

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN
XÂY DỰNG MÔ HÌNH VƯỜN CÂY ME ĐÀU DÒNG VÀ VƯỜN
UỐM NHÂN GIỐNG PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN CÂY AN QUẢ
TỈNH LẠNG SƠN

(Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát
triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi - Bộ KHCN & MT)

THÁNG 5 NĂM 2001

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LẠNG SƠN

= ** =

Số : 79 /UB-KT

V/v đề nghị hỗ trợ thực hiện
dự án nông thôn miền núi
năm 2001 - 2002

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lạng Sơn, ngày 19 tháng 01 năm 2001

Kính gửi : Bộ Khoa học - Công nghệ & Môi trường

- Căn cứ Quyết định số 132/1998/QĐ-TTg ngày 21/7/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao nhiệm vụ cho Bộ KH-CN & MT tổ chức thực hiện chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002.

- Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-KH ngày 14/8/1997 của Bộ trưởng Bộ KH-CN & MT v/v ban hành quy chế tổ chức quản lý và chỉ đạo thực hiện chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN phục vụ phát triển KT - XH nông thôn miền núi và Quyết định số 1156/QĐ-BKH-CN-MT ngày 05/8/1998 của Bộ trưởng Bộ KH-CN & MT về việc ban hành bổ sung tiêu chuẩn lựa chọn dự án thuộc phạm vi chương trình.

Xét điều kiện tự nhiên - kinh tế - xã hội, nhu cầu phát triển KT - XH của tỉnh Lạng Sơn, khả năng tổ chức và các điều kiện về vật chất kỹ thuật của địa phương, UBND tỉnh Lạng Sơn đề nghị Bộ KH-CN & MT hỗ trợ để thực hiện dự án : "*Xây dựng mô hình vườn cây mẹ dâu đồng và vườn ươm nhân giống phục vụ phát triển cây ăn quả tại tỉnh Lạng Sơn*". (Có Thuyết minh dự án kèm theo) trong khuôn khổ chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH - CN phục vụ phát triển KT - XH nông thôn và miền núi.

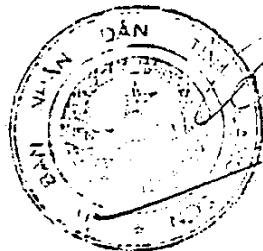
Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn cam kết thực hiện đúng các quy định của Bộ KH-CN & MT để thực hiện dự án có hiệu quả.

Nơi nhận

- Như kính gửi
- Ban chỉ đạo chương trình
- Vụ Kế hoạch
- Vụ QLKH-CN nông nghiệp
- Sở KH-CN & MT
- Lưu VT- CPVP - KT

BỘ KH-CN & MT

T/M ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Đoàn Bá Nhiên

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lạng Sơn, ngày 02 tháng 02 năm 2001

BIÊN BẢN THẨM ĐỊNH

Dự án : "Xây dựng mô hình vườn cây mẹ đầu dòng và vườn ươm nhân giống phục vụ phát triển cây ăn quả tại tỉnh Lạng Sơn"

Ngày 02 tháng 02 năm 2001 tại Sở Khoa học CN & MT tỉnh Lạng Sơn đã tiến hành họp Hội đồng KH - CN tỉnh để thẩm định dự án "Xây dựng mô hình vườn cây mẹ đầu dòng và vườn ươm nhân giống phục vụ phát triển cây ăn quả tại tỉnh Lạng Sơn".

Thành phần Hội đồng thẩm định gồm :

- Ông Trần Tế Báng - Giám đốc Sở KH-CN & MT- Phó chủ tịch thường trực Hội đồng KH-CN tỉnh - Chủ tịch Hội đồng thẩm định.
- Ông Lương A Phào - Trưởng ban ngân sách HĐND tỉnh, phó chủ tịch Hội đồng KH-CN tỉnh - phó chủ tịch Hội đồng thẩm định.
- Ông La Rinh - Giám đốc Sở Nông nghiệp & PTNT, uỷ viên Hội đồng KH-CN tỉnh.
- Ông Vi Văn Thành - Giám đốc Sở Kế hoạch & đầu tư
- Ông Bùi Đăng Lư - Phó Văn phòng Tỉnh uỷ, uỷ viên HĐ - KH-CN tỉnh.
- Ông Đào Tiến Bản - Phó giám đốc Sở KH-CN & MT.
- Ông Nguyễn Văn hợi - Chuyên viên Văn phòng UBND tỉnh
- Ông Hoàng Đình Chiến - Trưởng phòng QL-KH-CN Sở KH-CN & MT. uỷ viên
- Ông Vy Thế Cán - Phó Chi cục TC-ĐL-CL, thư ký HĐ-KH-CN tỉnh thư ký Hội đồng thẩm định.

Sau khi nghiên cứu và nghe báo cáo các nội dung và mục tiêu của dự án Hội đồng thẩm định đã tiến hành thảo luận, phân tích và bổ xung nhận xét góp một số ý kiến cụ thể cho dự án :

- Dự án đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.
- Địa điểm và quy mô dự án phù hợp cho tổ chức quản lý và chỉ đạo thực hiện.
- Dự án cần được quan tâm đầu tư về kinh phí và chất xám của các cơ quan Trung ương, các chuyên gia giỏi chuyên ngành cây ăn quả tạo vườn giống cây mẹ đầu dòng và vườn ươm tiêu chuẩn giúp địa phương có cơ sở khoa học vững chắc trong phát triển cây ăn quả.
- Trước mắt cần áp dụng cho tuyển chọn các cây mẹ ưu tú của địa phương và một số đã được xác định có hiệu quả kinh tế trong thời gian qua để nhân giống đáp ứng cho phát triển của tỉnh.

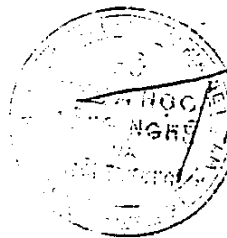
Kết luận của Hội đồng thẩm định :

Nội dung, mục tiêu của dự án là thiết thực. Hội đồng nhất trí kính trình Bộ KH-CN & MT cùng các cơ quan hữu trách Nhà nước phê duyệt và hỗ trợ kinh phí để dự án được thực hiện.

Biên bản được lập xong lúc 11h30' cùng ngày./.

THU KÝ HĐĐ

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH-CN THẨM ĐỊNH



Trần Văn Bình

THUYẾT MINH DỰ ÁN

Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi



I. KHÁI QUÁT

1. Tên dự án: "Xây dựng mô hình vườn cây mẹ đầu dòng và vườn ươm nhân giống phục vụ phát triển cây ăn quả tại tỉnh Lạng sơn"

2. Cấp quản lý: Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường

3. Thời gian thực hiện: 2001 - 2002

4. Cơ quan chủ trì dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng sơn

5. Cơ quan thực hiện dự án: Sở Khoa học - Công nghệ - Môi trường Lạng sơn

6. Địa chỉ cơ quan thực hiện: 438 đường Bà triệu, phường Đông kinh, thị xã Lạng sơn

7. Chủ nhiệm dự án: Đào Tiến Bản, Giám đốc Sở KHCN & MT

Địa chỉ: 438-đường Bà triệu, thị xã Lạng sơn

Điện thoại: (025) 871 904

8. Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện Di truyền Nông nghiệp

9. Cơ quan phối hợp thực hiện: Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Lạng sơn

10. Kinh phí:

- Tổng kinh phí để thực hiện dự án: 759 triệu đồng

- Trong đó: Từ ngân sách sự nghiệp khoa học trung ương: 500 triệu đồng

Từ ngân sách sự nghiệp khoa học địa phương: 259 triệu đồng

(có biểu tổng hợp và phụ lục giải trình kinh phí kèm theo)

II. THUYẾT MINH DỰ ÁN

1. Căn cứ để lựa chọn nội dung

-Căn cứ vào điều kiện tự nhiên, xã hội và tập quán canh tác của địa phương Tỉnh Lạng sơn.

- Dựa trên cơ sở khoa học và những mô hình thực tiễn trồng các loại cây ăn quả: nhãn lồng hương chi-Hưng yên, vải thiều Thanh hà, quýt vỏ vàng Bắc sơn và hồng ngâm Bảo lâm-Lạng sơn đã có và đang tồn tại trên đất Lạng sơn.
- Căn cứ vào phương hướng và mục tiêu phát triển kinh tế của Tỉnh Lạng sơn phấn đấu đến năm 2005 trồng mới 27.000ha cây ăn quả các loại.
- Phương án quy hoạch sử dụng đất và chính sách giao đất lâu dài cho hộ gia đình của Tỉnh.
- Căn cứ vào khả năng và thị trường tiêu thụ hàng hoá.

2. Sự cần thiết của dự án

Lạng sơn nằm ở vị trí chiến lược thuộc vùng núi phía Bắc, cửa ngõ quan trọng số 1 của nước ta thông thương với Trung quốc với đầy đủ các điều kiện tự nhiên khí hậu và xã hội để phát triển nhiều loại cây ăn quả nhiệt đới và á nhiệt đới như cam, quýt, bưởi, nhãn, hồng, mận, lê, đào...

Cũng như các tỉnh khác ở miền Bắc, nhiều năm qua, Lạng sơn chú trọng phát triển các cây lương thực. Tiềm năng lớn lao của Lạng sơn về phát triển cây ăn quả như cam, quýt, bưởi, nhãn, vải, hồng, lê, đào v.v...chưa được chú ý khai thác.

