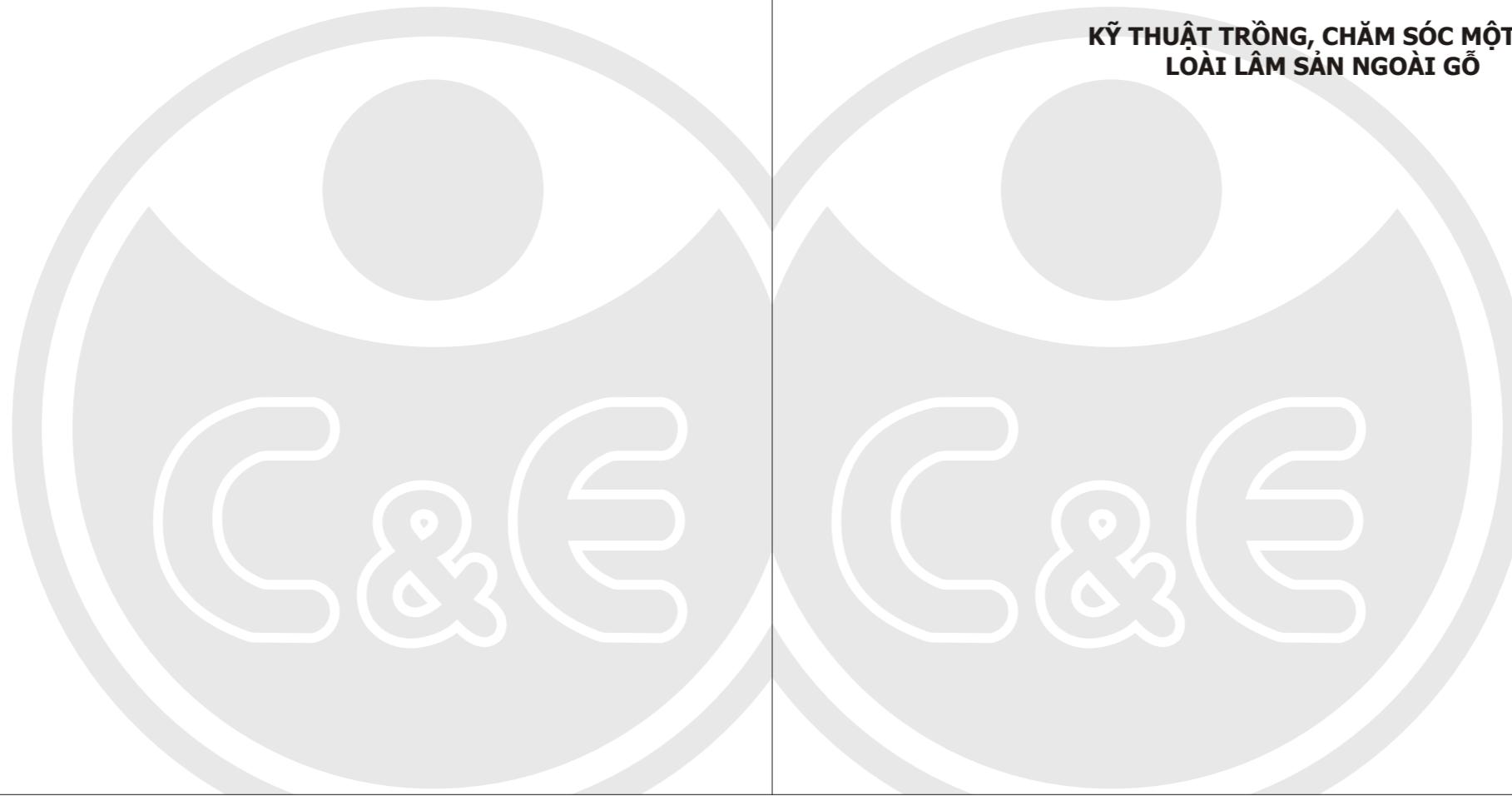
5. Chăm sóc và nuôi dưỡng rừng sau khi trồng

- Để thúc đẩy cây sinh trưởng, phát triển nhanh về đường kính, chiều cao và tạo ra đoạn thân sử dụng dài, cần tiến hành chăm sóc như làm cỏ, xới đất, vun gốc kết hợp với bón phân đầy đủ cho cây, đồng thời thực hiện tỉa cành nhân tạo ngay từ khi cây 1,5 - 3 tuổi. Sau tuổi này không nên tỉa thưa nữa, vì lúc này cành đã lớn, việc tỉa thưa dễ làm cây bị rỗng ruột.

- Xoan đâm chồi rất mạnh, cả chồi thân và chồi rễ. Do vậy có thể tạo cây chồi sau khi khai thác. Kinh nghiệm nhân dân cho biết, gỗ của cây mọc từ chồi thường thẳng, chắc hơn mọc từ hạt, nhất là những cây mọc từ chồi rễ.

PHẦN 2

**KỸ THUẬT TRỒNG, CHĂM SÓC MỘT SỐ
LOÀI LÂM SẢN NGOÀI GỖ**



I. Hướng dẫn kỹ thuật trồng cây Mây Nếp



1. Giới thiệu

- Tên khoa học: *Calamus tenuis* Hance
- Tên khác: Mây tắt, Mây ruột gà, Mây vườn
- Họ thực vật: Họ Cau dừa (Arecaceae); đồng nghĩa (Palmae)

2. Mô tả

Cây leo, dài khoảng 30m, đường kính thân từ 5-20mm
Lá dài 80cm. Bẹ lá xanh thẫm, có nhiều gai
Hoa mọc thành chùm từ bẹ lá, mỗi chùm hoa có thể dài 1m. Hoa nhỏ, màu vàng, có mùi thơm
Quả mọng, nhỏ, hình cầu, đường kính khoảng 0.6cm, chứa 1 hạt. Vỏ có 21-23 hàng vảy vàng sáng chạy theo chiều ngang. Hạt tròn màu xanh thẫm. Cây có thể cho 5000 quả/năm

3. Điều kiện gây trồng

- Ánh sáng: cần ánh sáng tán xạ trong 4 năm đầu sau đó cây cần nhiều ánh sáng hơn
- Độ cao: Mây nếp trồng được ở những vùng đồi thấp và đồng bằng độ cao không quá 800m so với mặt nước biển, tốt nhất nên trồng ở độ cao dưới 500m.
- Lượng mưa: cần lượng mưa trung bình hàng năm lớn hơn 800mm
- Nhiệt độ: cao hơn 20°C
- Đất đai, thực bì: ưa đất có thành phần cơ giới nhẹ hoặc trung bình, đất tốt, giàu mùn hay trung bình, dễ thoát nước. Độ pH từ 4,0 đến 6,5. Mây nếp không trồng được trên đất đá vôi, đất úng ngập, đất glây, đất sét nặng chặt bí.
- Mây nếp có thể trồng được dưới tán cây trồng trong vườn hộ, dưới tán rừng: rừng sau khai thác, rừng non đang phục hồi, rừng trồng các loại cây lá rộng thường xanh, độ tàn che khi trồng từ 0,4- 0,5; sau 1-2 năm độ tàn che thích hợp ≤0,3.
- Cây làm giá thể để Mây nếp bám leo lên là cây thân gỗ lá rộng, xanh quanh năm, hệ rễ ngang kém phát triển.

4. Kỹ thuật trồng

4.1 Giống trồng

Thu hái hạt giống: từ cuối tháng 4 đến đầu tháng 6 dương lịch. Quả thu về được ủ chín đều, ngâm hạt 24 giờ trong nước sạch, sau đó sát, đãi sạch vỏ và cùi hạt. Hạt thu được đem hong khô trong nhà hoặc nơi đậm mát, thoáng gió, thường xuyên đảo hạt để hạt khô đều. Hạt Mây nếp có thể gieo ướm ngay hoặc bảo quản cất trữ một thời gian trước khi gieo.

