

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO

TỔNG KẾT THỰC HIỆN DỰ ÁN

*Thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học
công nghệ để phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi*

**TÊN DỰ ÁN : XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN
MỘT SỐ CHỦNG LOẠI CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI CÓ GIÁ TRỊ
TẠI HAI HUYỆN SAPA VÀ BẮC HÀ, TỈNH LÀO CAI**

LÀO CAI, THÁNG 02 NĂM 2003

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO

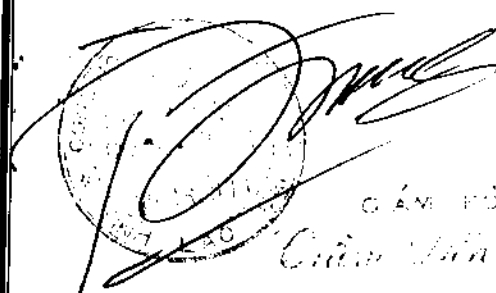
TỔNG KẾT THỰC HIỆN DỰ ÁN

*Thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học công nghệ để
phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi*

**TÊN DỰ ÁN: Xây dựng mô hình phát triển một số cây ăn quả ôn đới
có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà tỉnh Lào Cai**

CƠ QUAN THỰC HIỆN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN


GÁM ĐỐC
Cục Cảnh Sát



Lào Cai, tháng 02 năm 2003

BÁO CÁO TỔNG KẾT

I. Những căn cứ xây dựng dự án và cơ quan quản lý và thực hiện dự án.

1. Những căn cứ xây dựng dự án

- Căn cứ vào quyết định số 930/QĐ của Bộ trưởng bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký ngày 25 tháng 5 năm 1999 về việc phê duyệt chương trình xây dựng mô hình ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ phục vụ kinh tế - xã hội nông thôn miền núi.
- Căn cứ vào quy hoạch chuyển dịch và phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lào Cai giai đoạn 2000 - 2005.
- Căn cứ vào định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lào Cai thời kỳ 1995 - 2010
- Căn cứ vào dự án mô hình định canh định cư và phát triển nông lâm nghiệp huyện SaPa thời kỳ 1998 - 2010
- Căn cứ vào quy hoạch bổ xung về phát triển kinh tế - xã hội huyện Bắc Hà thời kỳ 1998 - 2010

2. Cơ quan quản lý và thực hiện dự án

- Tên dự án: Xây dựng mô hình phát triển một số cây ăn quả ôn đới có giá trị tại 2 huyện SaPa và Bắc Hà.
- Cấp quản lý: Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường
- Cơ quan chủ trì dự án: Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Lào Cai
- Chủ nhiệm dự án: Cử nhân Nguyễn Văn Hoàn - Phó giám đốc sở Khoa học

Công nghệ và Môi trường Lào Cai

- Cơ quan chuyển giao tiến bộ kỹ thuật: Viện nghiên cứu rau quả
- Cơ quan phối hợp thực hiện: Công ty Rau - Hoa - Quả SaPa
- Thời gian thực hiện dự án: Từ tháng 8/2000 đến tháng 8 năm 2002
- Kinh phí thực hiện: Từ nguồn vốn SNKHTW: 450.000.000đồng
Từ nguồn vốn SNKHDP: 125.000.000đồng
Từ nguồn vốn huy động từ dân: 176.250.000đồng

II. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội vùng dự án.

1. Điều kiện tự nhiên.

a. Điều kiện tự nhiên của Sa Pa:

Huyện Sa Pa nằm phía tây của tỉnh Lào Cai, có ranh giới với huyện Bát Xát, thị xã Cam Đường và huyện Than Uyên.

- Tổng diện tích đất tự nhiên: 67.864 ha.
- Độ cao trung bình: 1.300 - 1.500m
- Nhiệt độ bình quân năm: 15,2 °C
- Lượng mưa trung bình năm: 2.833 mm
- Độ ẩm tương đối: 87%

Thị trấn Sa Pa có tổng diện tích đất tự nhiên là 2.409 ha. Trong đó có 288,2ha đất nông nghiệp bao gồm 95 ha cây lâu năm và 50 ha vườn tạp. Đáng chú ý là diện tích đất đồi núi chưa sử dụng còn khá nhiều (296,4ha) và trong đó diện tích đất có khả năng trồng cây ăn quả chiếm một phần không nhỏ.

Cùng với thị trấn Sapa, xã Sa Pả cũng là điểm thực hiện dự án có tổng diện tích đất tự nhiên là: 3.127,36ha . Trong đó đất nông nghiệp chiếm 10,46%, cây lâu năm là 45,5 ha . Diện tích đất trống còn 829,92 ha có thể khai thác một phần trồng cây ăn quả.

Cả hai điểm, thị trấn Sapa và xã Sa Pả, loại đất chủ đạo là đất mùn đỏ vàng (đất mùn Feralit). Ngoài ra còn có đất đỏ vàng (Feralit) và một phần nhỏ đất mùn alít phát triển trên đá mẹ Granit. Nhìn chung đất có độ chua vừa phải, pH từ 4 - 5,5, hàm lượng mùn thấp (nhỏ hơn 2,1%), các chỉ tiêu đạm, lân, kali đều ở mức trung bình và thấp cần có chế độ cải tạo hợp lý .

b. Điều kiện tự nhiên của Bắc Hà :

Nằm ở phía đông nam thị xã Lào Cai, huyện Bắc Hà có ranh giới với các huyện Bảo Thắng, Mường Khương.

- Tổng diện tích đất tự nhiên : 92.132ha
- Nhiệt độ trung bình năm : 18,4 °C
- Lượng mưa trung bình năm : 1.774mm

- Độ ẩm tương đối : 87%

Thị trấn Bắc Hà, xã Na Hối, Tà Chải và Lầu Thĩ Ngài là các điểm thực hiện dự án có độ cao trung bình khoảng 1.000 m, nhiệt độ các tháng mùa đông lạnh trên dưới 10 °c với tổng đơn vị lạnh biến động ở phạm vi 450 - 500 CU. Điều kiện khí hậu này rất phù hợp với các chủng loại cây ăn quả ôn đới có yêu cầu lạnh không thật cao như Mận, Đào, Lê .

Về diện tích, Na Hối có tổng diện tích đất tự nhiên là 1.365ha .Trong đó đất nông nghiệp chiếm 799ha bao gồm 162ha cây lâu năm. Diện tích đất chưa sử dụng không còn nhiều, khoảng 38,5ha đang được địa phương quy hoạch phát triển cây ăn quả.

Ở xã Tà Chải, tổng diện tích đất tự nhiên có 385ha, diện tích cây lâu năm là 105 ha trong đó các vườn cây ăn quả đa số là vườn tạp cần được thay thế hoặc cải tạo. Diện tích đất trống còn rất ít (29,1ha), đa phần diện tích này có thể khai thác trồng cây ăn quả, đặc biệt là cây ăn quả ôn đới .

Cũng như Na Hối, xã Lầu Thĩ Ngài có diện tích đất tự nhiên tương đối lớn: 1.692ha. Diện tích đất nông nghiệp chiếm 31,7% (536,2ha). Trong đó, cây trồng lâu năm 125ha. Diện tích đất đồi núi chưa sử dụng còn 416,5ha.

Thị trấn Bắc Hà có diện tích tự nhiên 141ha, trong đó diện tích cây lâu năm chiếm 96,47 ha. đất đồi núi chưa sử dụng hầu như không còn.

Về đất đai, đất của các điểm thực hiện dự án chủ yếu là đất vàng đỏ (Feralit) độ phì ở mức trung bình và thấp. Độ pH từ 4 - 4,5 hàm lượng đạm, lân , kali tổng số đều ở mức thấp . Tuy nhiên, hầu hết diện tích đất này có tầng canh tác khá dày nên có khả năng cải tạo được.

2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng dự án.

Các điểm thực hiện dự án ở hai huyện Sa Pa và Bắc Hà nhìn chung có điều kiện tương đối thuận lợi về giao thông so với các xã khác trong huyện. Mạng lưới điện quốc gia cơ bản đã đến được nhiều các thôn bản. Dân cư sống tương đối tập chung, chủ yếu là người H'Mông. Ngoài ra còn có người Nùng ,Tày và người Kinh sinh sống. Tuy nhiên, bên cạnh những thuận lợi đang còn một số khó khăn như: Trình độ dân trí nhìn chung là thấp, lực lượng lao động chưa có việc làm còn khá lớn, tỷ lệ đói nghèo khá cao (khoảng 30%).Các loại cây trồng nhìn chung có năng

suất thấp (lúa nước trung bình 27,53 tạ/ha, lúa nương: 11 tạ/ha, ngô: 21,7 tạ/ha ...) nên thu nhập bình quân của người dân còn thấp kém.

3. Đánh giá chung

Mặc dù còn những khó khăn về điều kiện kinh tế xã hội tại hai huyện triển khai dự án nhưng điều kiện tự nhiên của vùng lại rất thuận lợi cho việc trồng và phát triển một số chủng loại cây ăn quả ôn đới có yêu cầu độ lạnh thấp cho quá trình phân hoá mầm hoa.

Một số giống cây ăn quả ôn đới có sản phẩm đang được nhập nội vào nước ta mặc dù có chất lượng rất tốt song sẽ rất ít có khả năng cho ra hoa đậu quả khi trồng trong điều kiện Việt Nam bởi chúng có yêu cầu về độ lạnh rất cao.

Với điều kiện nhiệt độ trung bình thấp nhất tại Sa Pa và Bắc Hà là 8,5 - 10,8°C, theo Bob Nissen và Alan George thì tổng đơn vị lạnh có thể đạt tới 400 - 600 CPU. Một số cây ăn quả có nguồn gốc ôn đới đang được trồng ở các tỉnh miền núi phía Bắc đã được qua khảo nghiệm đánh giá như đào Marviha, Đào ĐA2, Lê Đài Nông 18 ... hoặc một số giống mới được nhập nội đều có yêu cầu về độ lạnh thấp hơn hoặc bằng số đơn vị lạnh trên. Các giống cây ăn quả trên được đưa vào trồng mới tại Sa Pa và Bắc Hà chắc chắn sẽ cho khả năng ra hoa và đậu quả tốt, năng suất thu hoạch cao và có chất lượng quả tốt.

III. Hiện trạng phát triển cây ăn quả, những thuận lợi, khó khăn trong việc thực hiện dự án.

1. Hiện trạng về cây ăn quả.

Theo số liệu thống kê của các cơ quan quản lý và chỉ đạo nông nghiệp của các huyện năm 2001 và năm 2002, ở Sa Pa có diện tích mạn là 125 ha, diện tích đào là 86,5ha, lê là 32,4ha và diện tích hồng là 15 ha. Ở Bắc Hà, diện tích cây ăn quả lớn hơn rất nhiều so với huyện SaPa, riêng diện tích mạn đã lên tới 2.512 ha. Các chủng loại cây ăn quả còn lại như đào, lê, hồng mới chỉ được trồng rải rác trong các vườn hộ, chưa có những diện tích tập trung. Đối với cây mạn, có một số mạn địa phương như: Mạn Tả van, Trái trắng ly, Mạn tím. nhưng với diện tích rất ít và tập chung chủ

yếu ở thị trấn Sa Pa, Xã Tả Van (Huyện SaPa), xã Lùng Phình, Lùng Cải (Huyện Bắc Hà).

Tại thị trấn Sa Pa và xã Sa Pả hiện đang có một số chủng loại cây ăn quả truyền thống có chất lượng khá tốt như đào Vân nam, lê địa phương có thể tuyển chọn, bồi dục để nhân giống mở rộng trong sản xuất. Ngoài ra, một số giống nhập nội như: Đào Pháp, mận Blackamber, mận Simca rất có triển vọng và đang được nhân rộng.

Mặc dù vậy, các vườn cây ăn quả trong vùng dự án đa số vẫn là vườn tạp (80-90%), trồng theo lối quảng canh, cần được thay thế hoặc cải tạo một cách hợp lý.

Nhìn chung năng suất cây ăn quả ở hai huyện Sapa và Bắc Hà nói chung, các xã trong vùng dự án nói riêng trong một vài năm trở lại đây rất thấp và không ổn định. Năng suất mận, mơ trung bình chỉ đạt 4 - 5 tấn/ha và năng suất đào là 5 - 7 tấn/ha. Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến năng suất các chủng loại cây ăn quả thấp là công tác giống chưa được quan tâm thỏa đáng, các giống trồng chưa được chọn lọc, trình độ chăm sóc quản lý vườn chưa cao, thiếu các điều kiện đầu tư thâm canh. Tình trạng dùng cây giống không rõ nguồn gốc vẫn còn phổ biến. Việc dùng thuốc bảo vệ thực vật không qua hướng dẫn, dùng sai thuốc, pha và phun thuốc không đúng liều lượng, không đúng thời điểm đang còn nhiều. Hiện tượng sâu bệnh nặng làm giảm năng suất và chất lượng sản phẩm đang xuất hiện trên diện tích lớn (rệp xoắn lá mận, chảy gôm...). Riêng ở Bắc Hà, diện tích mận Tam hoa được mở rộng từ những năm trước nhưng đến nay, do sự khó khăn về giao thông cộng với thời vụ chín quá tập chung nên giá bán 1 kg quả rất thấp (thời điểm chính vụ có thể xuống tới 300 - 500 đ/kg). Cây mận đang có nguy cơ bị chặt bỏ một phần. Chính vì vậy, việc bố trí cơ cấu giống cây trồng hợp lý sẽ góp phần vào việc rải vụ thu hoạch, nâng cao hiệu quả kinh tế cho người dân.

2. Những thuận lợi cho việc triển khai dự án.

- Huyện Sapa và Bắc Hà nói chung các xã trong vùng dự án nói riêng, tiềm năng đất đai và lao động còn rất dồi dào. Trong đó, quỹ đất chưa sử dụng có khả năng khai thác trồng cây ăn quả còn rất lớn.

- Điều kiện khí hậu cho phép trồng nhiều loại cây ăn quả ôn đới mà ở các tỉnh khác không thể trồng được như Đào, Lê, Mận
- Nguồn quỹ gen cây ăn quả của địa phương hiện có cộng với nguồn thực liệu từ ngoài vào đã qua khảo nghiệm trong vùng cho phép phát triển một số chủng loại cây ăn quả ôn đới.
- Về điều kiện kinh tế - xã hội của người dân, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số, đã bước đầu ổn định, hăng hái đi vào công cuộc đổi mới giống cây trồng.
- Mặc dù là các huyện miền núi nhưng hệ thống giao thông đang dần được nâng cấp, cải tạo sẽ góp phần không nhỏ vào việc tiêu thụ sản phẩm quả một cách thuận lợi trong tương lai.
- Kinh nghiệm của một bộ phận nhân dân trong vùng đặc biệt là đội ngũ các cán bộ kỹ thuật tại chỗ và sự hỗ trợ của các chuyên gia cây ăn quả thuộc các cơ quan chuyên môn đã góp phần đáng kể vào việc phát triển và mở rộng diện tích cây ăn quả trong vùng.
- Nhu cầu tiêu thụ sản phẩm quả tại chỗ đang gia tăng, cho cả dân địa phương, các trung tâm công nghiệp và khách du lịch.
- Lãnh đạo các cấp các ngành trong tỉnh cùng với các cơ quan quản lý và chỉ đạo nông nghiệp thực sự quan tâm, có định hướng phát triển cây ăn quả cụ thể, phù hợp với xu thế phát triển của tỉnh và yêu cầu, mong mỏi của người dân.

3. Những khó khăn trong việc triển khai dự án.

- Địa hình trong vùng tương đối dốc và chia cắt, độ phì ở mức trung bình và thấp, khả năng đầu tư hạn chế do thiếu vốn là một thực tế cần được lưu ý.
- Một số yếu tố khí hậu không thật thuận lợi cho quá trình canh tác cây ăn quả ôn đới như: sương mù nhiều, số ngày mưa phùn cao...
- Kiến thức về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả của người dân địa phương còn nhiều hạn chế.

IV. Mục tiêu và nội dung của dự án

1. Mục tiêu của dự án.

- Xây dựng các vườn mô hình một số cây ăn quả ôn đới có giá trị kinh tế cao đi từ xây dựng vườn ươm nhân giống, trồng mới các chủng loại cây ăn quả đến cải tạo và thâm canh vườn cây ăn quả hiện có trong điều kiện đất đai, khí hậu của tỉnh SaPa và Bắc Hà nói riêng, dựa trên sự tiếp nhận những tri thức nghề vườn từ cơ quan chuyển giao tiến bộ kỹ thuật công nghệ, làm tiền đề cho việc mở rộng diện tích cây ăn quả ôn đới của tỉnh.
- Cùng với việc nâng cao tri thức về trồng cây ăn quả, dự án chuyển tải đến người dân trong vùng dự án một lượng kiến thức nhất định về sử dụng và canh tác trên đất dốc thông qua việc thực hiện các mô hình cụ thể kết hợp với đào tạo tập huấn và phổ biến kỹ thuật.

2. Nội dung thực hiện của dự án.

Trong thời gian 2 năm, dự án tập trung vào một số nội dung chính sau:

- Xây dựng các vườn mô hình trồng mới với tổng diện tích 10ha (SaPa 6ha, Bắc Hà 4ha): các giống được chọn trồng chủ yếu là hồng Nhân Hậu, Hồng Lục Yên, lê Ngân Sơn, đào Pháp.
- Xây dựng các mô hình cải tạo vườn tạp với tổng diện tích 15ha (Tại SaPa 4,5ha, Bắc Hà 10,5ha)
 - Đào tạo, tập huấn kỹ thuật, chuyển giao công nghệ: Mở một lớp đào tạo cho 7-10 kỹ thuật viên tại Viện nghiên cứu rau quả và hai lớp tập huấn cho nông dân của hai huyện triển khai dự án, mỗi lớp từ 30 - 35 học viên. Xây dựng một băng hình về quá trình thực hiện dự án và kỹ thuật quản lý vườn cây ăn quả ôn đới, các quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc, tờ gấp quy trình kỹ thuật cho một số cây ăn quả chọn trồng trong dự án.
- Xây dựng một vườn ươm nhân giống phục vụ sản xuất mở rộng có quy mô 0,5ha.

V. Quá trình tổ chức và kết quả thực hiện dự án

1. Công tác tổ chức:

Để làm tốt công tác quản lý triển khai và thực hiện dự án Sở Khoa học CN&MT Lào Cai phối hợp chặt chẽ với UBND huyện SaPa và UBND các xã nơi được triển khai dự án. Các phòng nông nghiệp của 2 huyện được UBND huyện giao trách nhiệm đã cùng Sở Khoa học và Viện Nghiên cứu rau quả khảo sát đất đai, lựa chọn các hộ có điều kiện tham gia dự án. Lựa chọn cán bộ phòng và cán bộ xã tham gia vào Ban điều hành dự án.

a. Ban quản lý và ban điều hành dự án

Theo quyết định số: 99/QĐ - KCM ngày 04/04/2001 của Giám đốc Sở Khoa học CN&MT về việc thành lập Ban quản lý dự án (BQLDA) và Ban điều hành dự án (BDHDA); giám đốc sở làm trưởng BQLDA, phó giám đốc sở là chủ nhiệm dự án làm trưởng BDHAD. Hoạt động của BQLDA&BDHDA được phân định trách nhiệm rõ ràng đến từng thành viên của ban quản lý.

*** Ban quản lý dự án:**

Chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh Lào Cai, Bộ Khoa học CN&MT nay là Bộ Khoa học và công nghệ về quá trình tổ chức thực hiện đảm bảo cho dự án đạt kết quả tốt, có hiệu quả để nhân rộng mô hình. Tham mưu cho UBND tỉnh thành lập Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh khi dự án kết thúc. Làm văn bản đề nghị Bộ Khoa học và công nghệ tổ chức nghiệm thu trước Hội đồng nghiệm thu cấp Nhà nước.

*** Ban điều hành dự án:**

Cùng với BQLDA tổ chức xét duyệt các nội dung kỹ thuật của từng mô hình sẽ đưa ra triển khai cho phù hợp với điều kiện của địa phương. Đồng thời hỗ trợ cho BQLDA điều hành tổ chức thực hiện theo đúng tiến độ và nội dung đã duyệt. Tổng kết đánh giá rút kinh nghiệm từ thực tiễn để nhân ra diện rộng.

b, Công tác phối hợp trong quản lý và điều hành dự án:

Cơ quan chủ trì và thực hiện: Sở Khoa học CN&MT Lào Cai giữ vai trò chính trong BQLDA&BDHDA chỉ đạo việc tổ chức triển khai thực hiện dự án; chỉ đạo việc cấp phát, thanh quyết toán kinh phí với cơ quan chuyển giao công nghệ. Tổ chức kiểm tra giám sát và nghiệm thu các mô hình của dự án.

- Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện Nghiên cứu rau quả có trách nhiệm tổ chức toàn diện mô hình theo đúng đề cương đã duyệt. Cung ứng vật tư, giống cây trồng đảm bảo đủ số lượng và chất lượng. Riêng giống cây phải được cơ quan có thẩm quyền giám định về chất lượng. Lập báo cáo tiến độ, báo cáo nghiệm thu mô hình, báo cáo tổng kết dự án. Tiếp nhận toàn bộ kinh phí của dự án là 575.000.000đ (năm trăm bảy mươi lăm triệu đồng) và thanh quyết toán với Sở Khoa học CN&MT theo đúng quy định hiện hành. Phối hợp với các phòng Nông nghiệp và UBND các xã vùng dự án tổ chức triển khai dự án theo đúng nội dung đã duyệt. Phối hợp với Sở Khoa học CN&MT báo cáo kết quả thực hiện trước Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh và Hội đồng nghiệm thu cấp nhà nước.

- Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn SaPa, Bắc Hà: Cử cán bộ tham gia vào BDHDA có vai trò giám sát việc thực hiện dự án tại địa bàn (xác nhận các khoản chi phí đào tạo, đầu tư xây dựng mô hình). Tham gia lựa chọn địa điểm để xây dựng mô hình, hoàn thiện thủ tục cho các hộ tham gia dự án sau khi đã được chủ nhiệm dự án phê duyệt. Lập biên bản xác nhận vật tư cây giống do dự án đầu tư, và giám sát vốn đối ứng của các hộ tham gia dự án. Phối hợp với UBND các xã ở vùng dự án vận động bà con tham gia tích cực các lớp tập huấn kỹ thuật, tiếp thu công nghệ để áp dụng vào thực tiễn.

- UBND xã vùng dự án cử một cán bộ xã tham gia vào BDHDA có trách nhiệm giám sát quá trình triển khai dự án tại cơ sở, đồng thời đôn đốc các hộ tham gia dự án phải thực hiện theo đúng yêu cầu. Xác nhận kinh phí đối ứng do dân đóng góp để quy ra giá trị.

** Cơ chế đầu tư và nguyên tắc hỗ trợ kinh phí cho các mô hình:*

Đầu tư 100% kinh phí vào các hạng mục như khảo sát vùng dự án, cung ứng phân bón vô cơ, thuốc BVTV, giống cây trồng, tập huấn kỹ thuật, xây dựng vườn ươm giống 0,5 ha, chuyển giao công nghệ.

** Điều kiện để tham gia dự án:*

Các hộ tham gia dự án phải có đơn được chính quyền địa phương xác nhận và phải được chủ nhiệm dự án phê duyệt. Điều kiện có hộ khẩu tại vùng dự án, có giấy

phép sử dụng đất, tự nguyện góp vốn đối ứng gồm công lao động, phân bón hữu cơ theo định mức đầu tư, phải cam kết thực hiện chặt chẽ theo đúng yêu cầu của dự án.

2. Kết quả thực hiện dự án.

a. Xây dựng mô hình trồng mới.

***- Diện tích và chủng loại**

Sa Pa và Bắc Hà là hai huyện của tỉnh Lào Cai có điều kiện khí hậu phù hợp với yêu cầu về điều kiện sinh thái của một số chủng loại cây ăn quả ôn đới như đào, mận, lê, hồng ...

Trong những năm gần đây, cùng với những định hướng phát triển cây ăn quả của tỉnh, đa số người dân địa phương cũng thấy được lợi ích của việc trồng cây ăn quả mang lại. Chính vì thế, diện tích của một số chủng loại cây ăn quả nói trên ngày càng được mở rộng.