Những năm gần đây, tình hình kinh tế xã hội Lạng sơn có nhiều đổi mới sâu sắc. GDP tăng trưởng nhanh, bình quân thời kỳ 1991 - 2000 đạt hàng năm 9,75 %. Sản xuất nông lâm nghiệp phát triển tương đối mạnh theo hướng sản xuất hàng hoá. Bước đầu đã hình thành các vùng sản xuất tập trung cây ăn quả, cây công nghiệp, cây lấy gỗ. Một số cây ăn quả thế mạnh của Lạng sơn phát triển nhanh chóng cả về diện tích lẫn sản lượng (xem bảng diện tích và sản lượng một số cây ăn quả chủ lực của tỉnh).

Bảng 1. Diện tích một số cây ăn quả chủ yếu

Loại cây	1995	1996	1997	1998	1999
1. Cam	82,4	117,0	141,0	149,9	-
2. Quýt	672,0	819,0	931,0	1126,9	1639
3. Hồng	165,0	230,0	256,0	390,6	459
4. Mơ	336,0	819,0	833,0	871,8	309,9
5. Mận	500,0	1141,0	1154,0	1275,8	1190
6. Na	284,0	574,0	369,0	679,7	819
7. Dưa	32,6	78,0	80,0	56,5	-
8. Nhãn	245,0	311,0	340,0	463,5	2219
9. Vải	-	-	224,0	231,3	-
10. Mít	116,0	234,0	116,0	117,7	-
11. Lê	85,0	168,0	173,0	245,0	-
12. Đào	-	-	42,0	58,0	68,8
13. Chuối	-	-	638,0	628,7	-
14. Chanh	-	-	3,0	3,6	-
15. Táo	-	-	6,0	6,5	-
16. Bưởi	-	-	34,0	33,9	-
17. Trám đen	-	-	15,0	55,4	-
18. Trám trắng	-	-	3,0	2,8	-
19. Cây khác	-	206,0	263,0	295,0	-
Diện tích	2.518	4.697	5.671	6.693	7.500

Bảng 2. Sản lượng một số cây ăn quả chủ yếu ở Lạng Sơn

Loại cây	1995	1996	1997	1998	1999
1. Cam	256,3	579,0	202,0	219,2	-
2. Quýt	2134,0	3563,0	1558,0	2453,6	2929
3. Hồng	928,6	1105,0	1433,0	1083,4	1636
4. Mơ	605,0	1478,0	1437,0	1335,1	616
5. Mận	1519,2	2205,0	2243,0	2209,8	2246
6. Na	2320,6	3902,5	3837,0	4814,1	3258
7. Dưa	295,0	804,0	744,0	490,5	-
8. Nhãn	986,0	1014,0	1059,0	983,4	367
9. Vải	-	-	220,0	130,3	-
10. Mít	1825,0	3742,0	1893,0	1793,1	-
11. Lê	968,0	1422,0	2372,0	1488,7	-
12. Đào	-	-	186,0	149,9	154
13. Chuối	-	-	7252,0	6958,0	-
14. Chanh	-	-	8,0	8,4	-
15. Táo	-	-	20,0	26,4	-
16. Bưởi	-	-	233,0	210,4	-
17. Trám đen	-	-	68,0	106,4	-
18. Trám trắng	-	-	10,0	10,1	-
19. Cây khác	-	582,0	184	330,9	-
Sản lượng	11.837,7	20.396,5	24.959	24.801,7	25.776

độ chênh lệch ngày/đêm: 13 - 14 °C (vùng đá vôi 15 - 20 °C).

· bình tổng nhiệt độ: 7600 - 7800 °C.

· chung, nhiệt độ có xu thế cao dần về phía nam. Trong các tháng lạnh mùa đông, thường xuất hiện sương muối ở vùng khe dọc và núi cao.

- Gió: Có 2 hướng chính theo mùa:

Mùa mưa gió Tây nam và Nam.

Mùa khô có gió Đông bắc.

Tốc độ gió không lớn lắm và không vượt quá 20 m/s

- Mưa: Lượng mưa trung bình 1400 - 1450 mm/năm. Mưa tập trung nhiều từ tháng 5 đến tháng 9, chiếm 2/3 tổng lượng mưa cả năm. Mưa nhiều nhất vào tháng 7, 8, lượng mưa tới 600 mm. Số ngày mưa là 135 ngày/năm.

- Độ ẩm: Độ ẩm trung bình từ 78 - 88%. Những tháng ít mưa chỉ có 74 %. Tháng mưa nhiều khoảng 94 %.

- Nguồn nước: Toàn tỉnh gồm có các sông chính chảy qua như sông Kỳ Cùng, sông Lục nam, sông Thương, sông Hoá, sông Bắc Khê, sông Phố cũ - Ba Chẽ. Lượng nước tự nhiên do các sông mang lại cho toàn tỉnh là $4.667 \times 10^9 \text{ m}^3$, trong đó lượng nước mưa rơi trung bình nhiều năm là 1420 mm.

Nhìn chung, trong toàn tỉnh có các nguồn nước phân bố tương đối đều, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển cây trồng, chăn nuôi và sinh vật.

Đất đai :

Tỉnh Lạng Sơn có 5 loại đất chính sau đây:

- Đất Feralit vàng trên núi trung bình: Với diện tích khoảng 11.830 ha, chiếm 1,4 % tổng diện tích đất tự nhiên. Phát triển trên đá sa thạch và macma acid. Tập trung nhiều ở các đỉnh núi cao từ 700-1500m.

- Đất Feralit vàng đỏ (vàng nhạt): Phát triển trên đá mẹ khác nhau, có diện tích khoảng 442.890 ha, chiếm khoảng 54,1 % tổng diện tích đất tự nhiên. Phân bố chủ yếu ở lưu vực các sông, thuận lợi cho việc phát triển cây ăn quả và cây lương thực.

- Đất Feralit phát triển trên đá vôi: Diện tích 137.800 ha, chiếm 15,8 % tổng diện tích đất tự nhiên, phân bố chủ yếu ở các vùng núi đá vôi.

- Nhóm đất thung lũng và bồn địa: Diện tích 84.700 ha, chiếm gần 10,4 % tổng diện tích đất tự nhiên, phân bố chủ yếu ở các ven sông, suối, thung lũng đá vôi. Đặc

Bảng 3. Diện tích, sản lượng các loại cây ăn quả chủ yếu của Lạng Sơn

Năm	Diện tích (tạ/ha)	Sản lượng (tấn)
1996	4697	23.213
1997	5671	22.440
1998	6693	24.582
1999	7500	25.776
2000	8000	27.320

Một số cây ăn quả đã được khẳng định là cây thế mạnh của tỉnh như quýt Bắc Sơn, hồng Bảo Lâm, đào Mẫu Sơn, na dai Chi Lăng. Tổng diện tích cây ăn quả cả tỉnh đạt 8.000 ha với sản lượng đạt 27.320 tấn năm 2000. Mặc dù vậy, năng suất và chất lượng cây ăn quả còn rất thấp, sản lượng còn nhỏ, phân bố tản mạn, chưa có giá trị hàng hoá cao.

Xây dựng mô hình nhân giống và áp dụng TBKT trồng cây ăn quả sẽ là tiền đề kỹ thuật cho phát triển hàng nghìn ha cây ăn quả có múi của tỉnh.

3. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng phát triển cây ăn quả ở Lạng Sơn

3.1. Điều kiện tự nhiên, đất đai, khí hậu

Địa hình: Chia thành 2 loại chính:

- Kiểu Kastơ: Có diện tích 186.420 ha, chiếm 22,7 % tổng diện tích, phân bố chủ yếu về phía Tây và Tây nam, chủ yếu là núi đá vôi, độ cao trung bình 400-500 m.
- Kiểu đồi núi thấp: Kéo dài từ huyện Tràng Định đến Đình Lập và vùng lưu vực sông Thương ở Hữu Lũng và Chi Lăng. Khu vực này có độ cao trung bình so với mặt biển từ 50 - 200 m, địa hình kéo dài liên tục và tạo thành nhiều đồi dạng bát úp thuận tiện cho việc phát triển cây trồng, đặc biệt là cây ăn quả.

Khí hậu:

- Nhiệt độ: So với cả nước, Lạng Sơn có nhiệt độ thấp.

Nhiệt độ thấp nhất: 12,8 - 15 °C (tháng 1)

Nhiệt độ cao nhất: 26,7 - 28,5 °C (tháng 7).

Nhiệt độ trung bình: 21,5 - 22 °C.

độ chênh lệch ngày/đêm: 13 - 14 °C (vùng đá vôi 15 - 20 °C).

· bình tổng nhiệt độ: 7600 - 7800 °C.

chung, nhiệt độ có xu thế cao dần về phía nam. Trong các tháng lạnh mùa đông, thường xuất hiện sương muối ở vùng khe dọc và núi cao.

- Gió: Có 2 hướng chính theo mùa:

Mùa mưa gió Tây nam và Nam.

Mùa khô có gió Đông bắc.