Thời vụ gieo ướm: thời vụ gieo hạt từ cuối tháng 4 đến cuối tháng 6 dương lịch

Xử lý hạt: phương pháp thông dụng là ngâm hạt trong nước ấm 2 sôi + 3 lạnh (400C đến 450C) trong 12 giờ. Sau đó rửa sạch, đem ủ trong bao tải, mỗi ngày rửa chua 1 lần cho đến khi hạt nứt nanh mới đem gieo.

Gieo hạt: có 2 cách gieo trên luồng

- Gieo hạt có trát bùn: Gieo vãi đều hạt trên mặt luồng, bình quân 2kg/m² mặt luồng. Rải một lớp đất bột dày 1cm lên lớp hạt rồi dùng rơm hay rạ phủ kín lên mặt luồng. Trên cùng trát một lớp bùn ao hoai dày 1-2cm để giữ độ ẩm và tránh mưa xói đất.

- Gieo hạt không trát bùn: Gieo vãi đều hạt trên mặt luồng rồi phủ một lớp đất bột dày 2 đến 3cm. Trên mặt luồng phủ kín bằng rơm rạ để giữ độ ẩm và tránh mưa xói đất.

Giàn che: Sau khi gieo hạt xong cần làm giàn che chống nắng và giữ độ ẩm. Độ che phủ 80%, cao hơn mặt luồng 50cm và rộng hơn mặt luồng 20cm.

Tưới nước: hàng ngày tưới nước 2 lần vào buổi sáng và buổi chiều. Sau 45 ngày, tưới 1 lần vào buổi sáng.

Tạo bầu:

- Vỏ bầu: Làm bằng chất dẻo (PF) cao: 12 đến 15cm, đường kính bầu: 6 đến 8cm.
- Ruột bầu: Hỗn hợp đất ruột bầu gồm:
 - + 89 kg đất pha + 10 kg phân chuồng + 1 kg phân lân.
 - + 90 kg đất pha + 8 kg đất bùn ao phơi khô đậm nhở + 2 kg phân lân.
- Cây cây mạ: mây nếp sau khi gieo 2 đến 3 tháng, cây mạ suất hiện cao từ 2 đến 4cm, thì nhổ cây ma đi cây.
 - Gàn che cây giống: có chiều cao 1,2 đến 1,5m và rộng hơn mặt luống 40cm. Những tháng đầu độ che sáng 60 đến 70% từ 5 đến 6 tháng tuổi, độ che sáng 40 đến 50%.

Chăm sóc cây con:

Tưới nước: trong thời gian 15 ngày đầu sau khi cây cây mạ phải tưới nước đều đặn, luôn giữ độ ẩm cho cây bầu. Lượng nước tưới 3 - 4 lít/m², sau đó giảm dần. Tưới phân: khi thuỷ lá cây con xoè hết có thể bắt đầu tưới phân. Dùng nước tiểu pha loãng hay phân đậm nồng độ 0,05% để tưới, tưới đều trên mặt luống 2 đến 3 lít/m², thời gian 10 đến 15 ngày tưới 1 lần. Trước khi đem cây đi trồng 2 tháng ngừng tưới phân. Trong quá trình chăm sóc thấy lá cây con có màu vàng cần tăng lượng phân tưới cho cây.

Làm cỏ, phá váng: 1 tháng sau khi cây

Đảo bầu và phân loại cây con: trước khi đem cây con đi trồng từ 1 đến 2 tháng Phòng trừ sâu bệnh: Mây nếp rất ít khi bị các bệnh nấm. Cần chú ý một số loài côn trùng như châu chấu, mối, bọ dầy phá hoại lá và rễ cây.

Tiêu chuẩn cây con đem trồng:

- Cây con : Có từ 4 lá thật trở lên
- Tuổi cây : 20 đến 24 tháng tuổi (từ khi gieo)
- Chiều cao cây : 20 cm trở lên
- Cây sinh trưởng bình thường, không sâu bệnh.

4.2 Kỹ thuật trồng

Phương thức trồng: trồng tập trung dưới tán rừng. Trồng phân tán: xung quanh nhà, quanh vườn các hộ gia đình, các trang trại nơi có các cây làm giá thể để Mây nếp bám leo.

Thời vụ trồng:

- Vụ xuân : Từ tháng 2 đến tháng 4 (dương lịch) nhưng phải tránh những ngày giá rét
- Vụ hè thu : Từ tháng 6 đến tháng 9 (dương lịch)

Xử lý thực bì, làm đất: phát thực bì toàn diện. Cuối hố, kích thước hố: 30 x 30 x 30cm. Hố trồng Mây đào cách gốc cây làm giá thể từ : 0,5 đến 0,8m. Khi đào hố để riêng lớp đất mặt một bên ở phía trên dốc, chặt đứt toàn bộ rễ cây có trong lòng hố.

Mật độ trồng: mật độ 3.300 cây/ha. Trồng bao vùn hộ vườn rừng nên trồng 1 cây/hố cự ly 1,5 x 2 m.

Kỹ thuật trồng:

- Đào lấp hố trước khi trồng từ 20-30 ngày, Khi trồng moi sâu khoảng 20-25cm ở giữa hố, rộng hơn kích thước bầu (nếu trồng 1 cây) và ở 2 bên hố (nếu trồng 2 cây).
- Trồng Mây vào những ngày đậm mát hay có mưa nhỏ.

Chăm sóc, bảo vệ: chăm sóc sau khi trồng chăm sóc 3 năm liền. Mỗi năm chăm sóc 3 - 4 lần, mỗi lần cách nhau 3-4 tháng. Trồng dặm cây chết ngay từ lần chăm sóc đầu của năm thứ nhất. Các năm sau có điều kiện chăm sóc 2 lần/năm.

Thu hoạch: khi cây Mây cao khoảng 2,5m là có thể khai thác. Khai thác quanh năm, nhưng nên khai thác vào mùa khô do khai thác thời gian này ít ảnh hưởng đến mùa vụ đẻ nhánh.

II. Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Mây Nước dưới tán rừng tự nhiên

1. Mô tả

Cây dây leo dài, thân hình sợi dài lớn 3-8mm, dẻo. Thân ngầm có dạng củ như tre, cổ thân ngầm dài nối với thân ngầm mẹ. Thân ngầm được bao bọc bởi các bẹ không có phiến lá. Bẹ non có lông nâu màu vàng nhạt. Thân khi sinh có bẹ lá màu lục bao bọc, khi non có phần màu nâu và gai dẹt. Phiến lá dài trên 1,2m, số lá chét 70-76 chiếc, mọc cách gần đều nhau. Cuốn lá dài 50-60 cm, 2 lá gai cong màu đen. Lá chét hình mác nhọn, màu lục sáng dài 19-31 cm, rộng 1,2-1,8 cm; có 3 gân giữa có gai nhọn gân 2 bên có lông dài 5-6 mm.

Hoa chùm tụ tán dày, trắng; hoa nhỏ, trắng. Quả nhân cứng, to 7mm, màu đỏ.



2. Điều kiện gây trồng

Ánh sáng: cây ưa sáng

Độ cao: Dưới 1000m

Lượng mưa: Lượng mưa trung bình trong năm khoản 1800- 2500 mm/năm. Độ ẩm không khí thích hợp khoản 80- 100%.

Nhiệt độ: thích hợp từ khoản 22- 28°C

Đất đai: thích hợp với loại đất feralit đỏ vàng phát triển trên đá phiến sét. Thành phần cơ giới thịt nhẹ.

3. Kỹ thuật gây trồng

Cây giống: Có thể gieo ươm từ hạt hoặc trồng bằng thân ngầm (Tách cây con từ bụi Mây mẹ).

Phương thức trồng: Trồng xen dưới tán rừng tự nhiên.



Xử lý thực bì: xử lý thực bì và vệ sinh rừng trước khi trồng
Đào hố, làm đất: kích thước hố tốt nhất là 40cm x 40cm x 30cm. Tuy nhiên, trong điều kiện cụ thể của từng vùng, không thể đảm bảo kích thước hố do bị tầng đá bên dưới thì có thể đào theo kích thước: rộng x dài x cao = 40 x 40 x 20cm.

