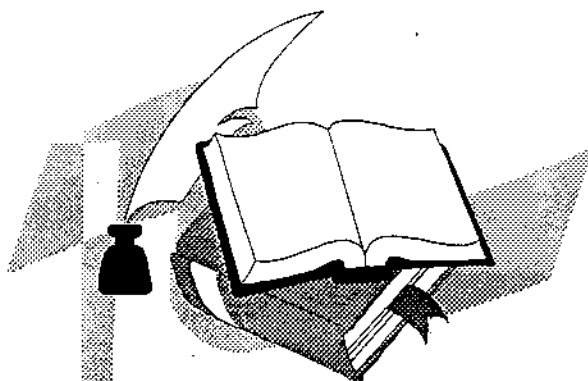


ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BÁO CÁO TỔNG KẾT DỰ ÁN

"ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT XÂY DỰNG MÔ HÌNH
PHÁT TRIỂN VÙNG NGUYÊN LIỆU DỪA Ở VÙNG TÂY BẮC
HUYỆN YÊN THÀNH - NGHỆ AN"

(Thuộc chương trình: Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ
phục vụ phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn và miền núi)



Vinh, tháng 4 năm 2004

A- KHÁI QUÁT CHUNG

NHỮNG THÔNG TIN CHUNG CỦA DỰ ÁN

1. Tên dự án: "Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình phát triển vùng nguyên liệu dưa ở vùng Tây Bắc - Huyện Yên Thành - Tỉnh Nghệ An".

(Thuộc chương trình: Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ phát triển xã hội nông thôn miền núi).

2. Thời gian thực hiện: 24 tháng (Từ 4/2002 đến 4/2004)

3. Cấp quản lý: Bộ Khoa học và Công nghệ

4. Cơ quan chủ quản: UBND tỉnh Nghệ An

5. Cơ quan chủ trì dự án: Sở Khoa học và Công nghệ Nghệ An

- Địa chỉ: 75 Nguyễn Thị Minh Khai - Tp.Vinh - Tỉnh Nghệ An

- Điện thoại: 038.844500

6. Chủ nhiệm dự án: Tiến sĩ Trần Xuân Bí - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Nghệ An.

7. Cơ quan phối hợp thực hiện:

- Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện Nghiên cứu rau quả Việt Nam
+ Địa chỉ: Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội.

- Cơ quan thực hiện dự án: Trung tâm KHKTNN & PTNT Nghệ An

8. Địa điểm thực hiện: Xã Mã Thành và xã Lăng Thành - Huyện Yên Thành - Tỉnh Nghệ An.

9. Tổng kinh phí thực hiện dự án: 879.140.000đ

Trong đó: - Ngân sách Khoa học TW: 550.000.000đ

- Nguồn Ngân sách tỉnh: 55.000.000đ

- Nguồn vốn của dân: 274.140.000đ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Dứa là một trong ba loại cây ăn quả chủ lực của nước ta (chuối, dứa, cây có múi). Ở Nghệ An nói chung và vùng Tây Bắc huyện Yên Thành nói riêng, cây dứa đã được trồng từ những năm đầu của thế kỷ XX. Nhưng do sử dụng các giống dứa cũ, chủ yếu là dứa Queen, trọng lượng quả nhỏ, hố mắt sâu, người dân không chú ý đầu tư thâm canh (vườn dứa chủ yếu được để sinh trưởng, phát triển và ra hoa tự nhiên liên tục qua nhiều năm) nên năng suất thấp. Mặt khác do chưa có thị trường tiêu thụ, nên diện tích dứa bị thu hẹp dần.

Hiện nay thị trường xuất khẩu dứa ngày càng tăng, việc ký kết hiệp định Thương mại Việt - Mỹ đã mở ra một thị trường tiêu thụ nước dứa cô đặc của nước ta. Với ưu thế chịu được đất xấu và cho năng suất ổn định, đồng thời diện tích đất gò đồi chưa được khai thác còn nhiều, nên cây dứa có triển vọng mở rộng diện tích, vừa tạo công ăn việc làm cho người dân trong vùng, tăng thêm thu nhập vừa góp phần cải tạo môi trường, chống xói mòn, rửa trôi trên vùng đồi dốc.

Nghệ An đã và đang xây dựng 2 nhà máy chế biến nước dứa cô đặc với Tổng công suất 300.000 tấn dứa quả/năm. Với tiêu chuẩn chất lượng quả cho yêu cầu chế biến: Trọng lượng 0,5kg/quả trở lên, đã chín 1/3 quả (vàng ở kẽ của 2 hàng mắt phần cuống) trở lên, không bị dập nát, sâu bệnh, có độ BRITX từ 10,0 trở lên. Vì vậy tỉnh đã qui hoạch vùng dứa nguyên liệu 5.000 ha. Trong đó vùng Tây Bắc huyện Yên Thành được qui hoạch 1.800ha với cơ cấu giống: 70% Cayen, 30% dứa Queen. Để giúp nông dân trồng dứa, đặc biệt trồng các giống dứa mới, UBND tỉnh Nghệ An đã có nhiều chính sách khuyến khích, hỗ trợ phát triển vùng nguyên liệu dứa đáp ứng yêu cầu chế biến của các nhà máy. Cùng với các yếu tố khách quan thuận lợi thúc đẩy diện tích dứa trong tỉnh được tăng lên nhanh chóng:

Năm 2001: Diện tích trồng mới dứa Cayen của vùng nguyên liệu đạt: 420,6ha chủ yếu tập trung ở 2 huyện: Nghĩa Đàn và Quỳnh Lưu.

Năm 2002: Diện tích trồng mới là: 795ha và năm 2003 trồng mới được 846,4ha. Trong 3 năm từ 2001 đến 2003: Vùng dừa trọng điểm gồm 3 huyện: Nghĩa Đàn, Quỳnh Hợp, Yên Thành đã trồng mới được: 2067,16ha dừa Cayen và 531,4ha dừa Queen. Tuy vậy so với yêu cầu dừa nguyên liệu của 2 nhà máy nước dừa cô đặc là 5.000ha thì mới chỉ đạt gần 50% diện tích.

Riêng vùng dừa nguyên liệu ở Tây Bắc huyện Yên Thành đã trồng mới được 609 ha. So với yêu cầu qui hoạch là 1.800ha, diện tích trồng mới này chỉ đạt được 34%.

Số diện tích dừa Cayen nguyên liệu trồng trong năm đầu 2001 và đầu năm 2002 đã cho thu hoạch. Điều rất đáng lo ngại là năng suất quá thấp chỉ đạt: 14 - 23 tấn/ha vụ 1. Qua các hội nghị giao ban, rút kinh nghiệm của ngành nông nghiệp về trồng dừa nguyên liệu cho các nhà máy. Các nguyên nhân dẫn đến năng suất dừa không cao là:

- + Chồi giống nhập về không đảm bảo chất lượng, tiêu chuẩn.
- + Trước khi trồng chồi giống không được phân loại cụ thể.
- + Không đảm bảo mật độ cây/ha thực tế chỉ đạt 35.000 - 42.000 cây/ha (qui trình kỹ thuật yêu cầu 50.000 - 55.000 cây/ha).
- + Cho xử lý ra hoa khi cây chưa đủ tiêu chuẩn
- + Đầu tư phân bón chưa đúng, đủ theo yêu cầu của cây.

Như vậy: Còn gần 3.000 ha dừa Cayen phải trồng mới cho vùng nguyên liệu, đang cần gần 150 triệu chồi giống, đảm bảo chất lượng dừa.

Đồng thời phải có qui trình công nghệ kỹ thuật tiên tiến phù hợp trong việc thâm canh cây dừa nhằm đảm bảo năng suất, hiệu quả kinh tế và lợi ích của người trồng dừa.

Đây là những yêu cầu bức thiết của sản xuất mà các nhà khoa học, các cơ quan chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ cần đáp ứng.

Để đáp ứng những yêu cầu đó của sản xuất năm 2002 được sự hỗ trợ của Bộ KH&CN, Sở KH&CN Nghệ An. Chủ trì thực hiện dự án: "Ứng dụng tiến bộ

khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình phát triển vùng nguyên liệu dứa ở vùng Tây Bắc - Huyện Yên Thành - Tỉnh Nghệ An".

Sau 2 năm tổ chức thực hiện dự án, đến nay các mô hình phục vụ cho phát triển vùng nguyên liệu dứa ở vùng Tây Bắc huyện Yên Thành - Nghệ An, ở 2 xã: Mã Thành và xã Lăng Thành đã hoàn thành tốt. Thực sự là mô hình để nông dân vùng trồng dứa học tập, làm theo qua đó nhân rộng ra trên địa bàn vùng dứa nguyên liệu.

Nhân dịp này chúng tôi chân thành cảm ơn Bộ KH&CN, vụ kế hoạch, văn phòng chương trình nông thôn miền núi. Tỉnh uỷ, UBND tỉnh Nghệ An, Sở nông nghiệp và PTNT Nghệ An và các Sở ban ngành trong tỉnh, huyện uỷ, UBND huyện Yên Thành, UBND xã Mã Thành, UBND xã Lăng Thành... Đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ, cùng chúng tôi tổ chức thực hiện dự án này đạt kết quả.

Cảm ơn tập thể ban lãnh đạo Trung tâm KHKTNN & PTNT Nghệ An là đơn vị trực tiếp, triển khai thực hiện tốt dự án.

II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ -XÃ HỘI VÙNG TRIỂN KHAI DỰ ÁN:

1. Đặc điểm tự nhiên: Huyện Yên Thành nằm trong khoảng: $18^{\circ}52'30''$ đến $19^{\circ}10'$ độ vĩ Bắc, $105^{\circ}28'$ đến 105° độ Kinh Đông, phía Bắc giáp huyện Quỳnh Lưu, Nam giáp huyện Nghi Lộc và Đô Lương, phía Tây giáp huyện Đô Lương và Tân Kỳ, phía Đông giáp huyện Diễn Châu.