Căn cứ vào yêu cầu về điều kiện tự nhiên của một số chủng loại cây ăn quả có nguồn gốc ôn đới, khi so sánh với điều kiện khí hậu thời tiết của hai huyện triển khai thực hiện dự án cho thấy một số giống hồng, lê và đào có triển vọng trồng cho hiệu quả kinh tế cao. Một số giống hồng như: hồng Nhân Hậu, hồng Lục Yên được tuyển chọn từ các vùng trồng tập chung ở Bắc Giang, Yên Bái đã cho kết quả sinh trưởng tốt, năng suất thu hoạch cao, ở một số vùng trồng có điều kiện thời tiết khí hậu tương tự như ở Sa Pa và Bắc Hà. Tại một số vùng trồng như Ngân Sơn – Bắc Kạn, Nguyên Bình – Cao bằng và Cao Lộc - Lạng Sơn, hiện có một số giống lê sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất cao và chất lượng quả tương đương với một vài giống đang được nhập nội như Lê Ngân Sơn, Lê nâu và lê xanh Cao Bằng. Đối với cây đào, ngoài các giống có năng suất cao, chất lượng quả tốt đang được trồng tại vùng dự án như: Đào Vân Nam, đào vàng còn có một số giống mới được nhập nội đã qua khảo nghiệm đánh giá cho triển vọng phát triển tốt.

Với kết quả phân tích sự tương đồng về điều kiện thời tiết, khí hậu và kết quả khảo nghiệm đánh giá một số giống của các chủng loại cây ăn quả trên trong một số năm qua, Viện nghiên cứu rau quả đã chọn một số giống cho xây dựng mô hình trồng mới của dự án là: Hồng Nhân Hậu, hồng Lục Yên, lê Ngân Sơn và Đào Pháp Maraviha.

Trong thời gian hai năm 8/2001- 8/2002, Viện nghiên cứu rau quả phối hợp với hai phòng nông nghiệp SaPa và Bắc Hà triển khai thực hiện nội dung xây dựng mô hình trồng mới tại hai huyện với tổng diện tích 10ha.

Trong 3 chủng loại cây ăn quả chọn trồng cho mô hình trồng mới, cây hồng là đối tượng cây ăn quả dễ thích hợp hơn trong điều kiện thâm canh còn nhiều hạn chế của đa số người làm vườn tại hai huyện SaPa và Bắc Hà nói riêng và các huyện vùng cao miền núi nói chung nên được tập trung xây dựng với diện tích lớn hơn.

Diện tích của từng chủng loại cây trồng mới tại hai huyện như sau:

Hồng 7,75 ha (SaPa 4,5ha, Bắc Hà 3,25ha)

Đào: 2,0ha (SaPa 1,5ha, Bắc Hà 0,5ha)

Lê: 0,25ha (SaPa 0ha, Bắc Hà 0,25ha)

Toàn bộ diện tích vườn trồng mới ở cả hai huyện SaPa và Bắc Hà hiện đang trong giai đoạn kiến thiết cơ bản.

Bảng 1: Diện tích vườn trồng mới của các hộ tham gia thực hiện dự án

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Diện tích	Chủng loại		
				Hồng	Đào	Lê
1	Nguyễn Văn Cường	Tổ 2 - Thị trấn SaPa	1,5	1,0	0,5	
2	Má A Châu	Xã Lao Chải - H. SaPa	1,5	1,5		
3	Má A Sinh	Xã SaPa- H. SaPa	1,0	1,0		
4	Nguyễn Thanh Linh	Hàm Rồng - TT. SaPa	2,0	1,0	1,0	
5	Sùng Cổ Si	Na Hối - Bắc Hà	2,0	2,0		
6	Vàng Văn Chia	Na Hối - Bắc Hà	2,0	1,25	0,5	0,25
	Tổng cộng		10	7,75	2,0	0,25

*** Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc**

Việc trồng và chăm sóc cây trên vườn mô hình đã được Viện nghiên cứu rau quả hướng dẫn cho các hộ tham gia qua các lớp tập huấn kỹ thuật, đồng thời cùng tiến hành thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật được tóm tắt như sau:

- Mật độ, khoảng cách trồng: Tất cả các giống chọn trồng đều có khả năng sinh trưởng tương tự nhau, bởi vậy đều được trồng với khoảng cách 5m x 5m tương đương với 400 cây trên một ha.

- Kích thước hố trồng: 80cm x 80cm x 80cm.

- Bón lót: Mỗi hố trồng bón: 50kg phân hữu cơ

0,7kg supelân

1,0kg vôi bột

- Chăm sóc sau trồng:

Sau khi trồng, toàn bộ cây trên vườn đều được cắm cọc buộc giữ cây, tránh cho gió không làm lay gốc. Dùng rơm, giạ, cỏ khô... phủ kín xung quanh gốc để giữ ẩm. Thời kỳ đầu ở một số vườn có trồng xen các cây họ đậu (lạc, đậu tương...), cách xa gốc 70 - 80cm. Sau trồng, cây được duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới, sau đó được bổ sung nước tưới vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng.

Các vườn cây thường xuyên được làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân và gieo trồng cây trồng xen hoặc duy trì thảm cỏ để giữ ẩm và chống sói mòn.

Toàn bộ diện tích các mô hình vườn trồng mới của dự án đang ở giai đoạn kiến thiết cơ bản, cây phát triển chủ yếu về thân tán, bởi vậy lượng phân bón hàng năm cho mỗi cây được áp dụng theo quy trình với khoảng 50 - 70 kg phân chuồng + 0,2 - 0,3 kg phân urê + 0,4 - 0,5 kg phân supelân + 0,1 - 0,2 kg phân Kaliclorua. Toàn bộ lượng phân vô cơ được chia làm 3 - 4 lần bón trong năm, toàn bộ phân chuồng được bón làm một đợt cùng với đợt bón phân vô cơ vào cuối năm.

** Tình hình sinh trưởng của cây tại các mô hình trồng mới*

Hiện tại, các loại cây trồng trong các vườn mô hình sinh trưởng rất tốt. Cây giống khi trồng mới chỉ cao trung bình 40cm - 60 cm, sau 6 tháng, cùng chế độ chăm sóc như nhau, cây hồng đã cao trung bình từ 0,84m đến 1,32m, cây đào cao từ 0,81m đến 0,99m, cây lê cao trung bình 1,81m. Và sau 18 tháng, tốc độ sinh trưởng của các chủng loại cây đã tăng đáng kể: Cây hồng đã đạt chiều cao trung bình từ 1,06m đến 1,56m, đường kính tán từ 64,9cm đến 102,0cm, cây lê cao từ 1,52m đến 3,2m, đường kính tán trung bình đạt 82,7cm.

Kết quả theo dõi sinh trưởng của các chủng loại cây tại các mô hình trồng mới cho thấy: Tất cả các chủng loại cây trồng đều có tốc độ sinh trưởng rất nhanh, vườn cây đồng đều và cao hơn nhiều so với cùng chủng loại cây tại các vườn tự trồng của những hộ làm vườn khác.

Bảng 2: Khả năng sinh trưởng của các chủng loại cây trong các mô hình tại huyện SaPa

TT	Chỉ tiêu	Chiều cao cây (cm)		Đường kính tán (cm)		Đường kính gốc (cm)	
	Chủng loại	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng
1	Hồng Nhân Hậu	83,57± 23,4	125,64±34,2	46,0 ± 18,2	52,62±19,6	1,52 ± 0,22	1,80 ± 0,45
2	Hồng Lục yên	95,0 ± 16,3	105,9±25,7	44,5 ± 32,6	68,46±44,5	1,50 ± 0,36	1,59 ± 0,40
3	Đào Pháp	98,78±22,8	-	48,87±15,1	-	1,56 ± 0,19	-

Bảng 3: Khả năng sinh trưởng của các chủng loại cây trong các mô hình tại huyện Bắc Hà

TT	Chỉ tiêu	Chiều cao cây (cm)		Đường kính tán (cm)		Đường kính gốc (cm)	
	Chủng loại	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng	Sau trồng 6 tháng	Sau trồng 18 tháng
1	Hồng Nhân Hậu	131,8±20,2	155,70±30,5	47,2 ± 16,5	89,1 ± 27,2	1,59 ± 0,38	2,3 ± 0,74
2	Hồng Lục yên	96,5 ± 19,3	124,20±24,8	58,3 ± 23,1	102,0±35,2	1,52 ± 0,24	1,84 ± 0,45
3	Lê Ngân Sơn	181,0±54,8	236,45±83,6	58,0 ± 25,5	82,65±57,4	1,92 ± 0,32	2,65 ± 0,92
4	Đào Pháp	81,3 ± 18,2	-	49,65 ±	-	1,32 ± 0,23	-

Số liệu ở bảng trên cho thấy, khả năng sinh trưởng của các giống hồng trồng tại Bắc Hà sinh trưởng mạnh hơn trồng SaPa và những cây đào Pháp trồng tại SaPa sinh trưởng mạnh hơn trồng tại Bắc Hà. Tuy nhiên trong giai đoạn này, sự sai khác chưa

có ý nghĩa lớn. Giống hồng Nhân Hậu có xu hướng sinh trưởng mạnh về chiều cao, còn giống hồng Lục Yên lại có xu hướng phát triển về bề rộng tán.

**- Tình hình sâu bệnh trên các vườn mô hình*

Qua điều tra tình hình một số loại sâu bệnh chính trong vùng, thời điểm phát triển mạnh của bệnh chảy gồm là vào tháng 10 đến tháng 12, bệnh thán thư phát triển vào tháng 3 - 4 và tháng 10 - 12. các loại sâu ăn lá, rệp, sâu đục cành đều phát triển mạnh vào tháng 3 đến tháng 4.

Trong các vườn mô hình, với chế độ phun thuốc phòng bệnh định kỳ hàng tháng, các loại bệnh hầu như không có sự xuất hiện và gây hại trên cây đào và cây lê. Riêng cây hồng, do điều kiện thời tiết khí hậu tại SaPa và Bắc Hà thường xuyên có sương mù và mưa kéo dài nên mặc dù đã được phun thuốc định kỳ nhưng bệnh thán thư vẫn thấy xuất hiện và gây hại ở mức độ nhẹ, không làm ảnh hưởng tới sức sinh trưởng của cây.

Đối với các loại sâu ăn lá, rệp, do thường xuyên kiểm tra, phát hiện và phun trị kịp thời và đúng thời điểm nên mức độ gây hại đều ở mức thấp.

b. Xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp.

**- Kết quả điều tra hiện trạng phát triển cây ăn quả của vùng dự án.*

Đầu năm 2001, Viện nghiên cứu rau quả cùng với Sở Khoa học công nghệ và Môi trường Lào Cai tiến hành khảo sát hiện trạng và chọn điểm xây dựng dự án. Trong đó có việc chọn ra một số vườn cây ăn quả những năm gần đây cho năng suất thấp, không mang lại hiệu quả kinh tế để đầu tư, tác động các biện pháp kỹ thuật thâm canh nhằm nâng cao năng suất, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Như đã đề cập ở phần trước, ở Sa Pa có diện tích mạn là 125 ha, diện tích đào là 86,5ha, lê là 32,4ha và diện tích hồng là 15 ha. Ở Bắc Hà, diện tích cây ăn quả lớn hơn rất nhiều so với huyện SaPa, riêng diện tích mạn đã lên tới 2.512 ha. Các chủng loại cây ăn quả còn lại như đào, lê, hồng mới chỉ có rất ít và chưa có những

diện tích tập trung. Đối với cây mận, có một số mận địa phương như: Mận Tả van, Trái giáng ly, Mận tím ...nhưng với diện tích rất ít và tập trung chủ yếu ở Sa Pa.

Kết quả điều tra cũng cho thấy, tình hình sản xuất cây ăn quả của hai huyện còn rất lạc hậu, đặc biệt là huyện SaPa. Người dân đa số còn chưa nhận thức rõ được những lợi ích mang lại của việc trồng cây ăn quả hoặc chưa có kỹ thuật và những đầu tư thoả đáng. Các vườn cây ăn quả trong vùng dự án đa phần vẫn là vườn tạp hoặc được trồng theo lối quảng canh. Cây trong tình trạng cằn cỗi do thiếu dinh dưỡng và nhiều loại sâu bệnh gây hại.

Về hiệu quả kinh tế trong lĩnh vực cây ăn quả còn rất thấp. Năng suất, sản lượng quả hàng năm không ổn định, phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện tự nhiên. Năng suất mận, mơ trung bình chỉ đạt 4 -5 tấn/ ha và năng suất đào là 5-7 tấn/ha. Đây là con số tính bình quân cho 400cây/ha. Trên thực tế, đa số các vườn đều không đạt được con số này bởi khoảng cách cây trong vườn quá lớn hoặc trồng xen với nhưng chủng loại cây khác.

Chính vì vậy, việc đưa các biện pháp kỹ thuật cùng với các giống mới vào sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả của việc trồng và chăm sóc cây ăn quả cho người dân là việc làm cần thiết.

**- Xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp*

Để đưa được các tiến bộ kỹ thuật trong cải tạo và thâm canh cây ăn quả vào sản xuất cũng như thấy được hiệu quả kinh tế của việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật mang lại, Viện nghiên cứu rau quả đã chọn 23 vườn hộ gia đình cho năng suất thấp trong những năm gần đây để áp dụng quy trình và tác động một số các biện pháp kỹ thuật. Trong đó có 6 hộ ở Sapa và 17 hộ ở Bắc hà với tổng diện tích 15ha. Những vườn này thuộc các gia đình có đủ nguồn lao động và đang tha thiết với nghề làm vườn nhưng còn rất thiếu kiến thức cũng như kỹ thuật về lĩnh vực cây ăn

Bảng 4: Diện tích các vườn cải tạo tại SaPa và Bắc Hà

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Diện tích (ha)	Các loại cây ăn quả chính trong vườn
1	Nguyễn Văn Khao	Ô Quy Hồ - Thị trấn SaPa	1,0	Lê, đào
2	Nguyễn Văn Học	Ô Quy Hồ - Thị trấn SaPa	0,5	Đào, mạn
3	Nguyễn Thị Hiền	Phố Hàm Rồng - TT.SaPa	1,0	Mạn, đào, lê
4	Phạm Văn Hùng	Tổ 2 - Thị trấn SaPa	0,5	Lê, đào
5	Trần Doãn Sáng	Tổ 2 - Thị trấn SaPa	1,0	Đào
6	Hầu A Vàng	Xã SaPa - H. SaPa	0,5	Đào
7	Hoàng Thị Chút	Xã Lầu Thí Ngải	0,7	Mạn
8	Thào Thị Giá	Xã Tà Chải	0,4	Mạn
9	Phạm Đức Trịnh	Xã Tà Chải	0,3	Mạn
10	Nguyễn Văn Vượng	Xã Tà Chải	0,3	Mạn
11	Phạm Thị Cúc	Xã Bản Phố	0,5	Mạn
12	Phạm Thị Khuyến	Xã Lầu Thí Ngải	0,7	Mạn
13	Đinh Công Đoàn	Xã Lầu Thí Ngải	0,7	Mạn, cam quýt
14	Nông Thị Phương	Xã Tà Chải	0,5	Mạn
15	Nguyễn Thị Lơ	Thị trấn Bắc Hà	1,0	Mạn
16	Hà Đức Minh	Thị trấn Bắc Hà	0,4	Mạn
17	Vùi Quang Dín	Thị trấn Bắc Hà	1,0	Mạn
18	Đinh Văn Quang	Thị trấn Bắc Hà	0,4	Mạn
19	Phạm Đình Tuệ	Thị trấn Bắc Hà	1,8	Mạn
20	Bùi Quốc Cân	Thị trấn Bắc Hà	0,5	Mạn
21	Tải Quang Sến	Xã Na Hối	0,5	Mạn
22	Đặng Văn Chạy	Thị trấn Bắc Hà	0,2	Mạn
23	Lê Thị Hà	Thị trấn Bắc Hà	0,5	Mạn
	Tổng cộng		15	

**- Quy trình kỹ thuật áp dụng và kết quả đạt được*

Trên tất cả các vườn chọn xây dựng mô hình cải tạo vườn tạp đã được áp dụng đồng loạt các biện pháp kỹ thuật:

- Đốn tỉa cành, ghép cải tạo một số giống không cho hiệu quả kinh tế cao và trồng bổ xung thay thế các cây đã già cỗi, sâu bệnh nặng trên tất cả các vườn mô hình cải tạo. Công việc đốn tỉa cành và ghép trên tất cả các vườn cây cùng được tiến hành ngay sau khi thu hoạch quả của vụ thu hoạch 2001. Toàn bộ số cành tăm, cành sâu bị bệnh, các cành mọc trong gầm tán và các cành mọc quá dày gây nên sự đan xen tán đều được cắt bỏ. Các cây có một số cành vượt sinh trưởng quá mạnh tạo nên bộ tán cây mất cân đối cũng được đốn tỉa để tạo cho cây có bộ khung tán cân đối hơn. Đối với các giống cây ăn quả có năng suất thấp hoặc chất lượng quả không cao ở một số vườn tại SaPa đã được ghép cải tạo thay thế bằng các giống có năng suất và chất lượng quả cao hơn hiện đang được trồng phổ biến trên địa bàn.
- Sau khi đốn tỉa cành, toàn bộ các vườn cây được làm cỏ, bón phân theo quy trình kỹ thuật được áp dụng cụ thể cho từng chủng loại cây ăn quả (phụ lục). Tất cả các chủng loại cây ăn quả đều được tiến hành bón phân 3 lần, trong đó lần bón chủ yếu được tiến hành ngay sau khi thu hoạch quả và thời kỳ quả phát triển mạnh.
- Phòng trừ sâu bệnh hại: Đây là khâu kỹ thuật quan trọng ảnh hưởng tới kết quả sinh trưởng phát triển, năng suất thu hoạch của vườn cây và cả tới chất lượng quả. Việc phun thuốc phòng trừ sâu bệnh trên các vườn mô hình cải tạo được tiến hành theo kết quả điều tra sự xuất hiện gây hại của các đối tượng sâu bệnh trên từng chủng loại cây ăn quả. Một số đối tượng sâu bệnh gây hại chủ yếu trên các vườn cây ăn quả tại SaPa và Bắc Hà là:
 - + Vườn mận, đào: Sâu đục ngọn, rệp hại và bệnh chảy gôm.
 - + Vườn lê: Sâu đục thân, rệp hại và bệnh đốm đen.

Kỹ thuật phòng trừ các đối tượng sâu bệnh gây hại chủ yếu trên đã được hướng dẫn chi tiết trong các quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc đối với từng chủng loại hoặc trong các tờ gấp hướng dẫn kỹ thuật (phụ lục).

** Kết quả sinh trưởng phát triển và sản lượng quả thu hoạch tại các vườn mô hình.*

Việc đầu tư thâm canh và tác động một số biện pháp kỹ thuật vào các vườn đã cho kết quả vườn cây sinh trưởng tốt hơn nhiều so với những năm trước và so với các vườn xung quanh. Ở các vườn mô hình của dự án, Cây sinh trưởng mạnh, xanh tốt, các đối tượng sâu bệnh gây hại giảm hẳn, bệnh chảy gôm, nấm địa y không phát triển. Từ năm 2001 trở về trước, bệnh đốm quả xuất hiện và gây hại trên hầu hết trên các chủng loại cây ăn quả, song năm 2002, trên tất cả các vườn mô hình, bệnh có xuất hiện nhưng gây hại không đáng kể. Đặc biệt do việc phun phòng trừ kịp thời nên trên cây hầu như lá không còn bị xoắn, đảm bảo khả năng quang hợp tốt nhất cho cây trong giai đoạn nuôi quả. Từ đó dẫn tới quả to, mã đẹp, chất lượng hơn hẳn vụ quả năm 2001. Sau đây là bảng số liệu theo dõi các yếu tố cấu thành năng suất của giống mận tam hoa trong các vườn cải tạo:

Bảng 5: Các yếu tố cấu thành năng suất của giống mận tam hoa trong các vườn cải tạo.

Chỉ tiêu Vườn	Số đợt lộc	Chiều dài đợt lộc xuân (cm)	Số hoa TB trên cành	Số quả đậu/cành	Tỷ lệ đậu quả (%)	Trọng lượng quả (gr)
Vườn đối chứng	3	18,24 ± 2,14	104	3,37	3,24	39,8 ± 2,3
Vườn cải tạo	4	29,50 ± 2,10	196	6,57	3,35	41,7 ± 9,7

Từ đặc điểm ra hoa đậu quả của mận, hoa mận chủ yếu ra trên các cành xuân. Do được chăm sóc hợp lý nên độ dài trung bình của cành mẹ cho quả trên các vườn mô hình cải tạo đạt 29,50cm, lớn hơn 11,26cm so với các cành mẹ cho quả trên các vườn không tác động các biện pháp kỹ thuật (vườn đối chứng), và vì vậy số lượng hoa trên cành nhiều hơn hẳn (trung bình 196 hoa/cành). Mặc dù tỷ lệ đậu quả không cao (3,35%) nhưng do số lượng hoa trên cành nhiều nên số quả đậu vẫn đạt trung bình 6,57 quả/cành, lớn hơn so với các vườn không được cải tạo là 3,2 quả/cành).

Ở SaPa, vụ quả năm 2002 (đào, mận, lê) được thu hoạch với sản lượng tương đối cao đặc biệt là các vườn hộ tham gia cải tạo. Sản lượng ước tính chung cho cả đào và lê của 4,5 ha vườn hộ vào khoảng 6,70 tấn, so với năm 2001 tăng 2,52 tấn. Năng suất bình quân đạt 30 - 40kg/ cây, tăng từ 50 - 60% so với năm 2001 (năng suất trung bình chỉ đạt 20 - 25kg/cây). Sau đây là năng suất quả của các vườn cải tạo tại SaPa.

Bảng 6: Năng suất thu hoạch trên vườn của các hộ tham gia cải tạo tại SaPa qua các năm.

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Diện tích	Sản lượng quả thu hoạch (kg)		tỷ lệ tăng năng suất (%)
				2001	2002	
1	Nguyễn Văn Khao	Ô Quý Hồ	1,0	800	1.500	87,5
2	Nguyễn Văn Học	Ô Quý Hồ	0,5	500	1.000	100,0
3	Nguyễn Thị Hiền	Phố Hàm Rồng	1,0	500	900	80,0
4	Phạm Văn Hùng	Tổ 2 - Thị trấn SaPa	0,5	800	1.200	50,0
5	Trần Doãn Sáng	Tổ 2 - Thị trấn SaPa	1,0	1.500	2.000	33,3
6	Hầu A Vàng	Xã SaPa - H. SaPa	0,5	80	100	25,0
	Tổng cộng		4,5	4.180	6.700	60,29

Ở Bắc Hà, sản lượng của 10,5 ha vườn mô hình cải tạo năm 2001 là 23,50 tấn, năm 2002 đạt 35,15 tấn (tăng 49,57% so với năm 2001). Năng suất trung bình đã tăng được từ 2,238 tấn/ha năm 2001 lên 3,35 tấn/ha năm 2002.

Bảng 7: Năng suất quả/vườn của các vườn mận mô hình cải tạo tại Bắc Hà qua các năm.

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Diện tích	Sản lượng quả thu hoạch (kg)		tỷ lệ tăng năng suất (%)
				2001	2002	
1	Phạm Đức Trinh	Xã Tà Chải	0,3	800	1.300	62,5
2	Nguyễn Thị Lơ	Thị trấn Bắc Hà	1,0	600	1.200	50,0
3	Hà Đức Minh	Thị trấn Bắc Hà	0,4	800	1.500	87,5
4	Tải Quang Sến	Xã Na Hối	0,5	1.800	2.500	38,8
5	Đình Văn Quang	Thị trấn Bắc Hà	0,4	300	800	66,7
6	Phạm Đình Tuệ	Thị trấn Bắc Hà	1,8	7.000	13.200	88,5
7	Thào Thị Giá	Xã Tà Chải	0,4	1.800	2.500	38,8
8	Nông Thị Phương	Xã Tà Chải	0,5	2.600	3.000	15,4
9	Các hộ khác			7.800	9.150	17,3
	Tổng cộng			23.500	35.150	49,57

Tuy nhiên, tính trên toàn bộ vùng trồng, vụ mận năm 2002 tại Bắc Hà, sản lượng bị giảm so với năm 2001 (từ 6.000 tấn xuống còn 3.500 tấn). Nguyên nhân chính là do điều kiện thời tiết cuối năm 2001 và các tháng đầu năm 2002 diễn ra không thuận lợi cho quá trình ra hoa đậu quả của mận. Tháng 12 năm 2001 - đầu tháng 3 năm 2002 là giai đoạn chuẩn bị ra hoa, ra hoa và đậu quả nhưng lại gặp hiện tượng mưa phùn kéo dài, đặc biệt vào cuối tháng 12 năm 2001 có xảy ra hiện tượng sương muối đúng vào thời điểm chuẩn bị ra hoa của cây mận dẫn đến quá trình ra hoa, thụ phấn thụ tinh của hoa bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Khu vực thị trấn và những vùng xung quanh thuộc xã Tà Chải và Na Hối, khả năng đậu quả là tương đối cao nhưng khu vực cây số 6 - 7 thuộc địa phận xã Na Hối hay một số vườn

thuộc xã Lâu Thí Ngài thì khả năng đậu quả rất thấp, có vườn năng suất còn bị mất trắng. Một số đặc trưng thời tiết khí hậu đã cho thấy rất rõ những điều kiện thời tiết bất thuận diễn ra trong năm.

