

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NAM
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BÁO CÁO

TỔNG KẾT THỰC HIỆN DỰ ÁN

**Ứng dụng Kỹ thuật tiên bộ xây dựng mô hình phát triển
vùng nguyên liệu Sâm K5 tại xã Trà Linh, huyện Trà My,
tỉnh Quảng Nam**

Cơ quan chủ quản : Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam
Cơ quan chủ trì : Sở Khoa học và Công nghệ
Chủ nhiệm dự án : ThS. Phan Văn Chúc

Tam Kỳ, tháng 9 năm 2003

I. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA XÃ TRÀ LÍNH

Trà My là một trong những huyện miền núi cao của tỉnh Quảng Nam, đời sống đồng bào dân tộc còn rất nhiều khó khăn, cơ sở vật chất nghèo nàn, trước đây là căn cứ địa của cách mạng, Khu uỷ V để chỉ đạo kháng chiến chống Mỹ. Xã Trà Linh là căn cứ của hai cuộc kháng chiến giải phóng dân tộc, đặc biệt là an toàn khu trong những năm tháng khó khăn nhất của cuộc kháng chiến chống Mỹ. Người Xê Đăng một lòng, một dạ theo Đảng phục vụ kháng chiến, nuôi dưỡng cán bộ, bộ đội. Sau hơn 20 năm giải phóng, cả nước đổi thay và phát triển nhưng vùng quê Trà Linh vẫn còn khó khăn, cuộc sống của người dân vẫn nghèo. Vì vậy rất cần có sự đầu tư của nhà nước theo các chương trình khác nhau để góp phần phát triển kinh tế xã hội của huyện Trà My nói chung và xã Trà Linh nói riêng.

Cây Sâm Việt Nam (*Panax Vietnamensis* Ha. et Grushv. *Araliaceae*) được phát hiện tại xã vùng cao Trà Linh - huyện Trà My - tỉnh Quảng Nam, trong thời kỳ chống Mỹ, nên còn gọi là Sâm Ngọc Linh, Sâm K5. Đây là nguồn gen quý của nước ta cần được bảo vệ và phát triển thành vùng nguyên liệu cho công nghiệp dược liệu.

Do vậy việc thực hiện dự án tại xã Trà Linh - huyện Trà My là rất cần thiết nhằm nâng cao đời sống và góp phần nâng cao trình độ dân trí của bà con dân tộc Xê Đăng tại xã vùng cao Trà Linh - huyện Trà My, đồng thời góp phần bảo vệ rừng đầu nguồn của hệ thống sông Thu Bồn.

Dự án trên phù hợp với Quyết định số 1075/QĐ-KH ngày 14/08/1997 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành qui định về tổ chức quản lý và chỉ đạo thực hiện chương trình " *Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi* " và Quyết định số 1156/QĐ-BKH&MT của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành bổ sung tiêu chuẩn lựa chọn dự án trong qui định về tổ chức quản lý và chỉ đạo thực hiện chương trình " *Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn và miền núi* ".

I. Đặc điểm tự nhiên:

1.1 Vị trí địa lý :

Trà Linh là xã vùng cao phía Tây - Nam của huyện Trà My - Quảng Nam. Phía Nam và Tây - Nam giáp tỉnh Kon Tum. Phía Đông và Đông - Nam giáp xã Trà Nam. Phía bắc giáp xã Trà Cang. Trà Linh cách thị xã Tam Kỳ (tỉnh lỵ Quảng Nam) khoảng 160Km về phía Tây.

1.2 Địa hình :

Tổng diện tích của xã Trà Linh là 57,93 km², núi cao từ 800m trở lên chiếm 96% trong đó có đỉnh Ngọc Linh cao nhất miền Nam Việt Nam : 2598m. Địa hình rất hiểm trở và phức tạp : đồi núi trùng điệp, sông suối chằng chịt, rừng nguyên sinh nhiệt đới bạt ngàn .

1.3 Khí hậu :

Nhiệt độ trung bình hằng tháng toàn xã là 23⁰C, trung bình tháng ở độ cao 1000 mét trở lên là 20⁰C. Nhiệt độ lúc cao nhất trung bình 28⁰C, nhiệt độ lúc thấp nhất trung bình 17⁰C, nhiệt độ thấp nhất ở độ cao từ 1300 mét trở lên : 5-6⁰C (từ tháng 12 đến tháng 01 năm sau).

Độ ẩm trung bình 97,8%, cao nhất 99%.

Lượng mưa trung bình 3283 mm. Cao nhất: 4164 mm. Thấp nhất 2049 mm. Tháng khô kiệt thông thường là các tháng 4,5,6 hàng năm, cá biệt có năm từ tháng 03 đến tháng 08 (ví dụ như năm 1998).

Nhìn chung khí hậu và thời tiết Trà Linh rất khắc nghiệt, mưa, nắng, độ ẩm, nhiệt độ, tốc độ gió thay đổi thất thường đã ảnh hưởng rất lớn đến trồng tía, chăn nuôi và đời sống của người dân, cũng như gieo trồng, chăm sóc và bảo vệ cây sâm Ngọc Linh.

1.4 Đất đai thổ nhưỡng (có 3 loại đất chính):

Đất vàng đỏ trên đá Granitnai dày trên 50cm, độ PH trung bình là 5,5 ; độ dốc trên 25⁰, phân bố tại các vùng gò đồi , núi cao.

Đất màu vàng đỏ trên đá Granitnai có tầng dày trên 60cm, độ PH trung bình là 5, độ dốc trên 27⁰ phân bố đều trên toàn xã.

Đất màu vàng đỏ trên đá Granitnai có tầng dày 50 - 70 cm, độ PH 4,5 - 5,5 ; độ dốc trên 25⁰ phân bố đều trên toàn xã.

Đặc biệt vùng thôn 2, trải dài theo hướng Tây - Nam, đất có độ mùn cao, tơi xốp, rừng nguyên sinh còn rộng rất thích hợp cho sự phát triển của cây sâm Ngọc Linh.

1.5 Hiện trạng sử dụng đất của huyện Trà My, xã Trà Linh

Bảng 1:

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	
		Huyện Trà My	xã Trà Linh
1	Diện tích đất tự nhiên	164.558	6.300
2	Đất lâm nghiệp	76.825,58	2.780,40
	- Đất có rừng tự nhiên	74.559,12	
	- Đất có rừng trồng	2.266,46	
3	Đất nông nghiệp	4.682,90	135,10
	3.1. Đất trồng cây hàng năm	4.362,20	
	- Đất ruộng lúa, màu	1.158,99	
	- Đất nương rẫy	1.736,18	
	- Đất trồng cây hàng năm khác	1.467,03	
	3.2. Đất vườn tạp	236,74	
	3.3. Đất trồng cây lâu năm	82,56	
	3.4. Đất có đồng cỏ	-	
	3.5. Đất có mặt nước muối trồng thủy sản	1,4	
4	Đất chuyên dùng	1.332,28	2,25
5	Đất ở	176,80	4,69
6	Đất chưa sử dụng	81.540,44	3.377,56
	Đất đồi núi chưa sử dụng	80.200,72	
	Sông suối	1.339,72	

(Nguồn số liệu thống kê năm 1998 của huyện Trà My)

2. Đặc điểm kinh tế xã hội của vùng dự án:

2.1 Dân số và Lao động:

Bảng 2:

TT	Thôn	Số hộ	Số khẩu	Số lao động	Tỷ lệ lao động (%)
1	1	58	417	163	39,08
2	2	106	745	307	41,20
3	3	60	382	164	42,93
4	4	76	468	192	41,02
	4 thôn	300 hộ	2012 người	826	41,05%

(Nguồn số liệu thống kê năm 1998 của huyện Trà My)

Trong 300 hộ có 01 hộ người Kinh, có 03 người Kinh trên tổng số 2012 người. Tỷ lệ nữ có 969 người (trong đó có 01 người Kinh).

2.2 Văn hóa xã hội :

Dân tộc Xê - Đàng chiếm 93,54%, mật độ dân số khoảng 34 người/km².

Toàn xã có tổng số giáo viên 27 người, 02 trường phổ thông tiểu học nội trú ở thôn 2 và thôn 3, các nóc đều có lớp học cho lớp 1 và 2. Độ tuổi dưới 20 tuổi cơ bản xóa được mù chữ, từ 20-45 tuổi có khoảng 12 % học xong cấp I, II.

+ Tổng số học sinh lớp 1: 99

+ Tổng số học sinh lớp 2: 96

+ Tổng số học sinh lớp 3: 91

+ Tổng số học sinh lớp 4: 98

+ Tổng số học sinh lớp 5: 86

Tổng cộng : 470 học sinh đang học cấp I

Trạm xá xã có 2 biên chế, 01 Y sỹ và 01 Y tá ; có 4 nhân viên y tế thôn bản trong toàn xã. Trạm xá xã xây dựng đã được 3 năm, nhà gỗ, lợp tôn, nền xi măng và nguồn điện sáng từ Pin mặt trời công suất 200 Wp vào các tháng nắng và nguồn thủy điện nhỏ 1000 Wp vào mùa mưa.

Trình độ cán bộ y tế có hạn, dân còn tin vào cúng bái khi ốm đau. Trang thiết bị cho công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân xã Trà Linh còn thiếu thốn nhiều. Đặc biệt có thuốc phòng chống sốt rét được trang bị khá đầy đủ, một số ít các thuốc thông thường khác tạm ổn. Về mùa mưa có thể thiếu thuốc do tắc nghẽn giao thông (nếu mưa lụt kéo dài) ảnh hưởng lớn đến các ca vượt tuyến.

2.3 Tình hình sản xuất ở xã Trà Linh :

(theo số liệu thống kê năm 1998 của huyện Trà My)

Về trồng trọt :

Tổng diện tích gieo trồng các loại cây hàng năm 228 ha. Trong đó có 225 ha cây lương thực, 02 ha cây công nghiệp, 01 ha cây thực phẩm. Tổng sản lượng lương thực quy thóc là 489 tấn. Các loại cây trồng chính là Lúa, Ngô, Sắn, Khoai lang. Lúa có diện tích trồng khoảng 99 ha bao gồm lúa nước (chủ yếu vụ hè thu) và lúa rẫy, năng suất lúa bình quân 17,5 tạ /ha. Ngô trồng trên diện tích khoảng 60 ha, năng suất bình quân

5,83 tạ/ha. Khoai lang 08 ha, năng suất bình quân 33,75 tạ/ha. Sắn 58 ha, năng suất bình quân 140,17 tạ/ha.