Yên Thành có chiều dài từ Bắc đến Nam là: 35km, từ Đông sang Tây 32Km, ba phía Bắc, Tây và Nam là vùng gò đồi trọc bao bọc theo hình cánh cung, diện tích đất tự nhiên: 56.204ha. Trong đó: đất nông nghiệp: 16.931,5ha, đất lâm nghiệp: 28.500ha, khu dân cư: 1180,3ha, đất chuyên dùng: 4982ha, đất chưa sử dụng: 4609,7ha.

2. Đặc điểm khí hậu thủy văn:

- Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình hàng năm $23,6^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ cao nhất $39,1^{\circ}\text{C}$ thấp nhất: $9,3^{\circ}\text{C}$. Tổng nhiệt độ 8.500°C . Số giờ nắng trung bình hàng năm 1.673^h. Bức xạ mặt trời $74,6\text{KCal/m}^2$.

- Tổng lượng mưa bình quân hàng năm: 1887mm, tháng mưa nhiều nhất là tháng 10: 1320mm, tháng mưa ít nhất là tháng 7: 20mm. Về mùa mưa đất đồi bị xói mòn và rửa trôi nghiêm trọng.

- Độ ẩm bình quân hàng năm: 85%, cao nhất ở các tháng 2, 3: 90%, thấp nhất ở tháng 7: 70%. Về mùa Hè có gió Tây Nam khô nóng kèm theo hạn hán kéo dài ảnh hưởng xấu đến năng suất cây trồng, vật nuôi và sức khoẻ con người.

Vì vậy để phát triển sản xuất vùng này cần có sự quan tâm thích đáng đến các giải pháp trồng cây phủ xanh vùng gò đồi, các biện pháp chống hạn cho cây trồng và vật nuôi trong mùa hè, phòng chống xói mòn rửa trôi trong mùa mưa

3- Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 2 xã triển khai dự án:

a) *Xã Mã Thành*: Diện tích đất tự nhiên 4118ha, đất nông nghiệp 781.9ha đất lâm nghiệp 1.003,1ha. Đất chưa sử dụng: 2038,5ha.

Toàn xã có: 2385 hộ; 11258 nhân khẩu với 4629 lao động trong độ tuổi, lao động nông nghiệp chiếm 85%, số cán bộ kỹ thuật nông nghiệp có 10 người (3 đại học, 7 trung cấp nông lâm nghiệp), bình quân lương thực đầu người 358,7kg/năm. Số hộ đói, nghèo $\approx$ 25%. Xã có 2 trạm bơm công suất 1.000m³/h, 13 con đập lớn, nhỏ với dung lượng 4 triệu m³ nước. Toàn xã có 45km đường liên thôn rải đá, rộng 7m đảm bảo cho xe vận tải đi lại dễ dàng. Có hệ thống đường điện với 4 trạm biến áp: 1.100kw.

b) *Xã Lăng Thành*: Có diện tích đất tự nhiên: 4935,8ha trong đó đất nông nghiệp: 471,9ha. Đất lâm nghiệp: 1217,5ha, đất chuyên dùng và dân cư $\approx$ 300ha. Đất chưa sử dụng 2947,5ha.

Toàn xã có 12 xóm, 1.487 hộ với 7089 nhân khẩu số lao động trong độ tuổi 2930 người, lao động nông nghiệp chiếm 95%, bình quân lương thực trên đầu người: 647kg/năm, tỷ lệ hộ đói nghèo $\approx$ 24%. Trên địa bàn xã có 3 trục đường huyện lộ đi qua, rộng 7-8m xe vận tải đi lại dễ dàng, Về thủy lợi: xã có 14 hồ đập lớn nhỏ đủ nước tưới cho 80% diện tích.

c) *Nhận xét chung về vùng triển khai dự án:*

- **Khó khăn:** + Thiếu vốn, thiếu hiểu biết về cách làm ăn, thiếu khoa học kỹ thuật thâm canh cây trồng vật nuôi, đặc biệt là kỹ thuật trồng thâm canh dứa phục vụ chế biến nước dứa cô đặc xuất khẩu.

+ Nằm trong vùng khí hậu khắc nghiệt.

+ Cơ cấu cây trồng chưa đổi mới theo hướng hàng hoá, còn độc canh cây lúa, chưa chú trọng khai thác, phát triển vùng gò đồi theo hướng nông- lâm kết hợp, đất đồi bị xói mòn rửa trôi.

+ Các ngành nghề dịch vụ, tiểu thủ công nghiệp chưa phát triển, lao động dư thừa.

- **Thuận lợi:** Là 2 xã có diện tích đất gò đồi lớn, tập trung, có tiềm năng khai thác phát triển kinh tế: Chăn nuôi, trồng cây ăn quả tạo sản phẩm hàng hoá.

- Nằm trong vùng khí hậu chuyển tiếp giữa 2 miền Nam - Bắc có thể phát triển nhiều loại sản phẩm nông nghiệp hàng hoá đáp ứng nhu cầu thị trường.

- Nguồn nhân lực dồi dào, lao động cần cù, trình độ dân trí đã được nâng lên có khả năng tiếp thu tiến bộ KHKT để phát triển kinh tế-xã hội.

III. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ QUI MÔ:

1. Mục tiêu:

- Xây dựng mô hình trình diễn về phương thức nhân giống dứa Cayen và mô hình thâm canh dứa có năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất trong điều kiện đất đai và khí hậu của huyện Yên Thành làm tiền đề cho việc mở rộng vùng sản xuất dứa nguyên liệu của tỉnh.

- Nâng cao trí thức của người dân địa phương trong lĩnh vực nhân giống, quản lý và thâm canh giống dứa Cayen, cũng như các kỹ thuật canh tác sử dụng đất gò đồi thông qua thực hiện các mô hình kết hợp với đào tạo, tập huấn phổ biến kỹ thuật.

2. Nội dung và qui mô:

2.1- Đào tạo tập huấn chuyển giao công nghệ:

a, *Các công nghệ*: Nhân nhanh giống dưa Cayen bằng phương pháp cắt khoanh thân giâm hom và kỹ thuật thâm canh dưa Cayen đạt năng suất, chất lượng cao đáp ứng yêu cầu chế biến của nhà máy, được Viện nghiên cứu rau quả Trung ương chuyển giao.

Các công đoạn chi tiết của các công nghệ gồm:

- + Công nghệ làm vườn giâm hom
- + Công nghệ làm vườn ươm
- + Công nghệ chọn giống cắt khoanh và xử lý hom
- + Công nghệ xử lý nấm bệnh
- + Công nghệ thâm canh dưa Cayen
- + Công nghệ xử lý ra hoa trái vụ
- + Công nghệ bảo quản sau thu hoạch

b, Xây dựng cơ sở vật chất phục vụ đào tạo, chuyển giao công nghệ :

- Nhà giâm hom có diện tích 0,3ha gồm: Giàn che, luống giâm hom được khảo sát, thiết kế, xây dựng tại Mã thành - Yên thành vào đầu năm 2002.

- Vườn ươm cây giống dưa được khảo sát xây dựng với diện tích : 1,2ha.

- Nhà bảo vệ cấp 4: 2 gian, có diện tích 30m², được xây dựng trong khu vườn ươm nhân giống dưa.

Toàn bộ khu vườn nhân giống dưa được thiết kế toạ trên sườn đồi phía Đông. Trước vườn ươm có hồ nước với diện tích 1,8ha mặt và trữ lượng gần 35.000m³ nước, đủ tưới cho vườn ươm trong điều kiện bình thường.

- Dự án xây dựng và đưa vào hoạt động đường điện hạ thế có chiều dài gần 1.000m nhằm phục vụ cho việc tưới nước vào vườn ươm và sinh hoạt.

c) *Cán bộ được đào tạo chuyển giao tiếp thu công nghệ*:

Dự án đào tạo chuyển giao công nghệ nhân danh giống dưa bằng phương pháp cắt khoanh và kỹ thuật thâm canh dưa đạt năng suất cao, chất lượng đảm bảo theo yêu cầu chế biến của nhà máy, cho ít nhất 6 cán bộ. Số cán bộ này yêu

cầu nắm bắt thuần thục các khâu kỹ thuật của công nghệ và có khả năng phổ biến, đào tạo lại cho 100 người là nông dân 2 xã Mã Thành và Lăng Thành.

- Tuyên truyền phổ biến kiến thức:

+ Xây dựng, biên soạn đủ 500 bộ qui trình kỹ thuật: Nhân giống dưa, thâm canh dưa cấp cho các hộ trồng dưa trong và ngoài dự án.

+ Tổ chức cho cán bộ quản lý dự án, các nông hộ tham gia thực hiện dự án tham quan một số cơ sở sản xuất và chế biến ở miền Bắc và miền Trung.

2.2- *Xây dựng mô hình nhân nhanh giống dưa Cayen bằng kỹ thuật cắt khoanh và giâm hom nhỏ:*

- Qui mô: 1,5ha trong đó: + Nhà giâm có mái che: 0,3ha

+ Vườn ươm ngoài trời: 1,2ha

- Năng lực sản xuất: Trong 2 năm sản xuất: 600.000 chồi đủ tiêu chuẩn chất lượng để trồng.

- Nguồn thực liệu để nhân: Là giống dưa Cayen chân mòng, Cayen Trung Quốc tại các cơ sở: Công ty cây ăn quả Nghệ An ở Nghĩa Đàn, Tân Kỳ đã được Bộ cho phép khu vực hoá.

2.3- *Xây dựng các mô hình thâm canh dưa Cayen:*

- Qui mô: 10ha tại 2 xã Mã Thành và Lăng Thành, Yên Thành mỗi xã xây dựng 5ha chia thành 2 đợt.

+ Đợt 1 trong năm 2002: Xây dựng 6ha, mỗi xã 3ha

+ Đợt 2 từ năm 2003 trở đi: Xây dựng 4ha, mỗi xã 2ha

Giống để trồng đợt 2 một phần được lấy từ vườn ươm của dự án

Mục tiêu mô hình: Đạt năng suất 50tấn/ha trở lên. Có 95% quả đạt tiêu chuẩn chế biến.