Bảng 8: Một số đặc trưng thời tiết đo được tại trạm khí tượng Bắc hà - Lào Cai trong thời gian thực hiện dự án

Tháng/năm	Nhiệt độ TB (0c)	Độ ẩm TB (%)	Tổng lượng mưa (mm)	Số giờ nắng	Số ngày sương mù	Số ngày mưa phùn
10/2001	20,2	86	145,9	32	0	0
11/2001	14,3	83	29,4	37	5	2
12/2001	13,1	85	6,4	76	12	9
1/2002	11,4	88	40,4	99	14	9
2/2002	14,4	90	55,1	66	8	6
3/2002	17,0	90	118,0	126	6	3
4/2002	20,6	87	124,4	183	2	0

c. Xây dựng mô hình vườn ươm giống cây ăn quả ôn đới.

Trong những năm gần đây, phong trào trồng cây ăn quả của người dân trong tỉnh có xu hướng phát triển. Ngoài những kế hoạch phát triển cây ăn quả chung của tỉnh, rất nhiều gia đình đang trồng mới hoặc mở rộng diện tích cây ăn quả trên diện tích đất của mình. Đa số người dân trong vùng mở rộng diện tích trồng mới từ nhiều nguồn giống khác nhau, nhiều khi không xác định được nguồn gốc của giống trồng do vậy, chất lượng cây giống hầu như không được đảm bảo. Nhiều hộ gia đình trồng cây được 3-5 năm nhưng không ra quả hoặc chất lượng không tốt, không có giá trị thương phẩm nên đành phải chặt bỏ, tốn nhiều công sức và ảnh hưởng không nhỏ đến kinh tế gia đình.

Chính vì vậy, một trong những nội dung của dự án là xây dựng 0,5ha vườn ươm nhân giống cây ăn quả với mục đích làm mô hình cho các cơ sở sản xuất giống

cũng như các cá nhân, đoàn thể trong tỉnh tới tham quan học tập, rút kinh nghiệm. Hơn nữa, bước đầu vườn ươm sẽ cung cấp một lượng cây giống đảm bảo chất lượng, góp phần vào việc mở rộng diện tích cây ăn quả chung của toàn tỉnh.

Trong thời gian từ đầu năm 2001 đến tháng 8/2002, Viện nghiên cứu rau quả đã phối hợp với công ty Rau - Hoa - Quả SaPa triển khai xây dựng và hoàn thiện 0,5ha vườn ươm nhân giống một số chủng loại cây ăn quả như: Đào, mận, lê, hồng.

Địa điểm xây dựng vườn ươm là một vườn ươm cũ của công ty Rau - Hoa - Quả SaPa với cơ sở vật chất ban đầu hầu như không còn sử dụng được. Hệ thống tưới chỉ còn một bể nước đã hỏng, hàng rào bảo vệ đổ nát, chưa kín, mương rãnh thoát nước bị lấp đầy, nền đất bị bỏ hoang, cỏ dại mọc kín. Một đôi chỗ còn là nền nhà cũ chưa được phá bỏ.

Với nỗ lực của Viện nghiên cứu rau quả cùng Công ty rau quả SaPa, trong một thời gian ngắn, công việc giải phóng mặt bằng, đào rãnh thoát nước, sửa chữa, bổ xung hàng rào bảo vệ, bể nước đã được hoàn thiện. Đặc biệt, hệ thống tưới được lắp đặt cho toàn bộ diện tích 0,5ha.

Các chủng loại giống được chọn nhân giống trong vườn ươm là những giống đã được trồng khảo nghiệm, đã và đang được nhân rộng trên địa bàn của tỉnh (Đào Pháp: Florance, Maraviha; Hồng Nhân Hậu, hồng Lục Yên). Ngoài ra, còn có một số giống đã được thuần hoá từ lâu và được coi như là giống địa phương như đào Vân Nam và một số giống lê: Lê đỏ, lê nâu, lê đường, lê xanh... đã được Viện nghiên cứu rau quả điều tra tuyển chọn. Cùng với các giống được tuyển chọn tại địa phương và những giống nhập nội đã được khẳng định tính thích nghi, Viện nghiên cứu rau quả đã chọn hai giống mận Simca và blackamber và nhân với số lượng nhỏ để một mặt tiếp tục theo dõi tính thích nghi, mặt để lưu giữ nguồn gen quý mới được nhập nội.

Toàn bộ cây giống trong mô hình vườn ươm được nhân giống bằng các phương pháp ghép. Gốc ghép được lựa chọn phù hợp cho từng chủng loại cây ăn quả triển khai nhân giống. Các giống đào được ghép trên giống đào thóc thu thập ngay tại SaPa. Gốc ghép cho các giống mận là giống mận đắng và các giống lê được ghép trên gốc mắc cộc. Riêng các giống hồng, gốc ghép được thu thập từ vùng giáp trồng tập trung của các tỉnh Phú Thọ, Vĩnh Phúc.

Tổng số cây gốc ghép đã gieo ươm được là 35.000 cây. Trong đó: Gốc ghép cho đào mạn là 22.500 cây, gốc ghép cho hồng là 8.000 cây và 4.500 cây gốc ghép cho các giống lê.

Theo số liệu đo được từ trạm khí tượng tại SaPa, trong suốt thời gian từ tháng 10 năm 2001 đến tháng 3 năm 2002, thời tiết ở SaPa liên tục có mưa phùn và mưa to kéo dài. Số ngày mưa phùn từ 6 -13 ngày/ tháng. Lượng mưa thấp nhất vào tháng 11,12, cao nhất vào tháng 5 -6 hàng năm. Mưa phùn và lượng mưa nhiều gây nên sự ẩm ướt thường xuyên (độ ẩm trên dưới 90%) tạo điều kiện thuận lợi cho nấm bệnh phát triển trên các loại cây đặc biệt là trên cây ăn quả trong giai đoạn vườn ươm. Chính vì vậy, quá trình chăm sóc cây gốc ghép cũng như cây đã ghép được trên vườn ươm gặp nhiều khó khăn. Mặc dù vậy, tỷ lệ cây gốc ghép đạt tiêu chuẩn ghép vẫn đạt được con số 80% (28.000 cây). Tỷ lệ ghép sống đạt 75% (21.000 cây), trong đó có 19.100 cây đạt tiêu chuẩn xuất vườn.

Bảng 9: Số lượng và kết quả sinh trưởng của các giống tại vườn ươm.

Chủng loại	Tên giống	Số lượng (cây)	Tình trạng sinh trưởng	
			Chiều cao cây (cm)	Đường kính cành ghép(cm)
Đào	Florince	11.000	53,80 ± 24,02	0,80 ± 0,04
	Maraviha	2.000	49,12 ± 9,10	1,20 ± 0,06
	Vân Nam	1.000	55,18 ± 34,00	0,70 ± 0,62
Hồng	Lục Yên	1.000	62,15 ± 29,41	1,10 ± 0,42
	Nhân Hậu	800	65,82 ± 33,02	0,90 ± 0,10
Lê	Lê đỏ	1.500	66,22 ± 13,80	1,20 ± 0,07
	Lê nâu	1.000	61,54 ± 18,04	1,20 ± 0,25
	Lê đường	500	68,01 ± 20,16	1,40 ± 0,12
Mận	Blackamber	150	61,31 ± 12,37	1,20 ± 0,60
	Simca	150	67,10 ± 19,00	1,00 ± 0,11
	Tổng cộng	19.100		

Hiện tại toàn bộ cây giống sản xuất trong vườn ươm đã được bàn giao cho Sở Nông nghiệp và PTNT và Công ty giống Nông - Lâm nghiệp Lào Cai để phân bố cho các huyện theo kế hoạch phát triển cây ăn quả chung của toàn tỉnh, nâng cao hiệu quả của dự án. Như vậy, vườn ươm này sẽ cung cấp cho địa phương một lượng cây giống để trồng mới được khoảng 45 - 50ha cây ăn quả các loại trong vụ đông xuân 2002 - 2003.

d. Tập huấn kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả ôn đới.

Đã tổ chức được 2 lớp tập huấn kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả, mỗi lớp 2 ngày tại SaPa và Bắc Hà. Đối tượng là các hộ tham gia dự án và mở rộng cho các hộ nông dân trong huyện. Tổng số học viên tham dự qua 2 lớp tập huấn là 70 người. Các giảng viên là các chuyên gia nhiều kinh nghiệm trong nghiên cứu cũng như thực tế về lĩnh vực cây ăn quả.

Mặc dù trong thời gian ngắn nhưng cũng đủ trang bị được cho các học viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả để áp dụng vào thực tế sản xuất.

Thời gian tổ chức lớp học: Tại SaPa, ngày 8 - 9/10/2001.

Tại Bắc Hà, ngày 11 - 12/10/2001.

Cùng với việc tổ chức tập huấn cho các hộ nông dân tại địa phương, Viện nghiên cứu rau quả đã tổ chức được 1 lớp đào tạo kỹ thuật viên tại Viện nghiên cứu rau quả. Đối tượng là các cán bộ cơ sở và một số nông dân làm vườn giỏi và có 10 học viên từ hai huyện thực hiện dự án tham dự. Trong khoá đào tạo này, ngoài những giờ học lý thuyết trên lớp, học viên còn được thực hành những tiến bộ kỹ thuật mới về trồng và chăm sóc cây ăn quả, đặc biệt là các phương pháp nhân giống vô tính đang được áp dụng có hiệu quả nhất hiện nay. Ngoài ra, Viện nghiên cứu còn tổ chức cho lớp học đi thăm quan nhiều vùng chuyên canh cây ăn quả như: Đông Triều - Quảng Ninh. Chí Linh - Hải Dương... để trực tiếp các học viên học hỏi những kinh nghiệm thực tế.

e. Xây dựng quy trình kỹ thuật, băng hình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả.

Đã xây dựng và in ấn 5 quy trình kỹ thuật (trong phần phụ lục) và một băng hình về kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ăn quả (đào, mận, mơ, lê, hồng) làm tài liệu

trước mắt phục vụ trực tiếp cho dự án, sau nó cũng là những tài liệu phục vụ cho sản xuất cây ăn quả của tỉnh trong những năm tiếp theo.

VI. Đánh giá chung

Trong thời gian thực hiện, Từ tháng 8/2000 đến tháng 8/2002, Viện nghiên cứu rau quả đã phối hợp chặt chẽ với Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Lào Cai, Công ty Rau - Hoa - Quả SaPa và hai phòng nông nghiệp của hai huyện SaPa và Bắc Hà tiến hành triển khai các nội dung của dự án theo đúng tiến độ đề ra. Các vườn cải tạo đã cho hiệu quả rõ rệt, năng suất bình quân từ 0,93 - 2,24 tấn/ha năm 2001 tăng lên 1,4 - 3,35 tấn/ha năm 2002. Toàn bộ các vườn trồng mới đã được bàn giao cho các hộ gia đình. Với 0,5 ha vườn ươm nhân giống cây ăn quả ôn đới, kết quả thực hiện của dự án đã nhân được 19.100 cây giống chất lượng cao cung cấp cho sản xuất mở rộng diện tích trồng. Toàn bộ cây giống trong vườn ươm được bàn giao cho Sở Nông nghiệp và PTNT và Công ty giống Nông - Lâm nghiệp Lào Cai để phân bổ cho các huyện theo kế hoạch phát triển cây ăn quả chung của toàn tỉnh, nâng cao hiệu quả của dự án.

VII. Hiệu quả kinh tế - xã hội.

1. Hiệu quả kinh tế.

Đối với các vườn cải tạo, mới chỉ qua một năm đầu tư chăm sóc và tác động các biện pháp kỹ thuật đã cho năng suất bình quân tăng từ 17% - 60% so với vụ quả năm 2001. Quả to, mã đẹp cùng với chất lượng được cải thiện đưa giá bán mỗi một kg quả tăng từ 1.000 - 2.000 đồng.

Đối với các vườn trồng mới, mặc dù cây đang trong thời kỳ kiến thiết cơ bản nhưng triển vọng sẽ cho những vườn cây mang lại hiệu quả kinh tế cao. Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản một số cây trồng xen như đậu đỗ, chè nhật... đã mang lại nguồn thu nhập nhất định cho các hộ tham gia xây dựng mô hình.

Riêng vườn ươm, năm 2002 cho xuất vườn khoảng 19.100 cây. Nếu mua từ các cơ sở sản xuất giống với giá từ 3.000 đồng/cây đào, 7 - 10.000 đồng/cây hồng đến 15.000 (cây lê) thì phải bỏ một lượng tiền tương đương khoảng trên 100 triệu đồng. Những năm tiếp theo, khi đã chủ động về cây gốc ghép thì mỗi năm vườn ươm sẽ cho lãi thuần từ 50 - 60 triệu đồng.

2. Hiệu quả xã hội.

Thành công của dự án đã mang lại những điều kiện ban đầu cho việc hình thành và phát triển vùng cây ăn quả đặc sản ôn đới tại SaPa và Bắc Hà. Việc xây dựng các mô hình góp phần làm tăng thu nhập cho người dân, tăng sức hấp dẫn cho hai vùng du lịch, tăng hiệu quả của việc sử dụng đất dốc, góp phần chống xói mòn, cải tạo điều kiện môi sinh theo hướng có lợi cho con người. Ngoài ra, thông qua việc đào tạo tập huấn, dự án không những góp phần nâng cao trình độ dân trí cho người dân mà còn đào tạo cho địa phương một đội ngũ cán bộ kỹ thuật có một lượng kiến thức nhất định về việc trồng và chăm sóc cây ăn quả.

VIII. Tình hình sử dụng kinh phí.

1. Kinh phí được cấp và sử dụng qua các năm

Tổng kinh phí được cấp cho cả giai đoạn thực hiện dự án là 575.000.000 đồng. Trong đó:

Cấp năm 2000: 10.000.000 đồng

Cấp năm 2001: 500.000.000 đồng

Cấp năm 2002: 65.000.000 đồng

Tổng kinh phí đã quyết toán: 575.000.000 đồng

2. Kinh phí được cấp cho các nội dung thực hiện và từ các nguồn kinh phí.

Bảng 10: Tình hình sử dụng kinh phí của dự án.

TT	Nội dung thực hiện	Kinh phí thực hiện			
		Tổng số	Nguồn vốn SNKHTW	Nguồn vốn SNKHDP	Huy động từ dân
1	Trồng mới	194.000	119.000	-	75.000
2	Cải tạo vườn tạp	233.250	132.000	-	101.250
3	Xây dựng vườn ươm	134.000	87.000	47.000	-
4	Thuê khoán chuyên môn	126.000	105.000	21.000	-
5	Chi khác	64.000	7.000	57.000	-
	Tổng cộng	751.250	450.000	125.000	176.250

Trong tổng kinh phí được cấp của dự án, phần lớn kinh phí được cấp từ nguồn sự nghiệp khoa học trung ương và sự nghiệp khoa học địa phương. Tuy nhiên,

nguồn kinh phí huy động từ dân chiếm một tỷ trọng nhất định, từ đó trách nhiệm của người dân tham gia xây dựng các mô hình của dự án cũng được nâng cao và đã được thể hiện thông qua kết quả các mô hình dự án đã xây dựng.

IX. Kết luận và đề nghị.

1. Kết luận.

Được sự quan tâm giúp đỡ của chính quyền địa phương, sự phối hợp chặt chẽ của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Lào Cai, hai phòng nông nghiệp huyện SaPa và Bắc Hà, Công ty Rau - Hoa Quả SaPa cùng với các hộ gia đình tham gia xây dựng các mô hình, nay dự án đã đạt được những kết quả rất tốt.

1- Dự án đã được triển khai đúng tiến độ và mục tiêu đặt ra, hoàn thiện tốt các nội dung đã được phê duyệt của dự án.

Đã xây dựng được các mô hình trồng mới một số chủng loại cây ăn quả ôn đới có giá trị, các mô hình cải tạo vườn tạp với các tiến bộ kỹ thuật như đốn tỉa cành, bón phân cân đối và phòng trừ sâu bệnh hại được áp dụng ở cả hai huyện triển khai dự án.

Đã xây dựng được một mô hình vườn ươm nhân giống cây ăn quả ôn đới với việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật mới trong nhân giống. Toàn bộ số cây giống trong mô hình vườn ươm cho kết quả sinh trưởng tốt, đạt tiêu chuẩn xuất vườn cho trồng mới.

2- Việc áp dụng khoa học kỹ thuật vào trồng và thâm canh cây ăn quả tại hai huyện triển khai dự án đã đem lại hiệu quả kinh tế rất rõ rệt. Áp dụng những tiến bộ kỹ thuật và các biện pháp kỹ thuật thâm canh đã đưa năng suất bình quân của các mô hình vườn cải tạo ở cả hai huyện tăng từ 49 - 51% , chất lượng các sản phẩm quả cũng đã được cải thiện một cách đáng kể. Những kết quả này khi được triển khai trên diện rộng sẽ góp phần làm tăng sản lượng quả cũng như thu nhập của người dân trong vùng.

3- Dự án đã trang bị kiến thức về cây ăn quả cho một số cán bộ kỹ thuật của hai huyện thực hiện dự án. Đây sẽ là lực lượng nòng cốt trong việc phát triển nghề trồng cây ăn quả của hai huyện nói riêng và của toàn tỉnh nói chung. Mặt khác, dự

án cũng đã tập huấn kiến thức về kỹ thuật trồng và chăm sóc một số cây ăn quả ôn đới cho số lượng khá lớn các hộ nông dân trong vùng thực hiện dự án.

2. Đề nghị.

Để kết quả của dự án thực sự mang lại lợi ích lâu dài cho người dân, đề nghị các cấp chính quyền địa phương, các ban ngành có liên quan quan tâm chỉ đạo hơn nữa và có những kế hoạch cụ thể cho việc tiếp tục đầu tư chăm sóc cho các vườn mô hình bằng nguồn vốn ngân sách địa phương hoặc huy động từ dân cũng như việc mở rộng diện tích cây ăn quả trong những năm tới.

Lào Cai, ngày 19 tháng 2 năm 2003

PHỤ LỤC

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HOẠ KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN



Hướng dẫn kỹ thuật đào hố trồng cây,
tại mô hình vườn trồng mới



Kỹ thuật đào hố và bón lót



Hướng dẫn kỹ thuật trồng cây



Cây hồng một tháng sau trồng
tại các vườn mô hình



Cây hồng 18 tháng sau trồng mới
tại hộ ông Má A Châu – Sa Pa



Vườn lê 18 tháng sau trồng mới
tại hộ ông Vàng A Chia – Bắc Hà



Theo dõi sinh trưởng của cây hồng
tại vườn mô hình trồng mới



Kiểm tra đánh giá mô hình vườn trồng mới
của Thanh tra Bộ KH-CN & MT tại Sa Pa



Giống lê nâu trong mô hình cải tạo vườn tạp tại Sa Pa



Giống mận nhập nội của Pháp trong vườn mô hình cải tạo vườn tạp tại Sa Pa



Kiểm tra đánh giá mô hình cải tạo vườn tạp của Thanh tra Bộ KHCN&MT tại Bắc Hà



Thăm đánh giá mô hình cải tạo vườn tạp tại Bắc Hà



Ghép cây giống tại mô hình vườn ươm



Khu gieo ươm cây giống lê
tại mô hình vườn ươm



Cây giống lê chuẩn bị xuất vườn
tại mô hình vườn ươm



Cây giống đào chuẩn bị xuất vườn
tại mô hình vườn ươm



Cây giống hồng chuẩn bị xuất vườn
tại mô hình vườn ươm



Lãnh đạo Sở KHCN & MT khai mạc lớp
tập huấn kỹ thuật cây ăn quả tại Bắc Hà



Hướng dẫn kỹ thuật đốn tỉa cành cho bà
con nông dân tại Bắc Hà



Lớp tập huấn kỹ thuật cây ăn quả cho bà
con nông dân tại Sa Pa



Thăm quan một số mô hình trồng cây ăn quả tập trung của học viên lớp tập huấn



Lớp tập huấn kỹ thuật trồng và chăm sóc một số cây ăn quả ôn đới tại Viện Nghiên cứu Rau quả



Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh đi kiểm tra các mô hình triển khai của dự án



Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh nghiệm thu dự án

**TỜ GẤP HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT TRỒNG VÀ
CHĂM SÓC CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI**

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Rệp sáp: Thường tập trung gây hại ở búp lá non, tai quả non vào khoảng T2 - T3. Phun Supracide 0,1% hay Trebon 0,1%.

2. Sâu đục ngọn: Sâu non thường phát sinh và gây hại vào các đợt lộc non của cây. Phun Decis 0,1%, Polytin 0,1% khi các đợt lộc non mới hình thành.

3. Bệnh thán thư: Bệnh phát sinh và gây hại tập trung trong các tháng mùa mưa. Vết bệnh có dạng đốm màu đen trên thân cành, lá và quả. Phun một số thuốc trừ nấm như Rhidomil, Daconil, Anvil nồng độ 0,2 - 0,3 % khi các đợt lộc mới hình thành.

VI. THU HOẠCH, BẢO QUẢN HỒNG

1. Thu hoạch: Khi chín, màu sắc vỏ quả chuyển từ xanh sang vàng hoặc vàng đỏ, và có một lớp phấn trắng mỏng. Khi hái hồng cần chú ý không để dập, hoặc sát vỏ mất tai.

2. Bảo quản và khử chất: Để có thể sử dụng được, quả hồng sau khi thu hoạch phải qua khâu khử chất. Có 2 cách khử chất là ngâm và rửa hồng.

a. Ngâm hồng: Dùng chum hoặc vại sành, xếp quả hồng vào rồi đổ nước sạch ngập khoảng 20 cm. Ngâm trong 2 - 3 ngày đêm, mỗi ngày thay nước một lần. Sau khi ngâm vớt hồng ra rửa lại bằng nước sạch rồi hong ráo nước sau 1 - 2 ngày là có thể ăn được.

b. Rửa hồng: Quả hồng sau khi được rửa sạch, để khô rồi xếp vào chum vại kín, ở giữa để 1 ống thoát hơi đan bằng tre nứa. Sau đó được sử lý bằng hương đen hoặc bằng đất đèn.

- Xử lý bằng hương đen: Đốt 2-3 que hương đen trong ống thoát hơi, bịt kín miệng chum vại 24 giờ, sau đó xếp quả hồng ra nơi mát, 3-4 ngày sau quả mềm là ăn được.

- Xử lý bằng đất đèn: Cứ 15 dm³ dung tích chum vại dùng 5g đất đèn, bên dưới ống thoát hơi đặt 1 bát nước con, bở đất đèn vào bát, bịt kín miệng chum vại, 24 giờ sau lấy ra để ở nơi mát 3 - 4 ngày là ăn được.

CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KT-XH NÔNG

THÔN MIỀN NÚI TỈNH LÀO CAI

DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN MỘT SỐ CHỦNG

LOẠI CÂY ẢN QUẢ ỒN ĐỚI

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY HỒNG

(Cây hồng - *Dispyros kaki* T.)



VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ

NĂM 2002

I. YÊU CẦU ĐIỀU.KIỆN SINH THÁI

Nhiệt độ thích hợp cho cây sinh trưởng là 20 - 30°C, tốt nhất là 22 - 26°C, nhiệt độ thích hợp trong thời kỳ phân hoá mầm hoa là khoảng 10°C.