Về chăn nuôi :

Toàn xã có 71 con trâu, 92 con bò, 945 con lợn ; ngoài ra còn nuôi gà, một số hộ có chăn nuôi dê cò.

Nhìn chung tình trạng sản xuất còn nhiều khó khăn, trình độ thâm canh thấp, năng suất chưa cao, sử dụng các giống cây trồng, con vật nuôi chủ yếu là giống địa phương, sản xuất chủ yếu phụ thuộc tình hình thời tiết. Tính trên địa bàn toàn huyện thì lương thực bình quân đầu người /năm là 210 kg (trong đó thóc là 108 kg). Hàng năm dân thiếu lương thực trung bình 3-4 tháng, có những năm mất mùa do thiên tai chủ yếu ăn rau rừng và làm bẫy, săn bắn chờ giáp hạt. Khoảng 95% nhà ở là nhà sàn, vách phên còn lại là vách ván lợp tôn.

2.4 Cơ sở hạ tầng - Giao thông vận tải và Thông tin liên lạc

Về giao thông

Trước đây chỉ có đường ô tô từ thị trấn Trà My đến Tảcpỏ, hiện đã nối dài đoạn đường đến địa bàn xã Trà Nam. Từ Trà Nam đến Trà Linh phải đi bộ theo đường mòn trong rừng mất gần 02 ngày, đường rất khó đi lại và hiểm trở vào mùa mưa.

Về thông tin liên lạc

Điện thoại hữu tuyến chưa phủ đến xã, điện thoại di động chưa được phủ sóng. Trước khi thực hiện dự án phương tiện liên lạc duy nhất là người mang thông tin đi bộ theo đường mòn nhưng tình hình hiện nay có cải thiện chút ít là máy nhắn tin đã được phủ sóng. Do giao thông cách trở nên thông tin liên lạc rất khó khăn nhất là về mùa mưa thường mất liên lạc từ 2 đến 3 tháng.

Về điện lưới quốc gia

Điện lưới quốc gia chưa về được vùng này. Trong năm 2000, Sở KH, CN & MT Quảng Nam (nay là Sở KH & CN) đã đưa vào ứng dụng tại UBND xã 01 Trạm điện từ năng lượng mặt trời công suất 100 Wp, tại Trạm Y tế xã 01 Trạm điện mặt trời công suất 100 Wp và Trạm điện phục vụ cho thầy cô giáo, học sinh trường Tiểu học nội trú xã với công suất 700 Wp. Ngoài Trạm Y tế và Trường học có sử dụng thủy luân vào mùa mưa còn có một số gia đình có máy phát điện nhỏ chạy nước (thủy luân), nên có điện theo mùa, một số hộ có video, chỉ có radio nhưng chưa có Trạm phát lại Truyền hình.

Cơ sở cho hoạt động thương nghiệp dịch vụ hầu như không có, các tụ điểm để đổi hàng không có mặt ở đây, người dân muốn trao đổi hàng hoá phải mất gần 01 ngày đường đi bộ đến Kon Tum hoặc xã Trà Nam.

Cơ sở cho hoạt động văn hoá chỉ có một số nóc tự làm sân bóng chuyền bằng cách san đất cho bằng phẳng để tạo sân chơi, một số gia đình cán bộ hưu trí có tủ sách nhỏ. Báo chí chỉ đến được với cán bộ xã.

Nhìn chung cơ sở hạ tầng của xã Trà Linh hầu như không có gì, giao thông liên lạc vô cùng khó khăn, trình độ dân trí thấp, tập quán canh tác lạc hậu, việc áp dụng các tiến bộ KHKH về cây trồng, vật nuôi còn rất hạn chế.

3. Đặc điểm sinh vật học và điều kiện sinh thái của cây Sâm

Sâm Việt Nam (trước đây còn có tên gọi là Sâm Ngọc Linh, Sâm K5, Sâm trúc...) có tên khoa học là *Panax Vietnamensis* Ha et Grushv. Araliaceae. ở Việt Nam cây sâm chủ yếu với số lượng trên dưới 400.000 cá thể tại vùng Trà Linh, Quảng Nam và một số ít ở trồng Kon Tum (trong đó số lượng lớn khoảng 35.000 cây được chuyển nhượng từ Quảng Nam cho Kon Tum. Cây Sâm thường xuất hiện ở độ cao từ 1500 m trở lên và mật độ cao nhất từ 1700 m - 2000 m dưới tán rừng già .

Chu kỳ sinh trưởng của cây sâm như sau :

Đầu tháng 1 hàng năm xuất hiện chồi mới sau mùa ngủ đông, từ thời gian này thân khí sinh lớn dần lên thành cây sâm trưởng thành có một tán hoa.

Từ tháng 4 đến tháng 6 : cây nở hoa và kết quả

Từ tháng 7 bắt đầu có quả chín và kéo dài đến cuối tháng 9.

Từ cuối tháng 10 phần thân khí sinh tàn lụi dần và bắt đầu giai đoạn ngủ đông đến hết tháng 12. Và thời gian này cũng là thời gian thu hoạch tối nhất phần thân rễ. Phần thân khí sinh có một số ít cây không tàn lụi sau mùa sinh trưởng mà tồn tại cho tới năm sau nhưng không hình thành tán hoa mới.

Sự sinh trưởng của các bộ phận khí sinh của cây :

Lá của cây sâm này mầm từ hạt trong năm đầu tiên chỉ có một lá kép, sang năm thứ hai, năm thứ ba có thể mang 2-3 lá kép và những năm tiếp theo số lá kép tăng lên 5-6 lá. Những nơi đất kém dinh dưỡng ngay cả cây năm thứ tư, thứ năm chỉ có 2-3 lá kép những cây này không có khả năng ra hoa, cho quả.

Hoa của cây Sâm : tán hoa xuất hiện ở những cây có từ 3 lá kép, thường sau 3 năm trồng. Tán hoa phát triển ngay trên chồi nghỉ và phát triển đồng thời với tán lá kép.

Quả tập trung ở trung tâm của tán. Sau 2 tháng quả bắt đầu chuyển từ màu xanh đến xanh thẫm, đến vàng lục, rồi đỏ cam với một chấm đen không đều ở đỉnh quả. Mỗi quả chứa một hạt, một số quả có chứa hai hạt. Số quả trên cây bình quân khoảng 10-30 quả.

Sự sinh trưởng của bộ phận thân rễ dưới mặt đất của cây :

Thân rễ của cây sâm già có nhiều vết sẹo trên các đốt do thân khí sinh tàn lụi để lại đặc biệt đoạn đầu thân rễ (đầu mầm) có thể cho ngay một thân mang 3- 4 lá kép với tán hoa sau một năm trồng.

4. Cơ sở khoa học và cơ sở thực tiễn của dự án :

Cơ sở khoa học :

Năm 1973, Ban dân y khu V đã thành lập đoàn điều tra dược liệu đã phát hiện được quần thể cây sâm ở độ cao 1500 m -1800 m của núi Ngọc Linh phía tỉnh Kon Tum. Đoàn đã thu thập được những dữ liệu đầu tiên về sinh lý, sinh thái, quần thể, quần lạc và các điều kiện về thổ nhưỡng khí hậu trong vùng.

Năm 1978, Ty Y tế Quảng Nam Đà Nẵng thành lập đoàn điều tra và đã phát hiện quần thể cây Sâm ở hai xã Trà Nam và Trà Linh, huyện Trà My, tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng ở độ cao 1400 m - 2000 m.

Các cơ quan nghiên cứu của Bộ y tế đã tiến hành nghiên cứu cây Sâm Việt Nam từ năm 1978 và đã có kết luận về thành phần, cấu trúc của các hợp chất hoá học trong phần thân rễ của cây sâm cho thấy có 26 hợp chất saponin có cấu trúc hoá học đã biết và 24 saponin có cấu trúc mới. Cho đến nay sâm Việt Nam là một trong những sâm có hàm lượng saponin nhiều nhất so với các loài *Panax* khác trên thế giới. Như vậy về mặt cấu trúc hoá học của một số chất trong sâm Việt Nam là rất quý vì nó tương tự như một số cây sâm quý đã được nghiên cứu sử dụng từ lâu.

Cơ sở thực tiễn :

Bắt đầu từ năm 1979 UBND tỉnh Quảng Nam - Đà Nẵng đã thành lập Trại dược liệu Trà Linh để tái sinh cây sâm, nhưng do chưa tập trung đầu tư và khai thác không hợp lý nên vẫn chưa phát triển được. Từ năm 1995 Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam Đà Nẵng, sau đó là Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam (nay là

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Nam) đã đầu tư từ nguồn kinh phí SNKII địa phương để nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật nhằm bảo vệ và phát triển cây sâm Ngọc Linh và cho thấy kết quả khả quan. Hiện tại có khoảng trên dưới 400.000 cá thể đang sinh trưởng tại vùng này do Trạm Dược liệu Trà Linh quản lý và một số đã trồng trong nhân dân.

II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG CỦA DỰ ÁN :

1. Mục tiêu của Dự án

Mục tiêu tổng quát của Dự án

Đổi mới cơ cấu cây trồng, hình thành hệ thống cây trồng hợp lý (*trong đó trồng cây sâm kết hợp với trồng các loại cây lương thực, thực phẩm và chăn nuôi ...*) nhằm góp phần nâng cao đời sống của các hộ dân xã Trà Linh, thực hiện định canh, định cư phát triển kinh tế xã hội. Thông qua dự án góp phần nâng cao trình độ sản xuất của người dân xã Trà Linh và góp phần bảo vệ rừng đầu nguồn.