2.4- *Các nguồn vốn huy động:*

- Tổng kinh phí thực hiện dự án: 879.140.000đ

Trong đó: + Ngân sách khoa học TW: 550.000.000đ

+ Nguồn vốn tỉnh: 55.000.000đ

+ Nguồn vốn dân: 274.140.000đ

2.5- Thời gian và tiến độ thực hiện dự án:

a) Thời gian triển khai dự án: 24 tháng

Từ tháng 4/2002 đến tháng 4/2004

b) Tiến độ thực hiện dự án:

- Tháng 8 đến tháng 10/2001: Điều tra khảo sát thực tế, lập và trình duyệt dự án.

- Tháng 11/2001 đến tháng 10/2002: Xây dựng vườn giâm, ươm, đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên

- Tháng 2 đến tháng 10/2002: Giâm nhân giống Cayen vụ 1, tập huấn kỹ thuật cho nông dân.

- Tháng 2 đến tháng 12/2002: Xây dựng mô hình thâm canh dưa Cayen.

- Tháng 12/2002 đến tháng 12/2003: Giâm ươm chồi giống dưa Cayen vụ 2 và chăm sóc mô hình thâm canh.

- Tháng 12/2003 đến tháng 4/2004: Tổng kết rút kinh nghiệm, mở rộng mô hình và tổng kết dự án.

3. Tổng quan tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước.

a) Ngoài nước: Trên thế giới, dưa được xem là một cây ăn quả hàng đầu được tiêu thụ chủ yếu qua chế biến. Các nước trồng dưa xuất khẩu chính: Phibopines, Mexico, Brazil, Taiwan, Malaixia Thái Lan v.v... Với năng suất đạt bình quân 60 - 70 tấn/ha. Trong đó Thái Lan là nước có diện tích trồng dưa lớn nhất thế giới, với 90.500ha và sản lượng 2 triệu tấn/năm giống cây Cayen được trồng phổ biến ở Thái Lan là: Pattavia.

b) Trong nước: Diện tích cây dưa có đến 37.000ha, trong đó có 3.600ha dưa Cayen được trồng khắp từ Bắc đến Nam. Việc nghiên cứu, du nhập tuyển chọn và phát triển diện tích trồng dưa mới được chú ý những năm gần đây. Theo đó các phương pháp tuyển chọn và nhân giống có chất lượng cũng được nâng cao và mở rộng. Ngoài phương pháp nhân bằng cách tách chồi theo cổ truyền thì các biện pháp nhân giống bằng nuôi cấy mô, bằng kỹ thuật cắt khoanh, thân giâm

hom: Được thử nghiệm, áp dụng ở nhiều nơi. Phương pháp nuôi cấy mô giống dứa ở Nghệ An cũng đã được thử nghiệm. Nhưng khả năng mở rộng bị hạn chế bởi giá thành giống được sản xuất bằng công nghệ này hiện nay là quá cao. Trong điều kiện thực tế của Việt Nam nói chung và của Nghệ An nói riêng thì nhân giống bằng kỹ thuật cắt khoanh thân, giâm hom là biện pháp dễ áp dụng và cho hiệu quả hơn cả.

4. Cơ sở khoa học, căn cứ lựa chọn công nghệ:

- Điều kiện đất đai, khí hậu thời tiết và chế độ thủy văn của vùng Nghệ An nói chung và vùng quy hoạch phát triển dứa Cayen nguyên liệu nói riêng thích hợp cho phép phát triển thâm canh dứa Cayen trên diện rộng.

- Quy trình kỹ thuật thâm canh cây dứa do Viện nghiên cứu rau quả và Tổng Công ty rau quả Việt Nam xây dựng được áp dụng triển khai rộng rãi ở các cơ sở trồng dứa trong cả nước.

- Tiến bộ khoa học kỹ thuật mở ra nhiều phương pháp tạo giống và nhân nhanh giống dứa. Phương pháp cổ truyền nhân giống bằng tách chồi dễ làm nhưng có hệ số nhân thấp. Nhân giống bằng công nghệ mới cấy mô có hệ số nhân cao, nhưng đòi hỏi phải có kỹ thuật cao, trang thiết bị hiện đại, giá thành giống cao chưa được chấp nhận. Công nghệ nhân giống dứa bằng phương pháp cắt khoanh thân giâm cũng cho hệ số nhân 5-7 lần, lại đơn giản dễ làm, không cần trang thiết bị hiện đại. Đây là công nghệ đã được nhiều cơ sở áp dụng thành công như: Viện nghiên cứu rau quả, trung tâm cây ăn quả Phủ Hồ. Công ty cây ăn quả Nghệ An v.v..., giá thành giống có thể chấp nhận được

B. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI DỰ ÁN

I. LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI DỰ ÁN:

1. Địa điểm xây dựng mô hình nhân giống dứa Cayen bằng phương pháp cắt khoanh: Tại xóm Tân Yên, xã Mã Thành là vùng đất có độ dốc thoải

thoải $\leq 3^0$, đất vàng, vàng đỏ, kết cấu nhẹ, dễ thoát nước, cạnh vườn (cách 50m) có con đập giữ nước nhỏ của xã Mã Thành.

2. Địa điểm xây dựng mô hình thâm canh giống dưa Cayen:

Tại 2 điểm ở 2 xã:

- Xóm 6b Tân Yên xã Mã Thành - Huyện Yên Thành.

- Xóm 12 xã Lăng Thành - Huyện Yên Thành

Hai điểm này chỉ cách nhau 2km, đây là vùng gò đôi thấp có độ dốc từ $5^0 - 15^0$. Loại đất đỏ vàng, vàng đỏ, kết cấu đất trung bình nhẹ; độ PH = 5 - 5,5, khả năng thoát nước khá, khả năng giữ nước trung bình.

II. TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN DỰ ÁN:

1- Các giải pháp tổ chức triển khai đã thực hiện:

1.1) Thành lập ban quản lý, điều hành dự án gồm:

- Đại diện lãnh đạo Sở KH&CN Nghệ An

- Đại diện lãnh đạo Sở NN & PTNT Nghệ An

- Trung tâm khoa học kỹ thuật nông nghiệp và phát triển nông thôn thuộc Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn Nghệ An

- Đại diện lãnh đạo UBND huyện Yên Thành

- Ông Trần Xuân Bí - Giám đốc Sở KH&CN - Chủ nhiệm dự án kiêm trưởng ban điều hành.

Ban điều hành dự án có nhiệm vụ:

+ Xây dựng kế hoạch triển khai, giám sát và quản lý tiến độ thực hiện dự án.

+ Định hướng các hoạt động chuyên môn, kiểm tra đôn đốc việc thực hiện các nội dung của dự án.

+ Báo cáo tiến độ thực hiện theo định kỳ cho các cấp quản lý chủ quản cấp trên và tổng kết dự án.

1.2- Thành lập tổ kỹ thuật: Chỉ đạo trực tiếp xây dựng các mô hình theo nguyên tắc cùng tham gia gồm: Viện nghiên cứu rau quả, Trung tâm KHKTNN & PTNT, phòng nông nghiệp huyện Yên Thành và các xã tham gia dự án.

Tổ kỹ thuật có nhiệm vụ:

- Lựa chọn địa điểm, các hộ nông dân tham gia dự án
- Xây dựng kế hoạch chi tiết việc thực hiện triển khai các nội dung dự án.
- Biên soạn các tài liệu tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật, chỉ đạo kiểm tra, các nông hộ triển khai thực hiện các nội dung dự án.

- Tổ chức các hoạt động tham quan, hội thảo đầu bờ.

1.3- Mời các chuyên gia tư vấn KHCN và một số công tác viên của địa phương thực hiện các nhiệm vụ:

- Tư vấn cho ban điều hành dự án, định hướng, lựa chọn các tiến bộ KHCN thích hợp, đánh giá kết quả dự án.

- Phối hợp lựa chọn giải pháp tốt nhất để thực hiện các nội dung dự án đạt hiệu quả kinh tế cao.

- Tập hợp các thông tin, kinh tế, kỹ thuật phục vụ dự án.

1.4- Cơ quan thực hiện dự án: Trung tâm KHKTNN & PTNT Nghệ An được chọn là cơ quan thực hiện dự án.

Trung tâm KHKTNN&TPNT Nghệ An có trên 20 cán bộ kỹ thuật có trình độ đại học và trên Đại học đủ năng lực để quản lý vườn ươm và thực hiện dự án.

1.5- Đơn vị chuyển giao công nghệ của dự án: Viện nghiên cứu rau quả Trung ương thuộc Tổng Công ty rau quả Việt Nam là cơ quan chuyển giao công nghệ cho dự án:

2. Tiến độ thực hiện:

Trong quá trình tổ chức triển khai dự án gặp nhiều điều kiện bất thuận, đặc biệt là điều kiện nắng hạn trong năm 2003. Tuy vậy các công đoạn của dự án được tổ chức thực hiện tương đối phù hợp với kế hoạch đề ra.

Bảng 1: So sánh kết quả thực hiện và kế hoạch đề ra.

TT	Kế hoạch đề ra		Kế hoạch thực hiện	
	Nội dung công việc	Thời gian kế hoạch đề ra	Thời gian kế hoạch thực hiện	Ghi chú
1	Điều tra, khảo sát thực tế lập và trình duyệt dự án	8-10/2001	11/2001 đến tháng 4/2002	
2	Xây dựng vườn giám, đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên	11/2001 đến tháng 2/2002	Từ tháng 5 - tháng 8 năm 2002	
3	Giâm ươm nhân giống dứa Cayen vụ 1. Tập huấn kỹ thuật cho nông dân	Tháng 2 đến 10/2002	Tháng 8 đến tháng 9 năm 2002	
4	Xây dựng mô hình thâm canh dứa Cayen	Tháng 2 đến 12/2002	Từ tháng 8 đến tháng 10/2002	
5	Ươm vụ 2 và chăm sóc mô hình thâm canh xây dựng mô hình thâm canh đợt II	12/2002 đến tháng 12/2003	Từ tháng 6/2003 đến tháng 3/2004	
6	Tổng kết rút kinh nghiệm và mở rộng mô hình. Tổng kế dự án	12/2003 đến tháng 4/2004	Từ tháng 12/2003 đến tháng 4/2004	

3. Những thuận lợi và khó khăn gặp phải trong quá trình tổ chức thực hiện dự án:

3.1- Thuận lợi:

- Nội dung của dự án phục vụ thiết thực cho nhu cầu sản xuất dứa nguyên liệu tập trung được Trung tâm KHKTNN&PTNT Nghệ An và nhân dân rất quan tâm.

- Đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ thuật của trung tâm KH&CN Tỉnh, của huyện và đặc biệt của 2 xã: Mã Thành và Lăng Thành rất nhiệt tình, năng động và có trách nhiệm cao trong học tập và công việc.

- Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện nghiên cứu rau quả TW có năng lực và làm chủ công nghệ, nhiệt tình, trách nhiệm trong công việc chuyển giao công nghệ cho dự án.

- Được sự quan tâm hỗ trợ của Bộ KH&CN, UBND tỉnh và sự phối hợp có hiệu quả của các ngành - Sở KH&CN, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Nghệ An.

- Địa điểm triển khai dự án tại 2 xã Lăng Thành và Mã Thành nằm ở trung tâm của vùng dừa nguyên liệu Bắc Yên Thành và có điều kiện về đất đai tương đối thuận lợi cho việc phát triển vùng dừa nguyên liệu.

3.2- Khó khăn:

- Điều kiện tự nhiên của tỉnh Nghệ An khắc nghiệt, việc giâm, ươm chồi dừa gặp nhiều khó khăn, đặc biệt trong mùa hè: Nắng nóng, gió Lào. Mùa đông nhiệt độ xuống thấp.

- Nguồn nước tưới hiện nay chỉ đáp ứng được nhu cầu tưới của vườn giâm, vườn ươm trong điều kiện mưa nắng thuận hoà. Khi hạn hán kéo dài 2 - 3 tháng, nguồn nước trong đập bị cạn kiệt, không đảm bảo chủ động nước tưới cho cây ở vườn giâm, ươm cây giống dừa.

C. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA DỰ ÁN:

D) XÂY DỰNG CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ MUA SẮM TRANG THIẾT BỊ:

1. Xây dựng cơ bản:

Được sự hỗ trợ kinh phí của dự án đã tạo điều kiện cho việc xây dựng và mua sắm một số công trình và thiết bị như sau:

- Nhà lán bảo vệ 30m².
- Giàn che vườn giâm hơn 0,3ha.

- Hệ thống luống giâm hom.
- Đường điện hạ thế 10KV dài 1.000mét.
- Khu vườn ươm ngoài trời rộng 1,2ha.

Những hạng mục công trình trên được hoàn thành vào tháng 8 - 2002.

Riêng đường điện hạ thế được ngân sách Tỉnh hỗ trợ được hoàn thành vào tháng 3 năm 2003.

2. Mua sắm các trang thiết bị phục vụ dự án:

- 1 máy bơm nước 16m³/h công suất 750W/h nhãn cá sấu của Trung Quốc sản xuất.

- Hệ thống ống dẫn nước tưới bằng nhựa và cao su dài 200 mét.
- 1 bể xử lý 1,5m³.
- 2 bình phun thuốc và một số dụng cụ chuyên dùng khác.
- Hệ thống dây điện di động phục vụ cho tưới nước và sinh hoạt.

II. KẾT QUẢ ĐÀO TẠO VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ:

1 - Viện nghiên cứu rau quả, thuộc Tổng Công ty rau quả Việt Nam trực tiếp đào tạo và chuyển giao các công nghệ: Nhân giống và thâm canh giống dưa Cayen của dự án.

Trung tâm KHKT NN&PTNT là đơn vị thực hiện dự án đã cử: 6 cán bộ kỹ thuật trong đó có:

2 Cán bộ kỹ thuật của trung tâm.

4 Cán bộ kỹ thuật của 2 xã Mã Thành và xã Lăng Thành trực tiếp học tập, tiếp nhận các công nghệ trong thời gian 15 ngày tại địa điểm thực hiện dự án bao gồm: 7 ngày học tập lý thuyết công nghệ, 8 ngày thực hành tại các địa điểm xây dựng mô hình của dự án, các công nghệ sau đã được chuyển giao:

a) Công nghệ làm vườn giâm hom:

Các học viên cùng cơ quan chuyển giao công nghệ sau khi học lý thuyết đã tiến hành chọn địa điểm xây dựng vườn giâm hom, cùng xây dựng giàn che và hệ thống luống giâm hom, xử lý chống bệnh trên nền cát.

b) Công nghệ làm vườn ươm chồi dừa sau khi tách khỏi vườn giâm hom:

Các học viên đã được hướng dẫn cách chọn đất, bố trí ô thửa luống ươm chồi, cách ươm chồi lên luống và tưới nước chăm sóc vườn ươm.

c) Công nghệ chọn giống cắt khoanh và xử lý hom: Các học viên được hướng dẫn cách chọn thân dừa già làm vật liệu nhân giống, bóc bẹ lá, cắt khoanh, xử lý hom, vùi hom vào nền cát và tưới giữ ẩm nền cát vườn giâm gom.

d) Công nghệ xử lý sâu bệnh: Các học viên được học lý thuyết và hướng dẫn cách xử lý nấm bệnh trên hom dừa trước khi đưa vào nền giâm, hướng dẫn cách phát hiện các triệu chứng của sâu, bệnh hại và cách xử lý phòng trừ trên các vườn dừa thâm canh, xử lý chồi dừa trước khi trồng.

e) Công nghệ thâm canh dừa Cayen: Các học viên được học nắm bắt đặc tính sinh học của cây dừa nói chung và cây dừa Cayen nói riêng, chọn đất và bố trí vườn trồng dừa, chọn giống và phân loại chồi giống dừa theo các tiêu chuẩn, loại chồi. Kỹ thuật trồng dừa trên vườn đồi, hướng sử dụng các loại phân bón theo các chu kỳ cho dừa.

g) Công nghệ xử lý cây dừa ra trái vụ: Các học viên được hướng dẫn kiểm tra các chỉ tiêu để xác định tiêu chuẩn cây dừa đã đạt yêu cầu, tiêu chuẩn để xử lý ra hoa đồng loạt. Cách sử dụng và pha chế các chất kích thích để xử lý và phương pháp xử lý vườn dừa ra hoa.

h. Công nghệ thu hoạch và bảo quản sau thu hoạch: Các học viên đã được hướng dẫn cách kiểm tra xác định độ chín của quả dừa, kỹ thuật thu hoạch quả và chọn thời gian, thời điểm thích hợp để thu hoạch. Đồng thời được hướng dẫn cách phân loại, sắp xếp quả để bảo quản an toàn sau thu hoạch.

2. Tập huấn kỹ thuật cho nông dân trực tiếp nhân giống và thâm canh cây dừa.

a) Tài liệu kỹ thuật: Dùng để tập huấn là qui trình kỹ thuật của Viện nghiên cứu rau quả chuyển giao, có tham khảo qui trình kỹ thuật thâm canh dừa Cayen của Sở NN&PTNT Nghệ An.

b) *Tổ chức tập huấn:* Dự án cấp đủ 500 bộ qui trình kỹ thuật nhân giống dứa, thâm canh cây dứa Cayen cho các thành viên dự án, các nông hộ của 2 xã Mã Thành và Lãng Thành và các nông hộ của các xã lân cận.

Tổ chức mỗi xã 1 lớp gồm 50 học viên được tập huấn qui trình kỹ thuật theo nội dung tài liệu trên trong thời gian 3 ngày (trong đó 2 ngày tập huấn lý thuyết tại hội trường, 1 ngày hướng dẫn thực hành tại vườn dứa).

Kết quả có 100 học viên của 2 xã hiểu biết và nắm vững qui trình kỹ thuật, do đó khi thực hiện xây dựng các mô hình dự án người dân đã biết qui hoạch vườn dứa hợp lý, bố trí trồng, bón phân, chăm sóc dứa đảm bảo qui trình kỹ thuật.

c) *Tổ chức tham quan:* Dự án đã tổ chức cho các cán bộ quản lý dự án, đại diện cán bộ và các nông hộ tham gia dự án tham quan, học hỏi một số cơ sở sản xuất và chế biến dứa ở miền Bắc và miền Trung trong thời gian 10 ngày (từ 19-29/2003) Viện cây ăn quả, Trung tâm cây ăn quả quả Phú Hộ, Phú Thọ, Công ty cây ăn quả Nghệ An tại Nghĩa Đàn và một số điểm khác.