Cây hồng có khả năng chịu hạn tốt, lượng mưa hàng năm phù hợp cho sinh trưởng và phát triển của cây hồng là 1200 - 2100mm.

Hồng có tính thích ứng rộng, trồng được trên nhiều loại đất, yêu cầu thoát nước tốt và mực nước ngầm thấp. Độ pH của đất thích hợp là 5,0 - 5,5.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG HỒNG

Hồng Nhân Hậu: Giống có năng suất cao, chất lượng tốt và khối lượng quả trung bình quả 150 - 300g. Giống có thời gian chín tập trung vào giữa T9 - giữa T10.

Hồng Thạch Thát: Giống có năng suất cao, khối lượng quả trung bình 120-250g, thịt quả nhão và phải giám khử chất. Giống có thời gian chín tập trung vào T12 - T1 năm sau.

Hồng Lục Yên: Giống có năng suất cao, khối lượng quả trung bình 120- 150 g, khi chín quả mầu vàng sáng, thịt quả mầu vàng. Thời gian chín và cho thu hoạch tập trung vào T9 - T10.

III. NHÂN GIỐNG HỒNG

Hồng được nhân giống chủ yếu là bằng

phương pháp ghép. Gốc ghép được sử dụng chủ yếu - là giống hồng lá nhẵn, quả nhỏ và nhiều hạt. Thời vụ ghép hồng tốt nhất là T7 - T8 hoặc T12.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót: Đào hố với kích thước trung bình 70 x 70 x70 cm. Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân chuồng + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đảo phân và bón lót trước khi trồng ít nhất 1 tháng.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng: Trồng hồng với khoảng cách 6 - 7m x 6 - 7m, tương đương với mật độ khoảng 200 - 280 cây/ha ; hoặc 4 - 5 m x 4 - 5m, tương đương với mật độ khoảng 400- 600 cây/ha. Thời vụ trồng hồng tốt nhất vào T1 - T2

3. Trồng và chăm sóc : Khi cây đã rụng lá thì có thể trồng bằng rễ trần. Tưới nước bổ sung vào thời gian các đợt lọc sinh trưởng và thời gian phát triển của quả, dùng tưới nước khi quả bắt đầu chuyển mầu. Thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân.

4. Bón phân: Lượng phân bón cho hồng được căn cứ vào tình trạng sinh trưởng của cây, năng suất thu hoạch và tăng dần hàng năm theo độ tuổi của cây như trong bảng .

Ở thời kỳ cây chưa mang quả, toàn bộ phân vô cơ được chia làm 3 - 4 lần bón trong năm, phân chuồng được bón làm 1 đợt vào cuối năm. Ở thời kỳ cho quả, toàn bộ phân bón được chia làm 3 lần bón trong năm :

Tuổi	Lượng phân bón (kg/cây-năm)			
	Phân hữu cơ	Vôi bột	Đạm urê	Supel lân
1-3	50-70	0,5	0,2-0,3	0,4-0,5
4-5	50-70	1,0	0,2-0,3	0,5-0,6
6-7	50-70	1,0	0,3-0,5	0,7-0,9
8-10	70-90	1,5	0,5-0,7	1,0-1,2
>10	90-100	1,5	0,7-0,8	1,2-1,5

- Lần 1: Bón vào T2 - T3, bón 40% phân đạm và 30% phân kali.

- Lần 2: Bón vào T7 - T8, bón 40% phân đạm, 30 % phân lân và 40% phân kali.

- Lần 3: Bón vào T12 - T1, bón toàn bộ với bột và phân chuồng, 20 % phân đạm, 70 % phân lân và 30% phân kali.

Phương pháp bón: Với phân hữu cơ và phân lân cần đào rãnh xung quanh tán cây sâu 20cm, rải đều phân rồi lấp đất và tưới nước. Với phân đạm và kali, xới nhẹ xung quanh mép tán cây, rải đều phân và tưới nước.

5. Cắt tỉa, tạo hình: Cần tiến hành tạo hình cho cây ngay ở giai đoạn đầu, sao cho cây có từ 3 - 5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Hàng năm sau thu hoạch cần cắt bỏ tất cả các cành khô, cành sâu bệnh và cành vượt.

bón được chia làm 3 lần bón trong năm :

- Lần 1: Bón vào T2 - T3, bón 50% phân đạm và 30% phân kali.

- Lần 2: Bón vào T7 - T8, bón 50% phân đạm và 40% phân kali.

- Lần 3: Bón vào T12 - T1, bón toàn bộ phân chuồng, phân lân và 30% phân kali.

Phương pháp bón:

Với phân hữu cơ và phân lân cần đào rãnh xung quanh tán cây sâu 20cm, rải đều phân rồi lấp đất và tưới nước. Với phân đạm và kali, xới nhẹ xung quanh mép tán cây, rải đều phân và tưới nước.

5. Cắt tỉa, tạo hình: Đốn tỉa tạo cho cây có từ 3-5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Hàng năm sau thu hoạch cần cắt bỏ tất cả các cành khô, cành sâu bệnh và cành vượt. Tỉa bớt quả vào những năm cây có tỷ lệ đậu quả cao.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục ngọn, đục thân: Là sâu non của các loại xén tóc màu nâu, màu xanh, sâu non đục vào ngọn làm cho ngọn héo và đục vào thân cây làm cho cành gãy khi có gió bão. Bắt xén tóc vào khoảng thời gian T5 - T6. Phun các loại thuốc như Trebon, Decis 0,1% vào thời gian tương thành để trứng để diệt trứng sâu.

2. Rệp hại: Rệp thường phát sinh và gây hại vào các đợt lộc non, chúng tập trung chích hút ở bề mặt dưới của lá và các đợt non. Phun một số loại thuốc như Sherpa, Trebon, Decis nồng độ 0,2%, phun lần 1 khi xuất hiện lộc non và phun lại lần 2 sau 7 - 10 ngày.

3. Bệnh chảy gôm: Bệnh do vi khuẩn gây nên, tạo ra gôm chảy từ các vết loét trên thân, trên cành cây. Phòng trừ bằng Booc đỏ 1%, bằng Oxyclorua đồng hoặc bằng một số loại thuốc có tác dụng diệt trừ vi khuẩn. Hàng năm sau khi thu hoạch quả cần phải cắt tỉa cành và làm vệ sinh cây sạch sẽ.

VI. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

Mận thường chín tập trung vào T5 - T6. Khi cần vận chuyển đi xa, có thể thu quả sớm hơn khi màu sắc quả đạt 1/3 - 2/3 màu sắc quả khi chín để tránh tỷ lệ tổn hao lớn trong quá trình vận chuyển. Khi bảo quản, cần rải mỏng để giảm hô hấp hoặc bảo quản trong kho lạnh. Mận khi bắt đầu chín có thể bảo quản từ 10 đến 15 ngày.

CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KT-XH NÔNG THÔN MIỀN NÚI TỈNH LÀO CAI
DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN MỘT SỐ CHỦNG LOẠI CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY MẶN

(Cây mận - *Prunus salicina* Lindl.)



VIỆN NGHIÊN CỨU RÀU QUẢ

NĂM 2002

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

Đa số các giống mận hiện đang được trồng cần khoảng 700 - 1000 giờ với nhiệt độ 7,2 °C hay thấp hơn, tương đương khoảng 1 tháng mùa đông với nhiệt độ bình quân dưới 7°C.

Mận thích nghi với điều kiện khí hậu và đất dai ẩm. Ở những nơi có khí hậu khô và lượng mưa hàng năm dưới 300 mm nhưng có tưới thì mận vẫn cho năng suất cao và chất lượng quả tốt.

Mận có thể trồng được trên nhiều loại đất, tuy nhiên mận sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất và tuổi thọ của cây cao ở những nơi đất tốt, tiêu thoát nước tốt và giàu mùn.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG MẬN

1. **Mận Tam hoa:** Giống có khối lượng quả trung bình 35 – 45gam, năng suất cao, vỏ quả khi chín có màu xanh phớt tím, ruột quả đỏ thẫm. Giống có thời gian thu hoạch tập trung trong T5 - T6.

2. **Mận Tả Van:** Giống có khối lượng quả trung bình 12 - 15 gam, nhưng năng suất cao, chất lượng quả tốt, khi chín vỏ quả có màu đỏ tím, ruột quả có màu đỏ sẫm. Giống có thời gian thu hoạch tập trung vào cuối T6.

3. **Mận Tả Hoàng Ly:** Giống có khối lượng quả trung bình 35 - 40 gam, cho năng suất thu hoạch cao, khi chín vỏ và ruột quả có màu vàng nhạt. Giống có thời gian thu hoạch tập trung vào cuối T6 - đầu T7.

4. **Mận hậu:** Giống có khối lượng trung bình quả 20 - 30 gam. Khi chín vỏ quả có màu xanh vàng, thịt quả giòn, vị ngọt. Thời gian cho thu hoạch quả tập trung của giống vào cuối T6.

III. NHÂN GIỐNG MẬN

Mận được nhân giống bằng phương pháp chiết cành hoặc bằng các phương pháp ghép. Gốc ghép thích hợp cho các giống mận hiện đang trồng phổ biến là giống mận chua. Thời vụ ghép mận tốt nhất là T7 - T8.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. **Đào hố và bón lót:** Đào hố với kích thước trung bình 70 x 70 x70 cm. Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đảo phân bón lót trước khi trồng ít nhất 1 tháng.

2. **Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng:** Trồng mận với khoảng cách 5m x 5m hoặc 4m x 4m, tương đương với mật độ 400 cây/ha hoặc 600 cây/ha. Thời vụ trồng tốt nhất là vào các tháng từ T12 đến T2 năm sau.

3. **Trồng và chăm sóc:** Khi cây đã rụng lá có thể trồng bằng rễ trần, khi cây đã ra lá mới thì phải đợi cho lá thành thực mới đem trồng. Tưới ẩm nước ngay sau trồng và dùng rơm, rạ hoặc cỏ khô tủ vào gốc để giữ ẩm cho cây. Tưới nước bổ sung vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng và vào thời gian phát triển của quả, dừng tưới nước bổ sung khi quả bắt đầu chuyển màu. Cần thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân.

4. **Bón phân:** Lượng phân bón cho mận được căn cứ vào tình trạng sinh trưởng của cây, năng suất thu hoạch và tăng dần hàng năm theo độ tuổi của cây như trong bảng.

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây-năm)			
	Phân chuồng	Phân ure	Phân super lân	Vôi bột
1-3	30 - 50	0,2	0,5	0,2
4-5	50 - 70	0,5	1,0	0,5
6-10	70 - 100	0,7	1,5	0,7
>15	70 - 100	0,7- 1,0	1,5-2,0	0,7- 1,0

Ở thời kỳ chưa mang quả, toàn bộ phân vô cơ được chia làm nhiều lần bón vào thời điểm hình thành các đợt lộc, phân chuồng và vôi bột được bón 1 lần vào cuối năm. Ở thời kỳ đang cho quả, toàn bộ phân

tiếng ồn sau thu hoạch qua các kết hợp với vệ sinh vườn để tiêu bỏ những cành trong tán, cành tăm, cành bị sâu bệnh ...

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu róm: Sâu róm thường xuất hiện và gây hại vào T5 - T7, chúng ăn hại lá, làm giảm diện tích quang hợp, hạn chế sinh trưởng của cây.

Phun các loại thuốc như Decis 0,1% hoặc Trebon 0,1 - 0,2%.

2. Sâu đục thân: Trưởng thành là loại xén tóc màu nâu và thường đẻ trứng vào chỗ nứt của vỏ. Sâu non nở ra đục vào thân cây và thỉnh thoảng đục ra một lỗ nhỏ để đùn phân ra ngoài. Bắt xén tóc vào T5 - T6 hoặc phun thuốc một số loại thuốc như Decis, Sherpa, Supacide khi trưởng thành để trứng, hoặc dùng bồng tắm thuốc nhét vào lỗ thủng để diệt trừ sâu non.

3. Rệp hại: Rệp thường bám trên thân cây hoặc lá, cành làm cho thân cây bị sùi ra hoặc lá bị phồng lên do rệp hút nhựa cây tạo thành vết thương. Phun một số loại thuốc như Decis, Sherpa, Supacide... với nồng độ 0,1 - 0,2 %, lần thứ nhất khi cây ra lộc và phun lại lần thứ 2 sau 7 - 10 ngày.

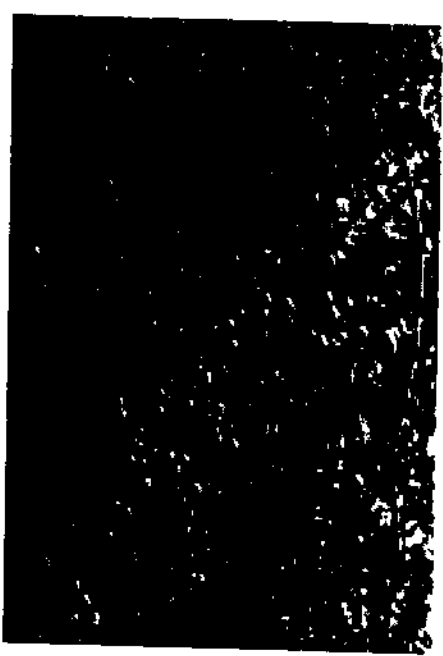
4. Bệnh chảy gôm: Bệnh tạo thành trên cây những vết loét và từ đó chảy nhựa ra và

phun phòng dùng dịch Boocđô hay Ôxy clorua đồng. Cắt tỉa vệ sinh vườn cây sau khi thu hoạch quả để hạn chế nguồn bệnh gây hại.

CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KT-XH NÔNG THÔN MIỀN NÚI TỈNH LÀO CAI
DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN MỘT SỐ CHỦNG LOẠI CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY MƠ

(Cây mơ - *Prunus armeniaca* L.)



VIỆN NGHIÊN CỨU RAU GIỮA

NĂM 2002

phần rỗng cây sẽ bấp bênh. Sau khi trồng cần tưới nước cho cây. Khi gặp hạn, cần tưới nước bổ sung cho cây. Thời kỳ ra hoa và nuôi quả, duy trì chế độ tưới cho cây đến T8 và giảm dần lượng nước tưới vào T9 - T10.

4. Bón phân: Ở thời kỳ chưa mang quả, hàng năm ít nhất cần bón phân cho cây được 3 lần, lần thứ nhất bón vào T3 - T4, lần thứ hai bón vào T5 - T6 và lần thứ 3 cần bón trước tiết lập đông (T10 - T11). Lượng phân bón hàng năm cho cây khoảng 0,3 - 0,5 kg ure + 0,7 - 1,0 kg super lân + 0,2 - 0,3 kg kali clorua.

Ở thời kỳ cây đang cho quả, lượng phân bón trung bình hàng năm cho mỗi cây là: 50 - 70 kg phân chuồng + 1,2-1,5 kg ure + 1,0-1,2 kg super lân + 0,7-0,9 kg kali clorua. Toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm.

- Lần 1: Bón vào T5; bón 40% lượng phân bón vô cơ của cả năm.
- Lần 2: Bón vào T7 - T8, bón 30% lượng phân bón vô cơ cả năm.
- Lần 3: Bón vào T9 - T10, bón toàn bộ phân chuồng và phân vô cơ còn lại.

5. Tạo hình, cắt tỉa: Đốn tỉa sao cho cây có 3 - 5 cành cấp 1 phân bố đều về các hướng để tạo bộ khung tán cho cây.

giong lá đào. Quả thường to 20 - 25 gam, bề mặt quả nhẵn, màu xanh, không có lông. Các giống thuộc nhóm này có thời gian chín tập trung vào T5.

III. NHÂN GIỐNG MƠ

Mơ có thể nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành hoặc bằng các phương pháp ghép. Đối với phương pháp ghép, sử dụng gốc ghép là các giống mơ tron hoặc gốc ghép mạn. áp dụng phương pháp ghép cành bên hoặc phương pháp ghép mắt nhỏ có gỗ vào các tháng T8 và T9.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

- 1. Đào hố và bón lót:** Đào hố trồng với kích thước trung bình 70 x 70 x 70 cm. Bón lót cho mỗi hố 30 - 50kg phân hữu cơ 0,5kg super lân, 0,5 - 1 kg vôi bột, việc làm đất và bón lót phải hoàn thành trước khi trồng ít nhất là 1 tháng.
- 2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng:** Trồng mơ với khoảng cách 5m x 5m hoặc 4m x 5m, tương đương với mật độ 400 - 500 cây/ha. Thời vụ trồng mơ thích hợp là vào T1 - T2 trước khi cây ra lộc và mưa xuân hoặc có thể trồng vào T8 - T9.
- 3. Trồng và chăm sóc:** Ở thời vụ trồng T1 - T2 có thể trồng cây rễ trần, ở thời vụ T8 - T9

Mơ trồng thích hợp ở những nơi mùa đông lạnh có nhiệt độ thấp, nhiệt độ lạnh dưới 15°C trong T12 là điều kiện thích hợp cho sự ra hoa của cây mơ vào T1. Các giống mơ tron yêu cầu về nhiệt độ ít khắt khe hơn so với các giống mơ lông.

Lượng mưa đầy đủ có lợi cho sinh trưởng và kết quả của mơ. Độ ẩm không khí phù hợp cho mơ sinh trưởng tốt và ra hoa kết quả thuận lợi là 75 - 80%.

Mơ có thể trồng được trên nhiều loại đất khác nhau, nhưng mơ sinh trưởng và phát triển thuận lợi ở đất phát triển trên đá vôi có độ pH từ 6 trở lên, có hàm lượng mùn và thành phần dinh dưỡng cao.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG MƠ

- 1. Các giống mơ lông:** Các giống thuộc nhóm này có đặc điểm cây sinh trưởng chậm, cành khẳng khiu gây gục, hàng năm vào mùa đông rụng lá triệt để, lá xanh đậm, mỏng, răng cưa rõ, đuôi lá thót nhọn. Quả thường nhỏ 10 - 20gam, bề mặt quả có một lớp lông tơ che phủ, hạt to chiếm 10 - 22% khối lượng quả.
- 2. Các giống mơ tron:** Các giống thuộc nhóm này sinh trưởng rất khoẻ và thường cho năng suất cao. Các giống này có lá

trong tháng 2.

- Lần 2: Bón vào T7 - T8, bón 50% phân đạm và 40% phân kali.

- Lần 3: Bón vào T12 - T1, bón toàn bộ phân chuồng, phân lân và 30% phân kali.

Đối với các giống đào chín sớm, lần bón thứ 3 cần tập trung bón trong T11 và T12.

Phương pháp bón: Với phân hữu cơ và phân lân cần đào rãnh xung

quanh tán cây sâu 20cm, rải đều phân rồi lấp đất và tưới nước. Với phân đạm và kali, xới nhẹ xung quanh mép tán cây, rải đều phân và tưới nước.

5. Cắt tỉa, tạo hình: Đốn tỉa tạo cho cây có từ 3 - 5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Đào sinh trưởng mạnh ở phía đầu cành, do đó phải hãm ngọn ở những cành phát triển quá mạnh nhằm tập trung dinh dưỡng nuôi quả trên các cành phía dưới. Đào có đặc điểm ra hoa từ các cành ra vụ trước, vì vậy cần chú ý tập trung chăm sóc để cây có các cành mẹ cho quả khỏe.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục thân, đục cành: Là sâu non của các loại xén tóc, đục vào thân cây, cành làm cho cành bị héo và rụng quả. Bắt xén tóc, cắt những ngọn cành bị héo trong vụ xuân và đốt. Dùng dây thép, tay mây để chọc chết sâu hoặc bắt sâu non. Phun Trebon 0,1% hay

Decis 0,1% vào thời gian trưởng thành để trứng để diệt trứng sâu.

2. Rệp hại: Rệp thường gây hại trên lá non và đọt non. Phun một số loại thuốc như : Sherpa, Supracide 0,1 - 0,2 %.

3. Bệnh chảy gôm: Bệnh thường xuất hiện khá phổ biến ở đào và do vi khuẩn gây nên, tạo ra gôm chảy từ các vết loét trên thân, trên cành cây. Phòng trừ bằng Booc đô 1%, bằng Oxyclorua đồng hoặc bằng một số loại thuốc có tác dụng diệt trừ vi khuẩn. Hàng năm sau khi thu hoạch quả cần phải làm vệ sinh sạch sẽ, khi đốn tỉa không để cành bị giập nát tránh bệnh để xâm nhập.

VI. THU HOẠCH ĐÀO

Dấu hiệu đào chín rất dễ nhận biết như : màu sắc quả chuyển sang hồng, có chỗ đỏ, quả mềm, mùi thơm rõ. Tuy nhiên, do quả đào chứa nhiều nước, vỏ mỏng nên khi chín khó vận chuyển xa nên cần hái sớm một chút và cần thận trọng thu hái tránh dập, sây sát quả.

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY ĐÀO

(Cây đào - *Prunus persica* (L.) Batsch)



I. YẾU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

Các giống đào trồng ở các tỉnh miền núi, phía Bắc có yêu cầu 200 - 300 giờ lạnh cho 1 năm trong các tháng mùa đông. Nhiệt độ cao trong các tháng mùa hè thuận lợi cho quá trình sinh trưởng của đào.

Lượng mưa phân bố đều trong các tháng mùa hè hoặc được bổ sung nước tưới là điều kiện thuận lợi cho đào sinh trưởng phát triển.

Đào sinh trưởng phát triển tốt trên các triền đồi có độ dốc vừa phải, tránh trồng đào ở những thung lũng thường xuyên bị ứ đọng nước. Độ pH đất phù hợp cho đào sinh trưởng phát triển và cho năng suất cao là 5,8 - 6,8.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG ĐÀO

1. Đào Văn Nam: Giống có thời gian nở hoa tập trung vào T2 - T3, thời gian cho thu hoạch quả tập trung vào cuối T6 đến đầu T7. Khối lượng trung bình quả của giống 45 - 50 gam. Khi chín, vai quả có màu hồng, thịt quả mềm.

2. Đào vàng: Giống có thời gian nở hoa tập trung vào T1 - T2, thời gian cho thu hoạch quả tập trung trong T7. Khối lượng trung bình quả của giống 40 - 45 gam. Khi chín, cả phần vỏ quả và thịt quả có màu vàng.

3. Đào ĐA2: Giống có thời gian nở hoa tập trung vào giữa T1, thu hoạch quả tập trung vào giữa đến cuối T4. Khối lượng trung bình

quả của giống 60 - 65 gam. Khi chín, vai quả có màu hồng, thịt quả có màu vàng và cứng.

III. NHÂN GIỐNG ĐÀO

Đào được nhân giống bằng phương pháp ghép. Gốc ghép thích hợp cho cây đào là cây đào thóc. Có thể ghép đào quanh năm, trừ những tháng mưa nhiều. Vào thời gian T4 - T5, khi cây nhỏ có thể ghép cạnh bên, đến T8 - T9 khi cây đã to có thể ghép mắt và vào T12 - T1 thì có thể ghép nêm.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hồ và bón lót: Đào hồ trồng đào với kích thước trung bình 70 x 70 x 70cm. Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân chuồng + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đảo phân trước khi trồng ít nhất 1 tháng.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng: Khoảng cách trồng đào thích hợp là: 5m x 5m, tương ứng với mật độ 400 cây/ha. Với hướng thâm canh cao có thể trồng với khoảng cách 4 m x 4m hoặc 4m x 4,5 m, tương đương với mật độ 625 và 555 cây/ha. Thời vụ trồng thích hợp là vào T12, T1 và T2 khi cây chưa lên lá và lộc non.

3. Trồng và chăm sóc: Vào mùa đông hoặc đầu vụ xuân, khi cây chưa ra lá có thể trồng bằng rễ trần. Sau trồng cần duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới. Tùy thuộc vào

điều kiện thời tiết mà có thể tưới nước bổ sung vào thời kỳ các đợt lộc sinh trưởng và vào thời gian phát triển của quả, và dùng tưới nước bổ sung khi quả bắt đầu chuyển màu. Thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân.

4. Bón phân: Hàng năm cần cứ vào tuổi cây, tình hình sinh trưởng và khả năng cho năng suất của cây mà có thể bón lượng phân khác nhau theo bảng dưới đây.