Tốc độ gió không lớn lắm và không vượt quá 20 m/s

- Mưa: Lượng mưa trung bình 1400 - 1450 mm/năm. Mưa tập trung nhiều từ tháng 5 đến tháng 9, chiếm 2/3 tổng lượng mưa cả năm. Mưa nhiều nhất vào tháng 7, 8, lượng mưa tới 600 mm. Số ngày mưa là 135 ngày/năm.

- Độ ẩm: Độ ẩm trung bình từ 78 - 88%. Những tháng ít mưa chỉ có 74 %. Tháng mưa nhiều khoảng 94 %.

- Nguồn nước: Toàn tỉnh gồm có các sông chính chảy qua như sông Kỳ Cùng, sông Lục nam, sông Thương, sông Hoá, sông Bắc Khê, sông Phố cũ - Ba Chẽ. Lượng nước tự nhiên do các sông mang lại cho toàn tỉnh là $4.667 \times 10^9 \text{ m}^3$, trong đó lượng nước mưa rơi trung bình nhiều năm là 1420 mm.

Nhìn chung, trong toàn tỉnh có các nguồn nước phân bố tương đối đều, tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển cây trồng, chăn nuôi và sinh vật.

Đất đai :

Tỉnh Lạng Sơn có 5 loại đất chính sau đây:

- Đất Feralit vàng trên núi trung bình: Với diện tích khoảng 11.830 ha, chiếm 1,4 % tổng diện tích đất tự nhiên. Phát triển trên đá sa thạch và macma acid. Tập trung nhiều ở các đỉnh núi cao từ 700-1500m.

- Đất Feralit vàng đỏ (vàng nhạt): Phát triển trên đá mẹ khác nhau, có diện tích khoảng 442.890 ha, chiếm khoảng 54,1 % tổng diện tích đất tự nhiên. Phân bố chủ yếu ở lưu vực các sông, thuận lợi cho việc phát triển cây ăn quả và cây lương thực.

- Đất Feralit phát triển trên đá vôi: Diện tích 137.800 ha, chiếm 15,8 % tổng diện tích đất tự nhiên, phân bố chủ yếu ở các vùng núi đá vôi.

- Nhóm đất thung lũng và bốn địa: Diện tích 84.700 ha, chiếm gần 10,4 % tổng diện tích đất tự nhiên, phân bố chủ yếu ở các ven sông, suối, thung lũng đá vôi. Đặc

điểm đất có thành phần cơ giới trung bình, màu mỡ, thuận lợi cho việc phát triển các loại cây lương thực, cây ăn quả và cây công nghiệp.

Qua số liệu điều tra thấy có 52.100 ha đất thích hợp với các loại cây ăn quả (hồng, quýt, mận, mơ...) trong đó diện tích đất rất thích hợp 9500 ha.

3.2. Tình hình kinh tế xã hội

Về kinh tế-xã hội :

Lạng Sơn có 1 thị xã, 10 huyện với dân số 711.500 người. Kinh tế Lạng Sơn liên tục phát triển, nhịp độ tăng trưởng đạt khá cao, GDP bình quân thời kỳ 1991-2000 tăng hàng năm 9,57 %. Tỷ trọng các ngành kinh tế trong GDP: nông lâm nghiệp chiếm 51,07 % năm 2000, công nghiệp-xây dựng cơ bản là 12,53 %, thương mại dịch vụ là 36,40 %.

Giá trị ngành nông lâm nghiệp bình quân hàng năm tăng 5,42 %, tỷ trọng các ngành trong nông lâm nghiệp: trồng trọt 55,24 %, chăn nuôi 16 %, nghề rừng 28,04 %. Bình quân lương thực đầu người từ 262,2 kg năm 1995 lên 284,2 kg năm 2000.

Vốn đầu tư cho xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội tăng. Mạng lưới giao thông phát triển, 100 % số xã có đường ô tô vào đến trung tâm, trong đó có 73 % số xã ô tô đi lại được 4 mùa.

Hoạt động tài chính có nhiều tiến bộ, bình quân 5 năm thu ngân sách trên địa bàn tăng 11,35 %. Bước đầu khai thác được các nguồn vốn trong dân và thu hút vốn đầu tư của bên ngoài.

Trước tình hình kinh tế xã hội phát triển toàn diện như trên đây, khả năng đầu tư của nhà nước và nhân dân tỉnh Lạng Sơn cho phát triển vùng sản xuất cây ăn quả sẽ có nhiều thuận lợi. Do vậy, việc chọn giống ưu việt và phát triển hệ thống vườn ươm nhân giống trở nên cấp bách.

3.3. Định hướng phát triển cây ăn quả đến 2005

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ Tỉnh Lạng Sơn lần thứ XIII có nêu "Phấn đấu đến 2005 trồng mới 20.000 ha cây ăn quả các loại, đưa tổng diện tích lên 30.000 ha gồm 6 loại cây chính là vải thiều, nhãn, quýt, na, hồng, đào...".

Phân bố diện tích trồng mới như sau:

<u>Loai cây</u>	<u>Diện tích (ha)</u>
Vải thiều	4000 ha
Nhãn	4000 ha
Quýt	1000 ha
Na	1000 ha
Hồng	5000 ha
Đào	500 ha
Các loại cây khác	4500 ha

Theo kế hoạch trên đây, tổng số cây giống dự kiến phải có đến năm 2005 là khoảng 12 triệu cây với bình quân mật độ trồng khoảng 500 - 600 cây/ha. Phấn đấu đến năm 2005 cây ăn quả đạt 22,3 % tổng giá trị và cơ cấu GDP của ngành trồng trọt.

Tổ chức sản xuất giống cây ăn quả: Hiện nay việc sản xuất cây ăn quả trong tỉnh là hoàn toàn mang tính tự phát. Trồng phân tán rải rác trong các vườn tạp của dân, quy mô trồng tập trung với diện tích tương đối lớn hầu như không có. Việc trồng cây ăn quả chưa được nghiên cứu xây dựng với cơ cấu giống thích hợp nên chưa phát huy được thế mạnh của địa phương, chưa có mô hình vườn ươm, mô hình trang trại cây ăn quả để cho nhân dân học tập và làm theo. Sản phẩm làm ra tiêu thụ tự phát trên thị trường, bị tư nhân ép giá làm giảm hiệu quả vườn của bà con nông dân. Mặt khác thị trường tiêu thụ chưa thật ổn định. Người dân chưa được hỗ trợ giống tốt để phát triển sản xuất.

Kỹ thuật canh tác: Lạc hậu, chưa có ý thức đầu tư thâm canh, thiên về bóc lột đất.

Tóm lại : Lạng Sơn có tiềm năng rất lớn về trồng cây ăn quả. Điều kiện tự nhiên, đất đai, khí hậu hoàn toàn thích hợp, Đặc biệt người dân ở đây đã có tập quán trồng cây ăn quả lâu đời. Một số vùng cây ăn quả tập trung đã được hình thành như vùng quýt Bắc Sơn, hồng, mận, na Chi Lăng. Nếu nhà nước hỗ trợ nguồn giống, kỹ thuật làm giống và kỹ thuật canh tác trên một mô hình kinh tế vườn, kinh tế trang trại thích hợp, Lạng Sơn sẽ trở thành tỉnh miền núi có ưu thế phát triển cây ăn quả thương mại.

4. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ DỰ KIẾN KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN

4.1. Mục tiêu của dự án

1. Đánh giá, tuyển chọn tập đoàn giống cây ăn quả ưu việt của địa phương và sưu tập các giống cây ăn quả quý trong nước và quốc tế nhằm tạo ra vườn cây giống đầu dòng chất lượng cao và chọn giống thích hợp cho sản xuất trên địa bàn tỉnh.
2. Xây dựng mô hình tạo giống cây ăn quả đạt chất lượng gồm vườn tập đoàn cây mẹ và vườn ương nhân giống.
3. Đào tạo, tập huấn lực lượng cán bộ kỹ thuật và kỹ thuật viên về trồng cây ăn quả cho địa phương, thông qua họ phổ biến các biện pháp kỹ thuật về giống, các phương pháp bảo vệ thực vật và thâm canh cây ăn quả đến hộ nông dân.

4.2. Nội dung và quy mô

Theo quy hoạch phát triển, đến năm 2005 tỉnh sẽ có khoảng 30.000 ha cây ăn quả, trong đó cam quýt, hồng, nhãn, đào, vải, na là các cây chủ lực, chiếm khoảng gần 20.000 ha trồng mới.

Các giải pháp khoa học kỹ thuật công nghệ và các biện pháp tổng thể dưới đây cần được thực hiện để hỗ trợ cho việc xây dựng vùng cây ăn quả có giá trị kinh tế.

Quy mô:

- Vườn trồng cây đầu dòng các loại : 1 ha
- Vườn nhân giống tiêu chuẩn: 0,5 ha
- Lưu giữ tại chỗ các cá thể ưu việt đầu dòng (Đào, quýt,)
- Cung cấp giống dựa trên các sản phẩm của dự án và hỗ trợ kỹ thuật cho các chương trình phát triển cây ăn quả của địa phương.

Nội dung:

- Khảo sát, điều tra, tuyển chọn để xác định các cá thể ưu việt, điển hình có năng suất cao, phẩm chất, chống chịu sâu bệnh của một số cây ăn quả đặc hữu của Tỉnh như: hồng ngâm Bảo lâm, quýt vàng Bắc sơn, nhãn, vải...sau đó phục tráng, nhân giống mang vào trồng ở vườn cây đầu dòng để lấy mắt ghép, cành ghép nhân giống tốt phục vụ sản xuất sau này.

