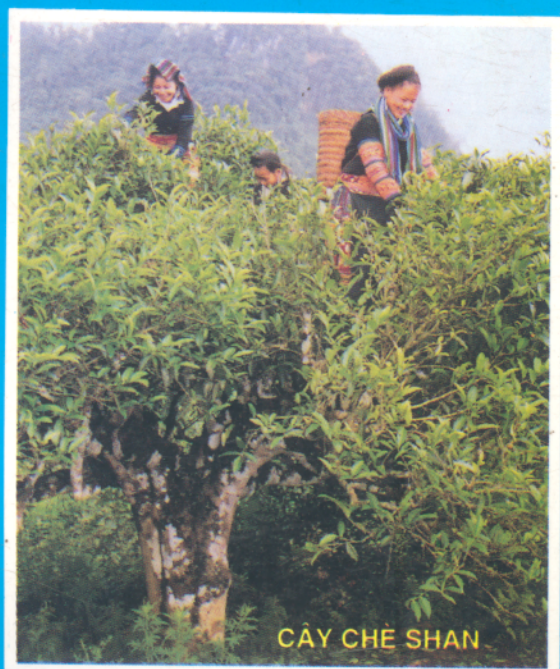


BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
BAN ĐIỀU HÀNH CHƯƠNG TRÌNH XÓA ĐÓI GIẢM NGHÈO
CỤC KHUYẾN NÔNG VÀ KHUYẾN LÂM

KỸ THUẬT TRỒNG MỘT SỐ CÂY ĂN QUẢ VÀ CÂY ĐẶC SẢN Ở MIỀN NÚI



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
BAN ĐIỀU HÀNH CHƯƠNG TRÌNH XÓA ĐÓI GIẢM NGHÈO
CỤC KHUYẾN NÔNG VÀ KHUYẾN LÂM**

**KỸ THUẬT
TRỒNG MỘT SỐ CÂY ĂN QUẢ
VÀ CÂY ĐẶC SẢN Ở MIỀN NÚI**

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Để góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng và khai thác tiềm năng đất đai, khí hậu... rất phong phú và đa dạng ở các tỉnh miền núi phía Bắc, Cục khuyến nông và khuyến lâm giới thiệu cuốn sách "Kỹ thuật trồng một số cây ăn quả và cây đặc sản ở miền núi" nhằm cung cấp cho cán bộ khuyến nông và bà con nông dân có thêm thông tin, nắm rõ hơn đặc điểm và kỹ thuật trồng từng loại cây để áp dụng vào sản xuất đạt kết quả cao hơn.

Tuy vậy do còn nhiều hạn chế, cuốn sách này chắc không tránh khỏi thiếu sót. Rất mong nhận được sự phê bình, góp ý của bạn đọc và bà con nông dân.

CỤC KHUYẾN NÔNG VÀ KHUYẾN LÂM

MỤC LỤC

	Trang
<i>Lời nói đầu</i>	3
<i>Mục lục</i>	4
Một số cây trồng vùng núi cao	5
Cây mạn	5
Cây lê	19
Cây đào ăn quả	33
Cây chè Shan (và một số giống chè trồng ở vùng núi thấp)	44
Cây chè Ku đình	62
Cây ngân hạnh	65
Cây hạch đào	76
 Một số cây trồng vùng núi thấp	 79
Cây nhãn	79
Cây vải	107
Cây cà phê	132
Cây trám trắng và trám đen	161
Cây giẻ ăn quả Bắc Giang	173
Cây sỏ	180
Cây thông nhựa	186
Kỹ thuật trồng tre lấy măng	191
Hình ảnh một số cây trồng vùng núi cao – vùng núi thấp	207

MỘT SỐ CÂY TRỒNG VÙNG NÚI CAO

CÂY MẶN

(*Prunus Salicina*)

Mận là một trong các loại quả được ưa chuộng rộng rãi, có giá trị kinh tế khá. Mấy năm gần đây, diện tích trồng mận ở nước ta tăng nhanh, nhất là ở các tỉnh miền núi.

Cây mận ưa thích khí hậu mát và lạnh. Những giống mận ngon như mận Hậu, mận Tam hoa là những giống có giá trị hàng hoá của nước ta, được trồng tập trung chủ yếu ở những vùng núi cao của các tỉnh như Lào Cai, Sơn La, Lai Châu, Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn... Tuy nhiên ở vùng Trung du và đồng bằng Bắc Bộ cũng trồng một số giống mận, song phần nhiều là các giống kém phẩm chất, ít được ưa chuộng như mận đắng, mận chua, mận thép...

Đối với những giống mận ngon, trong 1 lạng thịt quả có: 3,9g Gluxit; 0,6g Protit; 1,3g Axit; 28mg Canxi;

20mg P, 0.1mg Caroten và 3mg Vitamin C, đồng thời còn có các Vitamin B₁, B₂ và PP.

Quả mận dùng để ăn tươi hoặc chế biến thành rượu, nước ngọt hoặc sấy khô; mận khô để được lâu và có tác dụng giải khát, kích thích thần kinh...

Tuỳ thuộc vào cách nhân giống và chăm sóc, sau khi trồng 3-4 năm cây mận đã bắt đầu cho thu quả và từ 8-10 năm tuổi, mỗi cây có thể cho 60-70kg quả, nếu chăm sóc tốt thì tối đa có thể đạt tới 200kg. Tuổi thọ của cây mận, nếu không có biến động bất thường, có thể kéo dài tới 25-30 năm.

Mặc dù các khâu chế biến, tiêu thụ, đối với cây ăn quả trong đó có cây mận, chưa có những giải pháp cơ bản, song cây mận đã được coi là cây xóa đói giảm nghèo, giúp cho nhiều gia đình nông dân tăng thu nhập một cách đáng kể. Ngoài ra, trồng mận còn góp phần phủ xanh đất trống đồi núi trọc, cải thiện môi sinh, tăng độ che phủ và giải quyết công ăn việc làm cho hàng chục vạn lao động ở vùng Trung du và miền núi.

Những đặc điểm thực vật học và yêu cầu đối với ngoại cảnh của cây mận.

Cây mận là cây thân gỗ, phân cành thấp và nhiều, tán xoè rộng 2-2,5m.

Rễ mận ăn không sâu mà tập trung ở tầng đất từ 20-40cm và lan rộng hơn đường chiều của tán cây, có khi gấp đôi. Đặc điểm của rễ mận là có sức nảy chồi rất mạnh, cho nên thường thấy các mầm bất định mọc từ rễ xung quanh gốc, tạo thành các cây mận con. Lợi dụng đặc điểm này, người ta bấm rễ tạo cây con để trồng mới.

Cây mận ra lộc mỗi năm 2-3 đợt vào vụ xuân, vụ hè và vụ thu. Lá mận rụng về mùa đông làm cho cây bị trở cảnh. Chồi lá phát sinh ở ngọn cành và từ nách lá mọc cả chồi lá và chồi hoa.

Cây mận ra hoa trong tháng 2-3 dương lịch và quả phát triển tới tháng 4-5 thì chín. Hoa mận thuộc loại tự thụ phấn, khó đậu quả, vì vậy người ta thường trồng xen các giống mận khác nhau trong một vườn đồng thời chôn thả ong để tăng cường khả năng thụ phấn cho hoa.

Sau khi thu hái quả thì chồi ngọn của cành quả năm trước vươn dài thành cành quả mới và kéo dài liên tục trong 4-5 năm liền.

Cây mận sinh trưởng phù hợp ở nhiệt độ bình quân hàng năm là 18°C , mùa hè có nhiệt độ là $22-24^{\circ}\text{C}$. Nếu nhiệt độ tuyệt đối cao hơn 35°C thì ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển của mận. Ở nhiệt độ 0°C , cây mận vẫn chịu đựng được. Do bộ rễ của mận ăn nông, cho nên độ ẩm trong đất và không khí phải cao mới đáp ứng được yêu cầu của cây mận. Lượng mưa

thích hợp cho cây mạn là 1.600-1.700 mm/năm. Tuy nhiên ở Sapa có lượng mưa hàng năm tới 2.800mm, cây mạn vẫn cho nhiều quả.

Đối với ánh sáng thì cây mạn yêu cầu vừa phải, tức là ở nơi có độ cao so với mặt biển tới 2.000m vẫn trồng được mạn. Khi cây mạn nở hoa và nuôi quả non thì cần có ánh nắng vừa phải.

Có thể trồng mạn ở nhiều loại đất của miền núi với yêu cầu đất phải có độ sâu trên dưới 1m, tơi xốp và giữ ẩm tốt nhưng dễ tiêu thoát nước khi mưa to liên tục. Các loại đất như dốc tụ, đất rừng mới khai hoang, phù sa cổ, đất bồi ven sông, suối, đất Feralit đỏ vàng đều phù hợp cho việc trồng mạn. Độ pH từ 5,5-6,5 thích hợp cho cây mạn. Đất có độ mùn từ 2,5% trở lên là điều kiện tốt để cây mạn cho nhiều quả.

Cây mạn cần nơi khuất gió, cho nên những vùng có gió mạnh phải trồng các đai rừng phòng hộ.

Đặc điểm một số giống mạn của nước ta:

Như đã nêu ở trên, những giống mạn của nước ta có chất lượng cao, được ưa chuộng, có thể sản xuất thành hàng hoá cho cả nội tiêu và xuất khẩu là:

Mạn Hậu: Quả to, màu xanh, thịt dày, hạt nhỏ và dóc hạt, vị ngọt, ăn giòn, không đắng và có thể sử dụng khi còn xanh già. Khi chín vỏ quả không chuyển vàng hoặc

đỏ. Tuy nhiên, nhược điểm của mạn Hậu là khó vận chuyển và bảo quản. Cây mạn Hậu thuộc loại sai quả, phân cành thấp, tán xoè rộng, cành mảnh mai, khi quả lớn thì cành bị trĩu xuống, cần có giá đỡ mới khỏi gãy. Mạn Hậu được coi là có nguồn gốc ở Lào Cai và hiện nay đã được phổ biến ở nhiều nơi khác như Mộc Châu (tỉnh Sơn La)...

Mạn Tam hoa: Quả to, cứ 100 quả bình quân nặng 2,5-2,6kg, hạt nhỏ, thịt dày. Khi quả chín thì vỏ chuyển màu tím xanh nhạt, ăn giòn, mùi thơm, vị ngọt, giống vị đào chín. Mạn tam hoa được người tiêu dùng rất ưa chuộng, giống này có nguồn gốc ở Trung Quốc, song đã du nhập vào nước ta từ lâu và thích nghi với nhiều vùng núi cao ở miền Bắc.

Mạn Tráng li: Quả to như giống mạn Hậu. Khi chín có màu vàng nhạt, thịt quả giòn, nhiều nước, không dóc hạt, chua hơn mạn Hậu. Khả năng bảo quản kéo dài.

Mạn tím Tả van: Vỏ quả màu tím ruột vàng, còn gọi là mạn đường, cũng có loại vỏ tím, ruột tím mà có nơi gọi là mạn đỏ. Loại ruột vàng, lá xanh đậm, quả to, vị ngọt (khi chín). Loại ruột tím quả to hơn và nhiều nước; khi chín có vị chua vừa, giòn, thơm. Cây to, khoẻ, phân cành thẳng, sai quả.

Mạn đắng: Quả nhỏ, hạt to vừa, khi chín vỏ quả màu tím vàng, vị chua đắng, chất lượng kém. Cây mọc khoẻ

và có thể trồng ở miền xuôi, song ít được ưa thích. Dùng làm cây gốc ghép.

Mận thếp: đây là giống chín sớm, khi chín vỏ quả và ruột màu vàng. Quả có cỡ vừa phải, hạt nhỏ, vị ngọt và chua thanh. Giá trị không cao. Có thể dùng làm cây gốc ghép.

Tóm lại, các giống mận ở ta tương đối nhiều, nhưng chỉ có mận Tam hoa, mận Hậu là có chất lượng cao, nổi tiếng. Tiếp theo là các giống Tráng li, Tả van có phẩm chất vừa. Những giống trên đây cần khuyến cáo phát triển rộng rãi.

Kỹ thuật trồng và chăm sóc mận:

1. Nhân giống:

Cây mận được nhân giống bằng hạt, ghép, chiết cành và bằng chồi rễ.

Trồng bằng hạt để tạo bộ rễ thực sinh có sức chịu hạn cao. Chọn giống ở những cây sinh trưởng khỏe, nhiều quả với chất lượng cao thơm ngọt, được ưa thích và hàng năm cho năng suất cao ổn định.

Khi quả đúng độ chín thì thu hái và để cho thịt quả rửa nát, thu lấy hạt rửa sạch, hong khô nơi râm mát.

Có thể đem gieo ngay hoặc bảo quản trong cát sạch ẩm để gieo vào vụ xuân năm sau.

Gieo ươm hạt: có thể gieo vào luống để ươm, song tốt hơn là gieo vào túi bầu nilông. Túi có kích thước 17 x 22 cm. Ở gần đáy túi đục 8-10 lỗ nhỏ để khi tưới hoặc mưa dễ thoát nước.

Mỗi bầu chứa 1,5kg đất mặt (sạch tạp chất, tơi xốp) + 0,20kg phân chuồng hoai mục + 8g super lân. Căn cứ vào tỷ lệ trên và số lượng bầu cần làm để chuẩn bị đất, phân; trộn đều và cho vào túi, lắc vừa phải cho đất bám sát và căng đầy túi. Xếp các túi bầu thành luống dài, bề ngang luống 1-1,2m, luống cách nhau 40-45cm để đi lại chăm sóc thuận tiện. Nên chọn nơi cao, kín gió, gần nguồn nước tưới để xếp các túi bầu.

Trước khi gieo cần xử lý hạt, nếu hạt bảo quản khô. Ngâm hạt vào nước 4-5 ngày và thay nước mỗi ngày, nếu hạt đã giữ trong cát ẩm thì gieo ngay.

Mỗi túi bầu gieo 1 hạt, lấp 1 lớp đất bột mỏng 2-3 cm, tưới ẩm, nếu nắng hạn cần tưới hàng ngày. Hạt sẽ mọc sau 20-30 ngày, sau 1 tháng nên tưới nước phân pha loãng. Khi cây con cao 60-70cm thì đem trồng.

Ghép mạn: ghép trên mơ, mạn thép và cả đào. Ghép trên cây đào mạn mọc nhanh và sớm có quả. Có thể trồng trên đất cát pha, nhưng tuổi thọ ngắn, không chịu được đất trũng và thịt nặng.

Cách gieo hạt làm gốc ghép như cách gieo hạt mạn để trồng, đã trình bày ở phần trên. Cây gốc ghép 6-8 tháng

cao 35-40cm đường kính gốc 0.6-0,8cm là ghép được. Cây ghép chịu nóng tốt hơn và có năng suất cao hơn cây chiết. Thời vụ ghép: các tháng 4-5 và 7-8. Cành ghép lấy ở cây mẹ giống tốt, phẩm vị thơm ngọt, năng suất cao và ổn định. Cắt những cành một tuổi, vỏ đang chuyển từ xanh sang nâu (bánh tẻ), đường kính gốc cành là 0,5-0,8cm, thẳng, không có cành phụ. Cắt cành xong phải ghép ngay, nếu chuyển đi xa cần bó trong bẹ chuối hoặc túi ni lông để giữ cho cành tươi vài ba ngày.

Thường có 3 phương pháp ghép mặt:

Ghép chữ T: Từ cành ghép nói trên, dùng dao sắc cắt mắt ghép ở nách lá (mầm ngủ). Trên thân cây gốc ghép, cách gốc 20-25cm, rạch 2 đường trên vỏ hình chữ T, tách vỏ và nhanh chóng đặt, đẩy mắt ghép vào rồi buộc bằng dây ni lông cho chặt.

Ghép mắt nhỏ có gỗ: Từ cành ghép, cắt mắt ghép với 1 phần gỗ bằng nửa hạt đỗ xanh. Trên thân cây gốc ghép cách gốc 20-25cm, cắt 1 vết cả vỏ và gỗ vừa bằng mắt ghép nói trên rồi đặt vào đó mắt ghép và dùng dây ni lông quấn chặt. Chú ý: kích cỡ mắt ghép và vết cắt trên gốc ghép càng khít nhau thì khả năng sống của mắt ghép càng đảm bảo.

Ghép áp ngọn cành: Chọn cành ghép có đường kính bằng thân cây gốc ghép; cắt cành ghép thành các đoạn có độ dài 5-6cm gồm 2-3 mắt. Cắt vát độ dài 2-3cm và ở

phần gốc ghép cách mặt đất 15-20cm cũng cắt vát 1 phần vỏ và gỗ, vẫn giữ lại phần ngọn cây gốc ghép, áp sát cành ghép vào đó rồi dùng dây nilông quấn chặt.

Sau khi ghép được 10-15 ngày kiểm tra, nếu mắt ghép sống thì mở dây buộc và sau đó 3-5 ngày, cắt ngọn gốc ghép ở đoạn cách mắt ghép 5cm để mắt ghép nảy mầm. Sau đó 15-20 ngày mầm ghép sẽ mọc và khi cao 30cm thì bấm ngọn, chuẩn bị tạo tán cây con. Khi cây con đạt tiêu chuẩn đem trồng.

Chiết cành: Chọn cây giống tốt cho năng suất cao ổn định, có phẩm chất tốt, chăm sóc đầy đủ, chọn các cành ở bìa tán, cấp 3-4, đường kính gốc cành 0,8cm, dài 50-60cm, có 6-8 tháng tuổi, không sâu bệnh. Chọn ngày khô mát, dùng dao sắc cắt khoanh vỏ, cạo sạch tượng tầng, tiến hành bó bầu ngay. Trước khi bó bầu nên bôi dung dịch α -NAA hoặc IMA pha thật loãng 0,2-0,4 %, dùng bông nhúng vào dung dịch rồi bôi vào vết cắt khoanh vỏ để mủn ra rữa.

Nguyên liệu bầu: đất vườn, đất bùn ao phơi khô, đập vụn trộn với mùn cưa, trấu bổi, rơm rạ băm nhỏ, rễ bèo tây..., cứ 2/3 đất trộn với 1/3 các vật liệu nói trên, cho nước đủ ẩm (70%). Bầu chiết có trọng lượng 150-300g, đường kính chỗ phình to 6-8cm, bầu dài 10-12cm. Bọc bầu chiết bằng ni lông trong mờ để có thể nhìn thấy rễ phát triển. Sau 1,5-2 tháng, nếu thấy có nhiều rễ thì có thể cắt cành đem giâm ở vườn ươm, chăm sóc 2-3 tháng

cho cây phát triển rồi đem trồng.

Mận nên chiết vào tháng 7-8 hoặc tháng 2-3.

Bấm rễ lấy chồi: Cách này cũng dễ thực hiện, nhưng từ 1 cây giống chỉ lấy được một số ít chồi. Dùng dao cắt đứt một số rễ to (bằng chiếc đũa), cách gốc 60-80cm, bặt đầu rễ đã cắt rời lên khỏi mặt đất. Sau vài tuần, chồi sẽ nảy và mọc thành cây con, lúc này cần bón phân và lấp đất để mầm rễ mọc tự do thành cây con. Khi mầm cao 20-25cm thì bứng kèm theo 1 đoạn rễ của cây mẹ và giâm vào sọt tre, đường kính 15-18cm, chèn chặt đất màu vào sọt và đặt sọt vào nơi có giàn che, chăm sóc, tưới nước đủ ẩm hàng ngày, mỗi tuần tưới 1 lần nước phân pha loãng. Cây cao 80-90cm, thì đem trồng.

2- Trồng và chăm sóc vườn mận:

Chọn đất phù hợp cho cây mận, độ mùn từ 2,0-2,5% trở lên, có tầng dày trên 50cm, tơi xốp có khả năng giữ ẩm tốt, nhưng dễ thoát nước.

Chú ý nên bố trí khoảng 10% số cây mận khác giống, trồng rải rác trên vườn để tăng khả năng thụ phấn cho mận, tăng năng suất quả.

Hố trồng được đào với kích cỡ 60x60x60cm hoặc 50x60x70cm, hố cách hố 4mx4m, mật độ 625 cây/ha. Sau khi đào hố, bón lót mỗi hố 20-25kg phân chuồng hoai, 2 lạng phân lân nung chảy, 1 lạng sufat kali và 3

lạng vôi bột. Tất cả trộn kỹ với đất mặt và lấp đầy hố, để 1 tháng sau mới trồng.

Thời vụ trồng: tháng 2-4 trước khi nảy lộc xuân và tháng 11-12 sau khi rụng lá.

Khi trồng, bới ở giữa hố một hốc vừa bằng bầu của cây mận con, với độ sâu vừa đủ, mặt bầu ngang mặt đất. Sau khi đặt cây vào hố, nén chặt đất xung quanh và tưới ẩm nước, dùng cỏ, rác khô tủ xung quanh gốc cây. Trong tháng đầu, nếu trời khô hanh thì cần tưới hàng ngày hoặc cách ngày.

Thường xuyên diệt cỏ dại và xới xáo xung quanh gốc cây. Mùa mưa cần có biện pháp chống ngập úng cho vườn mận, nhất là sau các trận mưa to liên tục. Mùa khô, lạnh cần xới xáo, tủ gốc giữ ẩm cho mận.

Chú ý: cắt bỏ sớm các chồi dại mọc từ phần cây gốc ghép (vì các chồi này thường mọc khoẻ và nhanh hơn phần mận ghép ở trên), để tập trung dinh dưỡng cho mầm ghép sinh trưởng, phát triển.

Khi cây cao 1-1,2m thì bấm ngọn, tạo ra 4-5 cành mọc xoè ra bốn phía để thành các cành cơ bản. Năm sau lại bấm ngọn các cành đó để tạo các cành thứ cấp. Cố gắng tạo bộ khung tán tròn đều.

3- Bón thúc:

Cây mận dưới 4 năm tuổi mỗi năm bón 1 lần vào đầu năm cho 1 cây như sau: 15 kg phân hữu cơ; 0,4kg supe lân; 0,3 kg clorua kali; 0,5 kg urê, riêng lượng đạm chia đôi bón vào đầu và giữa năm. Đối với vườn mận từ 4-10 năm thì mỗi năm bón 3 lần: tháng 2-3, 6-7 và tháng 11-12. Lượng phân bón cho mỗi cây như sau:

Đầu năm: 0,4kg urê + 0,2kg Clorua kali để cây nuôi lộc, hoa và quả.

Giữa năm: 0,4kg urê + 0,25kg clorua kali để cây hồi sức sau thu hoạch quả.

Cuối năm: 20-30kg phân chuồng; 0,7 kg supe lân và 0,15kg clorua kali giúp cây chuẩn bị ra hoa.

Đối với mận hơn 10 tuổi thì mỗi năm cũng bón 3 lần với lượng phân tăng lên gấp rưỡi hoặc gấp đôi tùy thực trạng của vườn mận.

4- Phòng trừ sâu bệnh:

Cây mận thường bị các loại sâu bệnh hại như:

Sâu cánh cứng ăn lá, sâu đục cành, rệp sáp, rệp muội, nhện, bọ xít, sâu non bộ cánh vẩy hại đọt non và bệnh phấn trắng, bệnh chảy nhựa.

Mùa xuân khi cây mận ra hoa và lộc xuân, thường

phát sinh rệp muội, sâu ăn đọt non và bệnh phấn trắng. Mùa hè, thu chủ yếu có sâu ăn lá, rệp sáp, nhện, bọ xít và bệnh chảy nhựa.

Việc chăm sóc, bón phân, vệ sinh vườn, quét vôi gốc... có tác dụng rất nhiều trong việc hạn chế tác hại của sâu bệnh cho vườn mận.

Đối với những loài côn trùng có thể dùng các thuốc như selecron 500ND pha 0,1%, trebon 10EC pha 0,5-1%, riêng đối với nhện nên dùng ortus 5SC pha 0,1%, với rệp sáp phun supracid 20EC pha 0,1%.

Đối với bệnh: phun Tilt super 300ND pha 0,1%. Riêng đối với chảy nhựa, cần cạo vỏ và phun Aliette80WP pha 0,30% hoặc quét Boócđô đặc 10% lên vết bệnh.

Thu hái, bảo quản:

Trường hợp tiêu thụ để ăn quả chín hoặc để chế biến rượu thì đợi quả chín hẳn mới thu hái. Nếu để tiêu thụ xa, cần vận chuyển thì thu hái quả khi còn ương, độ già khoảng 70-90% tức là trước khi quả chín 7-10 ngày.

Mận có thể sấy khô hoặc làm sirô.

Khi thu hái cần thao tác nhẹ nhàng, không làm quả dập nát, xây xát vì thịt quả nhiều dinh dưỡng, hàm lượng đường cao rất thuận lợi cho các vi sinh vật xâm nhiễm gây thối. Quả thu hái cần đặt vào sọt có lót các vật liệu mềm và khô để vận chuyển.

Bảo quản quả mận ở nơi khô, mát và thoáng. Nên xếp các sọt trên giàn và tránh đổ thành đống, nhất là khi có nhiệt độ và ẩm độ không khí cao./.

CÂY LÊ

(*Pyrus pyrifolia* Nakai)

Lê là cây ăn quả lâu năm, ưa thích vùng có khí hậu ôn đới, có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao, vì vậy được thị trường tiêu thụ rất mạnh. Sản lượng toàn thế giới hàng năm đạt 15-16 triệu tấn.

Ở nước ta, cây lê được trồng ở những vùng cao thuộc các tỉnh biên giới phía Bắc như Lạng Sơn, Cao Bằng, Hà Giang, Lào Cai, Lai Châu... , nhiều nhất là ở Lạng Sơn, Cao Bằng. Riêng Cao Bằng hiện có khoảng 200 ha và mỗi năm có thể sản xuất từ 3.500-5.000 tấn quả.

Các giống lê của ta tuy chất lượng chưa cao, thịt quả cứng, cát to, hơi chua, nhưng vẫn được ưa chuộng vì ăn giòn, dễ bảo quản và vận chuyển được xa. Mấy năm nay, cây lê đang cùng với nhiều loại cây ăn quả khác, góp phần giải quyết các vấn đề kinh tế, xã hội và môi trường cho hàng chục vạn ha đất đồi núi trọc ở nước ta.

Không phải ngẫu nhiên mà trong các bài ca dân gian từ lâu đã có câu ca ngợi quả lê: “quả lê ăn đủ năm mùi”.

Qua khảo sát cho thấy, vườn lê 8 tuổi của ta có khả năng cho thu mỗi năm 20-25 tấn quả trên 1 ha và cây lê dễ chăm sóc, tuổi thọ và thời gian khai thác dài. Để phát triển cây lê, cần giải quyết vấn đề giống, cụ thể là: tìm các gốc ghép chịu nhiệt, đồng thời tuyển chọn ra các giống lê có năng suất, chất lượng cao để nhân giống, khuyến cáo cho sản xuất ở các địa phương miền núi. Tất nhiên, cũng như đối với nhiều loại cây ăn quả khác, vấn đề chính sách và các biện pháp kỹ thuật sau thu hoạch là rất cần thiết để giúp cho việc mở rộng và phát triển sản xuất cây lê ở nước ta.

Những đặc điểm thực vật học và yêu cầu đối với ngoại cảnh của cây lê.

Cây lê thuộc loại thân gỗ, có trường hợp thân bụi, sống lâu năm. Sau khi trồng 5-6 năm, cây lê đã cho thu quả. Cây lê ghép có thể sống tới 50-60 năm.

Quả lê chứa một lượng lớn đường sacarô, các chất pectin, một số ít axit và các loại vitamin C và A. Quả lê chín dùng để ăn tươi, chế biến thành nước quả, phơi sấy khô, làm mứt, chế sirô...

Cây lê phân cành vừa phải, những cây thực sinh có nhiều cành, có thể cao tới 9-11m, tán hình mâm xôi, đường kính tán từ 7-13m, đường kính thân có thể đạt

tới 30-40cm, độ cao phân cành từ 37-102cm, cành cấp 1 có góc phân cành 30-70độ. Lá lẻ hình mai rùa, có 90-140 răng cưa và rụng vào mùa đông.

Lê ra hoa vào cuối tháng 2 đầu tháng 3, màu hoa trắng và khi nở rộ tạo cảnh rất đẹp của vườn lê. Lộc phát vào mùa xuân, quả hình thành sau khi hoa tàn và phát triển tới cuối tháng 8 thì chín và cho thu hoạch. Quả lê hình tròn hơi dẹt (lê nâu) song đa phần hình bóng diện với trọng lượng bình quân 350-500g/quả; khi chín vỏ quả chuyển nâu hoặc xanh vàng, vỏ nhẵn, thịt quả mầu trắng ăn giòn, ngọt mát hơi pha chua chát, đặc biệt có mùi thơm dễ chịu; tỷ lệ quả có hạt khá thấp, chỉ khoảng 15-20% tổng số quả.

5 năm đầu, cây lê sinh trưởng chậm, 15 năm tiếp theo, sinh trưởng nhanh, sau đó lại chậm lại và ổn định khung tán, ngoài 50 năm tuổi cây già và năng suất giảm dần, có hiện tượng ra quả cách năm. Ở vùng Ngân Sơn (tỉnh Bắc Cạn) các giống lê nâu, mỗi cây có thể thu 500-800 quả, giống lê xanh quả có trọng lượng 300-500g/quả, nhưng trung bình 1 cây chỉ có trên dưới 50 quả và thu vào cuối tháng 9. Ngoài ra còn có các loại mắc cộc, năng suất thấp hơn và quả cũng nhỏ hơn.

Cây lê cần mùa đông lạnh để phân hoá mầm hoa sau khi đã trút hết bộ lá. Trường hợp mưa kéo dài vào cuối

năm, độ ẩm không khí cao thì cây lê ít rụng lá hoặc rụng muộn, mầm hoa cũng phân hoá ít, ảnh hưởng nhiều đến năng suất quả. Nhiệt độ trong mùa đông thuận lợi cho cây lê bình quân là 10-12°C, mùa hè không cao hơn 25°C.

Cây lê có thể trồng được ở nơi có độ cao so mặt biển từ 400-600m trở lên, như Cao Lộc (Lạng Sơn), SaPa (Lào Cai)...

Yêu cầu về lượng mưa: bình quân cả năm là 1500-1700mm; tuy vậy ở SaPa lượng mưa đạt tới 2000mm, cây lê vẫn cho nhiều quả.

Đối với đất trồng, cây lê yêu cầu đất có độ phì cao, cấu tượng tốt, độ sâu 1m trở lên, ít sỏi đá; mạch nước ngầm ở độ sâu trên 1,2m so mặt đất. Độ pH của đất từ 5,5-6 là thích hợp cho cây lê.

Đối chiếu với yêu cầu về khí hậu của cây lê thì các tỉnh biên giới phía Bắc như Lạng Sơn, Cao Bằng, Sơn La, Lào Cai, Hà Giang là nơi phù hợp trồng lê, vì ở các địa phương nói trên, về mùa đông thường có nhiệt độ trung bình xấp xỉ 10°C trong 2 tháng và nhiệt độ mùa hè bình quân 22-24°C, riêng ở SaPa 18-20°C; lượng mưa trung bình tới 2500-2800mm. Điều kiện ánh sáng và đất đai cũng phù hợp.

Đặc điểm một số giống lê ở nước ta:

Mặc dù cây lê được trồng ở nước ta từ nhiều năm trước, có tài liệu nói là đã hơn 100 năm, song các công trình nghiên cứu cơ bản về cây lê còn rất ít.

Vì vậy, các giống lê ở ta phân nhiều do được chọn lọc tự nhiên và mang tên gọi riêng của từng địa phương, chưa được tiêu chuẩn hoá, có những giống tuy mang tên khác nhau, song thực chất lại là một.

Dưới đây giới thiệu các giống mang tính bản địa, được hệ thống theo kết quả điều tra, khảo sát của các tác giả khác nhau:

+ *Lê Đại hồng*: Giống này có nhiều ở Lạng Sơn. Cây mọc khoẻ, phân cành thưa, quả sai và có chất lượng cao, được thị trường ưa chuộng. Quả dài, đỉnh hơi nhọn và chính giữa lõm xuống; vỏ quả màu xanh vàng, thịt quả mịn, nhiều nước, cát nhỏ, vị ngọt, mùi thơm như giống lê Vân Nam (TQ).

+ *Lê đen Cao Bằng*: Được trồng phổ biến ở nhiều địa phương tỉnh Cao Bằng. Có ý kiến cho đây là giống lai tự nhiên giữa lê và táo dại. Quả giống mắc cộc, nhưng hương vị thơm ngon hơn.

+ *Lê Sali Hà Giang*: Cây tương đối khoẻ, phân cành đều, có tính chống chịu ngoại cảnh bất thuận khá. Thịt quả cứng nhưng mùi vị thuộc loại thơm ngon, được ưa chuộng.

+ *Lê xanh*: Thường được trồng ở những vùng có độ cao từ 600m trở lên. Cây sinh trưởng khoẻ và cho năng suất cao, tính chống chịu lạnh tốt. Ra hoa rộ vào vụ xuân và thời gian nuôi quả kéo dài nên cho thu hoạch muộn, thường vào tháng 10. Quả có màu xanh, có dạng bầu hoặc hình trứng, một phần vỏ màu hồng nhạt, vỏ nhẵn, cuống ngắn, to. Bình quân 1 quả nặng 300-400g, có thể tới 700g, kích cỡ 11-15x9-9,5cm, thịt quả trắng, mọng nước, vị ngọt, lõi nhỏ, phần ăn được tới 90%.

+ *Lê nâu*: Cây khoẻ có nhiều quả, có thể cho tới 1000-1500 quả, tức là 2,5-7,6 tạ/cây. Có thể trồng được ở nhiều vùng rộng hơn so với lê xanh. Ra hoa vào giữa tháng 3 đến đầu tháng 4, thu hoạch quả vào tháng 8. Quả tròn, tròn dẹt, hình trứng ngược, vỏ nâu, có nhiều chấm, mặt vỏ nhám, mỗi quả bình quân nặng 200-300g, kích cỡ 7-8,5x8-8,5cm. Thịt quả khô, ít nước, lõi to, phần ăn được 85-90%. Hương vị thơm ngon. Khi còn xanh thì vị chát. Khi chín càng để càng thơm và ngọt.

+ *Lê nước*: Cây có bộ khung tán thưa, phân ra từng tầng, lá màu xanh nhạt. Cây ra hoa 2 vụ: tháng 2-3 và tháng 6-7 do vậy có 2 vụ quả: tháng 5-6 và 9-10. Quả nhỏ, mỗi quả trung bình chỉ đạt 150-170g, kích cỡ 7-9x5-7cm, cuống dài, dạng hình thoi, thịt quả mịn vừa, mọng nước, phần ăn được 92%, vị ngọt vừa.

Tuy giống lê ở ta có nhiều tên như vậy, song thực tế cho thấy có thể chia thành 2 nhóm như sau:

+ *Lê lá xanh*: gồm các giống mọc khỏe, phân cành mạnh, cành mọc gần sát thân, tạo ra một góc hẹp, vì vậy bộ khung tán hẹp. Những cành cấp 4-5 nhỏ và ngắn. Lá hẹp cuống dài, khó rụng, màu xanh đậm. Hoa nhiều, tỷ lệ đậu quả cao. Quả nhỏ, dài, ít rụng non; khi chín có màu xanh nhạt. Mỗi quả bình quân nặng 150-200g và chín sớm hơn so với lê lá vàng. Quả nhiều nước, cát to, vị chua, tỷ lệ xơ bã cao. Bù lại, năng suất cao, quả dễ bảo quản, vận chuyển cho nên nhiều nơi trồng. Cần khuyến cáo cho sản xuất trồng rộng rãi.

+ *Lê lá vàng*: Cây có độ cao vừa phải, khung tán rộng, lá to hơi tròn và có màu xanh vàng, đặc điểm phân biệt với nhóm lê lá xanh. Lượng hoa không nhiều và lượng quả trên 1 cây thấp hơn so với lê lá xanh. Quả có trọng lượng trung bình 250-300g và chín vào các tháng 7-8. Nhóm lê lá vàng được trồng rộng rãi ở Lào Cai do phẩm vị thơm ngon nên được tiêu thụ nhiều trên thị trường.

Ngoài các giống lê đã nêu, ở nước ta còn có mắc cộc, phạm vi gieo trồng tương đối phổ biến ở khắp các vùng biên giới phía Bắc.

Cây mắc cộc sinh trưởng khỏe, sức chống chịu ngoại cảnh bất thuận rất cao, mang nhiều tính hoang dại. Đặc điểm của mắc cộc là không mất mùa bao giờ. Rất nhiều

quả. Quả mắc coọc nhỏ, phát triển thành từng chùm. Đường kính mỗi quả chỉ 4-4,5cm, dài 4-4,2cm, trọng lượng bình quân khoảng 100g. Một cây trưởng thành, khoẻ mạnh có thể cho mỗi năm tới 5-6 nghìn quả. Vỏ quả thô và nhám, thịt quả cứng khô, có vị chát. Tuy quả mắc coọc không được tiêu thụ rộng rãi nhưng cây mắc coọc dùng làm gốc ghép cho cây lê rất tốt, góp phần phát triển sản xuất lê hàng hoá. Quả chín vào tháng 8-9.

Tóm lại, cây lê gồm nhiều dạng hình và là đặc sản của các tỉnh miền núi phía Bắc.

Tuy chưa có những nghiên cứu cơ bản về các giống lê, để tiêu chuẩn hoá ở cấp quốc gia, song các giống lê đã nêu, đều nên phát triển vừa để sản xuất hàng hoá vừa bảo tồn quỹ gen.

Kỹ thuật trồng và chăm sóc lê:

1- Nhân giống:

Cây lê được nhân giống theo phương pháp cổ truyền trong nhân dân là bằng hạt, tuy nhiên cách này không được khuyến cáo nữa, mà hiện nay sử dụng phương pháp nhân giống vô tính.