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây-năm)			
	Phân chuồng	Đạm ure	Supe lân	Vôi bột kali
1-3	30	0,1	0,5	0,1 0,3
4-5	50	0,3	1,0	0,3 0,5
6-10	80	0,4	1,5	0,5 0,8
>15	30-50	0,4-0,5	1,8-2,0	0,6-0,8 1,0

Ở thời kỳ chưa mang quả, toàn bộ phân vô cơ được chia làm nhiều lần bón vào thời điểm hình thành các đợt lộc, phân chuồng và vôi bột được bón 1 lần vào cuối năm. ở thời kỳ đang cho quả, toàn bộ phân bón được chia làm 3 lần bón trong năm :

- Lần 1: Bón vào T2 - T3, bón 50% phân đạm và 30% phân kali. Đối với các giống đào chín sớm, lần bón thứ nhất cần tập trung bón

mang quả, toàn bộ phân bón được chia làm 3 lần bón trong năm:

Lần 1 : Bón vào T2 - T3, bón 50% phân đạm + 30% phân kali.

Lần 2 : Bón vào T5 - T6, bón 50% phân đạm + 40% phân kali.

Lần 3 : Bón vào T8 - T9, bón toàn bộ phân chuồng, phân lân và phân kali còn lại.

Phương pháp bón: Với phân hữu cơ và phân lân cần đào rãnh xung quanh tán cây sâu 20cm,

rải đều phân rồi lấp đất và tưới nước. Với phân đạm và kali, xới nhẹ xung quanh mép tán cây, rải đều phân và tưới nước.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục thân, đục cành: Là sâu non của các loại xén tóc, đục vào thân cây, cành làm cho cành bị héo và rụng quả. Bắt xén tóc, cắt những ngọn cành bị héo trong vụ xuân và đốt. Phun các loại thuốc: Trebon, Decis 0,1% - 0,2 % vào thời kỳ trứng thành đờ trứng để diệt trứng sâu.

2. Rệp hại: Rệp thường gây hại trên lá non và đọt non. Phun một số loại thuốc như : Sherpa, Supracide 0,1 - 0,2 %.

3. Bệnh đốm đen: Là loại bệnh do nấm gây hại lá, đọt non và quả, bệnh làm cho các bộ phận của cây bị thối đen. Tăng cường vệ sinh đồng ruộng, khi thấy xuất hiện bệnh thì tập trung cắt bỏ bộ phận bị bệnh và tiêu hủy. Phun thuốc Boóc đô 1% hoặc Zinep 0,2 % để trừ bệnh.

CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KT-XH
NÔNG THÔN MIỀN NÚI TỈNH LÀO CAI
DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN MỘT SỐ CHŨNG
LOẠI CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỚI

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY LÊ

(Cây lê - *Pyrus pyrifolia* Burm F. Nakai)



VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ

NĂM 2002

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

Là sinh trưởng tốt ở những nơi có nhiệt độ trung bình của mùa hè là 10 - 18°C và nhiệt độ cao nhất là 20 - 32°C. Nhiệt độ thích hợp thấp nhất trong mùa đông là 2 - 10 °C và cao nhất là 15 - 25°C.

Là thích hợp với những vùng đất cao, không bị ứ đọng nước lâu khi có mưa. Ở những vùng trồng có mưa nhiều vào thời kỳ nở hoa có ảnh hưởng nhiều đến năng suất.

Đất phù hợp nhất cho trồng lê là những loại đất có cấu trúc thịt nhẹ, tầng canh tác dày và mực nước ngầm sâu dưới 2m, độ pH trung bình 6,0 - 7,5.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG LÊ

1. Nhóm các giống lê nâu: Các giống thuộc nhóm này có vỏ quả màu nâu, khối lượng quả 150 - 500 gam, tùy thuộc vào giống.

2. Nhóm các giống lê xanh: Các giống thuộc nhóm này có vỏ quả màu xanh, khối lượng trung bình quả 350 - 500 gam. Các giống thuộc nhóm này thường thừa quả, năng suất thấp, nhưng chất lượng quả tốt.

III. NHÂN GIỐNG LÊ

Lê được nhân giống bằng chiết cành hoặc bằng các phương pháp ghép. Gốc ghép đang được sử dụng cho nhân giống lê là Mắc cộc hoặc các giống lê địa phương. Thời vụ ghép tốt nhất là vào vụ thu hoặc các tháng mùa đông.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót: Đào hố trồng với kích thước trung bình 70 x 70 x 70cm hoặc có thể đào sâu và rộng hơn nếu trồng trên đất xấu. Bón lót cho mỗi hố trồng: 30 - 50 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng: Trồng lê với khoảng cách 6m x 5m hoặc 5m x 5m, tương đương với mật độ 330 - 400 cây/ha. Trong điều kiện có áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh tiến tiến thì mật độ trồng có thể lớn hơn 400 cây/ha. Thời vụ trồng tốt nhất là vào vụ xuân T2 - T3 hoặc vào mùa đông khi cây chưa lên lá và lộc non.

3. Trồng và chăm sóc: Vào mùa đông hoặc đầu vụ xuân, khi cây chưa ra lá có thể trồng bằng rễ trần. Khi cây đã có lá thì cần phải dời cây cho lá, thành, thực mới đánh bầu đem

trồng. Tuổi nước bề mặt của cây vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng và vào thời kỳ quả phát triển mạnh, đến cuối tháng 10 thì dừng tưới nước cho tới khi cây bắt đầu ra hoa. Cần thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân.

4. Bón phân: Hàng năm căn cứ vào tuổi cây, tình hình sinh trưởng và khả năng cho năng suất của cây mà có thể bón lượng phân khác nhau theo bảng dưới đây.

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây-năm)			
	Phân chuồng	Phân ure	Phân supelân	Phân clorua kali
	Vôi bột			
1-3	20 - 30	0,2-0,5	0,2-0,6	0,2-0,5
4-6	50 - 70	0,7-0,9	0,8-1,2	0,8-1,0
7-9	70 - 100	0,9-1,2	1,4-1,8	1,2-1,3
>9	70 - 100	2,0	2,0	1,5

Ở thời kỳ chưa mang quả, toàn bộ phân vô cơ được chia làm nhiều lần bón vào thời điểm hình thành các đợt lộc, phân chuồng và vôi bột được bón 1 lần vào cuối năm. Ở thời kỳ

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY ĂN QUẢ ÔN ĐỐI

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ**

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY HỒNG

Tài liệu áp dụng cho dự án:

**Xây dựng mô hình phát triển một số chủng loại cây ăn quả
ôn đới có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà, tỉnh Lào Cai**

Viện nghiên cứu rau quả

năm 2001

THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC HỒNG

(Cây hồng - *Diospyros kaki* T.)

Cây hồng thuộc họ thị (*Ebenaceae*), là một những cây ăn quả á nhiệt đới chịu rét. Trên thế giới hiện nay có một số dạng hồng phổ biến là: hồng đại (*Diospyros lotus* L), hồng Vigri (*Diospyros Virginiana* L) và hồng phương Đông (*Diospyros Kaki* T). Các giống hồng của Việt Nam chủ yếu thuộc loài hồng phương Đông. Các giống hồng đang được trồng chủ yếu là : hồng Thạch Thất, hồng Nhân Hậu, hồng Hạc Trì, hồng Lục Yên, hồng Bảo Lâm....

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

1. Yêu cầu về nhiệt độ

Hồng là cây á nhiệt đới, trong chu kỳ sống hàng năm có một giai đoạn “ngủ nghỉ” đòi hỏi nhiệt độ thấp để phân hoá mầm hoa. Tuy nhiên hồng không chịu được nhiệt độ quá thấp hoặc quá cao. Trong thời kỳ sinh trưởng cần nhiệt độ cao từ 20 - 30°C, tốt nhất là từ 22 - 26°C, nhiệt độ thích hợp trong thời kỳ phân hoá mầm hoa là khoảng 10° C và để cho phát triển quả là 26 - 27°C. Biên độ nhiệt độ ngày đêm trong quá trình chín của quả lớn sẽ làm cho mã quả đẹp, phẩm chất tốt.

2. Yêu cầu về lượng mưa

Cây hồng có khả năng chịu hạn hơn nhiều loại cây ăn quả khác. Hồng có thể sinh trưởng bình thường ở vùng có lượng mưa hàng năm thấp, lượng mưa hàng năm phù hợp cho sinh trưởng và phát triển của cây hồng là 1200 - 2100mm. Lượng mưa tập trung hoặc mưa nhỏ kéo dài trong thời kỳ ra hoa có ảnh hưởng tới quá trình ra hoa đậu quả của hồng.

3. Yêu cầu về đất đai

Hồng có tính thích ứng rộng, có thể trồng được trên nhiều loại đất với nhu cầu tầng đất dày, thoát nước và mực nước ngầm thấp. Hồng có ưu điểm nổi bật là chịu được đất xấu, đất nghèo dinh dưỡng hơn các cây khác. Tuy

nhien, để đạt được năng suất cao chất lượng tốt cần phải bón đầy đủ và cân đối các loại phân, bón đúng thời gian và đúng kỹ thuật. Độ pH của đất thích hợp đối với hồng là từ 5,0 - 5,5.

II GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG HỒNG

Hầu hết các giống hồng đang được trồng ở các tỉnh phía Bắc nước ta thuộc nhóm hồng trơn (*Diospyros kaki* T).

1. Hồng Nhân Hậu

Hồng Nhân Hậu có nguồn gốc ở xã Hoà Hậu, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam. Thân cây của giống có màu xám, cành bánh tẻ màu nâu, tán hình bán nguyệt, quả to dẹt khi chín màu đỏ thẫm vỏ quả mỏng thịt quả dẻo, ít hạt. Giống có năng suất cao, chất lượng tốt và khối lượng quả trung bình quả đạt 150 - 300g. Loại quả hình trái tim chín vào giữa tháng 9 và loại quả vuông có tai giả chín muộn hơn 1 tháng.

2. Hồng Thạch Thất

Giống có nguồn gốc từ vùng Yên Thôn - Thạch Thất - Hà Tây và được trồng phổ biến ở các tỉnh phía Bắc. Thân cây của giống có màu xám, cành bánh tẻ màu nâu, tán cây tròn hoặc ôvan, quả hình trụ tròn hơi lồi, khi chín có màu đỏ vàng, trọng lượng quả trung bình từ 120-250g, thường chín vào tháng 12 đến tháng 1. Khi chín, thịt quả của giống nhão và phải giấm khử chất chát mới ăn được.

3. Hồng Lục Yên

Là giống hồng được trồng nhiều ở xã Vĩnh Lạc huyện Lục Yên tỉnh Yên Bái. Cây sinh trưởng phát triển khoẻ, năng suất cao và ổn định. Quả có dạng dài và thuôn đều, khối lượng trung bình quả 120- 150 g, khi chín quả màu vàng sáng, thịt quả màu vàng. Thời gian chín và cho thu hoạch tập trung vào tháng 9- tháng 10. Là một trong những giống hồng ngâm có chất lượng tốt ở Miền Bắc.

III. NHÂN GIỐNG HỒNG

Hồng có thể nhân giống bằng phương pháp chận rễ hoặc bằng các phương pháp ghép. Tuy nhiên, hiện nay phương pháp nhân giống chủ yếu là bằng cách ghép mắt hay ghép cành. Gốc ghép thích hợp cho các giống hồng hiện đang trồng phổ biến là giống hồng trơn, quả nhỏ, nhiều hạt và đang được trồng phổ biến ở một số tỉnh như Phú Thọ, Vĩnh Phúc và Lạng Sơn. Thời vụ ghép hồng tốt nhất là tháng 7- tháng 8.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót

Tùy theo độ màu mỡ của đất và độ dày tầng canh tác mà ta có thể đào hố trồng với kích thước lớn nhỏ khác nhau. Kích thước hố đào trung bình là : 70 x 70 x 70 cm, khi đào để lớp đất mặt riêng để sau trộn đảo với phân bón lót, lớp đất ở đáy hố riêng.

Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đều phân với lớp đất mặt đưa xuống đáy hố. Lấp đất đầy hố trước khi trồng 15-30 ngày, đợi khi có thời tiết thuận lợi thì tiến hành trồng cây.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng

Tùy thuộc vào mức độ sinh trưởng khác nhau của từng chủng loại giống cũng như trên các loại đất trồng khác nhau mà chúng ta chọn khoảng cách trồng cho phù hợp.

Đối với đất trong vườn nhà, thường là đất tốt và với điều kiện chăm sóc thuận lợi hơn, nên trồng với khoảng cách 7m x 7m hoặc 6m x 6m, tương đương với mật độ khoảng 200 – 280 cây/ha ; Đối với đất đồi, thường trồng với khoảng cách 4 m x 4m hoặc 5m x 5m, tương đương với mật độ khoảng 400- 600 cây/ha.

Thời vụ trồng hồng tốt nhất vào tháng 1 đến tháng 2 (trước và sau Tết nguyên đán), lúc này cây hồng đang chuyển sang giai đoạn ngủ nghỉ, cây đang rụng lá hoặc là đã rụng hết lá. Giai đoạn này, trong cây tích lũy rất nhiều chất dự trữ, do vậy có thể trồng cây rễ trần và khi gặp thời tiết ấm áp, cây dễ dàng mọc mầm mới và sinh trưởng phát triển bình thường.

3. Cách trồng và chăm sóc

Chọn những thời điểm có điều kiện thời tiết thuận lợi thì đưa cây ra trồng, khơi một hố nhỏ ở chính giữa hố, đặt cây vào hố, rải rể cây nằm theo thế tự nhiên và lấp đất (chú ý chỉ lấp đất vừa kín cổ rễ của cây).

Sau khi trồng, cắm cọc buộc giữ cây, tránh cho gió không làm lay gốc. Dùng rơm, giạ, cỏ khô... phủ kín xung quanh gốc để giữ ẩm. Thời kỳ đầu có thể trồng xen các cây họ đậu (lạc, đậu tương...), cách xa gốc 70 - 80cm. Thường xuyên giữ ẩm cho cây.

4. Làm cỏ, tưới nước

Sau trồng cần duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới. Ở thời kỳ cây chưa mang quả, cần bổ sung nước tưới vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng. Ở thời kỳ cây đang cho quả, tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cụ thể, nếu cần có thể tưới bổ sung vào thời gian phát triển của quả, và dừng tưới nước bổ sung khi quả bắt đầu chuyển màu.

Thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân. Gieo trồng cây trồng xen hoặc duy trì thảm cỏ để giữ ẩm và chống sói mòn

5. Bón phân

Đối với cây hồng ở thời kỳ chưa mang quả, vườn cây đang ở trong giai đoạn kiến thiết cơ bản, cây phát triển chủ yếu về khung tán. Lượng phân bón hàng năm cho mỗi cây khoảng 50 - 70 kg phân chuồng + 0,2 - 0,3 kg phân urê + 0,4 - 0,5 kg phân supelân + 0,1 - 0,2 kg phân Kaliclorua. Toàn bộ

lượng phân vô cơ được chia làm 3 - 4 lần bón trong năm , toàn bộ phân chuồng được bón làm một đợt cùng với đợt bón phân vô cơ vào cuối năm.

Đối với cây hồng ở thời kỳ đang cho thu hoạch quả, lượng phân bón được căn cứ vào năng suất thu hoạch của cây và tăng dần theo độ tuổi của cây.

**Lượng phân bón cho hồng ở thời kỳ thu hoạch
cho cây ở các độ tuổi khác nhau**

Tuổi cây	Phân hữu cơ (kg)	Vôi bột (kg)	Đạm urê (kg)	Supelân (kg)	Clorua kali (kg)
4- 5	50 - 70	1,0	0,2 - 0,3	0,5 - 0,6	0,2 - 0,3
6- 7	50 - 70	1,0	0,3 - 0,5	0,7 - 0,9	0,4 - 0,5
8-10	70 - 90	1,5	0,5 - 0,7	1,0 - 1,2	0,7 - 0,8
>10	90 - 100	1,5	0,7 - 0,8	1,2 - 1,5	0,9 - 1,0

Đối cây hồng ở thời kỳ đang cho quả, toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm :

- Lần 1 bón vào tháng 2 - tháng 3 nhằm nuôi lộc mới : bón 40% lượng phân đạm và 30% lượng phân kali.

- Lần 2 bón vào tháng 7 - tháng 8 nhằm nuôi quả và nuôi lộc : Bón 40% lượng phân đạm, 30 % lượng phân lân và 40% lượng phân kali.

- Lần 3 bón vào các tháng 12 - tháng 1 nhằm bổ sung dinh dưỡng cho cây chuẩn bị phân hoá hoa. Đây là đợt bón chủ yếu trong năm. Ở lần này, bón toàn bộ lượng vôi bột và phân chuồng, 20 % lượng phân đạm, 70 % lượng phân lân và cùng với 30% lượng phân kali.

Về phương pháp bón, đối với phân hữu cơ : Đào rãnh xung quanh hình chiếu tán cây rộng 20 cm, sâu 20 cm, chôn đều phân chuồng với vôi, rải đều xuống rãnh rồi lấp đất và tưới nước ; đối với phân vô cơ : Rắc đều xung quanh

hình chiếu tán cây rộng 20 - 30 cm, dùng cuốc xới nhẹ, sâu 5- 7 cm để trộn lẫn với đất và tưới nước

6. Cắt tỉa, tạo hình

Cần tiến hành tạo hình cho cây ngay ở giai đoạn đầu, sao cho cây có từ 3-5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Hồng là cây rụng lá mùa đông, có nhiều mắt, khả năng vươn cành lớn. Do vậy hàng năm sau thu hoạch cần cắt bỏ tất cả các cành khô, cành sâu bệnh, cành vượt.

Đối với cây hồng đang ở thời kỳ cho thu hoạch quả, cành quả hàng năm thường do chồi ngọn và chồi nách lá ở gần ngọn phát triển mà thành, do đó không nên cắt bớt cành mẹ. Đối tượng cắt tỉa chính là cành khô, cành tăm hương, cành mọc thẳng và cành bị sâu bệnh nặng.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục quả

Là sâu non của 1 loài bướm đêm xuất hiện vào tháng 5 - 7. Trứng đẻ ở cuống hoặc tai quả, sâu non vừa nở ra đã đục vào tâm và làm quả rụng. Trừ diệt bằng cách nhặt quả non bị sâu đục đem huỷ, phun Sevin 0,1%, Trebon 0,1% hoặc một số loại thuốc bảo vệ thực vật khác khi sâu mới xuất hiện.

2. Rệp sáp

Thường tập trung gây hại ở búp lá non, tai quả non vào khoảng tháng 2 - tháng 3. Trừ rệp bằng cách phun Supracide 0,1% hay Trebon 0,1%.

3. Sâu đục ngọn

Sâu non thường phát sinh và gây hại vào các đợt lộc non của cây. Phòng trừ bằng cách phun Decis 0,1%, Polytrin 0,1% khi các đợt lộc non mới hình thành.

4. Bệnh đốm đa giác

Phần bị hại là lá và rốn quả (chỗ cuống quả). Lúc đầu đốm bệnh trên lá có màu xanh vàng, không có viền rõ rệt về sau biến thành đốm đa giác màu

đen rồi chuyển sang màu nâu sẫm có viền đen. Bệnh thường phát sinh vào tháng 7, 8, 9 làm rụng lá, quả héo rụng. Phòng trừ bằng cách nhặt hết cuống, tai quả trên những cây bị bệnh đốt đi vào thời gian các tháng từ T11 – T2, phun trừ nấm bệnh vào các tháng bệnh phát sinh và gây hại tập trung bằng thuốc Bocđô hoặc Dithan

5. Bệnh thán thư

Bệnh phát sinh và gây hại tập trung trong các tháng mùa mưa, nấm bệnh gây hại cả trên thân cành, lá và trên quả. Vết bệnh có dạng đốm màu đen trên thân cành, lá và quả, bệnh nặng có thể gây khô cành và rụng quả hàng loạt. Phòng trừ bằng cách phun một số thuốc trừ nấm như Rhidomil, Daconil, Anvil nồng độ 0,2 - 0,3 % khi các đợt lộc mới hình thành.

VI. THU HOẠCH, BẢO QUẢN HỒNG

1. Thu hoạch

Khi chín, màu sắc vỏ quả chuyển từ xanh sang vàng hoặc vàng đỏ, và có một lớp phấn trắng mỏng. Đối với những hồng rằm thì hái khi quả chín già. Đối với các giống hồng ngâm thì hái lúc quả còn hơi xanh một chút nhưng không quá xanh, tuy nhiên hái khi chín già chất lượng vẫn tốt hơn. Khi hái hồng cần chú ý không để dập, hoặc sút vỏ mất tai (có thể dùng 1 sào dài làm cán, 1 túi vải miệng căng ra bởi 1 vòng thép cứng, sát với vòng thép buộc 2 lưỡi dao móc câu để cắt đứt cuống quả ở các cành cao).

2. Bảo quản và khử chất

Sau khi thu hoạch quả hồng đang trong trạng thái cứng có khả năng vận chuyển đi xa và bảo quản trong thời gian dài bằng cách loại bỏ hết những quả dập nát, sút vỏ, mất tai, chín mềm, quả bị sâu bệnh rồi rải thành lớp mỏng nơi mát, thoáng và khô.

Để có thể sử dụng được, quả hồng sau khi thu hoạch phải qua khâu khử chất. Có 2 cách khử chất là ngâm và rằm hồng.

a. Ngâm hồng

Thường áp dụng cho những giống hồng có hàm lượng tanin thấp và xấu mã (nếu để thật chín cũng không có màu đỏ đẹp, chỉ dừng lại ở màu vàng đậm, vàng đỏ) như các giống hồng Lục Yên, hồng Hạc trì ... Dùng chum hoặc vại sành, xếp quả hồng vào rồi đổ nước sạch ngập khoảng 20 cm. Ngâm trong 2 - 4 ngày đêm, mỗi ngày thay nước một lần. Sau khi ngâm vớt hồng ra rửa lại bằng nước sạch rồi hong ráo nước sau 1 - 2 ngày là có thể ăn được. Không sử dụng nước mưa để ngâm hồng, có thể ngâm quả hồng vào nước vôi trong khoảng 3 - 8 giờ, vớt ra ngâm vào nước sạch như trên thì quả hồng giòn và đẹp mã, không nên ngâm nước tro bếp.

b. Rấm hồng (áp dụng cho tất cả các giống hồng chất)

Quả hồng sau khi được rửa sạch, để khô rồi xếp vào chum vại kín, ở giữa để 1 ống thoát hơi đan bằng tre nứa. Sau đó được xử lý bằng 1 trong các cách sau :

- Xử lý bằng hương đen: đốt 2-3 que hương đen trong ống thoát hơi, bịt kín miệng chum vại 24 giờ, sau đó xếp quả hồng ra nơi mát, 3-4 ngày sau quả mềm là ăn được.

- ¹ Xử lý bằng đất đèn: cứ 15 dm³ dung tích chum vại dùng 5g đất đèn, bên dưới ống thoát hơi đặt 1 bát nước con, bỏ đất đèn vào bát, bịt kín miệng chum vại, 24 giờ sau lấy ra để ở nơi mát 3-4 ngày là ăn được.

- Rấm bằng lá xoan: lá xoan xếp dưới cùng rồi xếp hồng, cứ 1 lớp lá 1 lớp hồng, sau đây kín, khoảng 2 - 4 ngày bỏ ra là ăn được.

Ngoài ra, có thể rấm hồng bằng cách xử lý dung dịch ethrel: nhúng quả hồng trong dung dịch ethrel thương phẩm nồng độ 0,6% trong 7 phút, sau đó bảo quản trong điều kiện thoáng tự nhiên, sau 3 - 5 ngày là có thể sử dụng được.

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ**

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY MẬN

Tài liệu áp dụng cho dự án:

**Xây dựng mô hình phát triển một số chủng loại cây ăn quả
ôn đới có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà, tỉnh Lào Cai**

**Viện nghiên cứu rau quả
năm 2001**

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC MẬN

(Cây mận - *Prunus salicina* Lindl.)

Mận thuộc họ hoa hồng (Rosaceae) là một loại cây ăn quả của các vùng ôn đới và á nhiệt đới. Trên thế giới có hai loại mận chính : *Prunus domestica* (hay mận châu âu) và *Prunus salicina* Lindl. Đa số các loại mận hiện trồng ở Việt Nam đều thuộc nhóm mận thứ hai.