- Tuyển chọn, du nhập một số giống cây ăn quả khác có năng suất-phẩm chất tốt của trong và ngoài nước có thể phát triển được tại Lạng sơn trồng trong vườn đầu dòng để theo dõi đánh giá phục vụ cho công tác nhân giống.
- Xây dựng hệ thống tưới kiểu ISRAEL để tưới cho vườn đầu dòng và vườn nhân giống đáp ứng nhu cầu sinh trưởng, phát triển của cây, đồng thời tiết kiệm được nước.
- Xây dựng vườn nhân giống tiêu chuẩn và nhân giống các loại từ cây mẹ sau khi đã được tuyển chọn, đánh giá để phục vụ cho vườn tập đoàn cây đầu dòng và sản xuất.
- Tổ chức hướng dẫn, đào tạo cán bộ kỹ thuật về công nghệ: kỹ thuật trồng trọt, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh, phát hiện sâu bệnh, kỹ thuật tưới, kỹ thuật nhân giống bằng công nghệ sinh học...(chuyển giao công nghệ cho Tỉnh)

4.2.1 Xây dựng mô hình vườn ươm nhân giống tại Pò Luông phường Đông kinh, thị xã Lạng sơn

Mục tiêu:

- Xây dựng mô hình mẫu phục vụ nhân giống và đào tạo kỹ thuật vườn ươm nhân giống cây ăn quả
- Cung cấp giống cho các mô hình trồng cây ăn quả của các dự án và hộ nông dân trong tỉnh

Nội dung:

Xây dựng vườn ươm nhân giống cho một số cây ăn quả chính phát triển tại Tỉnh Lạng sơn

a) Cây nhãn hương chi Hưng yên

- Số lượng cây: 6000 cây
- Loại gốc ghép: các giống nhãn chọn lọc tại Lạng sơn
(Chi tiết xem phụ lục V)

b) Cây vải thiều Thanh hà

- Số lượng cây: 6000 cây
- Loại gốc ghép: giống vải chua chín sớm đầu tháng 5.
(Chi tiết xem phụ lục V)

c) Cây quýt vỏ vàng Bắc sơn-Tỉnh Lạng sơn

-Số lượng cây: 7000 cây

-Loại gốc ghép: sử dụng gốc cam ba lá, tráp Thái bình, bưởi chua.

(Chi tiết xem phụ lục V)

d) Cây hồng Bảo lâm-Lạng sơn

-Số lượng cây: 6000 cây

-Loại gốc ghép: các giống hồng dầm địa phương tại Lạng sơn và Thái nguyên

(Chi tiết xem phụ lục V)

4.2.2.2. Xây dựng mô hình tập đoàn cây mẹ

Mục tiêu

-Đây là nguồn gen lưu giữ những cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, đã và đang phát triển với quy mô sản xuất hàng hoá tại Tỉnh Lạng sơn.

-Từ vườn tập đoàn này sẽ cung cấp mắt ghép đầu dòng cho các vườn ươm tại các huyện trong tỉnh ở những năm sau.

Nội dung

Với lượng kinh phí của dự án có hạn, trước mắt Tỉnh quyết định xây dựng tập đoàn cây mẹ với quy mô là 1ha, trồng khoảng 1200 cây bao gồm các loại cây ăn quả sau:

a) Cây hồng ngâm Bảo lâm-Lạng sơn

-Số lượng: 300 cây

-Chiều cao cây 1,2m trở lên, đường kính tán 0,8m trở lên. Là cây hồng ghép có sức sống cao.

-Nguồn gốc cây được chọn từ những cây hồng ngâm Bảo lâm có chất lượng tốt đặc trưng cho giống hồng này và cây sinh trưởng phát triển tốt, không bị sâu bệnh gây hại. Cây chọn làm cây đầu dòng được nhân từ cây mẹ có tuổi kinh doanh từ năm thứ 7 trở lên,.

b) Cây quýt vỏ vàng Bắc sơn-Lạng sơn

-Số lượng: 300 cây

-Chiều cao cây 1,2m trở lên, đường kính tán 0,8m trở lên. Là cây quýt ghép có sức sống cao.

-Nguồn gốc: cây được chọn từ mắt ghép của những cây quýt Bắc sơn có chất lượng tốt năng suất cao ổn định, có đủ tiêu chuẩn là cây đầu dòng, cây có khả năng chống

chịu sâu bệnh cao. Cây có tuổi kinh doanh từ năm thứ 6, 7 trở lên. Những cây được đưa vào vườn trồng làm cây đầu dòng phải được kiểm tra bệnh greening bằng kỹ thuật indexing tại Bộ môn Bệnh cây Viện Bảo vệ Thực vật.

c) Cây nhãn hương chi-Hưng yên

-Số lượng: 400 cây

-Chiều cao cây 1,0m trở lên, đường kính tán 0,7m trở lên. Là cây nhãn ghép có sức sống cao.

-Nguồn gốc: cây được chọn từ mắt ghép của những cây nhãn hương chi đầu dòng, mắt được nhân từ 1 trong 47 cây nhãn hương chi đã được chọn lọc tại Hưng yên. Sau đó chọn những cây có sức sinh trưởng khoẻ, có bộ lá xanh đậm, lá dày, có khả năng chống chịu sâu bệnh cao. Những cây này được lấy tại Hưng yên, Viện Nghiên cứu Rau quả hoặc tại Lạng sơn.

d) Cây vải thiều Thanh hà

-Số lượng: 200 cây

-Chiều cao cây 1,0m trở lên, đường kính tán 0,7m trở lên. Là cây vải ghép có sức sống cao.

-Nguồn gốc: cây được chọn từ mắt ghép của những cây vải thiều Thanh hà đã được đưa lên trồng tại Tỉnh Lạng sơn có năng suất cao ổn định, phẩm chất tốt đặc trưng cho giống vải thiều Thanh hà và có đủ tiêu chuẩn là cây đầu dòng. Cây chọn lấy mắt nhân lên có khả năng chống chịu sâu bệnh cao. Những cây này được lấy tại Thanh hà-Tỉnh Hải dương, Viện Nghiên cứu Rau quả hoặc tại Lạng sơn. Cây có tuổi kinh doanh từ năm thứ 6, 7 trở lên.

*Đối với vườn tập đoàn cây mẹ: tiếp tục có kế hoạch chăm sóc để khai thác mắt ghép vào các năm tiếp theo (theo phụ lục 2).

4.3. Đào tạo

Nội dung đào tạo bao gồm:

- Phương pháp xác định cây ưu việt, cây sạch bệnh, lưu giữ cá thể sạch bệnh để cung cấp mắt ghép;
- Xây dựng vườn ương, chuẩn bị gốc ghép, bầu đất, chăm sóc cây gốc ghép;
- Kỹ thuật ghép cây;
- Kỹ thuật trồng thâm canh bao gồm kỹ thuật trồng xen, lấy ngắn nuôi dài, kỹ thuật chăm sóc, phân bón và bảo vệ thực vật;

- In ấn tài liệu, băng hình hướng dẫn;
- Tổ chức 2 đợt huấn luyện tại thị xã Lạng sơn kết hợp thăm quan vườn ươm, vườn cây mẹ. Mỗi buổi tập huấn 15 - 25 đại biểu.

Ngoài các lớp huấn luyện, hội nghị đầu bờ, trong khuôn khổ dự án sẽ tiến hành các hoạt động thông tin tuyên truyền bằng các tài liệu, băng video để phổ biến kinh nghiệm trồng cây ăn quả.

4.4. Tiến độ thực hiện dự án

TT	Nội dung	Tiến độ Bắt đầu- kết thúc	Sản phẩm	Theo các chỉ tiêu				
				Đơn vị	Số lượng	Chất lượng	Hiệu quả KT-KT	Môi trường
1	Điều tra bổ sung dữ liệu để triển khai dự án	2001	- Các giống địa phương và các cá thể ưu việt, chọn lọc. - Danh mục các sâu bệnh chính.					
2	Tập đoàn giống địa phương gồm các giống quýt, hồng, đào, nhãn,	2001-2002	Giống chất lượng	Giống	6	Tốt nhất trong tỉnh		

TT	Nội dung	Tiến độ Bắt đầu- kết thúc	Sản phẩm	Theo các chỉ tiêu				
				Đơn vị	Số lượng	Chất lượng	Hiệu quả KT-KT	Môi trường
	vải, na dai ưu việt.							
3	Xây dựng vườn cây mẹ ưu tú	2001 - 2002	Mô hình vườn cây mẹ	giống	4	Tốt	Bổ sung một số giống mới vào tập đoàn giống địa phương	
4	Xây dựng vườn ươm	2001-2002	Mô hình vườn ươm sản xuất giống.					
5	Mô hình vườn cây ăn quả mẫu từ cây con giống của dự án.	2002	Mô hình sản xuất và phương pháp canh tác.	ha	6	Cây giống khoẻ, chọn lọc		