Ghép cành, ghép mắt:

Chuẩn bị cây gốc ghép: có thể dùng cây chua chát và mắc coọc. Cây chua chát cùng họ thực vật với cây lê,

nhưng là loài hoang dại mọc khá nhiều ở miền núi. Sức sống rất khoẻ, cho nhiều quả và nhiều hạt. Quả chín vào tháng 9, sau thu hái đem bảo quản nơi thoáng mát khô trong vài ba tháng để chín tiếp, đến vụ xuân thì bỏ lấy hạt, rửa sạch và hong khô nơi râm mát rồi đem gieo vào túi bầu đất đã chuẩn bị trước và chăm sóc (xem cách làm túi bầu ở phần cây mận).

Cây mắc cọc dùng làm gốc ghép cho lê được coi là tốt hơn cả do bộ rễ khoẻ, sức sống cao, tính chống chịu ngoại cảnh bất thuận tốt, thêm vào đó quả mắc cọc có tới 6 hạt và tỷ lệ nảy mầm tới 85%. Thu hạt và gieo vào tháng 11-12, ra ngôi tháng 1-2, sau 7-8 tháng thì ghép được. Cách làm túi bầu và chăm sóc như đối với cây gốc ghép của cây mận.

Cả 2 loại gốc ghép nói trên, muốn đạt yêu cầu ghép phải cao 35-40cm, gốc có đường kính 0,6-0,8cm (ở độ cao 15-20cm), cây khoẻ, không sâu bệnh, xanh tốt.

Lựa chọn cành lấy mắt ghép: Hàng năm theo dõi vườn lê để chọn những cây mọc khoẻ, ở độ tuổi 10-15 năm, sai quả và hàng năm ra quả đều, không hoặc ít bị sâu bệnh. Trên những cây đó, chọn các cành từ 4 tháng đến 1 năm tuổi, đường kính phần gốc cành đạt 0,5-0,8cm, mọc thẳng, không có nhánh hoặc cành phụ, cành tăm, lá đều xanh tốt, không sâu bệnh.

Những cây được chọn để giống như vậy cần có chế độ chăm sóc chu đáo, đủ phân bón, đủ ẩm để sinh trưởng tốt.

Ghép lê bằng mấy cách như: ghép mắt theo chữ T, ghép mắt nhỏ có gỗ, ghép áp thân (xem phần ghép mạn). Nếu ghép mắt thì mắt ghép lấy ở phần giữa cành. Nếu ghép áp thân thì dùng đoạn giữa cành có 2 mắt trở lên.

Thời vụ ghép: các tháng 4-5 và 7-10. Thời vụ ghép lê phụ thuộc vào điều kiện khí hậu của từng địa phương.

Sau khi ghép xong tiến hành chăm sóc chu đáo sau 10-20 ngày kiểm tra, nếu mắt ghép sống thì mở dây buộc; sau khi mở dây 1 tuần lễ, nếu phần ghép vẫn tiếp tục sống thì cắt ngọn cây gốc ghép (cách nơi ghép 3-5cm), để mầm ghép phát triển. Khi mầm ghép cao 25-30cm, tiến hành bấm ngọn, tỉa bớt cành, tạo tán cho cây con. Chú ý: thường xuyên cắt bỏ mầm dại mọc từ phần cây gốc ghép, để dồn dinh dưỡng cho thân ghép. Khi cây ghép cao 50-60cm, có 2-3 cành phân bố đều các phía thì có thể đem trồng.

Chiết cành:

Thời vụ chiết: sau thu hoạch nửa tháng (tháng 9-10). Trên cây lê đã tuyển, chọn các cành 6-8 tháng tuổi ở ngoài mặt tán và ở độ cao giữa tán, dài 40-60cm, gốc cành có đường kính 0,6-0,8cm, xanh tốt, không sâu

bệnh, không có lộc non. Dùng dao sắc cắt khoanh vỏ vào ngày khô mát, cạo sạch lớp mô phân sinh. Bôi dung dịch α -NAA nồng độ 0,1% vào vết cắt. Bó bầu ngay sau đó (xem cách chuẩn bị nguyên vật liệu bầu chiết ở phần cây mận).

Khi rễ phát triển nhiều (nhìn rõ qua lớp ni lông bó bầu) rễ biến mầu, phân nhánh thì tiến hành cắt cành chiết. Sau đó bỏ lớp ni lông bó bầu và đặt cành chiết vào sọt tre, chèn đất và đưa vào vườn ươm để chăm sóc cho cây chiết tiếp tục phát triển. Chú ý cắt tỉa các cành xấu kém trên cây chiết để tạo hình. Làm giàn che và tưới thường xuyên, đủ ẩm.

Sau 2-3 tháng, chăm sóc chu đáo, cây chiết sinh trưởng và phát triển tốt thì có thể đưa đi trồng.

Giâm cành:

Chuẩn bị các túi bầu để giâm; túi ni lông có kích thước 8-12cm, phía đáy đục 8 lỗ nhỏ để thoát nước. Bỏ cát non hoặc đất đỏ vàng trên đồi vào túi bầu.

Trên cây lê giống, chọn những cành 1 năm tuổi được phát triển từ lộc xuân, xanh tươi, không sâu bệnh, ở vị trí cao, mặt ngoài tán. Từ những cành đó, cắt lấy đoạn giữa dài 7-10cm đem giâm.

Cắm cành giâm vào 1 lỗ nhỏ đã tạo sẵn trong đất nền ở túi bầu, nén chặt xung quanh cành giâm. Cành giâm

đặt hơi nghiêng và sâu 2-3cm.

Các túi bầu được xếp gọn thành luống trong vườn ươm, có mái che và phân chắn gió lạnh. Thường xuyên tưới đủ ẩm cho các túi bầu.

Chú ý: trước khi đặt cành giâm vào túi bầu, có thể nhúng cành giâm vào dung dịch chất kích thích ra rễ như α -NAA pha 2000-3000ppm hoặc IBA pha 1500-2500ppm (phần triệu). Khi cây từ cành giâm phát triển và đã được tạo hình, cao 60-70cm thì đem trồng. Thời vụ giâm cành lê: tháng 12 và tháng 1.

2- Trồng và chăm sóc vườn lê:

Thời vụ trồng thích hợp với cây lê: tháng 2-4, nếu trời ấm có thể trồng từ tháng 1.

Đất trồng lê được cày sâu 25-30cm, hố được chuẩn bị trước 1-2 tháng, kích thước 50x50x60cm, bón lót 30-40kg phân chuồng hoai, 1kg super lân, 0,2kg vôi bột; 0,1 kg kali; trộn đều với đất mặt và lấp đầy hố. Hố đào cách nhau 5x5m hoặc 5x7m.

Khi trồng, cuốc 1 hố vừa bằng bầu cây, ở chính giữa hố, mặt bầu đặt cao hơn mặt hố 5-6cm, chèn đất chặt xung quanh, tưới đẫm nước. Tùy theo địa hình mà trồng thẳng cả hàng dọc và hàng ngang. Tuần đầu, nếu không mưa thì tưới hàng ngày, sau đó vài ngày tưới 1 lần tùy theo thời tiết.

Bón phân: Năm đầu bón thúc 0,3-0,4kg urê cho 1 cây. Từ năm thứ 2 đến khi cây có hoa bói, bón hàng năm cho 1 cây: 20-30kg phân chuồng, 1kg super lân, 0,7kg urê, 0,5kg kali vào đầu năm. Khi cây cho thu hoạch hàng năm bón cho 1 cây: 30-40kg phân chuồng, 1,5kg super lân, 1kg urê, 1kg kali và chia ra 2 lần; đón hoa và sau thu hoạch.

Những năm đầu, cần thường xuyên tạo tán cho cây lê, để cây có tán tròn, các cành hướng về các phía, cân đối.

Loại bỏ các cành vô hiệu, các cành tăm, ở giữa khung tán. Kịp thời cắt bỏ những chồi dại mọc từ gốc ghép, các cành vượt ở thân chính.

Phòng trừ sâu bệnh: Hàng năm, khi cây lê trút hết lá để qua đông, cần tiến hành các biện pháp vệ sinh cho vườn lê. Cắt bỏ các cành khô, bị sâu bệnh. Thu dọn các cành lá sâu bệnh để đốt.

Quan sát trên thân và cành lớn, nếu có dấu hiệu sâu đục thân, đục cành, gặm vỏ thì khoét rộng lỗ đục của sâu để bơm thuốc hoặc luồn dây kềm để diệt.

Bới lớp đất xung quanh gốc để phát hiện nấm bệnh hại vỏ ở cổ rễ. Nếu có thì dùng dao sắc gọt vỏ và quét Boóc dô đặc 10%, phun Aliette.

Trong quá trình sinh trưởng, cây lê thường bị sâu ăn lá, sâu cuốn lá, sâu đục quả, đục thân. Đối với các loại

côn trùng này có thể phun Padan 25SP pha 0,05-0,1%, hoặc ofatox 50EC pha 0,05%. Cây lê có thể bị các loài rệp muội, rệp sáp, rệp vảy vỏ và nhện đỏ hại lá, có thể phun supracid 20EC pha 0,1% hoặc selecron 500ND pha 0,1%.

Các loại bệnh hại lá và quả lê có: Nấm gây đốm xám hoặc nấm phấn trắng... cần phun tilt super 300ND pha 0,1%. Trên cành to và thân nếu có hiện tượng chảy nhựa thì cạo sạch vết bệnh và xử lý bằng aliette 80WP pha 0,2%.

Thu hái quả:

Khi vỏ quả có màu hơi vàng, giảm vị chát, ăn thấy ngọt thì có thể bắt đầu thu hoạch. Cắt từng quả và nhẹ nhàng đặt vào các sọt có lót vật liệu mềm. Dem về phân loại, thải loại những quả giập nát, sây sất, bị sâu bệnh, dị hình... và đóng gói để chuyển đi tiêu thụ. Trong thời gian chờ tiêu thụ bảo quản quả nơi thông thoáng, mát.

CÂY ĐÀO ĂN QUẢ

(*Prunus persica* Stokes = *Persica vulgaris* Mill)

Cây đào ở miền Bắc nước ta gồm những loài cho hoa với sắc màu đầy tượng trưng và những giống cung cấp quả thơm ngon, nhiều chất dinh dưỡng, bổ ích cho sức khoẻ con người.

Mỗi độ xuân về, hoa đào là biểu tượng mang đậm hương sắc dân tộc, là niềm tự hào của nhân dân ta đón chào năm mới âm lịch cổ truyền và cũng là nguồn thu nhập không nhỏ về kinh tế của nhiều gia đình trồng đào, nhờ nghệ thuật tinh tế tạo dáng, tạo hình, nhờ vào kinh nghiệm gia truyền trong kỹ thuật điều tiết để đào nở hoa đúng lúc cần thiết.

Còn các giống đào cho quả ở những miền núi cao như Sapa (tỉnh Lào Cai), Mộc Châu (tỉnh Sơn La)... lại là cây ăn quả đặc sản của vùng khí hậu á nhiệt đới, rất được mến mộ, nhờ vào mùi thơm vị ngọt nhiều ấn tượng khó quên. Quê hương cây đào được coi là ở Trung Quốc, nơi mà nó được trồng từ 2000 năm trước Công nguyên. Ở đây chỉ trình bày, giới thiệu về cây đào ăn quả.

Mã quả đẹp, thịt quả đào qua phân tích có nhiều loại đường, axit malic, axit citric và ở các giống thịt vàng còn chứa nhiều Vitamin A.

Ở nước ta, quả đào chín chủ yếu dùng ăn tươi, có thể chế biến thành mứt, đồ hộp, nước quả và sấy khô.

Hàng năm sản lượng đào quả chiếm tỷ lệ còn rất thấp trong tổng sản lượng trái cây của cả nước. Phần nhiều cây đào ở ta mới chỉ trồng trong vườn gia đình ở miền núi theo kinh nghiệm cổ truyền mà chưa áp dụng các qui trình kỹ thuật tiên tiến.

Ngoài tiêu thụ tại chỗ quả đào được chuyển về xuôi từ những vùng núi cao để đáp ứng nhu cầu của người miền mộ theo khẩu vị “mùa nào thức ấy”.

Những đặc điểm thực vật học và yêu cầu ngoại cảnh của cây đào.

Cây đào là cây thân gỗ, sống nhiều năm, thuộc nhóm cây hạt cứng, có thể vươn cao 5-7m. Phân cành thấp, cành không thẳng và nhiều nhánh, tạo ra khung tán hình mâm xôi; đường kính tán từ 5-7m. Rễ cây đào khá phát triển nhưng không ăn sâu và tập trung nhiều ở tầng đất từ 30-40cm, thường lan rộng hơn đường chiếu thẳng của tán lá. Vỏ thân và rễ cây đào cũng như những cây hạt cứng khác, thường rất nhạy cảm với vết thương cơ giới, thể hiện ở triệu chứng chảy nhựa; nhựa đào khi

chảy ra thường chuyển thành dạng keo màu nâu và đông cục ở ngoài vỏ.

Cây đào bắt đầu ra hoa quả ở tuổi thứ 3-4 và có thể sống 20-30 năm hoặc lâu hơn. Năng suất quả đào ở các địa phương thuộc Cao Bằng, Lạng Sơn mới đạt 5-6 tấn/ha, rất thấp so với tiềm năng và năng suất đào ở các nước khác.

Lá đào nhọn và dài, phiến lá không phẳng, tuổi thọ của lá chỉ kéo dài từ 4-8 tháng. Đào bắt đầu phát lộc từ vụ xuân và được chia thành nhiều đợt, nhưng sang vụ thu đông thì rụng hàng loạt.

Trong các tháng mùa đông, trên các cành đào bị rụng lá, mầm hoa được phân hoá và hoa nở vào đầu năm dương lịch khi nhiệt độ có xu hướng tăng dần. Hoa đào phát sinh đơn lẻ hoặc từng cặp ở nách lá. Hoa có dáng cân đối và màu từ hồng nhạt đến hồng thắm. Khi hoa nở rộ, cây đào trông rất rực rỡ. Lộc xuân thường phát sinh sau khi hoa tàn. Hầu hết các giống đào đều thuộc loại tự thụ phấn, tỷ lệ đậu quả không cao. Khả năng thụ phấn nhờ côn trùng, nhất là ong khá cao. Cành quả thường vươn dài trong vài ba năm.

Quả đào phát triển từ đầu năm cho tới tháng 6-7 thì chín và chín rộ trong tháng 7. Quả hình tròn, đỉnh nhọn; ở 1 phía quả có đường rãnh kéo dài từ cuống đến đỉnh quả. Mặt vỏ quả có lớp lông tơ ngắn, mịn, mềm.

Khi chín vỏ chuyển màu vàng phớt hồng hoặc đỏ hồng rất đẹp. Thịt quả có thể màu trắng xanh hoặc vàng, có loại róc hạt, cũng có giống dính hạt. Hạt hơi dẹt, mặt hạt có các gai tù. Vỏ hạt cứng và dày do đó khi trồng phải ngâm ủ 1 thời gian mới dễ nảy mầm. Thịt quả đào ăn giòn hoặc hơi nhão, vị ngọt hơi chua, hương thơm đặc thù.

Cây đào có thể sinh trưởng ở vùng khí hậu từ ôn đới đến nhiệt đới, song để có năng suất và chất lượng thơm ngon thì cần trồng đào ở vùng khí hậu mát về mùa hè và lạnh về mùa đông. Vùng cao của nhiều tỉnh biên giới phía Bắc nước ta có những điều kiện phù hợp để sản xuất đào. Điều kiện nhiệt độ thích hợp cho cây đào là bình quân năm 18°C , mùa hè $22-24^{\circ}\text{C}$, mùa đông $2-8^{\circ}\text{C}$. Cũng như cây mận, cây đào có thể chịu rét.

Đối với lượng mưa cả năm thì cây đào cần từ 1.700-1.800mm và ẩm độ trong đất, trong không khí cao; do bộ rễ ăn không sâu trong đất nên cây đào kém chịu hạn.

Cây đào ăn quả ưa ánh sáng tán xạ, trong giai đoạn nở hoa nuôi quả cần ánh sáng trung bình và không khí khô, mát.

Nói chung các loại đất ở miền núi phía Bắc, với độ cao so mặt biển 500-600m đến 1000-1200m, có độ sâu hơn 1m, có cấu tượngơi xốp, giữ ẩm tốt, dễ thoát nước, có độ mùn khá như đất rừng mới khai phá, đất dốc tụ, phù

sa cở, đất feralit đỏ vàng, có độ pH 5,5-6,5 đều có thể trồng đào ăn quả.

Đặc điểm một số giống đào ở nước ta

Cho đến nay, chưa có nhiều số liệu nghiên cứu cơ bản về các giống đào ăn quả của nước ta. Trong khi chờ đợi việc tiêu chuẩn hoá đối với những giống đào ăn quả của ta, tạm chia ra các nhóm sau đây để khuyến cáo cho sản xuất:

- 1- Nhóm đào quả tròn, trắng.
- 2- Nhóm đào quả ruột vàng.
- 3- Nhóm đào quả đỏ.
- 4- Đào Vân Nam.

Nhìn chung, các giống đào thuộc 4 nhóm nói trên đều đã được trồng ở nhiều địa phương của các tỉnh biên giới phía Bắc, và đã được thuần hoá với điều kiện khí hậu bản địa.

Theo đánh giá chung thì các loại đào ăn quả ở ta đều có phẩm chất khá, ăn ngon được thị trường trong nước ưa chuộng, nhất là nhóm đào trồng ở Sa Pa (Lào Cai) hoặc ở Cao Bằng, Lạng Sơn. Trừ một số loại đào thịt quả mềm, khó bảo quản, còn các loại khác ăn giòn, ngọt thanh, vị thơm, ít chua.

Năng suất đào ở ta chưa cao, nếu không nói là quá

thấp. Qua số liệu điều tra ở Cao Bằng và Lạng Sơn thì 1 ha mới thu được bình quân 50-55 tạ, trong khi ở các nước cây đào cho 15-20 tấn quả/ha.

Một nhược điểm nữa của quả đào ở ta là bị dòi đục quả khi chín, làm giảm giá trị thương phẩm sau thu hoạch.

Mặc dù vậy, các giống đào bản địa ở ta cũng có vai trò quan trọng trong quỹ gen cây ăn quả ôn đới và á nhiệt đới giúp chọn tạo giống lâu dài.

Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây đào

1. Nhân giống:

Cây đào có thể trồng thực sinh tức là nhân giống bằng hạt cũng như trồng bằng cây ghép hoặc chiết.

Khâu chọn cây đào để lấy giống là rất quan trọng trong điều kiện thực trạng sản xuất đào ăn quả của nước ta.

Trong suốt quá trình sinh trưởng từ khi vườn đào đã bắt đầu cho quả 4-5 vụ, (có độ tuổi từ 7-8 năm trở lên) cần quan sát và theo dõi từng cây. Tuyển chọn lấy những cây sinh trưởng tốt, đều, bộ khung tán đặc trưng cho nhóm giống, có sức chống chịu sâu bệnh như: dòi đục quả, bệnh chảy nhựa...; năng suất cao ổn định, phẩm chất quả thơm ngon, quả có trọng lượng cao hơn

các cây cùng vườn... làm giống. Chăm sóc chu đáo những cây này để lấy hạt hoặc cành ghép nhân giống.

Khi đào chín, chọn lấy những quả đẹp, to để riêng, để một thời gian cho chín kỹ. Lấy hạt rửa sạch, hong khô và bảo quản đến cuối năm đem gieo vào túi bầu (túi bầu đất như đối với cây mận). Trước khi gieo hạt đào cần ngâm nước ấm 4-5 ngày, thay nước hàng ngày. Sau đó gieo mỗi bầu 1 hạt; dành 5% số túi để dự phòng, dặm vào các túi có cây bị chết, các túi này có thể gieo 2-3 hạt.

Túi bầu được xếp vào vườn ươm và chăm sóc như đối với cây mận. Khi cây cao 50-60cm đem trồng. Thời vụ trồng tốt nhất là vụ xuân.

Nếu được chọn để lấy mắt ghép thì sau khi thu hái quả xong, tiến hành chăm bón cho cây đào hồi phục, ổn định. Chọn lấy những cành bánh tẻ, được 6-8 tháng tuổi để lấy mắt ghép. Phải chuẩn bị trước vườn cây gốc ghép. Đào có thể ghép trên đào, chọn loại đào mọc khỏe, mang nhiều tính hoang dã để làm gốc ghép. Hạt đào làm gốc ghép được chuẩn bị và gieo ươm như đã nói ở phần trên. Khi cây cao 60-80cm, đường kính gốc 0,6-0,8cm thì ghép được.

Có thể ghép đào theo cách áp thân, ghép mắt theo kiểu chữ T hoặc mắt nhỏ có gỗ (xem phần ghép cây mận).

Chăm sóc vườn ươm sau khi ghép: tập trung những

túi bầu có cây ghép sống vào gần nhau. Còn những túi bầu có cây ghép không đạt yêu cầu thì để riêng, chăm sóc và ghép lại.

Sau khi cắt ngọn của cây gốc ghép, chồi ghép nảy mầm và lớn dần. Cần thường xuyên cắt tỉa các chồi dại mọc từ cây gốc ghép để cây tập trung dinh dưỡng nuôi phần mầm ghép.

Thỉnh thoảng tưới nước phân pha loãng để cây giống phát triển thuận lợi.

2- Trồng và chăm sóc vườn đào:

Chọn đất phù hợp cho cây đào, nếu có điều kiện thì cày sâu 25-30cm để làm tơi đất và diệt cỏ dại. Sau đó đào hố sâu 60-70cm, miệng hố có kích cỡ 70x70cm. Bón lót vào 1 hố 25-30kg phân chuồng tốt hoai mục; 0,5kg Supe lân; 0,5kg clorua kali. Tất cả trộn kỹ với lớp đất mặt và lấp đầy miệng hố, để 1 tháng sau mới trồng đào. Thời vụ trồng đào tốt nhất là vụ xuân. Nếu có diện tích tương đối bằng phẳng và rộng thì đào hố theo đường thẳng, cách nhau 6-7m và hàng cách hàng 7-8m. Nếu diện tích trồng có độ dốc thì đào hố theo đường đồng mức. Chú ý: tạo điều kiện để chống xói mòn như: gieo trồng các cây phủ đất, chắn dòng chảy... Cách trồng cây đào vào hố và các biện pháp chăm sóc cũng tương tự như đối với cây mận.

Chú ý: khi cây đào cao 1-1.2m thì bấm ngọn để tạo các cành cơ bản, giữ khoảng 3-4 cành hướng đều ra các phía. Khi các cành này vươn dài 1,2-1,3m lại bấm ngọn cành để tạo nhiều cành thứ cấp. Cần tạo cho cây đào có khung tán tròn, để bộ lá hướng ánh sáng đều. Thời gian ra hoa và nuôi quả, đặc biệt là thời kỳ quả đang lớn, cây đào rất cần ánh sáng.

Cắt bỏ thường xuyên các chồi dại của cây gốc ghép.

3- Bón phân cho đào:

Năm đầu, vào các tháng mùa mưa, chọn ngày khô ráo để bón thúc. Mỗi cây bón: 0,5kg urê; 0,3kg Kali; nếu có điều kiện thì tưới nước phân pha loãng. Phân được rải đều xung quanh gốc và xới xáo nhẹ cho phân vùi xuống đất.

Từ năm thứ 2 đến năm thứ 4: bón cho mỗi cây 20-30kg phân chuồng một lần vào cuối năm trước khi phát lộc xuân, vụ hè bón thêm 0,7kg super lân; 0,3kg kali và 0,5kg urê. Khi cây bắt đầu cho thu quả thì bón 2 lần: lần đầu trước khi nở hoa 15-20kg phân chuồng; 1kg super lân; 1,2kg kali cho 1 cây vào tháng 11, 12; lần thứ 2 sau khi đã thu hoạch quả vào tháng 7,8; mỗi cây bón 15-20kg phân chuồng; 1kg super lân và 0,8 kg kali. Phân được bón vào hố đào xung quanh tán cây.

Mùa khô hanh cần xới xáo và tủ cỏ, rác khô xung

quanh gốc để giữ ẩm.

Khi chăm sóc, xới xáo không được làm xây xát, gây vết thương cơ giới ở rễ, gốc và thân cây đào vì cây đào dễ phản ứng chảy nhựa và nấm ký sinh dễ có điều kiện xâm nhiễm gây bệnh.

4- Phòng trừ sâu bệnh:

Cây đào thường bị sâu ăn lá như: câu câu và các loài bọ cánh cứng, rệp hại ngọn non, rệp sáp, rệp vảy hại thân cành, sâu đục thân, đặc biệt là dòi đục quả khi quả chín và sâu đục ngọn non.

Phun các loại thuốc như selecron 500ND pha 0,1%, supracid 20EC pha 0,1%.

Đối với sâu đục thân, khoét rộng lỗ đục phân của sâu để luồn dây kẽm vào diệt hoặc nhét bông tẩm thuốc pegasus, regent hoặc ofatox.

Khi quả gần chín nên dùng bẫy bả để diệt ruồi bằng metil eugenol + naled (94 phần metil eugenol + 6 phần naled) để nhử diệt ruồi đục. Thời gian này tuyệt đối không phun thuốc sâu để tránh ô nhiễm quả đào.

Cây đào bị một số loại bệnh như: đốm lá, dị hình, phien lá và nhất là chảy nhựa ở cành và thân. Đối với bệnh trên lá, phun titl super 300ND pha 0,1%, hoặc aliette 80WP pha 0,3%.

Đối với hiện tượng chảy nhựa, dùng dao cạo sạch lớp vỏ bệnh và quét Boocđô đặc 10% hoặc phun aliette 80WP pha 0,5%.

Ở vườn đào nhiều năm tuổi, vào vụ đông nên vệ sinh vỏ thân, gốc và quét vôi lên thân.

Thu hoạch đào: Khi quả đào vừa chín tới thu hoạch là tốt nhất. Nếu cần vận chuyển đi xa để tiêu thụ, thì cho thu hái khi quả gần chín. Quả đào thu hái nhẹ nhàng, tránh làm xây xát, giập nát và sau khi thu về cần thải loại những quả kém mã, bị sâu bệnh nhất là dòi đục. Những quả tốt đưa vào sọt có lót vật liệu mềm để bảo quản và vận chuyển.

KỸ THUẬT TRỒNG CHÈ

1. Vị trí:

Chè là cây công nghiệp dài ngày có vị trí khá quan trọng đối với nền kinh tế Quốc dân:

- Đáp ứng nhu cầu về chè uống cho nhân dân, đồng thời xuất khẩu đạt kim ngạch hàng chục triệu USD mỗi năm.

- Tạo việc làm, tăng thu nhập cho một bộ phận đáng kể nhân dân Trung du, miền núi, vùng cao, vùng xa và góp phần bảo vệ môi sinh.

- Chè là cây không kén đất, không tranh chấp đất với cây lương thực.

- Không sợ gió bão, chịu hạn khá, không bị mất trắng với những bất thuận của thời tiết.

- Sản xuất chè phát triển góp phần phân bố hợp lý sức lao động, tạo nên những trung tâm Nông - Công nghiệp ở miền núi.

- Diện tích chè hàng năm đều tăng, bình quân mỗi

năm diện tích tăng 4,03% và sản lượng tăng 4,2%.

- Chè được trồng ở 35 tỉnh, tập trung chủ yếu ở 14 tỉnh miền núi phía Bắc (46.306 ha chiếm 58,9% diện tích) và tỉnh Lâm Đồng (20.500 ha chiếm 26,1% diện tích). (Ước diện tích chè 1999).

2. Tác dụng:

- Chè là thức uống quý vì trong chè có một số chất Tanin trị được một số bệnh đường ruột, tim, mạch, kích thích hệ thần kinh trung ương làm cho tinh thần sảng khoái, minh mẫn.

- Uống chè lợi tiểu, kích thích tiêu hoá.

- Chè chứa nhiều hoạt chất sinh tố, nhất là các loại Vitamin thuộc nhóm B (B1, B2, B6, ...); PP; C...

I- GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG CHÈ MỚI

1. Giống chè TRI 777:

Là giống chè Shan, lá có màu xanh đậm, búp màu xanh, trồng ở độ cao trên 600m so mặt biển thì có tuyết màu trắng, trọng lượng búp trung bình: (1 tôm + 2 lá non), từ 0,6-0,75 g, phân cành thấp, có khả năng trồng dày: Từ 1,6-1,8 vạn cây/ha. Là giống có chất lượng cao, hương vị đặc biệt, thích hợp cho chế biến công nghiệp.

TRI 777 chịu hạn tốt, thích hợp với vùng có độ ẩm cao, ánh sáng yếu.

2. Giống LDP1 và LDP 2:

Là giống chè lai có chất lượng thơm ngon nổi tiếng, năng suất 3,5-4 tấn búp tươi/ha. Lá hình bầu dục đến bầu dục dài, dày, màu xanh nhạt. Ra búp sớm và kết thúc muộn. Búp nhỏ, trọng lượng từ: 0,48-0,55g. Tính thích ứng rộng, trồng được cả vùng có khí hậu nóng và lạnh.

3. Giống chè 1 A.

Chè 1A có lá xanh vàng, búp nhỏ, hàm lượng dầu thơm cao. Chế biến chè đen có hương thơm, cánh đỏ, chế biến chè Ô long được đánh giá là có chất lượng khá. Nhược điểm: Chè 1A không đậu quả, giảm cạnh tỷ lệ ra rễ thấp.

4. Giống chè Shan (vùng cao):

Cây chè Shan (C.Var Shan) là cây được phân bố chủ yếu trên núi có độ cao trên 500m so với mặt biển, đây là cây trồng có lợi thế phát triển và phù hợp với điều kiện đất đai, tập quán canh tác của đồng bào các dân tộc vùng cao. Cây cao từ 2-5m, tán rộng 2-4m. Chè Shan có 2 loại:

- *Loại lá nhỏ*: Lá dài 10-11cm, rộng 5-6cm

- *Loại lá lớn*: Lá dài 16-17cm, rộng 7-8cm

Búp chè Shan thuộc loại lớn, khoảng 0,7-0,9gam/búp, tôm có tuyết trắng. Nếu mật độ trồng đạt 2500-3000 cây/ha năng suất búp từ 4,5-8 tấn/ha, bán được từ 9-16 triệu đồng/ha/năm. Chè Shan có chất lượng tốt, dùng để chế biến chè xanh, sạch rất có giá trị.

II- KỸ THUẬT TRỒNG CHÈ.

A - NHÂN GIỐNG:

1. Nhân giống bằng hạt (cho chè Shan):

Từ cây chè Shan ưu trội (cây mẹ) được tuyển chọn, tháng 10-11 hái quả và bóc vỏ. Hạt ngâm vào nước, loại bỏ hạt nổi (lép), chỉ lấy hạt chìm (chắc), sau đó ủ cho hạt nảy mầm, lấy hạt nảy mầm gieo vào túi ni lông.

- Kích thước túi ni lông đường kính 12-14cm, chiều cao 25-30cm có đục 6 lỗ ở thành túi gần phía đáy, đường kính lỗ 0,8-1,0cm.

- Nguyên liệu đất đóng bầu phải tơi xốp, nên trộn 2 phần đất + 1 phần phân chuồng hoai mục, độ ẩm 60-70%. Nguyên liệu được đóng chặt trong túi ni lông, xếp thành luống rộng 1-1,2m, chiều dài luống 15-20m, giữa các luống cách nhau 30-40cm (quy mô tập trung), hoặc xếp dưới bóng cây râm mát (hộ gia đình).

- *Độ sâu lấp hạt*: 3-4cm.

- *Chăm sóc:* Khi cây có 3-4 lá thật thì tưới lần đầu bằng dung dịch đạm, lân, kali pha loãng. Chú ý cần nhỏ cỏ, xới xáo trước khi tưới nước phân. Sau tưới phân phải tưới nước để rửa mặt lá. Trong suốt quá trình cây giống trong vườn ươm, cần tưới 4 lần, mỗi lần cách nhau 1,5 tháng.

Lượng phân cụ thể cho một bầu:

+ Đợt 1: urê 5g, supe lân 6g, Kali 5g

+ Đợt 2: urê 7g, supe lân 9g, Kali 7g

+ Đợt 3: urê 9g, supe lân 12g, Kali 9g

+ Đợt 4: urê 12g, supe lân 17g, Kali 12g

Chú ý: Trước khi trồng 2 tháng, tuyệt đối không tưới phân để luyện cây khỏe.

Sau 10-12 tháng, cây chè có đường kính gốc 0,4-0,6cm, cao 40-50cm có từ 10-12 lá, thân và lá cứng là đủ tiêu chuẩn đem trồng.

2. Nhân giống chè bằng cành: (Mục 2,3,4 dùng cả cho chè vùng thấp và chè Shan vùng cao)

- *Ưu điểm:* Giữ được đặc tính tốt của giống, chè sinh trưởng đồng đều, dễ thu hoạch và chăm sóc, năng suất cao hơn trồng hạt từ 20-30% và thu hoạch sớm hơn so với trồng hạt 1-2 năm.

- *Nhược điểm:* Phải có vườn ươm để giâm cành và vận

chuyển cây đã giâm ra nơi trồng. Thời vụ, chăm sóc cây giống đòi hỏi nghiêm ngặt nên giá thành đầu tư ban đầu lớn.

3. Vườn sản xuất hom giống:

Phải trồng bằng các hom giống đã được chọn lọc, vườn cây giống trồng với mật độ: $1,75\text{m} \times 0,50\text{m} \times 2$ cây để sau khi không sử dụng cắt hom làm giống thì tiến hành đốn theo quy trình của vườn chè sản xuất và chuyển sang kinh doanh búp.

- Phân bón:

+ *Bón lót*: Phân hữu cơ: 20 tấn/ha, những năm sau bón 15 tấn/ha và 600 kg supe lân/ha.

+ *Bón thúc*: 200 kg urê + 200 kg Kali clorua cho một ha. Chè dưới 3 tuổi mỗi năm bón 2 lần vào tháng 2 và tháng 8. Chè trên 3 tuổi, bón 4 lần vào tháng 2, 5, 8 và 10. Phải vệ sinh cỏ dại và phòng trừ sâu bệnh thường xuyên cho vườn.

4. Vườn ương.

a) *Chọn đất*: Gần nguồn nước tưới, đường vận chuyển, trồng mới độ dốc không quá 5^0 , độ pH của đất từ 4,5-5,5.

b) *Lên luống*: Lên luống theo hướng Đông-Tây, mặt

luống rộng 1-1,2m, cao 15-20cm. dài không quá 20m. khoảng cách giữa các luống rộng 30-35cm để dễ đi lại.

c) Làm giàn che:

Giàn cao hay thấp tùy điều kiện sao cho tiện đi lại, chăm sóc. nguyên liệu làm giàn cần chắc chắn, trên che bằng phên nứa hoặc cỏ tế, tiện di chuyển và điều chỉnh ánh sáng.

d) Chọn cành, cắt , cắm hom:

- Thời vụ cắm hom vào tháng 8-9 hàng năm.
- Chọn cành khỏe, không bị bệnh. có đường kính 4-6mm, cắt cành vào sáng sớm hoặc chiều mát, đưa về nơi râm mát, tưới nước giữ ẩm.
- Dùng kéo sắc cắt hom: hom cắt đoạn dài 3-4cm có lá và 1 mầm.
- Vừa cắt vừa phân loại hom và để riêng để sau này cắm riêng theo loại đã phân tiện theo dõi, chăm sóc.
- Cắm hom: trước khi cắm hom 3 giờ, tưới nước đẫm bầu chè, cắt hom xong cắm ngay, cắm hom vào bầu sao cho cuống lá cách mặt đất trong bầu 0,5- 1cm, tránh để phiến lá, gân lá chạm vào đất, chiều dài lá dọc theo luống, đầu lá nhọn xuôi theo chiều gió, cắm xong tưới nước ngay không để quá 2 giờ.

e) Chăm sóc sau khi cắm hom:

2 tuần đầu sau khi cắm, cần che kín mái và xung

quanh, tưới nước đảm bảo độ ẩm của đất 85-90%. Từ tuần thứ 3 trở đi, khi hom hình thành mô sẹo, bỏ phen che xung quanh, tiếp tục giữ độ ẩm đất 85%.

Khi cây bắt đầu có rễ (khoảng 2,5 tháng sau khi cấy hom), giữ độ ẩm đất 75-80%. Khi hom chẻ bật chồi, tiến hành tưới phân loãng, sau khi tưới phân cần tưới nước để rửa lá. Trong giai đoạn này, cần tiến hành ngắt chồi hoa để tăng khả năng bật chồi cho hom giâm, cần thao tác nhẹ nhàng, không làm ảnh hưởng đến chồi nách. Khi chồi có 1-3 lá, bắt đầu tách phen trên giàn che để tăng ánh sáng cho cây chẻ con. Nếu nắng gắt che lại như cũ, tránh cho cây khỏi bị cháy lá.

Trong giai đoạn vườn ươm, cần phun thuốc phòng trừ sâu bệnh. Nếu cây bị bệnh thối búp phải phun Booc đô 1%: 1 lít cho 5m² và giảm độ ẩm không khí trong vườn.

f) Chuẩn bị cây xuất vườn:

- Cây chẻ 12-14 tháng tuổi có đường kính gốc 0,3-0,4cm (đo cách mặt đất 5 cm), cao 40-50cm, có 10-12 lá là đủ tiêu chuẩn xuất vườn.

- Trước khi xuất vườn 2 tháng cần tách bỏ 80 % giàn che để huấn luyện cây chịu nắng.

- Trước khi trồng 30 ngày, bỏ hoàn toàn giàn che và bấm ngọn để cây khỏe, phân cành thấp, khi trồng có tỷ lệ sống cao.

B. TRỒNG MỚI (CHÈ VÙNG THẤP).

1. Chọn đất:

Đất có độ dốc $< 25^0$, tầng canh tác $> 50\text{cm}$, độ pH: 4-6.

2. Thiết kế đôi chè.

- Hàng chè được thiết kế dọc theo đường đồng mức, sau này trong quá trình chăm sóc sẽ tạo thành các bậc thang hẹp.

- Mạng lưới giao thông trong vườn:

+ *Đường liên đôi, liên lô:* Dùng để vận chuyển búp chè, phân, nước tưới....Yêu cầu mặt đường rộng 3-3,5m, nghiêng vào phía trong đôi, mép ngoài trồng cây ăn quả hoặc cây lấy gỗ để giữ đất.

