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

BÁO CÁO

TỔNG KẾT THỰC HIỆN DỰ ÁN

**" XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHCN PHÁT TRIỂN NÔNG
NGHIỆP BỀN VỮNG TẠI 2 XÃ VÙNG CÁT BÌNH MINH & BÌNH HẢI -
HUYỆN THĂNG BÌNH - TỈNH QUẢNG NAM "**

1. Chủ nhiệm dự án: *Ths Ngô Văn Hùng*
2. Thời gian thực hiện : *1999 - 2000*
3. Cơ quan phối hợp chính :
 - Trung tâm Khuyến Nông Khuyến Lâm Quảng Nam
 - Trung tâm Khuyến Ngư Quảng Nam
 - UBND huyện Thăng Bình
 - UBND xã Bình Hải, UBND xã Bình Minh

Tam Kỳ, 07/2001

PHẦN I

MỞ ĐẦU

Thực hiện chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi và Chương trình "xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn miền núi giai đoạn 1998 - 2002" do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường chủ trì nhằm góp phần chuyển dịch cơ cấu, kinh tế nông thôn, bảo đảm sản xuất ổn định, bảo vệ tài nguyên môi trường, từng bước phát triển các ngành công nghiệp đặc biệt là công nghiệp chế biến, góp phần nâng cao trình độ dân trí, đào tạo nguồn nhân lực tại địa phương, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam đã được Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và UBND tỉnh Quảng Nam giao nhiệm vụ thực hiện dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phát triển nông nghiệp bền vững tại hai xã vùng cát Bình Minh và Bình Hải - huyện Thăng Bình - tỉnh Quảng Nam" trong thời gian hai năm 1999-2000 với tổng kinh phí là 500 triệu. Kinh phí đối ứng của địa phương là 250,5 triệu.

Để triển khai dự án đạt hiệu quả Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường đã phối hợp với các ngành nông nghiệp, thủy sản, UBND huyện Thăng Bình, các xã Bình Minh, Bình Hải, sử dụng đội ngũ cán bộ kỹ thuật của các Trung tâm Khuyến Nông - Khuyến Lâm, Trung tâm Khuyến Ngư, phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Thăng Bình làm lực lượng nòng cốt thực hiện dự án. Ngoài ra, Sở cũng tranh thủ ý kiến chuyên gia của các Viện, trường Đại học trong quá trình triển khai dự án.

Qua hai năm thực hiện, dự án đã triển khai các mô hình trình diễn thâm canh cây lương thực, thực phẩm, phát triển mô hình kinh tế VAC, mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi... và có những kết quả bước đầu kha quan. Các giống cây trồng, con vật nuôi mới cho năng suất cao đang dần dần thay thế cho các giống cũ tại địa phương như sắn KM94, KM60; khoai lang KL20-209; xoài cát Hoà lộc; các loại rau giống mới; gà Tam hoàng; gà Lương phượng; vịt siêu trứng; tôm sú theo qui trình bán thâm canh... góp phần tích cực chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng con vật nuôi, tăng thu nhập và góp phần nâng cao đời sống cho người dân vùng dự án. Đồng thời qua việc chuyển giao ứng dụng KHCN tới người nông dân dự án đã góp phần nâng cao trình độ sản xuất và đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật địa phương để nhân rộng dự án sau khi kết thúc.

Dự án trên đã kết thúc đem lại kết quả nhất định tại địa phương. Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam xin chân thành cảm ơn sự quan tâm chỉ đạo thường xuyên của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, UBND tỉnh Quảng Nam và sự phối hợp chặt chẽ, đầy trách nhiệm của Trung tâm Khuyến Nông - Khuyến Lâm, Trung tâm Khuyến Ngư, UBND huyện Thăng Bình, UBND hai xã Bình Minh và Bình Hải đã giúp chúng tôi hoàn thành dự án.

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

1. Đặc điểm tự nhiên

1.1) Vị trí địa lý:

Huyện Thăng Bình là 1 trong 6 huyện đồng bằng ven biển của tỉnh Quảng Nam, phía Nam giáp với thị xã Tam Kỳ, phía Đông giáp với biển Đông, phía Bắc giáp với huyện Duy Xuyên và huyện Quế Sơn, phía Tây giáp với huyện Hiệp Đức và huyện Tiên Phước. Huyện Thăng Bình có 21 đơn vị hành chính cấp xã, trong đó trung tâm hành chính nằm ở thị trấn Hà Lam trên quốc lộ 1.

Bình Minh và Bình Hải nằm ở vùng Đông của huyện Thăng Bình có địa hình khá bằng phẳng, ở độ cao trung bình 5m so với mực nước biển.

Xã Bình Minh cách thị trấn Hà Lam khoảng 9 km về phía Đông. Phía Tây giáp xã Bình Đào, phía Nam giáp xã Bình Hải, phía Bắc giáp xã Bình Dương, phía Đông tiếp giáp với biển Đông. Xã gồm có 4 đơn vị hành chính cấp thôn: Tân An, Hoà Bình, Bình Tĩnh và Bình Tân.

Xã Bình Hải là một xã kề cận Bình Minh về phía Bắc, là xã ven biển cách thị trấn Hà Lam khoảng 15 km về phía Đông Nam. Phía Tây giáp xã Bình Sa, phía Nam giáp xã Bình Nam, phía Bắc giáp xã Bình Minh, phía Đông tiếp giáp với biển Đông. Xã gồm có 5 thôn: Phước An, Hiệp Hưng, Đông Trĩ, An Thiện và Kỳ Trản.