TT	Nội dung	Tiến độ Bắt đầu- kết thúc	Sản phẩm	Theo các chỉ tiêu				
				Đơn vị	Số lượng	Chất lượng	Hiệu quả KT-KT	Môi trường
6	Quy trình bảo quản, chăm sóc vườn cây mẹ, vườn ươm.	2001 - 2002	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình bón, tưới, bảo vệ thực vật, cắt cành mắt ghép. - Quy trình tạo gốc ghép, chăm sóc và ghép mắt, tạo cây con khoẻ. 	<ul style="list-style-type: none"> Quy trình Quy trình 	<ul style="list-style-type: none"> 4 5 		<ul style="list-style-type: none"> Cung cấp mắt ghép cho sản xuất cây con giống - Quy trình vườn ươm cho từng cây ăn quả 	Ngăn ngừa lây nhiễm bệnh dịch.
7	Vườn ươm nhân giống	2001-2002	Cây con giống	Cây giống	25.000 cây giống (6 ha)	Cây con khoẻ	Tăng tiềm năng năng suất	
8	Quy trình bảo vệ thực vật	2001-2002	Tài liệu về bệnh cây, về giống cây.	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình vườn cây mẹ. - Quy trình 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 	Giống tốt, sinh trưởng khoẻ	Mô hình mẫu cho việc học tập, mở	

TT	Nội dung	Tiến độ Bắt đầu- kết thúc	Sản phẩm	Theo các chỉ tiêu				
				Đơn vị	Số lượng	Chất lượng	Hiệu quả KT-KT	Môi trường
				vườn ươm.			rộng sx	
9	Các tài liệu hướng dẫn giảng dạy	2001-2002	- Các tài liệu - Băng hình	- Quy trình - Tài liệu	1 1	Bảo vệ vườn khỏi nhiễm bệnh	- Tăng thu nhập - Giảm chi phí thuốc	
10	Báo cáo hàng năm, báo cáo tổng kết	2001-2002	- Báo cáo năm - Báo cáo tổng kết		1 1	- Cây giống chất lượng cao - Bảo vệ cây, giảm chi phí		Giảm ô nhiễm

Tính thu hồi 90% = 506.250.000đ

Tổng chi:

Từ năm thứ 2 đến năm thứ 5 bình quân chung mỗi năm chi 40.000.000 đ

$$330.400.000 + 40.000.000 \times 4 = 490.400.000đ$$

Sau 5 năm:

$$\text{Tổng thu} - \text{tổng chi} = 15.850.000đ$$

Như vậy sau 5 năm thu hồi đủ vốn đầu tư, còn đầu tư tiếp cho vườn tập đoàn: 15.850.000đ

Từ năm thứ sáu trở đi nếu tiếp tục kinh doanh mắt ghép sẽ cho lợi nhuận cao.

*Đối với vườn ươm nhân giống:

-Cây nhãn hương chi, vải thiều Thanh hà, hồng ngâm Bảo lâm

$$18.000 \text{ cây} \times 80\% = 14.400 \text{ cây xuất vườn}$$

Giá bán thực tế:

$$14.400 \text{ cây} \times 10.000đ/\text{cây} = 144.000.000đ$$

-Cây quýt vàng Bắc sơn

$$7000 \text{ cây} \times 85\% = 5950 \text{ cây xuất vườn}$$

Giá bán thực tế (cây sạch bệnh greening)

$$5950 \text{ cây} \times 12.000đ = 71.400.000đ$$

Tổng thu: 215.400.000đ

Chi phí cố định: 72.500.000đ

Chi phí lưu động: 196.100.000đ

Theo số liệu tổng thu, tổng chi thì sản xuất khoảng 100.000 cây giống sẽ thu hồi được số vốn cố định đầu tư cho vườn ươm.

6.2. Hiệu quả xã hội

- Tạo ra vườn tập đoàn giống cây mẹ ưu tú bao gồm các giống có cùi, có múi, giống hồng chất lượng và các giống ưu việt chọn lọc trong tỉnh, trong nước và nước ngoài. Vườn có khả năng cung cấp mắt ghép cho những vườn giống gốc ở những năm sau.

- Mô hình vườn ươm bằng phương pháp ghép mắt làm hạt nhân cho mở rộng nhân giống quy mô lớn hơn đáp ứng đủ các nhu cầu của Tỉnh.

5. DỰ TOÁN KINH PHÍ CỦA DỰ ÁN

TT	Nội dung các khoản chi	Tổng số	Chia ra	
			SNKHTW	SNKH địa phương
1	Thuê khoán chuyên môn	179,0	161	18
2	Nguyên liệu, thiết bị vật tư náy mớc	277,8	252,5	25,3
3	Quản lý và chi khác	48,0	17,3	30,7
4	Xây dựng sửa chữa nhỏ	185	0	185
5	Chi khác	69,2	69,2	0
	Tổng cộng	759	500	259

6. HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

Dự án sẽ là cơ sở kỹ thuật cho chương trình phát triển sản xuất cây ăn quả của tỉnh. Các kết quả cụ thể mà dự án mang lại:

6.1. Hiệu quả kinh tế

*Đối với vườn tập đoàn sau một năm sẽ thu được:

-Nhân hương chi, vải thiều Thanh hà, hồng ngâm Bảo lâm

Tổng số: 900 cây x 50 cành = 45.000 cành

45.000 cành x 2000 đ/cành = 90.000.000đ

-Quýt Bắc sơn:

300 cây x 50 cành = 1500 cành

1500 cành x 3 mắt cành x 5000đ = 22.500.000đ

(mắt sạch bệnh greening vì những cây này đã được trồng trong nhà lưới chống côn trùng)

Tổng thu:

Tính trong 5 năm hình quân:

(90.000.000đ + 22.500.000đ) x 5 = 562.500.000đ

- Mô hình vườn cây mẹ, vườn ươm, vườn mẫu thâm canh là nơi đào tạo và phổ biến kỹ thuật rộng rãi ra toàn dân, nhân rộng ra toàn tỉnh.

Dự án sẽ tạo ra đội ngũ cán bộ kỹ thuật và những người làm vườn có kinh nghiệm sản xuất cây ăn quả.

7. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Lạng Sơn là tỉnh có tiềm năng đất đai, khí hậu và truyền thống sản xuất nhiều loại cây ăn quả, đặc biệt là quýt, cam, hồng, đào, nhãn vải, mơ mận và na dai. Dự án sẽ tập trung vào một số cây ưu thế của tỉnh với các giống quý đã được khẳng định là thích hợp với địa phương và thị trường trong nước. Mặt khác dự án sẽ tiếp thu các tiến bộ mới về giống cây ăn quả trong nước và trên thế giới. Dự án này sẽ tạo ra bộ giống cây ăn quả chất lượng, năng suất cao, quy trình canh tác tân tiến, và các quy trình bảo vệ thực vật, bảo quản giống khoẻ sạch bệnh.

Sự đầu tư của Bộ Khoa học - Công nghệ - Môi trường và của Tỉnh Lạng Sơn cho dự án này là rất quan trọng.

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN



Đào Bình Bình

CƠ QUAN CHỦ QUẢN DỰ ÁN

(UBND Tỉnh Lạng Sơn)

CƠ QUAN QUẢN LÝ DỰ ÁN

(Bộ Khoa học-Công nghệ & MT)

GIẢI TRÌNH CÁC KHOẢN CHI**Khoản chi 1. CÁC KHOẢN CHI THUÊ KHOẢN CHUYÊN MÔN**

(Đơn vị tính: triệu đồng)

TT	Nội dung thuê khoán	Tổng số	SNKH	Nguồn khác
1	Điều tra khảo sát để triển khai dự án, bao gồm:	7,4	7,4	
	- Điều tra hiện trạng giống địa phương và các bệnh cây (125 công x 0.04)	5.0	5.0	
	- Thu thập tài liệu và viết dự án (60 c x 0.04)	2,4	2,4	
2	Chuyển giao công nghệ (gồm hướng dẫn, theo dõi, chỉ đạo):	95,2	95,2	
	- Đi lại chỉ đạo dự án (44 lần x 300 km x 0.003)	39.6	39.6	
	- Lưu trú tại địa phương (340 đêm x 0.04)	13.6	13.6	
	- Quy trình kỹ thuật và công chỉ đạo trồng, chăm sóc, bảo quản vườn cây mẹ	12.0	12.0	
	- Kỹ thuật và công chọn giống mắt ghép và gốc ghép cho 6 loại cây	8.0	8.0	
	- Quy trình vườn ươm và kỹ thuật ghép mắt cho 6 loại cây	16.0	16.0	
	- Kỹ thuật và công chỉ đạo chẩn đoán bệnh, phòng trừ sâu bệnh hại ở các giống khác nhau.	6.0	6.0	
3.	Công lao động kỹ thuật, nhân công làm vườn cây mẹ (phụ lục I và phụ lục II)	27.3	27.3	
4.	Công kỹ thuật, bảo vệ và nhân công vườn ươm, thuê ghép (phụ lục II)	49.1	31.1	18.0
Tổng cộng		179.0	161.0	18.0

Khoản 2. NGUYÊN VẬT LIỆU, NĂNG LƯỢNG

(Đơn giá: triệu đồng)