Mục tiêu cụ thể của Dự án

Hình thành vùng nguyên liệu sâm K5, đưa cây sâm trở thành cây trồng mang lại nguồn thu nhập ổn định cho người dân vùng dự án.

2. Nội dung của dự án :

Xuất phát từ điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và mục tiêu của dự án, dự án tập trung thực hiện 03 mô hình, bao gồm mô hình sản xuất sâm giống, mô hình vườn sâm nhân dân và mô hình kinh tế hộ.

2.1 Xây dựng mô hình sản xuất sâm giống

+ Mục tiêu :

Hoàn chỉnh qui trình sản xuất sâm giống, từng bước cung cấp đủ giống sâm cho nhân dân xã Trà Linh và vùng sâm của Trạm Dược liệu Quảng Nam.

+ Nội dung :

• Áp dụng các biện pháp kỹ thuật làm giống đảm bảo cung cấp đủ giống sâm trồng tại xã Trà Linh. Ngoài ra chọn một số hộ có khả năng am hiểu về kỹ thuật để hướng dẫn kỹ thuật sản xuất sâm giống.

+ **Qui mô :** vườn ươm giống 0,5 ha .

+ **Địa điểm :** Thôn 2- xã Trà Linh, huyện Trà My, tỉnh Quảng Nam.

+ **Chuyên giao công nghệ :** .

Áp dụng qui trình kỹ thuật sản xuất sâm giống mà Sở KHL, CN & MT đầu tư nghiên cứu từ năm 1995. Mời chuyên gia của Viện Dược liệu, Trung tâm Sâm & Dược liệu thành phố Hồ Chí Minh và tham khảo ý kiến của các ngành để hoàn chỉnh qui trình sản xuất sâm giống .

+ **Giải pháp thực hiện :**

Giải pháp kỹ thuật :

Chọn địa điểm vườn ươm chính : Địa điểm chọn vườn ươm ở nơi có độ cao từ 1500m - 2000 m, gần khu vực có nước tưới, dưới tán rừng nguyên sinh, nơi có độ chiếu sáng yếu, độ dốc dưới 30°, nhiệt độ dưới 25°C, độ ẩm khoảng 80%, không bị ngập úng, xa đường đi và rẫy của dân. Các vườn ươm phụ có thể làm ngoài rừng (*tận dụng rẫy bỏ hoang của dân*) nhưng phải có mái che và các điều kiện khác không thay đổi.

Chọn đất tối xốp, có độ mùn cao, thường dùng lớp đất mặt chừng 20cm giàu chất hữu cơ dưới tán rừng già có độ che phủ hơn 80% để ươm trực tiếp hoặc vận chuyển về vườn ươm giống sâm.

Làm giàn che bằng gỗ cao chừng 2 m, rộng tùy thuộc vào điều kiện thực tế từng vườn ươm, lợp mái che bằng tre nứa, tranh hoặc lưới nhựa sao cho có độ chiếu sáng thích hợp. Xung quanh vườn được che bằng tre nứa hoặc lưới nhựa, có cửa ra vào và phân luồng tạo lối đi.

Thời gian ươm giống : ngay khi hạt sâm chín thu hái về phải xử lý để ươm ngay, thường là vào các tháng 7- 8 - 9 dương lịch và đến khoảng tháng một dương lịch hạt mới bắt đầu nảy mầm, có hạt đến tháng 3 năm sau mới nảy mầm.

Bảo vệ và chọn hạt giống: Làm lồng để bảo vệ quả sâm chín, không cho chim, chuột phá hoại. Hạt sâm đã chín sau khi thu về, loại bỏ hết những hạt lép, dùng tay chà nhẹ cho bong lớp vỏ sau đó rửa sạch, để khô ráo

Gieo ươm : đất đạt tiêu chuẩn sau khi làm thành từng luống dài khoảng 4m, rộng 0,8- 1m, cao 20cm, dùng cuốc nhỏ rạch hàng ngang trên luống sâu chừng 5 cm, hàng cách hàng 20 cm, rắc đều phân đã ủ, dùng

hạt đã xử lý gieo trong lòng hàng cách đều 2-3 cm, lấp đất (sao cho hạt cách mặt đất chừng 2 cm), dùng lá khô đậy trên mặt luống để giữ độ ẩm và chống trôi hạt do tưới nước hoặc lúc gặp mưa to.

Chăm sóc : Theo dõi độ ẩm thường xuyên, duy trì độ ẩm khoảng 80%, thường xuyên theo dõi tình hình sinh trưởng của cây, bắt sâu đục, bắt sên, nhổ cỏ, nhặt các cành khô của tán gãy rơi trên luống (hạn chế dùng thuốc bảo vệ thực vật).

Bón phân : có hướng dẫn cụ thể về cách ủ phân và bón phân riêng.

Giải pháp tổ chức thực hiện :

Giao cho Trại Dược liệu Quảng Nam thực hiện mô hình sản xuất sâm giống, có thể thuê thêm nhân công theo thời vụ. Thuê chuyên gia tư vấn của Trung tâm sâm và Dược liệu thành phố Hồ Chí Minh, Viện Dược liệu và ở các ngành của Tỉnh.

Hiệu quả dự kiến đạt được theo đề cương ban đầu đề ra là mỗi năm trồng mới khoảng 300.000 cây sâm giống.

2.2 Xây dựng mô hình vườn sâm nhân dân và mở rộng vùng trồng Sâm của Trại Dược liệu Quảng Nam.

+ Mục tiêu :

Tạo vùng nguyên liệu sâm trong nhân dân và mở rộng vườn sâm giống gia trại dược liệu.

+ Nội dung :

Tập huấn hướng dẫn qui trình kỹ thuật, giao giống cây sâm cho các hộ dân tham gia dự án trồng và mở rộng vùng trồng sâm của Trại Dược liệu Quảng Nam, tạo vườn trồng mới..

+ Qui mô : 04 ha

+ Địa điểm : Thôn 2, xã Trà Linh, huyện Trà My

+ Chuyển giao công nghệ :

Áp dụng qui trình kỹ thuật trồng sâm đã được Sở KH, CN & MT đầu tư nghiên cứu năm 1995. Mời chuyên gia của Viện Dược liệu, Trung tâm Sâm & Dược liệu Thành phố Hồ Chí Minh và tổ chức lấy ý kiến của các ngành để hoàn chỉnh qui trình kỹ thuật trồng và gieo ươm.

+ Giải pháp thực hiện :

- Giải pháp kỹ thuật :

Chọn địa điểm và chọn đất giống như vườn ươm.

Làm đất : xử lý thực bì trước khi trồng, làm luống theo đường đồng mức (kích thước luống như vườn ươm).

Trồng : Thời gian trồng là vào tháng 2 đến tháng 3 khi cây sâm con cao chừng 15-17 cm , mật độ trồng : cây cách cây 25 cm, sâu 15 cm, giữa các luống để rãnh chừng 40-50 cm.

Bón phân : có hướng dẫn riêng.

Chăm sóc : Thường xuyên kiểm tra, theo dõi tình hình sinh trưởng và phát triển của cây sâm, làm cỏ, bắt sâu, tưới nước để giữ độ ẩm cần thiết, tưới phân theo định mức, xới đất sau mỗi kỳ ngủ đông

Bảo vệ thực vật : Hiện nay các loại bệnh về cây sâm chưa thấy xuất hiện nhiều, chủ yếu chỉ có chim chuột và các loại thú gặm nhấm cắn hoa, ăn hạt, ăn củ và sên cắn cây con, mới chỉ xuất hiện một số ít sâu ăn lá, bệnh rỉ sắt và lở cổ rễ. Biện pháp phòng trừ là làm bẫy, chông và lồng bảo vệ hoa quả để phòng chim và các loại thú gặm nhấm, chăm sóc cây thường xuyên để nhổ cỏ, bắt sâu, có thể dùng thuốc booc-đô đối với bệnh rỉ sắt và lở cổ rễ.

- Giải pháp tổ chức thực hiện :

Chọn 2 thôn có điều kiện tự nhiên phù hợp để xây dựng mô hình sản xuất sâm. Đầu tư cho hộ nông dân trồng sâm đại trà trên diện tích giao đất rừng cho họ.

Các thôn khác trong xã chọn một số hộ có điều kiện và tự nguyện để đầu tư xây dựng mô hình để bà con học tập, tự nhân rộng sản xuất.

Tổng các hộ tham gia mô hình này là 150 hộ. Giao Trạm Dược liệu thực hiện việc mở rộng vùng trồng sâm của trạm và hướng dẫn cho bà con nhân dân kỹ thuật ươm, trồng sâm.

+ Hiệu quả dự kiến đạt được :

Trồng mới khoảng 600.000 cây sâm, trong đó trồng tại vùng sâm của Trạm Dược liệu là 300.000 cây, trồng trong nhân dân 300.000 cây.

2.3. Xây dựng mô hình kinh tế hộ trồng cây lương thực và chăn nuôi

+ Mục tiêu :

Từng bước hình thành hệ thống canh tác hợp lý, giải quyết lương thực tại chỗ cho một số hộ dân tham gia dự án, nâng cao trình độ sản xuất cho người dân vùng dự án.

+ Nội dung :

Hỗ trợ một số giống cây trồng và vật nuôi như sắn, ngô, khoai, lúa nước, dê và một số vật tư phân bón cho nhân dân trên cơ sở áp dụng các giống mới, phù hợp với điều kiện của địa phương và kỹ thuật canh tác tiên tiến để góp phần đáp ứng nhu cầu lương thực, thực phẩm tại chỗ cho nhân dân, tạo điều kiện để thâm canh cây sắn.

+ Qui mô :

Sắn : 08 ha

Ngô lai : 10 ha

Khoai lang : 05 ha

Lúa nước : 10 ha

Dê 90 con, trong đó 85 con dê cỏ cái và 05 con dê bachel thảo dược.

+ Địa điểm : thôn 2- xã Trà Linh - huyện Trà My

+ **Chuyển giao công nghệ :** mời cán bộ kỹ thuật nông nghiệp tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật cho người dân vùng dự án .