Mật độ trồng: 500 cây/ hecta

Thời vụ trồng vào vụ đông: tháng 10 đến tháng 12 dương lịch, trồng vào những ngày mưa nhỏ hoặc dim mát.

Chăm sóc quản lý bảo vệ:

- Mây con sau khi trồng khoảng 1,5- 2 tháng cần tiến hành chăm sóc lần 1. Với phương pháp trồng xen dưới tán rừng tự nhiên, khó có điều kiện tưới nước, bón phân. Vì vậy, khi tiến hành làm cỏ, vun gốc nên lấy lá khô rơi rụng xung quanh để vun cho cây con. Cắt bỏ những dây leo bám vào cây Mây con (nếu có).

- Tiến hành chăm sóc lần 2 cách lần chăm sóc đầu khoảng 2- 3 tháng tùy theo điều kiện địa phương. Làm cỏ, vun gốc quanh gốc cây con, bán kính mở rộng 1,5m tính từ gốc. Phát dây leo bám vào Mây con và trồng dặm lại những cây bị chết. Nên tiến hành làm cỏ vun gốc vào thời điểm có mưa.

III. Kỹ thuật trồng Sa nhân (Amomum sp.)



1. Giới thiệu

Sa nhân là vị thuốc quan trọng trong y học dân tộc cổ truyền. Những đơn thuốc có sa nhân chuyên trị các bệnh đường ruột, phong tê thấp, sốt rét. Sa nhân còn được dùng trong kỹ nghệ hương liệu.

2. Mô tả

Cây dạng cỏ sống nhiều năm, cao 1-2m hoặc hơn. Thân trên mặt đất hình trụ, đường kính 0.7 - 1cm, nhẵn. Thân rễ mọc bò ngang trên mặt đất gồm nhiều đốt, đường kính 0.6 - 0.8cm, bao bọc bởi các vảy màu nâu.

Lá mọc so le, xếp thành 2 dãy mọc xiên hướng lên trên. Phiến lá dạng thuôn kéo dài 20 - 35 cm, rộng 5- 7cm, đầu lá vuốt nhọn thành mũi nhọn, gốc lá hình nêm, mặt trên màu lục đậm, mặt dưới nhạt hơn, nhẵn.

Hoa cụm bông, mọc từ thân rễ và gốc. Cuống cụm hoa dài 3 - 6cm, gồm nhiều đốt, vảy màu nâu. Có 5-8 hoa trên một cụm, hoa màu trắng, cuống hoa ngắn.

Quả dạng quả nang, hình trứng hay gần hình cầu, dài 1.3 - 1.6cm chia thành 3 múi nông, vỏ ngoài có gai ngắn, dày, màu tím nâu. Khi già gai ngắn bớt và chuyển sang màu tím đen

3. Điều kiện gây trồng

Ánh sáng: ưa sáng và chịu bóng

Độ cao: dưới 600m ở các tỉnh phía nam và dưới 400m ở các tỉnh phía bắc

Lượng mưa: khoảng trên 1500mm/năm

Nhiệt độ: trung bình năm vào khoảng trên 230c

Đất đai: ưa đất sâu ẩm và có hàm lượng mùn từ trung bình trở lên. Không trồng Sa nhân trên đất nghèo kiệt về dinh dưỡng.

4. Kỹ thuật gây trồng

Kỹ thuật tạo cây giống: Có thể tạo cây giống Sa nhân bằng 2 cách là các nhánh cây con hoặc gieo ươm từ hạt.

Phương thức trồng: có thể trồng trên nương rẫy bỎ hoang hoặc trồng xen với cây ăn quả

Làm đất: Phát dọn cây bụi tầng thấp giữ độ tàn che tối đa 0.3. Cuốc lật đất toàn diện. Trước khi trồng nửa tháng tiến hành cuốc hố, kích thước rộng 20 - 30cm, sâu 30 cm theo đường đồng mực, bỏ phân chuồng bón lót vào hố, lấp một lớp đất mỏng.

Thời vụ trồng: có thể trồng được gần như quanh năm nhưng tốt nhất là vào đầu mùa mưa.

Mật độ trồng: Trồng theo cự ly 1x1m/cây

Cách trồng: Dùng cuốc bới lại các hố đã được bón phân khi làm đất. Đập đất cho nhỏ, trộn đều với phân lót, đặt cây giống tho chiều thẳng đứng, mỗi hố trồng 1 cây, trồng nông, chặt đất để chống bén rễ. Khi trồng không gặp trời mưa hay đất khô phải tưới ngay.

Chăm sóc cây trồng:

- Sa nhân là cây ưa ẩm vì vậy trong trồng trọt cần chú ý khâu tưới nước nhất là khi cây còn non. Trong 2-3 tháng đầu cần thường xuyên tưới nước để đất luôn ẩm, cây giống giữ được tươi mới có thể này mầm được. Khi phát hiện thấy cây chết hoặc không mọc trồi cần tiến hành trồng dặm.

- Làm cỏ, vun gốc 2-3 lần trong năm kết hợp chăm sóc cây trồng xen trên nương, nếu cây mọc kém có thể bón thêm phân hoai hoặc phân vi sinh.

Thu hoạch: Sa nhân trồng sau 1-2 năm ra quả, từ năm thứ 4 trở đi mới cho sản lượng ổn định. Sa nhân tím (có quả màu tím) có thể thu hoạch mỗi năm 2 vụ (xuân hè). Sa nhân đỏ thu hoạch tháng 8. Thu hái sa nhân phải đúng thời vụ thì chất lượng mới cao.

IV. Kỹ thuật trồng tre lấy măng



1. Giới thiệu chung

Cây tre nói chung và cây tre lấy măng nói riêng đều là một loài cây trồng rừng ở nhiều nơi trên đất nước ta. Trong các quy mô hộ gia đình, cây tre lại càng có ý nghĩa đặc biệt. Ngoài ý nghĩa về bảo vệ đất, nó có ý nghĩa kinh tế rất lớn so với nhiều loại cây lâm nghiệp và công nghiệp khác.

2. Kỹ thuật chọn cây giống và nhân giống

Chọn cây giống:

- Nếu cây giống tre được nhân bằng hom gốc thì chọn những gốc bánh tẻ khoảng 1 năm tuổi, không láy gốc quá non nhưng cũng không nên láy gốc quá già
- Nếu cây giống được nhân bằng hom cành thì cần chọn những cây được nuôi trong vườn ươm từ 6-8 tháng và phải có bộ rễ thứ cấp, nếu đã mọc chồi măng đầu tiên thì càng tốt
- Riêng đối với tre Bát Độ nếu trồng bằng hom củ chọn những củ gốc to (trọng lượng khoảng 1kg, chiều cao từ 17cm), có ít nhất hai chồi mầm, không dập nát, không thối. Chú ý không nên chọn những củ quá già, khả năng mọc mầm sẽ kém

Nhân giống: Đối với các loại tre, trúc nói chung có nhiều cách nhân giống để trồng như:

- Trồng bằng hom gốc
- Trồng bằng thân ngầm
- Trồng bằng hom cành
- Trồng bằng đoạn thân khí sinh (hom thân)

3. Kỹ thuật trồng

Thời vụ trồng là vào mùa mưa

Chọn đất và địa hình

- Khi chọn đất trồng tre nên chọn những nơi địa hình tương đối bằng phẳng, có độ dốc nhỏ hơn 10o là tốt hơn cả. Trồng tre trên đồi dốc có thể dùng biện pháp đào rãnh ngắn theo đường đồng mức bố trí theo hình nanh sấu để vừa chống xói mòn vừa tạo khoảng đất tơi xốp cho măng

- Trường hợp không có điều kiện đào rãnh thì đào hố theo kích thước 60 x 60 x 60cm. Dưới đáy rãnh hoặc hố đã đào nếu có điều kiện thì trước đó một năm đổ các phế thải cây trồng xuống rồi lấp đất cho mục hoai làm đất tơi xốp giàu mùn

- Nơi đất nghèo dinh dưỡng nên trồng cây họ Đậu trước một năm để cải tạo đất, sau khi thu hoạch quả, hạt cần vùi lấp toàn bộ thân cành lá của cây họ Đậu để làm tốt đất