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

1. Yêu cầu về nhiệt độ

Nhiệt độ là yếu tố ảnh hưởng lớn nhất đến cây mận, đa số các giống mận hiện đang được trồng cần khoảng 700 - 1000 giờ với nhiệt độ $7,2^{\circ}\text{C}$ hay thấp hơn, tương đương khoảng 1 tháng mùa đông với nhiệt độ bình quân dưới 7°C . Mận có thể chịu lạnh đến 0°C , do đó trồng ở miền Bắc nước ta càng lên vùng núi cao, mận càng sinh trưởng khoẻ và cho năng suất cao.

2. Yêu cầu về nước

Mận thích nghi với điều kiện khí hậu và đất đai ẩm. Ở những nơi có khí hậu khô và lượng mưa hàng năm dưới 300 mm nhưng có tưới thì mận vẫn cho năng suất cao và chất lượng quả tốt. Ở những nơi có lượng mưa lớn vào thời kỳ chín của quả thường gây nên hiện tượng nứt và rụng quả.

3. Yêu cầu về đất đai

Mận có thể trồng được trên nhiều loại đất, tuy nhiên mận sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất và tuổi thọ của cây cao ở những nơi đất tốt, tiêu thoát nước tốt và giàu mùn. Mận sinh trưởng phát triển tốt hơn ở trên những vùng đồi thấp so với vùng đất bằng.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG MẬN

1. Mận chua

Đây là giống mận thích nghi rộng, sinh trưởng khỏe nên được trồng rộng rãi ở nhiều nơi từ đồng bằng đến miền núi. Quả chín đỏ hoặc vàng, vị chua và có thể hơi chát, năng suất cao, ít bị mất mùa. Loại mận này thường được chế biến thành mứt mận.

2. Mận Tam hoa

Là giống mận có nguồn gốc từ Trung Quốc, nhập vào nước ta từ năm 1973, hiện nay giống mận này được trồng nhiều ở Mộc Châu - Sơn La, Bắc Hà - Lào Cai và nhiều tỉnh khác như Cao Bằng, Hà Giang, Lạng Sơn... Là giống quả to (25 - 35 quả/kg), năng suất cao, vị ngọt, hơi pha chua, vỏ quả màu xanh phớt tím, ruột quả đỏ thẫm. Đây là giống ăn tươi và chế biến đều hợp tốt nhất hiện nay.

3. Mận Tả Van

Là giống đang được trồng nhiều ở huyện Sa Pa của Lào Cai. Giống có quả nhỏ (12 - 15 gam), nhưng năng suất cao, chất lượng quả tốt. Giống có thời gian ra hoa tập trung vào T1 - T2, khi chín vỏ quả có màu đỏ tím, ruột quả có màu đỏ sẫm, thời gian cho thu hoạch tập trung vào cuối tháng 6.

4. Mận Tả Hoàng Ly

Là giống đang được trồng nhiều ở huyện Bắc Hà và một số ít diện tích ở các huyện Simacai, Mường Khương và Sa Pa. Giống có khối lượng quả trung bình (35 - 40 gam), cho năng suất thu hoạch cao. Giống có thời gian trổ hoa tập trung vào T2, khi chín vỏ và ruột quả có màu vàng nhạt và cho thu hoạch tập trung vào cuối tháng 6 đến đầu tháng 7.

5. Mận hậu

Là giống đang được trồng ở các huyện : Sa Pa, Bắc Hà, Mường Khương, khối lượng trung bình quả của giống từ 20 - 30 gam. Khi chín vỏ quả có màu

xanh vàng, thịt quả giòn, vị ngọt. Thời gian cho thu hoạch quả tập trung của giống vào cuối tháng 5 đến cuối tháng 6.

III. NHÂN GIỐNG MẬN

Mận có thể nhân giống bằng phương pháp chiết cành hoặc bằng các phương pháp ghép. Tuy nhiên, hiện nay phương pháp nhân giống chủ yếu là bằng cách ghép mắt hay ghép cành. Gốc ghép thích hợp cho các giống mận hiện đang trồng phổ biến là giống mận chua. Thời vụ ghép mận tốt nhất là tháng 7- tháng 8.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót

Tùy theo độ màu mỡ của đất và độ dày tầng canh tác mà ta có thể đào hố trồng với kích thước lớn nhỏ khác nhau. Kích thước hố đào trung bình là : 70 x 70 x 70 cm, khi đào để lớp đất mặt riêng để sau trộn đảo với phân bón lót, lớp đất ở đáy hố riêng.

Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đều phân với lớp đất mặt đưa xuống đáy hố. Lấp đất đầy hố trước khi trồng 15-30 ngày, đợi khi có thời tiết thuận lợi thì tiến hành trồng cây.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng

Tùy thuộc vào mức độ sinh trưởng khác nhau của từng chủng loại giống cũng như trên các loại đất trồng khác nhau mà chúng ta chọn khoảng cách trồng cho phù hợp.

- Ở những nơi đất tốt có thể trồng mận với khoảng cách : 5m x 5m, tương đương với mật độ 400 cây/ha.

- Ở những nơi đất xấu thì nên trồng với khoảng cách: 4m x 4m, tương đương với mật độ 600 cây/ha.

Thời vụ trồng tốt nhất là vào các tháng từ T12 đến T2 khi cây chưa lên lá và lộc non.

3. Cách trồng và chăm sóc

Khi thời tiết thuận lợi thì đưa cây ra trồng, khơi một hố nhỏ ở chính giữa hố, đặt cây vào hố, rải rễ cây nằm theo thế tự nhiên và lấp đất (chú ý chỉ lấp đất vừa kín cổ rễ của cây). Tưới đậm nước ngay sau trồng và dùng rơm, rạ hoặc cỏ khô tủ vào gốc để giữ ẩm cho cây.

Khi trồng bằng cây ghép chú ý loại bỏ các mầm của gốc ghép mọc từ phía dưới mắt ghép.

4. Làm cỏ, tưới nước

Sau trồng cần duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới. Ở thời kỳ cây chưa mang quả, cần bổ sung nước tưới vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng. Ở thời kỳ cây đang cho quả, tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cụ thể, nếu cần có thể tưới bổ sung vào thời gian phát triển của quả, và dùng tưới nước bổ sung khi quả bắt đầu chuyển màu.

Cần thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân. Gieo trồng cây trồng xen hoặc duy trì thảm cỏ để giữ ẩm và chống sói mòn.

5. Bón phân

Hàng năm cần chỉ sinh trưởng trong một thời gian ngắn từ tháng 2- 10 trong đó sinh trưởng mạnh nhất từ tháng 2- 6. Đây là thời kỳ cây đâm chồi nảy lộc, ra hoa kết quả và chín. Với thời gian sinh trưởng, phát triển ngắn, đồng thời khối lượng sản phẩm rất lớn (có cây từ 200 – 300 kg quả), do vậy lượng dinh dưỡng cây lấy từ đất rất nhiều. Từ đó, cần phải bổ sung lượng phân bón cho cây và tăng dần theo độ tuổi của cây.

Liều lượng phân bón hàng năm cho mận ở các độ tuổi khác nhau

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây-năm)				
	Phân chuồng	Phân ure	Phân supelân	Phân clorua kali	Vôi bột
1	20 - 30	0,1	0,3	0,1	0,5
2-3	30 - 50	0,2	0,5	0,2	0,5
4-5	50 - 70	0,5	1,0	0,5	1,0
6-10	70 - 100	0,7	1,5	0,7	1,0
>15	70 - 100	0,7- 1,0	1,5-2,0	0,7- 1,0	1,0

Đối với cây ở thời kỳ chưa mang quả, toàn bộ lượng phân vô cơ được chia làm nhiều lần bón vào thời điểm hình thành các đợt lộc, toàn bộ lượng phân chuồng và vôi bột được bón 1 lần vào cuối năm.

Đối cây ở thời kỳ đang cho quả, toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm :

- Lần 1 bón vào tháng 2 - tháng 3 nhằm nuôi lộc và nuôi quả : bón 50% lượng phân đạm và 30% lượng phân kali.

- Lần 2 bón vào tháng 7 - tháng 8 nhằm phục hồi sinh trưởng của cây sau thu hoạch và thúc đẩy sinh trưởng của các đợt lộc. Bón 50% lượng phân đạm và 40% lượng phân kali.

- Lần 3 bón vào các tháng 12 - tháng 1 nhằm bổ sung dinh dưỡng cho cây chuẩn bị ra hoa. Ở lần này bón toàn bộ lượng phân chuồng và phân lân cùng với 30% lượng phân kali.

Về phương pháp bón, đối với phân hữu cơ : Đào rãnh xung quanh hình chiếu tán cây rộng 20 cm, sâu 20 cm, chôn đều phân chuồng với vôi, rải đều xuống rãnh rồi lấp đất và tưới nước ; đối với phân vô cơ : Rắc đều xung quanh hình chiếu tán cây rộng 20 - 30 cm, dùng cuốc xới nhẹ, sâu 5- 7 cm để trộn lẫn với đất và tưới nước

6. Cắt tỉa, tạo hình

Cần tiến hành tạo hình cho cây ngay ở giai đoạn đầu, sao cho cây có từ 3-5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Mận là cây rụng lá mùa đông, có nhiều mắt, khả năng vươn cành lớn. Do vậy hàng năm sau thu hoạch cần cắt bỏ tất cả các cành khô, cành sâu bệnh, cành vượt.

Mận là cây có nhiều hoa và quả, thường có hiện tượng nhiều quả trên cây hơn là hiện tượng ít quả, vì vậy rất cần phải tỉa bớt quả vào những năm cây có tỷ lệ đậu quả cao. Cây được tỉa quả sẽ cho quả to, mã quả đẹp và chất lượng quả được cải thiện rõ rệt.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục ngọn, đục thân

Là sâu non của các loại xén tóc màu nâu, màu xanh, sâu non đục vào ngọn làm cho ngọn héo và đục vào thân cây làm cho cành gãy khi có gió bão, làm cho quả trên cành không phát triển được và trường hợp bị nặng có thể làm cho chết cả cây.

Cách phòng trừ : Bắt xén tóc vào khoảng thời gian tháng 5 - tháng 6, cắt bỏ những ngọn cành bị héo trong vụ xuân và tiêu huỷ để giết sâu non. Dùng dây thép, tay mây để chọc chết sâu hoặc bắt sâu non khi chúng đã đục vào thân cây, dùng bông tẩm thuốc có tính xông hơi mạnh bịt vào lỗ sâu đục. Phun các loại thuốc như : Trebon, Decis 0,1% vào thời gian trưởng thành để trứng để diệt trứng sâu.

2. Rệp hại

Rệp thường phát sinh và gây hại vào các đợt lộc non, chúng tập trung chích hút ở bề mặt dưới của lá và các đợt non, làm giảm khả năng quang hợp của cây, ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng quả.

Cách phòng trừ : Sử dụng một số loại thuốc như : Sherpa, Trebon, Decis nồng độ 0,2% phun lần 1 khi xuất hiện lộc non và phun lại lần 2 sau 7 - 10 ngày.

3. Bệnh chảy gôm

Bệnh do vi khuẩn gây nên, tạo ra gôm chảy từ các vết loét trên thân, trên cành cây.

Cách phòng trừ : Phòng trừ bằng Booc đô 1%, bằng Oxyclorua đồng hoặc bằng một số loại thuốc có tác dụng diệt trừ vi khuẩn. Hàng năm sau khi thu hoạch quả cần phải làm vệ sinh sạch sẽ, khi đốn tỉa không để cành bị giáp sát tránh bệnh dễ xâm nhập.

4. Bệnh khô cành

Bệnh thường xuất hiện khi trồng mận Tam hoa ở những vùng thấp. Khi cây bị bệnh, cành nhỏ bị khô từng vết ở vỏ, khi vết khô lan kín xung quanh cành thì cành bị héo, phần lõi cành biến màu nâu, ống dẫn nhựa bị thâm đen. Bệnh làm giảm năng suất và chất lượng của quả.

Cách phòng trừ : vệ sinh vườn, cắt tỉa để thông thoáng, dùng gốc ghép là mận chua để hạn chế bệnh .

VI. THU HOẠCH VÀ BẢO QUẢN

Mận thường chín tập trung vào tháng 5 – tháng 6, và xác định độ chín dựa vào màu sắc của quả. Thu hoạch xanh hay chín là tùy mục đích sử dụng, tùy nơi sản xuất và nơi tiêu thụ là xa hay gần.

Khi cần vận chuyển đi xa, có thể thu quả sớm hơn khi màu sắc quả đạt $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ màu sắc quả khi chín để tránh tỷ lệ tổn hao lớn trong quá trình vận chuyển . Khi không cần vận chuyển đi xa thì có thể thu hoạch chín hơn bởi để quả chín trên cây không những làm hàm lượng đường trong quả tăng nhanh mà còn tăng trọng lượng quả (để mận trên cây thêm 10 ngày, trọng lượng tăng 30%).

Sau khi thu hoạch nên vận chuyển ngay đến nơi tiêu thụ hay chế biến. Nếu phải bảo quản thì không nên chất đống , cần rải mỏng để giảm hô hấp hoặc bảo quản trong kho lạnh. Mận khi bắt đầu chín có thể bảo quản từ 10 đến 15 ngày.

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ**

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY ĐÀO

Tài liệu áp dụng cho dự án:

**Xây dựng mô hình phát triển một số chủng loại cây ăn quả
ôn đới có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà, tỉnh Lào Cai**

Viện nghiên cứu rau quả

năm 2001

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC ĐÀO

(Cây đào - *Prunus persica* (L.) Batsch)

Đào thuộc họ hoa hồng (Rosaceae), là một loại cây ăn quả của các vùng ôn đới và á nhiệt đới. Một số loài quan trọng là *Prunus Persica*, *Prunus Davidiana* và *Prunus Mira*. Ngoài ra còn có loài đào trơn cũng được trồng phổ biến ở một số nước trên thế giới. Các giống đào đang được trồng ở nước ta chủ yếu thuộc loài *Prunus Persica*.

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

1. Yêu cầu về nhiệt độ

Đào sinh trưởng phát triển phù hợp ở độ cao 1000 – 1600 m so với mực nước biển. Các giống đào trồng trong điều kiện khí hậu á nhiệt đới có yêu cầu từ 200 đến 300 giờ lạnh cho 1 năm trong các tháng mùa đông. Nhiệt độ cao trong các tháng mùa hè thuận lợi cho quá trình sinh trưởng của đào.

2. Yêu cầu về lượng mưa

Lượng mưa phân bố đều trong các tháng mùa hè hoặc được bổ sung nước tưới là điều kiện thuận lợi cho đào sinh trưởng phát triển. Tuy nhiên, trong điều kiện ẩm độ cao, thiếu ánh sáng sẽ rất thuận lợi cho các đối tượng sâu bệnh hại tấn công.

3. Yêu cầu về đất

Đào sinh trưởng phát triển tốt trên các triền đồi có độ dốc vừa phải, tránh trồng đào ở những thung lũng thường xuyên bị ứ đọng nước. Độ pH đất phù hợp cho đào sinh trưởng phát triển và cho năng suất cao là từ 5,8 đến 6,8.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG ĐÀO

Ở các tỉnh phía Bắc, hiện có một số giống đào đang được trồng phổ biến và được gọi theo các tên địa phương như : đào thóc, đào Mẫu Sơn, đào vàng, đào Vân Nam... Ở Lào Cai, các giống đào đang được trồng phổ biến là : đào Vân Nam, đào vàng và đào ĐA2.

1. Đào Vân Nam

Là giống được nhập nội từ Trung Quốc từ rất lâu và đang được trồng chủ yếu ở huyện Sa Pa. Giống có thời gian nở hoa tập trung vào T2 - T3, thời gian cho thu hoạch quả tập trung vào cuối tháng 6 đến đầu tháng 7. Khối lượng trung bình quả của giống đạt 45 - 50 gam. Khi chín, vai quả có màu hồng, thịt quả mềm.

2. Đào vàng

Là giống được trồng chủ yếu ở các xã như : Sa Pả, Ô Quý Hồ, thị trấn Sa Pa. Giống có thời gian nở hoa tập trung vào T1 - T2, thời gian cho thu hoạch quả tập trung trong tháng 7. Khối lượng trung bình quả của giống đạt từ 40 - 45 gam. Khi chín, cả phần vỏ quả và thịt quả có màu vàng. Năng suất bình quân của giống đạt 50 - 70 kg quả/cây, những cây cho năng suất cao có thể đạt 200 - 250 kg quả/cây.

3. Đào ĐA2

Là giống được nhập nội của Pháp từ năm 1991 và được đưa vào trồng khảo nghiệm tại Bắc Hà. Giống có thời gian nở hoa tập trung vào trung tuần tháng 1, thu hoạch quả tập trung vào giữa đến cuối tháng 4. Khối lượng trung bình quả của giống đạt 60 - 65 gam. Khi chín, vai quả có màu hồng, thịt quả có màu vàng và cứng.

Ngoài ra, tại hai huyện Sa Pa và Bắc Hà đang mở rộng diện tích trồng của giống đào Maraviha, là giống mới được nhập nội từ Pháp, có năng suất cao và chất lượng quả tốt.

III. NHÂN GIỐNG ĐÀO

Đào có thể nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành hoặc bằng phương pháp ghép, tuy nhiên biện pháp nhân giống chủ yếu hiện nay được áp dụng là phương pháp ghép. Gốc ghép thích hợp cho cây đào là cây đào thóc. Thời vụ ghép đào có thể thực hiện quanh năm, trừ những tháng mưa nhiều. Vào các tháng 4-5, khi cây nhỏ có thể ghép cành bên, các tháng 8-9 khi cây đã to có

thể ghép mắt và vào các tháng 12-1 thì có thể ghép nêm. Ghép trong các thời vụ mùa xuân và mùa thu, mắt ghép sẽ bật mầm sau một thời gian ngắn, nhưng khi ghép vào các tháng vụ đông thì mắt ghép sẽ nảy vào vụ xuân năm sau.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đất trồng, đào hố và bón lót

Tùy theo độ màu của đất trồng, độ dày tầng canh tác mà quyết định kích thước hố. Với đất đồi núi lên đào hố theo kích thước sau : 70 x 70 x 70cm . Khi đào để đất mặt riêng để sau trộn đảo với phân bón lót, đất ở đáy hố riêng.

Bón lót cho mỗi hố 50-70 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đều phân với lớp đất mặt đưa xuống đáy hố. Lấp đất đầy hố trước khi trồng 15-30 ngày, đợi thời tiết tốt sẽ trồng cây. Ở những nơi có nhiều mối phải tiến hành xử lý diệt mối trước khi trồng.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng

Khoảng cách trồng thích hợp với đa số các giống đào là: 5m x 5m (tương ứng với mật độ 400 cây/ha). Với hướng thâm canh cao có thể trồng với khoảng cách 4 m x 4m hoặc 4m x 4,5 m, tương đương với mật độ 625 và 555 cây/ha.

Đào là cây rụng lá mùa đông, nên thời vụ trồng thích hợp nhất là vào các tháng T12, T1 và T2 khi cây chưa lên lá và lộc non. Khi cây chưa lên lá và lộc non, ta có thể trồng bằng rễ trần vẫn cho tỷ lệ sống rất cao.

3. Cách trồng và chăm sóc

Khi thời tiết thuận lợi thì đưa cây ra trồng, khơi một hố nhỏ ở chính giữa hố, đặt cây và rải rễ cây nằm theo thế tự nhiên sau đó lấp đất (Chú ý chỉ lấp vừa kín cổ rễ của cây). Tưới đậm nước ngay sau trồng và dùng rơm, rạ hoặc

cỏ khô ủ vào gốc để giữ ẩm cho cây. Sau đó, tùy theo điều kiện thời tiết mà quyết định lượng tưới cho phù hợp sao cho cây luôn được giữ ẩm

Khi trồng bằng cây ghép chú ý loại bỏ các mầm của gốc ghép mọc từ phía dưới mắt ghép, tránh để các mầm đại lán át sinh trưởng của mầm ghép.

4. Làm cỏ, tưới nước

Sau trồng cần duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới. Ở thời kỳ cây chưa mang quả, cần bổ sung nước tưới vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng. Ở thời kỳ cây đang cho quả, tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cụ thể, nếu cần có thể tưới bổ sung vào thời gian phát triển của quả, và dừng tưới nước bổ sung khi quả bắt đầu chuyển màu.

Cần thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân. Gieo trồng cây trồng xen hoặc duy trì thảm cỏ để giữ ẩm và chống sói mòn.

5. Bón phân

Hàng năm đào chỉ sinh trưởng trong một thời gian ngắn sau đó cây sẽ rụng lá vào các tháng mùa đông. Với thời gian sinh trưởng, phát triển ngắn, đồng thời khối lượng sản phẩm rất lớn (có cây từ 150 - 200 kg quả), do vậy lượng dinh dưỡng cây lấy từ đất rất nhiều. Từ đó, cần phải bổ sung lượng phân bón cho cây và tăng dần theo độ tuổi của cây.

Liều lượng phân bón hàng năm cho đào ở các độ tuổi khác nhau

Tuổi cây	Phân chuồng (kg/cây)	Đạm ure (kg/cây)	Supelân (g/cây)	Clorua kali (kg/cây)	Vôi bột (kg/cây)
1	20	0,05	0,3	0,1	0,2
2-3	30	0,1	0,5	0,1	0,3
4-5	50	0,3	1,0	0,3	0,5
6-10	80	0,4	1,5	0,5	0,8
>15	30-50	0,4-0,5	1,8-2,0	0,6-0,8	1,0

Đối cây ở thời kỳ đang cho quả, toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm :

- Lần 1: bón vào tháng 2 - tháng 3 nhằm nuôi lộc và nuôi quả : bón 50% lượng phân đạm và 30% lượng phân kali. Đối với các giống đào chín sớm, lần bón thứ nhất cần tập trung bón trong tháng 2.

- Lần 2 bón vào tháng 7 - tháng 8 nhằm phục hồi sinh trưởng của cây sau thu hoạch và thúc đẩy sinh trưởng của các đợt lộc. Bón 50% lượng phân đạm và 40% lượng phân kali.

- Lần 3 bón vào các tháng 12 - tháng 1 nhằm bổ sung dinh dưỡng cho cây chuẩn bị ra hoa. Đối với các giống đào chín sớm, lần bón thứ 3 cần tập trung bón trong các tháng 11 và 12. Ở lần này, bón toàn bộ lượng phân chuồng và phân lân cùng với 30% lượng phân kali.

Về phương pháp bón, đối với phân hữu cơ : Đào rãnh xung quanh hình chiếu tán cây rộng 20 cm, sâu 20 cm, chôn đều phân chuồng với vôi, rải đều xuống rãnh rồi lấp đất và tưới nước ; đối với phân vô cơ : Rắc đều xung quanh hình chiếu tán cây rộng 20 - 30 cm, dùng cuốc xới nhẹ, sâu 5- 7 cm để trộn lẫn với đất và tưới nước

6.Cắt tỉa, tạo hình

Cần tiến hành đốn tạo hình cho cây ngay ở giai đoạn đầu, sao cho cây có từ 3 - 5 cành chính, phân bố đều về các hướng. Đốn đào cũng như đối với mận song cần chú ý các điểm sau:

- Đào sinh trưởng mạnh ở phía đầu cành, phía gốc cành thường thiếu nhựa, mất yếu, do đó phải hãm ngọn ở những cành phát triển quá mạnh nhằm tập trung dinh dưỡng nuôi quả trên các cành phía dưới.

- Đào có đặc điểm ra hoa từ các cành ra vụ trước, vì vậy cần chú ý tập trung chăm sóc để cây có các cành mẹ khỏe, có khả năng ra hoa và đậu quả tốt.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục thân, đục cành :

Là sâu non của các loại xén tóc, đục vào thân cây, cành, thỉnh thoảng đục mùn ra làm cho cành bị héo, quả nhỏ, rụng. Khi bị nặng có thể làm cho chết cả cây. Cách phòng trừ : Bắt xén tóc, cắt những ngọn cành bị héo trong vụ xuân và đốt. Dùng dây thép, tay mây để chọc chết sâu hoặc bắt sâu non. Dùng bông tẩm thuốc có tính xông hơi mạnh nhét vào lỗ sâu đục và phun các loại thuốc : Trebon, Decis 0,1% vào thời gian trưởng thành đẻ trứng để diệt trứng sâu.