1.2) Diện tích tự nhiên:

Huyện Thăng Bình :

Tổng diện tích đất tự nhiên toàn Huyện là 38.605,55 ha. Trong đó :

- Diện tích đất nông nghiệp là 15.568,45 ha
- Diện tích đất lâm nghiệp là 6.204,64 ha
- Diện tích đất chuyên dùng là 3.058,98 ha
- Diện tích đất ở là 836,05 ha
- Diện tích đất chưa sử dụng là 12.937,43 ha

Xã Bình Minh :

Tổng diện tích tự nhiên của xã Bình Minh là 1.250 ha. Trong đó:

- Đất nông nghiệp: 125,5 ha (21,1 ha đất trồng cây hàng năm; 24,1 ha đất trồng cây lâu năm; 80,3 ha đất vườn tạp ; không có đất lúa)
- Đất lâm nghiệp và hướng lâm: 850 ha.
- Đất chuyên dùng: 38 ha.

Xã Bình Hải :

Tổng diện tích tự nhiên của xã Bình Hải là 1.427 ha. Trong đó:

- Đất nông nghiệp: 254.2 ha (198,8 ha đất trồng cây hàng năm; 28,3 ha đất trồng cây lâu năm; 27,1 ha đất vườn tạp)
- Đất lâm nghiệp và hướng lâm: 620 ha trong đó rừng trồng là 363 ha.
- Đất chuyên dùng: 38 ha.
- Đất thổ cư: 22 ha.

(Theo Niên giám thống kê huyện Thăng Bình năm 1998)

Bình Minh và Bình Hải có địa hình phẳng và thấp cho nên về mùa mưa lũ những cánh đồng lúa thường bị ngập úng, đường sá bị hư hỏng nặng, giao thông đi lại khó khăn. Chính vì vậy, mùa mưa làm cản trở đến vận chuyển hàng hoá nông sản, các hoạt động sinh hoạt giao lưu với các vùng lân cận gặp nhiều khó khăn do vậy nó ảnh hưởng khá lớn đến quá trình thực hiện dự án.

1. 3) Đặc điểm địa chất, khí hậu và thủy văn:

Vùng dự án thuộc tiểu vùng khí hậu nóng trong vùng nhiệt đới gió mùa. Một năm có 2 mùa rõ rệt: mùa nắng từ tháng 3 đến tháng 8, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 2 năm sau. Lượng mưa bình quân năm 2.066mm, mưa tập trung vào các tháng 10 và 11. Số ngày mưa trung bình năm 147 ngày, nhiệt độ bình quân năm 25,6°C, nhiệt độ cao nhất vào tháng 5 là 40,9°C và nhiệt độ thấp nhất vào tháng 12 là 11°C, độ ẩm không khí trung bình 82%.

Trong thời gian thực hiện dự án, các cơ quan thực hiện đã tiến hành theo dõi diễn biến thời tiết trong 02 năm 1999 và 2000. Cụ thể như sau:

Năm 1999 : do chịu ảnh hưởng của hiện tượng Lanina, thời tiết trên toàn cầu diễn biến hết sức phức tạp, xảy ra nhiều trận bão và lũ lụt lớn chưa từng có. Trong bối cảnh chung đó, ở Việt Nam nói chung và tỉnh Quảng Nam nói riêng đặc biệt là ở hai xã Bình Minh và Bình Hải - huyện Thăng Bình đã có diễn biến thời tiết khác thường. Trong mùa mưa bão năm 1999 mưa đặc biệt lớn, lũ lụt tương đương với lũ lịch sử năm 1964, núi lở, lũ quét xảy ra liên tục gây thiệt hại nặng nề đến tính mạng và tài sản của nhân dân.

Từ tháng 7 đến tháng 12 năm 1999, trên biển Đông đã có 8 cơn bão và 6 áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) hoạt động. Trong đó hoàn lưu bão số 9 (ngày 18-20/10), bão số 10 (ngày 14-16/12) và 3 ATNĐ có ảnh hưởng lớn tới thời tiết Quảng Nam, gây ra các đợt mưa to đến rất to, gió Đông Bắc mạnh cấp 4 - cấp 5. Ngoài ra do ảnh hưởng của không khí lạnh, dải hội tụ nhiệt đới, sự phát triển mạnh của đới gió đông, hoặc sự kết hợp của các hình thế thời tiết trên, ở địa bàn tỉnh Quảng Nam từ tháng 9 đến tháng 12 năm 1999 đã xảy ra 12 đợt mưa to, đặc biệt vào các ngày 6/11/99 và 2-7/12/99 đã xuất hiện mưa lớn chưa từng có trong mấy chục năm qua. Nền nhiệt độ hạ thấp dần từ tháng 7 đến tháng 12, cao điểm nhất là đợt rét từ ngày 22-26 tháng 12 năm 1999, nhiệt độ thấp nhất xuống đến 12°C ở đồng bằng và 10,5°C ở miền núi.

Thời tiết tại hai xã Bình Minh và Bình Hải sáu tháng cuối năm 1999 được đánh giá như sau :

- Nhiệt độ :

Nhiệt độ trung bình : 26.0^oc - 26.2^oc

Nhiệt độ cao nhất : 37.8^oc (tháng 7)

Nhiệt độ thấp nhất : 12.2^oc (tháng 12)

• Mưa : Tổng lượng mưa từ 2150 đến 2220 mm, tháng mưa nhiều nhất (tháng 11) đạt trên 1000 mm, tháng mưa ít nhất (tháng 7) đạt dưới 50 mm.