- Đất có tầng canh tác mỏng, kết von chặt, ngập nước đều không thích hợp. Do vậy khi trồng tre nên chọn những nơi có tầng đất mặt dày, ít nhất 50cm trở lên và có mực nước ngầm không sâu lắm, có thể xấp xỉ trên dưới 10m là tốt nhất

Xử lý thực bì: vào mùa khô, xử lý thực bì bằng phương pháp thủ công, Khi mùa mưa đến, đất đủ ẩm thì đào hố trồng rừng. Hố được đào theo quy cách 50 x 50 x 50cm, hoặc 60 x 60 x 50cm, trước lúc trồng từ 10-15 ngày. Trước khi trồng được bón lót phân hữu cơ phân hữu cơ vi sinh (khoảng 2-5 kg/hố), hoặc phân hỗn hợp NPK 150-200 g/hố, trộn lẫn với phần đất mặt rồi cào xuống hố

Mật độ trồng: tùy từng điều kiện đất đai và khả năng đầu tư mà chọn mật độ trồng. Thông thường có 3 loại mật độ trồng đạt hiệu quả nhất, đó là:

- 400 cây/ha: 5m x 5m
- 300 cây/ha: 6m x 5m
- 270 cây/ha: 6m x 6m

Kỹ thuật trồng: Dùng cuốc moi đất trong hố sao cho vừa đủ, đặt hom trồng vào giữa hố (nếu trồng bằng hom cành ướm trong bịch nilon phải xé bỏ bịch trước khi lấp đất). Đặt miệng bầu hoặc phần gốc chồi ngang mặt hố, nén chặt đất xung quanh, rồi vun đất bằng mặt đất, trên hố phủ rơm rạ hoặc cây phân xanh để giữ ẩm.

Riêng đối với Tre Bát Độ cần ngâm củ giống vào nước lã khoảng 12 tiếng để cho củ giống hút no nước rồi mới đem trồng thi tỷ lệ sống cao. Đặt gốc tre nghiêng 45o rồi dùng đất nhão mịn lấp đầy hố và nén chặt (trường hợp có bầu thì đặt bầu thẳng đứng). Sau đó tưới nước thật đậm để cho đất sụt xuống làm đầy các khoảng trống đầm bão rễ cây tiếp xúc tốt với đất. Cuối cùng vun đất quanh gốc thành hình mâm xôi để chống đọng nước. Dùng rơm rạ phủ xung quanh gốc cây một lớp dày 10-20cm để giữ ẩm và chống cỏ dại cho cây

4. Chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh

Chăm sóc:

- Mỗi năm rừng trồng được chăm sóc 3 lần vào đầu, giữa và cuối mùa mưa. Khi tre trồng được hai năm trở đi phải chặt tỉa bỏ những cành ở tầm cao 2,5 m trở xuống và chặt bỏ những chồi khí sinh, sinh ra sau khi khai thác măng, dọn vệ sinh bụi tre chống sâu bệnh

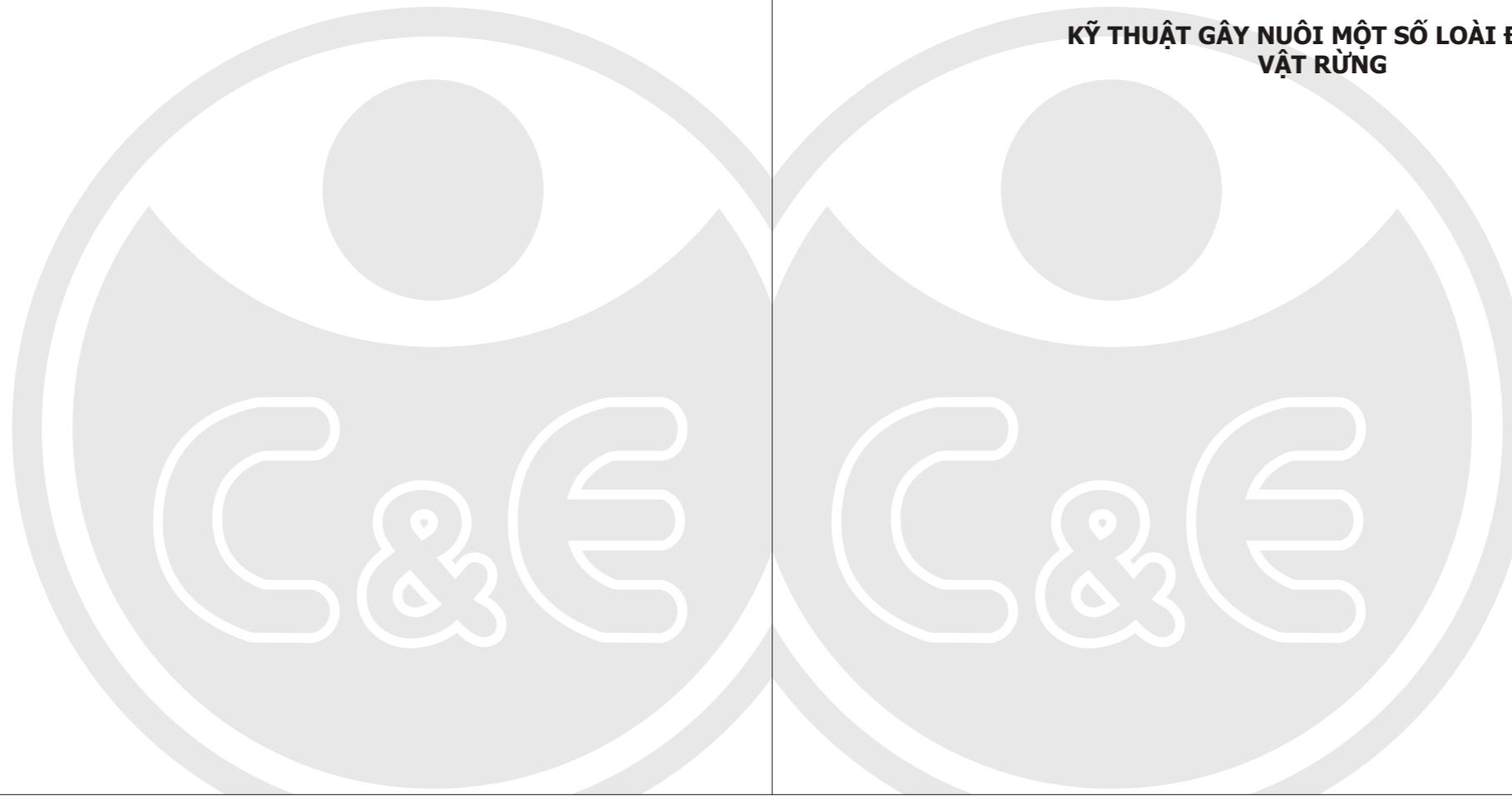
- Hàng năm, vào trước mùa mưa nên làm cỏ và xới đất xung quanh bụi tre cho tơi xốp và bón phân, nhằm giúp cho cây sinh trưởng được thuận lợi hơn

- Vun gốc - tủ cỏ: Sau khi trồng 2 năm, mỗi năm cần vun gốc - tủ cỏ (đào đất xung quanh hoặc vun rồi dùng rơm rạ, lá mía hoặc cỏ khô tủ trên gốc của bụi tre để giữ ẩm, tủ dày từ 5-8 cm). Với kỹ thuật vun gốc làm đất tơi xốp, tủ cỏ tốt măng sẽ cho màu trắng, ít xơ, vị ngọt. Sau khi thu hoạch măng, vào thời kỳ bón phân lại cào đất ra tránh tình trạng nồng bụi, sẽ ảnh hưởng đến chất lượng rừng cây

Sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ: cây tre có thể bị một số sâu bệnh hại, chính vì thế các vườn trồng tre kinh doanh măng phải được chăm sóc tốt, vệ sinh vườn cây thường xuyên là kỹ thuật căn bản để phòng ngừa sâu bệnh. Nói chung, các loài tre ít khi bị bệnh tấn công và thiệt hại không đáng kể.