2. Bệnh chảy gôm :

Bệnh thường xuất hiện khá phổ biến ở đào và do vi khuẩn gây nên, tạo ra gôm chảy từ các vết loét trên thân, trên cành cây. Cách phòng trừ : Phòng trừ bằng Booc đô 1%, bằng Oxyclorea đồng hoặc bằng một số loại thuốc có tác dụng diệt trừ vi khuẩn. Hàng năm sau khi thu hoạch quả cần phải làm vệ sinh sạch sẽ, khi đốn tỉa không để cành bị giập nát tránh bệnh dễ xâm nhập.

3. Bệnh khô cành :

Bệnh thường xuất hiện khi trồng đào ở những vùng thấp. Khi cây bị bệnh, cành bị khô từng vết ở vỏ, khi vết khô lan kín xung quanh cành thì cành bị héo, phần lõi cành biến màu nâu, các mạch dẫn bị thâm đen. Bệnh làm giảm năng suất và chất lượng của quả, khi cây bị nặng có thể gây chết toàn cây. Phòng trừ bằng cách: vệ sinh vườn, cắt tỉa để tán cây thông thoáng, dùng gốc ghép là các giống đào địa phương để hạn chế bệnh hại.

VI. THU HOẠCH

Dấu hiệu đào chín rất dễ nhận biết như : màu sắc quả chuyển sang hồng, có chỗ đỏ, quả mềm, mùi thơm rõ. Tuy nhiên, do quả đào chứa nhiều nước, vỏ mỏng nên khi chín khó vận chuyển xa nên cần hái sớm một chút và cần thận trọng thu hái tránh dập, sây sát quả.

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ**

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY MƠ

**Tài liệu áp dụng cho dự án:
Xây dựng mô hình phát triển một số chủng loại cây ăn quả
ôn đới có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà, tỉnh Lào Cai**

**Viện nghiên cứu rau quả
năm 2001**

KĨ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC MƠ

(Cây mơ - *Prunus armeniaca* L.)

Cây mơ (*Prunus armeniaca* L.) là một trong các loại quả giàu giá trị dinh dưỡng và được nhiều người ưa thích. Một số loài được trồng phổ biến hoặc sử dụng làm gốc ghép là : *Prunus armeniaca* L, *Prunus Ansu* và *Prunus nume*. Hầu hết các giống mơ trồng của chúng ta thuộc loài *Prunus armeniaca*. Mơ là cây ăn quả có khả năng chịu hạn, chịu mặn và ít bị nhiễm các đối tượng sâu bệnh nguy hiểm gây hại.

I. YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

1. Yêu cầu về nhiệt độ

Mơ là cây ăn quả có nguồn gốc ôn đới, do vậy khả năng chịu rét tốt, nhiệt độ xuống đến gần 0°C cây vẫn ra hoa. Thông thường những năm có mùa đông lạnh thì mơ mới được mùa, nhiệt độ lạnh dưới 15°C trong tháng 12 là điều kiện thích hợp cho sự ra hoa của cây mơ vào tháng 1. Các giống mơ tron yêu cầu về nhiệt độ ít khác hơn so với các giống mơ lông, tuy nhiên khi nhiệt độ quá cao sẽ làm cho mơ ngừng sinh trưởng hoặc sinh trưởng yếu, và khả năng cho ra hoa đậu quả kém.

2. Yêu cầu về lượng mưa

Cây mơ trong thời kỳ sinh trưởng yêu cầu được cung cấp nước đầy đủ. Lượng mưa đầy đủ có lợi cho sinh trưởng và kết quả của mơ. Tuy nhiên, trong giai đoạn ra hoa rộ, mưa to sẽ làm cho nhị đực không mở được, dịch tiết ra từ nhụy cái loãng và bị trôi đi, ngăn cản sự thụ phấn, tạo quả. Độ ẩm không khí phù hợp cho mơ sinh trưởng tốt và ra hoa kết quả thuận lợi là 75 - 80%.

3. Yêu cầu về đất đai

Mơ có thể trồng được trên nhiều loại đất khác nhau, nhưng mơ sinh trưởng và phát triển thuận lợi ở đất phát triển trên đá vôi có độ pH từ 6 trở lên, có hàm lượng mùn và thành phần dinh dưỡng cao. Không nên trồng mơ ở các

loại đất quá cao, quá khô hoặc đất sét khó tiêu nước, thường làm cho quả bé, rụng nhiều dẫn đến năng suất thấp.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG MƠ

Người ta thường dựa vào đặc điểm hình thái quả để đặt tên cho các nhóm giống mơ như : Mơ lông, mơ vàng, mơ xanh, mơ trơn. Các giống mơ trồng của chúng ta hiện nay chủ yếu được gọi tên theo địa danh như : mơ Mộc Châu, mơ Bắc Kạn, mơ Hạ Hoà, mơ Hương Tích... Tuy nhiên có thể phân biệt 2 nhóm giống chính là : Mơ lông và mơ trơn

1. Các giống mơ lông

Là những giống được trồng nhiều ở Mộc Châu (Sơn La), Bắc Hà (Lào Cai), Bạch Thông (Bắc Kạn), Hương Sơn (Hà Tây)... Với đặc điểm cây sinh trưởng chậm, cành khẳng khiu gầy guộc, hàng năm vào mùa đông rụng lá triệt để, lá xanh đậm, mỏng, răng cưa rõ, đuôi lá thót nhọn. Quả nhỏ: 10-20g/quả, bề mặt quả có một lớp lông tơ che phủ, hạt to chiếm 10-22% khối lượng quả. Hạt nảy mầm tốt qua thời gian ngủ nghỉ. Căn cứ vào đặc điểm quả người ta có thể chia ra: Mơ vàng, Mơ xanh..

2. Các giống mơ trơn

Là các giống mơ được trồng nhiều ở Hoà Bình, Thái nguyên, Yên Bái... Cây sinh trưởng rất khoẻ, sau trồng 3 năm có cây đã cao 3m và tán 2,0-2,5m. Những cây 10-15 tuổi tán có thể rộng tới 6-8m về mùa đông lá thường rụng không triệt để như mơ lông, lá dày, xanh đậm, răng cưa nông, dạng lá giống lá đào. Quả to: 40-50 quả/kg, bề mặt quả nhẵn, màu xanh, không có lông. Đây là giống chín muộn nhất trong các giống mơ (vào đầu tháng 5). Giống này thường năng suất cao (cây trên 10 tuổi có thể dễ dàng đạt 100-200kg), ít bị mất mùa do hiện tượng ra quả cách năm.

III. NHÂN GIỐNG MƠ

Mơ có thể nhân giống bằng gieo hạt, chiết cành hoặc ghép cây, hiện nay trong sản xuất chủ yếu trồng mơ bằng cây ghép.

Phương pháp gieo hạt chủ yếu sử dụng để sản xuất gốc ghép. Cần chú ý là mơ có nguồn gốc ôn đới nên hạt cần có giai đoạn ngủ nghỉ. Phải bảo quản hạt trong điều kiện mát, ẩm đến tháng 11 gieo thì hạt mới nảy mầm tốt.

Đối với phương pháp chiết cành, chọn cây mơ ra quả tốt và chọn cành ở vị trí ngang tán nơi có nhiều ánh sáng, đường kính cành 0,8-1,2cm. Khoanh vỏ, bó bầu như chiết các loại cây ăn quả khác. Thời vụ chiết thích hợp là vào các tháng T2 - T3 và các tháng T8 - T9.

Đối với phương pháp ghép, sử dụng gốc ghép là các giống mơ trơn hoặc gốc ghép mặn. Áp dụng phương pháp ghép cành bên hoặc phương pháp ghép mắt nhỏ có gỗ vào các tháng T8 và T9.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót

Tùy thuộc vào độ màu mỡ của đất và độ dày tầng canh tác mà tiến hành đào hố với kích thước khác nhau, nhưng nhìn chung kích thước hố đào thích hợp là : 70 x 70 x 70 (cm). Khi đào hố cần chú ý lớp đất mặt và tầng đất dưới để tách riêng để sau đó trộn đảo với phân bón lót. Bón lót cho mỗi hố 30 - 50kg phân hữu cơ 0,5kg supelân, 0,5 - 1 kg vôi bột, trộn đều phân với lớp đất mặt đưa xuống đáy hố. Lấp đất đầy hố không để đọng nước, việc làm đất và bón lót phải hoàn thành trước khi trồng ít nhất là 1 tháng.

Nếu trên đất dốc nhất thiết phải đào hố theo đường đồng mức và có các băng phân xanh bằng cốt khí, muồng để giữ đất, tạo độ ẩm hạn chế xói mòn.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng

Tùy thuộc vào tình hình đất đai và điều kiện chăm sóc để xác định mật độ khoảng cách. Đối với đất tốt thì nên trồng thưa và trên đất xấu nên trồng

với khoảng cách dày hơn. Xu hướng hiện nay là trồng dày để tạo ngay sản lượng cao trên một đơn vị diện tích trong những năm đầu.

Đất tốt 5m x 5m (400 cây/ha) ; Đất xấu 5m x 4m (500 cây/ha).

Mơ trồng tốt nhất vào vụ xuân tháng 1 -2 trước khi cây ra lộc và mưa xuân. Ngoài ra có thể trồng vào vụ thu tháng 8 - 9, trồng vụ này chú ý chăm sóc để cây vượt qua mùa đông.

3. Cách trồng và chăm sóc sau trồng

Ở những hố đã chuẩn bị, dùng cuốc khơi 1 hố nhỏ ở chính giữa hố, bóc bỏ túi bầu và trồng cây thẳng đứng vào hố đã khơi. Đối với cây rễ trần, khi trồng tránh để gấp rễ và chỉ lấp đất kín cổ rễ. Sau khi trồng cần phủ xung quanh gốc bằng cỏ khô hoặc rơm rạ mục, dùng que cắm nghiêng 45° để giữ vững cây. Tưới đẫm cho gốc 5 - 10 lít nước và nếu trời nắng phải cắm cây che nắng cho mơ.

4. Làm cỏ, tưới nước

Luôn giữ vườn mơ sạch cỏ, đất tơi xốp, hàng năm làm cỏ, vun xới vài lần kết hợp với bón thúc. Dùng cỏ khô hoặc rơm, rạ để phủ gốc giữ ẩm cho vườn. Nếu có điều kiện tưới, cần tưới nước bổ sung cho mơ ở thời kỳ ra hoa và nuôi quả, duy trì chế độ tưới cho mơ đến tháng 8 và giảm dần lượng nước tưới ở các tháng 9 và tháng 10.

5. Bón phân hàng năm

Hàng năm cây mơ chỉ sinh trưởng và phát triển trong một thời gian nhất định từ tháng 2 - 6, đây là thời kỳ cây đâm chồi nảy lộc, ra hoa và nuôi quả. Do vậy muốn vườn mơ có năng suất cao và ổn định cần bón đầy đủ phân đúng cách, và đúng lúc. Nguyên tắc bón phân là: Đối với mơ ở thời kỳ chưa mang quả, cần nhanh chóng hình thành tán cây, nên bón nhiều đạm ; Đối với mơ đã ra quả cần bón thích đáng lân và kali để nhiều quả, quả to, ít rụng. Khi cây già cỗi lại cần phải tăng cường đạm.

a. Bón phân cho mơ ở thời kỳ chưa mang quả

Đối với cây mơ ở thời kỳ chưa mang quả, hàng năm ít nhất cần bón phân cho cây được 3 lần: Lần thứ nhất bón vào tháng 3 đến tháng 4, khi cây đang phát triển thân lá mạnh, lần thứ hai bón vào khoảng tháng 5 - tháng 6 và lần thứ 3 cần bón trước tiết lập đông (T10 - T11). Tổng lượng phân bón hàng năm cho cây khoảng 0,3 - 0,5 kg urê + 0,7 - 1,0 kg supelân + 0,2 - 0,3 kg kaliclorua.

b. Bón phân cho mơ ở thời kỳ mang quả

Ở thời kỳ cây đang cho quả, cần căn cứ vào tình hình sinh trưởng của cây mà tính toán lượng phân cho thích hợp. Đối với cây đang ở thời kỳ ổn định cho quả, lượng phân bón trung bình hàng năm cho mỗi cây là : 50 - 70 kg phân chuồng + 1,2-1,5 kg urê + 1,0-1,2 kg supelân + 0,7-0,9 kg kaliclorua. Toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm.

- Bón thúc sau khi thu hoạch quả vào tháng 5. Lượng phân vô cơ chiếm 40% tổng lượng bón cả năm.

- Bón thúc cho cành hè và cành thu phát triển, bón vào tháng 7, tháng 8. Lượng bón phân vô cơ chiếm 30% lượng bón cả năm.

- Bón cơ bản vào tháng 9 - tháng 10, ở lần bón này kết hợp với cây sâu và làm cỏ. Bón toàn bộ lượng phân chuồng và toàn bộ lượng phân vô cơ còn lại trong năm.

6. Tạo hình, cắt tỉa

Mơ là cây ra cành nhiều, nếu không đốn tỉa hợp lý sẽ dẫn đến mật độ cành trên cây quá dày, hấp thu ánh sáng yếu, cây không phân hoá được mầm hoa, dẫn đến hiện tượng ra quả cách niên. Mặt khác, khi cành lá quá rậm rạp, dễ bị các đối tượng sâu bọ hại tấn công và gây hại, dẫn đến năng suất thu hoạch giảm và chất lượng quả thấp. Do vậy hàng năm sau thu hoạch quả cần kết hợp với vệ sinh vườn cần tỉa bỏ những cành trong tán, cành tăm, cành bị sâu bệnh ...

7. Phun thuốc điều hoà sinh trưởng

Nhằm hạn chế hiện tượng rụng quả, nâng cao năng suất mơ. Có thể sử dụng một số chế phẩm đậu quả của một số cơ quan: Công ty Thiên Nông, Viện hoá học công nghiệp, Xí nghiệp FitoHormôn...Liều lượng và nồng độ sử dụng được chỉ dẫn chi tiết trên bao bì của từng chủng loại chế phẩm.

- Các loại chất điều hoà sinh trưởng(DHST) đều có tác dụng hạn chế hiện tượng rụng nụ, hoa, quả mơ. Do vậy đối với các vùng trồng mơ hoặc các gia đình trồng mơ nên sử dụng chất điều hoà sinh trưởng để tăng năng suất và tăng hiệu quả kinh tế của cây mơ.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu róm

Sâu róm thường xuất hiện và gây hại từ tháng 5-7, chúng ăn hại lá, làm giảm diện tích quang hợp, hạn chế sinh trưởng của cây. Phòng trừ bằng phun Decis 0,1% hoặc Trebon 0,1 - 0,2%.

2. Sâu đục thân

Sâu trưởng thành là loại xén tóc màu nâu đẻ trứng vào chỗ nứt của vỏ. Sâu non nở ra đục vào thân cây và thỉnh thoảng đục ra một lỗ nhỏ để đùn phân ra ngoài. Cành bị sâu đục thường bị gãy khi có gió bão hoặc làm chết cây khi sâu đục xuống tới gốc. Phòng trừ bằng cách bắt xén tóc vào T5 - T6 hoặc phun thuốc để trứng bị ung. Khi thấy sâu non đùn phân trên thân cây nên dùng bông thấm một số loại thuốc như : Decis, Trebon nhét vào lỗ thủng để thuốc xông hơi làm sâu chết.

3. Rệp hại

Rệp thường bám trên thân cây hoặc lá, cành làm cho thân cây bị sùi ra hoặc lá bị phồng lên do rệp hút nhựa cây tạo thành vết thương. Phòng trừ bằng phun một số loại thuốc như : Decis, Sherpa, Supacide... với nồng độ 0,1

- 0,2 %, lần thứ nhất khi cây ra lộc và phun lại lần thứ 2 sau lần phun thứ nhất 7 - 10 ngày.

4. Bệnh chảy gôm

Bệnh tạo thành trên cây những vết loét và từ đó chảy nhựa ra và đông kết lại thành gôm. Phòng trừ bằng cách phun phòng dung dịch Boocđô hay Ôxy clorua đồng. Cắt tỉa vệ sinh vườn cây sau khi thu hoạch quả để hạn chế nguồn bệnh gây hại.

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ**

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY LÊ

Tài liệu áp dụng cho dự án:

**Xây dựng mô hình phát triển một số chủng loại cây ăn quả
ôn đới có giá trị tại hai huyện SaPa và Bắc Hà, tỉnh Lào Cai**

**Viện nghiên cứu rau quả
năm 2001**

KĨ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC LÊ

(Cây lê - *Pyrus pyrifolia* (Burm F.) Nakai)

Lê thuộc họ hoa hồng (Rosaceae) là một loại cây ăn quả của các vùng ôn đới và á nhiệt đới. Trên thế giới có một số loại chính như : *Pyrus communis* L (hay lê châu âu), *Pyrus pyrifolia* (Burm F.) Nakai và loại lai giữa hai loại trên. Đa số các giống lê hiện trồng ở Việt Nam đều thuộc nhóm lê thứ hai.

Ở nước ta chỉ có một số vùng trồng lê như : Nguyên Bình - Cao Bằng; Ngân Sơn, Chợ Đồn - Bắc Kạn; Trảng Định - Lạng Sơn; Quản Bạ, Đồng Văn - Hà Giang; Sa Pa, Bắc Hà - Lào Cai. Cây lê cho năng suất cao, chất lượng quả tốt nên được người sử dụng rất ưa chuộng.

I.YÊU CẦU ĐIỀU KIỆN SINH THÁI

1. Yêu cầu về nhiệt độ

Lê có thể sinh trưởng tốt ở những vùng có độ cao 1.200 - 1.800 m so với mực nước biển với nhiệt độ trung bình của mùa hè là 10 - 18° C và nhiệt độ cao nhất là 20 - 32° C. Nhiệt độ thích hợp thấp nhất trong mùa đông là 2 - 10 °C và cao nhất là 15 - 25° C.

2. Yêu cầu về nước

Lê thích hợp với những vùng đất cao, không bị ứ đọng nước lâu khi có mưa. Ở những vùng trồng có mưa nhiều vào thời kỳ lê nở hoa có ảnh hưởng nhiều đến năng suất bởi phấn hoa bị rửa trôi và gây trở ngại cho côn trùng thụ phấn hoạt động.

3. Yêu cầu về đất đai

Đất phù hợp nhất cho trồng lê là những loại đất có cấu trúc thịt nhẹ, tầng canh tác dày và mực nước ngầm sâu dưới 2m ở tất cả các tháng trong năm. Lê yêu cầu đất có độ pH trung bình (6,0 – 7,5), tuy nhiên lê cũng có thể sinh trưởng tốt trên đất có độ pH tới 8,7.

II. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG LÊ

Các giống lê đang được trồng ở các tỉnh phía Bắc nước ta được gọi theo nhiều tên khác nhau của từng địa phương trồng. Có thể phân các giống lê trồng thành 2 nhóm giống theo màu sắc vỏ quả.

1. Nhóm các giống Lê nâu

Vỏ quả của các giống thuộc nhóm này có màu nâu, khối lượng quả dao động từ 150 gam đến 500 gam/quả, tùy thuộc vào giống. Các giống thuộc nhóm này thường cho năng suất cao nhưng chất lượng quả ở mức trung bình. Các giống lê đang được trồng ở Sa Pa - Lào Cai, Tràng Định - Lạng Sơn, Nguyên Bình - Cao Bằng chủ yếu thuộc nhóm giống này.

2. Nhóm các giống Lê xanh

Vỏ quả của các giống thuộc nhóm này có màu xanh, khối lượng trung bình quả 350 - 500 gam. Các giống thuộc nhóm này thường thưa quả, năng suất thấp hơn nhóm lê nâu, nhưng chất lượng quả tốt hơn. Thuộc nhóm này có giống lê đang được trồng tại Simacai - Lào Cai có chất lượng quả rất tốt.

III. NHÂN GIỐNG LÊ

Lê thường được nhân giống bằng chiết cành hoặc bằng các phương pháp ghép. Gốc ghép đang được sử dụng cho nhân giống lê là Mắc cộc hoặc các giống lê địa phương có quả nhỏ nhưng có khả năng sinh trưởng phát triển tốt và khả năng thích ứng rộng. Thời vụ ghép tốt nhất là vào vụ thu để lấy cây trồng vụ xuân, cũng có thể ghép trong mùa đông để cây bật lộc vào mùa xuân năm sau.

IV. KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC

1. Đào hố và bón lót

Hố trồng được đào với kích thước : 70 x 70 x 70cm hoặc có thể đào sâu và rộng hơn nếu trồng trên đất xấu. Khi đào cần để lớp đất mặt riêng, đất ở đáy hố riêng để thuận lợi cho việc trộn đảo phân.

Trước khi trồng cần bón lót cho mỗi hố : 30 -50 kg phân hữu cơ + 0,2-0,5 kg Supe lân + 0,5-1,0 kg vôi bột. Trộn đều phân với lớp đất mặt đưa xuống đáy hố sau đó lấp đất đầy hố trước khi trồng 15-30 ngày và đợi thời tiết thuận lợi thì tiến hành trồng cây.

2. Mật độ, khoảng cách và thời vụ trồng

Có thể trồng với mật độ từ 330 cây đến 400 cây/ha tùy thuộc vào khả năng sinh trưởng của giống và đất trồng.

- Các giống lê có khả năng sinh trưởng khỏe hoặc trồng trên đất tốt thì khoảng cách trồng thích hợp là 6 x 5m , tương đương với mật độ 330 cây/ha.

- Các giống lê có khả năng sinh trưởng kém hơn hoặc trồng trên đất xấu thì khoảng cách trồng thích hợp là 5 x 5m, tương đương với mật độ 400 cây/ha.

Trong điều kiện có áp dụng kỹ thuật đốn tỉa hàng năm và các biện pháp kỹ thuật thâm canh tiên tiến khác thì mật độ trồng có thể lớn hơn 400 cây/ha.

Thời vụ trồng tốt nhất là vào vụ xuân trong các tháng 2,3 hoặc vào mùa đông khi cây chưa lên lá và lộc non.

3. Cách trồng và chăm sóc

Vào mùa đông hoặc đầu vụ xuân, khi cây chưa ra lá có thể trồng bằng rễ trần. Khi cây đã có lá thì cần phải đợi cây cho lá thành thực mới đánh bầu đất đem trồng. Khi trồng, khơi một hố nhỏ ở chính giữa hố, đặt bầu hoặc rải rễ cây nằm theo thế tự nhiên và lấp đất kín qua phần cổ rễ của cây. Dùng rơm, rạ hoặc cỏ khô tủ vào gốc để giữ ẩm cho cây và tưới nước đủ ẩm cho cây ngay sau trồng.

Khi trồng bằng cây ghép cần chú ý loại bỏ các mầm của gốc ghép mọc từ phía dưới mắt ghép. Khi mầm gốc ghép mọc và phát triển thì cành ghép sẽ dần dần bị gốc ghép lấn át.

4. Làm cỏ, tưới nước

Sau trồng cần duy trì tưới nước giữ ẩm trong thời gian 1 tháng đầu để cây ổn định và hình thành rễ mới. Ở thời kỳ cây chưa mang quả, cần bổ sung nước tưới vào thời gian các đợt lộc sinh trưởng. Ở thời kỳ cây đang cho quả,

tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cụ thể mà có thể tưới nước bổ sung cho cây. Vào các thời kỳ trước khi cây nở hoa, hình thành quả non và lá non, nếu gặp hạn thì cần phải tưới nước kịp thời cho cây. Nếu bị hạn và cây không được cung cấp nước tưới vào thời gian này sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản lượng quả. Sau khi thu hoạch, tưới nước cho vườn cây 1- 2 lần và đến cuối tháng 10 thì dừng tưới nước cho tới khi cây bắt đầu ra hoa.

Cần thường xuyên làm sạch cỏ xung quanh gốc cây kết hợp với các lần bón phân. Gieo trồng cây trồng xen hoặc duy trì thảm cỏ để giữ ẩm và chống sói mòn.

5. Bón phân

Sau trồng khoảng 1-2 tháng (khi cây đã bén rễ, hồi xanh) có thể dùng nước giải, nước phân lợn hoặc phân vô cơ pha loãng tưới cách gốc 50-60 cm, mỗi tháng có thể tưới 1-2 lần. Khi cây lớn có thể có thể pha đặc hơn và tưới xa gốc hơn nơi có nhiều rễ con.