+ Giải pháp thực hiện:

Giải pháp kỹ thuật :

Theo qui trình kỹ thuật của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Giải pháp tổ chức thực hiện :

Giao giống các loại cây trồng, con vật nuôi cho các hộ dân tham gia dự án, hợp đồng với cán bộ khuyến nông - khuyến lâm, cán bộ Trại Được liệu, cán bộ xã ... hướng dẫn bà con nhân dân thực hiện.

+ Hiệu quả dự kiến đạt được :

Cung cấp khoảng 250 tấn lương thực trong thời gian thực hiện dự án.

2.4 Hoạt động chuyển giao công nghệ

Tổ chức biên soạn và in ấn tài liệu hướng dẫn có liên quan đến dự án để cung cấp cho các cán bộ thực hiện dự án và những người dân có trình độ đọc hiểu được tài liệu để thực hiện.

Mời chuyên gia, cán bộ kỹ thuật hướng dẫn kỹ thuật cho cán bộ thực hiện dự án, kỹ thuật viên tại chỗ và người dân vùng dự án.

Xây dựng hàng hình có liên quan đến việc thực hiện dự án để phổ biến, tuyên truyền trong nhân dân.

Mở các lớp tập huấn để đào tạo cán bộ tại chỗ phục vụ cho dự án và tập huấn cho dân biết cách trồng trọt, canh tác và chăn nuôi.

Tổ chức các cuộc hội thảo sơ kết để trao đổi góp ý cho việc tổ chức thực hiện dự án.

3. Các giải pháp thực hiện dự án :

+ Giải pháp tổ chức

Địa chỉ thực hiện : Thôn 2, thôn 3 xã Trà Linh, huyện Trà My, tỉnh Quảng Nam.

Cơ quan tổ chức thực hiện :

Sở KH, CN & MT tỉnh Quảng Nam nay là Sở KH & CN tỉnh Quảng Nam đã tổ chức Ban quản lý dự án để điều hành triển khai thực hiện.

Cơ quan chuyển giao công nghệ chính :

Trung tâm Sâm và Dược liệu thành phố Hồ Chí Minh, Viện Dược liệu và sử dụng các biện pháp, qui trình kỹ thuật, kết quả nghiên cứu cây sâm do sở KH, CN & MT đầu tư trong những năm qua.

Cơ quan phối hợp thực hiện :

Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quảng Nam.

Sở Y tế Quảng Nam và lực lượng cán bộ, công nhân của Trại Dược liệu để làm lực lượng nòng cốt trong việc thực hiện dự án.

UBND xã Trà Linh và cán bộ xã, các cộng tác viên tại địa phương để giúp khâu tổ chức thực hiện trong nhân dân.

Ngoài ra còn phối kết hợp với các cơ quan khác trong quá trình thực hiện như UBND huyện Trà My, Ban Dân tộc & Miền núi, Phòng NN & PTNT huyện Trà My ...

Phương pháp chọn hộ tham gia dự án :

Việc chọn hộ tham gia dự án giao cho Trại Được liệu phối hợp chặt chẽ với UBND xã Trà Linh để chọn ra những hộ có điều kiện về lao động, có khả năng tiếp thu được những hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật để thực hiện dự án, có nhiệt tình làm việc và trung thực.

Các hộ tham gia dự án sẽ ký hợp đồng với Ban quản lý dự án. Chủ hộ tiếp nhận vật tư, cây con giống và được tập huấn kỹ thuật và phải chịu trách nhiệm về nội dung công việc được giao với Ban quản lý dự án. Kết quả việc thực hiện mô hình người dân được hưởng.

Giải pháp về nguồn vốn :

Vốn Sự nghiệp khoa học trung ương : **500 triệu đồng**

Vốn Sự nghiệp khoa học địa phương : **63 triệu đồng**

Vốn đóng góp của dân chủ yếu là công lao động và một số vật tư sẵn có.

4. Thời gian triển khai thực hiện :

Từ tháng 12/2000 đến tháng 12/2002, nhưng thực tế kinh phí, thủ tục hoàn chỉnh với Văn phòng Chương trình nông thôn miền núi đến tháng 01/2001 là tháng giáp tết âm lịch do vậy dự án chính thức thực hiện cuối tháng 2/2001. Trong quá trình thực hiện, do đặc thù của địa bàn dự án là xã miền núi cao, giao thông cách trở nhất là vào mùa mưa lũ, do vậy dự án xin được điều chỉnh đến tháng 9/2003 kết thúc tại công văn số 43/BKH-CN-NTMN ngày 13/5/2003.

III. TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI DỰ ÁN

1. Các giải pháp tổ chức triển khai thực hiện :

Ngay sau ký kết hợp đồng với Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ), thành lập Ban quản lý dự án để điều hành triển khai thực hiện từ tháng 01 năm 2001 và ký kết hợp đồng thực hiện với Sở Y tế Quảng Nam và sử dụng lực lượng cán bộ, công nhân của Trại Được liệu để làm lực lượng nòng cốt trong việc thực hiện các mô hình phát triển vườn sâm giống và mô hình vườn sâm nhân dân & Trại được liệu.

ương đầu tư 500 triệu đồng, vốn sự nghiệp khoa học địa phương 56 triệu đồng và phần còn lại là đóng góp của người dân bằng chính công lao động và một số vật tư sẵn có.

2.2 Tiến độ thực hiện các nội dung công việc so với tiến độ kế hoạch

Dự án đã phối hợp với cán bộ kỹ thuật của cấp huyện, xã, đội ngũ cộng tác viên, các hộ dân để vận chuyển vật tư như giống lúa/ngô, con vật nuôi, phân bón ... đến địa bàn triển khai dự án.

Bảng 3 : Các mô hình cây lương thực và chăn nuôi dê :

STT	Nội dung công việc	Thời gian		Kết quả		Thực hiện /Kế hoạch
		2001	2002	2001	2002	
1	Lúa	05 ha	18 ha	05 ha	18 ha	100%
2	Ngô	05 ha	11 ha	05 ha	11 ha	100%
3	Dê cò cái	40 con	45 con	30 con	40 con	80%
4	Dê đực Bạch thảo	03 con	02 con	0	05 con	100%

Bảng 4 : Các mô hình phát triển vườn sàim nhân dân, vườn sàim của trại được

Đối tượng	Năm 2001		Năm 2002		Năm 2003		Thực hiện/ kế hoạch		
	Số hộ	Số cây	Số hộ	Số cây	Số hộ	Số cây	Tổng số	Số kế hoạch	% đạt được
I. Hộ dân và thôn									
Thôn 2	05	5000	20	0	50	50.000			
Thôn 3					20	20.000	75.000	300.000	25,1%
II. Vườn trại:		81.200		83.500		103.00	267.70	300.000	89,2%
						0	0		
Tổng cộng		86.200		83.500		173.00	342.700	600.000	57,1%
						0			

12.2. Các chủ trương biện pháp tuyên truyền, phổ biến, nhân rộng mô hình ra sản xuất đại trà

- Đối với cây ngô và cây lúa thì người dân tham gia được hưởng trọn vẹn sản phẩm của dự án. Riêng mô hình chăn nuôi dê mỗi hộ được giao nhận 05 con dê cái sinh sản, sau thời gian 02 năm chính quyền xã sẽ điều

Để thực hiện tốt các mô hình phát trồng cây lương thực và mô hình phát triển chăn nuôi, Sở KH, CN & MT nay là Sở KH & CN đã ký kết hợp đồng thực hiện với Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm Quảng Nam nhằm xây dựng các mô hình và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật về cây - con.

Phối hợp chuyên môn với Viện Dược liệu, Trung tâm Sâm và Dược liệu Thành phố Hồ Chí Minh là các đơn vị đầu đàn nghiên cứu về cây thuốc và sử dụng các biện pháp, qui trình kỹ thuật, kết quả nghiên cứu cây sâm do Sở KH & CN Quảng Nam đã đầu tư trong những năm qua.

Ngoài ra dự án còn ký kết hợp đồng chăm sóc, nhân giống với Trại Dược liệu Quảng Nam và xây dựng đội ngũ cộng tác viên các cấp huyện, xã, thôn để chỉ đạo chuyên môn cho dự án, phối kết hợp với các cơ quan khác trong quá trình thực hiện như : UBND huyện Trà My, Ban Dân tộc và Miền núi ...

Để đảm bảo dự án thành công việc lựa chọn địa chỉ thực hiện dự án là rất quan trọng, dự án đã tiến hành khảo sát bổ sung và chọn thôn 2, 3 xã Trà Linh, huyện Trà My (nay là huyện Nam Trà My), tỉnh Quảng Nam.

Ban quản lý dự án nghiên cứu tham khảo các tỉnh bạn đã từng thực hiện các dự án ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào nông thôn miền núi, rút kinh nghiệm từ việc triển khai các dự án trước đây ở tỉnh và căn cứ vào đặc thù của vùng dự án, địa bàn dự án mà chúng tôi đã xây dựng các tiêu chí khảo sát chọn hộ tham gia dự án, tiêu chí chọn lựa được các cấp chính quyền, địa phương tham gia dự án, các cơ quan phối hợp chuyển giao công nghệ và đặc biệt là người dân thống nhất cao, các hộ dân được xét chọn tham gia dự án là những hộ có điều kiện về lao động, có khả năng tiếp thu được những hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật để thực hiện dự án, có nhiệt tình làm việc và trung thực :

Trên cơ sở khảo sát thực địa kết hợp với việc bàn bạc dân chủ để chọn lựa công khai các hộ dân cam kết tham gia dự án với Ban quản lý dự án. Các chủ hộ tiếp nhận vật tư, cây con giống và được tập huấn kỹ thuật và phải chịu trách nhiệm về nội dung công việc được giao với Ban quản lý dự án, có cam kết về kết quả việc thực hiện mô hình.