3. Kết quả đào tạo tập huấn:

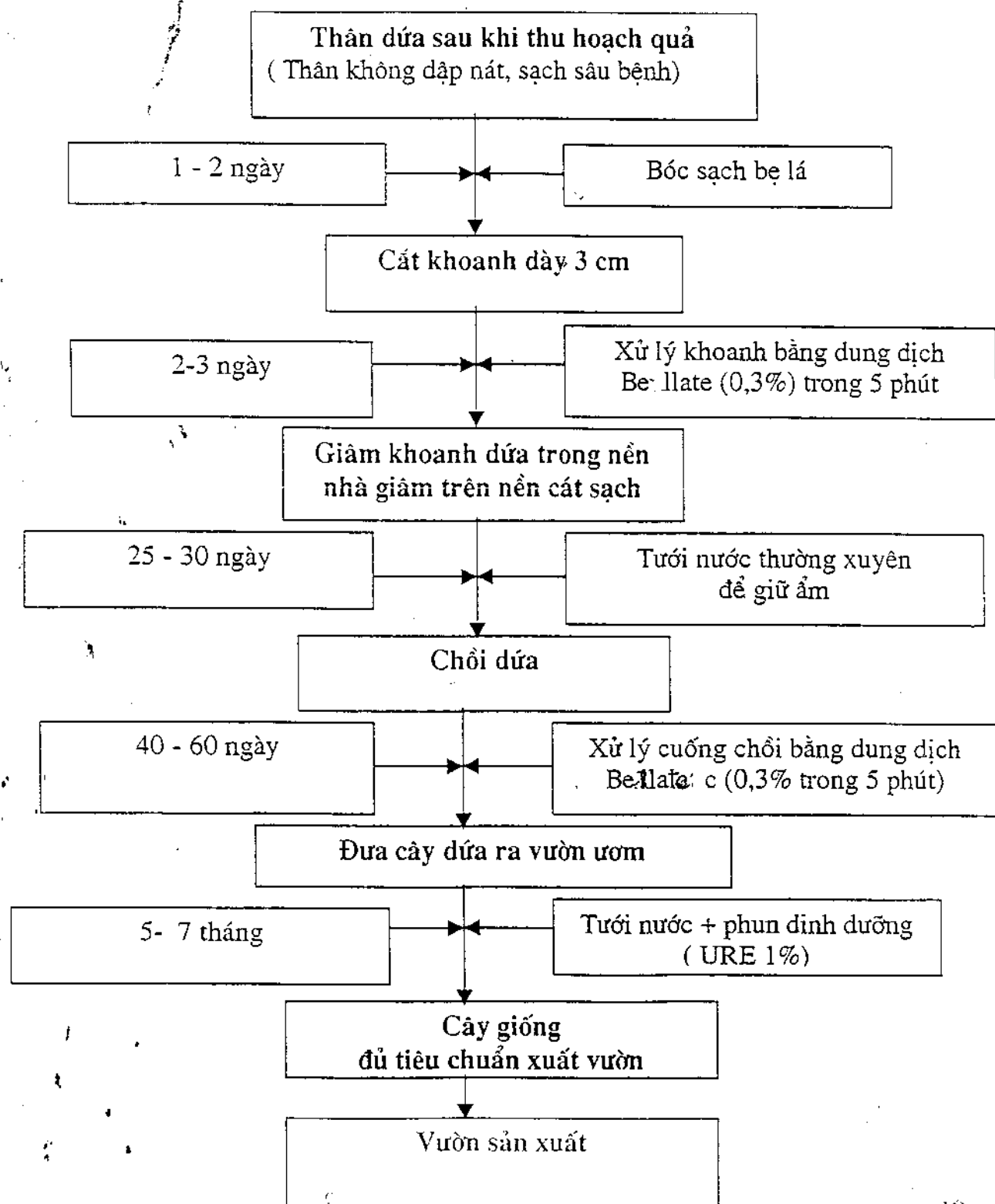
Dự án đã đào tạo 6 cán bộ kỹ thuật nắm vững và thực hành tốt quy trình công nghệ bằng phương pháp cắt khoanh thân xử lý giâm hom. Quy trình kỹ thuật thâm canh dứa Cayen trên vườn đôi.

Tập huấn đào tạo cho 100 cán bộ, nông dân của 2 xã nắm vững qui trình kỹ thuật nhân giống và thâm canh dứa Cayen.

III. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ NHÂN GIỐNG DỨA CAYEN BẰNG KỸ THUẬT CẮT KHOANH GIÂM HOM ĐÃ ĐƯỢC CHUYỂN GIAO VÀ SỬ DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN.

Trong quá trình áp dụng quy trình này tại vườn ươm nhân giống ở Mã Thành - Yên Thành có một số điều chỉnh về các biện pháp kỹ thuật cho phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu của vùng thực hiện dự án.

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH:



1. Vườn giâm hom:

Vườn giâm hom có diện tích 0,3ha gồm:

a) *Giàn che*: Khung giàn che vườn giâm hom được xây dựng bằng tre, mét, có mái dốc để dễ thoát nước. Mái được lập bằng nứa đan thành tấm, bên trên phủ tiếp một lớp ni lon trắng để chống mưa và đảm bảo có ánh sáng tán xạ khoảng 50 - 70%. Giàn chống gió bão bằng nứa đan ô vuông, dây thép 4 li và tre chống. Quanh vườn được che một lớp phen nứa lừng cao 60 - 70cm chắn gió, mưa, nắng tạt trực tiếp vào luống.

Giàn che được xây dựng thành 5 dãy liên tiếp nhau, giữa các dãy có rãnh thoát nước, giàn che cao 2,5m, đảm bảo thoáng, đi lại thao tác làm việc dễ dàng.

b) *Luống giâm hom*: Được xây dựng bằng gạch đất nung, vữa xi măng, luống rộng 1,2m, cao 0,3m, bố trí chạy dọc theo giàn che, các luống cách nhau 0,3m, đủ để công nhân đi lại làm việc dễ dàng. Nền luống được đổ một lớp cát sạch dày 10cm. Nền vườn giâm đảm bảo thoát nước dễ dàng, không bị úng, kể cả trong điều kiện có mưa lớn.

c) *Hệ thống tưới ẩm*: Gồm 1 máy bơm nước: 16m³/h công suất 750W/h, hệ thống ống dẫn bằng nhựa và cao su dài 200m, đảm bảo dễ dàng di chuyển để tưới. Nguồn nước tưới được lấy từ đập giữ nước số II của xã Mã Thành cách vườn giâm và vườn ươm 40 - 50m.

2. Kỹ thuật chọn giống, cắt khoanh và xử lý hom, nấm bệnh:

a) *Vật liệu nhân giống dưa*: Là thân những cây già, đã cho quả, chất lượng tốt, không bị dập nát, nấm bệnh. Thân có chiều dài trên 18cm đường kính đạt 4,5cm trở lên.

b) *Các bước tiến hành*:

+ Thân dưa được bóc hết bẹ lá, loại bỏ những phần thân quá già hoặc quá non, rửa sạch thân đã bóc trong nước sạch.

+ Dùng dao sắc cắt từng đoạn khoanh thân dày 3cm, chặt dứt điểm chính xác không bị dập.

+ Phơi khoanh để se mặt cắt, tùy thuộc vào thời tiết để quyết định thời gian cắt và phơi.

+ Xử lý khoanh thân trong dung dịch BellateC nồng độ 0,3% trong thời gian 5 phút, sau đó để ráo nước.

+ Giâm khoanh dứa trong nền cát (đã được xử lý dung dịch BellateC 0,3%) trong vườn giâm, với mật độ từ 70 - 80 khoanh/m²

+ Tưới đủ ẩm thường xuyên, sau thời gian từ 2 đến 3 tháng (tùy thời vụ nhân) tách chồi ra vườn ươm, chiều cao từ 8 - 10cm là đủ tiêu chuẩn tách vườn.

3. Kỹ thuật vườn ươm chồi dứa:

Yêu cầu đất vườn ươm phải tơi xốp, đủ ẩm, đủ diện tích để ươm hết chồi tách trong vườn giâm ra, vườn ươm của dự án có diện tích 1,2ha, được bố trí cạnh vườn giâm hom. Vườn ươm được chia thành lô, thửa đi lại chăm sóc dễ dàng. Đất vườn ươm được cày, bừa kỹ, nhặt sạch cỏ dại, tàn dư thực vật, bón vôi bột, để ải chuẩn bị trước khi đưa chồi ra ươm.

+ Chồi dứa tách từ vườn giâm ra được xử lý qua dung dịch BellateC 0,3% ở phần cuống chồi trước khi đưa vào vườn ươm.

+ Ở vườn ươm chồi được giâm với mật độ 30 - 35 cây/m² với khoảng cách hàng cách hàng 20cm, cây cách cây 15cm, bố trí thành luống để dễ chăm sóc.

+ Vườn ươm được bón lót (1ha): Phân chuồng hoại mục và phân đa lượng: 10 tấn phân chuồng + 2 tấn Supelân + 1,2 tấn ka li.

+ Tưới dinh dưỡng theo định kỳ:

- 2 tuần đầu: Tưới nước + phun dinh dưỡng 1 lần/tuần (U rê 1%)

- Tuần 3 -4: Tưới nước khi không đủ ẩm + phun dinh dưỡng 1 lần/tuần (urê 1%)

- Tuần thứ 5 trở đi: Tưới nước lúc không đủ ẩm + phun dinh dưỡng 2 tuần/1 lần (urê 1%)

- Khi cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn, ngừng phun dinh dưỡng trước khi 2 tuần để xuất.

* Đáng lưu ý: Chồi dứa nhân trong thời vụ 1 của dự án (15/9/2002) đưa ra vườn ươm đầu năm 2003 gặp hạn nặng kéo dài từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2003.

nguồn nước bị cạn kiệt, chồi dứa chết hàng loạt. Trong điều kiện đó chúng tôi đã áp dụng giải pháp phủ ni lon lên mặt luống sau khi tưới ẩm, sau đó mới chọc lỗ ươm cây lên luống. Với phương pháp điều chỉnh qui trình kỹ thuật này các chồi dứa đã được cứu sống. Giải pháp phủ ni lon lên mặt luống được bổ sung vào quy trình và áp dụng cho các vụ sản xuất sau này. Giải pháp góp phần khắc phục điều kiện khô hạn thường xảy ra ở vùng trồng dứa, tiết kiệm công tưới nước, làm cỏ đáng kể ở vườn ươm dứa.

4. Kết quả cụ thể mô hình nhân giống dứa:

Mô hình nhân giống dứa Cayen bằng công nghệ cắt khoanh thân giảm hom. Sau thời gian chuẩn bị cơ sở vật chất: Vườn giâm có mái che và vườn ươm, nhân giống dứa thực sự được tiến hành từ giữa tháng 9/2002 đến tháng 12/2003. Trong thời gian 15 tháng đã tiến hành được 3 thời vụ nhân giống cụ thể:

- Thời vụ 1: Bắt đầu từ ngày 15/9/2002
- Thời vụ 2: Bắt đầu từ ngày 10/6/2003
- Thời vụ 3: Bắt đầu từ ngày 10/10/2003

Kết quả cụ thể của 3 thời vụ nhân giống như sau:

a) Thời gian nảy mầm và bén rễ đến xuất vườn.