PHẦN 3

**KỸ THUẬT GÂY NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐỘNG
VẬT RỪNG**



I. Kỹ thuật nuôi Heo rừng



1. Đặc điểm sinh học và giá trị kinh tế

Heo rừng là động vật hoang dã, đang được thuần hóa, nuôi nhiều ở Thái Lan, Malaixia, Việt Nam.

2. Chọn giống

Chọn heo đực giống: Chọn heo rừng thuần hoặc rừng lai (từ F3 trở lên), các đặc điểm để chọn giống như heo nhà. Đặc biệt chọn con có lông bờm dựng đứng chạy dài từ cổ tới lưng, tinh hoàn lộ rõ, to và cân đối. Nên mua lúc 6 tháng tuổi và sử dụng lúc 7-8 tháng tuổi có trọng lượng 30-40 kg

Chọn heo cái giống: Heo nái bị mua về lúc 4-6 tháng tuổi, quá trình kiểm tra chọn lọc giống như heo nhà, chọn heo nái rừng thuần hoặc nái lai từ heo đực rừng thuần với heo cái Dân tộc địa phương. Đặc điểm cần lưu ý là 2 hàng vú đều, không có vú kẹp, số vú 8-10

Phối giống: Heo harem bị thường 4-5 tháng đã động dục, bỏ qua 1-2 lần động dục đầu, lần thứ 3 ta mới cho phối. Biểu hiện động dục giống như heo nhà. Chu kỳ động dục 21 ngày, thời gian động dục 3-4 ngày, ngày động dục thứ 2 phối là tốt nhất. Sau 21 ngày không thấy động dục trở lại, là heo đã có chửa. Heo rừng mang thai giống như heo nhà (112-117 ngày, TB 114 ngày). Cần ghi chép theo dõi chăm sóc tốt heo mang thai, heo đẻ, heo nuôi con, nếu có sự cố kịp thời can thiệp

3. Chuồng trại

Do heo rừng là động vật hoang dã tính nhút nhát, hoảng sợ nên việc bố trí chuồng trại xa khu dân cư, cao ráo, xa các trục đường giao thông có nhiều động cơ gây tiếng ồn. Chuồng nuôi hướng đông nam, thoáng mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông. Heo đực giống, heo sinh sản, heo nuôi thịt phải bố trí từng ô riêng trong khu vực nuôi

4. Chăm sóc và nuôi dưỡng

Chăm sóc heo đực giống: cho heo ăn 0,8kg thức ăn tinh/con/ngày đêm, thức ăn xanh, thức ăn củ quả 3kg/con (thức ăn tinh 2%, thức ăn xanh, củ quả 8% so với trọng lượng). Nước uống sạch, đầy đủ. 1 đực giống cho 5 cái. Mỗi đực giống nuôi riêng 1 ô bố trí gần khu chuồng heo cái tơ chờ phối. Tuổi phối tốt nhất lúc 10-11 tháng tuổi. Thời gian sử dụng 4-5 năm

Chăm sóc heo mang thai: cho ăn 2 bữa/ngày, 3 ngày gần để giảm 30-50% lượng thức ăn, ngày cuối chỉ cần cho uống nước. Chuồng phải vệ sinh sát trùng trước 1 tuần trước lúc chuyển heo đẻ, trong ô chuồng lót rơm rạ, hoặc cỏ khô, bao bô.

Chăm sóc heo đẻ: Người chăn nuôi hàng ngày chăm sóc cần theo dõi nếu có sự cố kịp thời can thiệp. Heo đẻ xong cho uống nước ấm pha ít muối đường để heo mẹ mau lại sức. Trong tuần đầu đảm bảo nhiệt độ 30-35°C, cho heo con được ấm (treo bóng điện tròn 40-60w trong ô chuồng). Sau đó nhiệt độ từ 22-25°C là tốt. Khoảng 15 ngày sau cho heo con theo mẹ. Heo con sinh ra phải được bú sữa đầy đủ. Heo con 3-7 ngày tuổi chích 1 liều dextran sắt (2ml), đến 60 ngày tuổi tiêm hành cai sữa. Tập hợp cho heo con ăn sớm từ 1-5-20 ngày tuổi.

Nuôi dưỡng chăm sóc heo hậu bị:

- Heo hậu bị tính từ lúc sau cai sữa đến tháng 8-9, nhu cầu dinh dưỡng protein 12-13%, nước uống đầy đủ.

- Khẩu phần ăn hàng ngày (kg/con): thức ăn tinh 2% và thức ăn xanh củ quả 7-8% so với trọng lượng

Ví dụ: heo 4 tháng tuổi, trọng lượng 10kg, thức ăn tinh = $10 \times 2\% = 0,2\text{kg}$, thức ăn xanh, củ quả = $10 \times 8\% = 0,8\text{kg}$

- Dựa vào trọng lượng hàng tháng bổ sung đủ thức ăn tinh, thức ăn xanh, củ quả theo tỉ lệ trên. Heo hậu bị hạn chế ăn thức ăn nhiều tinh bột, nếu heo béo chậm động dục. Cho heo hậu bị ăn 3 bữa: sáng-trưa-chiều, buổi trưa chỉ cho thức ăn xanh. Kết thúc giai đoạn hậu bị chuyển lên sinh sản (9 tháng), đực (1 năm).

Nuôi heo thịt:

- Sau khi cai sữa, heo cái không đủ tiêu chuẩn làm giống và hầu hết heo được ta chuyển sang nuôi thịt. Tùy theo phương thức chăn nuôi có chế độ khẩu phần ăn phù hợp. Tháng thứ 3-4: protein 13% thời gian còn lại protein 9%.

- Cách tính khẩu phần ăn hàng ngày giống như cách tính nuôi heo hậu bị, cần tăng thêm 30% rau xanh, củ quả theo định mức con/ngày. Sau khi cai sữa cần nuôi 6 tháng là xuất chuồng. Trước lúc xuất chuồng vỏ béo 2 tháng tăng thêm 30% thức ăn tinh, rau xanh, củ quả so với định mức nuôi hàng ngày

Phòng bệnh: heo rừng cũng bị các bệnh truyền nhiễm như heo nhà, vì thế phải thường xuyên vệ sinh, sát trùng hệ thống chuồng trại, nước uống, thức ăn phải sạch, các dụng cụ chăn nuôi, các phương tiện khác thường xuyên khử trùng. Khi nhập đàn mới cần nuôi tần đáo.

II. Kỹ thuật nuôi Nhím



1. Đặc điểm sinh học của nhím:

Đặc điểm ngoại hình: Trong bộ gặm nhấm, nhím Bờm là loại lớn nhất, nặng trung bình từ 15 - 20kg, thân và đuôi dài từ 80 - 90cm. Hình dáng nặng nề, mình tròn, đầu to, mõm ngắn có 4 răng cửa đẹp và rất sắc, mắt nhỏ, tai nhỏ, chân ngắn (4 chi) 2 chi ngắn hơn 2 chi trước, móng chân nhọn sắc. Trên lưng lông biến thành gai cứng, nhọn nhất là nửa lưng phía sau, dài từ 10 - 30cm. Đuôi ngắn, có những sợi lông phì phèo ra thành hình cốt rỗng ruột màu trắng. Nhím đực có mõm, đuôi dài hơn nhím cái, đầu nhọn, thân hình thon dài, tính tình hung dữ, hay lùng sục, đánh lại con đực khác để "bảo vệ lãnh thổ". Nhóm cái có 6 vú nằm ở 2 bên sườn. Khi cho con bú nhím mẹ nằm úp bụng xuống đất.

Tập tính: Nhím là loại động vật có tính gia đình rất cao, con đực chỉ chấp nhận ở cùng những nhím con do nó giao phối đẻ ra. Những con nhím cái mà đã mang thai với đực khác khi ghép đôi với đực mới thi khi đẻ ra con đực sẽ cắn chết ngay những con con này. Trong tự nhiên, nhím thường sống riêng lẻ, chỉ tới mùa sinh sản chúng mới tìm tới nhau để cặp đôi. Nhím đực chủ động đi tìm nhím cái. Do vậy, không nên nuôi thả từng bầy đàn, mà ghép chúng thành từng đôi nuôi riêng từng ô. Nhím không ưa nơi ẩm thấp, sũng nước hoặc những nơi quang đãng, trống trải. Nhím chủ yếu sinh hoạt về đêm. Mũi nhím rất thính, dùng để xác định đường đi, lối về.