2. Các giải pháp về kinh phí, phân phối vật tư, tiến độ thực hiện :

2.1 Giải pháp về nguồn vốn của dự án:

Trên cơ sở thực trạng tiềm lực của vườn sâm giống và sâm các năm tuổi tại Trại Dược liệu cũng như trong dân, vốn sự nghiệp khoa học trung

phối từ các hộ dân khoảng 02-03 con để cấp phát cho các hộ dân khác có điều kiện chăn nuôi để nhân rộng mô hình trong dân. Mô hình trồng sâm thì dự án hỗ trợ kỹ thuật, phân bón, cây giống và sau thời gian cây ra hoa quả thì có kế hoạch thu mua hạt để gieo ươm và hỗ trợ cho các hộ khác trong vùng dự án.

Tổ chức tham quan các mô hình trồng lúa nước, ngô lai, nuôi dê Bách Thảo F1, kỹ thuật gieo ươm và trồng sâm để người dân nhận thức, tiếp thu kỹ thuật để ứng dụng vào thực tế và từ đó kích thích các hộ dân khác có xu hướng tham gia mô hình càng nhiều hơn.

IV. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC CỦA CÁC MÔ HÌNH

1. Công tác tuyên truyền, huấn luyện và đào tạo chuyển giao công nghệ:

1.1 Các hoạt động chuyển giao công nghệ :

Dự án đã phối hợp với đội ngũ làm công tác truyền hình của Tỉnh xây dựng băng ghi hình về các quy trình kỹ thuật, các kinh nghiệm sản xuất và kết quả dự án để tuyên truyền cho nhân dân học tập, làm theo.

Tổ chức các lớp tập huấn, cấp hơn 2000 tài liệu hướng dẫn kỹ thuật, các cuộc hội thảo đầu bờ theo từng mô hình trình diễn được tổ chức nhiều lần, nhiều buổi để người dân nắm vững các qui trình kỹ thuật, trao đổi kinh nghiệm với nhau và các cán bộ kỹ thuật giải đáp các thắc mắc cho người dân. Kết quả cụ thể như sau:

Bảng 5 : Tập huấn kỹ thuật trồng sâm

TT	Đối tượng	Số lớp			Số người		
		Kế hoạch	Đạt	%	Kế hoạch	Đạt	%
1	Cán bộ xã, thôn, xóm	2	2	100%	30	30	100%
2	Hộ dân	4	4	100%	120	256	213%

Đào tạo, tập huấn về kỹ thuật gieo trồng, chăm bón sâm cho 30 cán bộ xã/thôn và 256 lượt người dân thôn 2 - 3 xã Trà Linh tham dự, ký kết hợp đồng cộng tác viên kỹ thuật với cán bộ Trại được liệu của Tỉnh.

Đào tạo, tập huấn về kỹ thuật chăn nuôi và trồng cây hương thực và ký kết hợp đồng với 03 cộng tác viên kỹ thuật, tập huấn kỹ thuật cho cán bộ các thôn, xã bao gồm trưởng thôn, trưởng bản, các cán bộ chủ chốt của xã Trà Linh khoảng 200 người trong 04 ngày (18-21/4/2001) nhằm phổ biến hướng dẫn kỹ thuật thâm canh cây lúa nước, thâm canh cây ngô lai, cây sắn, chăn nuôi dê sinh sản, dê Bách thảo lai ngoài ra còn hướng dẫn kỹ thuật trồng lúa cạn, đậu xanh, đậu đen, chăn nuôi heo có chuồng trại, đặc biệt là công tác bảo vệ thú y.

Các cán bộ kỹ thuật của dự án được phân công luôn bám sát địa bàn thực hiện dự án để kịp thời xử lý các tình huống xảy ra trong sản xuất, ngoài ra dự án đã kết hợp với cộng tác viên tại xã mở rộng số lượng người của các thôn tham gia tập huấn kỹ thuật.

1.2 Các hoạt động về quản lý hỗ trợ :

- Dự án chính thức được triển khai vào đầu tháng 01/2001 tại xã Trà Linh, tỉnh Quảng Nam, trong quá trình triển khai dự án, việc lựa chọn các

hộ dân tham gia dự án chúng tôi có tham khảo sự đề xuất của địa phương và qua khảo sát thực tế của dự án theo yêu cầu: có điều kiện về lao động, có điều kiện về diện tích đất sản xuất sấm và lúa nước theo yêu cầu dự án, có trình độ tương đối để có thể tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật, nhiệt tình ham học tập quyết tâm hoàn thành các nội dung dự án tham gia.

Phối hợp và sử dụng đội ngũ cán bộ kỹ thuật của các Trung tâm Khuyến Nông - Khuyến Lâm, Sở Y tế, Phòng Nông nghiệp - PTNT huyện làm lực lượng chính triển khai thực hiện dự án. Bên cạnh đó, dự án đã tổ chức được những cộng tác viên của dự án ở từng địa bàn, họ là người vừa tham gia thực nghiệm các mô hình, vừa là người hướng dẫn cho nhân dân triển khai, đây là một kinh nghiệm nhằm phát huy nội lực tại chỗ. Ngoài ra, chúng tôi còn tranh thủ trao đổi ý kiến chuyên gia của các Viện, Trường đại học để tư vấn thêm về chuyên môn trong quá trình thực hiện hoặc tổ chức tập huấn kỹ thuật.

Trong quá trình thực hiện, dự án đã tiến hành điều tra bổ sung cộng đồng các xã khác của huyện Trà My về khả năng nhân rộng của mô hình, phối hợp với các cơ quan khoa học, các tổ chức kinh tế - xã hội trong việc thực hiện và đánh giá các mô hình để đề xuất các giải pháp để nhân rộng mô hình.

Dự án đã được lãnh đạo Đảng, chính quyền địa phương quan tâm hỗ trợ chỉ đạo thực hiện. Nhờ có biện pháp tuyên truyền, hướng dẫn kỹ thuật hợp lý, nhân dân các xã vùng dự án đã nắm bắt được những tiến bộ kỹ thuật mới vào trồng sấm, sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi và đã chủ động được trong việc tổ chức sản xuất cũng như mở rộng dự án.

2. Đầu tư cơ sở vật chất, vật tư phục vụ dự án :

Bảng 6 : Xây dựng cơ sở vật chất

TT	Nội dung thực hiện	Kết quả
1	Xây dựng nhà bảo vệ tại nóc TakNgo	36m ² nhà gỗ lợp tôn
2	Mở rộng nhà bảo vệ ở chồi II	20m ² gỗ lợp tôn
3	Mua máy phát điện phục vụ chiếu sáng	2 chiếc
4	Lắp đặt hệ thống nước tưới	2 000m
5	Xây dựng hàng rào bảo vệ sâm giống	Cắm cọc, giăng lưới nhựa 1000m.
6	Trồng thử nghiệm dưới mái che	100m ² , với 300 cây giống
7	Mua bò lấy phân bón	2 con
8	Đo đạc sơ bộ, định vị, vẽ sơ đồ vùng đất rừng tự nhiên trồng sâm	
9	Cung cấp phân bón để trồng sâm	Phân NPK, bánh dầu, mùn rừng

Kết quả đạt được :

Do điều kiện giao thông bất trở nên việc vận chuyển phân từ đồng bằng đến vùng dự án gặp nhiều khó khăn, giá cả tăng lên nhiều lần để khắc phục tình trạng đó dự án đã đầu tư thêm 02 con bò để lấy phân thay thế bởi NPK. Các khoản khác được đầu tư đúng như xây dựng mô hình ban đầu, đảm bảo cấp đủ cho người dân vùng dự án.

Dự án lắp đặt hệ thống dẫn nước hơn 2000m đến trại sâm phục vụ công tác tưới trong mùa khô, khắc phục tình hình hạn hán.

Công tác quản lý bảo vệ sâm đã được cải thiện đáng kể từ khi được đầu tư nhà bảo vệ, hệ thống điện thủy luân ... nhờ đó hạn chế tình trạng mất cắp sâm.

3. Kết quả thực hiện các mô hình

Ngoài các công việc đã thực hiện của dự án như tổ chức điều tra khảo sát vùng thực hiện dự án, qui hoạch các vùng trồng sâm, chọn các hộ dân tham gia dự án, thiết kế các mô hình vườn sâm giống, mô hình vườn sâm nhân dân, mô hình kinh tế hộ trồng cây lương thực - chăn nuôi, tổ chức tập huấn về kỹ thuật ương trồng sâm và kỹ thuật thâm canh lúa nước, ngô lai, chăn nuôi dê cho cán bộ địa phương và người dân vùng dự án.

Dự án triển khai giao giống, vật tư phân bón, thuốc trừ sâu... cho người dân tham gia dự án và xây dựng, trang bị thêm một số cơ sở vật chất phục vụ dự án.

3.1 Mô hình vườn sâm giống :

Cơ sở khoa học để xây dựng mô hình này là dựa trên các kết quả đã nghiên cứu về qui trình gieo trồng đã được hội đồng khoa học của tỉnh nghiệm thu. Mời chuyên gia của Viện Dược liệu, Trung tâm Sâm & Dược liệu thành phố Hồ Chí Minh và tham khảo ý kiến của các ngành để hoàn chỉnh qui trình sản xuất sâm giống.

Bảng 7: Kết quả thí nghiệm chất lượng hạt sâm giống

Loại hạt	Biện pháp kỹ thuật	Số hạt/quả	Số cây	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
I	Đãi xong gieo ngay	330	303	91,82	Tỷ lệ trung bình 74,4 %
	Đãi xong phơi	330	311	94,24	
	Thu gieo ngay	330	301	91,21	
	Để sau 1 ngày	937	859	91,67	
II	Ủ tới khi hạt chín đỏ	170	247	91,48	
	Thu gieo ngay	440	395	89,77	
	Phơi 1 ngày	622	567	91,15	
III	Ủ đến chín vàng	570	477	83,68	
	Gieo ngay	510	386	75,68	
	Ủ 1 ngày	330	258	78,18	
IV	Gieo ngay	500	119	23,8	

Từ bảng thí nghiệm trên cho thấy tỷ lệ hạt nảy mầm là 75,4 %.