• Độ ẩm :

Độ ẩm trung bình : 85-87%

Độ ẩm thấp nhất : 45% (tháng 8)

• Bốc hơi : Tổng lượng 400-420 mm , tháng lớn nhất 120 mm (tháng 7), tháng nhỏ nhất 15 mm (tháng 12)

• Giờ nắng : Tổng số 850-870 giờ, tháng nhiều nhất 239 giờ (tháng 8), tháng nhỏ nhất 10 giờ (tháng 12)

Bảng 1: Đặc trưng khí hậu từ tháng 7 - tháng 12 năm 1999 tại khu vực

Bình Minh - Bình Hải

Tháng	NĐTĐ		NĐCN		NĐTN		Mưa		Độ ẩm TN		Nắng		Bốc hơi	
	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH
7	29,5	29,3	37,8	37,7	23,6	23,4	42	39	47	50	224	228	122	127
8	29,2	28,9	37,0	36,9	23,0	22,8	41	50	45	46	235	239	121	125
9	27,2	27,1	34,8	34,6	22,1	22,0	153	159	51	53	181	193	67	71
10	25,6	25,5	32,0	32,1	21,0	21,1	628	651	64	65	112	113	40	44
11	24,4	24,3	30,2	30,0	18,9	18,8	1200	1210	65	64	91	90	33	32
12	20,4	20,6	22,7	22,9	12,2	12,3	1286	1282	66	66	4	5	14	16

Chú thích :

+ NĐTĐ, NĐCN, NĐTN : Nhiệt độ trung bình, cao nhất , thấp nhất

+ BM, BH : Bình Minh, Bình Hải

+ Số liệu do Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quảng Nam cung cấp

Năm 2000: Có 6 cơn bão, 9 ATNĐ hoạt động trên biển đông, trong đó bão số 2 và hai ATNĐ có ảnh hưởng đến thời tiết Quảng Nam gây ra mưa vừa, mưa to đến rất to trên diện rộng . Có 19 đợt không khí lạnh có ảnh hưởng đến thời tiết Quảng Nam. Có 11 đợt gió Tây Nam , xấp xỉ giá trị trung bình nhiều năm , tuy nhiên cường độ không mạnh và phạm vi không lớn :

Các đặc trưng thời tiết tại xã Bình Minh và Bình Hải năm 2000 :

• Nhiệt độ : nền nhiệt độ cao và xấp xỉ trung bình nhiều năm :

Nhiệt độ trung bình : 25.0^oc - 25.5^oc

Nhiệt độ cao nhất : 37.3^oc (tháng 8)

Nhiệt độ thấp nhất : 15.6^oc (tháng 02)

- Mưa : Tổng lượng mưa năm 2000 cao hơn giá trị trung bình nhiều năm, từ 2800 đến 2900 mm, tháng mưa nhiều nhất (tháng 10) đạt trên 1000 mm, tháng mưa ít nhất (tháng 3) đạt dưới 10 mm.

- Độ ẩm :

Độ ẩm trung bình : 85-87%.

Độ ẩm thấp nhất : 46% (tháng 8)

- Bốc hơi : Tổng lượng 650-700 mm, tháng lớn nhất 110 mm (tháng 7), tháng nhỏ nhất 16 mm (tháng 12)

- Giờ nắng : Tổng số 1700-1750 giờ, tháng nhiều nhất 228 giờ (tháng 6), tháng nhỏ nhất 17 giờ (tháng 12)

Bảng 2 : Đặc trưng khí hậu năm 2000 tại khu vực Bình Minh - Bình Hải.

Tháng	NĐTB		NĐCN		NĐTN		Mưa		Độ ẩm TN		Nắng		Bốc hơi	
	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH	BM	BH
1	22,1	22,3	28,9	29,0	16,8	16,5	253	271	67	67	108	103	35,4	35,8
2	21,7	21,6	30,8	30,6	15,9	15,6	28	26	63	64	91	89	38,0	40,4
3	24,0	24,0	30,8	30,6	17,8	17,9	5	7	55	53	163	158	58,0	60,3
4	26,5	26,5	34,5	34,4	21,5	21,4	161	156	58	56	189	193	60,8	60,6
5	27,6	27,7	35,1	34,9	23,0	22,3	94	79	56	57	216	221	52,8	54,5
6	28,3	28,2	36,2	36,3	23,6	23,8	98	108	53	52	228	226	65,0	65,2
7	28,4	28,3	36,3	36,2	23,7	23,5	51	61	53	52	185	188	106,5	105,9
8	28,6	28,6	37,2	37,3	23,3	23,4	285	260	48	46	222	224	100,9	103,1
9	27,1	27,0	34,4	34,2	21,5	21,3	124	119	57	58	147	145	62,3	62,8
10	25,8	25,6	32,0	32,1	22,3	22,2	1101	1085	64	63	95	98	38,4	40,4
11	23,4	23,5	29,4	29,0	17,8	17,6	479	453	53	55	85	87	48,7	50,7
12	22,6	22,7	27,4	27,4	19,6	19,7	264	155	68	69	17	18	16,0	16,9

Chú thích :

+ NĐTB, NĐCN, NĐTN : Nhiệt độ trung bình, cao nhất, thấp nhất

+ BM, BH : Bình Minh, Bình Hải.