+ *Đường quanh đôi:* Với quả đôi lớn thì cách 30-50m làm 1 đường quanh đôi, mặt rộng khoảng 3m và có độ nghiêng vào phía trong.

+*Đường lên đôi:* là đường nối các đường quanh đôi theo hình xoắn ốc, mặt đường cũng khoảng 3m, có mương thoát nước, có điểm quay xe ở ngã ba.

+ *Đường lô:* Cứ khoảng 150m bố trí làm đường lô rộng 2,5-3,0m để tiện chăm sóc và thu hoạch.

3. Làm đất:

Đất được cày sâu 25-30cm, rạch hàng sâu 15-20cm, rộng 20-25cm. Đất phải sạch cỏ dại, gốc cây... đất trên hàng chè phải nhỏ, tơi xốp.

4. Bón lót:

- Phân chuồng: 20-30tấn/ha
- Supe lân: 500kg/ha.

Bón dọc theo rãnh chè sẽ trồng và phủ lên một lớp đất. Không có đủ phân chuồng thì có thể dùng cây phân xanh ép tươi vùi xuống đất cùng với phân lân trước 1 tháng rồi mới trồng chè. Tránh tình trạng trồng chay (không có phân)

5. Khoảng cách:

Đối với giống chè mới trồng theo mật độ:

1,2m x 0,4m với 18.000 cây/ha hoặc 1,5m x 0,4m với 16.000 cây/ha.

6. Thời vụ trồng:

- Vụ đông xuân: Từ tháng 12 - 2
- Vụ thu : Từ tháng 8 - 9

7. Kỹ thuật trồng:

Tốt nhất trồng sau khi mưa hoặc tiết trời râm mát, đất có độ ẩm đạt 80-85%. Khi trồng cần nhẹ nhàng xé bỏ bầu ny lon, tránh làm vỡ bầu, đặt cây theo đúng mật độ đã định, lấp đất ngang mặt bầu và nén chặt xung quanh bầu. Trồng xong tủ gốc bằng rơm, rạ. Mỗi cây tưới 2 lít nước. Sau khi trồng 15-20 ngày phải trồng dặm ngay những cây đã chết bằng cây giống dự phòng từ trong vườn ươm.

8- Kỹ thuật trồng chè Shan (vùng cao):

Căn cứ vào điều kiện thời tiết và tập quán của đồng bào vùng cao, thời vụ trồng chè shan chủ yếu vào cuối tháng 9 đến tháng 11 hàng năm hoặc tháng 3-4.

- *Mật độ trồng:*

+ Đối với vùng đất có độ dốc cao trên 35 độ, mật độ trồng 2.500 cây/ha, khoảng cách trồng 2x2m.

+ Vùng có đất dốc dưới 35 độ, mật độ trồng 3000-3500 cây/ha, khoảng cách 1,5-2m.

- *Xác định vị trí đào hố:* Sau khi xác định được vị trí đào hố cần phát quang cây cối xung quanh khoảng 1m² sao cho vẫn giữ nguyên tán rừng cũ.

- *Đào hố:* Kích thước hố 50x50x50cm, khi đào, đất mặt để riêng, lớp đất dưới để riêng.

- *Kỹ thuật trồng*: Cần xăm xĩa thành và đáy hố trước khi trồng, dùng lớp đất mặt lấp xuống đáy hố. Đất lấp xuống hố cao khoảng 25cm, sau đó đặt bầu chè.

- *Cách đặt bầu chè*: Bầu chè ươm bằng hạt hay bằng cành phải đủ tiêu chuẩn xuất vườn, được huấn luyện ánh sáng, bấm ngọn thì mới được vận chuyển đến nơi trồng, tránh không để vỡ bầu. Khi trồng, chú ý: Để bầu chè xuống hố, dùng dao hoặc 2 tay xé túi ni lông, không làm vỡ bầu, sau đó dùng đất nhỏ lấp xung quanh bầu chè, ấn chặt, lấp đất vừa kín mặt bầu chè.

- Tiến hành tủ cỏ, rác quanh gốc chè để giữ ẩm.

- Dùng que rào xung quanh hố tránh trâu, bò phá hoại.

- *Trồng dặm*: Sau khi trồng 1 tháng phải kiểm tra. Cây nào chết phải trồng dặm ngay bằng cây cùng tuổi.

9- Quản lý, chăm sóc:

a) Thời kỳ kiến thiết cơ bản.

① *Dặm chè*: Cần tiến hành dặm kịp thời những cây chè chết để tránh mất khoảng.

② Xáo xới, giữ ẩm:

Diệt trừ cỏ dại phải tiến hành sớm khi cỏ mới mọc, mỗi năm làm cỏ từ 3-4 lần bằng cách dùng cuốc xới cỏ giữa hàng chè và dùng tay nhổ cỏ xung quanh gốc.

③ Trồng xen:

Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản, khoảng cách giữa hàng chè chưa bị giao tán, có thể trồng xen các loại cây như: Lạc, đậu tương hoặc cây phân xanh ... vừa tăng thêm thu nhập cho người trồng chè vừa chống được cỏ dại, chống xói mòn, giữ độ ẩm và có thêm thân cây làm phân bón cho chè.

④ Trồng cây bóng mát.

Chè ưa ánh sáng tán xạ vì vậy phải trồng cây bóng mát để chống nóng, chống ánh nắng trực xạ cho chè. Cây bóng mát thích hợp là những cây có bộ lá nhỏ, rễ ăn sâu, tán cao như: Muồng đen, muồng lá nhọn...1ha trồng khoảng 120-150 cây. Cách 4 hàng chè, trồng 1 hàng cây bóng mát, khoảng cách giữa các cây cách nhau từ 8-10 m.

⑤ Bón phân.

Tuổi	Loại phân	Số lượng (kg/ha)	Số lần bón	Tháng bón	Phương pháp bón
Chè 1 tuổi	N	30	1	6-7	Trộn đều 2 loại bón sâu 6-8cm, cách gốc 20-30cm. lấp kín đất
	K ₂ O	30	1	6-7	
Chè 2 tuổi	Hữu cơ	15-20 tấn	1	11-12	Trộn đều bón vào rạch sâu 15cm, cách gốc 20-30cm
	P ₂ O ₅	100	1	11-12	
Chè 3 tuổi	N	60	2	3-4	Trộn đều 2 loại để bón
	K ₂ O	90		8-9	

6. Đốn tạo hình:

- Đốn lần 1: ở tuổi 2, đốn cách mặt đất 25cm.
- Đốn lần 2: ở tuổi 3, đốn cách mặt đất 30-35cm.
- Đốn lần 3: ở tuổi 4, đốn cách mặt đất 40-45cm.

b. Thời kỳ kinh doanh.

① *Xới xáo*: Cần tiến hành thường xuyên hàng năm.

-Vụ Đông Xuân: cày giữa hàng, xới sạch cỏ, cày vùi cành lá đốn và cỏ dại vào gốc chè.

-Tủ rác: Phòng cỏ dại, giữ ẩm, chống xói mòn và tăng nguồn dinh dưỡng.

② *Bón phân cho chè kinh doanh:*

Bón đạm:

Loại chè	Kg N/ha	Số lần bón	Thời gian bón
NS < 6 tấn/ha	80-120	3-5	Từ tháng 1-9
NS 6-10 tấn/ha	120-160	3-5	Từ tháng 1-10
NS > 10 tấn/ha	160-200	4-6	Từ tháng 1-10

Bón lân: 3 năm bón một lần vào tháng 11-12. Mỗi lần bón 300 kg supe lân/ha kết hợp với phân hữu cơ.

Bón kali (K_2O):

- NS 6 tấn/ha búp tươi, bón 40-60 kg.
- NS 6-10 tấn/ha búp tươi, bón 60-80 kg.
- NS 10 tấn/ha búp tươi trở lên, bón 80-100 kg.

Phân hữu cơ:

Cách 3 năm bón một lần với lượng 20-25 tấn/ha.

③ *Đốn chè*

+ *Mục đích:*

- Loại trừ các cành già yếu.
- Tạo tán to, tăng mật độ cành và búp chè.
- Cây chè có độ cao vừa phải, thu hoạch thuận lợi.

+ *Cách đốn:*

- *Đốn phớt:* Cần tiến hành hàng năm, tạo tán chè theo mặt bằng để tiện thu hoạch, chăm sóc và quản lý.

- *Đốn lũng:* Khi mật độ cành trên tán quá dày, búp nhỏ, năng suất giảm thì tiến hành đốn lũng. Vết đốn cách mặt đất 60-65cm.

- *Đốn đau:* Khi đốn lũng nhiều lần nhưng nương chè vẫn phát triển kém thì tiến hành đốn đau, đốn cách mặt đất 40-45cm, vết đốn phải phẳng, vát vào phía trong.

- *Đốn trẻ lại:* Đối với nương chè già, đã qua nhiều lần đốn đau, đốn cách mặt đất 10-15cm nhằm thay thế toàn bộ khung tán cũ của cây.

+ *Thời vụ đốn:* từ trung tuần tháng 12 đến hết tháng 1.

④ *Phòng trừ sâu bệnh cho chè:*

Nhóm hại đợt:

- Bọ xít muỗi xuất hiện từ tháng 8-11: Dùng thuốc Karate 0,05%, Sumicidin 0,1%.

- Rầy xanh xuất hiện tháng 3-4 và tháng 9-11: Dùng Padan 0,2%, Sumicidin 0,1%, Karate 0,05%, Trebon 0,1%.

- Bọ cánh tơ xuất hiện từ tháng 6-9: Dùng thuốc Trebon, Karate, sumicidin.

- Bệnh phồng lá chè: Dùng Booc đô 1%.

Sâu hại lá già thường gặp là sâu chùm và sâu róm: Dùng Basudin 0,2%, Karate, Trebon, Sumicidin.

- Nhện đỏ xuất hiện từ tháng 4-6: Dùng Kentan 0.1% và Daniton 0,1%.

Sâu bệnh hại thân, cành, rễ:

- Bao gồm: Mối, sâu đục thân gốc chè con, bệnh sùi cành.

Sâu hại quả:

Bọ xít hoa xuất hiện từ tháng 7-8: Dùng lindan 0,1%.

Để hạn chế tác hại của sâu bệnh cần tiến hành các biện pháp sau:

- Vệ sinh nương chè, bón phân hợp lý, thay đổi thời vụ đồn, thường xuyên ngắt bỏ đọt chè bị sâu bệnh.

- Dùng các loại vi sinh vật có ích như: Bọ rùa, chuồn chuồn, bọ ngựa, ong mắt đỏ, nấm ký sinh sâu non...

- Dùng ánh sáng đèn mạnh để bẫy rầy xanh, bướm...

Căn cứ vào tính chất của từng loại thuốc để quyết định ngày phun nhằm loại trừ dư lượng thuốc còn lại trong búp chè.

10. Chăm sóc chè Shan (vùng cao):

a/ Chăm sóc 3 năm đầu:

Hàng năm phát cây, xới cỏ xung quanh gốc 3 lần vào tháng 3,6,9. Kết hợp xới đất chung quanh gốc làm cho lớp đất mặt tơi xốp giữ ẩm.

Bón phân NPK 0,6kg/cây, chia làm 3 lần, mỗi lần 0,2kg, bón sau thời gian xới cỏ, xới rửa đất.

b/ Chăm sóc chè thời kỳ thu hoạch (năm thứ 4 trở đi): Mỗi năm phát cây làm cỏ xung quanh gốc 3 lần vào tháng 3,6,9. Kết hợp bón phân NPK, mỗi lần 0,5kg/gốc (nếu có điều kiện).

III. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN.

1. Hái chè trong thời kỳ kiến thiết cơ bản.

+ Chè 1 tuổi: từ tháng 10 bấm ngọn những cây có độ cao từ 60cm trở lên.

+ Chè 2 tuổi: Những cây to, khỏe, hái những búp cách mặt đất từ 50cm trở lên.

2. Hái chè kinh doanh.

Hái 1 tôm + 2-3 lá non, khi trên tán có 30% số búp tiêu chuẩn, cách 10 ngày hái một lứa.

+ Vụ Xuân (tháng 3-4): Hái chùa 2 lá + lá cá, tạo tán bằng.

+ Vụ Hè Thu (tháng 5-10): Hái chùa 1 lá + lá cá.

+ Cuối năm (tháng 11-12): Tháng 11 hái chùa lá cá, tháng 12 hái cả lá cá.

3. Bảo quản búp chè sau hái:

Cần bảo quản tốt búp chè, không để chè ôi ngót, không để búp lâu quá 6 tiếng. Trong thời gian chờ chế biến phải rải chè (1 lớp dày khoảng 20-30cm) trên nền gạch, xi măng sạch sẽ, thoáng mát, cách 2-3 giờ đảo một lần. Không được làm giập búp chè khi vận chuyển và chú ý che mưa, nắng cho búp chè./.

CÂY CHÈ KU-ĐÌNH

(Chè đắng)

Chè Ku đình (Ilex Ku đình) là một loại chè nổi tiếng thế giới của Trung Quốc, ngày xưa là chè cống Vua, hiện nay được người Trung Quốc (nhất là Hồng Kông, Ma Cao), các nước Đông nam Á rất ưa chuộng, trên thị trường thế giới cung không đủ cầu. Giá bán sản phẩm chè đắng đã chế biến ở thị trường Trung Quốc là 30USD/kg. Chè Ku đình đã trở thành một loại chè xuất khẩu quý, hiếm, đặc hữu của Trung Quốc, và được coi là một loại cây có ý nghĩa quan trọng để xóa đói giảm nghèo ở miền núi. Ở Việt Nam, chè Kudinh có ở Cao Bằng, nhưng chưa được coi là cây trồng.

Chè Kudinh là cây gỗ thường xanh, được trồng rộng rãi ở nhiều vùng của Quảng Tây, chủ yếu nằm trong vùng 22°06'-23°5' vĩ độ bắc, 106°45'-108°37' độ kinh đông. Loại cây này hơi ưa râm, phát triển thuận lợi ở độ cao so mặt biển dưới 600m, khí hậu ẩm áp, ẩm ướt. Nhiệt độ bình quân năm trên 21°C, tích ôn năm $\geq 10^{\circ}\text{C}$ khoảng

7000°C, có thể chịu được sương muối bình thường, thích hợp đất Feralit đồi núi.

Kỹ thuật trồng có thể dùng hạt hoặc giâm cành. Do hạt chè Ku đình có vỏ cứng, có chất sáp, thời gian ngủ nghỉ dài, sau khi thu hái phải bảo quản nửa năm trên đất ẩm, trước khi gieo phải ngâm 24 giờ trong nước ấm 60°C, và thường dùng cát mịn xát mỏng vỏ hạt, rồi giữ vào cát ẩm, tủ đất, cỏ tưới ẩm. Khi hạt nảy mầm thì bỏ rác tủ, phun Boocđô để triệt bệnh và làm giàn che ở phía trên. Khi cây con mọc được 3-4 lá thật thì đưa vào túi nhựa có chứa phân bón. Khi cây cao 20-25cm thì đạt tiêu chuẩn đem trồng.

Chè Ku đình cũng có thể dùng phương pháp giâm cành. Vào vụ xuân, chọn cành khỏe một năm tuổi, không sâu bệnh, cắt thành từng đoạn 4-5cm, mỗi đoạn cần ít nhất 2-3 mầm nách, trên ngọn để 1/2-1/3 lá, được xử lý chất kích thích, rồi giâm vào vườn ươm, khoảng cách hàng x cây là 20cmx8-10cm, cắm sâu 2/3 cành. Sau cắm cành giâm phải tưới nước, trên phải có giàn che, sau đó phải thường xuyên tưới ẩm. Sau khi giâm 2-3 tháng, rễ mọc dài 1-2cm, mầm nách dài 0,5cm, sau đó dời sang túi dinh dưỡng, đợi đến khi cây con cao đạt 20-30cm thì có thể đem trồng. Đất trồng chè Ku đình nên bố trí ở vùng có độ cao với mặt biển dưới 600m, đất tơi xốp, tầng đất dày, thoát nước tốt, không nên trồng ở

đỉnh núi, đất quá khô cằn. Khoảng cách trồng 2-3mx2-3m. Hố trồng dài 100cm, rộng 80cm, sâu 70cm, bón lót 30-40kg phân hữu cơ, tủ đất, rác 30-40cm. Cây con sau khi trồng phải đảm bảo đất ẩm. Sau khi trồng cần được bón thúc và chăm sóc tốt.

Để lấy lá được thuận tiện, chè Kudinh phải tạo tán lùn hoá, đó là một biện pháp kỹ thuật quan trọng để phát triển chè Ku đình lấy lá là chính. Do gen di truyền chè Ku đình có ưu thế đặc biệt mạnh về phát triển ngọn cây, có thể cao tới 20-30m. Do vậy để lá là thuận tiện, thì cần bấm ngọn kịp thời, kiểm chế phát triển ngọn, để cây sớm phân cành. Nói chung khi cây con cao 40-50cm, thì bấm ngọn để giữ cây có độ cao 4-6m, tán cây phát triển như tán dù. Chú ý phòng trừ sâu bệnh và gia súc phá hoại.

Ở một số tỉnh miền núi phía Bắc nước ta, cây chè Kudinh có triển vọng phát triển tốt, cần tạo mô hình để rút kinh nghiệm mở rộng.

CÂY NGÂN HẠNH

(*Ginkgo biloba* L)

I- GIÁ TRỊ KINH TẾ-SINH THÁI:

Ngân hạnh là cây ăn quả đặc hữu của Trung Quốc, nhân quả giàu dinh dưỡng, lại là loại thực phẩm bổ và cũng là cây dược liệu quý. Theo tài liệu của Viện Khoa học Sơn Đông (Trung Quốc) thì 100g nhân tươi có hàm lượng: 6,96g protit; 1,18g chất béo; 38,2g chất đường; 52g nước; 1,47g tro; 1,18mg Ca; 89,74mg P_2O_5 ; 2,79mg Fe; 0,86 mg Caroten; 0,31 mg Vitamin B₁; 0,24mg Vitamin B₂; 2,72mg Vitamin C và chút ít VitaminD. Trong thành phần Protit có đủ các loại axit amin cần cho nhu cầu của người. Nhân quả khô hàm lượng dinh dưỡng rất cao, trong 100g có chứa 9,1g nước; 13,1g Protit, 71,2g đường bột; 19,6mg Ca; 427mg P_2O_5 ; 2,9mg Fe. Ngày xưa ở Trung Quốc, Ngân hạnh là quả cao cấp dùng để tiến Vua. Hiện nay ở Nhật, không ít người hàng ngày cần ăn Ngân hạnh. Trong những ngày lễ, tết ở Trung Quốc, nhiều nước Đông Nam Á, Mỹ thì Ngân

hạnh đã trở thành thực phẩm quý của các gia đình.

Ngân hạnh có tác dụng bồi bổ sức khoẻ và chữa bệnh. Y học hiện đại chứng minh rằng: Ngân hạnh có tác dụng kiểm chế hoạt động nhiều loại vi khuẩn gây bệnh đồng thời còn nhiều hoạt chất đã biết và chưa biết có tác dụng chống “lão hoá”, dẫn mạch máu, xúc tiến tuần hoàn máu, bổ thận, bổ não, dưỡng da, giúp cho con người khoẻ, da dẻ hồng hào, ít nhăn, trẻ dai, tăng tuổi thọ. Ngân hạnh đã trở thành nguyên liệu tốt của mỹ phẩm.

Lá Ngân hạnh cũng là nguyên liệu chủ yếu để bào chế thuốc đặc hiệu điều trị bệnh mạch máu não và các loại bệnh tim mạch. Từ lá Ngân hạnh chiết xuất được hoạt chất Hoàng đồng can để bào chế tân dược như Nhu huyết ninh (6911)... là một trong những loại thuốc có hiệu quả nhất để chữa bệnh xơ cứng động mạch, được thế giới công nhận. Ở Hàn Quốc, lá Ngân hạnh dùng để bào chế thuốc giải độc, thuốc kháng khuẩn, kháng ung thư và điều trị hen suyễn, các bệnh mạch máu, bệnh thuộc hệ thần kinh, bệnh ngoài da, làm chất phụ gia của thực phẩm và mỹ phẩm, từ đó coi lá Ngân hạnh là một tài nguyên thuốc bổ sau nhân sâm.

Ngân hạnh là sản phẩm xuất khẩu có tính cạnh tranh cao, đang thiếu hụt nhiều trên thị trường thế giới,

bán được giá cao, sản phẩm lá và bào chế từ lá cũng có giá trị thương mại lớn.

Cây Ngân hạnh cao, to, tán lá đẹp là cây phủ xanh đồi núi tốt.

Ngân hạnh dễ trồng, tuổi thọ kinh tế dài, gỗ cứng, mịn có thể làm sản phẩm mỹ nghệ và điêu khắc. Hoa là nguồn mật tốt.

II- PHÂN BỐ VÙNG SẢN XUẤT:

Lịch sử Ngân hạnh có thể trên 4000 năm. Cây cổ thụ có tuổi cao nhất đã có tới 3000 năm, chu vi 15,7m, cao 24,7m, tán lá trên 600m².

Ở Trung Quốc, ngân hạnh phân bố rộng, từ bắc Quảng Đông đến nam Liêu Ninh ở phía Bắc, đến Đài Loan ở phía đông, đến Vân Nam, Quý Châu ở phía tây, trong phạm vi 22-24 độ vĩ bắc, 97-124 độ kinh đông, có thể trồng ở Giang Tô, An Huy, Chiết Giang, Quảng Tây, Phúc Kiến, Quảng Đông, Hồ Nam... Sản lượng Ngân hạnh ở Trung Quốc năm 1990 là 6000 tấn, trong đó Giang Tô 2500 tấn, Quảng Tây 2000 tấn. Ở Quảng Tây, trồng ở các huyện Linh Sơn, Hưng An, Lâm Quế, Toàn Châu, Long Thắng...

Ngân hạnh có nguồn gốc từ Trung Quốc, đến đầu thế kỷ 12 đưa vào Nhật Bản, đến thế kỷ 18 từ Nhật truyền

sang Tây Âu và Bắc Mỹ. Nhiều nước trên thế giới đã có trồng, nhưng chưa coi là cây ăn quả có giá trị kinh tế.

III- ĐẶC TÍNH SINH HỌC:

Ngân hạnh một năm tuổi có rễ cọc phát triển mạnh, rễ con ít. Rễ có thể ăn sâu tới 1,5m, thậm chí có thể 5m, nhưng chủ yếu phân bố ở tầng sâu 80cm. Rễ ăn rộng trong khoảng 1,8-2,5 lần tán cây. Rễ con phân bố chủ yếu trong vòng 5-8m chung quanh cây.

Rễ Ngân hạnh bắt đầu phát triển từ trung tuần đến thượng tuần tháng 3, tháng 12 ngừng sinh trưởng, thời gian sinh trưởng khoảng 250 ngày, hàng năm có 2-3 đỉnh cao, vào hạ tuần tháng 5 đến trung tuần tháng 6, thượng tuần tháng 7 và thượng tuần tháng 8.

Sức tái sinh của rễ Ngân hạnh rất mạnh.

Cành Ngân hạnh có loại dài và loại ngắn. Với cành dài có dóng dài có mầm ở nách lá. Ở cành ngắn, nếu có kích thích cũng có thể phát triển cành dài. Cành dài là bộ xương tạo nên tán cây. Với cành ngắn, dóng ngắn hàng năm chỉ tăng trưởng 0,3cm, phát triển từ mầm mọc từ phần đuôi của cành dài. Toàn bộ hoa quả của ngân hạnh dựa vào cành ngắn, vì vậy phải tạo sự phát triển cân đối giữa cành ngắn, dài để có năng suất cao, ổn định.

Hàng năm Ngân hạnh chỉ có một lần mọc lộc xuân.

Mùa xuân nảy mầm vào trung tuần tháng 3, từ tháng 4 đến cuối tháng 6 phát triển nhanh, sau tháng 7 ngừng sinh trưởng. Vì vậy phải chăm bón vào thời kỳ đầu để giữa năm phát triển tán tốt.

Lá Ngân hạnh hình quạt điển hình. Phiến lá có tầng sáp dày và có các hoạt chất sát trùng kiềm chế vi khuẩn, có sức đề kháng cao với sự xâm nhập của các loại nấm bệnh, là một trong những nguyên nhân quan trọng đảm bảo Ngân hạnh có tuổi thọ đặc biệt cao.

Hoa Ngân hạnh là loại hoa đực cái dị hoa, dị chu.

Hoa đực: Cây đực thẳng, cao to, lá dày, rụng lá muộn. Hoa đực mọc trên cành ngắn khoảng 1-4cm, là hoa dựa vào môi giới gió rất điển hình. Phấn hoa có thể truyền xa 10km, nhưng nếu gặp mưa và sương mù, thì không lan xa được 1km làm cho thụ phấn kém.

Hoa cái: Cây cái có cành xoè hoặc rủ, lá thưa. Hoa cái mọc ở nách lá cành ngắn ở khoảng 1-2cm. Trong quá trình chín của hoa cái, khi ống phấn ở đỉnh phôi có hiện tượng “chảy nước” là lúc thụ phấn tốt nhất, khi đó phấn hoa theo gió bị dính vào hoa cái, nảy mầm thành ống phấn hoa, qua 4 tháng phát dục thì có tinh để cùng phối tử cái kết hợp, hoàn thành quá trình thụ tinh, tức là thụ phấn từ tháng 4 đến cuối tháng 8, đầu tháng 9 mới thụ tinh.

Hạt: Ngân hạnh là cây lưỡng tử, hạt ở dạng hạnh quả

(không phải quá thật). Vỏ ngoài của hạt có mùi vị đặc biệt, có tính kích thích da, vỏ giữa hạt (vỏ hạt) dạng xoang, màu trắng. Nhân hạt là bộ phận ăn được, hàm lượng đạm cao, dẻo, thơm, không đắng. Phôi hạt màu xanh nhạt, có vị đắng, khi ăn phải loại bỏ.

Từ thụ phấn đến khi hạt chín là 150 ngày, trong đó có 1 tháng phát triển cao điểm, từ giữa tháng 5 đến đầu tháng 7.

Ngân hạnh là cây ăn quả ra chậm: cây thực sinh sau khi trồng 30-40 năm mới kết hạt, giâm cành lớn phải 10 năm mới kết hạt, lấy mắt từ cây lớn để ghép, chăm sóc tốt, sau 3 năm mới bắt đầu kết hạt, sau 5 năm có năng suất đáng kể. Tuy kết hạt chậm nhưng tuổi thọ kéo dài từ 30-140 năm cho năng suất cao, cây hàng ngàn năm tuổi vẫn kết hạt tốt.

IV- YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH:

1. Nhiệt độ:

Ngân hạnh phân bố ở vùng giáp ranh á nhiệt đới và ôn đới ẩm, có phạm vi thích nghi về nhiệt độ tương đối rộng, nhưng yêu cầu nhiệt độ bình quân năm khoảng 14-18°C, mùa đông không bị chết do lạnh quá, mùa hè không quá nóng. Nếu mùa đông không đủ lạnh, thì phát triển chậm, mầm hoa phân hoá kém, nhưng mùa đông

lạnh quá phát triển cũng không tốt, có thể chết rét. Nếu trồng Ngân hạnh để lấy lá thì phạm vi trồng có thể rộng hơn.

2. Mưa:

Ngân hạnh phát triển tốt ở vùng có lượng mưa 330-1.800mm/năm, nhưng yêu cầu ẩm ướt hơn, chủ yếu ở vùng có lượng mưa khoảng 1000mm/năm. Cường độ hô hấp rễ của Ngân hạnh rất mạnh, rất nhạy cảm với không khí, do đó đất trồng phải thoát nước tốt.

3. Ánh sáng:

Ngân hạnh là cây ưa sáng, nhưng cây non không ưa sáng mạnh, nhiệt độ cao và khi cây còn non cần có độ che tốt. Những cây to thì cần đại nắng, nếu không thì cây sinh trưởng kém, mầm hoa, phấn hoa phát triển không tốt, đậu quả kém.

4. Đất:

Đất đồi núi, đất bằng, đất cát, đất tốt, đất xấu đều trồng được. Nhưng ở đất tốt, tầng đất sâu, thoát nước sẽ phát triển tốt hơn. Yêu cầu cần độ pH 4,5-8, tốt nhất là 5,5-7,5.

V- KỸ THUẬT CANH TÁC:

1. Giống:

Nhất thiết phải trồng bằng cây ghép đảm bảo giữ được đặc tính của cây mẹ, đồng thời ra hoa kết quả sớm.

Mắt ghép lấy từ phía trên cây cái, cây đực trưởng thành. Cây cái mẹ cần chọn từ cây có đặc tính khoẻ, năng suất cao, chất lượng tốt, quả to, không đắng, dẻo. Cây đực mẹ cần chọn từ cây có đặc tính nhị hoa dài, phấn hoa lớn, phấn hoa nhiều, sức sống tốt, ra hoa hàng năm đều đặn, thời gian ra hoa trùng khớp với thời kỳ ra hoa cái. Lấy mắt ghép đến đâu, ghép ngay đến đó. Nếu ghép vào mùa xuân thì chọn cành 1-2 tuổi thu thập vào vụ đông hoặc trước khi nảy mầm, giữ ở nhiệt độ thấp 2-3°C hoặc giữ trong cát sạch. Trong thời gian giữ giống, mỗi tuần đem mắt ghép rửa một lần, trước khi ghép dùng dung dịch muối K, Mn tiêu độc.

Thời vụ ghép chủ yếu vào vụ xuân, tốt nhất là vào trước khi nảy mầm 5 ngày đến khi lá xoè ra (trước sau tiết thanh minh) cây có thể ghép vào tháng 8-9.

2. Làm đất:

Ngân hạnh là cây có tuổi thọ dài, cần chú ý làm đất trước khi trồng. Đất phải thoát nước tốt. Ở sườn dốc, đất

xấu cần đào hố sâu và rộng 60-100cm, được bón phân lót đủ.

3. Trồng:

Trồng Ngâm hạnh có 3 loại: Loại chỉ lấy hạt thì mật độ 500-800cây/ha. Khoảng cách hàng x cây khoảng 4x5m, 3x4m. Loại hạt, gỗ kiêm dụng thì trồng thưa hơn, khoảng cách 15-20m, chủ yếu là trồng ven nhà. Một loại trồng để lấy lá, cần sản lượng lá cao, lá dày, hàm lượng hoạt chất trong lá cao, do đó phải trồng dày, cây lùn hoá, khoảng cách 2x3m, 3x4m, mật độ 800-1500 cây/ha. Chú ý chọn giống có nhiều lá hoặc lấy cây đực làm chính.

Do cây Ngâm hạnh thụ phấn dị hoa, dị chu, là loại thực vật truyền phấn nhờ vào sức gió, vì vậy cây đực và cây cái cần phải gần nhau để đảm bảo thụ phấn tốt. Trong vườn cây phải có 3-5% cây đực dùng làm cây thụ phấn.

Thời vụ: nên trồng vào đầu mùa mưa, có tỷ lệ sống cao. Khi đặt cành vào hố sâu không ngập sâu quá, trên có lấp cỏ để giữ ẩm.

Ngâm hạnh trồng để sống nhưng thời kỳ còn non trong năm đầu mọc chậm, có khi đến năm thứ 2 mới nảy cành, khi đậm chồi nên giữ những rễ con. Nếu trồng bầu có phân thì rất tốt.

4. Tạo tán:

Ngân hạnh cây to, tán lớn, cành nhiều, phía trong tán rỗng, nên năng suất thiếu ổn định. Do đó phải chú ý tạo tán để tán có kết cấu hợp lý, có năng suất cao.

Phải chú ý tỉa cành, cắt bớt những chỗ quá dày, tạo thế phát triển tốt.

5. Chăm sóc:

Thời kỳ cây còn non, chú ý trồng xen. Cần thâm canh, có bón phân đầy đủ. Theo tính toán, cứ sản xuất 50kg hạt cần bón lót 2-3 tạ phân chuồng, 3-5kg phân phức hợp, 3-4 kg khô dầu, ngoài ra 1 cây cần bón 1-2kg vôi bột.

Bón thúc 1 cây 50-100kg phân chuồng, 0,5-1kg urê. Ngoài ra còn bón thúc trên lá, phun dung dịch urê 0,3-0,5%, sunfát Mg, kẽm, Bo: 0,1-0,2%. Chú ý phòng trừ các loại sâu bệnh.

6. Thu hoạch:

Thu hoạch vào khoảng giữa tháng 8 đến tháng 9. Khi vỏ hạt từ xanh chuyển sang vàng, ngoài có lớp phấn trắng, khi sờ thấy hơi mềm. Quả hái về được giữ ẩm phủ cỏ, để không quá 5 ngày. Vỏ hạt Ngân hạnh có độc tố có hại da, nên chú ý không tiếp xúc với da. Khi bóc vỏ

xong, rửa sạch để khô rồi bảo quản theo phương pháp dùng nước chảy thường xuyên, để được 4-5 tháng, hoặc bảo quản lạnh 1-3°C, để được 6 tháng.

Ngân hạnh có triển vọng phát triển ở vùng cao các tỉnh miền núi phía bắc nước ta, chủ yếu là các vùng có độ cao trên 1500m so với mặt biển với nhiệt độ bình quân năm dưới 18°C, có mùa đông đủ độ lạnh để phân hoá mầm hoa.

CÂY HẠCH ĐÀO

(*Juglans regia* Linn)

Hạch đào là cây gỗ lá rụng, cao 30m, đường kính 1m, thọ 200-300 năm, sinh trưởng phát triển mạnh, là cây lấy dầu quý và gỗ tốt, nhân hạch đào giàu dinh dưỡng, hàm lượng dầu 70-77%, protit 2,8-16%, có nhiều Ca, P_2O_5 , Fe, K và sinh tố A, B, C. Nhân Hạch đào được chế biến thành thực phẩm cao cấp. Dầu Hạch đào thơm, vân gỗ thẳng, trọng khối $0,63g/cm^3$, có thể làm gỗ gia dụng cao cấp. Hạch đào có rễ sâu, tán tốt, lá cây phủ xanh đồi núi trọc rất tốt.

1. Đặc tính sinh thái:

Hạch đào có nguồn gốc ở Thiên Sơn, Tân Cương, phân bố ở các tỉnh Thiểm Tây, Sơn Tây, Tân Cương, Hồ Bắc, Hải Nam, Cam Túc, Sơn Đông, Tứ Xuyên, Vân Nam, Quảng Châu, Hà Bắc, Giang tây, Hồ Nam, Phúc Kiến của Trung Quốc. Ở Quảng Tây thì phân bố ở Thiên Nga, Lạc Nghiệp, Lăng Vân, Quế Trung... độ cao so mặt biển từ 500-1600m.

Hạch đào ưa sáng, không chịu được nóng ẩm. Ở Quảng Tây Hạch đào phân bố ở vùng có nhiệt độ bình quân năm từ 18-20°C, nhiệt độ tối thấp -3°C. Ở vùng nóng phát triển không tốt. Hạch đào phản ứng nhạy cảm với nước, phân bón, ưa đất xốp, tơi xốp. Trên đất quá xấu, đọng nước phát triển không tốt.

2- Kỹ thuật canh tác:

a/ Giống:

Hạch đào có dùng cây ghép, mắt ghép lấy từ cây trưởng thành, có năng suất cao, gốc ghép lấy từ Hạch đào dại. Ghép từ tháng 6-9 là thời vụ tốt nhất.

b/ Tạo rừng:

Hố đào 100x100x60cm. Trồng vào đầu mùa mưa. Mật độ trồng 8x8m hoặc 10x10m. Ở nơi đất xấu, dốc, mật độ 7x7m hoặc 8x8m. Mỗi cây được bón 200-300kg phân chuồng, kết hợp phân hoá học, khi cây lớn chú ý kỹ thuật tạo tán, đảm bảo năng suất cao.

Ở Việt Nam, Hạch đào là cây có triển vọng phát triển ở vùng cao, có nhiệt độ bình quân năm dưới 20°C thuộc các tỉnh Lai Châu, Sơn La, Lào Cai, Yên Bái, Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn.

Các địa phương có khả năng trồng Ngân hạnh và Hạch đào:

<i>Ngân hạnh</i>		<i>Hạch đảo</i>
1. Lai Châu	Sìn Hồ Pha Đin	Tam Đường Bình Lư
2. Sơn La	Mộc Châu	Tủa Chùa Bắc Yên Cò Nòi
3. Lào Cai	Sa Pa Bắc Hà	Mộc Châu Mường Khương Bắc Hà
4. Yên Bái	Mù Cang Chải	Than Uyên
5. Hà Giang	Đồng Văn	Mù Cang Chải
6. Cao Bằng		Trùng Khánh
7. Bắc Cạn		Ngân Sơn
8. Lạng Sơn		Bắc Sơn
9. Thái Nguyên		Chợ Đồn

MỘT SỐ CÂY TRỒNG VÙNG NÚI THẤP

CÂY NHÃN

Nhãn là cây ăn quả có tính thích ứng rộng, dễ trồng, được trồng ở khắp nơi trong cả nước. Gần đây trong phong trào cải tạo vườn tạp, chuyên cơ cấu cây trồng trong nông nghiệp, diện tích trồng nhãn ở nước ta tăng nhanh. Nhãn được coi là cây trồng quan trọng trong việc chuyển dịch cơ cấu sản xuất nông nghiệp ở các tỉnh đồng bằng cũng như ở trung du và miền núi.

Nhãn là cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, một loại quả quý trong tập đoàn giống cây ăn quả ở nước ta. Kết quả phân tích thành phần dinh dưỡng trong cùi nhãn cho thấy: Hàm lượng đường tổng số 12,38-22,55%, trong đó đường Glucôza 3,85-10,16%, axit tổng số 0,096-0,109%, vitamin C: 43,12- 163,7 mg/100g cùi quả, vitamin K 196,5mg/100g. Ngoài ra còn có các chất khoáng như Ca, Fe, P... đều là những chất bổ cần thiết

cho nhu cầu dinh dưỡng của con người. Nhân có thể dùng ăn tươi, làm đồ hộp, sấy khô.... long nhân là thuốc bổ điều trị suy nhược thần kinh, chứng sút kém trí nhớ, mất ngủ hay hoảng hốt. Hạt nhân, vỏ quả nhân đều dùng làm thuốc trong đông y.