2. Kỹ thuật nuôi:

Chuồng nuôi: Đảm bảo thoáng mát, khô ráo, sạch sẽ, có rãnh thoát nước, hướng đông nam. Chuồng phải yên tĩnh, tránh ồn ào, tránh gần đường qua lại, cách xa nhà ở và đứng cuối hướng gió.

Hệ thống chuồng:

- Bao gồm nhiều ô để nhốt: khu nuôi nhốt có thể làm 1 hay nhiều dãy như bàn cờ, giữa các dãy có lối đi rộng 1m; có mương thoát nước nằm ở 2 bên chuồng. Diện tích chuồng nuôi trung bình 1m²/con. Mỗi ô có kích thước (rộng x dài x cao): 1 - 1,5m x 1,5m x 1 - 1,2m.

- Thành chuồng: có thể xây gạch hoặc khung lưới sắt (lưới thép ô vuông có đường kính sợi thép 1mm). Nếu là khung lưới sắt thì chân thành chuồng phải xây kín cao 20 - 30cm, để đề phòng chân con này thò sang chuồng con kia.

- Nền chuồng làm bằng bê tông hoặc bằng gạch dày 8 - 10cm, có độ nghiêng về phía rãnh ở phía sau từ 3 - 5o và có lỗ thoát nước đủ rộng để rửa chuồng. Xung quanh khu chuồng rào bằng lưới thép B40, cao trên 1,5m. Nên có cửa sau để dọn phân, cửa trước (30 x 40 cm) để có thể lùa nhím đi từ ô này tới ô khác và có máng ăn, uống cho nhím (20 x 25 cm).

Thức ăn: Thức ăn cho nhím rất đa dạng và phong phú như: các loại củ, quả, rễ cây, lá cây, các loại rau, cỏ ... , các loại côn trùng, sâu bọ, giun đất; xương động vật... Khẩu phần ăn cần cho một nhím trưởng thành:

- Thức ăn thô: 0,5kg/con/ngày (lá sung, lá vả, lá dưa, dây khoai lang, thân cây lạc, cây ngô, lá keo dại, lá mít, chè khổng lồ, các loại cỏ chăn nuôi...).

- Thức ăn tinh: 0,3kg/con/ngày (ngô, sắn, hạt dẻ, hạt gấc, bí ngô...)

- Thức ăn giàu vitamin: ổi xanh, chuối xanh, mơ, mận, quả sung, quả me...

- Thức ăn khoáng: Muối 2 - 3g/con/ngày; Xương trâu, bò: 100 - 200g/con/ngày.

Đối với nhím nuôi con, đặc biệt đối với nhím đẻ nhiều: 3 - 4 con, ngoài thức ăn như đã nói trên cần cho ăn thêm 0,2 - 0,3kg lạc nhân, đồ tương (rang). Có thể cho ăn theo khẩu phần cơ bản dưới đây:

3. Sinh sản

Nhim một năm tuổi đã thành thục, nặng 10kg, có thể sinh sản. Nhím đẻ một năm 2 lứa, mỗi lứa đẻ 1 - 3 con. Một nhím đực có thể phủ cho 5 - 8 nhím cái. Nuôi con đực và con cái riêng, mỗi con ở một ô, khi chúng có biểu hiện động dục thì ghép đôi giao phối.

Động dục: Thời gian động dục một lần là 2 - 3 ngày, nếu phôi giống không chửa, 30 - 32 ngày sau nhím động dục trở lại. Nhím mẹ động dục trở lại sau khi đẻ 1 tháng, nếu đẻ chết con thì sau đẻ 10 - 15 ngày. Biểu hiện động dục bên ngoài của nhím thường không rõ rệt. Những ngày động dục nhím cái tiết ra một ít chất nhòn lẫn máu, một vài ngày chất nhầy này khô đi và nhím trở lại bình thường. Nhím đực và nhím cái tìm đến nhau thông qua mùi của con cái và biểu hiện rung chuồng. Thời điểm phối thích hợp là sau khi nhím cái động dục.

Chửa: Thời gian mang thai của nhím từ 90 - 95 ngày. Bụng nhím thường to ra hai bên. Trong thời gian này nên tách hẳn đực giống để nhím cái được yên và không ăn tranh quá nhiều dễ bị to thai và khó đẻ.

Đẻ: Nhím thường đẻ vào ban đêm, sau khi đẻ chúng để lại nhiều máu trên sàn chuồng. Trong tuần đầu nhím mẹ thường ủ con dưới bụng. Sau một tuần, chúng mới bắt đầu chạy ra khỏi bụng mẹ. Nhím con bú mẹ một tháng, sang tháng thứ hai nhím con ăn được các thức ăn như mè, tăng trọng bình quân 1kg/con/tháng. Có thể 30 - 45 ngày nếu nhím con khoẻ mạnh và nhím cái không còn nhiều sữa nữa. Nhím cái sau khi đẻ 1 tháng đã có hiện tượng động dục, trước khi cho nhím đực vào giao phối, đưa nhím con sang ô khác.

4. Chăm sóc nuôi dưỡng:

Cho nhím ăn, uống, nghỉ ngơi: Cho nhím ăn nhiều loại thức ăn, chớ cho ăn đơn điệu để đảm bảo đủ chất dinh dưỡng; Cho ăn 2 bữa/ngày: bữa ăn chính (buổi chiều tối) và bữa phụ (buổi trưa).

Đối với nhím hậu bị hạn chế lượng thức ăn sao cho tăng trọng bình quân 0,8kg/con/tháng. Đối với nhím sinh sản, khi cho ăn cần phải xem xét từng con: Đối với con sắp phối giống, không nên cho ăn quá nhiều; Đối với nhím đang mang thai cần tăng cường thêm thức ăn tinh, đảm bảo đủ lượng xương. Tuy nhiên, luôn luôn phải đảm bảo lượng thức ăn xanh cho chúng. Dùng phụ phẩm nông nghiệp cần rửa sạch, tránh ngộ độc. Cho nhím ăn đúng giờ quy định. Thức ăn là khâu then chốt khi nuôi nhím.

Nước uống: Nếu thức ăn nhiều nước như củ, quả thì có thể không cần cho uống nước. Tuy nhiên cần cho nhím uống tự do, trung bình 1 lít/ 5 con/ngày.

Ngủ - nghỉ ngơi: Nhím sinh hoạt về đêm, ban ngày ngủ từ 11 giờ sáng đến 3 giờ chiều, cần giữ yên tĩnh cho nhím ngủ.

Cách nhốt / ghép đôi/ ghép đàn: Nhím cái giống: nuôi riêng từng ô và có thể nuôi tại một ô suốt cả đời. Nhím đực giống: cũng nên nhốt từng cá thể ở từng ô riêng biệt. Không nên nhốt chung nhau vì rất hay đánh nhau. Nhím con mới đẻ ra ở chung với mẹ cho đến ngày cai sữa. Nhím nhỏ và hậu bị có thể nhốt chung nhau và phân theo lứa tuổi. Giai đoạn phối giống, nhím đực có thể nhốt chung với nhím cái. Thời gian ngắn dài tùy theo chúng đã có "phôi" thành công (chửa) hay không.

Vệ sinh chuồng trại: vệ sinh chuồng nuôi hàng ngày. Mùa hè cần tắm cho nhím kết hợp với việc rửa sạch chuồng. Định kỳ quét vôi và phun thuốc diệt khuẩn khu vực chuồng trại.

Phòng bệnh: nhím ít mắc bệnh, chỉ thấy một số bệnh thông thường như ỉa chảy, giun, sán, ghẻ.