+ Số liệu do Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quảng Nam cung cấp

Về cấu tạo địa chất của 2 xã tương tự như các xã vùng cát ven biển khác của tỉnh có cơ cấu cát pha. Sông Trường Giang chạy dọc giữa vùng đồng của huyện với chiều dài sông hơn 27 km thông với 2 cửa biển. Năm 2000, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Quảng Nam đã tiến hành điều tra đánh giá mức độ xâm nhập mặn ở một số vùng cửa sông và đồng bằng ven biển bị ngập nước của tỉnh trong đó có khu vực Bình Minh và Bình Hải. Kết quả điều tra cho thấy mức độ xâm nhập mặn của các cửa sông khá cao đã ảnh hưởng đến việc cung cấp nước tưới cũng như nước sinh hoạt cho người dân. Tuy nhiên, việc mặn hoá rất thuận lợi cho việc chăn nuôi nhất là nuôi trồng thủy sản trên nước lợ.

Bảng 3 : Kết quả phân tích hoá học đất tại vùng dự án

Số phố ng	Tên phố điền	PH		Mùn →Đạm		Đế tiêu		Chưa trao đổi		Chưa thủy phân		CaMg trao đổi	
		H ₂ O	KCl	(%)	(%)	(mg/100g)		(ddL/100g)		(ddL/100g)		Ca	Mg
109	Tân An - Bình Minh	5,82	0,074	0,01	0,80	4,00	0,02	0	0,16	0,10	0,05		
110	Hà Thành- Bình Minh	6,26	0,112	0,01	3,25	4,00	0,02	0	0,08	0,05	0,05		
111	Bình Tân - Bình Minh	5,19	0,145	0,01	2,00	3,50	0,02	0	0,32	0,05	0,05		
112	Kỳ Châu- Bình Hải	4,61	0,112	0,01	1,62	4,00	0,04	0	0,32	0,05	0,05		
113	Đông Tr- Bình Hải	6,33	0,074	0,01	3,69	4,00	0,02	0	0,16	0,05	0,05		
114	Hiệp Hưng- Bình Hải	4,90	0,210	0,02	2,43	4,30	0,04	0	0,48	1,05	0,35		

(Trung tâm nghiên cứu sinh thái và môi trường rừng - thuộc Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam)

Nước tưới cho cây trồng của vùng dự án được lấy từ hồ Phú Ninh và một phần của hồ Phước An và Cao Ngạn. Nguồn nước sinh hoạt trong dân chủ yếu là giếng đào và giếng đóng.

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

2.1) Dân cư:

Dân số Bình Minh có 6.019 người với 1.319 hộ. Số dân trong độ tuổi lao động 2.904 người. Trong những năm gần đây, do đời sống khó khăn thêm vào đó là sức hút của thị trường lao động các tỉnh, thành phố phía Nam một phần lớn lực lượng lao động trẻ của vùng này phải ra đi tìm việc làm để kiếm sống.

Dân tộc kinh chiếm 100% dân số, với số lượng lớn các đối tượng chính sách:

- Thương bệnh binh: 74 người.
- Liệt sĩ: 512 người.
- Bà mẹ Việt Nam anh hùng: 22 người.
- Gia đình có công cách mạng: 175 người.

Dân số Bình Hải có 5.598 người với 1.285 hộ. Số dân trong độ tuổi lao động 3.426 người; lực lượng lao động trẻ của vùng này phải ra đi tìm việc làm để kiếm sống tại các tỉnh bạn với số lượng không nhỏ.

Dân tộc kinh chiếm 100% dân số, trong đó có các đối tượng chính sách:

- Thương bệnh binh: 87 người.

- Liệt sĩ: 314 người.
- Bà mẹ Việt Nam anh hùng: 15 người.
- Gia đình có công cách mạng: 24 người.

Lực lượng cán bộ kỹ thuật, đặc biệt trong các ngành nông, lâm, thủy sản có số lượng khá so các xã vùng cát khác của huyện. Toàn xã có 4 trung cấp, 8 cao đẳng và 2 đại học; Xã Bình Hải có 33 trung cấp và 22 cao đẳng. Đó chính là mặt thuận lợi cho dự án trong việc huấn luyện đội ngũ cộng tác viên ở tuyến huyện, xã.

Bình Minh và Bình Hải là 2 trong 8 xã vùng Đông ven biển của huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam có nguồn hải sản phong phú thuộc biển Nam Trung bộ như: cá, mực, tôm, ngao, vẹm, rong biển, san hô ... Bên cạnh việc khai thác các nguồn lợi ngoài khơi việc nuôi trồng thủy sản ven bờ và nước ngọt đã được chú ý phát triển.

2.2) Tình hình sản xuất và đời sống : (điều tra năm 1999)

2.2.1 Tình hình sản xuất nông nghiệp ở huyện Thăng Bình

Huyện Thăng Bình có cơ cấu cây trồng, vật nuôi tương tự như các huyện vùng cát khác của Tỉnh. Với cây lương thực chủ lực là lúa, ngô, khoai, sắn; cây công nghiệp là Điều; cây ăn quả là Xoài; cây lâm nghiệp chủ yếu là Phi lao, cây thực phẩm gồm các loại rau, đậu; về chăn nuôi có bò, lợn, gà, vịt và đặc biệt là có tiềm năng lớn về nuôi trồng thủy sản. Tình hình sản xuất lương thực, thực phẩm năm 1997, 1998 và năm 1999 của huyện Thăng Bình được trình bày ở bảng 4.

2.2.2 Xã Bình Minh

Về trồng trọt: Đất nông nghiệp bình quân 60 m²/người, năng suất màu qui thóc 0.35 T/ha/năm. Cơ cấu cây trồng gồm các loại cây lương thực (Ngô, Khoai), cây công nghiệp (Điều, Xoài), cây lâm nghiệp (Phi lao, Bạch đàn) và cây thực phẩm (rau các loại, đậu các loại). Trong đó:

Khoai lang: là loại cây truyền thống của huyện Thăng Bình nói chung và xã Bình Minh nói riêng. Diện tích trồng khoai khoảng 5ha, chủ yếu sản xuất trong vụ đông xuân, năng suất 74 tạ/ha, sản lượng 37 tấn / năm, giống sử dụng chủ yếu là giống Trúi Sa.