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh phí	SNKH	Nguồn khác
1.	Mắt ghép Quýt Bắc Sơn + kiểm tra + indexing	mắt	7000	0.005	35.0	35.0	0
2.	Mắt ghép giống tuyển chọn trong nước vải, nhãn, hồng.	mắt	18.000	0.002	36.0	36.0	0
3.	Giống tập đoàn cây mẹ	cây	1200	0.04	48.0	48.0	0
4.	Cây giống gốc ghép hạt nhập nội: Cam ba lá	cây	7.000	0.02	14.0	14.0	0
5.	Cây gốc ghép địa phương	cây	18.000	0.001	18.0	18.0	0
6.	Cây họ đậu trồng xen	kg	200	0.007	1.4	0	1.4
7.	Phân chuồng	tấn	120	0.3	36.0	36.0	0
8.	Phân NPK	tấn	12	2.0	24.0	16.6	7.4
9.	Vôi bột	tấn	2.4	1.5	3.6	3.6	0
10.	Xỉ than	tấn	10.0	0.2	2.0	2.0	0
11.	Trấu	tấn	10.0	0.3	3.0	3.0	0
12.	Thuốc sâu bệnh	kg	100	0.25	25.0	25.0	0
13.	Dụng cụ lao động	cái			3.3	3.3	0
14.	Túi bầu PE	kg	300.0	0.015	4.5	4.5	0
15.	Máy bơm nước loại nhỏ	cái	1	2.5	2.5	0	2.5
16.	Lưới nilon chống côn trùng	m	2000	0.007	14.0	0	14.0
17.	Bình phun thuốc sâu	cái	5	0.5	2.5	2.5	0
18.	Phân bón lá, chất kích thích sinh trưởng	lít	50	0.1	5.0	5.0	0
Tổng cộng					277.8	252.5	25.3

Khoản 3. MÁY MÓC, THIẾT BỊ

(Đơn vị tính: triệu đồng)

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh phí	Chia ra	
						SNKH	Nguồn khác
1	Máy bơm nước lún cho vườn tập đoàn cây mẹ	cái	1	8.0	8.0	8.0	0
2	Hệ thống tưới Israel cho vườn tập đoàn cây mẹ	bộ	1	40.0	40.0	9.3	30.7
Tổng cộng					48.0	17.3	30.7

Khoản 4. XÂY DỰNG, SỬA CHỮA NHỎ

TT	Nội dung	Tổng số	SNKH	Nguồn khác
1.	Nhà làm việc và bảo vệ vườn tập đoàn và vườn ươm. Diện tích 60 m ² .	72.0	0	72.0
2.	Hố ủ phân vườn tập đoàn 5 m ³	1.0	0	1.0
3.	Bể chứa nước vườn tập đoàn 80 m ³	16.0	0	16.0
4.	Nhà lưới cây có múi 200 m ²	50.0	0	50.0
5.	Bể chứa phân vườn ươm giống 2 cái	6.0	0	6.0
6.	Điện sinh hoạt phục vụ tưới tiêu	20.0	0	20.0
7.	Sửa chữa đường ống vườn ươm, hệ thống đường phân khu, san ủi mặt bằng.	20.0	0	20.0
Tổng cộng:		185.0	0	185.0

Khoản 5. CHI KHÁC

TT	Nội dung	Tổng số	Chia ra	
			SNKH	Nguồn khác
1.	Thuê xe đi lại 5400 km x 0,003tr	16.2	16.2	0
2.	Quản lý, chỉ đạo thực hiện dự án	20.0	20.0	0
3.	Chi phí đánh giá, kiểm tra, nghiệm thu:			
	- Chi phí đánh giá nghiệm thu từng mô hình 3 mô hình x 1,5tr	4.5	4.5	0
	- Chi phí nghiệm thu nội bộ	3.0	3.0	0
	- Chi phí nghiệm thu chính thức	5.0	5.0	0
	- Viết báo cáo hàng năm và báo cáo tổng kết .	2.0	2.0	
4.	Chi khác :			
	- Đào tạo học viên, cán bộ quản lý và kỹ thuật viên, bồi dưỡng giáo viên	6.0	6.0	0
	- Biên soạn in ấn sách hướng dẫn kỹ thuật	10.0	10.0	0
	- Băng truyền hình bệnh cây và giống cây có múi	5.0	5.0	0
	- Album ảnh về sâu bệnh cây và giống cây	2.0	2.0	0
Tổng cộng		69.2	69.2	0

PHỤ LỤC I. CHI PHÍ XÂY DỰNG MÔ HÌNH I: VƯỜN TẬP ĐOÀN CÂY ME

(Đơn vị tính: triệu đồng)

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh phí	Chia ra	
						SNKH	Nguồn khác
1.	Cây giống đầu dòng chọn lọc	cây giống	1200	0.04	48.0	48.0	0
2.	Phân chuồng	tấn	60	0.3	18.0	18.0	0
3.	Phân NPK	tấn	2.4	2.0	4.8	4.8	0
4.	Vôi bột	tấn	2.4	1.5	3.6	3.6	0
5.	Xỉ than	tấn	10	0.2	2.0	2.0	0
6.	Thuốc sâu bệnh	kg	30	0.25	7.5	7.5	0
7.	Bình phun thuốc	cái	2	0.5	1.0	1.0	0
8.	Máy bơm, ống dẫn	cái	1	8.0	8.0	8.0	0
9.	Dụng cụ lao động	cái	10	0.03	0.3	0.3	0
10.	Kỹ thuật viên, theo dõi	công	240	0.02	4.8	4.8	0
11.	Công trồng, chăm sóc và bảo vệ	công	800	0.015	12.0	12.0	0
12.	Nhà làm việc và bảo vệ	m ²	60	1.2	72.0	0	72.0
13.	Hệ thống tưới Israel	bộ	1	40.0	40.0	9.3	30.7
14.	Bể chứa nước	m ³	80	0.2	16.0	0	16.0
15.	Hàng rào bảo vệ	m	500	0.1	50.0	0	50.0
16.	Bể ủ và chứa phân	m ³	5	0.2	1.0	0	1.0
17.	Điện sinh hoạt và phục vụ tưới tiêu				20.0	0	20.0
18.	Sữa chữa đường vào vườn ươm và hệ thống đường phân khu giống, san ủi mặt bằng	m			20.0	0	20.0
19	Cây họ đậu trồng xen	kg	200	0,007	1.4	0	1,4
Tổng cộng					330,4	119,3	211,1

PHỤ LỤC II

CHI PHÍ VƯỜN TẬP ĐOÀN CÂY M

I THỨ II

Đơn vị tính: triệu đồng)

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh	Chia ra	
						SNKI	Nguồn khác
1	Phân chuồng	tấn	30	0,3	9,0	9,0	0
2	NPK	tấn	5,6	2,0	11,2	3,8	7,4
3	Công lao động	công	700	0,015	10,5	10,5	0
4	Thuốc sâu bệnh	kg	30	0,25	7,5	7,5	0
	Tổng số				38,2	30,8	7,4

PHỤ LỤC III

CHI PHÍ XÂY DỰNG MÔ HÌNH II: VƯỜN ƯƠM NHÂN GIỐNG

(Đơn vị tính: triệu đồng)

T T	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh phí	Chia ra	
						SNKH	Nguồn khác
1.	Nhà lưới cây có múi (7000 cây/năm)	m ²	200	0.25	50.0	0	50.0
2.	Cây gốc ghép các loại	cây	18000	0.001	18.0	18.0	0
3.	Giống gốc ghép nhập nội cam ba lá	cây	7000	0.02	14.0	14.0	0
4.	Mắt ghép quýt vỏ vàng Bắc sơn+công kiểm tra indexing	mắt	7000	0.005	35.0	35.0	0
5.	Mắt ghép nhãn hương chi, vải thiều Thanh hà, hồng Bảo lâm	mắt	18000	0.002	36.0	36.0	0
6.	Bầu nhựa	kg	300	0.015	4.5	4.5	0
7.	Bình phun thuốc sâu	cái	3	0.5	1.5	1.5	0
8.	Máy bơm nước, ống dẫn	cái	1	2.5	2.5	0	2.5
9.	Phân chuồng	tấn	30	0.3	9.0	9.0	0
10.	Phân NPK + vôi	tấn	4.0	2.0	8.0	8.0	0
11.	Trấu	tấn	10	0.3	3.0	3.0	0
12.	Thuốc sâu bệnh	kg	40	0.25	10.0	10.0	0
13.	Công ghép nhãn, vải, hồng	cây	18000	0.001	18.0	18.0	0
14.	Công ghép quýt	cây	7.000	0.0005	3.5	3.5	0
15.	Bể chứa phân	m ³	30	0.2	6.0	0	6.0
16.	Dụng cụ khác	cái	10	0.3	3.0	3.0	0
17.	Lưới Nilon	m	2000	0.007	14.0	0	14.0
18.	Công lao động, chăm sóc, bảo vệ	công	1200	0.015	18.0	0	18.0
19.	Kỹ thuật chỉ đạo	công	480	0.02	9.6	9.6	0
20.	Phân bón lá, chất ĐHST	lít	50	0.1	5.0	5.0	0
Tổng cộng					268.6	178.1	90.5

PHỤ LỤC IV

CHI PHÍ ĐÀO TẠO, TẬP HUẤN, TUYÊN TRUYỀN PHỔ BIẾN KIẾN THỨC CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

(Đơn vị tính: triệu đồng)