III. Kỹ thuật nuôi Hươu Nai



1. Cách làm chuồng:

Mặc dù hươu sao đã được nuôi dưỡng qua nhiều thế hệ, nhưng tính nhát người vẫn còn mạnh, nên không thể thả lỏng như dê, bò mà phải có chuồng nhốt. Có hai hình thức làm chuồng:



Chuồng nhốt hẹp:

Theo kinh nghiệm của nhân dân Hà Tĩnh, Nghệ An, chuồng làm có hình vuông hoặc hình chữ nhật, làm trên nền đắp cao. Nhân dân thường tích phân lại trong chuồng khoảng 6 tháng mới lấy ra một lần. Vì vậy đáy chuồng được đào sâu xuống khoảng 30 - 40 cm và thường xuyên đổ tro, trấu làm cho phân và nền chuồng luôn được khô. Thành chuồng làm bằng gỗ, cột vuông (mỗi cạnh khoảng 18 x 20 cm), hoặc cột tròn (đường kính 20 - 22 cm); Gỗ làm xà và thành chuồng kích thước 4 x 13 cm, gỗ tròn thì đường kính khoảng 10 cm. Thành chuồng sát tới mái, cao khoảng 2 - 2,5m. Mỗi chuồng có nhiều ngăn, chuồng lớn hay nhỏ do số ngăn quyết định, mỗi ngăn có diện tích 4 - 6 m². Số ngăn phụ thuộc vào số hươu nuôi nhiều hoặc ít. Mỗi con hươu đực phải nhốt riêng ở một ngăn, hươu cái và hươu con nhốt chung. Vì vậy, mỗi chuồng tối thiểu phải có hai ngăn, nhiều là 5 ngăn, trong đó bao giờ cũng phải có một ngăn dự trữ dùng để nhốt hươu khi các ngăn khác cần làm vệ sinh, cần sửa chữa, hoặc khi nuôi nhiều hươu cái mà có một con động dục cần nhốt riêng con đó với hươu nái để phối giống.

Mỗi ngăn thường làm 3 cửa: Một cửa mở ra phía ngoài để người ra vào khi cần, một cửa chung với ngăn bên để có thể lùa hươu từ ngăn này qua ngăn khác và cửa thứ 3 là cửa nhỏ hươu chỉ chui đầu lọt, thò cổ ra ngoài để ăn. Kiểu chuồng nói trên tuy đáp ứng được việc nuôi với số lượng ít, nhưng không được tốt vì quá chật và thấp, thiếu ánh sáng. Việc tích phân lại trong chuồng tuy có mặt ưu điểm là phân chóng hoai và tốt, nhưng mất vệ sinh, hươu dễ mắc bệnh. Vì vậy, nền chuồng cần lát gạch, láng xi măng hoặc nền đất thì phải đầm kỹ, hàng ngày quét dọn sạch sẽ. Quanh chuồng có một khoảng vườn được rào vững chắc bằng gỗ, tre, lưới thép hoặc xây cao từ 2,5m trở lên, trong vườn có cây che bóng làm nơi cho hươu, nai chơi đùa, tắm nắng. Chuồng nuôi hươu có 3 gian.

Chuồng nhốt rộng: Chuồng nhốt hẹp có lợi là ít tốn diện tích, rẻ tiền nhưng con vật nuôi bị nhốt gò bó sẽ gây suy thoái những phẩm chất vốn có khi còn sống hoang dã. Muốn nuôi tốt hơn thì chuồng cần làm rộng, một phần là nhà che mưa, phần để trống có cây che bóng mát có cỏ và cây bụi làm thức ăn. Nguyên liệu để rào vườn có thể bằng lưới thép, bằng gỗ, tre hoặc xây, chiều cao từ 2,5m trở lên và không có các khe kẽ rộng quá 10 cm. Nên ít nhất là hai ngăn, ở giữa là một lối đi hẹp, lúc cần bắt đặt bẫy ở giữa lùa chúng vào cho dễ bắt



Chuồng nhốt rộng

2. Thức ăn và chế độ cho ăn

Theo số lượng thống kê được thì hươu sao ăn tới 50 loại thức ăn khác nhau, gồm : cỏ, lá cây, quả cây, rau và các loại chất bột. Chủ yếu là các loại sau : lá mít, lá vả, lá sung, lá cây muối, lá dường, lá hu đay (lá giấy), lá ngái, lá ngoã, lá vông, lá khế, lá xoan, dây khoai lang, dây lạc còn có thể phơi khô để dành cho ăn dần.

Người ta cũng thường bồi dưỡng cho hươu bằng các loại chất bột như cơm, cháo (nếp hoặc tẻ), ngô hạt luộc hoặc bắp ngô sống non, khoai lang (sống hoặc luộc), sắn củ tươi ; các loại rau như rau muống, bắp cải, su hào, bí đỏ, cà rốt... Ngoài ra khi con vật gầy yếu, ốm, con đực ở thời kỳ sắp mọc nhung hay sau khi cắt nhung, sau khi giao phối với con cái con cái ở thời kỳ nuôi con hay sắp tới thời kỳ động dục, người ta còn bồi dưỡng cho chúng bằng trứng (luộc hoặc nấu cháo).

Khẩu phần thức ăn của một con mỗi ngày khoảng 30 kg cỏ lá. Ăn 2 bữa: sáng sớm và chiều tối. Không nên cho ăn thuần loại, vì ăn thế hươu chón chán và không đủ chất. Việc bồi dưỡng bằng chất bột tùy theo khả năng ta có và không nên cho ăn nhiều quá sẽ gây rối loạn tiêu hoá, chỉ bồi dưỡng cho con đực vào thời kỳ sắp mọc nhung và con cái vào thời kỳ nuôi con.

Khi mới ăn mòn lạ có thể hươu chưa chịu ăn ngay, ta cho thêm ít muối để kích thích. Đồng thời nên cho ít muối vào trong một cái ống có dùi nhiều lỗ nhỏ để nước muối rỉ ra cho hươu liếm.

3. Chăm sóc

Cần biết những đặc tính sinh học thì mới hiểu cách chăm sóc chúng. Hươu sao (cả đực và cái) hai tuổi thì trưởng thành sinh dục (động dục và giao phối). Chúng động dục vào mùa thu và để vào mùa xuân, thời gian chửa khoảng 6 tháng rưỡi đến 7 tháng, cả con đực và con cái đều động dục có mùa, khi con đực đã chín muồi thì không được nhốt chung với con cái; vì lúc con đực đòi nhảy mà con cái chốn chạy, nó có thể phát khùng và húc chết con cái. Khi con cái động dục có biểu hiện là : kêu rồng, đi lại nhiều trong chổ nuôi nhốt, hay nhìn về phía con đực, lúc ấy cần cho đực - cái gặp nhau, sau khi cho giao phối mà con cái chưa chửa thì khoảng 20 ngày sau lại động dục, nếu sau thời gian ấy không thấy con cái có biểu hiện động dục là giao phối đã thành công và cần nhốt riêng, không được nhốt chung với đực tránh để con đực làm rầy gây cho con cái sẩy thai.

Những con đực chưa đến mùa sinh dục có thể nhốt chung, nhưng trong mùa sinh dục phải nhốt riêng, kẻ nó ganh cái sẽ húc nhau gây nguy hiểm. Một con đực có thể cho giao phối với 10 con cái, nhưng sắp tới mùa sinh dục và sau khi cho giao phối cần bồi dưỡng, con đực nòi nào mà cho giao phối với nhiều con cái thì không nên cắt nhung.

4. Bệnh của hươu sao và cách phòng chống

Hươu thường hay mắc một số bệnh như: đầy hơi, chướng bụng do ăn phải thức ăn ôi, thiu, mốc hoặc do chuồng quá ẩm, bị ngâm nước tối bụng, bị ngộ độc do ăn phải lá độc, vỏ săn, củ sắn chảy nhựa, bị cảm, bị ỉa chảy, hà móng, sưng chân ... Cách phòng chữa như các loài gia súc ăn cỏ khác.

5. Cắt nhung

Sừng của nhóm thú trong họ sừng đặc (hươu, nai, hoẵng...) mọc từ hai mấu của xương sọ và có đặc tính thay đổi hàng năm.