Nhân là cây chịu hạn, chịu ngập úng, trồng được trên đất chua, đất nghèo dinh dưỡng ở vùng đồi gò và vùng đồng bằng thấp. So với một số cây ăn quả khác, nhân là cây dễ trồng, tuổi thọ kéo dài, cho năng suất cao, thu nhập khá nên nông dân và các nhà vườn rất ưa chuộng.

I- YÊU CẦU NGOẠI CẢNH CỦA CÂY NHÂN.

1) Nhiệt độ:

Nhiệt độ có ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, ra hoa, đậu quả và phân bố vùng trồng. Những vùng có nhiệt độ bình quân 20°C trở lên thích hợp với cây nhân và là vùng có hiệu quả kinh tế. Để cây phân hoá mầm hoa được tốt, mùa đông (tháng 12,1) cần có một khoảng thời gian nhiệt độ thấp thích hợp (khoảng $8-10^{\circ}\text{C}$ là tốt nhất). Lúc nhân ra nụ, gặp năm có nhiệt độ cao, lá chùm hoa phát triển sẽ ảnh hưởng đến nụ và hoa, do dễ dẫn đến mất mùa. Thời kỳ hoa nở, nhiệt độ thích hợp là $20-27^{\circ}\text{C}$, nếu gặp điều kiện nhiệt độ thấp việc thụ tinh sẽ gặp trở ngại dẫn đến năng suất thấp. Vào mùa thu hoạch, gặp nhiệt độ cao phẩm chất quả sẽ tốt.

Nhãn kém chịu rét, nhiệt độ hạ thấp (0°C) cây con sẽ bị chết. Từ $-0,5^{\circ}\text{C}$ đến -4°C những cây lớn sẽ hại ở các mức độ khác nhau.

2) Nước:

Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, nhãn rất cần nước. Lượng mưa hàng năm cần từ 1300-1600mm. Nhãn rất cần nước để phân hoá mầm hoa và đặc biệt là thời kỳ quả phát triển. Sau thu hoạch quả và mùa đông nhãn cần ít nước hơn.

Nhãn là cây ưa nước, nhưng đồng thời cũng là cây chịu hạn nhờ rễ có nấm cộng sinh nên trồng ở vùng đồi gò nếu chăm sóc tốt vẫn đạt được năng suất cao. Nhãn còn là cây chịu úng, nếu ngập úng trong 3-5 ngày vẫn chịu được nhưng nếu để ngập lâu thì bộ rễ bị thối, cây yếu dần rồi chết.

3) Ánh sáng:

Nhãn cần đầy đủ ánh sáng và thoáng. So với vải, nhãn thích râm hơn, nhãn không chịu được nơi quá khô và ánh sáng gay gắt. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, nhãn thích ánh sáng tán xạ hơn ánh sáng trực xạ, nhất là ở thời kỳ cây con nên cần che bóng cho cây thời kỳ này.

4) Đất đai:

Nhãn không kén đất lắm nên có thể trồng trên nhiều loại đất: đất phù sa, đất cát ven biển, gò đồi ở Trung du và miền núi, đất cát chua mặn ở ven biển. Nhưng thích hợp nhất là đất phù sa nhiều mẫu, ẩm mát, không bị ngập nước.

5) Gió:

Gió tây và bão gây hại nhiều cho nhãn. Gió tây thường gây nóng, khô hạn làm nhụy hoa mất nước, khô teo làm ảnh hưởng đến quá trình thụ phấn, thụ tinh làm rụng quả và quả kém phát triển. Bão có thể gây rụng quả, gãy cành, gây tổn thất lớn cho vườn nhãn.

II- KỸ THUẬT CANH TÁC

1) Các giống nhãn:

Ở miền Bắc có thể chia làm 2 nhóm giống: nhóm nhãn cùi và nhóm nhãn nước.

Nhóm nhãn cùi gồm:

- + Nhãn lông,
- + Nhãn bàm bàm,
- + Nhãn đường phèn,

- + Nhân cùi,
- + Nhân cùi điếc,
- + Nhân cùi hoa nhài,
- + Nhân cùi gỗ.

Đặc điểm chung của nhóm giống nhân cùi này là lá thường xanh đậm, ít bóng đến không bóng, phiến lá dày, gợn sóng, mép lá quăn ít đến quăn nhiều. Chùm hoa, quả: phổ biến là chùm hình chóp nón, chùm hình bị. Ngoài ra còn gặp rất nhiều các dạng chùm khác như chùm Dâu da, chùm chổi xể, chùm tam giác dài.

Quả thường to, trọng lượng trung bình 8,5-11,5g tương đương 85-120 quả/kg. Một số giống có trọng lượng quả 14-15g tương đương 65-70 quả/kg, cùi dày, giòn, ít nước. Cùi đan lồng lên nhau, dễ tách cùi với hạt, trên cùi quả thường có vân gợn, tỷ lệ cùi/quả trung bình khoảng 63%.

Nhóm nhân nước gồm:

- + Nhân nước,
- + Nhân đầu nước cuối cùi,
- + Nhân thóc,
- + Nhân trơ.

Đặc điểm chung của nhóm giống nhân nước:

+ Quả nhỏ, trọng lượng trung bình 5,3-6,2g/quả tương đương 150-220quả/kg. một số cây giống **đầu**

nước cuối cùi quả có thể to hơn, đạt 8-10g/quả tương đương 100-120 quả/kg. Cùi quả thường mỏng, nhão, nhiều nước, cùi không đan lồng lên nhau, cùi và hạt khó tách, trên mặt quả ít vân gợn sóng hoặc không rõ nét. Tỷ lệ cùi/quả trung bình 34,2%.

+ Lá thường xanh sáng, từ ít bóng đến bóng, phiến lá mỏng ít gợn sóng đến phẳng, mép lá quăn ít đến không quăn.

+ Chùm hoa, quả: phổ biến ở dạng chùm dài, chùm chổi xẻ, chùm dâu da. Ngoài ra, còn gặp các dạng chùm khác như trên một số cây có thể gặp chùm hình bị, chùm sung.

c) Các giống nhãn trồng ở Nam Bộ:

Hiện nay, có rất nhiều giống nhãn được trồng ở Nam Bộ. Nhưng có một số giống nhãn đang được ưa chuộng và có triển vọng đó là:

+ Nhãn tiêu da bò (hay còn gọi là nhãn tiêu huế)

+ Nhãn xuống cơm vàng.

+ Nhãn tiêu lá bầu.

+ Nhãn long.

+ Nhãn giống da bò.

d) Một số giống nhãn nhập nội của Trung Quốc:

+ Đại Ô Viên

+ Nhân Thạch Hiệp

+ Nhân Trữ Lương

2) Kỹ thuật nhân giống nhân;

Các vùng trồng nhân ở nước ta hiện nay đang áp dụng 3 phương pháp nhân giống đối với nhân là gieo hạt, chiết cành và ghép.

Trong mấy năm gần đây kỹ thuật ghép nhân đã được hoàn thiện và đưa ra sản xuất hàng chục vạn cây giống đủ tiêu chuẩn, tăng tốc độ trồng mới ở nhiều tỉnh trong nước, góp phần chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng ở các địa phương.

a) Gieo hạt: Là phương pháp truyền thống khá thông dụng trước đây ở các vùng trồng nhân, vì dễ làm, cây có bộ rễ khá phát triển, mọc khoẻ có khả năng thích nghi rộng nhất là ở các vùng gò đồi, miền núi thiếu nước trong mùa khô.

Cây gieo hạt chậm ra hoa kết quả, thông thường phải mất 4-5 năm, lại có biến dị lớn, cây con không giữ được những đặc tính tốt ban đầu của mẹ nên hiện nay phương pháp gieo hạt chỉ làm gốc ghép để ghép nhân.

b) Chiết cành:

Khi kỹ thuật ghép nhân chưa thành công thì đây là phương pháp thông dụng để nhân giống nhân ở các địa

phương. Phương pháp này có ưu điểm là giữ được các đặc tính tốt của cây mẹ, tán cây thấp, chống ra quả. Những cây nhân chiết không có rễ cái nên bộ rễ không ăn sâu, do đó kém chịu hạn vào mùa khô, nhất là trồng ở những vùng đồi. Chiết cành hệ số nhân giống không cao, do vậy muốn mở rộng sản xuất nhanh thì khó đáp ứng được việc cung cấp cây giống.

Để có được cây giống tốt thì cần chú ý một số đặc điểm sau:

* *Chọn cây mẹ:* Cây mẹ phải có năng suất cao, ổn định qua các năm (không có hiện tượng ra quả cách năm), phẩm chất quả tốt được thị trường ưa chuộng, cây mẹ đang ở độ tuổi sung sức, không bị sâu bệnh.

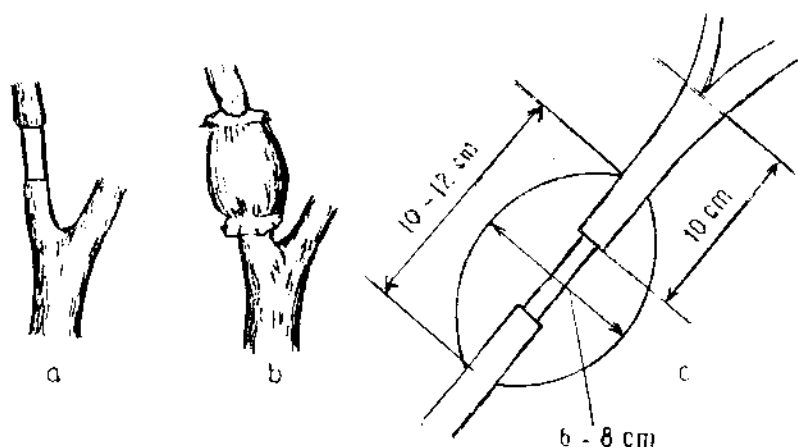
* *Chọn cành để chiết:* Cành khỏe ở giữa tán, có đường kính 1-1,5cm, mọc ngoài tán, nơi có nhiều ánh sáng. Không chiết những cành vượt, cành mọc trong tán cây, cành yếu và cành bị sâu bệnh. Chọn cành có độ dài khoảng 40-60cm, cách gốc cành khoảng 30cm có chạc đôi chạc ba càng tốt.

* *Thời vụ chiết:*

- | | |
|------------|------------------------------|
| -Miền Bắc: | + Vụ xuân: tháng 2,3,4. |
| | + Vụ thu: tháng 8,9. |
| -Miền Nam: | + Trước khi bắt đầu mùa mưa, |
| | + Vừa kết thúc mùa mưa. |

* *Nguyên liệu bó bầu:* Dùng đất vườn hoặc đất bùn ao, phơi khô, đập nhỏ trộn với mùn cưa, trấu bổi, rơm rác mục, rế bèo tây, xơ dừa... Tỷ lệ trộn: 2/3 đất + 1/3 là một trong các nguyên liệu kể trên. Hỗn hợp trên được tưới ẩm đến 70% độ ẩm bão hoà.

Bầu chiết có đường kính 6-8cm, khối lượng bầu 150-180g, chiều dài bầu 10-12cm. Không nên làm bầu đất quá to, bầu đất dễ mất nước, đất phía ngoài bị khô cứng khó ra rễ.



Hình 1: Phương pháp chiết nhân.

a) Khoanh vỏ; b) bầu chiết; c) Sơ đồ cấu tạo bầu chiết

Để tăng cường khả năng ra rễ, có thể dùng các chất kích thích sinh trưởng như: IBA (Indol butiric axit) hay

NAA (α Naphthyl axetic axit). Pha thành nước rồi trộn với nguyên liệu bó bầu hoặc dùng dao cạo sạch lớp nhựa khô vết xung quanh vết cắt mép khi khoanh vỏ, bôi dung dịch chất điều tiết sinh trưởng lên đó và bó bầu chiết lại.

* *Kỹ thuật chiết*: Chọn ngày thời tiết tốt (không mưa, không nắng gắt), dùng dao sắc cắt khoanh vỏ, vết cắt cách gốc cành 10-15cm, chiều dài khoanh vỏ bằng 1,5-2 lần đường kính gốc cành chiết. Sau khi bóc lớp vỏ ngoài, dùng dao cạo sạch lớp vỏ trắng đến lớp gỗ sau đó dùng giẻ lau sạch vết cắt, nên cắt vào buổi sáng, buổi chiều bó bầu chiết. Dùng giấy PE bọc bầu chiết và buộc kín 2 đầu bằng dây mềm (lạt) sao cho bầu chiết không xoay tròn quanh cành chiết và để cho bầu đỡ bị mất nước.

Sau chiết 70-90 ngày, tùy theo thời vụ chiết, rễ sẽ mọc. Khi rễ chuyển từ màu trắng nõn sang ngà vàng, rễ cấp 3,4 rải khắp bầu chiết thì cưa cành chiết để giâm vào vườn ươm.

* *Giâm cành chiết*: sau chiết được 70-90 ngày, khi bầu chiết đã có nhiều rễ, rễ thứ cấp, rễ chân chim thì có thể cắt đem giâm. Trước khi hạ bầu chiết cần cắt bớt một số lá quá dày và lá non, chỉ để lại một số cành lá cần thiết, phân loại cành chiết theo độ lớn và độ cao rồi giâm vào vườn ươm. Có hai cách:

- Để giản tiện và để đánh đi trồng khỏi bị chột rễ, ta có thể giâm cành chiết vào trong túi bầu ni-lông hoặc các rọ đan bằng tre tùy theo điều kiện từng nơi.

- Giâm trực tiếp ra luống: Sau khi tỉa bớt cành lá, bóc bỏ ni-lông bầu chiết đem giâm trực tiếp ra luống ở vườn ươm, mật độ giâm 20 x 20 cm hoặc 30 x 30 cm, không nên giâm quá dày làm cho rễ và cành không phát triển được và khi bứng đem trồng sẽ khó khăn. Khi giâm xong tưới đẫm nước và ướm lá, làm giàn che bớt ánh sáng tự nhiên, hàng ngày tưới 2 lần. Sau 7-10 ngày tưới mỗi ngày 1 lần tùy theo độ ẩm đất. Đến ngày thứ 30 trở đi tưới thúc bằng nước phân chuồng ngâm ủ, pha loãng theo tỷ lệ 1:5, hoặc phân khoáng nồng độ 0,5% và tăng dần lên 1%.

c) Ghép nhãn:

Ghép nhãn là một tiến bộ kỹ thuật trong nghề trồng cây ăn quả, hiện đang được áp dụng rộng rãi trong sản xuất ở nước ta.

So với nhãn chiết cành, cây nhãn ghép có bộ rễ khỏe hơn, do có chọn lọc gốc ghép nên cây ghép có thể thích nghi với các điều kiện khác nhau (đất chua, chịu hạn, chịu úng...) tốt hơn. Ghép nhãn có hệ số nhân giống cao hơn so với chiết cành mà ít ảnh hưởng đến cây mẹ, có

thể đáp ứng nhu cầu lớn về cây giống trong một thời gian ngắn mà vẫn đảm bảo chất lượng.

* *Chọn gốc ghép*: Khi ghép cây, trước tiên phải chọn giống làm gốc ghép và chọn cây mẹ để lấy mắt ghép. Giữa gốc ghép và cành ghép nếu có sức tiếp hợp tốt thì đảm bảo tỷ lệ ghép sống cao, cây con phát triển nhanh, chóng ra hoa, kết quả, cho năng suất cao, phẩm chất thơm ngon, có sức chống chịu sâu bệnh và thích nghi với điều kiện khí hậu, đất đai, có tuổi thọ và nhiệm kỳ kinh tế cao.

Ở miền Bắc nên chọn nhãn nước và nhãn thóc làm gốc ghép, một số giống có thể lấy hạt của nó làm gốc ghép cho nó.

Ở miền Nam lấy nhãn long làm gốc ghép.

* *Gieo hạt làm gốc ghép*:

Có 2 cách: Gieo hạt ươm trực tiếp ra luống sau đó ra ngôi và ươm trong bầu.

- Gieo hạt ươm trực tiếp ra luống, sau đó ra ngôi. Đất gieo hạt phải được cày bừa kỹ đảm bảo tơi xốp, bằng phẳng, sạch cỏ sau đó bón phân chuồng hoai mục khoảng $3-4 \text{ kg/m}^2$ và $0,5 \text{ kg}$ lân Văn Điển. Luống cần đảm bảo thoát nước tốt trong mùa mưa, thuận tiện đi lại chăm sóc, luống cao $10-15\text{cm}$, rộng $1-1,2\text{m}$.

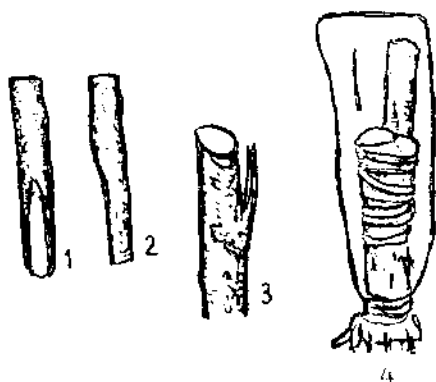


a) Ghép áp

1. Cắt vát cạnh ghép và góc ghép
2. Đặt bầu cây ghép và buộc dây sau khi ghép
3. Vị trí cắt cành sau khi đã ghép sống.

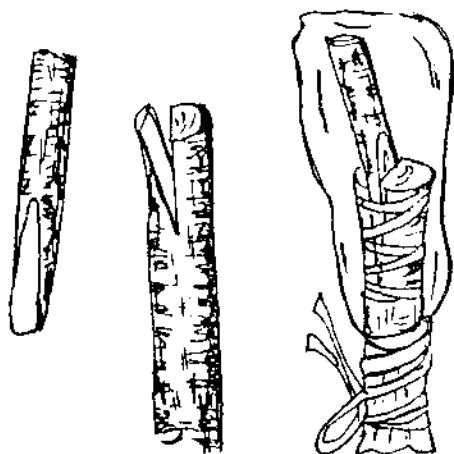
b) Ghép lười chìm

1. Cành ghép
2. Góc ghép
3. Túi bao sáu khi đã ghép xong

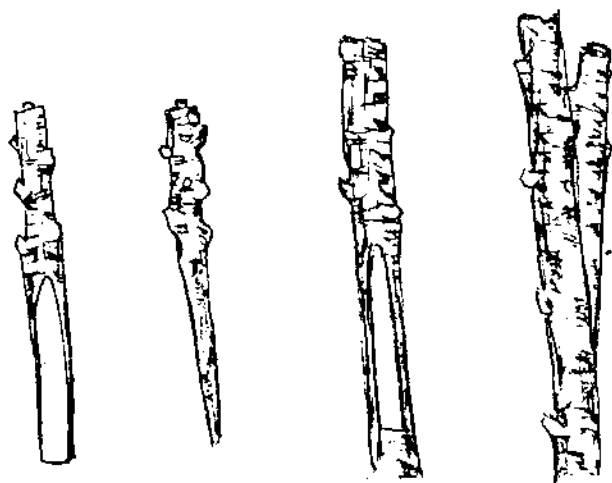


c) Ghép ché bên

1. Cành ghép nhìn thẳng
2. Cành ghép nhìn nghiêng
3. Góc ghép
4. Túi bao sau khi đã ghép xong



d) Ghép nêm



e) Ghép chẻ bên đoạn cành

Hạt lấy trên quả thật chín, thu hạt xong phải rửa sạch, cạo hết các mẩu thịt quả dính ở rốn hạt, ngâm hạt vào nước vôi trong, sau 2-3 giờ vớt hạt ra ủ vào cát ẩm 3-4 ngày, thấy hạt nhú mầm bằng hạt đậu tương thì đem gieo. Khoảng cách gieo 12 x 6 cm, (khoảng 130-140 hạt/m²). Đặt hạt nằm ngang, tránh phơi mầm lên trên hoặc xuống dưới. Độ sâu lấp hạt khoảng 2-3 cm. Thường xuyên tưới nước đủ ẩm, đảm bảo độ ẩm 70-80% độ ẩm khoảng 1 tháng bắt đầu bón thúc bằng nước phân chuồng ủ pha loãng 1:5-10 hoặc phân đạm với nồng độ 1%. Chú ý phòng trừ sâu bệnh kịp thời.

Ra ngôi cây con: sau 2,5- 3 tháng, cây cao 12-15 cm đem trồng ra luống ươm với khoảng cách: cây/cây=30-35cm, hàng/hàng= 20-25cm theo hình nanh sấu. Nhân còn nhỏ thích bóng râm nên cần có giàn che. Khi chiều cao cây đạt 50-70 cm, đường kính thân 0,6-0,8cm là có thể ghép được.

- Gieo hạt ươm cây trong bầu:

Đây là tiến bộ kỹ thuật đang được áp dụng rộng rãi trong sản xuất cây ăn quả nói chung và cây nhãn nói riêng.

Ươm cây trong bầu có ưu điểm là:

+ Chăm sóc và bảo vệ cây con dễ dàng, thuận lợi, tiết kiệm được công lao động.

+ Sử dụng được diện tích vườn ươm cao, trên diện tích vườn ươm $1m^2$ có thể đặt được 20-24 bầu.

+ Đồ tống công đánh bầu khi đem cây con đi trồng và do đó không làm tổn thương bộ rễ nên khi trồng tỷ lệ sống cao, cây phát triển nhanh và khỏe.

+ Giảm được tỷ lệ vỡ bầu khi vận chuyển đi xa.

Cách làm: Dùng túi PE dày 0,1mm, đường kính 20cm, chiều cao 25cm, đáy đục 6-8 lỗ để tránh đọng nước. Chất độn bầu gồm: 2kg đất mặt + 0,5-1 kg phân chuồng hoai mục + 20 g Super lân, được trộn đều. Túi bầu đặt trên nền đất cao và phủ kín đất đến $\frac{3}{4}$ chiều cao, làm giàn che. Có thể gieo hạt trực tiếp vào bầu như gieo ươm trên luống hay cũng có thể cấy cây trực tiếp vào bầu. Các khâu chăm sóc được tiến hành như gieo hạt trên luống.

* *Thời vụ ghép:* Thời vụ ghép nhân thích hợp nhất để đảm bảo tỷ lệ sống cao là:

- Ở miền Bắc: Vụ xuân: tháng 3,4,5.

Vụ thu: tháng 9,10.

- Ở Miền Nam: thời vụ ghép bắt đầu mùa mưa hoặc sau mùa mưa.

* *Các phương pháp ghép (Hình vẽ 2):*

* *Quản lý vườn ươm sau khi ghép:*

- Mổ dây: sau khi ghép 15-25 ngày, mô sẹo đã liền thì

có thể mở dây buộc. Nếu ghép vào những tháng lạnh thì có thể mở muộn hơn trong khoảng 40-45 ngày sau ghép.

Tuy dây ni-lông mỏng có thể tự hủy được, song nếu có điều kiện mở dây cho cây ghép thì tốt hơn.

- *Ngắt các mầm phụ:* Mất ghép sống, mầm trên cành ghép phát triển đồng thời các mầm ngủ ở gốc ghép cũng phát triển. Cần kịp thời ngắt bỏ các mầm ở gốc ghép để cho mầm ghép phát triển.

- *Bón phân, xới xáo, làm cỏ, phòng trừ sâu bệnh:*

Để cho cây con phát triển tốt cần bón phân: dùng nước phân lợn, phân ủ pha loãng để tưới cho cây, mỗi tháng tưới 1-2 lần, có thể dùng phân hoá học để tưới cho cây con. Nếu làm vườn ươm trên luống thì phải chú ý xới xáo cho đất thoáng và trừ cỏ dại. Khi cành ghép mọc cao 30 cm trở lên thì bấm ngọn để cho cây phân cành.

III- KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC:

1/ Làm đất, đào hố và bón lót:

Ở vùng đồng bằng, những nơi đất trũng, mùa mưa hay bị ngập úng cần đào mương vượt đất lên cao hoặc đắp ụ để tránh ngập úng.

Vùng gò đồi, vùng núi thấp cần thiết kế vườn nhân theo đường đồng mức hay bậc thang. Để bảo vệ đất,

chống xói mòn trong mùa mưa, cần trồng thêm các băng phân xanh, đào rãnh để cất bớt dòng chảy và giữ nước.

Làm đất, đào hố, bón phân lót tốt nhất nên làm trước lúc trồng 1 tháng với kích thước và lượng phân như sau:

Bảng 1: Kích thước hố và lượng phân bón

Loại đất	Kích thước hố (cm)		Lượng phân bón (kg/hố)			
	sâu	rộng	Hữu cơ	lân	Kali	Vôi
Đồng bằng	30-50	60	30-50	1,0-1,5	0,5	0,5
Đất đồi	80-100	60-100	30-50	1,5-2,0	0,5	0,5-1,0

2/ Thời vụ trồng:

- Ở miền Bắc: Vụ xuân: trồng vào tháng 2-3 là tốt nhất

Vụ thu: tháng 8-10.

- Ở Miền Nam: trồng vào đầu hoặc cuối mùa mưa (tháng 4,5,6)

3/ Khoảng cách-Mật độ: (Bảng 2)

Loại đất	Khoảng cách	Mật độ (cây/ha)
Đất ruộng, đất vườn	8 x 8 m	150
Đất đồi	7 x 7m hay 6 x 7m	200-240

Muốn sớm có thu hoạch cao, có thể trồng với khoảng cách 8 x 5m (hàng cách hàng 8m, cây cách cây 5m) sau

trồng 7-10 năm tủa thưa cây trên hàng, cách 1 cây bỏ 1 cây.

4/ Cách trồng:

Khi trồng nhãn, ta cần khoét lỗ chính giữa hố đã đào (Hố được đào và trộn phân trước) sao cho mặt bầu thấp hơn mặt đất trong hố một chút, đặt cây vào và lấp kín mặt bầu (với lớp đất mỏng lên xung quanh cho cây đứng vững). tránh làm vỡ bầu, đứt rễ cây. Cột cây đã trồng vào một cọc cắm để tránh đổ ngã, sau đó phủ rơm rạ hoặc cỏ khô vào gốc cây rồi tưới nước giữ ẩm.

5/ Chăm sóc sau trồng:

* **Tưới nước:** Nếu trời nắng hạn thì mỗi ngày tưới một lần cho đến khi cây hồi phục sinh trưởng. Trồng dặm kịp thời những cây chết.

* **Làm cỏ:** Xới xáo, kết hợp trồng xen với các cây họ đậu (lạc, đỗ tương, đỗ xanh...) để tăng thu nhập những năm đầu khi nhãn chưa khép tán. Che phủ đất, che nắng cho cây ở những vùng nắng nóng, chống xói mòn và tăng độ phì cho đất.

*** Bón phân cho nhãn:**

- Sau khi trồng một tháng trở đi, cây bén rễ hồi xanh là có thể bón phân cho cây. Thời kỳ cây còn bé, bộ rễ

chưa phát triển, khả năng hấp thu của cây còn yếu, cây ra nhiều đợt lộc trong năm nên cần chú ý bón nhiều lần với nồng độ loãng, trong một năm có thể bón 4-6 lần. Năm thứ nhất, dùng nước phân hữu cơ đã ủ kỹ pha loãng với nồng độ 30% để tưới, nếu dùng phân urê thì một cây tưới 25-50g/năm. Đến năm thứ hai, ba trở đi vào mùa đông có thể bón thêm phân hữu cơ 30-50kg/cây bằng cách đào rãnh xung quanh tán, sâu 25-30cm, lấp đất. Để cân đối có thể bón thêm 0,3-0,4 kg lân super và 0,3-0,4 kg kali/cây/năm.

- Bón thời kỳ nhãn cho quả:

+ *Lần 1*: Bón vào đầu tháng 2, lúc cây phân hoá mầm hoa, mỗi cây bón 10-15 lít nước phân chuồng pha loãng. Chủ yếu là tăng cường nguồn đạm, phối hợp với lân và kali nhằm thúc đẩy các giò hoa để có nhiều chùm hoa trên cây và chùm hoa to. Chú ý không nên bón đạm quá nhiều để tránh mọc các cành vượt.

+ *Lần 2*: Bón vào cuối tháng 3 đầu tháng 4, mỗi cây bón 0,5-0,7 kg urê tùy tuổi cây và tình hình sinh trưởng của cây. Mục đích là để thúc cành mùa hè, đồng thời giúp chùm hoa phát triển tốt, có tác dụng rất lớn đến khả năng đậu quả.

+ *Lần 3*: Bón vào cuối tháng 6, mục đích là bón thúc quả, bón cho mỗi cây 0,5-1,0 kg Urê, 0,3-0,5 kg

Sunphat kali hoặc bón phân NPK hỗn hợp 2-3kg. Đợt bón này có ý nghĩa với sản lượng quả trong năm và chuẩn bị cho cây có điều kiện sinh trưởng tốt cho năm tới.

+ *Lần 4*: Bón sau khi thu hoạch quả vào tháng 8-9. Bón phân hữu cơ và phân vô cơ kết hợp cải tạo đất. Mỗi gốc bón 50-60 kg phân chuồng + 0,5 kg Urê + 5 kg lân + 0,5 kg kali nhằm phục hồi sức sinh trưởng cho cây và bồi dưỡng cành thu- là cành mẹ cho quả của năm sau.

Trong 4 lần bón thì lần bón trước lúc ra hoa (vào tháng 2) và lần bón sau thu hoạch quả là 2 lần bón quan trọng nhất nhằm cung cấp đầy đủ và kịp thời dinh dưỡng cho sự phát triển hoa, quả và cành của cây.

* *Phương pháp bón phân*: Bón phân sâu hay nông, bón ở vị trí nào là căn cứ vào sự phân bố của bộ rễ. Bón phân vào nơi có nhiều rễ hút, bón dưới tán cây và ở độ sâu 30-40 cm.

Nếu bị hạn thì lấy phân hòa với nước tưới cho cây, tưới dưới tán cây từ ngoài vào trong, cách gốc 50-60cm. Nếu có mưa chỉ cần rắc phân lên mặt đất dưới tán cây là được.

Bón phân hữu cơ bằng cách đào rãnh dưới tán rộng 30cm, sâu 30-40cm, rắc phân xuống cùng với phân vô cơ và lấp đất lại. Bón vào thời điểm sau thu hoạch.

6) Phòng trừ sâu bệnh và cỏ dại:

Một số sâu bệnh hại chính:

a/ Bọ xít:

Bọ xít dùng vòi chích hút đợt non, cuống hoa và những chùm quả chưa chín làm cho đợt và chùm hoa bị héo, quả bị rụng, quả lớn thối làm cho sản lượng và chất lượng bị giảm.

Biện pháp phòng trừ: Tháng 12-01 bắt bọ xít qua đông vào những đêm tối trời, thời tiết lạnh rung cây cho chúng rơi xuống đất để bắt. Ngắt đốt các lá có ổ trứng. Phun Dipterex (0,3%), Sherpa (0,2-0,3%), Trebon (0,15-0,2%)...làm 2 đợt: Đợt 1 vào cuối tháng 4 để tránh gây ngộ độc cho người, ong; đợt 2: Phun vào tháng 8-9 để diệt bọ trưởng thành.

b/ Sâu tiện thân nhân:

Sâu thường gây hại vào vụ Xuân-thu. Bộ phận bị hại là thân cây.

Biện pháp phòng trừ:

+ Dùng gai mây hay sợi thép cho vào trong lỗ ngoáy vào kéo sâu ra.

+ Bơm polytrin (0,2%), Sumicidin (0,2%) vào các vết đứt trên thân cây hoặc lấy bông thấm nước thuốc nhét vào các lỗ bị sâu đục.

+ Sau khi thu hoạch quả tiến hành cắt tỉa, vệ sinh vườn, dùng nước vôi đặc quét lên gốc cây ngăn không cho sâu trưởng thành đẻ trứng vào các kẽ hở của thân cây.

c/ Rệp hại hoa, quả non:

- Rệp thường xuất hiện khi giò hoa vươn dài đến quả non ổn định, mật độ cao, có thể đạt tới vài trăm con trên một cành. Rệp có kích thước nhỏ 0,3-0,6mm nên rất khó phát hiện. Cây bị rệp hại trong vòng 5-7 ngày hoa quả non bị rụng hàng loạt.

Biện pháp phòng trừ: Dùng Sherpa (0,1-0,2%), Trebon (0,1-0,2%) phun 2 lần: lần thứ nhất khi phát hiện thấy rệp xuất hiện, lần thứ 2 phun sau đợt phun đầu 5-7 ngày.

d/ Sâu đục nõn, cành nhãn:

Thời điểm gây hại: Vào các đợt lộc non, bộ phận bị hại là cành non.

Biện pháp phòng trừ: Phun Decis (0,2-0,3%), Sherpa (0,1-0,2%), Trebon (0,1-0,2%), Sumicidin (0,2-0,3%) hoặc Polytrin (0,2-0,3%)....làm 2 đợt: đợt 1 khi nhú lộc, đợt 2 sau đợt 1 khoảng 2 tuần.

e/ Rốc, dơi hại nhãn:

Rốc giống dơi nhưng to gấp 4 lần. Ban ngày chúng ẩn nấp trong bóng tối, ban đêm bay đi kiếm mồi. Rốc phá hoại mạnh vào khoảng 10 giờ đêm đến 4 giờ sáng.

Chúng đi từng đàn ăn quả chín trên cây và gây thiệt hại cho nhà vườn.

Biện pháp phòng trừ: Dùng đèn thấp sáng các ngọn cây hay dùng tiếng động để xua đuổi hoặc che chắn cây bằng võ lưới, rào bằng cành tre.

f/ Bệnh mốc sương, sương mai:

Bệnh sương mai hại hoa là loại bệnh nguy hiểm, bệnh xuất hiện khi cây bắt đầu ra giò hoa cho đến lúc đậu quả non (từ tháng 1-3). Bệnh làm cho cả chùm hoa bị hỏng. Bệnh lan truyền nhờ gió tạo thành các vết dịch. Bệnh phát triển mạnh khi có mưa phùn, ẩm độ không khí cao, trời âm u.

Biện pháp phòng trừ:

+ Vệ sinh đồng ruộng, cắt tỉa cây thông thoáng vào mùa đông.

+ Dùng Boocđô 1%, Ridômil-MZ 0,2%, Score 0,05%, Anvil 0,2%, có thể dùng hỗn hợp Ridômil- MZ 0,2% + Anvil 0,2% để phun.

Phun 2 lần: lần thứ nhất khi cây ra giò hoa, lần thứ 2 khi giò hoa nở 5-7 ngày.

Chú ý: Bệnh sương mai, mốc sương là đối tượng dễ phát sinh thành dịch.

g/ Bệnh thối cổ rễ, lở cổ rễ:

Bộ phận bị hại là ở rễ và cổ rễ, thường xảy ra trong vụ thu.

Biện pháp phòng trừ: Xẻ rãnh chống úng cho cây, cắt tỉa cành lá để tạo cho cây thông thoáng, hạn chế bớt việc bón phân, tưới nước. Khơi gốc và tưới Bavistin 0,3%, Score 0,05% 2 đợt vào gốc, mỗi đợt cách nhau 2-3 tuần.

h/ Bệnh đuôi rồng hại hoa:

Bệnh xuất hiện ở chồi non, lá, chùm hoa. Bệnh bắt đầu xuất hiện trên 1 số cành sau đó lan ra các cành xung quanh ở một số cây trong vườn. Bệnh làm chùm hoa sun lại không nở được, hoa dị dạng. Bệnh ở lá thì lá nhỏ, quăn, mặt lá lồi lõm không bằng phẳng, ở vườn ươm chồi mọc thành chùm như kiểu chổi xể.

Hiện nay, chưa có biện pháp phòng trừ hữu hiệu, để ngăn ngừa cần chọn gốc ghép và cành ghép trên cây mẹ không có bệnh để tránh lây lan. Diệt các môi giới truyền bệnh, cắt bỏ chùm hoa-cành lá bị bệnh gom lại rồi đốt để diệt nguồn bệnh.

V- THU HOẠCH - BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN:

1) Thu hoạch:

Quả nhãn khi chín vỏ quả chuyển từ màu nâu hơi xanh sang màu nâu sáng. Bóc quả xem hạt, thấy hạt chuyển từ màu nâu sang màu đen nhánh là nhãn đã chín.

Quả chín, cùi nhãn nhiều nước, có mùi thơm và vị

ngọt. Khi quả chín vàng nắn thấy mềm tấy. Nếu dùng chiết quang kế đo độ Brix có thể đạt 20-22 độ. Ở các tỉnh Miền Bắc thu hoạch quả từ cuối tháng 7 đến hết tháng 8. Một số giống chín muộn có thể kéo dài đến hết tháng 9.

Khi thu hoạch quả nên thu hoạch vào ngày tạnh ráo, vào buổi sáng hoặc buổi chiều, tránh thu vào lúc trưa khi trời nắng nóng. Không nên bẻ bằng tay làm xước cành ảnh hưởng đến sự phát triển của chồi sau này, nên dùng kéo để cắt.

Vị trí cắt chùm quả là ở phần cuối của chùm quả, tối đa chỉ cắt thêm 1-2 lá. Không nên cắt hết chùm lá phía dưới làm mất các mầm ngủ phía dưới chùm quả, ảnh hưởng tới khả năng nảy lộc của cành Thu.

Quả sau thu hái cần đưa vào chỗ râm mát, nếu chưa chuyển đi kịp thì nên rải mỏng ra, không nên xếp quả thành đống, quả sẽ bị hấp hơi, chóng hỏng.

2) Bảo quản:

Muốn bảo quản quả nhãn được lâu, giữ được ngoại hình đẹp và phẩm chất màu sắc ngon cần chú ý các khâu sau:

a) Chăm sóc cây trước lúc thu hoạch:

Trước khi thu hoạch cần chú ý tưới nước, bón phân đầy đủ và phòng trừ sâu bệnh kịp thời. Ngừng tưới nước trước lúc thu hái quả 1 tuần.

b) Chọn giống để bảo quản:

Những giống nhãn có vỏ dày, cùi khô cất giữ tốt hơn so với những giống vỏ mỏng, cùi ướt.

c) Chọn thời điểm hái:

Để bảo quản quả nhãn được lâu cần hái đúng độ chín, không nên để quả chín trên cây rồi mới hái vì khi ấy quả sẽ nhạt đi, độ tươi ngon sẽ giảm, do đó không giữ được phẩm chất của giống và không giữ được lâu.