T T	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng kinh phí	Chia ra	
						SNKH	Nguồn khác
1.	Đào tạo học viên, cán bộ quản lý và kỹ thuật viên	lượt người/ ngày	100	0.04	4.0	4.0	0
	Bồi dưỡng giảng viên, hội trường	số buổi lên lớp/ người	20	0.1	2.0	2.0	0
	Giảng viên, hướng dẫn viên	lần tập huấn	30	0.05	1.5	1.5	0
	Phục vụ hội nghị	10 lần/ 3 người	-	-	1.5	1.5	0
	Hội nghị , hội thảo, thăm đầu bờ	lượt người / ngày	30	0.025	7.5	7.5	0
2.	Biên soạn in ấn sách hướng dẫn kỹ thuật	quyển	200	0.05	10.0	10.0	0
3.	Băng truyền hình bệnh cây và giống cây có múi	phim	1	5.0	5.0	5.0	0
4.	Album ảnh về bệnh cây, giống cây	quyển	5	0.4	2.0	2.0	0
Tổng cộng					33.5	33.5	0

PHỤ LỤC V

Quy trình kỹ thuật xây dựng vườn ươm nhân giống cho một số cây ăn quả chính phát triển tại Tỉnh Lạng Sơn

1. Cây nhân hương chi Hưng yên

****Đặc điểm của giống nhân hương chi Hưng yên***

-Nhân hương chi là giống nhân lồng Hưng yên được Viện Nghiên cứu Rau quả điều tra, đánh giá, phân loại giống và tuyển chọn những cây ưu tú ở Tỉnh Hưng Yên. Giống cây được nhân lên bằng nguồn mắt được chọn từ một trong 47 cây đầu dòng đã được tuyển chọn, những cây này cho năng suất cao, ổn định, phẩm chất tốt.

-Đặc điểm của giống nhân hương chi: cây sinh trưởng khỏe, lá xanh đậm, phiến lá dày, mép lá hơi quăn, thường có 4 cặp lá kép. Quả to. khối lượng trung bình một quả từ 12-15g. Năng suất trung bình của cây 15 tuổi là 130kg/cây.

****Chuẩn bị đất nền vườn ươm và hỗn hợp bầu***

-Đất vườn ươm không bị ngập nước nhưng phải thuận tiện tưới nước.

-Gạt bỏ lớp đất mặt 5-10cm vì trên đó có nhiều hạt cỏ, sau đó cày bừa đập nhỏ, hạt to có đường kính 0,05cm, lên luống và san phẳng luống.

-Phủ lớp đất màu (đất phù sa ven sông), đất được phơi ải, đập nhỏ, lớp đất dày 10cm.

-Hỗn hợp bầu gồm: phân chuồng ủ hoai mục 25-30%, trấu 5%, xỉ than 5%, phân lân 5% và đất màu được phơi ải đập nhỏ.

****Đóng bầu, xếp vào luống và làm giàn che***

-Vỏ bầu dùng loại nilon dày màu đen, có kích thước 18x22cm (1kg: 200-250 túi) có dán đáy đục thủng lỗ hoặc thủng đáy.

-Đối với cây ghép chỉ nên xếp 4-5 cây/hàng, mỗi mét vuông mặt luống xếp được 20-25 cây.

-Từ mép rãnh luống này đến mép rãnh luống kia là 60-70cm. Luống đặt theo hướng đông tây để ánh sáng phân bố đều vào rãnh và các cây trong luống.

****Chọn cây gốc ghép và gieo hạt gốc ghép***

-Gốc ghép đối với nhân hương chi tốt nhất là dùng ngay giống nhân hương chi làm gốc ghép nhưng giá thành cây giống sẽ cao vì vậy chọn gốc ghép là những giống nhân thường tại Lạng Sơn có sức sống tốt, bộ rễ khỏe sao cho đó là một tổ hợp ghép tốt.

-Hạt lấy về cần xử lý gieo ngay, để lâu dễ mất sức nảy mầm. Hạt ngâm trong nước khoảng 12h sau đó vớt ra cạo nướm ngâm vào nước vôi trong sau 2-3 giờ rồi ủ vào cát ẩm 4-5 ngày hạt nhú mầm thì đem gieo thẳng vào túi bầu.

***Chăm sóc cây gốc ghép**

-Sau khi gieo hạt hàng ngày chú ý tưới nước cho đủ ẩm. Độ ẩm đất 70-80% độ ẩm bão hoà.

-Làm cỏ, xới xáo phá váng thường xuyên.

-Khi có lá thật có thể bỏ giàn che, dùng các loại phân bón lá phun, tưới nước phân pha loãng, lượng nước phân tưới tùy theo sinh trưởng của cây.

-Chú ý phòng trừ sâu bệnh kịp thời.

-Khi đường kính cây gốc ghép từ 0,8-1cm tiến hành ghép.

***Chọn cành ghép**

-Chọn cành ghép ở những cây lấy mắt từ một trong 47 cây nhãn hương chi đầu dòng đã được tuyển chọn tại Hưng yên.

-Cành ghép được lấy từ những cây nhãn hương chi đã cho quả ổn định, có năng suất cao, phẩm chất tốt đã được trồng tại tỉnh Lạng Sơn hoặc Hưng yên.

-Chọn cành ghép có lá bánh tẻ, vỏ cành chồi chuyển màu.

***Kỹ thuật ghép**

Đối với nhãn áp dụng kiểu ghép chẻ bên có kết quả tốt, trình tự được tiến hành như sau:

-Xử lý gốc ghép

Dùng kéo sắc cắt ngang thân ở vị trí cách mặt đất 20-25cm để lại ở dưới gốc còn lại một vài lá chân thì tốt. Dùng dao cắt vát tạo độ nghiêng cho mặt cắt. Sau đó dùng dao đặt lưỡi vào mặt cắt ở vị trí 1/3 đường kính mặt cắt chẻ dọc xuống khoảng 2-3cm. Yêu cầu không được để xơ và dập nát. Khi xử lý xong gốc ghép sẵn sàng chờ cành ghép.

-Xử lý cành ghép

Ghép chẻ bên thường dùng một đoạn cành đủ tiêu chuẩn, có từ 2-3 mắt thao tác xử lý cành ghép như sau: dùng lưỡi dao đặt ngang cắt vát một nhát tạo mặt cắt ngang một góc 45-50 độ. Nếu đường kính của cành ghép 0,4-0,6cm thì chiều dài mặt cắt vát khoảng 1,8-2,2cm. Yêu cầu mặt cắt phẳng không xơ, không dập nát. Dùng dao sửa lại cuống lá để lại cuống dài 2-3mm. Nhát cắt thứ hai cắt vát sâu đến tượng tầng

hoặc đến lớp gỗ. Cành xử lý xong đặt vào gốc ghép
nhau. Dùng dây nilon tự huỷ quấn chặt từ dưới lên trên

lượng tầng 2 bên khít
u lợp nhà và buộc lại.

***Thời vụ ghép**

Ghép chẻ bên nên chọn vào lúc cây bắt đầu chuyển n
độ khoảng 20-28 độ C. Mùa xuân vào khoảng tháng
10.

năm còn chưa nảy, nhiệt
5, còn mùa thu tháng 9,

***Chăm sóc cây ghép**

-Công việc chăm sóc cũng tương tự như chăm sóc cây gốc ghép bao gồm các việc:
làm cỏ, phá váng, tưới nước đủ ẩm, tưới nước phân định kỳ, phun phân bón lá và
phòng trừ sâu bệnh. Ngoài ra còn phải thường xuyên cắt bỏ những chồi mọc từ gốc
ghép.

-Khi mầm chồi ghép cao trên 40cm tức là đã đủ tiêu chuẩn đem trồng ta tiến hành
đào cây: nhấc bầu khỏi mặt đất, cắt bỏ rễ đâm ra khỏi bầu, bấm ngọn, xếp lại thành
luống, xếp những cây chưa đủ tiêu chuẩn xuất vườn vào luống riêng có chế độ chăm
sóc cây tiếp.

-Sau khi đào cây và bấm ngọn cần có chế độ chăm sóc bình thường

-Hãm cây: trước khi xuất vườn đem trồng 10-15 ngày ngừng tưới các loại phân để
các chồi non vào bánh tẻ. Cây đem trồng tỷ lệ sống sẽ cao.

***Số lượng cây**

Căn cứ vào nhu cầu phát triển các mô hình trồng nhãn hương chi của Tỉnh số lượng
sản xuất trong vườn ươm là 6000 cây, dự kiến tỷ lệ xuất vườn trên 80% (Chi phí giá
thành trong phụ lục 3).

2. Cây vải thiều Thanh hà

***Đặc điểm giống vải Thanh hà**

-Đây là giống vải thiều có nguồn gốc từ Thanh hà, Hải dương, được Viện Rau quả
tuyển chọn những cây đầu dòng có năng suất cao ổn định, phẩm chất tốt.

-Vải thiều sinh trưởng khoẻ trên đất đồi như vùng Lục ngạn-Bắc giang, Sao đỏ, Chí
linh-Hải dương, Hữu lũng-Lạng sơn. Quả tròn hơn, hạt nhỏ hơn vải lai và vải chua,
trọng lượng trung bình 25-30g, quả chín muộn hơn vải lai và vải chua thường từ
trung tuần tháng 6. Vải thiều Thanh hà là giống được phát triển nhiều nhất ở các
vùng trồng vải hiện nay ở nước ta.