Cây Điều: những năm gần đây cây Điều là cây công nghiệp được nhà nước quan tâm, nhu cầu tiêu thụ hạt Điều ngày một tăng, cây Điều lại là cây trồng rất thích hợp với vùng cát có lượng bức xạ mặt trời lớn. Tuy nhiên ở xã Bình Minh việc trồng Điều vẫn còn mang tính tự phát, chưa có qui hoạch thành vùng nguyên liệu và người dân cũng chưa có ý thức đầu tư thâm canh để phát triển thành hàng hoá. Năng suất hạt điều chưa cao, khoảng 8 - 12 kg/ha.

Bảng 4 : TÌNH HÌNH SẢN XUẤT LƯỢNG THUỐC, THỰC PHẨM NĂM 1997, 1998, 1999

Huyện Thăng Bình - tỉnh Quảng Nam

STT	Danh mục	Năm 1997				Năm 1998				Năm 1999				Ghi chú
		Diện tích (ha)	Nsút (tạ/ha)	Shượng (tấn)	Shượng (tấn)	Diện tích (ha)	Nsút (tạ/ha)	Shượng (tấn)	Shượng (tấn)	Diện tích (ha)	Nsút (tạ/ha)	Shượng (tấn)	Shượng (tấn)	
I	Cây lương thực													
1	Lúa	16,235	26,9	43.672,2		15,705	29,1	45.701,6		15,200,0	30,00	45.600,0		
2	Ngô	15	46,0	69,0		45	46,0	69,0		38,0	45,00	171,0		
3	Khoai lang	4,523	63,5	28.721,1		4,469	61,0	27.260,9		4,500,0	70,00	31.500,0		
4	Sắn	1,075	80,0	8.600,0		1,075	78,4	8.428,0		1,058,0	90,00	9.522,0		
II	Cây Công nghiệp													
1	Đào	345				429				491,5				
2	Đào cho quả	300	1,2	36,0		315	0,9	28,4		320,0	0,85	27,2		
3	Nho	30				48				60,5				
4	Nho cho quả	12	250,0	300,0		18	200,0	360,0		25,0	120,0	300,0		
III	Cây Lâm nghiệp													
1	Cây Phi lao (m ³)	2,200				2,350				2,450,0				
IV	Cây Thực phẩm													
1	Rau các loại	861	8.308,7	8.308,7		795	95,0	7.552,5		820,0	90,00	7.380,0		
2	Đậu các loại	228	63,6	63,6		245	2,8	68,6		280,0	3,00	84,0		
V	Già súc, gia cầm													
1	Trứng gà (quả)			1.200,000				2.000,000				4.500,000		
2	Trứng vịt (quả)			1.000,000				1.200,000				3.500,000		
3	Thịt lợn (tấn)			3.200,0				3.400				4.280		
4	Thịt bò (tấn)			430,0				500				684		

Cây Xoài : cây Xoài có mặt ở đất Quảng Nam từ rất lâu, tuy nhiên chỉ là xoài trồng từ hạt được người dân trồng lẻ tẻ trong vườn, năng suất và chất lượng không cao và không mang tính chất sản xuất hàng hoá. Tuy nhiên một số cây xoài trồng trên đất cát tại xã Bình Minh đã sinh trưởng và phát triển tốt cho thấy tiềm năng về phát triển cây xoài trên vùng đất này.

Cây Phi lao : trồng ở vùng dự án chủ yếu là cây phòng hộ, có tác dụng chắn gió, cát bay và được sử dụng là chất đốt.

Về cây thực phẩm : người dân địa phương trồng nhiều các loại đậu, lạc, vùng nhưng rau thì chưa được chú trọng, ở đây rau được trồng chủ yếu để cung cấp trong bữa ăn gia đình hàng ngày.

Về chăn nuôi: Toàn xã có 50 con bò, 1.400 con lợn và 2.600 con gà, vịt nhưng chưa áp dụng nhiều giống kỹ thuật nên năng suất không cao.

Thu nhập bình quân đầu người 665.000đồng/năm, toàn xã có 268 hộ nghèo, 111 hộ đói trong đó có 24 hộ thuộc diện chính sách.

Công nghiệp chế biến chưa được đầu tư thích đáng mặc dù vùng này có những tiềm năng về chế biến thức ăn cho chăn nuôi với đầu vào là các sản phẩm dư thừa trong ngành nông nghiệp như cám gạo, ngô, khoai, sắn, khô dầu, cá vụn, đầu tôm ... Sản phẩm từ nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản được tiêu thụ ở dạng thô chưa qua chế biến tại các chợ xã, thị trấn trong huyện.

Y tế, giáo dục, cơ sở hạ tầng nông thôn: Toàn xã có 01 trạm xá; 04 trường học cấp I, II với 1.846 học sinh. Đường 613 qua xã có chiều dài trên 3 km, đường liên thôn khoảng 5 km, toàn bộ là đường đất đỏ.