Nếu hái cả chùm cần loại bỏ những quả có vết sâu bệnh, quả nứt, quả quá nhỏ, quả có vết thương cơ giới trước khi đưa vào hộp, thùng các-tông, thùng gỗ để bảo quản.

d) Xử lý hoá chất để bảo quản;

Dùng Benlat 0,1% nhúng quả vào dung dịch 1 phút rồi vớt ra, hong khô ở nơi râm mát sau đó cho vào túi giấy, hộp các-tông hoặc sọt tre, hòm gỗ thưa để bảo quản. Trong đồ đựng nên lót giấy PE dày 0,02mm để chống ẩm, mỗi túi đựng 10-15 kg quả, cũng có thể chia thành những túi nhỏ, mỗi túi đựng 1 kg, sau đó 15 túi đóng trong một hòm các-tông hay sọt tre.

e) Bảo quản lạnh quả tươi:

Để trong phòng lạnh nhiệt độ 5-10°C, nếu phải vận chuyển đến thị trường tiêu thụ thì có thể dùng xe lạnh để ở nhiệt độ > 10°C.

Nếu muốn giữ quả lâu hơn để chế biến thì nên bảo quản trong điều kiện nhiệt độ $3-5^{\circ}\text{C}$, ẩm độ không khí trên 90%, ở điều kiện này có thể bảo quản trong 10-15 ngày.

CÂY VẢI

Cây vải tên khoa học là *Litchi chinensis sonn*, thuộc họ bồ hòn (*Sapindaceae*) vải thuộc nhóm cây ăn quả nhiệt đới có nguồn gốc từ miền nam Trung Quốc. Hiện nay vải được trồng ở nhiều nước, phổ biến là ở Châu á. Những nước trồng vải nhiều mang tính chất hàng hoá như: Trung Quốc, Ấn Độ, Thái Lan, Ôxtrâylia. Ngoài ra vải còn được trồng nhiều ở Nam Phi, Brazil, Niu Dilân.

Ở Việt nam, vải được trồng cách đây 2000 năm (theo Trung Quốc quả thụ tài bồi học 1959) nó là cây ăn quả đặc sản của miền Bắc. Nước ta vải được trồng thích hợp từ 18-19 vĩ độ bắc trở ra (từ Hà Tĩnh trở ra Bắc). Vải là cây ăn quả lâu năm có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao. Quả vải ngoài ăn tươi còn được chế biến như: sấy khô, làm đồ hộp, làm nước giải khát được thị trường trong nước và trên thế giới ưa thích.

Vỏ quả, thân cây và rễ có nhiều tananh có thể dùng

làm nguyên liệu trong công nghiệp. Hoa vải là nguồn mật chất lượng cao. Tán cây vải cao lớn, sum suê có thể làm cây bóng mát, cây chắn gió, cây cảnh, phủ xanh đất trống, đồi núi trọc, chống xói mòn, mang nhiều ý nghĩa về môi trường...

Trồng vải trong vườn gia đình mang lại thu nhập khá cao so với các cây ăn quả khác (bưởi, chuối, ổi...) đặc biệt là cây vải thiều. Do vậy cây vải được người sản xuất quan tâm và ngày càng được phát triển mạnh thành vùng tập trung như Thanh Hà (Hải Dương), Lục Ngạn (Bắc Giang), Đông Triều (Quảng Ninh)...

I- YÊU CẦU NGOẠI CẢNH CỦA CÂY VẢI:

1/ Nhiệt độ:

Cây vải có yêu cầu đặc biệt đối với nhiệt độ. Trong năm phải có một thời kỳ nhiệt độ hạ thấp tạo điều kiện ức chế mầm mùa đông, làm cho cành thu sung sức, tích lũy được nhiều dinh dưỡng giúp xúc tiến quá trình phân hoá mầm hoa. Có thể nói, với vải mùa hè cần có nhiệt độ cao, còn mùa đông cần có 1 thời gian ngắn mát lạnh. Nhiệt độ cần cho sinh trưởng của cải từ 16-18°C, thích hợp nhất là từ 24-29°C, nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp đều bất lợi cho cây vải sinh trưởng, (-2°C) là giới hạn cây vải bị hại.

Nhiệt độ thích hợp cho vải ra hoa, thụ phấn, thụ tinh là 18-24°C.

2/ Lượng mưa:

Lượng mưa tốt nhất cho vải từ 1250-1700mm năm. Vải là cây chịu khô hạn giỏi. Nhiệt độ không quá cao và ẩm độ không khí lớn là điều kiện thuận lợi cho quả vải phát triển.

3/ Ánh sáng:

Vải ưa ánh sáng, thích ánh sáng mạnh, trong điều kiện ánh sáng đầy đủ mới sinh trưởng khoẻ. Cây vải cần ánh sáng chiếu quanh năm, đặc biệt thời kỳ hình thành và phân hoá mầm hoa, thời kỳ hoa nở, quả phát triển nhu cầu ánh sáng càng lớn. Trời âm u ảnh hưởng đến phân hoá mầm hoa và hoa nở, gây rụng hoa và quả nghiêm trọng. Nhưng thời kỳ hoa nở ánh sáng quá mạnh, nhiệt độ quá cao, không khí khô vôi nhè dễ bị teo mất khả năng thụ phấn.

4/ Đất:

Cây vải không kén đất, thích hợp nhất là phù sa, có tầng dày, chua nhẹ, độ pH: 6,0-6,5. Có thể trồng vải trên đất đồi thuộc loại phù sa cổ, sa thạch, phiến thạch.

II- KỸ THUẬT CANH TÁC:

1/ Giống vải:

Giống vải có thể chia theo thời vụ hoặc theo đặc điểm sinh trưởng và phẩm chất quả.

- *Theo thời vụ thu hoạch:*

+ Nhóm chín sớm

+ Nhóm chín vụ (chín trung bình)

+ Nhóm chín muộn

- *Theo đặc điểm sinh trưởng và phẩm chất quả:*

+ Vải chua

+ Vải nhỏ

+ Vải thiếu

a/ Vải chua: Cây mọc khỏe, quả to, hạt to, tỷ lệ ăn được chiếm 50-60%. Là loại chín sớm (cuối tháng 4 đầu tháng 5 dương lịch). Vải chua ra hoa đều quả đều, năng suất ổn định, ăn chua.

b/ Vải nhỏ: Cây to hoặc trung bình, tán dựng đứng, lá to. Vải nhỏ chín vào giữa tháng 5 đầu tháng 6 dương lịch. Khi vỏ quả vẫn còn xanh, đỉnh quả màu tím đỏ, ăn ngọt, ít chua.

c/ Vải thiếu: Tán cây hình tròn bán cầu, lá nhỏ, phiến lá dày, bóng, phản quang. Chùm hoa và nụ không

có lông đen như vải chua, vải nhõ mà có màu trắng. Quả nhỏ hơn quả vải chua, trọng lượng trung bình 25-30g/quả. Hạt nhỏ, tỷ lệ phần ăn được cao (70-80%), chín đầu tháng 6 đến đầu tháng 7 dương lịch. Trong nhóm vải thiếu có vải thiếu Thanh hà, vải Phú hộ và vải thiếu Xuân đình.

Hiện nay giống vải thiếu ăn ngon có giá trị thương phẩm cao hơn nhiều so với các giống khác. Nhiều nơi đã sản xuất thành vùng hàng hoá tập trung ở miền Bắc Việt nam như: Hải Dương, Bắc Giang, Quảng Ninh.

Một số tỉnh miền Nam có khí hậu mát mẻ như Lâm Đồng, Đắc Lắc mấy năm gần đây cũng đã trồng vải từ nhiều nguồn giống khác nhau. Cây vải đã ra hoa và đậu quả, nhưng chưa được nghiên cứu, khảo nghiệm kỹ, sản phẩm chưa nhiều. Cần được khảo nghiệm và kết luận để phát triển thành vùng sản xuất tập trung ở những nơi có điều kiện thuận lợi.

2/ Kỹ thuật nhân giống vải:

a/ Chiết cành: Đây là phương pháp nhân giống phổ biến cho sản xuất. Cây chiết giữ được những đặc tính tốt của cây mẹ nhưng hệ số nhân giống thấp, bộ rễ thường ăn nông, không thích hợp cho vùng đồi gò thiếu nước trong mùa khô.

*** Kỹ thuật chiết cành:**

- *Chọn cành chiết:* Chọn cành có đường kính gốc cành từ 1-1,5cm, chiều dài cành chiết từ 50-60cm, có hai nhánh, cành bánh tẻ, ngoài tán cây không bị sâu bệnh. Cây chiết được chọn trên những cây mẹ đã cho quả liên tục nhiều năm (năng suất ổn định), đang ở thời sung sức, phẩm chất tốt.

- *Đất bó bầu:* Trộn 2/3 đất bùn ao phơi khô hoặc đất vườn, đập nhỏ với 1/3 hỗn hợp mùn cưa, rơm, rác mục... thành hỗn hợp đủ ẩm. Bầu đất có đường kính 5-7cm, chiều dài bầu đất là 10-12cm.

- *Cắt khoanh vỏ:* Chiều dài khoanh vỏ 1,5-2 lần đường kính gốc cành (2-3cm). Bóc lớp vỏ ngoài cạo sạch lớp vỏ trắng đến gỗ, dùng giẻ lau sạch vết cắt.

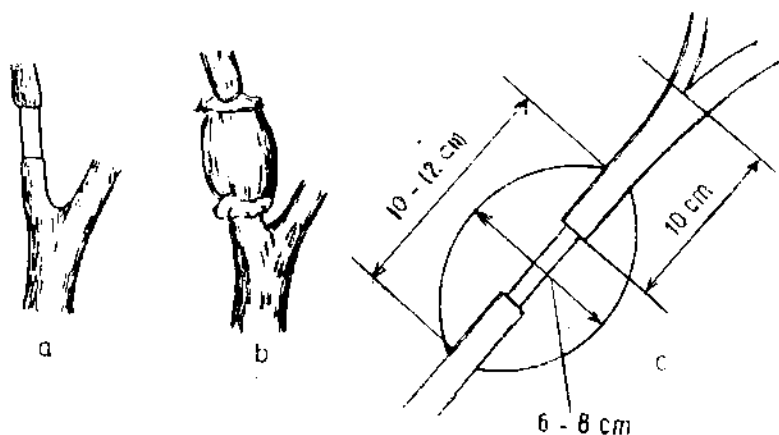
- Phía ngoài bầu chiết bọc bằng giấy PE trong, buộc chặt hai đầu túi bầu.

- Sau chiết từ 50-70 ngày quan sát rễ mọc qua túi bầu. Khi rễ đã chuyển từ màu trắng sữa sang màu vàng ngà (cánh gián) hoặc hơi xanh thì cưa cành chiết đem giâm vào vườn ươm. Sau khi cưa cành chiết từ trên cây cần cắt tỉa bớt lá, cành tăm nhỏ để giảm sự thoát hơi nước; cởi bỏ giấy PE, đặt cành chiết vào rọ tre đem giâm vào vườn ươm. Mật độ giâm cành chiết 20x20cm hoặc 30x30cm, không nên giâm quá dày. Hàng ngày tưới nước cho vườn giâm cành và che bớt 50% ánh sáng tự nhiên.

- Thời vụ chiết:

+ *Phía Bắc*: Chiết vào tháng 2,3,4 (vụ xuân), tháng 8,9,10 (vụ thu)

+ *Phía Nam*: Chiết vào thời điểm trước khi bắt đầu mùa mưa và vừa kết thúc mùa mưa.



Hình 1. Phương pháp chiết vôi

a) Khoanh vỏ; b) Bầu chiết; c) Sơ đồ cấu tạo bầu chiết

b/ Ghép:

- Ưu điểm chính của phương pháp này là: hệ số nhân giống cao, giữ được các đặc tính tốt của cây mẹ, nâng cao tính thích nghi của cây giống đối với điều kiện khí hậu, đất đai của từng địa phương, phương pháp này đang được coi là chủ đạo trong việc nhân giống hiện nay.

- *Gốc ghép:*

+ *Chọn hạt gốc ghép:* Dùng loại hạt giống chín sớm làm gốc ghép cho các giống chín muộn. Cần chọn giống sinh trưởng khỏe, khả năng thích nghi cao, tiếp hợp tốt với chồi ghép. Chọn hạt gốc ghép chắc thì tỷ lệ nảy mầm cao. Hiện nay việc dùng giống vãi chua làm gốc ghép đang là phổ biến hơn cả.

Thu hạt xong phải rửa sạch, cạo hết thịt quả dính ở rốn hạt. Không nên phơi hạt ngoài nắng. Tốt nhất là gieo ngay, để càng lâu hạt càng mất sức nảy mầm.

- *Chọn đất làm vườn ươm:* Đất gieo hạt là đất thịt hoặc đất phù sa, bón phân hữu cơ và phân lân.

+ *Gieo hạt:* có thể gieo ươm trực tiếp luôn vào bầu ươm hoặc gieo trực tiếp ra ngoài luống.

- *Ươm bầu:* Sau khi rửa hạt sạch đem hạt ủ vào cát hoặc đất phù sa. Khoảng 7-10 ngày hạt sẽ nhú mầm, đem ươm trực tiếp vào bầu (kích thước bầu 16x30cm, ở đáy bầu đục lỗ và ở 1/3 bầu tính từ đáy đục 6 lỗ đường kính mỗi lỗ 0,8-1,0cm để thoát nước) chăm sóc khi cây đủ tiêu chuẩn thì tiến hành ghép.

- *Gieo hạt:* 100-150hạt/m²: khoảng cách: 20-23cm x 12-15cm lấp đất sâu 1,5-2cm. Phủ một lớp rơm rạ hay cỏ khô và tưới nước. Chăm sóc khi cây đủ tiêu chuẩn thì ghép.

+ *Thời vụ ghép*: Rất quan trọng, mỗi phương pháp ghép thường có thời vụ ghép thích hợp riêng. Chủ yếu đảm bảo nhiệt độ trong phạm vi 20-30°C, độ ẩm không khí 80-90% và trời không nắng gắt.

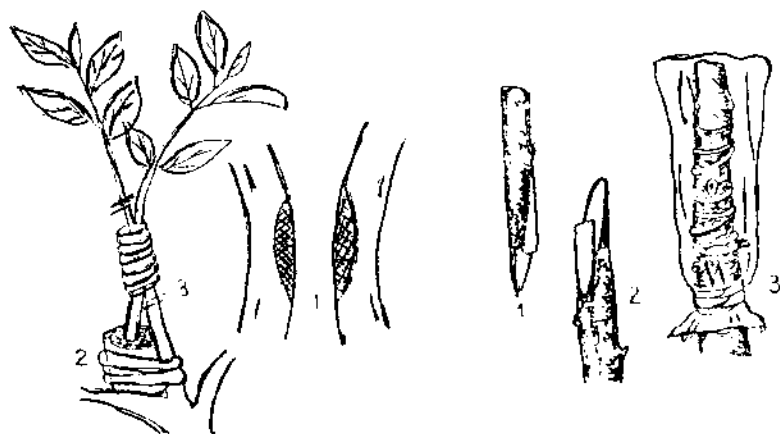
+ *Ở phía Bắc*: thời vụ ghép thích hợp nhất là tháng 3,4,5 (vụ xuân) và tháng 9,10 (vụ thu).

- Các phương pháp ghép vôi: (ghép áp, ghép nêm, ghép chẻ bên, ghép tháp (nổi ngọn)

- Kỹ thuật ghép phải nhanh, thành thục. Dao ghép phải sắc, nhát cắt phải ngọt, khô xơ. Khi đặt cành ghép (đoạn cành ghép) vào gốc ghép chú ý để tượng tầng 2 bên tiếp xúc với nhau được nhiều, buộc dây vừa chặt, đều không nên xiết quá chặt.

- *Chăm sóc cây con sau khi ghép*: Sau khi ghép được 15-20 ngày đoạn cành ghép và gốc ghép liền nhau thì mở dây nilông để cho mắt ghép bật mầm. Khi cành ghép vươn cao được 15-20cm bắt đầu làm cỏ, vun gốc, bón phân và thường xuyên vặt bỏ mắt dại mọc từ gốc ghép. Lần làm cỏ đầu tiên phải làm nhẹ nhàng tránh va chạm vào gốc ghép và cành ghép. Sau đó cứ cách 1 tháng lại bón phân thúc cho cây con 1 lần loại phân và cách bón áp dụng như đối với cây gốc ghép. Tưới nước chống hạn kịp thời là biện pháp rất quan trọng quyết định sự phát triển của cây con sau khi ghép và tỷ lệ xuất vườn. Thường xuyên bắt sâu, phun thuốc, phòng trừ sâu bệnh hại. Phun thuốc lần đầu phải làm sớm khi mắt ghép mới mọc được 2-4cm.

Hình 2: Các phương pháp ghép vôi

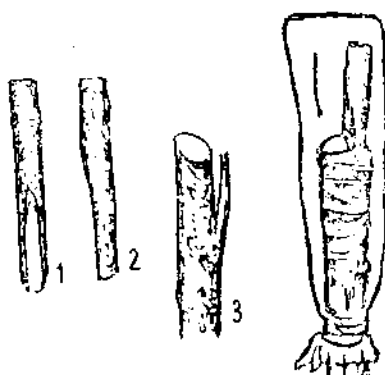


a) Ghép áp

1. Cắt vát cành ghép và góc ghép
2. Đặt bầu cây ghép và buộc dây sau khi ghép
3. Vị trí cắt cành sau khi đã ghép sống.

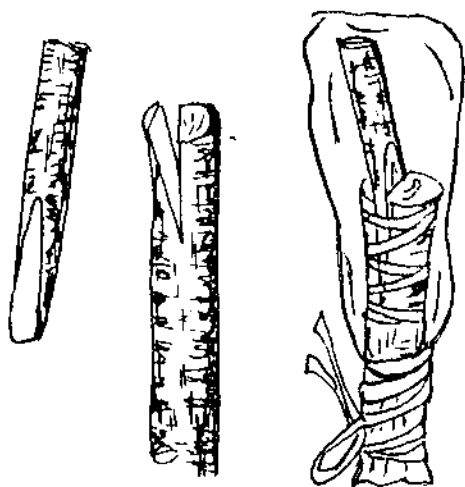
b) Ghép lưỡi chim

1. Cành ghép
2. Góc ghép
3. Túi bao sau khi đã ghép xong

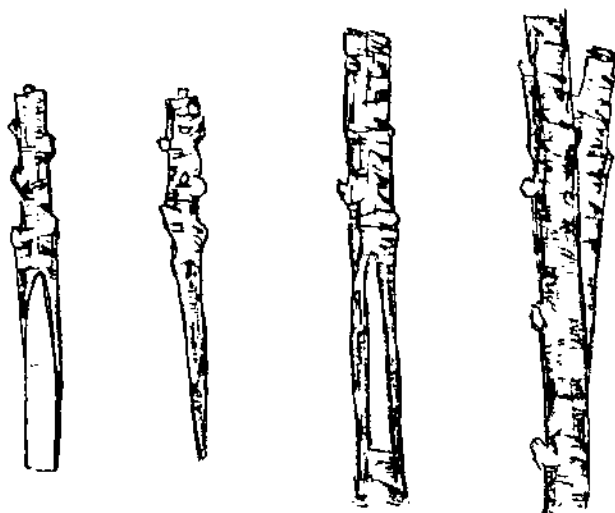


c) Ghép chẻ bên

1. Cành ghép nhìn thẳng
2. Cành ghép nhìn nghiêng
3. Góc ghép
4. Túi bao sau khi đã ghép xong



d) Ghép nệm



e) Ghép chế bên đoạn cẳng

III- KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC:

1/ Làm đất, đào hố, bón lót:

Đất trồng vải tốt nhất là được cày lên 1 lượt sau đó mới đào hố.

- Vùng đồng bằng do mực nước ngầm cao, mùa mưa hay bị ngập, cần đào mương, vượt đất lên cao hoặc đắp ụ và chỉ đào hố nông (40cm) với chiều rộng 80cm. Còn ở vùng đồi đào sâu 60-80cm (có thể 1m) rộng 1m. Khi đào hố cần để riêng lớp đất mặt ra 1 bên, lớp đất dưới ra 1 bên. Khi bón phân thì cho toàn bộ lớp đất dưới xuống trước, trộn đều với phân. Lượng phân bón cho 1 hố: Phân chuồng 20-50kg, phân lân 0,5kg và 0,5 kg Kali. Sau cùng lấy lớp đất mặt đã để riêng phủ lên trên. Công việc này làm xong trước lúc trồng 1 tháng hoặc sớm hơn càng tốt.

Bảng 1: *Kích thước hố trồng, lượng phân bón 1 hố*

Loại đất	Kích thước hố (cm)		Lượng phân bón (kg/hố)		
	Sâu	Rộng	Hữu cơ	Lân	Kali
Đồng bằng	40	80	20-30	0,5	0,5
Đất đồi	60-80	100	30-40	0,6	0,6

2/ Khoảng cách, mật độ trồng:

Tuỳ theo giống, đất trồng xấu tốt, cách chăm sóc mà bố trí khoảng cách trồng cho thích hợp. Giống sinh trưởng khoẻ như vải chua thì trồng thưa hơn vải thiếu, đất đồi trồng dày hơn đất bãi và đất phù sa, có tạo hình cắt tỉa thì trồng dày hơn là để mọc tự nhiên.

Bảng 2: Khoảng cách mật độ trồng

<i>Loại đất</i>	<i>Khoảng cách (m)</i>	<i>Mật độ (cây/ha)</i>
Đất ruộng, đất vườn	8x8	160
Đất đồi	7x6	200-240
	6x4	416

* **Ghi chú:** Sau khi cây giao tán thì cách 1 cây tỉa 1 cây hoặc tỉa cành.

3/ Thời vụ trồng:

- Đối với các tỉnh phía Bắc:

+ Vụ xuân: tháng 2,3 đầu tháng 4

+ Vụ thu: tháng 8,9,10

- Đối với 1 số tỉnh phía Nam: tháng 4,5,6.

4/ Cách trồng:

- Khi trồng cây vải ta cần khoét lỗ chính giữa hố đã đào và trộn phân, đặt bầu cây vào giữa hố, lấp đất kín mặt bầu (với lớp đất mỏng) lên đất xung quanh cho cây

đứng vững (tránh làm vỡ bầu, đứt rễ cây). Cột chặt cây con vào một cọc cắm để tránh cây khỏi bị lung lay đổ ngã. Sau đó phủ rơm, rạ hoặc cỏ vào gốc cây rồi tưới giữ ẩm.

5/ Chăm sóc sau trồng:

* **Tưới nước:** Nếu trời nắng hạn thì mỗi ngày tưới 1 lần cho đến khi cây phục hồi sinh trưởng. Trồng dặm các cây chết.

* **Làm cỏ:** Xới xáo, kết hợp trồng xen với các cây họ đậu (lạc, đỗ tương, đỗ xanh...) rau xanh, khoai sọ... để tăng thu nhập trong những năm đầu khi cây chưa khép tán, che phủ đất, che cho cây bớt nắng ở các vùng nắng nóng, chống xói mòn và tăng độ phì cho đất.

*** Bón phân cho vải:**

- Sau khi trồng độ 1 tháng trở đi cây đã bén rễ hồi xanh là có thể bón phân cho cây. Thời kỳ cây còn bé, bộ rễ chưa phát triển, khả năng hấp thu của cây còn yếu, có nhiều đợt lộc ra trong 1 năm nên thường bón ít, nồng độ loãng và nhiều lần. Trong 1 năm có thể bón 4-6 lần. Năm thứ nhất dùng nước phân đã ủ kỹ, pha loãng để tưới nồng độ 30%, nếu dùng phân urê thì 1 cây 25-50g/năm. Nồng độ và liều lượng tăng dần các lần về sau. Nước phân pha loãng 50%, urê: 50-100g/cây/năm. Đến năm thứ 2, thứ 3 vào mùa đông có thể bón thêm phân

hữu cơ 30-50kg/cây. Bằng cách đào rãnh xung quanh tán, sâu 25-30cm cho phân xuống, lấp đất. Để cân đối có thể bón cho cây thêm Supe lân 0,3-0,4kg và sunfat Kali 0,3-0,4kg/cây/năm.

- *Bón thời kỳ vải cho quả*: Đối với cây vải đang ra quả và cho năng suất cao, việc bón phân cho cây nhằm mục đích làm cho cành mùa thu sung sức để năm sau trở thành cành mẹ, xúc tiến quá trình phân hoá mầm hoa, thúc cho quả lớn. Cần bón phân vào các thời kỳ sau:

+ *Trước lúc ra hoa*: Nhằm xúc tiến quá trình phân hoá mầm hoa, giúp cho việc ra hoa, đậu quả được tốt. Kinh nghiệm các nơi là bón vào khoảng trước và sau tiểu hàn cho đến trước hoặc sau đại hàn. Bón phối hợp đầy đủ NPK. Với N và K khoảng 25% lượng N và K cả năm, 1/3 lượng P cả năm.

+ *Bón thúc quả*: Sau khi ra hoa cho đến rụng quả sinh lý đợt 2, cây tiêu hao mất nhiều dinh dưỡng nên bón thúc quả nhằm bổ sung kịp thời cho cây, giúp cho quả phát triển được tốt. Để quả lớn lên nhanh, lúc này cần nhiều Kali và Kali là chủ yếu. Lượng Kali dùng cho đợt bón này là 50% tổng số Kali cả năm, đạm dùng 25% lượng bón cả năm. Lân dùng liều lượng 1/3 lượng lân cả năm.

+ *Bón trước hoặc sau thu hoạch quả*:

Năm được mùa quả lấy đi nhiều dinh dưỡng trong đất, cần bón để kịp thời phục hồi sinh trưởng cho cây.

Mặt khác còn có tác dụng thúc đẩy cành mùa thu phát triển khoẻ mạnh và sung sức chuẩn bị trở thành cành mẹ cho năm sau. Lần bón này rất quan trọng, bón đạm là chủ yếu chiếm 50% lượng bón cả năm phối hợp với lân và kali. Lượng phân lân bằng 1/3 lượng phân cả năm và kali là 25%. Lần bón này có thể bón thêm phân hữu cơ để giúp bộ rễ phát triển và sử dụng loại phân đạm có hiệu lực nhanh.

- Liều lượng phân bón cho vải thiều:

Có thể căn cứ vào điều kiện đất đai, độ tuổi khác nhau để có chế độ bón phân thích hợp.

Có thể căn cứ vào độ tuổi cây và tình trạng sinh trưởng của cây thể hiện qua số đo đường kính tán để bón với số lượng phân thích hợp.

Bảng 3: Nhu cầu phân bón hàng năm của cây vải
(g / cây)

<i>Tuổi cây</i>	<i>Đường kính tán (m)</i>	<i>Đạm urê</i>	<i>Sup lân</i>	<i>Sunfat Kali</i>	<i>Phân hỗn hợp tỷ lệ 11:4:14</i>
4-5	1,0-1,5	400	800	720	2000
6-7	2,0-2,5	660	1000	1080	3000
8-9	3,0-3,5	880	1300	1320	4000
10-11	4,0-4,5	1100	1700	1680	5000
12-13	5,0-5,5	1320	2000	1920	6000
14-15	6,0-6,5	1760	2500	2880	8000
>15	>6,5	2200	3000	3360	9000

- Phương pháp bón:

Nếu gặp lúc hạn, không có mưa, để cây sử dụng được kịp thời và phát huy được tác dụng của phân thì nên hoà với nước tưới cho cây, tưới dưới tán cây từ ngoài vào trong.

Nếu có mưa thì chỉ cần rắc phân lên mặt đất, dưới tán cây là được hoặc có thể dùng phương pháp bón hốc hay bón vào rãnh.

+ **Bón hốc:** Xới những hốc nhỏ, sâu khoảng 5-7cm xung quanh tán cây vì ở đây có nhiều rễ hút, rắc phân xuống và lấp đất.

+ Cũng có thể xẻ rãnh xung quanh dưới tán cây với chiều rộng 30cm, chiều sâu 30-40cm tùy loại đất. Khi bón phân hữu cơ có thể trộn thêm phân hoá học để bón cho cây. Ở vùng gò đồi hạn thiếu nước cần lấy phân hoà với nước để tưới cho cây.

*** Tạo hình và cắt tỉa:**

Đây là một biện pháp kỹ thuật rất có ý nghĩa trong việc thâm canh cây vải. Thông qua việc tạo hình tỉa cành, cây vải có được một bộ khung cân đối, có bộ tán hợp lý để tăng khả năng quang hợp, chống chịu được gió bão, giảm bớt sâu bệnh, chóng ra hoa kết quả, cho năng suất cao và có nhiệm kỳ kinh tế dài.

+ Tạo hình cho cây con:

Cây vải để mọc tự nhiên sẽ có bộ tán cao lớn, như vậy việc chăm sóc quản lý vườn sẽ gặp nhiều khó khăn. Mục tiêu của tạo hình với cây con là làm sao cho cây thấp, có đủ số cành chính phân bố đều trong không gian một cách hài hoà giữa thân chính và các cành khung, giữa cành cấp I và cành các cấp để cây sớm ra hoa, tiện cho việc chăm sóc và chống gió bão tốt. Vì vậy cần để cho cây có 1 thân cao độ 20-40cm thì phân cành, trên thân có 3-4 cành khung (hay còn gọi là cành chính). Cành chính dài độ 20-25cm thì bấm ngọn để phát triển cành cấp II, trên cành cấp II lại mọc cành cấp III. Điều khiển phân cành sao cho trong 3 năm đầu cây có tán hình mâm xôi hay hình bán cầu xoè rộng là tốt.

+ Cắt tỉa cành:

Cắt bỏ cành mọc quá dày trong tán, cành mọc lộn xộn chồng lên nhau, cành sâu bệnh, những cành yếu, cành khô, những cành vượt.

Phương pháp cắt tỉa chính là tỉa thưa và cắt ngắn bớt những cành mọc quá dày, mọc chồng lên nhau, cành bị sâu bệnh... thì dùng kéo cắt bỏ tận gốc cành gọi là tỉa thưa. Với những cành vượt cần hãm bớt tốc độ sinh trưởng thì cắt bớt ngọn cành, thúc đẩy các mầm cành ở dưới phát triển.

Các giống vải khác nhau phương pháp cắt tỉa cũng

khác nhau, sao cho phù hợp với yêu cầu sinh lý của cây.

Trong nhóm vải chín sớm thì giống vải chua cây sinh trưởng khoẻ, tán cây dày đặc nên áp dụng hình thức cắt tỉa mạnh, nhất là khi các cây đã giao tán và cành lá nhiều chỗ đã chồng lên nhau.

6/ Phòng trừ sâu bệnh:

Có một số sâu bệnh chính cây vải như sau:

a/ Bọ xít vải: Bọ trưởng thành vũ hoá vào mùa thu và qua đông trong tán rậm của cây vải, nhãn, cam, quýt và nhiều cây khác. Sang xuân thời tiết ấm, bọ trưởng thành đẻ trứng thành ổ trên những lá già và khi sâu non được nở ra chúng hút nhựa của các mầm non, hoa. Sâu càng lớn mức độ di chuyển càng mạnh. Bọ trưởng thành và sâu non hút nhựa làm cho mép lá non bị héo và cháy khô, rụng lá chết, rụng quả non. Trong trường hợp quả lớn, vết chích làm vỏ quả chuyển màu nâu và nấm theo vết chích gây thối thịt quả cục bộ làm ảnh hưởng đến sản lượng và chất lượng quả.

Thời gian gây hại chính vào các tháng từ tháng 11 đến tháng 3,4 năm sau.

Cách phòng trừ: Vào tháng 1,2 chọn những đêm tối trời, thời tiết lạnh để rung cây, rung cành làm cho bọ trưởng thành trú đông bị rơi xuống để bắt diệt. Từ tháng 4 trở đi, sau khi hoa vải thiếu nở, phun các thuốc trừ sâu lân hữu cơ có tính tiếp xúc hoặc nội hấp như

Diclovot 0,05%, Diazinon 0,04%, để diệt trứng và sâu non. Có thể phun tiếp đợt thứ 2 cách đợt đầu từ 10-15 ngày với nồng độ cao hơn.

b/ Sâu đục quả vải:

Sâu đục quả phát triển trên đợt cây và trưởng thành trong mùa cây đang mang quả (hình vẽ). Sâu đẻ trứng trên vỏ quả khi quả đang phát triển. Sâu non nở ra sẽ đục vào gần cuống quả, ăn dần tới hạt và hoàn thành vòng đời trong hạt vải. Sâu thường gây hại khi quả có đường kính 0,5cm trở lên.

Cách phòng trừ: Sau khi thu hoạch quả, nên cắt tỉa làm cho cây thông thoáng tạo ra môi trường không có lợi cho sâu đẻ trứng.

- Dự báo kịp thời lúc sâu vũ hoá để phun thuốc, hoặc trước lúc sâu đẻ trứng để diệt trừ. Phun Trebon 0,2%, Dipterex 0,2-0,3%, Shepzol 0,2% khi quả có đường kính 0,5cm và 1-2cm. Dùng Supracide 40ND nồng độ 1/1000 lúc sắp ra hoa và khi quả đã hình thành to bằng đầu đũa. Sau đó tiếp tục phun Supracide định kỳ 2-3 tuần 1 lần cho đến trước khi thu hoạch 15 ngày. Việc phun Supracide như vậy ngoài việc trừ bọ xít, sâu đục quả còn phòng trừ cả với các loại rệp bông, rệp sáp, rệp vải... hại trên nhãn, vải.

c/ Nhện lông nhung (eriophyes litchii)

Nhện lông nhung trưởng thành qua đông và sinh sản vào mùa xuân (tháng 3), trên các đợt lộc xuân và một tỷ

lệ thấp vào lộc thu. Nhện lông nhung gây hại mạnh vào tháng 5-6. Sâu non nở ra chích mô biểu bì mặt dưới lá, hút nhựa, kích thích mô lá sinh dị dạng có màu đỏ giống như lông nhung và mặt lá trên bị co quắp, phồng rộp dẫn tới lá phát triển không bình thường, quang hợp kém và rụng lá sớm. Trên một cây thường thấy phần dưới bị hại trước, sau dần dần phát triển lên trên, theo gió và động vật lây lan khắp vườn.

Cách phòng trừ:

- Thu gom các lá rụng đem đốt. Sau vụ thu hoạch quả cần cắt tỉa cho thông thoáng, làm vệ sinh vườn để giảm bớt điều kiện hoạt động của nhện.

- Phun Dicofot 0,12%, Bi58 0,1%, lưu huỳnh-vôi, mùa hè 0,1-0,3 độ Bô mê, mùa đông 0,5-1 độ Bô mê, phun ngay trước khi có đợt lộc. Sau 2 tuần, dùng lưu huỳnh thấm nước 100g/200 lít nước để phun.

d/ Dơi hại vải chín:

Loài này bay thành từng đàn ăn quả chín, gây tổn thất rất lớn cho người làm vườn. Ban ngày dơi thường ẩn nấp vào bóng tối, tối bay ra ăn quả, gây hại tập trung nhất từ 10 giờ đêm đến 4 giờ sáng.

Cách phòng trừ: Theo kinh nghiệm của nhân dân ở một số vùng trồng vải, dùng tiếng ồn để xua đuổi hoặc

che bằng vó, lưới, rào bằng tre, đốt đèn dầu hoặc dùng đèn điện sáng để xua đuổi.

e/ Sâu gặm vỏ cành: Sâu gặm vỏ cành trưởng thành vũ hoá và đẻ trứng vào đầu mùa hè, tháng 4,5. Sâu non nở ra gặm vỏ cây, tiết chất tơ dính cả vào vụn vỏ và phân của sâu thành màng bao bọc các đoạn cành đã gặm. Sâu tồn tại tới tháng 3 năm sau mới hoá nhộng.

Cách phòng trừ:

- Mùa đông làm vệ sinh vườn. Cắt bỏ và đốt các cành khô. Bắt giết các sâu trưởng thành nhất là trước thời kỳ đẻ trứng. Hàng năm vào tháng 6-9, kiểm tra theo dõi thân cành cây, thấy có vết đục thì tìm cách xử lý. Có thể dùng gai mây hoặc móc sắt để móc sâu non.

- Dùng Bi58 hay DDVP hoà loãng 5-10 lần, nhúng bông bít hoặc dùng bơm bơm thuốc vào các lỗ đục, sau đó dùng đất sét bít kín.

f/ Bệnh mốc sương: Bệnh này do nấm *Peronophythora Litchii* gây hại. Điều kiện thuận lợi cho nấm phát triển là ẩm độ và nhiệt độ không khí cao (22-25°C). Bệnh này rất nguy hiểm đối với vải. Thiệt hại do bệnh này gây ra có thể tới 30 đến 70%, bệnh làm cho quả thối, rụng, hại cả lộc non và hoa. Bệnh nặng làm cho chùm hoa bị thối, phần lớn hoa bị bệnh không đậu quả.

Cách phòng trừ: Sau khi thu hoạch làm vệ sinh vườn. Dùng vòi quét vào gốc cây, cắt tỉa cho cây thông thoáng. Cắt bỏ các cành già, cành yếu, cành mọc rậm rạp, che khuất lẫn nhau trong tán và các cành bị bệnh.

- Phun Boocđô 1%, lưu huỳnh-vôi 0,3-0,5 độ Bô mê, Ridomil MZ 0,2%, Anvil 0,2%, Score 0,1%. Phun vào mùa xuân khi cây ra lộc non và ra nụ, phun lần thứ 2 trước khi giò hoa nở 5-7 ngày.

g/ Bệnh thối hoa: Bệnh xuất hiện khi cây ra giò hoa (tháng 1), gây hại nặng vào tháng 1,2, làm cho các chùm hoa thối khô, có màu nâu, bệnh gây hại trên từng vườn, từng khu vực cục bộ, có thể làm giảm 80-100% năng suất.