Bảng 2: Thời gian nảy mầm và bén rễ đến xuất vườn

Chỉ tiêu	15/9/2002	10/6/2003	10/10/2003
Số ngày từ vùi cát đến bật mầm	10	8	11
Số ngày từ vùi cát đến chồi nhô lên khỏi mặt cát	26	22	31
Số ngày từ vùi cát đến tách lần 1	102	62	108
Số ngày từ vùi cát đến tách lần 2	145	99	Chưa tách
Số ngày từ vùi cát đến tách lần 3	184	0	-
Số ngày từ vùi cát đến xuất vườn lần 1	244	144	-
Số ngày từ vùi cát đến xuất vườn lần 2	283	206	-
Số ngày từ vùi cát đến xuất vườn lần 3	319	0	-

Nhân xét:

Thời vụ 1: (15/9/2002): Giai đoạn cắt khoanh xử lý vùi cát nhiệt độ khá cao: thuận lợi cho mầm dứa phát triển nhiều và nhanh. Song vào giai đoạn sinh trưởng từ giữa tháng 11/2002 đến tháng 01/2003 nhiệt độ thấp trời rét chồi sinh trưởng phát triển chậm, kéo dài thời gian ở trên vườn giâm (102 ngày mới tách chồi lần 1; 145 ngày tách chồi lần 2; 184 ngày tách chồi lần 3)

Thời vụ 2: (10/6/2003): Giai đoạn vùi cát: nắng nóng, nhiệt độ cao các loại hom dứa bật mầm sớm, đồng đều, giai đoạn mầm nhú lên khỏi mặt cát trong thời điểm tháng 7 đã có một số trận mưa rào tạo điều kiện cho mầm dứa phát triển nhanh (62 ngày tách chồi một lần; 99 ngày tách chồi 2 lần).

Thời vụ 3: (10/10/2003): Giai đoạn cắt khoanh vùi cát, trời nắng ấm nhiệt độ khá cao nên dứa nảy mầm sớm, đến giai đoạn này mầm nhô lên khỏi mặt cát cuối tháng 11/2003 đến đầu tháng 12/2004: Trời rét nhiệt độ xuống thấp, chồi dứa sinh trưởng phát triển chậm, đến nay mới tách chồi đưa ra vườn ươm 1 đợt.

b) Tỷ lệ sống và cây xuất ươm:

Bảng 3: Tỷ lệ sống và cây xuất ươm

Chỉ tiêu	TVI 15/9/2002	VTII 10/6/2003	VTIII 10/10/2003
Số thân	20.800	13.000	11.200
Tổng số khoanh	57.500	37.800	31.560
Số khoanh thối	3.120 (6%)	1.514 (4%)	3.302 (10,5%)
Số khoanh còn lại	54.050 (94%)	36.286 (96%)	28.258 (89,5%)
Số chồi thu được	108.000	73.660	-
Số chồi/khoanh	1,99	2,03	-
Số chồi xuất vườn	48.600	65.557	-
Tỷ lệ chồi xuất vườn/chồi ra ngôi	45%	89%	-
Tỷ lệ chồi/thân	3,8	7,2	-

Nhân xét:

Ở thời vụ 1: (15/9/2002) số chồi thu được chuyển ra vườn ươm khá cao: 108.000 chồi S1, khi chồi vừa bén rễ phát triển từ tháng 3 đến cuối tháng 5/2003, trời nắng, hạn kéo dài nguồn nước bị cạn kiệt, không đủ tưới nên chồi giống bị chết nhiều (55%). Số chồi sau khi ươm lại trên nền đất phủ nilon ở cuối tháng 6/2003 xuất vườn trong tháng 8 năm 2003 là: 48.600 chồi đạt 45%.

Thời vụ 2: (10/6/2003) số chồi thu được khá cao, tỷ lệ cây xuất vườn khá 89%

Thời vụ 3: (10/10/2003) chồi đang ở trên vườn chưa xuất được.

5. Hiệu quả kinh tế của mô hình:

Bảng 4: Hiệu quả kinh tế từ mô hình:

Chỉ tiêu	TVI 15/9/2002	VTII 10/6/2003	VTII 10/10/2003
Tiền giống	15.360.000	10.800.000	Thời vụ này do cây còn ở trong giàn che và vườn ươm nên chúng tôi chưa đánh giá được
Tiền công	14.856.000	10.213.000	
Vật tư	9.360.000	6.408.000	
Tổng chi	39.476.000	27.421.000	
Tổng chồi thu được	108.000	73.660	
Tổng chồi xuất vườn	48.600 (45%)	65.557 (89%)	
Giá thành	812	418	
Hiệu quả	-212	182	

Ghi chú: Giá chồi giống tại thời điểm này là 600đ/ chồi

Nhân xét:

Thời vụ 1: (15/9/2002) chồi giống xuất vườn thấp (48.600 chồi) tỷ lệ cây chết do hạn cao 55% mặt khác tiền công lao động (công chống hạn và ươm lại chồi) tăng cao nên giá thành cao 812đ/chồi so với giá thời điểm lỗ 212 đ/chồi.

Ở thời vụ 2: Trong giai đoạn sinh trưởng phát triển của chồi trên vườn giâm và vườn ươm gặp thời tiết thuận lợi, mặt khác đất vườn ươm được phủ nilon

giữ ẩm tốt không phải làm cỏ, công lao động giảm, tỷ lệ cây xuất vườn cao 89%: giá thành thấp 418đ/ chồi, lãi 182đ/ chồi.

6. Đánh giá chung:

- Trong quá trình thực hiện dự án, qua 3 thời vụ sản xuất giống bằng công nghệ cắt khoanh thân, giâm hom được chuyển giao, dự án đã sản xuất và cung cấp cho vùng nguyên liệu (mô hình thâm canh) được: 115.000 chồi. Về số lượng so với yêu cầu của dự án đã được phê duyệt đạt gần 20%. Số chồi dứa > 400.000 còn thiếu vì lý do:

+ Dự án thực hiện 2 năm (từ tháng 4/2002 đến tháng 4/2004). Song chuẩn bị vật tư và xây dựng vườn ươm và vườn giâm đến 15/9/2002 mới bước vào nhân giống vụ 1 và đến hết năm 2003 dự án đã tiến hành nhân được 3 thời vụ. Trong đó thời vụ 1 (15/9/2002), số chồi dứa tách được nhiều (108.000 chồi) nhưng khi đưa ra vườn ươm gặp hạn nặng kéo dài từ tháng 3 đến đầu tháng 6/2003, nguồn nước tưới bị cạn kiệt cho nên số chồi đó bị chết gần 60%.

+ Ở thời vụ 3 (10/10/2003) tất cả chồi dứa đang ở trên vườn ươm vườn giâm, chưa đủ tiêu chuẩn xuất nên chưa tính được vào hiệu quả.

+ Thời vụ nhân giống (bắt đầu từ 10/6/2003) gặp điều kiện thuận lợi cho cây giống phát triển hơn cả so với các thời vụ khác đã làm. Ở thời vụ này hệ số nhân đạt được là 7,2 và sản xuất giống có lãi: 182đ/chồi

- Nhân nhanh giống dứa bằng kỹ thuật cắt khoanh thân giâm hom, có nhiều ưu điểm so với các phương pháp nhân giống hiện tại:

+ Kỹ thuật công nghệ đơn giản, đầu tư ban đầu ít

+ Phù hợp với nông dân vùng trồng dứa có trình độ thấp, trang thiết bị thô sơ.

+ Chủ động được chồi giống an toàn dịch bệnh

- Đến thời điểm này các cán bộ kỹ thuật được dự án đào tạo đã áp dụng thành thạo công nghệ nhân giống dứa bằng cắt khoanh, giâm hom. Các kỹ thuật viên có thể độc lập chỉ đạo sản xuất giống dứa bằng công nghệ này.

b) Thời gian bón:

Trước khi trồng: Bón toàn bộ phân hữu cơ (phân vi sinh hoặc phân khoáng hữu cơ) + vôi + 1.500 kg NPK 8:4:8

Từ trồng đến thu hoạch dưa lần 1: bón thúc 3 lần

+ Lần 1 sau trồng 2-3 tháng bón 1.500 kg NPK 8:4:8

+ Lần 2 sau lần 1: 2- 3 tháng bón 1.500kg NPK 8:4:8

+ Lần 3 trước khi xử ký ra hoa 2-3 tháng bón 1.500kg NPK 8:4:8 + 300kg

Kalisun phát

- Giai đoạn từ thu hoạch lần 1 đến thu hoạch lần 2: Sau khi thu hoạch vụ 1 bón toàn bộ phân hữu cơ (phân vi sinh hoặc phân khoáng hữu cơ) + 2000kg NPK 8:4:8

+ Sau khi bón lần 1 từ 2-3 tháng bón 2000kg NPK 8:4:8

+ Trước khi xử lý ra hoa 2-3 tháng bón 2000kg NPK 8:4:8 + 300kg

Kalisunphat.

c. Cách bón: Lần thứ nhất và lần thứ 2 sau trồng dùng cây hoặc cuốc xới nông hai bên hàng kép cách gốc 15- 20 cm, phân bón xong được lấp lại, các lần sau bón trực tiếp vào đất hoặc dùng thìa bón phân vi sinh vào nách lá sát gốc. Nếu có điều kiện có thể hoà phân thành dung dịch 3-5% phun tưới cho toàn bộ vườn dưa.

5. Chăm sóc vườn dưa:

- Sau trồng 15-20 ngày phải kiểm tra vườn dưa: Trồng lại những cây bị đổ, trồng dặm những cây bị chết.

- Cây trồng xen: Năm đầu nên trồng xen vào giữa hai hàng kép: Hai hàng đậu xanh, đậu tương hoặc lạc để hạn chế cỏ dại, chống rửa trôi, xói mòn.