Dự án ứng dụng kỹ thuật liên bộ xây dựng mô hình phát triển

Bảng 9: Kết quả số cây trồng qua các năm của dự án

Đối tượng	Năm 2001		Năm 2002		Năm 2003		Thực hiện/kế hoạch		
	số hộ	cây con	số hộ	cây con	số hộ	cây con	Tổng số	Kế hoạch	Thực hiện
Hộ dân									
Thôn 2	05	5000	20	0	50	50.000	75.000	300.000	25,1%
Thôn 3					20	20.000			
Vườn trại		81.200		83.500		103.000	267.700	300.000	89,2%
Tổng cộng		86.200		83.500		173.000	342.700	600.000	57,1%

*** Kết quả đạt được :**

Nguyên nhân của hạn chế trên là do cây giống từ các năm trước với số lượng có hạn nên số lượng hạt chưa đáp ứng để gieo ươm, thêm vào đó tình trạng mất cắp vẫn xảy ra thường xuyên đã ảnh hưởng đến số lượng cây con. Công tác tổ chức của Trại được liệu Quảng Nam đã có sự thay đổi cơ quan chủ quản từ Sở Y tế sang Công ty Dược và Vật tư y tế Quảng Nam có phần đã ảnh hưởng đến tiến độ dự án cũng như công tác bảo vệ, chăm sóc cây con.

Ngoài ra con số trên cũng chưa phản ánh chính xác thực trạng cây sâm trong nhân dân bởi các lý do : do phong tục, hiếm có hộ trồng sâm cho kiểm tra vườn sâm nên không thể đánh giá một cách đầy đủ, các hộ dân chỉ chấp nhận trồng riêng lẻ, bí mật trong rừng nên việc bảo vệ rất khó khăn, nạn mất cắp sâm của các hộ trồng sâm và của Trại được liệu vẫn xảy ra thường xuyên, có học số lượng sâm cấp bị mất cắp hoàn toàn.

Qua kiểm tra được một số hộ dân trồng sâm, mặc dầu được tập huấn kỹ thuật nhưng do trình độ dân trí thấp, ít tiếp cận được với thông tin, vô tuyến ... đã ảnh hưởng khả năng tiếp thu và ứng dụng thực tế do đó sâm phát triển chậm.

3.3. Mô hình phát triển chăn nuôi dê :

Hiện nay, chăn nuôi gia súc đang được người dân Quảng Nam quan tâm và phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá với qui mô tương đối lớn. Tuy nhiên, đối với xã Trà Linh việc chăn nuôi gia súc vẫn còn ở qui mô rất nhỏ, chính vì vậy dự án đã đưa vào nội dung mô hình phát triển chăn nuôi dê.

Bảng 10: Kết quả đầu tư, phát triển của đàn dê

	Đầu tư năm 2001/tỷ lệ sống	Đầu tư năm 2002/tỷ lệ sống	Đánh giá chung
Dê con	30/26	40/37	Tỷ lệ dê sống 90%
Dê đực		05/04	Tỷ lệ dê sống 80%
Dê cái	60/30	120/70	Tỷ lệ dê sinh con sống 55.5 %
			Dê đầu tư các năm sau tỷ lệ sống cao hơn và dê con sinh nở sống tỷ lệ cao hơn năm trước

Theo đề cương ban đầu dự án đầu tư 90 con dê, trong đó 85 con dê cỏ cái và 05 con dê bách thảo đực cho các hộ dân thôn 2 xã Trà Linh. Dự án đã tiến hành khảo sát chọn 18 hộ dân tham gia mô hình này, thực tế đầu tư cho 14 hộ với số lượng 70 con.

Do điều kiện giá dê tăng so với ban đầu, giao thông cách trở, dê con khan hiếm cho nên dự án chỉ đầu tư được 75 con so với kế hoạch là 90 con. Mặc dầu đầu tư với số lượng thấp hơn dự kiến, nhưng nhờ hướng dẫn kỹ thuật trong suốt thời gian thực hiện dự án, hướng dẫn kỹ thuật nuôi, làm chuồng trại, chăm sóc phòng ngừa dịch bệnh nên đến nay người dân đã bắt đầu ham thích nuôi con vật này.

*** Kết quả đạt được :**

Thực tế dự án đầu tư cho 14 hộ với số lượng 70 con, trong đó năm 2001 đầu tư 30 con cho 06 hộ nuôi dưỡng, sinh sản được 60 con trong tỷ lệ sống 50%, mặc dầu dê sinh trưởng tốt và đẻ nhiều nhưng do thời tiết lạnh và kỹ thuật chăm sóc không đảm bảo nên tỷ lệ chết nhiều. Năm 2002 cấp 40 con cho 08 hộ nuôi dưỡng, trong đó có bổ sung 05 con dê đực Bách Thảo để phối giống, hiện dê sinh trưởng tốt và đã đẻ con lai F1.

Nếu phối giống đực Bách thảo sinh ra thế hệ F1 thì tỷ lệ con sinh nở trung bình 02 con/lứa, trọng lượng sơ sinh từ 4,5-5 kg/con, trọng lượng dê trưởng thành cao hơn dê địa phương. Do điều kiện về thời tiết của xã vùng núi cao Trà Linh cộng với địa hình có đồi núi rộng với những đồng cỏ non xanh mơn mơn quả là khá thích hợp với việc phát triển đàn dê.

Tuy nhiên, có thể đánh giá tỷ lệ dê đầu tư và sinh trưởng chưa cao vì bước đầu người dân thoát ra khỏi cảnh chăn nuôi thả rông nên đầu cố gắng chuyển tải đến bà con nhận thức về kỹ thuật chăn nuôi nhưng không thể trong một sớm một chiều mà đạt được hiệu quả cao được. Người dân Trà Linh đã nhận thấy các giống dê ngày càng dễ nuôi hơn ban đầu, nhân dân rất phấn khởi và mô hình đang nhân rộng ở các hộ gia đình khác.

Do điều kiện giá dê tăng so với ban đầu, giao thông cách trở, dê con khan hiếm cho nên dự án chỉ đầu tư được 75 con so với kế hoạch là 90 con. Mặc dầu đầu tư với số lượng thấp hơn dự kiến, nhưng nhờ hướng dẫn kỹ thuật trong suốt thời gian thực hiện dự án, hướng dẫn kỹ thuật nuôi, làm chuồng trại, chăm sóc phòng ngừa dịch bệnh nên đến nay người dân đã bắt đầu ham thích nuôi con vật này.

*** Kết quả đạt được :**

Thực tế dự án đầu tư cho 14 hộ với số lượng 70 con, trong đó năm 2001 đầu tư 30 con cho 06 hộ nuôi dưỡng, sinh sản được 60 con trong tỷ lệ sống 50%, mặc dầu dê sinh trưởng tốt và đẻ nhiều nhưng do thời tiết lạnh và kỹ thuật chăm sóc không đảm bảo nên tỷ lệ chết nhiều. Năm 2002 cấp 40 con cho 08 hộ nuôi dưỡng, trong đó có bổ sung 05 con dê đực Bách Thảo để phối giống, hiện dê sinh trưởng tốt và đã đẻ con lai F1.

Nếu phối giống đực Bách thảo sinh ra thế hệ F1 thì tỷ lệ con sinh nở trung bình 02 con/lứa, trọng lượng sơ sinh từ 4,5-5 kg/con, trọng lượng dê trưởng thành cao hơn dê địa phương. Do điều kiện về thời tiết của xã vùng núi cao Trà Linh cộng với địa hình có đồi núi rộng với những đồng cỏ non xanh mơn mơn quả là khá thích hợp với việc phát triển đàn dê.

Tuy nhiên, có thể đánh giá tỷ lệ dê đầu tư và sinh trưởng chưa cao vì bước đầu người dân thoát ra khỏi cảnh chăn nuôi thả rông nên đầu cố gắng chuyển tải đến bà con nhận thức về kỹ thuật chăn nuôi nhưng không thể trong một sớm một chiều mà đạt được hiệu quả cao được. Người dân Trà Linh đã nhận thấy các giống dê ngày càng dễ nuôi hơn ban đầu, nhân dân rất phấn khởi và mô hình đang nhân rộng ở các hộ gia đình khác.

3.4 Mô hình trồng cây lương thực (cây lúa nước và ngô lai)

Theo đề cương ban đầu dự án sẽ trồng 08 ha sắn, 10 ha ngô lai, 05 ha khoai lang, 10 ha lúa nước. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát điều kiện thổ nhưỡng vùng Trà Linh chưa thật sự thích hợp với cây sắn, khoai lang với một năng suất cao, do vậy có báo cáo với Bộ KH&CN. Văn phòng chương trình nông thôn miền núi cho phép chuyển đổi hạng mục đầu tư tập trung vào cây lúa nước và ngô lai.

a. Mô hình lúa nước:

Người dân Trà Linh bao đời nay sản xuất bằng giống địa phương trên đất bạc màu, hầu như không dùng phân bón vô cơ, ít bón phân hữu cơ, chính vậy việc đầu tư giống lúa nước mới có đầu tư phân bón có tiềm năng năng suất cao là không những giải quyết được bài toán năng suất mà góp phần giải quyết bài toán về nhận thức, tiếp thu văn hoá lúa nước.

Qui mô của mô hình lúa nước gồm giống CH5 trồng trên diện tích 12,5 ha, giống KD 18 trồng trên diện tích 8 ha, giống 13/2 trồng trên diện tích 2,5 ha.

Bảng 11:

TT	Các chỉ tiêu Tên giống	Số bông	Số hạt/bông	Tỷ lệ lép (%)	Trọng lượng 1000 hạt	NS lý thuyết	NS Thực tế
1	CH5	428	69,2	37,6	24,0	44,78	40,08
2	13/2	400	60,3	22,7	24,0	45,88	40,0
3	KD18	400	65,92	30,14	23,0	42,32	37,8

Vụ hè thu năm 2001 gieo sạ 750 kg giống lúa cấp I chọn lọc nguyên chủng CH5 và 13/2 trên diện tích 05 ha tại 40 hộ. Tổng sản lượng thu

hoạch khoảng 19,8 T, năng suất đạt khoảng 38 Tạ/ha cao hơn so với giống địa phương khoảng 14 Tạ/ha.