Cách phòng trừ: Phun Boóc đô 1%, Ridomil MZ72 BHN 0,2%, Anvil 0,2%, Score 0,1%, phun 2 lần

- Lần 1: khi cây ra giò hoa

- Lần 2: Trước khi hoa nở 5-7 ngày.

h/ Bệnh khô cành:

Bệnh hại trên cây vải thiều Thanh hà là chính, vào mùa mưa (tháng 5), bệnh tiến triển mạnh làm cho quả rụng hàng loạt, sau đó cành bị khô.

Cách phòng trừ: Phun Boocđô 1%, cắt bỏ cành bị bệnh, thu cành khô đem đốt.

E/ THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

1/ Thu hoạch:

- Chọn ngày nắng ráo để hái quả và hái vào buổi sáng. Không nên hái quả sớm, khi quả còn xanh ảnh hưởng đến sản lượng và phẩm chất quả. Nếu phải chuyển đi xa nên hái vào lúc vỏ quả màu xanh vàng bắt đầu chuyển sang màu hồng, nếu tiêu thụ tại chỗ và để chế biến thì hái lúc vỏ quả đã có màu đỏ thẫm, lúc này phẩm chất quả rất ngon.

- Khi thu hoạch chỉ nên bẻ cành mang quả, không kèm theo lá vì khoảng cách giữa phần lá với phần quả có nhiều mầm ngủ. Sau hái quả, các mầm này sẽ nảy mầm tạo ra cành thu, có chức năng làm cành mẹ để sau này trên đó mọc ra các cành quả.

Hái quả xong, không nên chất đống mà rải ra từng lớp mỏng, để nơi râm mát, tránh phơi ra chỗ nắng. Sau đó chọn các chùm quả to, đều, cho vào các túi giấy (hoặc nilông), mỗi túi từ 10-20kg, xếp lên xe, vận chuyển đến nơi tiêu thụ.

2/ Bảo quản:

- Chọn quả to đều, 50-60quả/kg. Cắt rời từng quả có cuống dài 5mm. Dùng Benlate để xử lý quả, 1g/1lít nước ấm ở nhiệt độ 50-52°C, ngâm quả trong 2 phút. Sau đó

trái lên bàn, dùng quạt quạt khô nước, cho vào túi PE, mỗi túi 1kg. Mỗi hòm các tông xếp 10 túi (10kg), dùng xe lạnh để chở, giữ nhiệt độ trong xe 10-13°C, ẩm độ không khí 85-90% có thể bảo quản được từ 5-7 ngày.

- Bảo quản vải trong điều kiện nhiệt độ không khí bình thường: dùng Carbendazin nồng độ 0,2% hay Benlace ngâm trong một phút để diệt khuẩn. Sau đó khi bề mặt quả đã khô dùng túi bằng giấy bao lại, mỗi túi 0,5kg, buộc kín túi để vào nơi râm mát, có thể bảo quản được từ 5-7 ngày./.

CÂY CÀ PHÊ

I - GIỐNG CÀ PHÊ:

Có 3 loại giống cà phê:

- Cà phê chè
- Cà phê vối
- Cà phê mít.

Mỗi giống có nhiều chủng loại khác nhau, như:

+ Cà phê chè có các chủng loại: *Typica, bourbon, Moka, Mundonovo, Caturra, Catuai, Catimor...*

+ Cà phê vối cũng có rất nhiều chủng loại, chúng khác nhau về kích thước lá, độ gợn sóng của phiến lá, màu sắc, hình dạng quả, song chúng được trồng phổ biến là *Robusta*.

- Nước ta nằm trải dài từ $8^{\circ}30'$ đến $23^{\circ}20'$ vĩ độ Bắc và được chia làm hai vùng sinh thái để trồng các giống cà phê rõ rệt. Từ đèo Hải Vân trở ra phía Bắc là vùng sinh thái cho trồng cà phê chè còn từ đèo Hải Vân trở vào phía Nam là vùng sinh thái trồng cà phê vối. Nhà

nước chủ trương ổn định diện tích cà phê vối, đẩy mạnh thâm canh tăng năng suất, chất lượng và phát triển mạnh diện tích trồng mới cà phê chè ở các tỉnh Phía Bắc. Xin giới thiệu một số đặc tính, đặc điểm và kỹ thuật trồng một số giống cà phê chè chính để bà con nông dân nhận biết trong quá trình sản xuất.

1. Giống cà phê chè Catimor:

a) Nguồn gốc, xuất xứ:

Do Trung tâm nghiên cứu bệnh rỉ sắt của Bồ Đào Nha tạo ra. Năm 1985 Viện Nghiên cứu Cà phê Eakmát (nay là Trung tâm nghiên cứu nông-lâm Nghiệp Tây Nguyên) đã nhận hạt giống Catimor từ nước cộng hoà Cu Ba về và chọn lọc.

b) Đặc điểm thực vật:

Catimor là giống thấp cây, tán bé và gọn, lông đốt ngắn, chiều dài cành cơ bản từ 0,8- 1,2m; chiều dài lông đốt từ 3-4 cm, góc hợp giữa thân chính và cành cơ bản nhỏ dưới 80° . Quả chín có màu đỏ, số quả trên đốt trung bình từ 20-40 quả, trọng lượng 100 hạt từ 12-15 g, tỷ lệ tươi/nhân dao động từ 4,5- 7,5; lá màu xanh sáng hoặc đậm, hình bầu dục, dài từ 11-15 cm, rộng 4,5- 7,5cm, mép lá hơi gọn sóng, khả năng ra cành thứ cấp rất nhiều. Đây là giống có khả năng kháng cao với bệnh rỉ sắt.

2. Giống cà phê chè 17 ACB.

a) Nguồn gốc, xuất xứ:

Là giống cà phê chè được đưa từ CuBa vào Việt Nam năm 1974 bằng cành giâm và trồng ở Trung tâm nghiên cứu cây ăn quả nhiệt đới Phủ Quy- Nghệ An.

b) Đặc điểm thực vật học:

Có khả năng chống bệnh gỉ sắt cao, sinh trưởng khỏe, phẩm chất thơm ngon, năng suất cao, chiều dài cành cấp 2 từ 1-1,5 m, phiến lá dày, tán rộng 1,8-2m, giống 17 ACB sau khi trồng 31 tháng có 28-31 cặp cành cơ bản, chịu hạn, chịu rét tốt, chịu phân bón và thâm canh cao.

3. Giống cà phê chè Caturra.

a) Nguồn gốc - xuất xứ:

Từ Braxin và từ một biến dị của cà phê chè Bourbon, sau đó được Viện Campinas của Braxin nhân ra thuần chủng.

b) Đặc điểm thực vật:

Đây là giống cà phê sinh trưởng khỏe, năng suất cao trong điều kiện thâm canh tốt có thể cho năng suất từ 2-3 tấn cà phê nhân/ha. Cà phê Caturra thấp cây, to khỏe, tán hẹp, thấp gọn, phân cành thấp, cành mọc sát nhau, cành thứ cấp nhiều, đốt trên cành khít nhau, lá

hình bầu, phiến lá dày, lá non màu sáng xanh, lá trưởng thành màu xanh đậm.

Caturra có hai dòng:

- Dòng cho quả vàng
- Dòng cho quả đỏ.

4. Giống cà phê chè Mundonovo:

a) Nguồn gốc - xuất xứ:

Được chọn lọc năm 1958 tại Braxin và du nhập vào nước ta.

b) Đặc điểm thực vật học:

Đây là giống sinh trưởng khỏe, tán to rộng và sản lượng cao. Năng suất có khả năng lên tới 6 tấn nhân/ha. Do cây khỏe nên người ta thường để cây ở độ cao 2,2 m mỗi hãm ngọn. Lá xanh đậm, cành ngang phát triển khỏe, khả năng tái sinh chồi cao, ít bị khô cành, khô quả như Caturra, chùm sai quả, số đốt mang quả nhiều, ít bị hoa sao, quả to mọng, nhân to, không trồng dày được.

5. Giống Bourbon:

a) Xuất xứ:

Từ vùng biển xích đạo châu Phi, là giống cà phê chè được lựa chọn từ giống Typica.

b) Đặc điểm:

Phân cành thưa, các đốt trên cành dài, cây cao, tán lá hơi thưa, đợt lá màu xanh nhạt, phiến lá ngắn mỏng, năng suất không cao nhưng hương vị được xếp vào loại hảo hạng. Chịu nắng hơn Typica, tán cây hình nón, hoa nhiều, quả bé, nhân nhỏ, hạt dạng cầu, quả chín có nhân đỏ hoặc vàng.

6. Giống Typica:

Được trồng phổ biến ở Braxin, các nước Trung Mỹ và đã được du nhập vào nước ta.

Đặc điểm:

Lá non có màu tím hơi vàng, lá nhỏ, thon dài, đuôi lá dài và nhọn, mép lá ít gợn sóng, cành cơ bản buông rủ xuống dưới. Bộ tán trung bình, nhiều cành tăm, rủ, lông đốt dài. Số hoa và quả trên đốt ít. Năng suất thấp, quả to, hạt lớn, hương vị thơm ngon nổi tiếng. Quả chín có màu đỏ. Typica thích hợp vùng mát, cường độ ánh sáng yếu, chịu hạn và rét kém, miễn cảm với bệnh rỉ sắt, nấm hồng và đốm mắt cua.

7. Giống Catuai:

Là giống được lai tạo giữa giống cà phê Caturra với giống Mundonovo, cây thấp, tán bé, lông đốt ngắn,

ngoại hình giống như Caturra, khả năng phân cành thứ cấp nhiều, thích hợp với mật độ trồng dày, đòi hỏi chế độ thâm canh cao, chịu hạn tốt, thích hợp với vùng có độ cao thấp, ánh sáng dồi dào, miễn cảm với bệnh rỉ sắt, khô cành và quả.

II- ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH.

1- Đất đai:

Cà phê có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau, trong đó đất Bazan là loại đất lý tưởng nhất, yêu cầu đất có tầng dày từ 70cm trở lên, thoát nước tốt.

2- Khí hậu:

Không phải nơi nào trên trái đất cũng trồng được cà phê, khi trồng cà phê phải chú ý tới các yếu tố quan trọng sau:

3- Nhiệt độ:

Cây cà phê có khả năng tồn tại, sinh trưởng phát triển trong phạm vi nhiệt độ tương đối rộng từ 5- 32°C, phạm vi thích hợp từ 18-25°C, thích hợp nhất từ 20-25°C. Đối với cây cà phê chè thường được trồng ở miền núi có độ cao từ 600-1500m so mặt biển.

4- Lượng mưa:

Lượng mưa cần thiết đối với cây cà phê chè thường từ 1300-1900mm/năm. Cà phê cần có mùa khô hạn vào cuối và sau vụ thu hoạch, cộng với nhiệt độ thấp thì thuận lợi cho quá trình phân hoá mầm hoa.

5- Ẩm độ :

Ẩm độ không khí phải trên 70% mới thuận lợi cho sinh trưởng và phát triển của cây cà phê. Khi cà phê nở hoa cần có ẩm độ cao do đó cần phải tưới nước bổ sung vào các thời kỳ này.

6- Ánh sáng:

Cà phê là loại cây ưa ánh sáng tán xạ. Ánh sáng trực xạ kích thích cây ra hoa quá mạnh dẫn tới hiện tượng khô cành, khô quả, tuổi thọ vườn giảm nhanh. ở những nơi ánh sáng trực xạ với cường độ mạnh thì cần có cây che bóng vừa phải để điều hoà ánh sáng, quá trình quang hợp của vườn cây.

7- Gió:

Gió lạnh, nóng, khô đều có hại đến sinh trưởng của cây cà phê. Gió mạnh quá làm cho lá bị rách, rụng, các

lá non bị khô. Gió nóng làm tăng quá trình thoát hơi nước của cây làm cho lá bị khô héo, đất bị khô cứng đặc biệt trong mùa khô.

Vì vậy cần có cây che bóng, đai rừng chắn gió để hạn chế gió và sương muối.

III- ĐẶC ĐIỂM VỀ SINH LÝ - THỰC VẬT.

1- Nở hoa:

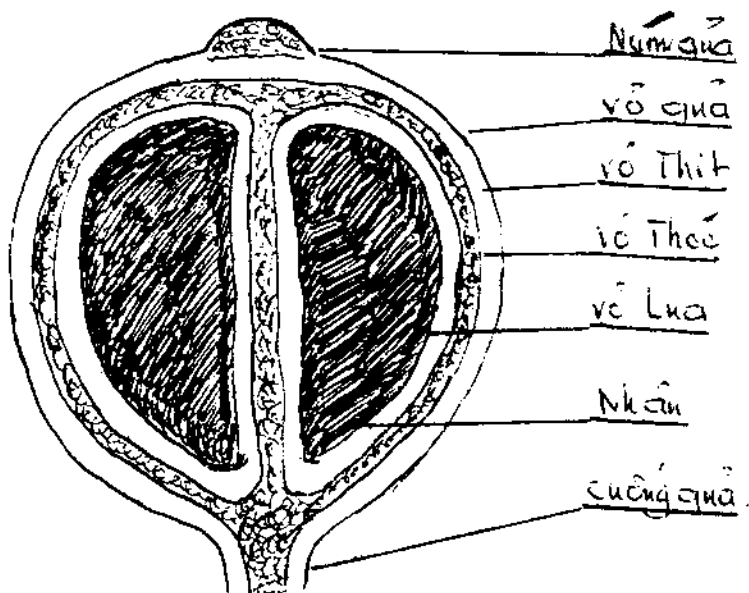
Thường cuối vụ thu hoạch cây cà phê đã có quá trình phân hoá mầm hoa. (*cà phê chè tự thụ phấn còn cà phê với thụ phấn chéo*) khi mầm hoa đã phát triển hoàn chỉnh (*hình mở sẻ*) mà được tưới nước hay có lượng mưa dưới 15mm thì sau đó 5-7 ngày hoa sẽ nở.

2- Cấu tạo của quả: (*hình vẽ*)

Thời gian mang quả trên cây từ lúc bắt đầu hình thành quả non đến khi quả chín.

+ Cà phê chè: Từ 7-8 tháng

+ Cà phê với: Từ 9-10 tháng.



Quả cà phê bao gồm các bộ phận sau

(Cuống quả, nùm quả, vỏ quả, thịt quả, vỏ thóc, vỏ lụa, nhân)

3- Nảy mầm của hạt:

Hạt giống sau khi chế biến được ngâm nước 20-24 giờ và đem ủ ở nhiệt độ 30-32°C thì sau 3-5 ngày hạt nhú mầm. Hạt cà phê có khả năng nảy mầm khi để cả vỏ trấu hoặc bóc vỏ trấu.

4- Độ ẩm gây héo cây cà phê.

Đây là giới hạn độ ẩm trong đất làm cây cà phê mất khả năng hút nước dẫn đến héo rũ.

+ Đối với cà phê còn trong vườn ươm là 26-27%.

+ Đối với cà phê trong thời kỳ kinh doanh 28-30%.

5- Phân bố tầng rễ:

Rễ cà phê tập trung ở tầng đất canh tác từ 0-30cm chiếm tới 80% số lượng rễ. Rễ cọc có khả năng ăn sâu tới 1m, bề rộng rễ ăn lan ra tới mép ngoài tán lá.

6- Sự phát triển cành lá:

Thời gian phát triển thêm 1 cặp cành cần từ 25-30 ngày. Cây con trồng sau một năm có khả năng phát triển từ 12-14 cặp cành, sau trồng 18 tháng đã có đủ chiều cao để hãm ngọn. Mỗi đốt của cà phê ra một cặp cành đối xứng. Cành cấp 1 mọc trực tiếp từ thân, cành cấp 2 phát triển trên cành cấp 1...

Chú ý: Quy luật ra quả ở cà phê với khác với cà phê chè. Với cà phê với ở những đốt đã ra hoa, quả năm nay thì năm sau không cho ra hoa, quả. Ngược lại, với cà phê chè những đốt đã ra hoa, quả năm trước, năm sau lại cho hoa, quả bình thường. Nắm được qui luật này để có biện pháp cắt tỉa điều chỉnh cây.

IV-BIÊN PHÁP KỸ THUẬT CHỦ YẾU XÂY DỰNG VƯỜN ƯƠM CÂY GIỐNG.

1- Kỹ thuật xây dựng vườn ươm.

Chọn nơi tưới tiêu thuận lợi, gần đường và dễ vận chuyển cây giống, tương đối kín gió.

Thiết kế vườn ươm: Tùy theo vật liệu làm giàn mà thiết kế giàn che cho phù hợp, chú ý các hàng cột không được chôn trên đường đi giữa các luống, chiều cao của cột từ 1,8-2,0m kể từ mặt đất, luống rộng từ 1,2-1,5m, dài từ 20-25m, chiều dài luống theo hướng Bắc-Nam, lối đi giữa các luống rộng từ 30-40cm. Nguyên liệu dùng làm giàn che: Lá lau, dừa, mía, tranh, nứa đan,... xung quanh vườn ươm phải được che kín.

2- Chọn lọc giống.

Sử dụng các giống đã được Nhà nước công nhận.

3- Chế biến và bảo quản hạt giống.

Chọn quả đã chín hoàn toàn. hái và chế biến trong vòng 24^h. Sau khi sát tước đem ủ từ 10-12 giờ rồi đãi thật sạch nhất, cần phơi nơi thoáng gió, nắng nhẹ với độ dày từ 2-3 cm. Phơi trên nong, cót cho dễ thoát nước. Cứ 1-2 giờ tiến hành đảo một lần, khi độ ẩm trong hạt

còn 20-30%, cần hạt còn thấy dẻo là đủ độ ẩm để làm giống. Hạt giống không nên để quá 2 tháng, càng để lâu càng mất sức nảy mầm. Cần chọn nơi thoáng mát để bảo quản hạt giống. Nếu có kho lạnh để bảo quản hạt giống thì nhiệt độ bảo quản từ 12-20°C.

4- Xử lý hạt giống.

Hoà vôi với nước theo tỷ lệ: 0,5 kg vôi bột tốt với 20 lít nước khuấy đều sau gạn lấy nước trong, đun nóng lên 60°C rồi cho hạt vào ngâm trong 24 giờ. Sau đó đãi thật kỹ bằng nước sạch.

Ủ hạt (có 2 cách): ủ hạt trong luống chìm: Chiều rộng luống từ 1-1,2m, chiều sâu 0,6-0,8m. Đáy luống rải các lớp nguyên liệu sau:

- Lớp lá phân xanh tươi: 20-25cm.
- Phân chuồng độn rác chưa hoai: 20-25cm.
- Lớp vôi bột mỏng: 0,5kg/m².
- Lớp rơm rạ sạch: 10cm
- Lớp bao tải sạch.
- Lớp hạt giống: Giai đoạn đầu dày 10-15cm, giai đoạn sau khi hạt đã nứt nanh thì san để độ dày từ 5-7cm.
- Lớp bao tải sạch phủ trên lớp hạt giống.
- Lớp rơm, cỏ khô, sạch dày kín mặt luống dày 20-

30cm và tưới đẫm nước.

Với lượng giống ít có thể ủ trong thùng:

Cách làm: Dùng rơm, rạ, lá chuối khô sạch lót vào đáy và thành thùng, sau đó lót trên bề mặt của lớp rơm rạ một chiếc bao tải sạch, đưa hạt giống vào ủ trong thùng, phía trên mặt lớp hạt giống cũng được dày kín bằng lớp bao tải sạch.

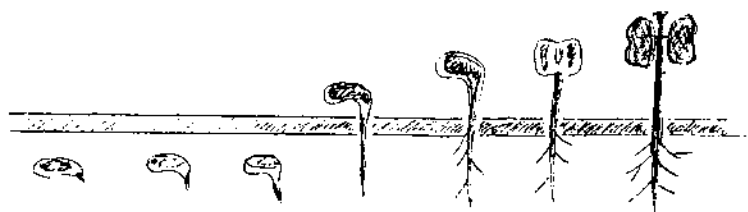
Để thúc cho hạt giống nảy mầm nhanh, hàng ngày tưới nước ẩm hai lần vào khoảng 6-7 giờ sáng và 6-7 giờ tối. Không nên dỡ lớp bao tải nhiều lần làm mất nhiệt, kéo dài quá trình ủ.

Sau ủ 5 ngày, hàng ngày dỡ lớp bao tải ra để kiểm tra một lần, lựa những hạt đã nứt nanh (*nhú mầm*) đem gieo, không để mầm dài quá 3mm mới đem gieo. Chỉ lấy những hạt đã nảy mầm trong vòng một tháng.

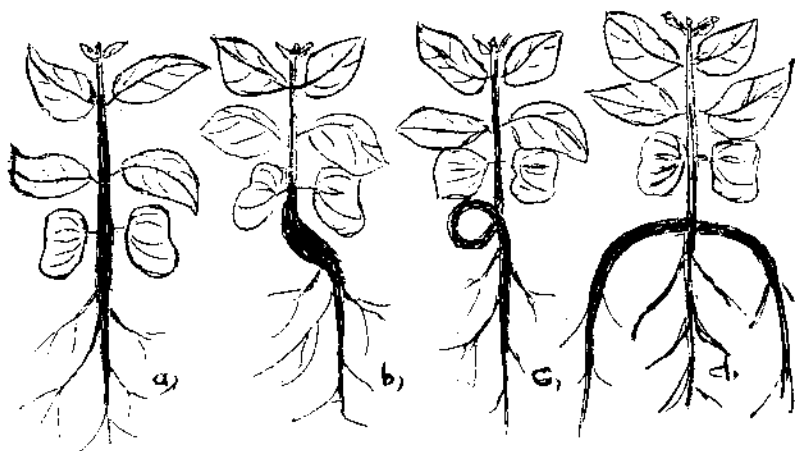
5- Kỹ thuật gieo hạt:

Dùng que nhọn đường kính 1cm, chọc 1 lỗ sâu khoảng 1cm ở giữa bầu đất, đặt úp hạt xuống rồi lấp đất lại.

Lưu ý: khi tra hạt vào bầu phải đặt phần mặt phẳng (phần có rãnh) xuống dưới. Khoảng 5% số bầu gieo hai hạt để sau này có cây con dặm vào những bầu không mọc hoặc cây mọc yếu.



Các giai đoạn phát triển của hạt giống nảy mầm đến bung lá sò



a, Rễ mọc bình thường; b,c,d, Rễ mọc biến dạng

6- Qui cách túi bầu và cách làm bầu.

- **Túi bầu:** kích thước 17 x 25cm, 1/3 túi kể từ đáy đục 8 lỗ đường kính 0,5cm để thoát nước. Đất cho vào bầu phải là lớp đất mặt tốt, tơi xốp, hàm lượng mùn cao >3 % trộn với phân chuồng hoai và phân lân. Bầu ươm

phải chặt đất, cân đôi, lưng bầu không được gãy góc, trên miệng bầu còn trống khoảng 1cm để phủ trấu hoặc mùn cưa. Đặt bầu thẳng đứng, xít vào nhau (10-12 hàng/luống), quanh luống gạt đất lên che phủ 1/3 chiều cao của bầu cây.

7- Chăm sóc cây con tại vườn ươm.

- **Trồng dặm:** Giai đoạn từ khi cây đội mũ đến khi cây ra đôi lá thật thứ nhất. Cần dùng các giống dự phòng trồng dặm vào những bầu cây không mọc. Khi đặt cây dặm vào bầu không để rễ cọc bị cong queo.

- **Tưới nước:** Cần tưới nước đầy đủ, thường xuyên theo nguyên tắc: cây còn nhỏ thì tưới lượng nước ít nhưng tưới nhiều lần, cây lớn tưới lượng nước nhiều và ít lần. *Cụ thể:*

Tháng tuổi	Giai đoạn sinh trưởng của cây con	Chu kỳ tưới (ngày)	Lượng nước tưới (lít/m ² /lần)
Tháng thứ 1	Nảy mầm, đội mũ	1-2	6
Tháng thứ 2	Lá sò	2-3	9
Tháng thứ 3-4	1-3 cặp lá	3-4	12-15
Tháng thứ 5-6	4 cặp lá trở lên	4-5	18-20

- **Bón phân:** Khi cây con có cặp lá thật thứ nhất bắt đầu bón thúc kết hợp với tưới nước:

+ *Phân vô cơ gồm*: urê và kali trộn với tỷ lệ 2/1 hòa với nước nồng độ 0,1-0,15%, tưới đều và tăng dần lượng urê và kali theo thời gian phát triển của cây.

+ *Phân hữu cơ gồm*: Phân chuồng, phân xanh, khô dầu (xác mắm nếu có...). Phân ngâm cần được chuẩn bị kỹ trước khi tưới một tháng (ngâm cùng với phân lân). Khi tưới cần pha loãng theo tỷ lệ 1 nước phân + 5 nước lã và tăng dần nồng độ.

Lượng phân thúc cho một ha vườn ươm:

- Phân chuồng: 20-30 tấn
- Lá cây phân xanh: 10-20 tấn
- Khô dầu hoặc xác mắm: 1-2 tấn
- Urê: 500kg
- Lân: 1000kg
- Kali: 300kg

8- Làm cỏ và phòng trừ sâu bệnh.

Thường xuyên nhổ sạch cỏ, kiểm tra sâu bệnh. Chú ý phòng bệnh lở cổ rễ, nếu mặt bầu bị vàng dùng tay bóp nhẹ quanh túi bầu hoặc xới xáo nhẹ phá vầng. Chỉ trồng những cây con đủ tiêu chuẩn, không bị sâu bệnh.

9- Dỡ giàn điều chỉnh ánh sáng, huấn luyện cây con:

Khi cây con có 3 cặp lá thật, bắt đầu dỡ liếp cho một khoảng rộng 20cm chạy dọc theo hướng các rãnh luống,

sau đó cứ 17-20 ngày một lần dỡ tiếp cho khoảng trống trên giàn rộng ra, trước khi trồng 20 ngày thì dỡ giàn che hoàn toàn để cây quen với điều kiện tự nhiên.

Ngừng tưới các loại phân trước khi đem cây con ra trồng 20-30 ngày.

10- Phân loại và tuyển lựa cây con để trồng mới:

Trước khi trồng cần tiến hành phân loại, những cây nào chưa đủ tiêu chuẩn thì tiếp tục chăm sóc cho các đợt trồng sau. Chỉ trồng các cây con đủ các tiêu chuẩn sau:

- Tuổi cây: 6-8 tháng
- Chiều cao cây: 20-25cm
- Đường kính cổ rễ: > 4mm
- Số cặp lá thật: > 5
- Cây phát triển bình thường, không bị sâu bệnh, không bị dị hình.

11- Cách xử lý bầu thân đoạn:

Những cây không trồng hết phải lưu lại vườn ươm để trồng vụ sau cần xử lý cắt bỏ phần ngọn.

Cách xử lý: Dùng dao hoặc kéo sắc cắt vát thân ở độ cao 8-10cm kể từ mặt bầu trên đôi lá thật thứ nhất.

Bón bổ sung trên mặt bầu bằng phân hữu cơ hoai 20g+3g urê + 2g kali/bầu. Các chế độ chăm sóc khác

tiến hành tương tự như đối với cây con vụ ươm mới.

Thời gian xử lý thường từ tháng 12 đến tháng 2 năm sau, khi các chồi mọc cao khoảng 2-3cm, chọn 1-2 chồi khoẻ nhất, mọc gần mặt bầu để nuôi, thường xuyên tỉa bỏ các chồi khác.

V- KỸ THUẬT TRỒNG MỚI VÀ CHĂM SÓC.

A- KỸ THUẬT TRỒNG MỚI.

1- Chuẩn bị đất trồng cà phê:

Đất trồng cà phê phải là đất tốt, tầng đất dày, tơi xốp, dễ thoát nước giàu dinh dưỡngNếu đất nghèo dinh dưỡng thì cần cải tạo đất.

Đối với vườn đồi, vườn rừng hoặc vườn nhà, chỉ cần tỉa bớt những loại cây ít hiệu quả kinh tế rồi tiến hành đào hố, chuẩn bị trồng mới.

2- Đào hố và ủ phân trong hố.

- Công việc đào hố phải hoàn thành trước khi trồng mới ít nhất là 2 tháng.

- Khi đào hố phần đất mặt phải để về 1 bên. Khi cho phân hữu cơ vào hố thì lấy phần đất mặt phủ lên trên để ủ phân trong hố.

- Kích thước của hố.

+ Đất tốt: 60 x 60 x 60 cm

+ Đất xấu: 70 x 70 x 70 cm

- *Ủ trộn phân*: Sau khi đào hố khoảng 1 tháng, lấy phân hữu cơ, phân lân trộn đều với phần đất mặt và lấp xuống hố, lấp đến đâu dùng chân nén đến đấy. Hỗn hợp đất phân lấp cao hơn miệng hố khoảng 10-15cm.

Liều lượng phân cho 1 hố:

+ Phân hữu cơ: 10 kg (*đất xấu cần nhiều hơn*)

+ Phân lân: 0,5 kg.

Nếu không đủ phân chuồng thì dùng cây phân xanh, nhưng phải ủ sớm hơn.

3- Trồng cà phê:

a) *thời vụ trồng*: Nguyên tắc chung thời vụ trồng thích hợp là đầu mùa mưa. Đối với Tây nguyên thích hợp nhất là trong tháng 6. Còn Miền Bắc trồng vào vụ xuân và vụ thu. Những thời điểm khác cũng có thể trồng mới được với điều kiện cây con được tưới nước khi gặp khô hạn.

b) *cách trồng*: Đất trong hố trồng cà phê cần đảo trộn đều, sau dùng cuốc móc một lỗ nhỏ giữa hố vừa đủ đặt

bầu cây xuống.

Xé túi ni lon cần tránh vỡ bầu, nhẹ nhàng đặt cây vào giữa hố, điều chỉnh cho cây đứng thẳng, nén chặt đất, lấp đất ngang mặt bầu.

c) *Làm bồn*: Sau khi trồng xong tiến hành làm bồn tạo thành bờ xung quanh hố, không cho nước ở trong hố chảy ra và ngoài chảy vào khi có mưa to.

d) *Tủ gốc*: Sau khi trồng xong, dùng rơm, rạ, cỏ các loại tủ gốc cho cà phê, có thể tủ quanh gốc cà phê hoặc tủ theo băng với độ dày từ 10-20 cm. Dùng lớp đất mặt phủ lên lớp nguyên liệu dày khoảng 3-5cm để gió không làm bay.

Chú ý: Tủ cách xa gốc cà phê khoảng 5-10cm để tránh mối làm hại cây.

đ) *Mật độ*: Đối với những giống cà phê chè cao sản như *Typica Bourbon*, *Mundonovo* ... thì trồng 2500-2800 cây/ha, đối với cà phê thấp cây như *Caturra*, *Catuai*, *Catimor*...thì trồng dày hơn khoảng 5000cây/ha

e) *Cây che bóng và cây đai rừng*.

- *Cây che bóng chia làm 2 loại*: Cây che bóng tạm thời và cây che bóng lâu dài. Sau khi trồng cà phê cần trồng ngay cây che bóng tạm thời như muồng hoa vàng, điền thanh, đậu xắng, cốt khí... trồng xung quanh hố cà

phê ở 2 phía Đông và Tây cách gốc cà phê từ 60-70cm, hoặc trồng theo băng giữa các hàng cà phê. Với cây che bóng lâu dài cần thiết cho cả chu kỳ kinh tế của cây cà phê, thường trồng các loại cây như keo dậu, muồng lá nhọn, muồng đen ... Tùy loại cây mà khoảng cách trồng có khác nhau, thời gian trồng trùng với thời gian trồng cà phê hoặc trồng trước mấy năm càng tốt. Cần rong rĩa cây che bóng thường xuyên để cho vườn được thoáng.

- *Cây đai rừng*: Ở những nơi có gió mạnh hoặc hay có bão cần trồng đai rừng chắn gió, chủ yếu là tránh gió lạnh, gió nóng.

- + Chiều rộng của đai rừng là 6-10m
- + Khoảng cách giữa các đai rừng chính là 200m
- + Giữa hai đai rừng chính cần trồng một đai rừng phụ (một hàng cây)

B- CHĂM SÓC CÀ PHÊ.

1- Trồng dặm.

Sau trồng mới khoảng nửa tháng, nếu phát hiện thấy cây chết hoặc không có khả năng phát triển thì cần trồng dặm. Công việc trồng dặm cần kết thúc trước khi hết mùa mưa.

2- Xới xáo, làm cỏ.

Một năm tối thiểu phải làm cỏ 4 lần, trước mùa khô hanh cần phát quang cỏ dại quanh vườn để triệt nguồn sâu bệnh.

3- Trồng xen.

Trong những năm đầu, cây cà phê chưa giao tán, cần trồng xen các loại cây họ đậu vừa thu được sản phẩm vừa có tác dụng cải tạo đất. Chú ý: Không được để các cây này lấn át cây cà phê.

4- Bón phân.

a- Phân hữu cơ. Cà phê là loại cây lâu năm có bộ rễ khoẻ, lan rộng yêu cầu nhiều phân bón: Mức bón tối thiểu như sau:

+ Năm trồng mới: 10-20kg/hố

+ Thời kỳ kinh doanh: 20-30 kg/hố.

- *Cách bón:* Đào rãnh sát với mép tán lá, sâu 30 - 40 cm, dài 50 - 60cm; rộng 30 cm đào vòng cung theo kiểu vành khăn, trộn đều phân lân với phân chuồng, cào xuống lấp lại.

b- Phân hoá học: là yếu tố rất quan trọng góp phần thúc đẩy quá trình sinh trưởng, phát triển và nâng cao năng suất, chất lượng của cây.

+ Năm trồng mới: Dùng 0,5kg phân lân trộn lẫn với phân hữu cơ ủ trong hố trước khi trồng khoảng 1 tháng. Khi cây đã bám rễ trong mùa mưa bón thêm mỗi gốc 25-30gam phân đạm

Bảng phân bón cho từng thời kỳ

Tuổi cà phê	Phân nguyên chất (gam/cây)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Năm thứ nhất	36	24	20
Năm thứ hai	48	40	24
Năm thứ ba	80	45	60
Thời kỳ kinh doanh	80	60	100

- Phân lân bón cùng 1 lúc với phân hữu cơ
- Phân đạm và phân kali có thể bón 3 lần/năm theo tỷ lệ%.

Bảng tỷ lệ phân bón hàng năm

Loại phân	Tỷ lệ bón tính ở các tháng (% của tổng số)		
	Tháng 2-3	Tháng 8-9	Tháng 10-11
Đạm	35	40	25
Kali	30	40	30

Ghi chú:

- Trước khi bón cần làm cỏ xung quanh gốc cà phê

- Lần bón phân cuối cùng trong năm kết hợp với tủ gốc giữ ẩm.

5- Tưới nước và chống rét cho cây trồng mới.

Sau khi trồng mới phải chú ý tủ gốc, giữ ẩm và che tarp phòng chống rét cho cây (che tarp kín về hướng Đông - Bắc và để hở khoảng 1/3 về hướng Tây)

Khi cây có hiện tượng thiếu nước, cần tưới nước trực tiếp vào mỗi hố 40 -60 lít /lần, Khoảng cách giữa 2 lần tưới từ 3-4 tuần.

6- Tạo hình:

Là biện pháp kỹ thuật rất quan trọng để tạo ra cây cà phê có bộ tán mang các cành quả phân bố đều, có khả năng cho năng suất cao và ổn định giữa các năm trong thời kỳ kinh doanh.

Tạo hình cây cà phê là công việc rất công phu, tỉ mỉ, có thể tóm tắt thành 2 loại chủ yếu sau:

a) *Tạo hình cơ bản*: là tạo ra thân cây cà phê có mang những cành cấp I để tạo ra bộ khung của cây cà phê, có 2 trường hợp:

- Không bấm ngọn để cây cà phê phát triển tự do theo chiều cao.

- Có bấm ngọn: Tùy theo giống, trình độ thâm canh

mà ngắt bỏ ngọn cà phê ở độ cao 1,2m; 1,4m hoặc 1,8m.

Nếu mức độ thâm canh cao thì nên hãm ngọn cao, ngược lại nếu thâm canh thấp thì nên hãm ngọn thấp.

Trong mỗi hố cà phê có thể tạo hình đơn trụ (chỉ nuôi 1 thân) hoặc đa trụ (nuôi 2 hoặc 3 thân).

b) Tạo hình nuôi quả.

Trên các cành cấp I cần tạo thêm các cành thứ cấp để các cành này mang quả trong thời kỳ kinh doanh.

Một số biện pháp kỹ thuật sau:

- *Tạo hình ống khói:* Những cành cà phê cấp 2 mọc gần thân (khoảng từ 10-15cm kể từ thân) cần được cắt bỏ, cắt những cành đan chéo nhau về phía trong tán.

- *Tạo hình thông thoáng:* Tất cả các chồi vượt mọc từ thân cây, các cành yếu ớt, cành nhót, cành tăm, cành mọc ngược, cành chùm (cành tổ quạ), cành khô, già, không mang quả sau thu hoạch phải cắt bỏ kịp thời.

- *Bấm đuôi én:* Nếu cành thứ cấp ít, kém phát triển hoặc cây cà phê sắp giao tán thì bấm bỏ 1-2 cặp lá ở đầu cành để kích thích ra cành thứ cấp. Khi thấy ở nơi được bấm xuất hiện các chồi mới thì phải ngắt bỏ kịp thời.

VI- CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN CÀ PHÊ:

Phẩm chất và hương vị cà phê phụ thuộc vào mấy yếu tố chính sau đây: giống, khí hậu, độ cao so với mặt

biến, độ phì của đất và chế độ bón phân, độ chín khi thu hái, kỹ thuật chế biến và chế độ bảo quản. Thông thường có hai phương pháp chế biến:

- Phương pháp chế biến ướt.
- Phương pháp chế biến khô.

(Ngoài ra còn có phương pháp trung gian là nửa khô hay nửa ướt)

1. Chế biến khô:

Là phương pháp đem phơi nguyên cả quả sau thu hoạch.

Nhược điểm: quả lâu khô, dễ bị mốc, chất lượng hương vị của cà phê bị giảm. Cần hạn chế phương pháp này.