- Mỗi năm làm cỏ 3 lần: Vào các tháng 5- 6; 8 - 9; 11 - 12, kết hợp làm cỏ bón phân và vun gốc cho dưa.

Sau mỗi vụ thu hoạch tiến hành tỉa chồi, định hình, làm cỏ, xới xáo, bón thúc, vun gốc cho dưa để dưa có nhiều rễ khỏe.

6. Phòng trừ sâu bệnh cho dứa:

* Rệp sáp: Xuất hiện vào các tháng có độ ẩm không khí 70-80%, nhiệt độ thấp 15-20°C. Rệp tập trung ở gốc dứa, phần ngầm dưới và sát mặt đất. Vào tháng 5 - 9 rệp thường bò lên lá, quả, chồi ở trên cao. Rệp sáp chích hút nhựa của cây làm cho cây kém phát triển. Đồng thời rệp là môi giới truyền bệnh vi rút héo đỏ lá dứa (Wilt).

Phòng trừ: Xử lý chồi trước khi trồng bằng Bi 58: nồng độ 0,1 - 0,2% hoặc Basundin 0,1% + 0,4% dầu hoả ngâm 3 - 5 phút. Thời kỳ dứa chưa ra quả phun Supra thi on 40 EC 0,1% + 0,4% dầu hoả lượng 1000 lít/ha.

* Bệnh thối nõn: Bệnh do vi khuẩn *Pseudomonas ananas*. Bệnh xuất hiện vào mùa mưa, có nhiệt độ và ẩm độ cao. Đặc biệt vào những năm sương mù nhiều, bệnh phát sinh gây lại nặng.

Phòng trừ: Lấy giống ở những vườn dứa không bị bệnh. Bón phân cân đối NPK, tránh bón đạm đơn độc. Phun thuốc: Maneb 0,5% phun 4 - 5 lần, mỗi lần cách nhau 10 - 15 ngày. Phun: Allielte 80wp 0,4%, lượng phun 1000 lít/ha.

* Bệnh thối đen thân, chồi, quả: Bệnh phát triển vào mùa mưa, nhiệt độ cao, nấm thâm nhập qua vết thương ở biểu bì cây, vết cắt của chồi, cuống quả.

Phòng trừ:

+ Khi tách chồi phải bó chồi thành bó và dựng ngược để vết tách khô.

+ Khi thu hoạch chồi, quả tránh làm dập.

+ Thu dọn, huỷ bỏ tàn dư mầm bệnh.

+ Phun phòng, Booc do 1%.

* Bệnh vi rút héo đỏ lá dứa (Wilt).

Dứa Cayen dễ bị nhiễm bệnh vi rút này. Triệu chứng điển hình: Rễ thối, lá héo từ chóp xuống, màu vàng đỏ nhạt, sau chuyển dần sang đỏ đậm, hai rìa lá cuộn lại, về sau toàn lá bị khô và cây không trở hoa. Bệnh lan truyền do rệp chích hút và kiến tha rệp di chuyển lan rộng ra. Thời gian ủ bệnh sau khi nhiễm từ 3 - 8 tháng.

Phòng trị: Trồng giống dứa sạch bệnh, tích cực phòng trừ rệp, vệ sinh vườn và tiêu huỷ cây có triệu chứng bị nhiễm bệnh.

7. Công nghệ xử lý ra hoa trái vụ:

a) *Tiêu chuẩn cây dứa để kích thích ra hoa:* Dứa Cayen cây sinh trưởng bình thường đối với dứa vụ 1, sau trồng từ 12-13 tháng tuổi, có số lá xấp xỉ : 40 lá. Đối với dứa vụ 2 từ khi thu quả vụ 1 đến kích thích ra hoa vụ 2 từ 10-12 tháng. Nếu vụ xuân trồng vào tháng 2 - 3, loại chồi 300g thì sau trồng 9-10 tháng có thể xử lý được. Như vậy tùy theo loại chồi, điều kiện sản xuất, sinh thái mà bố trí thời vụ trồng hợp lý để có thể xử lý ra hoa trái vụ nhằm rải vụ thu hoạch.

b) *Các chất kích thích ra hoa của cây dứa:*

-Axêtilen là chất khí sinh ra từ cacbuacaxi (CaC_2) tác dụng với nước. Cứ 1lít nước hoà tan 40-50gam đất đèn (CaC_2) đập nhỏ, pha chế trong thùng có vỏ chắc chắn, đổ nước vào 2/3 thùng, cho đất đèn đã đập vào đáy kín và lắc đều. Dùng dung dịch đã pha đổ vào nõi dứa mỗi cây 50ml (Rót đầy nõi). Để đảm bảo ra hoa đồng đều và đạt tỷ lệ cao, phải xử lý theo liều lượng trên 2 lần liên tiếp, lần sau cách lần trước 2-3 ngày.

- Ethrel: Pha Ethrel với nước sạch có nồng độ 0,2-0,4% (cứ 2-4ml Ethrel hoà vào một lít nước), rót vào nõi mỗi cây từ 10-15ml. Để tăng hiệu quả xử lý, pha thêm đạm urê. Cách pha như sau: 2,5lít Ethrel + 20kg urê pha trong 1000lít nước khuấy kỹ rồi xử lý cho 2ha dứa.

- Thời gian xử lý : Vào lúc trời mát, không mưa, nhiệt độ thấp, buổi sáng 5-8h, buổi chiều từ 15-19h.

Bảng 6: Thời gian xử lý cho thu hoạch có thể theo các thời điểm sau:

Tháng xử lý	Từ xử lý - ra hoa (ngày)	Từ xử lý- thu hoạch (tháng)	Thời gian cho thu hoạch (tháng)
8 - 10,	50 - 60	6 - 7	2 - 5
11 - 12	60 - 70	7 - 7,5	6 - 7
4 - 6	30 - 35	4,5 - 5	9 - 11
7	40 - 45	5 - 6	12 - 1

8. Công nghệ thu hoạch và bảo quản:

a) Thu hoạch:

- Độ chín thu hoạch: Dứa xuất khẩu quả tươi khi thu hoạch vỏ quả đã chuyển từ màu xanh thẫm sang màu xanh nhạt, 2 hàng mắt phía cuống, kẻ mắt có màu vàng. Dứa dùng cho chế biến thu khi có 3 hàng mắt phía cuống kẻ mắt có màu vàng.

- Kỹ thuật thu hái: Cắt quả kèm theo đoạn cuống dài 2-3cm, vết cắt phẳng không làm quả bị dập, gãy cuống, gãy ngọn. Không thu hoạch vào ngày mưa hoặc nắng gắt. Chối ngọn dùng để trồng phải lấy dao cắt không được bẻ vì vết lõm sẽ gây thối quả.

b) Bảo quản:

- Bảo quản nơi sản xuất: Dứa quả sau khi thu hái phải vận chuyển ngay về nơi râm mát, sạch không chất đọng ngoài nắng hoặc mưa.

- Bảo quản dứa chế biến công nghiệp: Dứa thu hoạch xong, được phân loại sơ bộ, chọn quả nguyên, lành đưa vào kho mát có nhiệt độ $10-12^{\circ}\text{C}$ đối với dứa còn xanh, $7-8^{\circ}\text{C}$ đối với dứa bắt đầu chín. Ẩm độ trong kho 85 - 90% có thể bảo quản được 2 - 3 tuần.

- Bảo quản quả tươi xuất khẩu: Chọn quả lành, không bị dập nát, không có rệp sáp, bỏ lá gốc cuống, cắt để cuống dài 2cm, phân loại đóng gói đưa vào kho mát, vận chuyển bằng xe lạnh có nhiệt độ $7-8^{\circ}\text{C}$, ẩm độ 85 - 90%. Thời gian từ thu hoạch đến khi đưa vào kho mát không quá 24h vào mùa Hè, 36h vào mùa Xuân.

9. Kết quả cụ thể của mô hình thâm canh dứa Cayen:

Mô hình thâm canh dứa Cayen với diện tích 10ha, được xây dựng thành 2 đợt, kết quả cụ thể như sau:

a) Mô hình thâm canh dứa Cayen đợt 1:

- Diện tích 6ha, trong đó:

+ Điểm xóm Tân Yên, xã Mã Thành: 3ha gồm có 14 hộ tham gia.

+ Điểm xóm 12, xã Lãng Thành: 3ha gồm có 35 hộ tham gia.

- Số lượng chồi giống: 300.000 chồi trong đó: Chồi của Công ty cây ăn quả Nghệ An: 270.000 chồi. Chồi của Trung tâm cây ăn quả Phú Hộ: 30.000 chồi.

- Chất lượng chồi giống: Trọng lượng chồi đạt từ 200 - 300 gam. Tỷ lệ chồi nách: 75%, chồi cuống 23%, chồi ngọn 2%.

- Tình hình sinh trưởng phát triển của dứa Cayen thâm canh.

Bảng 7: Một số chỉ tiêu sinh trưởng phát triển của dứa

TT	Chỉ tiêu	Điểm Mã Thành	Điểm Lãng Thành
1	Thời vụ trồng	20/9- 10/10-2002	20/8- 10/9-2002
2	Thời gian bén rễ hồi xanh	15/10- 16/11-2002	15/9- 8/11-2002
3	Tỷ lệ cây còn sống (%)	99,2	98,6
4	Ngày xử lý ra hoa	22- 25/12-2003	18- 20/12-2003
5	Số lá thật/cây bình quân	38 - 43	39 - 43
6	Dài lá bình quân (cm)	58,6	62,5
7	Thời gian ra hoa	28/2- 4/3-2004	25 - 29/2-2004
8	Tỷ lệ cây trở hoa (%)	93 - 95,0	94 - 96,0
9	Ngày chín (dự kiến)	10- 15/7-2004	15 - 20/7-2004

Nhân xét: Dứa được trồng vào vụ thu giai đoạn cuối tháng 8 đến đầu tháng 10, có mưa độ ẩm đất đảm bảo nên cây dứa bén rễ hồi xanh nhanh (25 - 27 ngày), tỷ lệ sống cao 98 - 99%. Được bón phân chăm sóc đầy đủ, kịp thời nên dứa sinh trưởng phát triển tốt, quần thể đồng đều, mật độ cây đảm bảo: ≈ 50.000 cây/ha. Cho xử lý ra hoa đúng kỹ thuật và trong giai đoạn chính vụ nên tỷ lệ cây trở hoa cao: 94 - 96% và rất đồng đều. Hứa hẹn cho thu hoạch vụ 1 với năng suất cao.

b) Mô hình thâm canh dứa Cayen đợt 2:

- Diện tích 4ha, trong đó:

+ Điểm xóm Tân Yên, xã Mã Thành: 2,0ha, gồm có 11 hộ tham gia

+ Điểm xóm 12, xã Lăng Thành: 2,0 ha, gồm có 8 hộ tham gia.