Hàng năm căn cứ vào tuổi cây, tình hình sinh trưởng và khả năng cho năng suất của cây mà có thể bón lượng phân khác nhau. Vườn cây ở thời kỳ đầu cho quả (3- 5 năm tuổi) thì sử dụng lượng phân bón bằng 2/3 lượng bón cho cây ở thời kỳ cho năng suất ổn định.

Lượng phân bón cho một cây ở các độ tuổi khác nhau

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây-năm)				
	Phân chuồng	Phân ure	Phân supelân	Phân clorua kali	Vôi bột
1-3	20 - 30	0,2-0,5	0,2-0,6	0,2-0,5	0,5
4- 6	50 - 70	0,7- 0,9	0,8-1,2	0,8-1,0	0,5
7- 9	70 - 100	0,9 -1,2	1,4-1,8	1,2-1,3	1,0
>9	70 - 100	2,0	2,0	1,5	1,0

Đối với cây ở thời kỳ chưa mang quả, toàn bộ lượng phân vô cơ được chia làm nhiều lần bón vào thời điểm hình thành các đợt lộc, toàn bộ lượng phân chuồng và vôi bột được bón 1 lần vào cuối năm.

Đối với cây ở thời kỳ mang quả, toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm:

Lần 1 : Bón nuôi lộc xuân, nuôi hoa vào T2 - T3 với 50% đạm + 30% kali.

Lần 2 : Bón nuôi quả và thúc lộc thu vào T5 - T6 với 50% đạm + 40% kali.

Lần 3 : Bón phục hồi sau khi thu hoạch quả vào T8 - T9 với toàn bộ phân hữu cơ, phân lân và lượng phân kali còn lại.

Phương pháp bón, với phân hữu cơ và phân lân cần đào rãnh xung quanh tán cây sâu 20cm, rải đều phân rồi lấp đất và tưới nước. Với phân đạm và kali, xới nhẹ xung quanh mép tán cây, rải đều phân và tưới nước.

V. PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH

1. Sâu đục thân, đục cành

Là sâu non của các loại xén tóc, đục vào thân cây, cành, thỉnh thoảng đục mùn ra làm cho cành bị héo làm cho quả nhỏ và bị rụng đi. Bị nặng có thể làm cho chết cả cây. Cách phòng trừ : Bắt xén tóc, cắt những ngọn cành bị héo trong vụ xuân và đốt. Dùng dây thép, tay mây để chọc chết sâu hoặc bắt sâu non hoặc dùng bông tẩm thuốc có tính xông hơi mạnh bịt vào lỗ sâu đục. Phun các loại thuốc: Tre bon, Decis 0,1% - 0,2 % để diệt trứng sâu.

2. Rệp hại

Rệp thường gây hại trên lá non và đọt non. Cây bị hại có lá và đọt quăn lại, ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển và khả năng cho năng suất của cây. Sử dụng các loại thuốc để phun như : Sherpa, Supracide 0,1 - 0,2 %.

3. Bệnh đốm đen

Là loại bệnh do nấm gây hại lá, đọt non và quả, bệnh là cho các bộ phận của cây bị thối đen. Phòng trừ : tăng cường vệ sinh đồng ruộng, khi thấy xuất hiện bệnh thì tập trung cắt bỏ bộ phận bị bệnh và tiêu huỷ. Phun thuốc Boóc đô 1% hoặc Zinep 0,2 % để trừ bệnh.

THANH TRA BỘ
ĐOÀN THANH TRA

Bắc Hà Lao Cai, ngày 31 tháng 5 năm 2002

BIÊN BẢN THANH TRA NHÀ NƯỚC
VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

- Căn cứ Pháp lệnh Thanh tra ngày 01/4/1990;
- Căn cứ Quyết định số 1075/1998/QĐ-BKHCMNT của Bộ trưởng Bộ KH, CN & MT ban hành quy chế về tổ chức, quản lý, chỉ đạo thực hiện chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn Miền núi giai đoạn 1998-2002"
- Căn cứ Quyết định số 390/1999/QĐ-BKHCMNT ngày 25/5/1999 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường phê duyệt chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế-xã hội Nông thôn và Miền núi giai đoạn 1998-2002";
- Căn cứ Quyết định số 104/QĐ-BKHCMNT ngày 21/01/2002 của Bộ trưởng Bộ KH, CN & MT về việc giao chỉ tiêu kế hoạch năm 2002 cho Thanh tra Bộ;

Đoàn Thanh tra về Khoa học công nghệ được thành lập theo Quyết định số 26/QĐ-TTtra ngày 15 tháng 5 năm 2002 của Chánh Thanh tra Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, đã tiến hành thanh tra từ ngày 28 tháng 5 năm 2002 đến ngày 31 tháng 5 năm 2002 tại: Sở KH, CN & MT tỉnh Lào Cai và địa điểm thực hiện dự án

Thành phần Đoàn thanh tra gồm:

- 1- Ông Trần Minh Dũng, Phó Chánh Thanh tra Bộ KH, CN & MT, Trưởng đoàn,
- 2- Ông Nguyễn Văn Tiến, Thanh tra viên chính, Thanh tra Bộ, Thành viên.
- 3- Ông Nguyễn Thiện Thành, Chuyên viên Vụ QLKHCNN, Thành viên.
- 4- Bà Nguyễn Thị Minh Tứ, Chuyên viên Vụ KT-TC, Thành viên.
- 5- Ông Vũ Quốc Hoàn, Chuyên viên Vụ Kế hoạch, Thành viên.

Đại diện cơ sở được thanh tra gồm:

- 1- Ông Nguyễn Văn Hoàn Phó GĐĐC SĐ - Chủ nhiệm dự án
- 2- Bà Nông Bích Thủy Trưởng phòng QLMT Sở KH, CN & MT Lào Cai Thành viên
- 3- Bà Nguyễn Thị Hồng Thắm Kế toán SĐ
- 4-
- 5-

Với sự tham gia của:

- 1- Ông Đào Quang Nghi - Cán bộ phòng Nghiên cứu Cây ăn quả Lào Cai
- 2- Ông Nguyễn Quốc Hùng Phó phòng Nghiên cứu cây ăn quả Lào Cai
- 3- Ông Lê Việt Hùng cán bộ phòng KT cây ăn quả Lào Cai

I. Nội dung thanh tra:

- Thanh tra việc tuân thủ các quy định của Nhà nước về xây dựng, thẩm định và tuyển chọn cơ quan thực hiện; về tình hình thực hiện các mục tiêu, nội dung, tiến độ, kết quả so với thuyết minh dự án đã được phê duyệt, với hợp đồng đã được ký kết; về chế độ kiểm tra và báo cáo tiến độ thực hiện; về nghiệm thu kết quả, quyết toán tài chính và thanh lý hợp đồng; về quản lý nguồn vốn KH.CN được cấp cho dự án và các vấn đề khác có liên quan theo quy định của pháp luật hiện hành đối với Dự án "Xây dựng mô hình phát triển một số cây ăn quả ôn đới có giá trị tại hai huyện Sa Pa, Bắc Hà" do Sở KH,CN&MT tỉnh Lào Cai chủ trì:

Đoàn Thanh tra đã có cuộc họp với Lãnh đạo Sở KH,CN&MT, cơ quan chủ trì dự án, Chủ nhiệm dự án và đã tiến hành các công việc cụ thể như sau:

- Công bố quyết định thanh tra của Chánh Thanh tra Bộ;

- Nghe ông Nguyễn Văn Hoàn, Phó GS Sở, Chủ nhiệm Dự án, đại diện cơ quan chủ trì báo cáo kết quả thực hiện dự án (có báo cáo bằng văn bản) và trả lời các câu hỏi của đoàn.

- Đoàn Thanh tra đã làm việc trực tiếp với các bộ phận thực hiện nội dung chuyên môn, tài chính và xem xét cụ thể các tài liệu, chứng từ liên quan để xác minh rõ từng vấn đề theo nội dung thanh tra (có biên bản làm việc giữa các thành viên của đoàn với kế toán Sở kèm theo).

- Trong các ngày 29-31/5/2002 Đoàn đã kiểm tra thực tế việc triển khai các nội dung của dự án tại các cơ sở thực hiện dự án:

Cụ thể đã kiểm tra thực địa tại các mô hình trồng mới của các hộ: ông Ma A Châu (2ha), Ông Nguyễn Văn Cường và Lê Văn Minh (1,5ha) tại Sa Pa; mô hình của hộ ông Vàng Văn Chia (2 ha) tại Bắc Hà; 4 mô hình cải tạo vườn tạp của các ông Nguyễn Văn Khao (1 ha), Trần Doãn Sáng (1 ha) tại Sa Pa và ông Nguyễn Văn Hùng (0,3 ha) và bà Nguyễn Thị Nhường (1,8ha) tại Bắc Hà.

Đoàn thanh tra cũng đã đến kiểm tra vườn cũ, mô hình giống cây ăn quả của Dự án tại đất của Công ty Rừng Sa Pa (lúc này cán bộ, công nhân viên đang trồng ghép Hồng); kiểm tra vườn trồng mới (hồng), mô hình được xây dựng tại Công ty du lịch Sa Pa.

II. Nhận xét, kết luận:

Kết quả cụ thể như sau:

- Về tài chính:

Theo quy định tại Thông tư 57/1999/TTLT/BTC-BKHCMNT ngày 14/5/1999 về hướng dẫn quản lý chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng KHCM phục vụ phát triển KT-XH Nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002": Sở quyết toán trực tiếp với Sở Tài chính - Vật giá tỉnh. Đoàn không đi sâu kiểm tra chi tiết việc chi tiêu, chứng từ tài chính, chỉ xem xét nội dung chi so với mục tiêu, nội dung dự án đã được phê duyệt và hợp đồng đã được ký kết giữa Bộ và Sở KH, CN & MT (có biên bản kiểm tra tài chính kèm theo).

- Về tình hình xây dựng và triển khai thực hiện dự án:

Đây là dự án phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội của Tỉnh, trực tiếp phục vụ mục tiêu chuyển dịch cơ cấu cây trồng nông nghiệp, phát triển nông chuyên canh, tạo tập đoàn cây ăn quả có giá trị hàng hóa, góp phần xóa đói giảm nghèo cho đông bào dân tộc, đặc biệt là đông bào dân tộc ở vùng cao, còn nhiều khó khăn.

Từ các khâu: Xây dựng thuyết minh dự án, tờ trình phê duyệt đến ký kết Hợp đồng KHCM thực hiện dự án giữa Bộ KH, CN & MT và Sở KHCMNT (Hợp đồng số 07-2000/HA ngày 10/8/2000) đều được thực hiện theo đúng quy định quản lý các dự án "Nông thôn Miền núi" đã được ban hành.

Cơ quan thực hiện dự án, các hộ nông dân tham gia dự án tại các xã thuộc 2 huyện Sa Pa - Bắc Hà cũng đã quan chuyên gia công nghệ (Viện Nghiên cứu Rau, Quả Trung ương) cũng đã tiến hành hợp đồng với Sở KHCMNT và đã thực hiện đúng các cam kết trong hợp đồng (Hợp đồng số 560/HA-DANTMN ngày 01/12/2000 giữa Sở KHCMNT Lao Cai với Viện Nghiên cứu Rau Quả - Cơ quan chuyên gia công nghệ - Trong hợp đồng có ghi cụ thể trách nhiệm của mỗi bên; nội dung, tiến độ và sản phẩm cụ thể phải đạt được sau 2 năm từ 8/2000-8/2002).

Khi có thay đổi về nội dung dự án (đã được ký kết tại Hợp đồng 07/HA-DANTMN và ghi trong thuyết minh dự án đã được phê duyệt, Cơ quan thực hiện DA - Sở KHCMNT & MT đều đã có báo cáo bằng văn bản (Thuyết minh DA bổ sung) và được sự đồng ý, phê duyệt của Cơ quan quản lý (Bộ KHCMNT & MT) mới thực hiện.

Đề làm tốt công tác quản lý 'trên khai thực hiện' DA
Số 30/CN & MT đã ra Quyết định thành lập Ban Quản
lý và Ban Điều hành dự án (do Giám đốc Sở làm
trưởng Ban quản lý và Phó Giám đốc Sở, chủ nhiệm
Dự án làm trưởng Ban Điều hành) Ban Điều hành còn
có các bộ phận Quản lý khoa học của Sở, Cán bộ từ
Nghiên cứu Rau Quả, Cán bộ các Phòng NN & DV chính
Sapa và Bắc Hà cũng đại diện làm các xã có
các hộ nông dân tham gia dự án (Quyết định số 99/
QĐ-KCM ngày 04/4/2001 kèm theo đó là DA số 01 cũng ban
hành văn bản số 100/QĐ-KCM về một số quy định cụ thể
trên khai Dự án thuộc Chương trình NNTN Miền núi)

Quyết định số 433/QĐ-KCM ngày 28/8/2001 của Giám
đốc Sở về việc bổ sung thành viên Ban Quản lý dự án
'Nông thôn Miền núi' cũng là biểu hiện sự quan tâm thúc đẩy
xuyên của Sở tới hoạt động của tổ chức này.

Hoạt động của Ban Quản lý và Ban Điều hành dự án
có phần đầu trách nhiệm rõ ràng, tổ chức tốt từ khâu
khảo sát chọn hộ, tổ chức tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật
cho các hộ nông dân tham gia dự án (một lớp tại Viện
Nghiên cứu Rau Quả và 2 lớp tại 2 huyện). Công tác
giám sát, kiểm tra cũng chặt chẽ tạo điều kiện cho
thực hiện dự án có hiệu quả: Sau khi đã chọn hộ
Ban Điều hành cũng đã công bố rõ hàng mục dự án
đầu tư cho các hộ để mỗi hộ dân đều biết rõ định
mức cây giống, phân bón cho 1 ha và quyền lợi
được tham gia tập huấn kỹ thuật. Mặt khác cũng
yêu cầu các hộ tham gia dự án phải cung cấp tài
phân hữu cơ, công chăm sóc, bảo vệ)

Việc này vẫn tổ chức các lớp tập huấn cho nông
dân về kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc cây rau, tổng
mới, kỹ thuật tỉa cành, chăm sóc bón phân, các
tạo vườn tập, Viện Nghiên cứu Rau Quả đã cử các
cán bộ trẻ, có nhiệt tình, trách nhiệm, có trình độ
trưởng dẫn trực tiếp cho nông dân tại ruộng, nhà
auk em đã dành nhiều thời gian làm cùng gia đình
thực hiện các thao tác kỹ thuật tỉa cành, tạo hình,
bón phân đúng kỹ thuật tại vườn hộ do đó bà
con kinh có Mèo có dễ dàng tiếp thu, hiểu, thực hành
và thực hiện tốt quy trình.

Vườn Rau Quả (Cơ quan Chuyên gia CN) Tháng 4

Đề 'lâm thổ công tác quản lý' triển khai thực hiện DA
Số 30/KCN-MT đã ra Quyết định thành lập Ban Quản
lý và Ban Điều hành dự án (do Giám đốc Sở 'lâm
thông Ban quản lý và Phó Giám đốc Sở 'chủ nhiệm
Dự án lâm trưởng ban Điều hành) Ban Điều hành còn
có Cán bộ phòng Quản lý khoa học của Sở, Cán bộ Viện
Nghiên cứu Rau Quả, Cán bộ các Phòng NN & DV chính
Sapa và Bắc Hà cũng đại diện làm đại cử xã và
các hộ nông dân tham gia dự án (Quyết định số 99/
QĐ-KCN ngày 04/4/2001 kèm theo đó GA Sở cũng ban
hành văn bản số 100/QĐ-KCN về một số quy định cụ thể
triển khai Dự án thuộc Chương trình Nông thôn Mới mới)

Quyết định số 433/QĐ-KCN ngày 28/8/2001 của Giám
đốc Sở về việc bổ sung thành viên Ban Quản lý dự án
'Nông thôn Mới mới' cũng là biểu hiện sự quan tâm thúc đẩy
xuyên của Sở tới hoạt động của tổ chức này.

Hoạt động của Ban Quản lý và Ban Điều hành dự án
có phần định hướng nhiều rõ ràng, đã tổ chức tập huấn
khảo sát chọn hộ, tổ chức tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật
cho các hộ nông dân tham gia dự án (một lớp tại Viện
Nghiên cứu Rau Quả và 2 lớp tại 2 huyện). Công tác
giám sát, kiểm tra cũng chặt chẽ tạo điều kiện cho
thực hiện dự án có hiệu quả: Sau khi đã chọn hộ
Ban Điều hành cũng đã công bố rõ hàng mục dự án
đầu tư cho các hộ để mỗi hộ dân đều biết rõ đầu
mục cây giống, phân bón cho 1 ha và quyền lợi
được tham gia tập huấn kỹ thuật. Mặt khác cũng
yêu cầu các hộ tham gia dự án phải cung cấp
phân hữu cơ, công chăm sóc, bảo vệ)

Việc này về tổ chức các lớp tập huấn cho nông
dân về kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc cây rau, tổng
mới, kỹ thuật tỉa cành, chăm sóc bón phân, các
tạo vườn tập, Viện Nghiên cứu Rau Quả đã cử các
cán bộ trẻ, có nhiệt tình, trách nhiệm, có trình độ
trường dân tiếp tiếp cho nông dân tại ruộng, nhiều
anh em đã dành nhiều thời gian làm cùng gia đình
thực hiện các thao tác kỹ thuật tỉa cành, tạo hình,
bón phân đúng kỹ thuật tại vườn hộ do đó bà
con kinh có vẻ có dễ dàng tiếp thu, nhận, thực hành
và thực hiện tốt quy trình.

Viện Rau Quả (Cơ quan Chuyên gia CN) tháng 4

xuân có báo cáo tiến độ thực hiện hợp đồng, qua thực hiện tại các hộ nông dân tham gia DA cho SĐ KCN & MT theo quy định tại Hợp đồng 2 bên đã ký. SĐ KCN & MT Lào Cai cũng thực hiện báo cáo tiến độ hàng năm và kết quả thực hiện DA cho CS quản quản lý (BĐ KH, CN & MT)

Sau gần 2 năm triển khai, với sự phối hợp chặt chẽ giữa SĐ và Viện NCRQ, sự cố gắng tham gia điều hành trực tiếp của cán bộ kỹ thuật, cán bộ trong Ban Điều hành tại các huyện, xã; sự cố gắng bám sát công việc của các cán bộ kỹ thuật Viện, SĐ, huyện; Các mô hình đã được xây dựng đúng như mục tiêu đặt ra. Cụ thể như sau:

• Đã điều tra khảo sát, chọn hộ có năng lực tham gia. Xây dựng được các mô hình:

- Trồng mới cho 5 vườn hộ gia đình tại 5 điểm của DA: 4 hộ (6 ha) tại Sa Pa, 2 hộ (4 ha) tại Bắc Hà
- Mô hình cải tạo vườn tạp tại 23 hộ: 6 hộ (4,5 ha) tại Sa Pa và 17 hộ (10,5 ha) tại Bắc Hà
- Xây dựng một vườn mẫu nhân giống hồng, lê, táo với diện tích 0,5 ha tại Công ty Rau Quả Sa Pa gồm 35000 cây gốc ghép.

Qua các mô hình kể cả mô hình trồng mới và cải tạo vườn tạp mà Đoàn thanh tra đã đến kiểm tra thực địa (Với các hộ nông dân có biên bản kiểm tra tại hộ); Các vườn mô hình, cây đều phát triển tốt, khỏe mạnh, tỷ lệ sống cao; trình độ hiểu biết của bà con được nâng lên rõ rệt (đánh giá thông qua phỏng vấn các chủ mô hình). Các hộ đều phấn khởi về thành quả bước đầu của mô hình và đều đánh giá: Việc hướng dẫn đào tạo chu đáo, tỷ lệ sống và trực tiếp của cán bộ kỹ thuật đã giúp bà con rất nhiều; SĐ hướng dẫn giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh và một số công cụ SX, bình bơm thuốc trừ sâu, cuốc xới đã được nhận với chất lượng tốt. Nay bà con đã có thể tự giải quyết việc bón phân, chăm sóc, tỉa cành, phun thuốc đúng yêu cầu kỹ thuật, và có khả năng mở rộng diện tích.

xem ngõ, đầu để tây dung đất, có thu nhập nước ra
quốc đất, chống xói mòn. Tuy cần 1-2 hộ trồng xen
hỗ trợ trong các hộ đều thuê nhà, đất dưới các
bổ kỹ thuật hướng dẫn trồng xen các để khoảng
cách lớn hơn tại các vị trí có cây ăn quả nước trồng

Tóm lại, Đoàn có kết luận:

- Về cơ bản dự án đã được thực hiện đúng khối
lượng công việc đã được phê duyệt. Ban Quản lý và Ban
Điều hành dự án được thành lập và đã hoạt động tốt,
tổ chức giám sát và kiểm tra chặt chẽ

- Cơ quan thực hiện và cơ quan chuyên gia công
nghệ đã có sự thống nhất trong quản lý, phối hợp
tốt trong quá trình triển khai dự án, tổ chức tập huấn kỹ

- Các hộ tham gia dự án đã tham gia tập huấn kỹ
thuật, đã chủ động bỏ vốn và công sức lao động để
trồng, chăm sóc cây trồng trong mô hình phát triển
tốt, các hộ đều có ý thức trong việc bảo vệ mô
hình

- Ban quản lý, Ban Điều hành dự án đã có sự
phối hợp tốt với chính quyền địa phương, cũng tham
gia quản lý (thành viên của Ban) do đó làm tốt
việc theo dõi, giám sát quá trình triển khai dự án
(Có nhiều biểu mẫu kiểm tra việc thực hiện OA tại các
hộ nông dân)

Có 1 mô hình do hộ gia đình thực hiện chưa
tốt việc bảo vệ, chăm sóc trong cơ quan thực hiện
và quản lý OA (Hộ KHEN RUT) đã có công nhân nhắc
nhở Phòng NN & Địa chính chỉ đạo chủ hộ thực hiện
đúng quy trình kỹ thuật (Gia đình ông NLA A Sinh
thôn Mátra xã Sapa huyện Sapa) sống đây cũng
là cá biệt.

Hiện trạng:

- Đã thực hiện đúng các yêu cầu quản lý; khi có
thay đổi nội dung dự án, có báo cáo và chỉ thực hiện
khi có sự đồng ý của cơ quan quản lý (Bộ KCCN & NN);
Thực hiện nghiêm chỉnh quy trình về báo cáo cơ
quan quản lý.

- Cơ quan chủ trì cần chủ động quản lý phân tài chính
lên quan đến chức trách và nội dung mà ban đầu đã

III. Các yêu cầu kiến nghị:

- Sở KH, CN & MT tiếp tục cùng Viện Nghiên cứu Rau Quả Trung ương tiếp tục chỉ đạo hướng dẫn các hộ gia đình bảo vệ chăm sóc cây trồng trong các mô hình. Tiếp tục hoàn thành báo cáo kết quả thực hiện Dự án, tiến hành đánh giá nghiệm thu cấp cơ sở và đề nghị nghiệm thu cấp Nhà nước đúng thời gian đã được phê duyệt.
- Có kế hoạch phát triển, mở rộng mô hình trên địa bàn các xã; hai huyện SaPa và Bắc Hà và trên địa bàn toàn tỉnh theo quy hoạch và định hướng phát triển KT-XH các tỉnh.
- Đề nghị Bộ tăng cường công tác kiểm tra theo chức năng quản lý của Bộ.
-

IV. Ý kiến của cơ sở được thanh tra:

- Nhất trí với đánh giá, nhận xét, kết luận của Đoàn thanh tra, tiếp thu ý kiến đóng góp của Đoàn.
- Những kết quả thực hiện DA mới là bước đầu. Số sẽ hoàn thành các hạng mục DA đã được phê duyệt. và kế hoạch phục vụ cho chương trình mở rộng kết quả của mô hình.
- Tiếp tục theo dõi và báo cáo, kết quả cuối cùng, trong trong mô hình và hiệu quả thực tế của dự án.

Biên bản được lập thành 04 bản (mỗi bên giữ 02 bản) vào hồi 16 giờ 30 ngày 31 tháng 5 năm 2002 tại: Bắc Hà - Lào Cai.

.....
sau khi đã đọc kỹ cho những người tham dự cùng nghe.

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ

(ký, ghi rõ họ tên
và đóng dấu nếu có)



TRƯỞNG ĐOÀN THANH TRA

(ký, ghi rõ họ tên)