2.2.3 Xã Bình Hải

Trồng trọt: Đất nông nghiệp bình quân 463 m²/người, năng suất màu qui thóc 0,22 T/ha/năm. Kinh tế vườn nhà chưa phát triển. Cơ cấu cây trồng gồm các loại cây lương thực (Ngô, Khoai, sắn), cây công nghiệp (Điều, Xoài), cây lâm nghiệp (Phi lao, Bạch đàn) và cây thực phẩm (rau các loại, đậu các loại). Diện tích khoai lang năm 1998 khoảng 162 ha (Đông xuân : 22 ha, Xuân hè: 35 ha, Hè thu + vụ 3 : 105 ha), sản lượng năm 1998 khoảng 825 tấn, năng suất : 65-75 tạ/ha. Diện tích cây sắn 14 ha, năng suất 60 tạ/ha, sản lượng 84 tấn/năm. Các loại cây trồng khác tương tự như ở xã Bình Minh.

Chăn nuôi: Toàn xã có 260 con bò, 80 con trâu, 2.900 con lợn và 6.500 con gà, vịt. Ngoài ra xã Bình Hải còn có tiềm năng lớn về nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là nuôi tôm nước lợ.

Thu nhập bình quân đầu người 753.000đồng/năm, toàn xã có 444 hộ nghèo, 301 hộ đói trong đó có 54 hộ thuộc diện chính sách.

Công nghiệp chế biến chưa được đầu tư thích đáng mặc dầu vùng này có những tiềm năng về đầu vào từ nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản.

Bảng 5 : Tiềm năng và hiện trạng nuôi tôm tại xã Bình Hải

Tiềm năng DT nuôi tôm (ha)	DT đã nuôi tôm năm 2000 (ha)	DT bãi bồi hoang hoá có thể đưa vào nuôi tôm (ha)	Diện tích đất NN nhiễm mặn, năng suất thấp có thể đưa vào nuôi tôm (ha)	Năng suất sản xuất (tấn/ha/năm)			
				1997	1998	1999	2000
105	12	9	4	0,15	0,4	0,65	1,29

Y tế, giáo dục, cơ sở hạ tầng nông thôn: Toàn xã có 01 trạm xá; 02 trường học cấp I, II với 1.187 học sinh. Đường trục nối Bình Đào — Bình Nam có chiều dài trên 3 km đi qua xã Bình Hải và một đường nhánh khoảng 1,5 km đi qua Bình Sa, toàn bộ là đường đất đỏ.

Nhìn chung sự phát triển kinh tế xã hội của vùng cát ven biển của Tỉnh còn nhiều hạn chế, chưa phát huy được nội lực và sự phát triển giữa các địa phương trong vùng vẫn còn nhiều chênh lệch do đất đai nghèo dinh dưỡng, điều kiện sản xuất khó khăn, giao thông cách trở; nhất là khả năng tiếp cận, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới còn hạn chế nên hiệu quả sản xuất còn ở mức thấp.

II. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ DỰ ÁN TẠI HAI XÃ BÌNH MINH, BÌNH HẢI - HUYỆN THẮNG BÌNH - TỈNH QUẢNG NAM.

Tỉnh Quảng Nam có gần 30 xã vùng cát ven biển là vùng nông thôn nghèo, chịu ảnh hưởng nhiều của thiên tai như hạn hán, bão, cát bay... đời sống của người dân nơi đây gặp rất nhiều khó khăn. Đặc biệt đối với 02 xã vùng cát Bình Minh và Bình Hải là 02 xã có xuất phát điểm thấp so với mức trung bình của huyện Thăng bình và có nhiều đóng góp cho cách mạng. Mặc dù khó khăn nhưng 02 xã Bình Minh và Bình Hải có những tiềm năng nhất định về đất đai, mặt nước, lao động, người dân cần cù chịu khó và ham muốn tiếp thu những tiến bộ kỹ thuật. Hơn nữa đây là 02 xã hội đủ các yếu tố về tự nhiên kinh tế xã hội đại diện cho vùng cát Quảng Nam nên việc các cơ quan chức năng của trung ương và địa phương nghiên cứu, đầu tư các dự án để xây dựng và phát triển kinh tế - xã hội của hai xã Bình Minh và Bình Hải - huyện Thăng Bình là rất cần thiết, qua đó có thể nhân rộng ra các xã vùng cát của Tỉnh, góp phần phát triển kinh tế xã hội ở vùng Đông tỉnh Quảng Nam.

Trong những năm trước đây, tỉnh Quảng Nam đã tiến hành điều tra, nghiên cứu về tự nhiên, kinh tế - xã hội vùng cát để hoạch định các chương trình phát triển kinh tế - xã hội của các xã vùng cát. Dự án "*Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phát triển nông nghiệp bền vững tại 2 xã Bình Minh và Bình Hải, huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam*" thuộc chương trình: "Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi giai đoạn 1988-2002" của Bộ khoa học, Công nghệ và Môi trường đã góp phần thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế — xã hội của tỉnh Quảng Nam.

PHẦN II

MỤC TIÊU NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. MỤC TIÊU

- Xây dựng các mô hình ứng dụng KHCN, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật nhằm khai thác, sử dụng hợp lý đất nông, lâm nghiệp và mặt nước nuôi trồng thủy sản, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, con vật nuôi. Nâng cao hiệu quả kinh tế của hoạt động kinh tế hộ trong trồng trọt, chăn nuôi và chế biến; góp phần bảo vệ sinh thái, môi trường ven biển.

- Phối kết hợp với các chương trình khác như khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư của địa phương, chương trình xây dựng đời sống văn hoá cơ sở nhằm thực hiện Nghị quyết TW lần V, chương trình xoá đói, giảm nghèo ... từng bước cải thiện đời sống nhân dân vùng thực hiện dự án.