- Số lượng chồi giống: 200.000 chồi trong đó chồi lấy từ vườn ươm của dự
án: 115.500 chồi, lấy từ Công ty cây ăn quả: 84.500 chồi

- Chất lượng chồi giống:

+ Chồi lấy từ vườn ươm có trọng lượng 150 - 200gam

+ Chồi lấy từ Công ty cây ăn quả: 200 - 300 gam: 100% chồi nách.

- Thời gian trồng: Từ 2 - 30/3/2004

- Nhận xét: Dừa trong mô hình đợt 2 được trồng vào vụ Xuân, trong tháng 3,
thời tiết thuận lợi, có mưa nhỏ, độ ẩm đất đảm bảo, bón phân đầy đủ. Chồi giống
đủ tiêu chuẩn, chất lượng tốt, đồng đều.

Đến nay dừa bắt đầu bén rễ hồi xanh, mật độ cây trên diện tích đảm bảo,
chưa thấy hiện tượng sâu bệnh gì.

10. Dự kiến hiệu quả kinh tế từ xây dựng mô hình thâm canh dừa.

- Mô hình thâm canh dừa tuy chưa cho thu hoạch thực tế, do thời gian cho
1 vụ của chu kỳ thâm canh dừa chưa đủ. Song căn cứ vào các chỉ tiêu thu được từ
mô hình: Mật độ cây đảm bảo: 50.000 cây/ha, sinh trưởng phát triển tốt, quần
thể đồng đều, tỷ lệ cây trở hoa cao 94 - 96%. Dự báo sẽ cho năng suất cao từ 55-
60tấn/ha vụ 1 là khả quan.

- Từ những căn cứ trên hạch toán phân chi phí về công lao động, vật tư,
cây giống. Phân thu theo hai khoản: Sản phẩm quả tươi nhập theo giá nhà máy
và chồi thu được bán theo giá thị trường. Chúng tôi dự kiến kết quả một chu kỳ
trồng dừa 2 vụ có năng suất bình quân thu được ở vụ 1: 55tấn/ha, năng suất vụ 2
= 70% của vụ 1.

Bảng 8: Hiệu quả kinh tế của 1 ha dứa Cayen mô hình thâm canh

(Dự kiến)

Đơn vị tính: 1000 đồng

TT	Danh mục vật tư - công	ĐVT	Đơn giá	Khối lượng	Thành tiền
	Vụ 1: (B - A) còn lại				18.400
A	Chi phí				52.350
1	Công lao động	Công	15	630	9.450
2	Phân chuồng	Tấn	100	10	1.000
3	Phân N:P:K (8:4:8)	Tấn	1550	6	9.300
4	Vôi khối	Tấn	400	1,25	500
5	Bảo vệ TV và thuốc kích thích	Ha	2100	1	2.100
6	Chôi giống	Chôi	0,6	50.000	30.000
B	Phân thu				70.750
1	Quả tươi	Tấn	8500	55	46.750
2	Chôi giống	Chôi	0,4	60.000	24.000
	Vụ 2 (B-A) còn lại				48.000
A	Chi phí				14.300
1	Công lao động	Công	15	100	1.500
2	Phân chuồng	Tấn	100	10	1.000
3	Phân N:P:K (8:4:8)	Tấn	1550	6	9.300
4	Vôi khối	Tấn	400	1	400
5	Bảo vệ TV và thuốc kích thích	Ha	2100	1	2.100
B	Phân thu				62.300
1	Quả tươi	Tấn	8500	38	32.300
2	Chôi giống	Chôi	0,4	75000	30.000

Nhận xét:

- Hiệu quả kinh tế trong vụ 1 còn thấp do chi phí mua chôi giống ban đầu cao.

Vụ 2: Năng suất thấp thua vụ 1 (bằng 70% năng suất vụ 1). Nhưng chôi giống thu được làm hàng hoá cao hơn. Do đó phần lãi của người trồng dứa trong 1 chu kỳ (3 năm 2 vụ) chủ yếu thu được ở vụ 2.

- Với mô hình thâm canh của dự án dứa Cayen, nông dân thấy rõ hiệu quả kinh tế, nắm bắt được qui trình kỹ thuật do đó tận dụng được đất vườn đồi, mở rộng được diện tích trồng dứa, vừa tạo thêm việc làm và có thêm thu nhập.

V. KINH PHÍ ĐẦU TƯ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Dự án được phê duyệt với tổng kinh phí: 879.140.000đ

Trong đó: - Ngân sách khoa học TW: 550.000.000đ

- Ngân sách khoa học tỉnh Nghệ An : 55.000.000đ

- Nguồn vốn của dân 274.140.000đ

1. Sử dụng nguồn kinh phí khoa học TW: 550.000.000đ

Gồm: Thuê khoán chuyên môn, đào tạo tập huấn: 90.000.000đ

- Nguyên vật liệu, năng lượng: 402.200.000đ

- Chi phí lao động phục vụ dự án: 37.800.000đ

- Chi phí khác: 20.000.000đ

2. Sử dụng nguồn kinh phí tỉnh: 55.000.000đ

- Xây dựng đường dây điện: 55.000.000đ

3. Kinh phí đã sử dụng: Kinh phí được sử dụng đúng các hạng mục được phê duyệt trong dự toán, có báo cáo thanh quyết toán chi tiết.

D. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

I. KẾT LUẬN:

* Sau 2 năm tổ chức triển khai các nội dung khoa học công nghệ của dự án: "Ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng mô hình phát triển vùng nguyên liệu dưa ở vùng Tây - Bắc, huyện Yên Thành - Tỉnh Nghệ An", cơ bản đã được thực hiện đúng tiến độ theo đề cương được phê duyệt và hợp đồng đã ký kết. Dự án được người dân và chính quyền địa phương đánh giá cao về sự thành công và ý nghĩa khoa học, kinh tế, xã hội mà dự án mang lại cho địa bàn.

* Đào tạo được đội ngũ cán bộ kỹ thuật viên: 6 người, nắm bắt được các qui trình công nghệ: Nhân giống dưa Cayen, thâm canh sản xuất giống Cayen cũng như khả năng quản lý, vận hành vườn giâm hom, vườn ươm chồi và vườn dưa thâm canh, 100 cán bộ, nông dân của 2 xã Mã Thành và Lăng Thành hiểu biết và nắm vững qui trình kỹ thuật thâm canh dưa đạt năng suất cao, chất lượng phù hợp với yêu cầu chế biến của các nhà máy.

* Xây dựng được vườn giâm, ươm chồi giống dưa Cayen 250.000-300.000 chồi dưa/năm.

* Xây dựng được mô hình thâm canh dưa Cayen: 10ha hoàn chỉnh trong đó có 6ha dự báo cho năng suất quả từ 50 tấn/ha trở lên.

* Tổ chức sản xuất thành công giống dưa theo công nghệ cắt khoanh giảm hom: Đã cho xuất vườn 115.00 chồi, chưa kể số chồi còn lại trong vườn giâm và vườn ươm của dự án: (Trong điều kiện nóng hạn kéo dài của vụ Xuân hè 2003 của Nghệ An).

* Sự thành công của dự án tạo tiền đề cho việc mở rộng các cơ sở nhân giống dưa bằng công nghệ mới tại địa phương, mở rộng diện tích thâm canh dưa Cayen đạt năng suất cao, chất lượng phù hợp với yêu cầu chế biến, là mẫu hình giúp nông dân học tập, trao đổi kinh nghiệm qua đó để phát huy tiềm năng đất đai, lao động ở địa phương, phát triển vùng nguyên liệu dưa gắn kết với công nghiệp chế biến - xuất khẩu tăng thu nhập cho nông dân vùng gò đồi.

II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ:

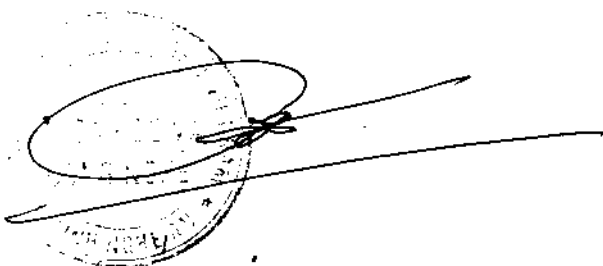
1. Tỉnh Nghệ An cần hỗ trợ nông dân mở rộng qui mô sản xuất giống dưa Cayen, đưa giống dưa Cayen vào sản xuất đại trà trên vùng gò đồi theo qui trình kỹ thuật thâm canh của dự án.

2. Tiếp tục khảo nghiệm tuyển chọn một số giống dưa Cayen có năng suất cao, chất lượng tốt đưa vào trồng thử nghiệm và nhân giống tại vườn ươm trong những năm tiếp theo của dự án.

3. Mở rộng qui mô tập huấn qui trình kỹ thuật thâm canh dưa cho nông dân vùng sản xuất dưa nguyên liệu của tỉnh qua nguồn kinh phí khuyến nông của tỉnh hàng năm./.

SỞ KH&CN NGHỆ AN
GIÁM ĐỐC

Vinh, ngày tháng 4 năm 2004
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



P.T.S. TRẦN XUÂN BÍ