***Chuẩn bị đất nền vườn ươm và hộp hơp bầu**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Đóng bầu, xếp vào luống, làm giàn che**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Chọn cây gốc ghép và gieo hạt gốc ghép**

-Gốc ghép phát triển khá tốt và tổ hợp ghép tốt với vải thiều Thanh hà được sử dụng đó là giống vải chua chín sớm đầu tháng 5.

-Gieo hạt gốc ghép tương tự cây gốc ghép của nhãn hương chi.

***Chăm sóc cây gốc ghép**

Tương tự cây gốc ghép của nhãn hương chi

***Chọn cành ghép**

-Cành ghép được lấy từ những cây vải Thanh hà cho năng suất cao, ổn định, chất lượng tốt, tuổi thọ trên 10 năm được tuyển từ Thanh hà, Tỉnh Hải dương được đưa lên trồng tại Tỉnh Lạng sơn.

-Chọn cành ghép có lá bánh tẻ, vỏ cành chồi đã chuyển màu.

***Kỹ thuật ghép**

Đối với vải Thanh hà cũng áp dụng phương pháp ghép chẻ bên tương tự như đối với nhãn hương chi

***Thời vụ ghép**

Mùa xuân vào tháng 3,4; mùa thu tháng 8, 9, 10.

***Chăm sóc cây ghép**

Tương tự như chăm sóc cây nhãn hương chi.

***Số lượng cây ghép**

Căn cứ vào nhu cầu phát triển các mô hình trồng vải thiều Thanh hà của Tỉnh Lạng sơn số lượng sản xuất trong vườn ươm là 6000 cây, dự kiến tỷ lệ xuất vườn trên 80% (Chi phí giá thành trong phụ lục 3).

3. Cây quýt vỏ vàng Bắc sơn-Tỉnh Lạng sơn

***Đặc điểm giống quýt vỏ vàng Bắc sơn**

Cây sinh trưởng khỏe, rất phù hợp với điều kiện sinh thái Huyện Bắc sơn và 1 số huyện của Tỉnh Lạng sơn, Hà giang, Tuyên quang, Cao bằng...

Vỏ quả mỏng giòn, rất nhiều túi dầu tinh, thịt quả mọng nước, ch múi mỏng, ít hạt hương vị thơm ngon hấp dẫn, ngọt đậm. Iha quýt vỏ vàng Bắc sơn trồng mật độ 700 cây ở năm thứ 9, 10 cho năng suất 40 tấn quả.

***Chuẩn bị đất nền vườn ươm và hỗn hợp bầu**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Đóng bầu, xếp vào luống, làm giàn che**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Chọn cây gốc ghép và gieo hạt gốc ghép**

-Gốc ghép đối với quýt vỏ vàng Bắc sơn đó là cam ba lá (*Citrus trifoliata*), tráp Thái bình (*Citrus gran hybrid*) và bưởi chua (*Citrus grandis*). Trong các loại gốc ghép trên chúng tôi sử dụng gốc cam ba lá vì nó có khả năng chống chịu bệnh Tristeza và bệnh chảy gôm (*Phytophthora citrophthora*)

-Hạt được rửa sạch bằng nước sôi trong sau đó gieo trực tiếp vào luống cây cao 10-15cm, có 7 lá trở lên ra ngôi vào túi bầu.

***Chăm sóc cây ghép**

Tương tự như chăm sóc cây nhãn hương chi.

***Chọn cành ghép**

-Cành ghép được lấy từ những cây có năng suất cao, ổn định, chất lượng tốt. Cây có tuổi kinh doanh từ 7 năm trở lên một cây cho 100-120 kg quả. Cây không mắc bệnh virus đặc biệt là bệnh greening.

-Cây chọn lấy mắt ghép được lấy từ vùng quýt bắc sơn, điều tra đánh dấu lấy mẫu kiểm tra indexing tại Bộ môn bệnh cây Viện Bảo vệ Thực vật để xác định xem có bệnh greening hay không vì đây là bệnh xuất hiện và gây hại nặng đến cam quýt ở nước ta khá phổ biến hiện nay.

-Cây chọn lấy mắt ghép có khả năng chống chịu sâu bệnh cao.

***Kỹ thuật ghép**

Đối với quýt vỏ vàng Bắc sơn áp dụng kiểu ghép mắt có gỗ, trình tự được tiến hành như sau:

-Xử lý gốc ghép và vệ sinh gốc ghép: dùng dao ghép cắt ngang một nhát hơi nghiêng xuống gốc ở vị trí cách mặt đất khoảng 20-25cm độ sâu vết cắt 1-1,5 mm tùy theo đường kính gốc ghép. Sau đó cắt nhát thứ hai ở vị trí trên của nhát thứ nhất 1,5-2cm. Cắt vát hình lưỡi gà đầy dao xuống gặp vết cắt thứ nhất, nhát cắt này lấy cả

phần vỏ và gỗ của gốc ghép. Lúc này đã xử lý xong gốc ghép sẵn sàng chờ tiếp nhận mắt ghép.

-Xử lý mắt ghép: dùng dao cắt một nhát hơi nghiêng ở vị trí 0,7-1cm độ sâu vết cắt 1-1,5 mm. Sau đó cắt nhát thứ hai ở vị trí trên mắt ghép 0,7-1cm. Vết cắt vát hình lưỡi gà tương tự như cắt ở gốc ghép. Khi lưỡi dao chạm vết cắt thứ nhất, mắt rời ra dùng ngón tay cái đang cầm dao giữ mắt trên lưỡi dao và khéo léo đặt vào gốc ghép. Sau đó dùng dây nilon quấn từ dưới lên trên theo kiểu lợp nhà, cuốn chặt rồi buộc.

***Thời vụ ghép**

Vụ xuân tháng 3, 4. Vụ thu tháng 8, 9.

***Chăm sóc cây ghép**

-Tháo dây buộc sau 15-20 ngày khi vết sẹo đã hình thành. Sau khi tháo dây buộc dùng kéo sắc cắt vát góc 30 độ cách mắt ghép 1,5-2cm, sau khi cắt dùng dung dịch boocđô 1% bôi lên vết cắt.

-Các kỹ thuật chăm sóc tương tự như đối với cây nhãn và vải sau ghép, riêng đối với quýt khâu bảo vệ thực vật vườn ươm là khâu quan trọng nhất quyết định tỷ lệ xuất vườn của vườn ươm.

***Số lượng cây ghép**

Căn cứ vào nhu cầu phát triển các mô hình trồng quýt vỏ vàng Bắc sơn của Tỉnh Lạng sơn số lượng sản xuất trong vườn ươm là 7000 cây, dự kiến tỷ lệ xuất vườn 85% trở lên (Chi phí giá thành trong phụ lục 3).

4. Cây hồng Bảo lâm-Lạng sơn

***Đặc điểm giống hồng Bảo lâm-lạng sơn**

Đây là giống hồng ngâm không hạt Bảo lâm-Lạng sơn. Cây sinh trưởng khoẻ trên đất đồi núi, quả chín ăn thơm ngon hơn các giống hồng ngâm khác, có giá trị kinh tế cao đối với người dân Bảo lâm-Lạng sơn.

***Chuẩn bị đất nền vườn ươm và hỗn hợp bầu**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Đóng bầu, xếp vào luống, làm giàn che**

Tương tự như cây nhãn hương chi.

***Chọn cây gốc ghép và gieo hạt gốc ghép**

Vào tháng 9-10 mùa hồng chín chọn giống hồng dấm địa phương ở Tỉnh Lạng sơn và Thái nguyên; rửa sạch hạt, xử lý qua nước vôi trong 2-3 giờ, sau đó gieo ra luống khi cây cao 10-15cm đem ra ngôi vào túi bầu, khoảng tháng 2-3 ra ngôi.

***Chăm sóc cây gốc ghép**

Tương tự như chăm sóc cây gốc ghép của nhãn hương chi, cần chú ý đối với gốc hồng khi cây con ra ngôi rất dễ bị bệnh thối gốc do đó phải xử lý triệt để bệnh thối gốc tỷ lệ cây sống sẽ cao.

***Chọn cành ghép**

-Cành ghép được lấy từ những cây có năng suất cao, ổn định, chất lượng tốt. Cây có tuổi kinh doanh từ 7 năm trở lên. Cây sinh trưởng khỏe ít bị sâu bệnh gây hại.

-Cây chọn lấy mắt ghép, cành ghép được lấy từ vùng Bảo lâm-Lạng sơn sau khi được điều tra đánh giá đủ tiêu chuẩn cây ưu tú.

***Kỹ thuật ghép**

áp dụng kiểu ghép mắt có gỗ và kiểu ghép chẻ bên đều có kết quả tốt xong kiểu ghép mắt có gỗ tiết kiệm mắt ghép hơn.

***Thời vụ ghép**

Hồng ghép vào tháng 7-8-9 trong năm.

***Chăm sóc cây ghép**

Tương tự như cây nhãn nếu ghép kiểu chẻ bên.

Tương tự như cây quýt nếu ghép kiểu mắt có gỗ.

***Số lượng cây ghép**

Căn cứ vào nhu cầu phát triển các mô hình trồng cây hồng ngâm Bảo lâm của Tỉnh Lạng sơn số lượng sản xuất trong vườn ươm là 6000 cây, dự kiến tỷ lệ xuất vườn 80% trở lên (Chi phí giá thành trong phụ lục 3).