- Góp phần nâng cao trình độ nhận thức và ứng dụng có hiệu quả các tiến bộ KHCN vào quá trình sản xuất nông — lâm — ngư nhằm tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, cải thiện đời sống cho cán bộ và nhân dân địa phương.

II. NỘI DUNG

1. Xây dựng mô hình trình diễn thâm canh cây lương thực, thực phẩm

Mô hình trình diễn thâm canh cây màu như sắn, khoai lang trên cơ sở áp dụng các giống mới KL20-209, KM60, KM94 ... và các kỹ thuật canh tác tiên tiến. Quy mô của mô hình này là khoai lang 9 ha tại xã Bình Minh, sắn 10 ha tại xã Bình Hải.

Mô hình sản xuất rau như bắp cải chịu nhiệt KK-CROSS, dưa leo, cải bẹ TG1, CX1 ... với kỹ thuật canh tác hợp lý đã triển khai trên diện tích 3,8 ha tại xã Bình Hải. Để phục vụ tốt cho mô hình này dự án sẽ đầu tư 19 giếng nước khoan để phục vụ tưới tiêu nhất là trong các đợt hạn.

2. Xây dựng mô hình phát triển kinh tế vườn VAC

Cải tạo vườn tạp, vườn nhà, phát triển cây ăn quả như xoài ghép trên qui mô 38 ha, trong đó 18 ha tại Bình Minh, 20 ha tại Bình Hải. Kết hợp việc phát triển chăn nuôi với 1.000 con gà Tam Hoàng, 1000 con gà Lương Phượng tại Bình Minh và 1.000 con vịt siêu trứng tại Bình Hải để phát triển kinh tế hộ gia đình.

Phát triển vườn rừng với các cây phi lao, đào lộn hột nhằm góp phần cải tạo đất, bảo vệ môi trường sinh thái, chống cát bay, chống bão với qui mô

50 ha cây phi lao, trong đó Bình Minh được đầu tư 30 ha Bình Hải 20 ha : 40 ha đào lộn hột, trong đó Bình Minh được đầu tư 30 ha Bình Hải 10 ha.

3. Mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh tại xã Bình Hải

Mô hình nuôi tôm gồm 6 ao nuôi với tổng diện tích 2,15 ha tại 4 hộ dân thuộc xã Bình Hải, với việc chọn con giống thuần hoá ở độ mặn 0,4‰, pH 7,8 cho phù hợp với điều kiện của vùng nuôi (độ mặn của vùng nuôi dưới 0,2‰, pH khoảng 7,5), con giống được thả với mật độ 07 con/m². Thông qua việc thực hiện dự án đã tiến hành hướng dẫn cho các hộ dân kỹ thuật chọn con giống, thiết kế xây dựng ao nuôi và kỹ thuật nuôi tôm, xử lý bệnh tôm.

4. Mô hình chế biến thức ăn gia súc:

Đầu tư thiết bị máy móc cho 02 mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi tại xã Bình Hải và xã Bình Quế nhằm tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương như cám gạo, ngô, lạc, các loại phụ phẩm khác trong thủy sản chưa được tận dụng để chế biến thức ăn phục vụ các cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi trồng thủy sản đang có nhu cầu lớn tại các xã vùng cát của huyện Thăng Bình.

5. Các hoạt động chuyển giao công nghệ:

Dự án đã xây dựng bảng 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 và cấp phát tài liệu hướng dẫn kỹ thuật cho người tham gia. Các hội thảo đầu bờ theo từng mô hình trình diễn được tổ chức nhiều lần, nhiều buổi để người dân nắm vững các quy trình kỹ thuật, trao đổi kinh nghiệm với nhau và các cán bộ kỹ thuật giải đáp các thắc mắc cho người dân. Các cán bộ kỹ thuật 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.

6. Các hoạt động về quản lý hỗ trợ

Phối hợp với địa phương trong việc lựa chọn các hộ dân đáp ứng các yêu cầu của dự án để tham gia.

Phối hợp và sử dụng đội ngũ cán bộ KHCN của các Trung tâm Khuyến Nông - Khuyến Lâm, Trung tâm Khuyến Ngư, Phòng Nông nghiệp & PTNT huyện, Trạm Khuyến Nông huyện, Hội làm vườn các xã làm nông cốt triển khai thực hiện dự án.

Điều tra bổ sung cộng đồng các xã khác của huyện Thăng Bình 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 nhằm nhân rộng mô hình.

III. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1) Những thuận lợi, khó khăn tác động đến dự án

1.1) Thuận lợi:

Nhân dân tuyệt đối tin tưởng vào đường lối và chính sách của Đảng và nhà nước, nhất là các chính sách phát triển kinh tế — xã hội phục vụ vùng khó khăn. Đời sống kinh tế các hộ gia đình nhiều khó khăn, nên các hộ dân rất phấn khởi tham gia tiếp nhận cùng thực hiện dự án bằng tâm huyết của mình và mong muốn dự án sẽ thành công trên mảnh đất của mình và từ đó có thể mở rộng cho các hộ khác vùng cát.

Qua điều tra, khảo sát tình hình thực tế của địa phương, dự án chọn và tập huấn kỹ thuật cho đội ngũ cộng tác viên tuyến huyện, xã là lực lượng KHCN tại chỗ sẵn sàng hỗ trợ, giúp đỡ nhân dân trong suốt quá trình thực hiện dự án.