Khoảng mùa xuân (từ tháng 2 - 4 dương lịch) gốc sừng phát triển mạnh, đầy lồi gạc (sừng già) lên, nếp da bao gốc sừng căng mọng mạch máu, gạc lung lay khi va chạm vào vật rắn rụng đi, con nào cắt nhung hàng năm thì gốc sừng chỉ còn lại một cái để như nắp chai bia và hàng năm cũng rụng như thế, khi gạc (hoặc đế) đã rụng, nếp da bao quanh đế có chảy ít máu rồi nó phát triển chùm lên vết thương, màu đỏ hồng kéo dài ra thành sừng non, bên trong tích tụ đầy máu và bên ngoài có lớp lông tơ mịn như nhung. Sau khoảng 60 - 70 ngày kể từ khi gạc (hoặc đế) rụng, là lúc cắt nhung vừa có năng suất vừa đảm bảo được phẩm chất (riêng cặp đầu tiên khi con đực được một tuổi thì không nên cắt). Cắt xong lớp da lại tiếp tục phát triển chùm lên dấu cắt, nếu chăm sóc tốt, cắt hơi non (khoảng 60 - 65 ngày), không cắt quá cùt sát với mấu sọ, không làm hươu đau và chảy nhiều máu, thì lớp da đã chùm lên vết cắt lại kéo dài ra thành nhung và sẽ cắt được lần thứ 2 trong một mùa nhung của năm ấy.

- Khi cắt nên dùng cưa phẫu thuật hoặc cưa sắt đã sát trùng.

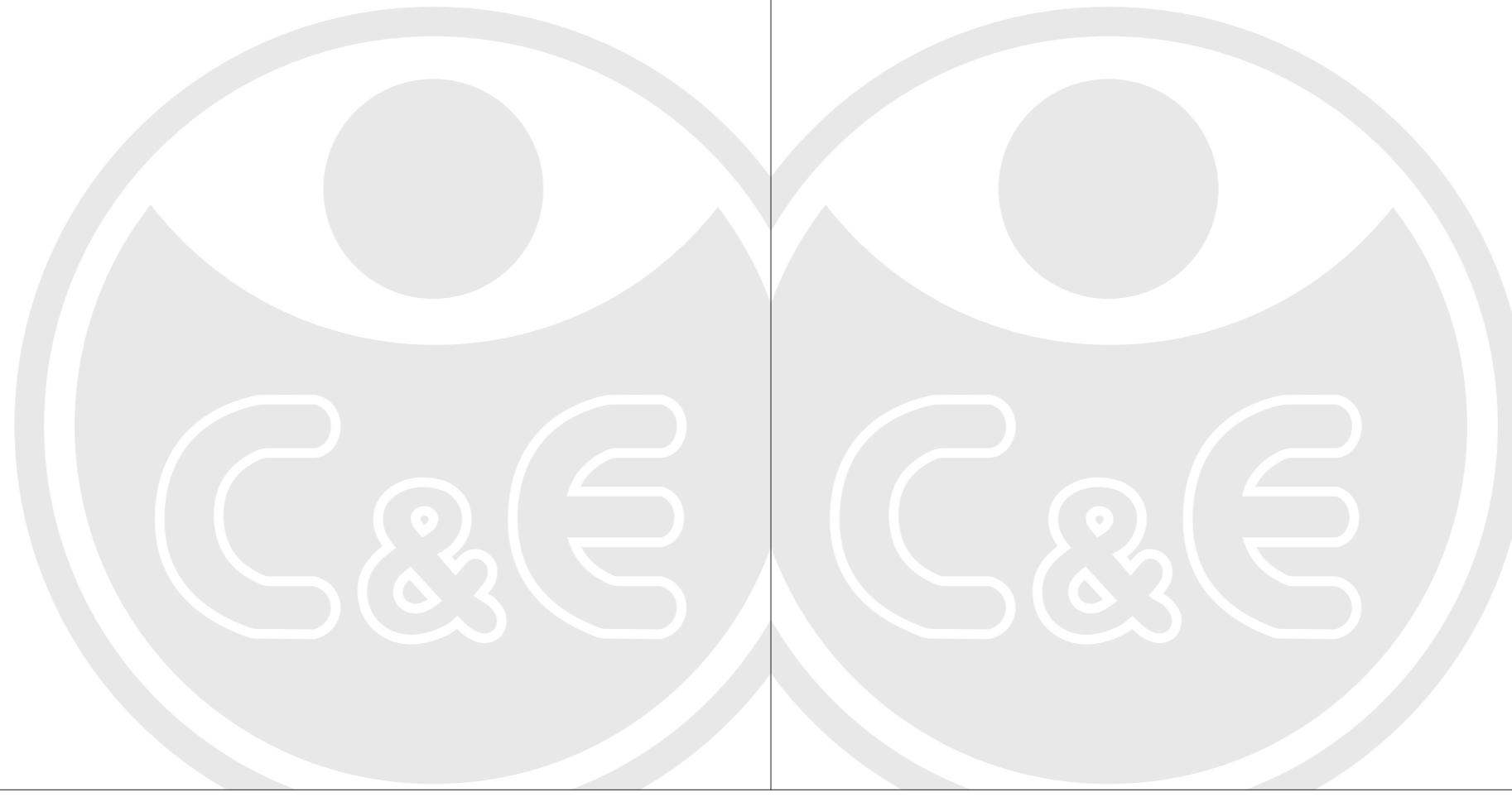
- Người ta có thể hứng máu chảy ra để pha rượu uống, nhưng không nên để chảy nhiều vì hại sức khỏe hươu; muốn cầm máu lấy ngón tay đè mạnh vào mạch máu ở giữa gốc sừng và tai, lấy lá nhọ nồi miết chặt lên dấu cắt.

Khi muốn bắt hươu để cắt nhung có thể dùng cùi đặt chổ thích hợp để lùa hươu vào, hoặc dùng lưỡi săn hay cái vông. Chú ý đỡ hươu, không để rẩy rụa làm vỡ nhung. Nhung sau khi cắt, treo ngược dấu cắt lên trên, để vài giờ cho máu đông lại rồi lấy rượu rửa sạch bên ngoài, nhưng tránh không nhúng dấu cắt vào rượu để các chất bên trong khỏi bị rút ra.

Sấy nhung : (kể cả nhung hươu nuôi hoặc hươu săn được ngoài rừng) Lấy một ít tro nóng trải lên đất, đổ lên trên một đống than hồng, rồi lại trải lên một lớp tro nóng để giữ nhiệt cho đù và lâu. Lấy cái thùng không đáy làm quây hoặc cót quây lại đem treo cặp nhung trong đó rồi đậy nắp lại. Cần chú ý giữ nhiệt luôn đều và thay đổi từ 50 - 700C. Nóng quá nhung bị vỡ, lạnh quá nhung bị thối, sấy liên tục 3 ngày 3 đêm, khi thấy nhung khô cong, cầm hai cái gõ vào nhau có tiếng kêu ròn là được. Khi treo nhung phải buộc dây ở giữa và treo chéch 400C, đừng chúc đầu có dấu cắt mà máu chảy ra, nếu treo chúc thẳng ngọn xuống sẽ bị vỡ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kỉ yếu hội thảo “ Thực trạng phát triển cây Dó Trầm tại Việt Nam” Sở NN&PTNN Hà Tĩnh
2. Hướng dẫn kỹ thuật trồng một số loài cây lâm sản ngoài gỗ - Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam
3. PGS.TS Nguyễn Huy Sơn - “ Nghiên cứu phát triển bền vững cây Dó Trầm tại Việt Nam”
4. PGS.TS Nguyễn Huy Sơn “ Nghiên cứu kỹ thuật trồng que lấy tinh dầu tại Việt Nam”
5. Kỹ thuật trồng cây Cao Su Tập đoàn Cao Su Việt Nam (2009)
6. Kỹ thuật trồng cây Sến Trung Chi cục Lâm nghiệp Thừa Thiên Huế
7. Kỹ thuật trồng Xoan ta Trung tâm Khuyến nông khuyến ngư tỉnh Quảng Nam



46

47