Vụ hè thu năm 2002 gieo sạ 1.500 kg giống lúa CH5 và 1.200 kg lúa giống KD18 trên diện tích 18 ha tại 155 hộ. Tổng sản lượng thu hoạch 19,8 Tấn, năng suất đạt khoảng 38 Tạ/ha so với giống địa phương 14 Tạ/ha.

*** Kết quả đạt được :**

+ **Về các chỉ tiêu sinh trưởng :** nhìn chung các giống lúa nước đều có sinh trưởng phù hợp với điều kiện sản xuất tại địa phương. Các giống mới đều tỏ ra thích nghi với điều kiện sinh thái ở Trà Linh, có sức sinh trưởng khá.

+ **Về chỉ tiêu năng suất:** Năng suất bình quân của giống này đều đạt cao hơn giống địa phương từ 10-15 Tạ/ha, được nông dân hưởng ứng và hiện nay, bà con đang nhân rộng mô hình này nhất là giống CH5 có khả năng chịu hạn tốt, có năng suất cao, hiệu quả kinh tế cao hơn các giống khác.

+ **Tính chống chịu nắng hạn** tốt như CH5 khả năng chịu hạn từ 10-15 ngày, nhưng lúc gặp mưa giống này vẫn phát triển với năng suất cao, ngoài ra loại giống này thích nghi được với đất bạc màu của Trà Linh.

+ Hiệu quả kinh tế :

Mức thu lợi so với đại trà, năng suất tăng 15 Tạ/ha tương đương 2,4 triệu đồng. Chi phí phân bón 1,45 triệu đồng/ha, giống 0,35 triệu

đồng/ha, thuốc bảo vệ thực vật 0,1 triệu đồng/ha. Như vậy 1ha lúa hiệu quả hơn lúa địa phương 0,5 triệu đồng.

Từ thực tế áp dụng các loại giống lúa vào điều kiện của địa phương đều cho năng suất cao hơn giống địa phương đặc biệt là giống CH15, do vậy khả năng tự nhân rộng mô hình lúa nước này trong nhân dân khá mạnh.

b. Mô hình ngô lai :

Tổng diện tích gieo trồng là 16 ha, năm 2001, ngô lai vụ hè thu giống LVN10 gieo 100 kg trên diện tích 05 ha tại 40 hộ dân. Tổng sản lượng thu hoạch 20 Tấn, năng suất đạt 40 Tạ/ha cao hơn so với giống địa phương 15 Tạ/ha.

Ngô lai vụ hè thu năm 2002 giống LVN10 gieo 220 kg trên diện tích 11 ha tại 155 hộ dân. Tổng sản lượng thu hoạch 49,5 Tấn, năng suất đạt 45 Tạ/ha cao hơn 03 lần so với giống địa phương 15 Tạ/ha.

*** Kết quả đạt được :**

Qua trồng thử nghiệm cho thấy bệnh sâu đục thân trong thời kỳ ngâm sữa tỷ lệ 5%, bệnh bạch tạng thời kỳ lá 5-7 lá tỷ lệ 3%. Giống LVN10 ít đổ ngã hơn giống địa phương, rễ chân kiềng nhiều, cứng cây, chống được bệnh khô vằn. Năng suất bình quân 40 Tạ/ha, cá biệt hộ ông Hồ Văn Ba cao hơn gấp 2 lần so với giống địa phương, năng suất đạt 60 Tạ/ha.

Ngô lai LVN10 trồng trên địa bàn Trà Linh có năng suất cao gấp 2 lần so với giống địa phương. Mức thu lợi so với đại trà, năng suất tăng 20 Tạ/ha tương đương 3,2 triệu đồng. Chi phí giống 0,35 triệu đồng/ha, phân bón NPK 1,45 triệu đồng/ha, thuốc bảo vệ thực vật 0,1 triệu đồng/ha. Như vậy, 01 ha ngô LVN10 hiệu quả hơn ngô địa phương 1,3 triệu đồng.

Tuy nhiên hiện nay, giá ngô lai giống LVN10 quá cao so với thu nhập người dân Trà Linh nên cần có hỗ trợ ban đầu.

V. TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KINH PHÍ DỰ ÁN

1. Tổng kinh phí đầu tư thực hiện dự án :

Trong đó: Ngân sách Trung ương : 500 triệu đồng

Ngân sách địa phương : 63 triệu đồng

2. Tình hình sử dụng kinh phí hỗ trợ của Ngân sách Trung ương :

DVT : Đồng

TT	Nội dung chi	Chỉ tiêu được duyệt	Thực hiện	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tổng số			
1	Thuê khoán chuyên môn		114.048.000	
2	Nguyên vật liệu, năng lượng		354.373.300	
3	Chi khác		31.578.700	
	Tổng cộng		500.000.000	Theo hợp đồng với Bộ KH&CN : - Kinh phí thực hiện hợp đồng : 495 triệu Chi nghiệm thu, đánh giá : 05 triệu

VI. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Đánh giá chung về kết quả thực hiện dự án. Nguyên nhân

Dự án thực hiện ở địa bàn đặc biệt khó khăn của tỉnh Quảng Nam, giao thông hầu như tắt nghẽn vào mùa mưa, các tác động của điều kiện khí hậu như gió lốc của các năm 2001-2002 làm gãy cây sâm đang độ cho quả dẫn đến thiếu hụt hạt giống để gieo ươm trong các năm cho đúng số lượng. Đợt lụt năm 2001 ruộng đối lớn đã cuốn trôi số lượng lớn hạt đang chờ nảy mầm. Các yếu tố như chim chóc, côn trùng, các loại gặm nhấm đã tác động xấu đến kết quả nảy mầm sau khi gieo hạt. Đó là những nguyên do dẫn đến mô hình ươm giống và mô hình vườn sâm trong dân không đảm bảo số lượng đề ra.

Mặc dầu dự án đã thực hiện có chậm so tiến độ đề ra, không đáp ứng số lượng đề ra nhưng toàn bộ các hạng mục của dự án được thực hiện một cách nghiêm túc và hiệu quả. Đối các mô hình từ khi thực hiện đến khi nghiệm thu ngoài việc tổ chức hướng dẫn thực hiện, dự án đã tổ chức đánh giá kết quả đạt được cũng như mặt hạn chế của dự án để tìm biện pháp khắc phục dự án đảm bảo được các mục tiêu đã đề ra một cách tốt nhất.

Các mô hình đạt kết quả rất cao như : lúa nước CH5, KD18, chăn nuôi dê, đặc biệt mô hình lúa nước CH5, nuôi dê khá thành công đã mở ra một hướng đi thích hợp cho người dân vùng dự án. Những hạng mục khác của dự án tuy đạt hiệu quả đề ra nhưng thực tế chưa như mong muốn, nhất là các mô hình nhân giống và phát triển vườn sâm nhân dân. Do vậy, dự án cần rút kinh nghiệm cho việc chỉ đạo thực hiện các dự án tương tự về sau cũng như khuyến cáo bà con trong việc lựa chọn để tự nhân rộng các mô hình.

2. Hiệu quả về kinh tế - xã hội, môi trường và KHCN:

Qua các năm thực hiện dự án trồng được 342.700 cây đạt gần 60% so với số lượng đề ra, vườn sâm nhân dân được 75.000 cây, số còn lại là vườn sâm trại được trồng 267.700 cây.

Giải quyết việc làm thường xuyên cho các hộ dân tham gia dự án và ngoài dự án, cải thiện điều kiện sinh hoạt về vật chất và tinh thần cho nhân dân vùng dự án.

Dự án góp phần nâng cao trình độ dân trí, củng cố lòng tin và sự hưởng ứng tích cực của đồng bào vùng cao với việc nghiên cứu ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới vào thực tế sản xuất, nuôi trồng tại địa phương đặc biệt nó làm thay đổi tập quán canh tác lạc hậu.

Quy hoạch và trồng cây sâm trong dân, cây lương thực góp phần tăng độ che phủ mặt đất, bảo vệ xóm làng khỏi bị san lấp bởi xói mòn, tạo hệ sinh thái bền vững vùng cao. Mặt khác, đây là mô hình điểm làm cơ sở để nhân rộng cho các xã vùng cao của huyện Trà My có điều kiện tương tự nhằm để khai thác triệt để về đất đai, lao động, tăng cường bảo vệ môi trường sinh thái.

Trong quá trình tham gia dự án, kiến thức khoa học về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi, trồng dược liệu của người dân tăng lên rõ rệt. Người dân đã chủ động trong việc thâm canh, khai thác và sử dụng hợp lý đất đai nhằm mục đích tăng năng suất cây trồng, con vật nuôi nhằm ngày càng nâng cao đời sống vật chất của mình. Qua dự án, tình đoàn kết, tương hỗ lẫn nhau của người dân địa phương được nâng cao, người dân giúp nhau trong việc hướng dẫn kỹ thuật mới, hỗ trợ các giống mới để nhân rộng các mô hình.

3. Những tồn tại :

Lần đầu tiên thực hiện dự án xây dựng các mô hình KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng cao nên bước đầu người dân còn nhiều bỡ ngỡ và lúng túng trong việc tham gia dự án.

Do điều kiện giao thông khó khăn đặc biệt là vào mùa mưa bão làm ảnh hưởng đến việc theo dõi, kiểm tra, chỉ đạo thực hiện một cách kịp thời nên một số mô hình tuy có hiệu quả nhưng chưa đạt yêu cầu mong muốn nhất là mô hình sâm nhân dân.

Việc điều tra khảo sát ban đầu đã giúp xây dựng được các mô hình phù hợp với địa phương nhưng việc các hộ dân tham gia dự án chưa thực hiện các tiêu chí của dự án đề ra như chuẩn bị đất rừng để trồng sâm, làm

chuồng trại để chăn nuôi dê vẫn còn những bất cập dẫn đến chậm tiến độ của một dự án ứng dụng Khoa học Công nghệ .

Việc kết hợp với các chương trình, dự án khác ở địa phương còn hạn chế do chưa có sự đồng bộ khi triển khai, các cơ quan quản lý các dự án khác nhau khó có sự thống nhất cơ chế quản lý, thời điểm triển khai, nội dung các hạng mục công trình, địa bàn cụ thể ...