2. Chế biến ướt:

Phương pháp này tạo ra sản phẩm cà phê có chất lượng cao hơn hẳn so với chế biến khô. Cà phê chín vừa tầm được thu hái về đem xát tươi để loại lớp vỏ ngoài (gọi là vỏ thịt), sau đó tách nhót hoặc lên men và rửa sạch nhót trước khi phơi. Sau khi đem phơi, sản phẩm được gọi là cà phê thóc.

Để có cà phê thóc chất lượng cao, cần tuân thủ các nguyên tắc sau trong quá trình chế biến.

- Số lượng quả chín thu hái ngày nào thì đem xát tươi ngay ngày đó. Có thể dùng máy xát tay hay chạy bằng động cơ để loại bỏ vỏ thịt. Trường hợp không có máy và khối lượng quả ít thì có thể trà xát thủ công.

Sau đó dùng nước đãi hết vỏ quả ra khỏi cà phê thóc, gạn hết nước rồi đổ cà phê ướt vào rổ hay chậu nhựa, phủ lên trên bằng bao tải sạch để ủ lên men. *Chú ý:* không dùng đồ chứa bằng kim loại như tôn, nhôm...

- Mỗi buổi sáng rửa cà phê đang lên men trong một chậu nước sạch, sau đó gạn hết nước đi và tiếp tục ủ hạt lên men cho tới sáng hôm sau. Muốn biết quá trình lên men đã xong chưa, dùng móng tay cào thử và bóc vỏ, nếu thấy nhám và khe hạt hoàn toàn sạch nhớt, quá trình lên men đã xong. Thông thường mất 2 ngày mới lên men xong.

- Khi lên men xong, rửa sạch lần cuối cùng thật kỹ, rồi ngâm hạt trong nước sạch qua 1 đêm, sáng hôm sau đem phơi.

****Lên men ướt:***

Cà phê thóc sau khi loại bỏ hết lớp vỏ thịt, cho vào nước sạch ngâm ủ cho đến khi lên men xong, vớt ra, rửa sạch, đem phơi.

Quá trình lên men ướt thường lâu hơn so với quá trình lên men khô, chất lượng sản phẩm cũng kém hơn,

ít được áp dụng hơn so với cách lên men khô.

3-Phơi:

Phơi là công đoạn rất quan trọng, cà phê thóc ứt loại tốt mà phơi không đúng yêu cầu cũng thành cà phê chất lượng kém.

Trình tự phơi dưới đây có thể áp dụng cho cả cà phê chế biến ứt lẫn cà phê chế biến khô.

- Phơi cà phê quả mới thu hái (*Chế biến khô*) hoặc cà phê thóc ứt (*chế biến ứt*) trên sân xi măng, sân gạch hoặc trên một tấm liếp được nâng cao hơn mặt đất, không phơi cà phê trên nền đất.

- Lớp cà phê phơi cần rải mỏng cho chóng khô, đảo trở thường xuyên ít nhất một giờ một lần để cà phê khô đều. Vào những ngày nắng gắt, che nắng cà phê từ 13 giờ cho đến 14 giờ. Tiếp tục loại bỏ tạp chất trong lớp cà phê.

+ *Chú ý:* che dầy hoặc cất cà phê đang khô để tránh mưa hoặc sương đêm. Một khi quá trình cà phê phơi đã bắt đầu, cà phê không được phép ứt trở lại.

Muốn biết cà phê đã phơi khô chưa hãy thử cắn vào hạt, nếu thấy hạt cứng cắn không vỡ, coi như cà phê đã khô hoàn toàn và có thể đưa vào cất giữ.

4- Bảo quản:

Cà phê đã phơi (hoặc sấy) khô đem đựng trong bao tải sạch, thùng gỗ, xô hoặc trong kho thoáng khí, không để bị dột ẩm. Bao cà phê phải xếp cách mặt đất 5cm. Thỉnh thoảng cần kiểm tra, nếu cần phải phơi lại để cà phê không bị ẩm mốc, xuống cấp.

Tùy theo yêu cầu của người mua cà phê, người sản xuất có thể tiêu thụ sản phẩm làm ra ở dạng quả khô, cà phê thóc, hoặc xay sát thành cà phê nhân để bán./.

CÂY TRÁM TRẮNG VÀ TRÁM ĐEN

(*Canarium album raeush*) (*Canarium pimela koenig*)

Họ: *Burseraceae*

I- GIÁ TRỊ KINH TẾ:

1. Giàu dinh dưỡng, bồi bổ sức khỏe

Thành phần dinh dưỡng của quả trám rất tốt. Theo tài liệu của Viện y học Trung Quốc (1989) thì trong 100g ăn được của quả trám có 1,2g protit; 1g chất béo; 12g chất đường bột; 60mg P_2O_5 ; 1,4 mg Mg; 204mg Ca; 21 mg Vitamin, trong đó Canxi có hàm lượng cao nhất so với 3 loại quả thông thường: gấp 13 lần của nho, cam quýt, 18 lần của táo, 41 lần của lê, 23 lần của chuối tiêu, 51 lần của vải. Canxi có tác dụng tốt đến sức khỏe của người, đặc biệt là có lợi với sức khỏe của trẻ em và người già. Quả trám tươi có lợi cho tiêu hoá, giải khát, chữa viêm họng, giải độc đối với rượu, chữa tiêu chảy, giảm béo phì, chữa ho. Nhân hạt trám có hàm lượng dầu 20-25%, có thể làm dầu công nghiệp.

2. Nhiều công dụng, hiệu quả kinh tế cao.

Quả trám dùng để ăn tươi, còn để làm các loại chế phẩm: đóng hộp, muối, trám đường... có thể xuất khẩu. Hạt trám làm than hoạt tính. Gỗ trám nhẹ, mịn, trọng khối $0,561\text{g/cm}^3$, dễ gia công, để khô ít bị nứt, sử dụng làm gỗ gia dụng, ván nhân tạo, que diêm, đồ gia dụng, nguyên liệu giấy. Trám cũng là cây có nguồn mật hoa tốt. Do giá trị kinh tế cao, sản phẩm đa dạng, nhưng sản lượng còn ít, thị trường thiếu nhiều, nên giá bán cao hơn hẳn nhiều loại quả khác (dắt hơn cam), nhưng giá thành rẻ, nên có lời nhiều.

3. Dễ trồng, năng suất cao, tuổi thọ dài, tán phủ tốt.

Trong các cây rừng, trám là loại cây có ưu thế về tính chịu hạn, dễ trồng, chăm sóc đơn giản, không có nhiều sâu bệnh. Trồng bằng cây ghép thì sau 3 năm đã có quả, 10 năm năng suất khá, cây 15 năm tuổi có thể thu 250 kg quả, tuổi thọ kinh tế kéo dài mấy chục năm, cây trên 100 tuổi vẫn sai quả. Ở thôn Lư Đường, thị trấn Triều Dương tỉnh Quảng Tây Trung Quốc có 1 cây trên 150 tuổi, cao 10m, tán 15m, năm nào cũng sai quả, năm cao nhất thu được 1150 kg quả. Ở ta nhiều tỉnh có trồng trám, nhiều cây rất sai quả. Ví dụ, cây của gia đình anh Nam ở xã Ấm Hạ, huyện Hạ Hoà tỉnh Phú Thọ đã 30

năm tuổi hàng năm cho trung bình 300 kg quả, năm 1998 cho 280kg quả, bán được trên 1 triệu đồng.

II- VÙNG PHÂN BỐ:

Ở Trung Quốc, trám trắng có nguồn gốc ở các tỉnh phía Nam. Ở Phúc Kiến, Quảng Đông, Quảng Tây, Hải Nam, Đài Loan, Hồ Nam, Tứ Xuyên đều có trám dại, với lịch sử trên 2000 năm. Trám còn có mặt ở các nước Căm Pu Chia, Thái Lan, Mianma, Ấn Độ, Malayxia.

Trám đen yêu cầu nhiệt cao hơn, phân bố ở Quảng Tây, Quảng Đông, Phúc Kiến... trám đen ngoài làm trám ngâm nước muối, thì thịt quả có 12-28%, nhân hạt có 45% dầu có thể làm dầu ăn, làm xà phòng. Nhân hạt trám đen có thể làm bánh. Hạt trám làm than hoạt tính, làm đồ mỹ nghệ. Gỗ cũng có nhiều công dụng tốt.

Trám trắng và trám đen là cây trồng cần được khuyến khích phát triển trên vùng đồi ở nhiều tỉnh trung du miền Bắc nước ta.

III- Đặc tính của hai loại trám.

1. Trám trắng (*Canarium album* Raeush)

Là cây gỗ thường xanh, cao 8-15m, tán rộng 10-18m. Thân có nhựa thơm. Rễ chính ăn sâu tới 3m, phân bố

chủ yếu ở tầng 20-120cm cách mặt đất. Lá hình quạt, có 7-15 lá đơn, dài 6-10cm, xanh đậm, vò vụn có mùi thơm dễ chịu, tuổi thọ là 1-2 năm. Hoa trắng hoặc trắng vàng, có 3 đoá hoa mọc thành chùm trên trục hoa, có 3-5 cánh, có hoa lưỡng tính và hoa đực. Quả hình bầu dục hoặc hình trứng, khi chín màu xanh vàng, 2 quả đầu nhọn.

2. Trám đen (*Canarium pimela* Koenig)

Trám đen cùng họ với trám trắng là cây gỗ cao 10-16m, lá to hơn lá trám trắng, dài 30-60cm, 9-13 lá đơn, dài 6-17cm, rộng 4-7cm, màu xanh, mặt trơn, khi vò nát có mùi thơm đậm hơn trám trắng. Có hoa đực và hoa cái. Quả hình thoi hoặc hình trứng.

IV- ĐẶC TÍNH SINH HỌC:

1. Rễ:

Rễ chính của trám lớn, phát triển mạnh, ít rễ con. Rễ ăn sâu, nhưng phân bố sâu, nông tùy điều kiện cụ thể. Nơi có mực nước ngầm cao, đất xấu, rễ ăn nông và ăn ngang, khoảng 2-3 lần tán cây. Ở đất có tầng đất màu dày, rễ có thể ăn sâu tới 3m, thậm chí 5m, nhưng chủ yếu là ở tầng 20-120cm. Rễ trám có đặc điểm là rễ chính phát triển mạnh nhưng ít rễ con. Do đó việc ra ngôi có

khó khăn, khi trồng phải đào hố cẩn thận, không để rễ bị tổn thương, tốt nhất là trồng bằng bầu.

2. Cành:

Khi cây trám phát triển mạnh thì hàng năm có 4-5 lần ra lộc, cây đã ra quả thì 1 năm ra lộc 2-3 lần. Lộc xuân phát triển vào lập xuân, trưởng thành vào hạ tuần tháng 4 đến đầu tháng 5. Lộc hạ ra vào tháng 6-7, đến tháng 8-9 ra lộc thu, nhưng yếu. Những cây sai quả đều dựa vào lộc xuân và thu. Lộc xuân là cành quả, lộc thu là cành mẹ ra quả vào năm sau.

Phát triển cành của trám đen tương tự trám trắng, nhưng với trám đen thì ưu thế đỉnh sinh trưởng mạnh hơn, phân cành kém hơn, mầm ngọn không ngừng phát triển. Muốn trám đen phân nhiều cành, lùn hoá, kết quả sớm, sai quả thì phải bấm ngọn và chú ý điều chỉnh góc của cành khi tạo tán.

3. Hoa, quả:

Trám thực sinh thì sau khi trồng 5-7 năm ra hoa kết quả, nếu trồng cây ghép thì chỉ sau ghép 2-3 năm đã ra quả.

Trám có cây đực và cây lưỡng tính. Cây đực chỉ ra hoa đực, có ra hoa mà không có quả, nếu dùng mắt ghép

của cây lưỡng tính thì ra hoa, kết quả bình thường. Cây đực có thể có 3700 hoa, đều là hoa đực, không có nhị cái. Cây lưỡng tính có khoảng 100 hoa con, từ vài chục đến 500 là hoa hoàn toàn, sau khi thụ phấn được thụ tinh thì thành quả.

Ở một cây, thời kỳ ra hoa khoảng 35 ngày, ở mỗi hoa, từ khi nở đến khi tàn khoảng 4-5 ngày, sau ra hoa 3 ngày thì thụ phấn. Sau khi thụ phấn đến thụ tinh hoàn thành cần 32-48 giờ. Tuyến mật hoa phát triển mạnh, nếu ong nhiều, trời tốt, thì thụ phấn, thụ tinh, đậu quả tốt. Nhưng tỷ lệ nảy mầm của phấn hoa thấp (khoảng 12,67-30,17%), do đó việc phân bố cây thụ phấn và dựa vào ong truyền phấn có thể nâng cao tỷ lệ đậu quả. Dùng axit boric (30-700mg/1lít nước), 2-4D (5-30mg/1lít nước), axit β -naptalic (20-30mg/1lít nước) để phun thì tăng được tỷ lệ nảy mầm của hoa phấn, lợi cho thụ tinh, đậu quả.

Quả trám trắng là quả hạch, hình thoi, khi còn non thì xanh, khi chín thì xanh đậm, xanh vàng hoặc vàng.

Với trám đen có hoa đực, hoa hoàn toàn và hoa lưỡng tính mà nhị đực thoái hoá. Cây đực chỉ có hoa đực. Cây lưỡng tính có hoa hoàn toàn và hoa lưỡng tính. Đặc tính ra hoa kết quả của trám đen giống trám trắng. Quả trám đen màu tím đen, có phấn trắng.

4. Quan hệ giữa sinh trưởng cây và ra hoa kết quả.

Ở cây trám trưởng thành, nói chung lộc xuân, hạ, thu đều ra vào từng năm, cành xuân chủ yếu phát triển từ cành mùa thu năm trước, sẽ trở thành cành dinh dưỡng vào năm sau, nghĩa là cành quả. Cành xuân càng nhiều thì quả càng sai, mà cành hạ ít hoặc không có, ngược lại cành hạ sẽ nhiều. Cành thu sẽ là cành mẹ ra quả vào năm sau, cần được chăm sóc tốt. Do thời gian quả vào mẩy, vỏ bắt đầu cứng hoá sớm hơn thời kỳ ra cành thu, mà kết thúc tương tự nhau, thời kỳ sinh trưởng dinh dưỡng và thời kỳ sinh trưởng sinh thực có mâu thuẫn gay gắt, cây nào sai quả năm đó thì cành thu ít, năng suất năm sau sẽ giảm, có khi năng suất còn không tới 20%, vì thế ra quả cách năm rất rõ rệt.

Vì vậy việc bón phân trước khi ra cành thu, nuôi dưỡng cành thu, khống chế lượng quả vừa phải là biện pháp quan trọng để đảm bảo năng suất trám cao và ổn định.

V. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN NGOẠI CẢNH:

1. Nhiệt độ:

Trám ưa khí hậu ẩm áp, mùa đông không được quá lạnh. Ở Trung Quốc trám trồng ở vùng 22-26° vĩ bắc,

nhệt độ bình quân năm trên 20°C , ở những nơi nhiệt độ bình quân năm dưới 19°C , sinh trưởng phát triển kém. Ở Quảng Đông trám trắng phát triển ở vùng $21-23^{\circ}40'$ vĩ độ bắc, nhiệt độ bình quân năm $21-23^{\circ}\text{C}$. Trồng trám trắng, tính chịu rét phụ thuộc vào tính chống rét của từng loại giống, thông thường giới hạn nhiệt độ thấp cực trị là -3°C .

Trám đen yêu cầu nhiệt độ cao hơn, giới hạn nhiệt độ thấp cực trị là $-1,8^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ bình quân năm $21-22^{\circ}\text{C}$. Những năm nhiệt độ thấp đến 0°C trong thời gian ngắn vẫn có khả năng phát triển.

2. Nước:

Trám đen, trám trắng ưa ẩm, nhưng không được đọng nước. Nếu đất đọng nước, rễ thối, lá rụng, cây chết. Do rễ trám ăn sâu nên chịu hạn tốt, ít bị ảnh hưởng do hạn. Tính chịu hạn của trám trắng cao hơn trám đen. Đương nhiên nếu gặp thời tiết hạn gay gắt, cần tủ rác, giữ ẩm.

3. Đất:

Yêu cầu đất trồng trám không khát khe, có thể nói trám trồng được ở hầu hết các loại đất đồi núi, chỉ cần tầng đất tương đối sâu, tơi xốp, giữ ẩm, thoát nước tốt, mực nước ngầm thấp, pH 4,5-6.

Tính thích ứng điều kiện yếm khí trong đất đối với trám khá tốt, do đó tủ gốc 2-3m trám không chết ngạt, ngược lại cây lại tốt, sai quả.

4. Ánh sáng và gió:

Trám là cây ưa nắng, cần đủ ánh sáng mới sinh trưởng, phát dục tốt, ít sâu bệnh, tuy vậy, yêu cầu cường độ ánh sáng tùy từng giống cũng có biểu hiện khác nhau.

Gió lớn, bão làm rụng quả, gãy cành. Với trám đen, do cành quả dài, có thể dao động tốt nên khi gặp gió, gây hại ít hơn, còn trám trắng, cành quả ngắn, dễ bị gió gây ảnh hưởng. Do đó không nên trồng trám ở vùng ven biển và tạo cây lùn hoá.

VI- KỸ THUẬT TRỒNG VÀ THU HÁI:

1. Giống:

Trám trồng bằng cây ghép, nên dùng cây gốc ghép 2 năm tuổi rồi mới ghép mắt. Tốt nhất là trồng trong bầu, được ghép mắt, cây con trưởng thành tốt mới ra ngôi, dễ sống và ra quả sớm.

Để đảm bảo độ kết hợp tốt thì trám trắng ghép với trắng, trám đen ghép với trám đen. Mắt trám trắng ghép vào gốc trám đen hoặc mắt trám đen ghép vào gốc

trám trắng đều khó kết hợp. Mất ghép lấy từ cây lưỡng tính có năng suất cao. Để đảm bảo sức sống cây ghép, thì cây gốc ghép là cây mọc từ hạt.

Hạt trám để làm cây ghép cần chọn quả đã chín, ngâm vào nước nóng 60°C (trám trắng) và 65°C (trám đen), khi thịt quả đã mềm thì tách hạt đen rửa sạch rồi phơi khô. Cũng có thể dùng hạt từ quả để lên men tự hoại.

Hạt trám được trồng trong bầu có phân hoai. Khi 1-2 tuổi thì ghép, sau đó sẽ ra ngôi.

2. Đất trồng:

Như trên đã nói, chọn vùng đất có điều kiện nhiệt độ bình quân năm trên 20°C , nhiệt độ thấp cực trị trên -3°C thì có thể phát triển vùng trám kinh tế. Với trám đen thì yêu cầu nhiệt độ cao hơn. Trong vùng có nhiệt độ như vậy, thì dù đất đồi, đất núi, đất bằng, miễn là mức nước ngầm thấp, tầng đất dày, thoát nước tốt, tơi xốp đều có thể trồng trám.

Trồng trám trên đồi có thể làm nương bậc thang, cũng có thể đào hốc trồng.

Khoảng cách trồng trám 6-7mx7-8m, mật độ khoảng 200cây/ha. Khi còn non, có thể trồng xen dứa, ổi...

Kích thước hố trồng rộng 80cm, độ sâu tùy theo bộ rễ

dem trồng. Trồng cây vào hố xong thì tủ đất, tủ rác, nếu đất khô thì có thể tưới gốc.

3. Tạo tán:

Phải tạo tán trám theo hướng lùn hoá, cành chính ngắn để cho năng suất cao. Nếu mắt ghép vào cây gốc ghép còn nhỏ thì ghép mắt vào khoảng 20cm cách mặt đất, đến khi cây con cao 1m thì bấm ngọn để phân cành, sau đó lại bấm ngọn, để tạo 1-2 cành nhánh, dài khoảng 50-80cm. Nếu ghép lên cây con lớn hơn thì ghép vào khoảng 150cm cách mặt đất, khi có 1-2 cành thì bấm ngọn, để cành dài 80cm, tạo thế cây lùn, cành ngắn.

4. Chăm sóc:

Muốn năng suất cao, phải bón phân. Khi trồng có bón lót; khi cây phát triển được một tháng thì bắt đầu bón thúc; sau này tùy loại lộc sẽ bón các loại phân chuồng, phân hoá học. Thông thường bón vào tháng 3,6,9 tương ứng vào thời kỳ trước khi ra hoa và phát triển quả; mỗi lần, mỗi cây 50-100kg phân chuồng, ngoài ra còn bón thêm các loại phân đạm, lân, kali, canxi.

Trong quá trình phát triển, chú ý xới xáo, làm cỏ, phòng trừ sâu, bệnh kịp thời.

5. Thu hái:

Thu hoạch trám với độ chín như thế nào tùy thuộc vào yêu cầu sản phẩm. Có loại thu hoạch sớm để chế biến, còn để ăn tươi thì phải thu hoạch khi quả chín hẳn.

Để nâng cao phẩm chất quả, bảo vệ cây thì thu hoạch bằng tay (nếu cây thấp) hoặc dùng sào tre có lưới để ngắt quả./.

CÂY GIỄ ĂN QUẢ BẮC GIANG

Tên khoa học: (*Castanopsis boisii* Hicket et A. Camus- Yên Thế)

Tên thường gọi: Giẻ Yên Thế (giẻ gai). Thuộc họ Sồi Giẻ *Fagaceae*

Bộ quả đầu *Fagales*

1. Đặc điểm hình thái:

Cây giẻ ăn quả Bắc Giang là loài cây thân gỗ, cao từ 7- 15m, đường kính trung bình từ 25-30cm, có khi đạt tới 30-40cm. Lá hình trái xoan hoặc ngọn giáo, hoa đơn tính cùng gốc mọc đầu cành. Quả kiên được bọc kín trong đầu, hạt trong có phôi trắng nhiều bột và thơm. Cây có hệ rễ phát triển rất mạnh, có tác dụng bảo vệ đất rất tốt.

Ở tuổi 4-5 năm, cây giẻ đã ra hoa kết quả, cho quả ổn định từ năm thứ 10. Sản lượng đạt cao nhất từ tuổi 20-35 năm, sau đó giảm dần đến 40-50 năm tuổi.

2. Đặc điểm sinh thái - Lâm sinh

Là cây thường xanh, ưa sáng nhưng dưới 1 tuổi ưa bóng nhẹ, chịu được khô hạn, có thể mọc được trên đất xấu. Cây giẻ Bắc Giang có khu phân bố hẹp ở một số vùng núi thuộc tỉnh Bắc Giang như: Lục Ngạn, Lục Nam, Yên Thế và một số nơi của huyện Sơn Động và vùng đồi trung du huyện Lạng Giang, Tân Yên. Cây giẻ có thể phân bố ở nơi có độ cao từ 50-700m so mặt biển, nhưng hầu hết chỉ ra hoa kết quả ở độ cao từ 70-200m.

Vùng trồng giẻ cần đáp ứng các điều kiện sau:

Độ cao tuyệt đối từ 70 - 200m so mặt biển, nhiệt độ bình quân năm 22 - 24°C, có mùa đông lạnh, lượng mưa bình quân năm từ 1.500 - 2.000mm tập trung chủ yếu trong các tháng mưa từ tháng 5 - 10, khô hạn mùa đông. Đất phù hợp để trồng giẻ là đất cát pha, thịt nhẹ phát triển trên đất phiến thạch sét, sa thạch, phấn sa. Lập địa trồng rừng là: Rừng thứ sinh tàn kiệt, đất sau nương rẫy hoặc trên đất trống nhưng còn thảm thực bì tự nhiên như Lau sậy, Sim, Mua, Thành ngạnh, cỏ Lác, độ dày tầng đất còn trên 40cm, độ PH từ 4,5 trở lên, ẩm nhưng phải thoát nước.

Tái sinh hạt tốt trên đất trống hoặc dưới tán rừng thưa, khả năng tái sinh chồi rất mạnh (chồi gốc, chồi rễ). Mùa ra hoa tháng 11-12, quả chín vào tháng 9-10 năm sau, chu kỳ sai quả 2 năm.

Không trồng trên đất trọc trụi tầng đất quá mỏng, đá ong hoá.

3. Giá trị kinh tế - Năng suất hạt:

Gỗ giẻ thuộc nhóm V, chịu lực tốt, ít bị mối mọt, ít cong vênh có thể dùng làm nhà, đóng đồ dùng thông thường, làm gỗ trụ mố, làm gỗ củi rất tốt, làm giá thể nuôi cấy nấm hương..

Hạt giẻ có nhiều tinh bột, loại “lương thực” cao cấp, hạt có thể luộc, rang, ăn rất thơm, bùi, ngọt. Hạt giẻ còn có thể chế biến thành bánh kẹo ngon tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Hoa giẻ là nguồn cung cấp nhiều phấn hoa nuôi ong rất tốt.

Lá cây giẻ còn dùng để chăn nuôi trâu, bò, dê, thỏ. Lá rụng xuống mặt đất rừng tạo thành lớp thảm mục khá dày dễ phân huỷ, có tác dụng tạo mùn, giữ ẩm, bảo vệ đất chống xói mòn.

Năng suất hạt:

Những cây giẻ tốt ở tuổi 4-5 đã cho quả, sản lượng quả đáng kể từ năm thứ 10 và có thể cho thu hoạch kéo dài đến 40-50 năm, nhưng cao nhất ở tuổi 20- 35.

Một cây giẻ năm sai quả cho 150 kg, năm ít nhất cũng được 50kg hạt. Rừng giẻ ở tuổi từ 12-20, mật độ từ

500- 550 cây/ha, bình quân mỗi năm thu được từ 2.500- 5.000 kg hạt, trị giá từ 10-20 triệu đồng (chưa kể đến các giá trị về gỗ, củi, bảo vệ đất, bảo vệ môi trường sinh thái...)

5. Kỹ thuật trồng:

Hạt giống: Thu hái quả vào cuối tháng 9 đến 25/10 (tức trong tháng 8, đầu tháng 9 âm lịch). Hạt giẻ thu hoạch xong thường phải đem gieo ngay (không quá 15 ngày sau thu hoạch). 1 kg hạt có khoảng 320 -350 hạt.

Tạo cây con:

- Hạt được ngâm no nước trong 8 - 10 giờ (mùa lạnh được ngâm nước nóng 2 sôi 3 lạnh), đãi bỏ hạt nổi.

- Ủ hạt trong cát ẩm, sạch (cứ 1 lớp cát lại 1 lớp hạt) hàng ngày tưới vài lần cho đủ ẩm, mỗi ngày rửa chua 2 lần. Sau 4 - 5 ngày (mùa lạnh 7 - 8 ngày) hạt nứt nanh trắng. Chọn những hạt nứt nanh cấy vào bầu, mỗi bầu cấy 1 hạt, độ sâu hạt từ 1,0- 1,2cm, sàng 1 lớp đất mịn, mỏng (0,3- 0,5cm) trên mặt bầu đã cấy, cắm ràng ràng hoặc làm giàn che trên luống bầu, hàng ngày tưới đủ ẩm.

- Cây 5-6 tháng tuổi, chiều cao cây 25-30cm, đường kính cổ rễ 3-4mm, cây con sinh trưởng tốt, cứng cáp không sâu bệnh, không cụt ngọn là đủ tiêu chuẩn đem

trồng (trồng vụ xuân, xuân hè).

Mật độ trồng: áp dụng cho 2 loại rừng trồng.

- Trồng rừng giẻ lấy quả là chính: Mật độ 625 cây/ha (cự ly 4 x 4m). Trong 2-3 năm đầu có thể trồng xen cây nông nghiệp ngắn ngày.

- Trồng rừng giẻ kết hợp gỗ củi, trụ mủ và lấy quả: Có thể tăng mật độ lên 1650- 2000cây/ha (cự ly 3 x2m; 2,5 x 2m). Sau 8 -10 năm sẽ tuyển chọn và để lại những cây sai quả, mật độ 400 - 500cây/ha tiếp tục kinh doanh quả lâu dài.

Thời vụ trồng: Trồng vụ xuân (tháng 2- 3), trồng vụ hè (tháng 5,6,7)

Làm đất:

- Đào hố: 50 x 50 x sâu 40cm (rừng chuyên lấy quả), 40 x 40 x 40cm (rừng kết hợp). Hố cuốc theo đường đồng mức, so le giữa các hàng, hố đào xong trước khi trồng rừng từ 20 - 30 ngày.

- Lấp hố: trước khi trồng tối thiểu nửa tháng, tiến hành bón lót phân chuồng hoai (5 -10kg/ hố) và 0,5 kg NPK, sau đó lấp hố.

Kỹ thuật trồng:

- Chỉ trồng khi đất đã có mưa đủ ẩm, ngày râm mát.
- Dùng cuốc hoặc bay khơi rộng lòng hố đã lấp để đặt bầu cây con.

- Bóc bỏ bao nilông, đặt bầu cây ngay ngắn giữa hố, bầu đặt thấp hơn miệng hố 2-3cm, vun đất nhỏ, ấn chặt đều quanh bầu, phủ lên mặt bầu 1 lớp đất 2-3cm và tưới nước.

6. Chăm sóc - phòng trừ sâu bệnh:

Quá trình chăm sóc rừng trồng được đặt ra trong suốt quá trình kinh doanh, nhưng chú ý nhất trong 3 năm đầu.

- Công việc chủ yếu là xới cỏ, vun đất xung quanh gốc cây, cắt bỏ cây dây leo quấn vào cây, trồng dặm cây bị chết, bón thúc mỗi cây 0,5 kg phân NPK (năm thứ 3)

- Cây giẻ thường bị các loại sâu ăn lá, châu chấu.. ăn lá non. Nếu có dấu hiệu phát dịch thì phải phun phòng trừ bằng những loại thuốc trị sâu ăn lá hiện nay đang được sử dụng theo chỉ dẫn ghi trên thuốc.

7. Thu hái hạt giẻ :

- Quả chín vào tháng 9 - 10 (tức tháng 8 - 9 âm lịch)

- Hái quả chín đợt đầu (không chặt cành), dọn vệ sinh dưới tán cây giẻ để nhặt hạt chín rụng xuống.

- Hạt rụng chủ yếu vào buổi sáng mai, nên tổ chức thu lượm vào buổi sáng.

- Hạt thu được sàng bỏ tạp chất, đem phơi trong nắng nhẹ đến khi khô là được.

- Hạt giẻ có chất dầu, phải cất trữ kỹ trong chum lọ, túi nilông... để nơi khô mát. Nếu cất trữ hạt trong điều kiện nhiệt độ cao, ánh sáng không thích hợp thì hạt dễ bị chảy dầu làm giảm mất khả năng nảy mầm và chất lượng thơm ngon của hạt giẻ.

CÂY SỎ

Tên khoa học: Camellia oleoa Rehd

Đặc điểm chung:

Cây Sỏ thuộc họ chè, là cây gỗ nhỏ, cao 5-8 m, tán cây xòe rộng, sống lâu năm, sức tái sinh mạnh, lá xanh quanh năm, có tác dụng phủ xanh đất trống đồi núi trọc và chống xói mòn đất rất tốt.

Là một trong những cây đặc sản có giá trị kinh tế cao của nước ta. Quả Sỏ được chế biến làm dầu ăn là chủ yếu, trong công nghiệp dầu Sỏ dùng để chế ra Va-dơ-lin, làm dầu in, làm xà phòng và dùng trong y học v.v... Hoa Sỏ có thể nuôi ong lấy mật.

Cây Sỏ ra hoa từ tháng 11 đến tháng 1 năm sau, quả chín từ tháng 9-10, một quả thường có 3 hạt. Cây trồng ở tuổi 6-7 đã cho thu hoạch quả, năm thứ 14-15 cây cho sản lượng cao nhất (khoảng 40kg/cây/năm). Thông thường cứ 100 kg quả cho 50 kg nhân hạt và 100 kg nhân hạt cho 15 - 16 lít dầu và chừng 80 - 85 kg khô Sỏ.

Đặc điểm sinh thái - lâm sinh

Cây Sỏ có nguồn gốc ở vùng á nhiệt đới, thích hợp những nơi có nhiệt độ bình quân năm từ 18°C - 27°C , nhiệt độ tối thấp 2°C . Cây Sỏ có khả năng chống chịu được nhiệt độ cao của gió nóng và nhiệt độ thấp của những vùng có sương muối.

Là cây phân bố chủ yếu ở các tỉnh phía bắc từ vùng Bắc Trung bộ trở ra.

Cây Sỏ cần ánh sáng chiếu trực xạ trên 1.500 giờ/năm và phân bố tương đối đều trong các tháng. Giai đoạn cây con từ 1-3 tuổi cần có cây che bóng, khi cây lớn ra hoa, kết quả thì cần ánh sáng hoàn toàn.

Lượng mưa thích hợp từ 1.200 - 1.500 mm/ năm.

Là cây không kén đất, thích hợp nơi đất hơi chua, chịu được đất xấu, mọc khoẻ trên đất đồi cỏ tranh, sim, mua ... nhưng thoát nước tốt.

Độ cao thích hợp trồng Sỏ từ 800 m trở xuống so với mặt biển. Nếu trồng Sỏ với mục đích chính là lấy dầu thì trồng ở những nơi có độ cao so với mặt biển 300 m trở xuống; ở độ cao 1.000 m trở lên cây sinh trưởng chậm, cây thấp, hàm lượng dầu giảm mạnh.

Kỹ thuật gây trồng

1. Chọn giống:

Vườn cây chọn để lấy giống phải là vườn cây có độ tuổi từ 20-30 năm, cây sinh trưởng phát triển tốt, tán lá cân đối, quả nhiều, năng suất cao nhiều năm liên tục. Khi thu quả làm giống, chọn những quả có kích thước đồng đều, không có vết sâu bệnh. Quả phơi ở nơi râm mát (không phơi trên sân gạch hoặc sân xi măng). Sau khi quả tách hạt ra, chọn những hạt căng đầy, to đều, vỏ đen bóng để làm giống.

2. Phương pháp nhân giống:

Có nhiều phương pháp nhân giống Sở như: Tạo cây con từ hạt, chiết cành, giâm cành, ghép mắt, ghép chồi...

Hiện nay, nhiều địa phương thường gieo ươm cây con từ hạt là chủ yếu.

Hạt lấy từ cây mẹ có thể gieo ngay, gieo ươm cây con có 2 cách:

- Gieo thẳng xuống rãnh rộng 5cm, sâu 5cm, rãnh nọ cách rãnh kia 20cm; trong rãnh các hạt cách nhau 7cm.

- Gieo trong bầu ni lông có đường kính 10cm, cao 15-17cm, mỗi bầu gieo 2 hạt. Sau khi gieo xong, tiến hành chăm sóc bình thường, 1 năm sau có thể cao 30-35cm và trồng được.

3. Khoảng cách- mật độ trồng:

- Nơi đất tốt trồng với mật độ 830 cây/ ha, cây cách cây 3mét, hàng cách hàng 4 mét.

- Nơi đất xấu trồng với mật độ 1.330 cây/ ha, cây cách cây 2,5 mét, hàng cách hàng 3 mét.

Hố trồng bố trí kiểu nanh sấu.

4. Làm đất - bón phân:

Đào hố trước khi trồng ít nhất 1 tháng, quy cách hố đào 60x60x sâu 50cm, lớp đất mặt để riêng sang 1 bên để sau trộn phân lấp hố.

Bón lót 10 kg phân chuồng hoai cho mỗi hố, 200gam phân Kali, trường hợp bón cây phân xanh thì phải lấp hố trước khi trồng 2 tháng.

5. Thời vụ trồng:

Có 2 vụ trồng trong 1 năm: Đầu vụ mưa và cuối vụ mưa. Riêng vùng Bắc Trung bộ trồng vụ tháng 9-10.

6. Kỹ thuật trồng:

Chọn cây sinh trưởng khỏe, không sâu bệnh, không cụt ngọn, bộ rễ phát triển tốt.

Phải bóc túi bầu trước khi đặt cây con xuống hố.

Ngoài ra còn có thể trồng trực tiếp không qua giai đoạn gieo ươm. Quả Sủ thu từ cây mẹ, tách hạt gieo ngay; mỗi hố gieo 3 hạt đặt theo kiểu hình tam giác đều, mỗi hạt đặt cách nhau 8-10cm, lấp đất tơi xốp dày 2-3 cm.

7. Chăm sóc:

Sau khi trồng được 1-2 tháng, phải trồng dặm kịp thời.

Trong thời gian 2-3 năm đầu nên trồng cây cốt khí hoặc keo dậu thành hàng cách gốc sủ 0,8-1m để làm cây che bóng; song cần khống chế độ cao của cây che bóng khoảng từ 1,5-2m.

Khi cây còn nhỏ cần xới đất, làm cỏ xung quanh gốc, mỗi năm làm cỏ xới đất 2 lần vào đầu và cuối mùa mưa..

Trong giai đoạn cây chưa ra hoa, mỗi năm bón 1 lần vào vụ mưa. Lượng bón 260 kg urê, 260 kg lân, 260 kg kali cho 1 ha.

Thời kỳ kinh doanh, mỗi năm bón 1 lần vào giai đoạn cây chuẩn bị ra hoa (tháng 9-10). Lượng bón 400 kg urê, 400 kg lân, 400 kg kali cho 1 ha.

Khi cây sủ cao 1m thì bấm ngọn, tỉa bớt cành quá dày để tạo cho cây có tán tròn.

8. Phòng trừ sâu bệnh:

Sâu hại chủ yếu là sâu đo, sâu chùm, sâu đục thân.

Bệnh hại chủ yếu của cây sỏ là: Bệnh khô lá sỏ, bệnh thán thư, bệnh than muối.

Phương pháp phòng trừ sâu bệnh: Mùa đông nên chặt bỏ và đào cây bị bệnh, cắt bỏ cành lá bị bệnh, tiêu diệt ổ trứng sâu... Khi phát hiện có dấu hiệu cây bị sâu bệnh, cần có biện pháp phòng trừ hữu hiệu.

Thu hoạch bảo quản:

Quả sỏ thường chín vào cuối tháng 9-10-11. Quả chín chuyển từ màu xanh sang màu nâu vàng, nâu. Quả thu hái về phơi nắng để tự tách hạt, phơi hạt 5-6 nắng. Hạt sỏ không nên để quá 3 tháng, ép sớm để đảm bảo dầu tốt và đạt sản lượng dầu cao./.

CÂY THÔNG NHỰA

Tên khác: Thông 2 lá, Thông ta

Tên khoa học: *Pinus merkusiana* E. N. G. Cooling
et H. gauss

Họ: Thông (*Pinaceae*)

Đặc điểm hình thái:

Cây gỗ lớn, cao 25-30m, đường kính ngang ngực là 50-60cm, có khi đạt tới 1m. Thân thẳng, nhiều nhựa, vỏ dày, nứt dọc sâu, tán lá rộng, lá kim màu xanh thẫm. Gốc lá có bẹ, quả hình nón, hạt hình trái xoan, hơi dẹt.

Đặc điểm sinh thái, lâm sinh:

Cây ưa sáng hoàn toàn, khi nhỏ chịu được bóng râm nhẹ, xanh quanh năm, tỏa cành tự nhiên kém. Rễ rất phát triển, rễ có năm cộng sinh. Cây thông nhựa thích hợp ở vùng có nhiệt độ trung bình năm 22- 25°C. Lượng

mưa trung bình từ 1500mm/năm trở lên. Trong tự nhiên, thông nhựa mọc thuần loại và sinh trưởng bình thường trên đất xấu, khô kiệt mà trên đó các loài cây khác không mọc được. Cây thông thích hợp với đất có thành phần cơ giới nhẹ (sa thạch), thoát nước, thoáng. Không ưa đất sét nặng, đất kiềm, đất đá vôi.

Thông nhựa là loại cây đặc hữu của vùng khí hậu nhiệt đới Đông Nam Á. Nhìn chung thông nhựa được phân bố từ 11 đến 21 độ vĩ Bắc, ở độ cao dưới 800m so mặt biển, càng về phía Bắc độ cao càng xuống thấp, dưới 150m so mặt biển.

Thông nhựa ở nước ta thường được phân bố nhiều nơi từ Đồng Nai, Lâm Đồng tới Quảng Nam qua Thừa Thiên Huế, Quảng Bình, Hà Tĩnh, Nghệ An, Hà Nam, Ninh Bình đến tận Quảng Ninh.

Giá trị kinh tế:

Gỗ có nhiều nhựa, ở gỗ có nhiều hơn ở giác. Nhựa là sản phẩm chủ yếu của rừng thông nhựa, là một đặc sản rừng có giá trị lớn. Từ nhựa chế biến được hai chất chính là dầu thông và tùng hương. Các nguyên liệu trên rất cần thiết cho các ngành công nghiệp sơn, véc ni, xenlulô, dược phẩm, xà phòng, giấy, chất dẻo, mực in, cao su..

Cây thông 25-30 tuổi sinh trưởng tốt, có thể chích

được 3-4kg nhựa/năm.

Gỗ mịn mật, vân rõ dùng làm đồ gia dụng, bao bì, nguyên liệu giấy...

Kỹ thuật gieo trồng:

Thu hái hạt giống: Thời gian thu hái tháng 9-10, chọn quả to, mắt to, vẩy bóng. Quả hái về, đánh đồng ủ tiếp vài ngày để quả chín đều, sau đó đem phơi dưới nắng nhẹ, không phơi trực tiếp trên sàn xi măng (hạt sẽ chảy dầu). Quả chín chỉ phơi trong 2 nắng là thu được những hạt tốt (hạt đã rơi ra ngoài). Hạt thu được, phơi lại một lần nữa cho thật khô; bảo quản trong chum, vại, lọ, đậy kín để nơi khô ráo. Thông thường 35-40 kg quả cho 1 kg hạt. Một kg hạt có từ 27.000 đến 30.000 hạt.

Tạo cây con: Kỹ thuật chính hiện nay là tạo cây con có bầu và được đặt trong vườn ươm.

Vỏ bầu bằng túi nilon thùng đáy, thành có lỗ, kích thước vỏ bầu cao 12cm, đường kính 6cm với tuổi cây con nuôi trong bầu 12 tháng.

Thành phần ruột bầu gồm: 75% đất mặt + 24% đất mùn thông (đất được lấy ở dưới tán rừng thông hoặc dưới tán cây thông mọc đơn lẻ) + 1% supe lân. Các thành phần trên được trộn đều và đóng vào bầu để cấy cây mầm.

Xử lý hạt: Ngâm hạt trong dung dịch thuốc tím nồng độ 0,1% (1g/1lít nước) trong 30 phút, vớt ra để ráo nước. Tiếp tục ngâm trong nước ấm 2 sôi 3 lạnh (40-45°C) trong 6 giờ, giữ nhiệt độ trong quá trình ngâm. Sau đó vớt ra để ráo nước, cho vào túi vải màn thưa. Hàng ngày rửa chua 1 lần bằng nước ấm 30°C, hong ráo rồi tiếp tục ủ đến khi nhú rễ mầm dài 1-2cm.

Cấy cây mầm: Chọn những hạt đã nảy mầm có rễ dài 1-2cm cho vào bát nước để tránh khô rễ, dùng que chọc lỗ sâu 2-3cm giữa bầu, đặt cây mầm và lấp đất lên, tưới đủ ẩm. Thời vụ cấy tốt nhất vào vụ Xuân.

Chăm sóc cây bầu: Thường xuyên tưới, làm cỏ phá váng và theo dõi phát hiện kịp thời sâu bệnh để có biện pháp phòng trừ.

Trồng rừng: Tùy theo điều kiện từng nơi có thể trồng rừng vào vụ Xuân hoặc vụ Thu. Hố cần được đào trước khi trồng là 1-2 tháng, kích thước hố 30 x 30 x 30cm, mật độ trồng từ 2500-3000cây/ha hoặc trồng 1500-2000cây/ha nếu kết hợp trồng cây nông nghiệp.

Tiêu chuẩn cây con đem trồng: Cây 12-18 tháng tuổi, chiều cao đạt 7-12cm, đường kính cổ rễ 6-8mm, cây sinh trưởng tốt, không bị nấm bệnh, không cụt ngọn.

Nên trồng hỗn giao với cây cải tạo đất hoặc cây lá rộng theo băng hoặc đám để phòng ngừa sâu bệnh và chống cháy rừng.

Chăm sóc: Chăm sóc trong 5 năm đến khi rừng khép tán. Nội dung chủ yếu: Phát quang cây cỏ xâm lấn, kết hợp xới xáo đất quanh hố. Mỗi năm tiến hành 2 lần vào vụ Xuân và vụ Thu. Đặc biệt chú ý theo dõi thường xuyên về sâu, bệnh, lửa rừng để có biện pháp phòng trừ kịp thời./.

KỸ THUẬT TRỒNG TRE LẤY MĂNG

1. Giới thiệu chung:

Tre trúc thuộc họ Bambusaceae, trên thế giới có trên 1.250 loài thuộc 60 chi. Các loài này đều phân bố rộng rãi và có khối lượng cây rất nhiều, song phần lớn đều mọc tự nhiên ở các nước vùng Đông Nam Á.

Trồng tre trúc có một số ưu điểm sau:

- Măng mới mọc lên chỉ trong vòng ít tháng là hoàn thành sinh trưởng và có khả năng thu hoạch.
- Tre có khả năng sinh sản năm này qua năm khác theo con đường vô tính, cho sản lượng cao hàng năm và sau khi chặt không phải trồng mới.
- Các loại măng của tre trúc là thực phẩm có giá trị kinh tế cao và là mặt hàng xuất khẩu cho thu nhập lớn.
- Tre trúc là nguyên liệu chính trong ngành công nghiệp giấy, tre trúc còn là nguyên liệu để sản xuất sợi vải và làm đồ dùng thủ công mỹ nghệ...

- Trồng tre thành rào lũy có tác dụng phòng hộ rất lớn, rễ tre bám chặt vào đất làm nhiệm vụ giữ đất, chống xói lở, trồng tre ở chân đê, chân đập, ven khe, ven dòng nước chảy... ở vùng đồi, trung du tre còn được dùng làm hàng rào để bảo vệ sản xuất, làm ranh giới đất đai giữa các hộ và các khu sản xuất.

Theo kết quả thống kê sơ bộ ở nước ta diện tích tre nứa chiếm 11,4% diện tích rừng toàn quốc với trữ lượng 5551 tỷ cây, ngoài ra chưa kể đến diện tích tre luồng trồng phân tán rải rác quanh nhà, vườn đồi... của nông dân. Mặc dù số lượng tre trúc ở nước ta lớn nhưng sản lượng măng và chất lượng còn hạn chế do các giống tre trúc bản địa có nhiều hạn chế về khả năng sản xuất măng. Vì vậy việc giới thiệu một số loài tre trúc nhập nội để cải tạo diện tích tre trúc hiện có và phát triển loài cây này là một việc rất quan trọng và cần thiết nhằm giúp nông dân sử dụng đất có hiệu quả đồng thời tăng thu nhập thông qua lấy măng xuất khẩu. Sau đây là một số loài tre lấy măng có giá trị và kỹ thuật gây trồng chung, có thể áp dụng trên một số vùng sinh thái phía Bắc và miền Trung.

2. Một số loài tre lấy măng hiện đang trồng ở Việt nam.

2.1. Cây sắt gai (còn gọi là tre danh)- Chimonobambusa:

Loài này sống ở vùng cao, độ dốc lớn, ưa lạnh, sống thành bụi hoặc đơn lẻ. Đường kính trung bình thân cây 2-4cm ở 1/3 đốt, phần gốc có gai, cây cao 5-7m. Cây này rất dễ trồng vì gai sẽ là rễ khi tiếp xúc với đất. Cây phát triển tốt ở nhiệt độ 10-15°C, độ ẩm cao trên 85%. Năng suất măng trung bình (ở rừng tự nhiên) là 3 tấn/ha/vụ. Măng sắt gai ăn rất ngon, được thế giới ưa chuộng.

2.2. Cây sắt trơn (còn gọi là trúc cần câu) - *Phyllstachys nigravar-henonisstafex rendie*

Là loài sống ở núi cao (trên 1000m so mặt biển), cây mọc lẻ, cụm nhỏ, đường kính cây 2-4cm, cây cao từ 6-10m, phía đầu cong như cần câu, mỗi mắt mang hai cành, phía giống mang cành có rãnh. Mo hẹp có lông mặt ngoài, lá hình ngọn giáo đầu nhọn, đuôi nhọn sống nơi có tầng đất dày, màu mỡ. Nhiệt độ thích hợp cho cây phát triển tốt là từ 15-18°C, độ ẩm cao trên 85%. Năng suất măng trung bình trên 3 tấn/ha/một năm. Sắt trơn dễ nhân giống bằng hom thân 2-3 giống, tốt nhất là trồng mùa mưa trên đất sét có độ phì cao.

2.3 Tre Mạnh Tông:

Loại này có nguồn gốc từ Trung Quốc và đảo Đài Loan. Trước đây, ở miền nam đã nhập và trồng ở Đồng Nai, Bình Dương-Bình Phước để làm hàng rào theo kiểu lũy tre xanh. Tre Mạnh Tông phát triển nhanh mọc

thành bụi lớn hàng trăm cây, bộ rễ to, lá bản rộng, chịu hạn. Có tác dụng chống xói lở sườn đồi. Tre Mạnh Tông thường trồng để bao đồi chống xói mòn và trồng các mô hình nông lâm kết hợp. Loại này cho sản lượng măng 10 tấn/năm, măng ăn ngon, có giá trị xuất khẩu.

2.4 Tre Lục Trúc, Bát Độ và Tạp Giao:

Những năm gần đây ba giống tre này đã được nhập vào Việt Nam. Riêng Bát Độ và Tạp Giao vừa được các chuyên gia Trung Quốc giới thiệu tháng 7 năm 1999. Bộ Nông nghiệp và PTNT đã có chủ trương phát triển rộng 2 loại tre này vì chúng có một số ưu điểm hơn hẳn một số giống tre khác, đặc biệt là năng suất.

Sau đây là phần hướng dẫn cụ thể kỹ thuật trồng, chăm sóc 3 loại tre: Lục Trúc, Bát Độ, Tạp Giao.

3. Kỹ thuật trồng, chăm sóc tre nói chung, tre Lục Trúc, Bát Độ và Tạp Giao

3.1. Đối với tre Lục Trúc (còn gọi là tre Đài Loan)

Là loài có thân lá màu xanh lục, ưa khí hậu nhiệt đới, đất ẩm, tốc độ phát triển nhanh, cho sản lượng 10 tấn măng/ha. Dễ nhân giống bằng hom thân 2-3 giống, thời điểm trồng tốt nhất là trong mùa mưa trên đất sét độ phì cao. Loại này có nguồn gốc từ Trung Quốc, Ấn Độ

được trồng rộng rãi trên đảo Đài Loan nên có tên thường gọi là tre Đài Loan. Măng có màu xanh đặc sắc, chất lượng ngon, được thị trường thế giới ưa chuộng.

Hiện nay Lục Trúc đã được nhập từ Đài Loan và trồng thử nghiệm thành công ở Lộc Ninh, Tân Yên - Bắc Giang. Qua hơn một năm khảo nghiệm, nghiên cứu, các chuyên gia Đài Loan đánh giá mức độ sinh trưởng ban đầu không kém với tre trồng ở nơi nguyên sản. Loại này cũng đã cho thu hoạch măng. Từ giống là một gốc tre nay đã cho những bụi tre khoảng hơn 10 cây, trong thời gian ngắn tán sẽ được khép kín.

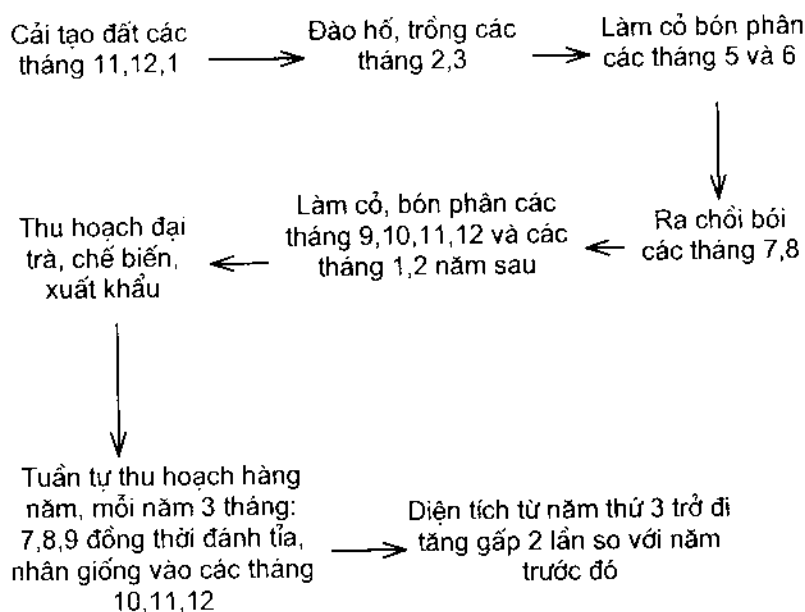
Chuẩn bị đất và trồng cây:

Hố đào với kích thước 60cmx60cmx60cm, cự ly trồng 4mx5m tương đương với mật độ 500-600cây/ha. Sau khi đào hố bón lót khoảng 15 kg phân chuồng hoai, sau đó cho đất bột và đặt hom giống theo chiều nước chảy, cố gắng trồng trong buổi sáng hàng ngày. Sau đó tưới nước vào gốc và vào giống tre trên cùng. Phủ kín gốc để chống khô kiệt, hạn chế cỏ dại và giữ ẩm.

Thời vụ trồng, chăm sóc:

Trồng vào tháng 2-3 và 4 dương lịch hàng năm, thời điểm bón phân là tháng 5,6. Tháng 5-6 khi cây ra chồi chỉ để 2-4 ngọn ở mỗi hốc. Sang năm thứ 2 chỉ để không quá 8 măng ở mỗi hốc.

Lịch trồng và chăm sóc, thu hoạch và chế biến tre Lục Trúc lấy măng xuất khẩu.



3.2. trồng tre *Bát Độ* lấy măng:

Bát Độ là tên một ông nông dân ở Trung Quốc đã mang giống tre có măng to và ngon về trồng để lấy măng tiến Vua cách đây 400 năm. Từ đó gọi là tre *Bát Độ* và được duy trì đến nay.

Đặc điểm sinh thái: Tre *Bát Độ* là giống cây trồng của vùng nhiệt đới, nó cần sinh trưởng ở nhiệt độ trung bình hàng năm từ 18-26°C, có thể chịu lạnh ở nhiệt độ

6-8°C và chịu nóng ở 34-36°C, lượng mưa trung bình 1.400mm trở lên, số giờ nắng từ 1.300-1.600 giờ/năm. Những nơi nhiệt độ, lượng mưa và giờ nắng cao hơn thì cũng trồng được.

Tre Bát Độ không đòi hỏi cao về đất trồng: thích hợp nhất là đất đồng bằng, đất xung quanh hồ ao, ven sông suối, tầng đất dày, chất đất xốp. Tre Bát Độ chịu được hạn, nên đối với đất đồi núi thấp có độ cao từ 300-400m, thậm chí độ cao tới 500m so với mặt biển đều có thể trồng được.

Phân bố: Theo tài liệu của nước bạn thì tre Bát Độ hiện nay đã và đang được gây trồng ở một số tỉnh của Trung Quốc.

Giá trị kinh tế: Tre Bát Độ là giống tre chuyên trồng để lấy măng thực phẩm. Cây măng rất to, vỏ mỏng, thịt trắng ngà, dày, tỷ lệ thịt đạt 85%, có giá trị dinh dưỡng cao, ăn rất ngon và giòn. Măng Bát Độ có tác dụng tăng cường tiêu hoá, phá đờm, nhuận phổi, giảm được độ béo phì, ăn thường xuyên còn có tác dụng giảm huyết áp cao rất công hiệu.

Măng tre Bát Độ ngoài tác dụng để ăn tươi, còn dùng để chế biến đồ hộp, đóng túi, làm măng chua, sấy khô dạng lát, dạng sợi... xuất khẩu được nhiều thị trường nước ngoài ưa chuộng. Hiện nay ngay ở Trung Quốc, măng Bát Độ đang là mặt hàng đặc sản khan hiếm và

có nhu cầu tiêu thụ rất lớn.

Năng suất và thời gian thu hoạch:

Măng Bát Độ có tiếng về năng suất cao. Năm thứ 3 trở đi sau khi trồng, mỗi cây măng Bát Độ lúc còn ở giai đoạn chìm (trong đất) có đường kính từ 10-30cm, nặng từ 3-8kg. Ở Trung Quốc, mỗi khóm tre Bát Độ cho từ 15-20 cái măng, trung bình thu được khoảng 80-150kg/năm trở lên. Năng suất cao nhất của măng Bát Độ một năm thu 135 tấn/ha. Năng suất trung bình đạt từ 85-90 tấn/ha/năm.

Thu hoạch măng Bát Độ được tiến hành từ năm thứ 3 trở đi sau khi trồng. Thời gian thu hoạch măng thường kéo dài trong khoảng 15-20 năm và cho thu hoạch nhiều tháng trong năm; từ tháng 3 đến tháng 11-12.

Khi măng mới nhú lên (đất nứt hơi bị đội lên) thì tiến hành thu hoạch. Nếu để măng lên khỏi mặt đất thì măng sẽ biến hành màu xanh lục, thịt măng sẽ bị xơ hoá, chất lượng sẽ bị giảm nhiều. Vì vậy, phải lấp đất và che phủ kín cho măng, không để ánh sáng mặt trời chiếu vào măng.

Các tháng vào mùa hè-thu (tháng 5-10) nhiệt độ cao, mưa nhiều, măng mọc rộ thì cứ 3-5 ngày thu một lần; còn các tháng khác cứ 5-7 ngày thu măng 1 lần, tốt nhất cắt măng vào buổi sáng. Dùng cuốc cán ngắn, bới chỗ đất nứt, củ măng sẽ lộ dần ra, rồi dùng dao sắc cắt

tách măng ra khỏi gốc cây mẹ. (Chú ý không làm tổn thương đến gốc cây măng vì ở đó có rất nhiều mắt sinh trưởng để ra măng mới).

Để nâng cao chất lượng của măng, trong thời gian thu hái măng phải dùng đất tơi xốp + mùn hữu cơ phủ gốc cho khóm măng thành một lớp đất dày 16-30cm hoặc hơn nữa.

Kỹ thuật trồng cây giống: cây giống tre Bát Độ được lấy từ vườn nhân giống riêng. Mỗi mống (gốc) đem trồng để lấy măng có độ dài từ 20-30cm, đường kính thân 3-6cm, ở gốc có một ít rễ. (Hiện nay chúng ta muốn trồng thì phải mua, nhập giống của Trung Quốc).

Thời vụ trồng: Từ tháng 1 đến tháng 3, tốt nhất là trồng tháng 1 (trước tết âm lịch) là thời kỳ cây đang ở trạng thái ngủ.

Mật độ trồng: 1.111 cây/ha, cây cách cây 3x3m, hàng cách hàng 3m.

Kích thước hố: Đào hố theo kích thước 70x70xsâu 30cm. Hố trồng phải được đào trước khi trồng ít nhất là 1 tháng. Muốn cây bén rễ, đâm chồi và ra măng nhanh, cần lót hố trồng bằng bùn ao, đất mùn, đất phù sa hoặc phân chuồng hoai trước khi đặt cây giống. Tốt nhất là bón lót bằng phân chuồng hoai (15-25kg/hố), đảo đều với đất bột cho vào hố trước khi trồng.

Cách trồng: Đặt cây thẳng đứng. nếu bón lót phân chuồng thì phải lấp đất bùn tươi xấp lên trên lớp phân dày khoảng 5-10cm, sau đó mới đặt cây giống. Dùng lớp đất mặt, loại bỏ cây và đá lẫn để lấp hố. Lấp đất dày cách mặt hố 10-15cm (trên cổ gốc tre một ít), phải dậm chặt dần từ ngoài vào trong. Sau đó phủ cỏ, rác lên trên và tưới nước.

Chăm sóc bảo vệ và phòng trừ sâu bệnh: Để nâng cao năng suất của măng, đối với tre Bát Độ mới trồng phải tiến hành trừ cỏ, xới đất xung quanh gốc cây cho tươi xấp, bón phân.

1- Trừ cỏ và xới đất: Một năm trừ cỏ và xới đất 2 lần. Lần thứ nhất làm trong tháng 5-6, lần thứ 2 làm trong tháng 8-9 là tốt nhất.

2- Bón phân: đối với rừng tre Bát Độ mới trồng, các loại phân bón đều dùng được. Những loại phân chuồng, bột xương, đất bùn ao nên bón vào mùa thu- đông là tốt nhất. Lượng phân chuồng bón khoảng 22,5-37,5 tấn/ha, đất bùn ao 37,5-60 tấn/ha. Đối với những loại phân có hiệu quả nhanh như phân tổng hợp, lân, đạm... nên bón vào mùa xuân-hè, mỗi khóm bón 0,25-0,50 kg.

3- Bảo vệ và phòng trừ sâu bệnh:

Không được thả trâu, bò, lợn vào rừng tre mới trồng.

Sâu bệnh chủ yếu là: sâu voi (trúc đại tượng trùng) và bệnh thối măng.

Phòng trừ:

- Sâu voi thường hoạt động và đẻ trứng vào lúc 9-12 giờ trưa và buổi chiều từ 15 giờ đến tối, trong thời gian này ta tìm bắt và diệt. Khi ấu trùng chuyển hoá thành sâu thì dùng thuốc dịch bích trùng 90% (dipterex) pha loãng 500 lần, hoặc dùng thuốc dịch dịch úy 50% pha loãng 1000 lần để phun trừ sâu.

- Bệnh thối mẫn: phải dùng thuốc promidi pha loãng 5.000 lần, cứ 7 ngày phun 1 lần để phòng bệnh.

Cách để cây con thay thế cây mẹ:

Tre Bát Độ từ năm thứ 4-6 sinh trưởng rất mạnh. Thông thường từ năm thứ 3 đến năm thứ 5 chỉ lấy măng, không để măng mọc thành cây. Đến năm thứ 6 thì để 3-4 cây con mới mọc lên thay thế các cây mẹ, cắt bỏ các cây tre mẹ già vào mùa đông. Sau đó, từ năm thứ 7 đến năm thứ 9 lại tiếp tục lấy măng. Đến năm thứ 10 lại để 3-4 cây con mới mọc thay thế các cây mẹ để từ năm thứ 6 và phải đào bỏ hết gốc các cây mẹ, lấp đất đầy vào gốc.

Mỗi khóm tre Bát Độ chỉ nên để từ 8-10 cây mẹ và cứ cách 3-4 năm lại chặt bỏ đi 3-4 cây già, để 3-4 cây mới.

3.3. Trồng trúc Tạp Giao lấy măng:

Ở Trung Quốc người ta tiến hành lai tạo giữa 2 giống trúc: Chuồng Cao Trúc với Đại Lục Trúc tạo ra giống

trúc lai gọi là trúc Táp Giao có ưu điểm là sinh trưởng mạnh, năng suất, chất lượng cao, khả năng chống chịu sâu bệnh rất tốt. Năm 1994 công trình nghiên cứu này được đánh giá cao và được khen thưởng ở Trung Quốc. Hiện nay ta đã nhập giống về trồng thử ở Lạng Sơn và tổ chức tập huấn kỹ thuật trồng cho một số tỉnh phía Bắc.

Đặc điểm sinh thái: Trúc Táp Giao là cây trồng ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Vùng trồng trúc Táp Giao có nhiệt độ bình quân năm $21,1^{\circ}\text{C}$, cao nhất $39,1^{\circ}\text{C}$ và thấp nhất $-1,2^{\circ}\text{C}$, lượng mưa trung bình 1.400-1.500mm/năm và số giờ nắng 1.850 giờ/năm.

Tính thích nghi của cây trúc Táp Giao rất mạnh, chịu hạn tốt, thích nghi rộng, trồng được ở nhiều loại đất. Kể từ đất đồng bằng, đất đồi dốc, đất núi cao đến đất chân núi đều trồng được.

Vùng trung tâm trồng trúc táp giao của Trung Quốc có độ cao từ 130 đến trên 800m so mặt biển, phần lớn tập trung ở độ cao từ 200-500m so mặt biển, độ pH 4,5-5,5, độ phì của đất trung bình và có khả năng tiêu nước tốt.

Ở những nơi khác có nhiệt độ, lượng mưa và giờ nắng nhiều hơn, đất đai phì nhiêu, đủ độ ẩm thì năng suất măng Táp Giao càng cao hơn.

Phân bố: Hiện nay, trúc Táp Giao đã được gây trồng

trên khắp các vùng của Trung Quốc. Tuy nhiên vùng trồng tập trung là tỉnh Quảng Tây, Tứ Xuyên, Quý Châu, Quảng Đông, Hải Nam...

Giá trị kinh tế: Trúc Tạp Giao là loài cây trồng đáp ứng được 2 mục đích: trồng để lấy măng và trồng để làm nguyên liệu chế biến giấy, làm đồ dùng như chiếu, hàng mỹ nghệ. (trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi chỉ giới thiệu việc trồng rừng để lấy măng).

Măng trúc Tạp Giao ăn ngon và giòn, thành phần dinh dưỡng có chứa hàm lượng chất Anbumin rất cao, rất ít chất béo, nhiều chất vi lượng và Vitamin có thể chống được bệnh tim nên được nhiều người ưa chuộng.

Măng trúc Tạp Giao vừa để ăn tươi, vừa để chế biến đồ hộp, đóng túi, làm măng chua, sấy khô dạng lát, dạng sợi... xuất khẩu và tiêu dùng trong nước.

Năng suất và thời gian thu hoạch:

Măng Tạp Giao cũng nổi tiếng về năng suất cao sau măng Bát Độ. Sau khi trồng được 3 năm, một cái măng nặng 2-6kg (gốc măng có đường kính 8-20cm, thân măng dài 60-120cm). Từ năm thứ 3 trở đi, mỗi khóm trúc thường có 20 cái măng, năng suất đạt trung bình 75 tấn/ha, năng suất cao nhất là 120 tấn/ha.

Ở nơi có tầng đất dày, bón nhiều phân, thu hái kịp thời và đúng kỹ thuật thì năng suất măng sẽ cao.

Măng Táp Giao cho thu hoạch từ năm thứ 3 trở đi và thu liên tục trong thời gian 15 năm. Thu hái măng được tiến hành từ tháng 4-9 hàng năm, từ tháng 10-11 ngừng lấy măng.

Để tránh cho măng khỏi bị lão hoá, thịt măng không bị xơ khi có ánh nắng mặt trời chiếu vào, thì khi măng mới nhú lên (đất nứt hơi bị đội lên) thì tiến hành thu hoạch. Vì vậy, phải luôn luôn chú ý theo dõi và kịp thời lấp đất, che phủ kín cho măng, không để ánh sáng mặt trời chiếu vào măng khi chưa kịp khai thác.

Những tháng có nhiệt độ thấp, măng mọc chậm thì cứ 4-6 ngày cắt măng một lần. Thời kỳ giữa của những tháng có nhiệt độ cao, măng mọc rất nhanh thì cứ 2-4 ngày cắt măng một lần, tốt nhất cắt măng vào buổi sáng. Dùng cuốc cán ngắn, bới chỗ đất nứt, củ măng sẽ lộ dần ra, rồi dùng dao sắc cắt tách măng ra khỏi gốc cây mẹ. (chú ý không làm tổn thương đến gốc cây măng vì ở đó có rất nhiều mắt sinh trưởng để ra măng mới).

Để nâng cao chất lượng của măng, trong thời gian thu hái măng phải dùng đất tơi xốp + mùn hữu cơ phủ gốc cho khóm măng thành một lớp đất dày 16-30cm hoặc hơn nữa.

Kỹ thuật trồng

Cây giống: Cây giống đem trồng thường có chiều dài

50-60cm, dạng đùi gà, có một ít rễ. (Hiện nay chúng ta muốn trồng thì phải mua, nhập giống của Trung Quốc).

Thời vụ trồng: Thời gian trồng từ trước tết âm lịch 1-1,5 tháng cho tới trước tiết thanh minh (5 tháng 4 dương lịch), tốt nhất là trồng tháng 1, là thời kỳ cây đang ở trạng thái ngủ.

Mật độ trồng: 1.666cây/ha, cự ly 2x3m.

Kích thước hố: đào hố theo kích thước 60x60xsâu50cm. Hố trồng phải được đào trước khi trồng ít nhất là 1 tháng.

Muốn cây bén rễ, đâm chồi và ra măng nhanh, cần lót hố trồng bằng bùn ao, đất mùn, đất phù sa hoặc phân chuồng hoai (15-25kg/hố), hoặc bã mía 30-40kg/hố, thêm 0,25kg phân chuồng tổng hợp/hố, đảo đều với đất bột cho vào hố trước khi trồng.

Cách trồng: Đặt cây nằm sát mặt đất theo hướng dốc, phần ngọn ở phía trên của dốc, phần gốc cong đùi gà đặt quay úp xuống phía dưới. Nếu bón lót phân chuồng thì phải lấp đất mùn tơi xấp lên trên lớp phân dày khoảng 5-10cm, sau đó mới đặt cây giống. Dùng lớp đất mặt, loại bỏ cây và đá lẫn để lấp hố. Lấp đất dày cách mặt hố 10-15cm, dậm chặt dần từ ngoài vào trong sát gốc. Sau đó phủ cỏ, rác lên trên và tưới nước.

Chăm sóc bảo vệ và phòng trừ sâu bệnh:

1- **Chăm sóc:** Khi cây trúc phát chồi thì phải làm cỏ

kip thời và xới đất xung quanh gốc. Mỗi năm làm cỏ 2 lần, mỗi lần làm xong cần bón thúc bằng phân urê hoặc phân tổng hợp NPK 0,2kg/khóm.

Rừng trúc Táp Giao sẽ cho thu hoạch đại trà từ năm thứ tư trở đi. Sau mỗi năm thu hoạch phải xới đất và bón phân 1 lần, thời gian bón tốt nhất từ tháng 11 đến tiết lập xuân (đầu tháng 2 dương lịch).

Phương pháp xới đất: Gần gốc thì xới nông, xa gốc thì xới sâu, độ sâu tới 15-20cm là vừa và kết hợp bón phân.

2- Bảo vệ và phòng trừ sâu bệnh:

Không được thả trâu, bò, lợn vào rừng tre mới trồng.

Sâu hại trúc Táp Giao chủ yếu là bướm cuốn lá và bướm lục dâm. Khi phát hiện có sâu, dùng thuốc dịch bách trùng (Dipterex) pha loãng 500 lần, hoặc thuốc lác quả 40% pha loãng 1.000 lần, cứ cách 10 ngày phun một lần, phun 2-3 lần là được.

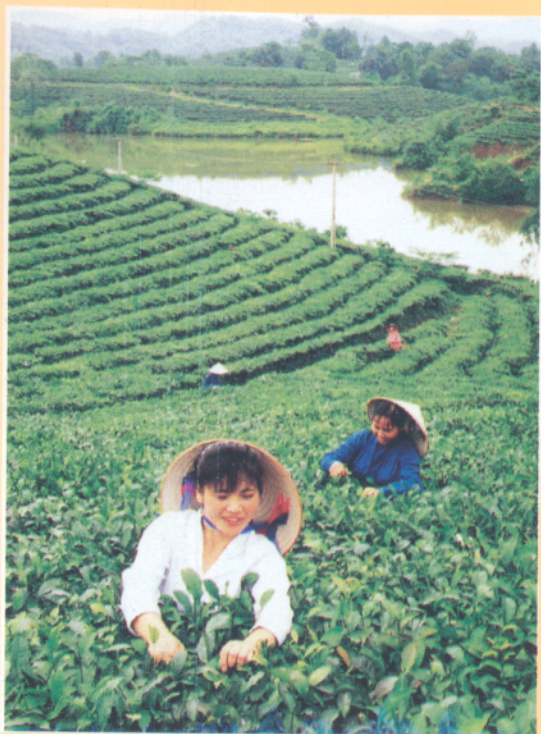
Cách để cây con thay thế cây mẹ:

Đối với trúc Táp Giao, hàng năm vào tháng 11, khi đã hết măng thì để 2-3 cây con mới thay thế các cây mẹ. Những cây mẹ cũ phải được đào cất bỏ vào mùa đông.

Cách bố trí cây con mới: Ở mỗi khóm trúc, để 2 hoặc 3 cây con mới cách xa nhau, nằm trên đường vòng tròn của khóm. Không nên để quá nhiều cây con vì sẽ ra nhiều măng quá (trong khi bón phân chưa đủ yêu cầu), làm ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng của rừng ./

HÌNH ẢNH MỘT SỐ CÂY TRỒNG VÙNG NÚI CAO – VÙNG NÚI THẤP

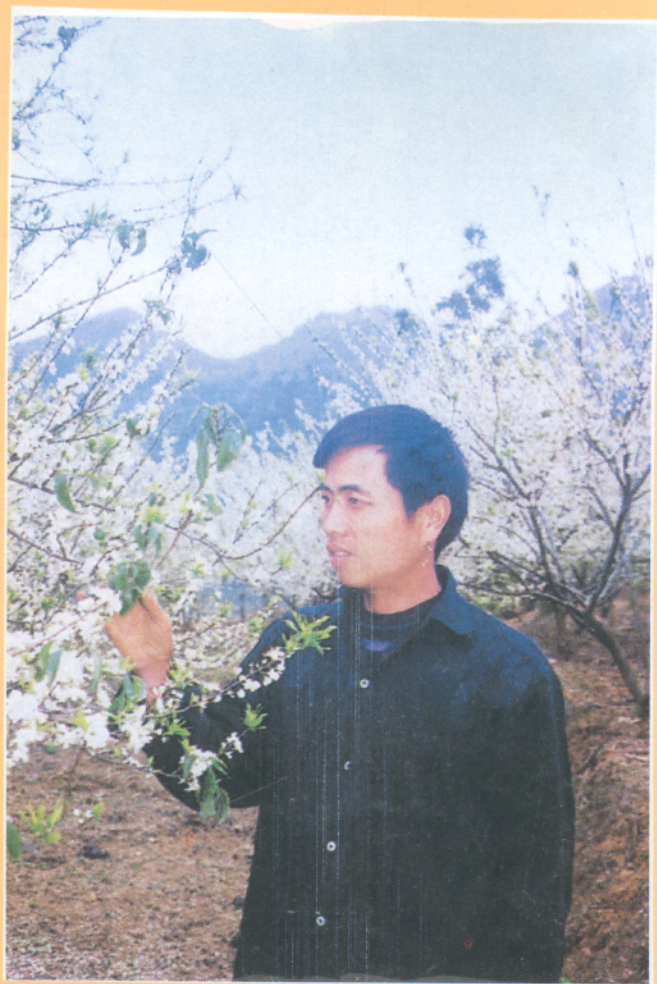
Vùng chè
Yên Bái



Thu hoạch
chè ở
nông trường
Lương Sơn
(Hoà Bình)



Cây chè Ku đình



Vườn mận của gia đình ông Ly
Seo Chùa (dân tộc Mông –thôn
bản Phố 2 –Bắc Hà – Lào Cai).



Giống nhãn tiến Vua
của gia đình ông
Trần Hoàng Đạo ở xã
Hưng Công - Bình Lục -
Hà Nam.



Vườn vải đại trà



Giống Lan trúc
(Tre lấy măng)



Măng tre tạ



Chăm sóc cây vải thiều

Cây trám trắng



Vườn ươm cây trám đen

Xây dựng rừng
thông đầu nguồn
Sông Đà ở Mù Cang
Chải (Yên Bái)



Thu hoạch cà phê ở Công ty cà phê Việt - Đức (Đắc Lắc)

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

NGUYỄN BÁ NGỌC

Biên tập:

PHẠM VĂN GIÁP

Chịu trách nhiệm bản thảo và trình bày:

CỤC KHUYẾN NÔNG VÀ KHUYẾN LÂM

In 3500 bản, khổ 14,5x20,5 (cm) tại: Nhà in Bộ lao động - thương binh & xã hội

Giấy phép số: 18/434 XB-QLXB của Cục Xuất bản cấp.