4. Những kinh nghiệm rút ra qua việc chỉ đạo thực hiện dự án:

Lựa chọn địa bàn thực hiện dự án :

Địa bàn được lựa chọn thực hiện dự án là xã vùng núi cao - là vùng sinh thái rộng lớn của tỉnh Quảng Nam. Các điều kiện tự nhiên tương tự như các xã vùng cao khác, là xã đặc biệt nghèo có xuất phát điểm thấp hơn so với mặt bằng chung của Tỉnh nhưng lại có tiềm năng lớn về diện tích đất nông lâm nghiệp, diện tích đất rừng nguyên sinh và lực lượng lao động dồi dào. Điều kiện giao thông đi lại khó khăn nên ít có cơ hội tiếp cận với các thông tin mới về khoa học công nghệ, lực lượng cán bộ khoa học kỹ thuật tại chỗ còn mỏng, hơn nữa đây là căn cứ địa cách mạng trong các thời kỳ kháng chống pháp, Mỹ là vùng có đóng góp rất lớn trong kháng chiến. Việc đưa vào xã Trà Linh dự án ứng dụng KH-CN là nhằm khai thác các tiềm năng sẵn có, tạo các điểm sáng là các mô hình trình diễn để có thể nhân rộng trên địa bàn, qua đó tạo đòn bẩy cho sự phát triển kinh tế xã hội địa phương.

Lựa chọn cơ quan phối hợp thực hiện chính :

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Nam đã lựa chọn Sở Y tế tỉnh Quảng Nam, Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm là các đơn vị thực hiện chính vì đây là các đơn vị có đội ngũ cán bộ kỹ thuật có chuyên môn về các lĩnh vực Nông - Chăn nuôi - Cây dược liệu, nhiệt tình, có tinh thần trách nhiệm, quen với công tác Trồng trọt - Chăn nuôi - Dược liệu và am hiểu địa bàn thực hiện dự án. Bên cạnh đó dự án còn được sự giúp đỡ của các chuyên gia từ Viện Dược liệu, Trung tâm sâm Việt Nam ...

Lựa chọn các mô hình trong dự án : Dự án đã xây dựng 04 mô hình với ý tưởng Trồng trọt - Chăn nuôi - Cây được liệu, các mô hình đã đưa vào áp dụng các giống mới cho năng suất cao, trình diễn các phương pháp kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi tiên tiến, hướng người nông dân quan tâm đến việc hình thành những vùng chuyên canh để sản xuất. Các mô hình được xây dựng nhằm mục đích hỗ trợ lẫn nhau. Ví dụ: cây lương thực, thực phẩm sản xuất ra phục vụ nhu cầu cái ăn, giải quyết cái đói để người dân yên bụng trồng sâm ... Nhìn chung các mô hình xây dựng phải mang lại hiệu quả thiết thực đối với người dân địa phương, phù hợp với khả năng đầu tư của người dân và sản phẩm làm ra tiêu thụ được ở địa phương. Ngoài ra các mô hình được xây dựng còn chú ý đến yếu tố môi trường, bảo vệ môi trường sinh thái, chống xói mòn ...

Việc điều tra xây dựng dự án ban đầu cần phải làm kỹ, nắm rõ phong tục canh tác của người dân, tiềm lực kinh tế, đất đai của từng hộ gia đình để trên cơ sở đó người chỉ đạo thực hiện mới dễ xâm nhập và hướng dẫn họ áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới, sử dụng nguồn vốn hợp lý trong quá trình sản xuất và đạt hiệu quả kinh tế cao. Qua đó xác định từ đầu điểm mấu chốt về phát triển kinh tế của địa phương để xây dựng các mô hình phù hợp.

Lựa chọn các hộ dân tham gia dự án : Trước khi chọn lựa các hộ dân tham gia dự án, các đơn vị thực hiện đã xây dựng các tiêu chí chọn hộ bao gồm: có điều kiện về đất đai, lao động ; có điều kiện về vốn đời ứng để tham gia vào các mô hình (kinh phí làm chuồng trại), có khả năng tiếp thu kỹ thuật tiên tiến, có ý chí vươn lên làm giàu. Sau đó các đơn vị thực hiện đã phối hợp với chính quyền địa phương điều tra khảo sát chọn ra các hộ dân đáp ứng yêu cầu để đầu tư tập trung. Tuy nhiên, trong thực tế rừng nguyên sinh có những nơi bị khai thác quá mức dẫn đến mô hình bị dàn trải trên địa bàn rộng.

Công tác chuyển giao công nghệ, đào tạo tập huấn kỹ thuật : Dự án đã mở các lớp tập huấn rộng khắp địa bàn thực hiện dự án, cho cả những hộ không tham gia trong dự án. Đào tạo một đội ngũ cán bộ kỹ thuật và cộng tác viên tuyến xã nắm vững kỹ thuật được chuyển giao, mà ở đây lực lượng nòng cốt là cán bộ kỹ thuật xã, Trại được. Các cán bộ kỹ thuật của Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm, Sở Y tế thường xuyên có mặt tại địa bàn thực hiện dự án cùng với mạng lưới cộng tác viên tuyến xã hướng dẫn tận tình cho các hộ nông dân thực hiện mô hình. Bên cạnh đó các tài liệu kỹ thuật được đưa đến tận tay người nông dân với cách viết

đề hiểu và được minh họa bằng nhiều hình ảnh, xây dựng băng video tư liệu để các nhóm hộ dân có thể tập trung tham khảo.

Quan hệ phối hợp : giữa Sở Khoa học và Công nghệ ; các đơn vị thực hiện dự án; các cấp chính quyền; các tổ chức đoàn thể tại địa phương và người dân địa phương phải hết sức gần bó, công khai thì mới đảm bảo dự án thành công. Chính các lực lượng đó mới duy trì và phát triển dự án sau khi dự án kết thúc.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận :

Qua hai năm thực hiện dự án xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phát triển nông nghiệp bền vững tại xã vùng núi cao Trà Linh, Trà My, Quảng Nam đã có những thành công bước đầu đáng ghi nhận. Các mô hình thâm canh cây lương thực, thực phẩm, chăn nuôi dê đã mang lại hiện quả rõ rệt về năng suất, sản lượng và thu nhập tăng cao hơn trước.

Dự án đã xây dựng các mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học khai thác các lợi thế và tiềm năng về đất đai, lao động, vật tư, trí tuệ ... của người dân. Các mô hình được thực hiện hỗ trợ thúc đẩy lẫn nhau để đạt được hiệu quả cao trong sản xuất. Thông qua dự án đã góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trồng sản xuất nông nghiệp, góp phần xóa đói giảm nghèo và tăng thêm thu nhập cho người dân địa phương, từng bước hình thành hướng sản xuất nông nghiệp hàng hoá tại địa phương.

Dự án đã tạo cơ hội tiếp cận KHCN cho cộng đồng nông dân tại vùng thực hiện dự án thông qua các mô hình sản xuất trình diễn, tập huấn, hội thảo đầu bờ, truyền thông ... Người dân đã thực sự tiếp thu các tiến bộ khoa học bằng " tai nghe, mắt thấy, tay làm ". Đồng thời thông qua dự án đã đào tạo một mạng lưới cán bộ kỹ thuật và các cộng tác viên tuyến xã nắm vững kỹ thuật trồng trọt chăn nuôi làm nòng cốt để nhân rộng dự án sau này.

2. Khuyến nghị

Đối với vườn sâm nhân dân thuyết phục hộ trồng theo nhóm hộ để quản lý, theo dõi, hướng dẫn kỹ thuật trong quá trình gieo trồng

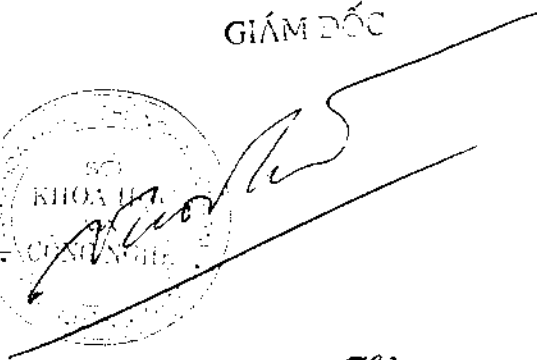
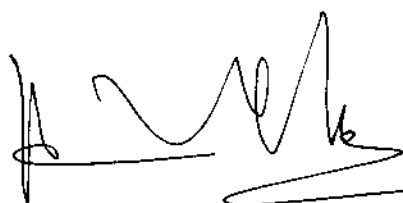
Phối hợp với các ngành, địa phương qui hoạch lại đất rừng nguyên sinh giao cho dân để trồng sâm, giao trực tiếp cho xã, thôn quản lý và chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát, bán sản phẩm hạt, củ cho dự án theo cam kết, thoả thuận của các bên.

Các dự án thuộc chương trình nông thôn và miền núi được triển khai ở các địa bàn thuộc vùng sâu, vùng xa, vùng khó khăn nên điều kiện đi lại vô cùng khó khăn đặc biệt là các vùng núi cao mà cơ chế tài chính cho cán bộ KHKT đứng điểm tại chỗ dài ngày ở vùng dự án chưa được cụ thể nên gặp khó khăn trong việc thuê khoán chuyên môn. Nên chăng có sự phân cấp giữa các dự án trong chương trình để có chế độ ưu tiên hơn đối với các dự án thuộc vùng núi cao, địa hình hiểm trở, đi lại khó khăn.

Chính quyền địa phương là nơi nắm đầu mối các chương trình, dự án triển khai trên địa bàn Tỉnh nên cần có cơ chế thích hợp để lồng ghép các chương trình. Trong các chương trình quốc gia, có chương trình 135, chương trình trồng 5 triệu ha rừng, các chương trình có vốn viện trợ ... cần quan tâm chỉ đạo lồng ghép thực hiện chắc chắn kết quả sẽ cao hơn.

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG NAM

GIÁM ĐỐC



Ngô Văn Hùng