Các cơ quan phối hợp thực hiện chính đã có nhiều kinh nghiệm trong việc thực hiện các đề tài, dự án KHCN: có đội ngũ cán bộ kỹ thuật nhiệt tình có khả năng làm công tác Khuyến Nông Khuyến Ngư; có sự giúp đỡ của các chuyên gia từ Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Đại học Nông Lâm Huế ...; có sự phối hợp chặt chẽ đầy trách nhiệm của chính quyền địa phương

1.2) Khó khăn:

Đây là dự án đầu tiên được tiến hành tại xã vùng cát của tỉnh Quang Nam, nên việc điều tra, xây dựng dự án đến quá trình tổ chức thực hiện không tránh khỏi những khó khăn nhất định.

Trình độ dân trí vùng dự án thấp cộng với tập quán làm ăn theo kiểu cũ còn in đậm trong tiềm thức, nên việc lựa chọn và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật cho người dân còn khó khăn.

Cơ sở hạ tầng nông thôn, nhất là hệ thống đường đất đỏ bị hư hỏng lớn vào mùa mưa nên thường bị gián đoạn, trở ngại cho việc kiểm tra, chỉ đạo thực hiện dự án cũng như việc cung cấp kịp thời vật tư, cây con giống đến từng hộ gia đình tham gia dự án.

Khí hậu khắc nghiệt, thời tiết diễn biến phức tạp cũng ảnh hưởng đến kết quả dự án. Năm 1999-2000, do ảnh hưởng nặng nề của 2 trận lũ lụt lịch sử đã làm thiệt hại nặng nề đến các mô hình của dự án.

2. Đánh giá kết quả thực hiện các nội dung dự án

Mặc dầu bị ảnh hưởng nặng của lũ lụt liên tiếp trong thời gian thực hiện dự án, được sự hỗ của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, các cơ quan chức năng địa phương nhanh chóng phối hợp kịp thời tiến hành khắc phục hậu quả. Nói chung, toàn bộ các hạng mục của dự án đều thực hiện nghiêm túc và mang lại hiệu quả thiết thực cho người dân vùng dự án.

2.1) Các mô hình Nông Lâm nghiệp

2.1.1. Mô hình thâm canh cây lương thực, thực phẩm

Mô hình khoai lang:

Triển khai trên diện tích 10.8 ha so với kế hoạch đề ra là 9 ha khoai lang giống KL20-209.

Ngày từ đầu tháng 10/1999 tổ chức nhân giống và cấp phát 300.000 ngọn khoai lang giống cho 58 hộ dân tại các thôn Bình Tịnh, Bình Tân, Hoà Bình (thuộc xã Bình Minh) trên diện tích 6 ha. Ngoài lượng phân bón lót của các hộ gia đình dự án còn hỗ trợ thêm với định mức 600 kg/ha phân NPK.

Tháng 11 và 12 năm 1999, đã xảy ra 2 trận lũ lớn làm thiệt hại toàn bộ diện tích. Chỉ riêng một số hộ ở thôn Hoà Bình nhờ trồng trên đất gò nên thiệt hại ít hơn, có kết quả như sau:

Hộ ông Trần Minh Hùng 650m² khoai lang thu hoạch được 732 kg củ sử dụng làm lương thực. So sánh với giống khoai lang ruột trắng của địa phương đối chứng năng suất khoai lang giống mới KL 20-209 đạt 11.26 T/ha, gấp 1.5 lần, tăng 1.87 lần so với kế hoạch đề ra.

Hộ ông Hoàng Nửa trồng 400m² khoai lang thu hoạch được 1.180 kg củ sử dụng làm lương thực, năng suất khoai lang KL 20-209 đạt 29.5 T/ha, tăng 4.9 lần so với dự kiến. Hiệu quả kinh tế từ việc bán củ tươi giá 1.110 đ/kg đã thu về cho hộ gia đình là 1.3 triệu đồng.

Khắc phục hậu quả lũ lụt năm 1999, dự án cấp bổ sung cho xã Bình Minh 300.000 ngọn giống vào vụ thu đông và tiến hành trồng từ ngày 15-20/10/2000.

Đối với xã Bình Hải, mô hình khoai lang tiến hành giao trồng 240.000 ngọn giống trên diện tích 4.8 ha vào tháng 4/2000, đến thời điểm tháng 2/2001 đã thu hoạch với năng suất 20.5 T/ha vượt năng suất dự kiến.

Đánh giá kết quả:

Khoai lang giống KL 20-209 được đầu tư thâm canh cao, một dây khoai cho được 3 củ hữu hiệu có trọng lượng trung bình 0.8 kg/củ, năng suất bình quân đạt 15-18 T/ha. Các giống khoai địa phương như Trúi Sa, Đà Nẵng chỉ đạt 10.7 T/ha và có mùi thơm ngon phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Giống KL 20-209 có ruột màu đỏ, dẻo chưa được tiếp thị cho các chợ lớn tiêu

thụ như dạng thực phẩm mà chỉ được tiêu thụ ở các chợ địa phương theo hướng lương thực nên giá bán thấp hơn so với khoai lang ruột trắng và ruột vàng.

➤ Mô hình sản cao sản KM 60 và KM 90

Sản cao sản sinh trưởng khá, năng suất cao hơn giống đối chứng H34 từ 4.9-6.3 T/ha. Khối lượng thực hiện:

+ Đợt 1: Ngày 17/01/ 2000 giao 3.5 tấn hom giống

+ Đợt 2: Ngày 31/01/2000 giao 10.5 tấn hom giống

Tiến hành trồng từ ngày 20-25/02/2000 trên diện tích 10 ha / 107 hộ nông dân ở các thôn Kỳ Trân, Hiệp Hưng, Phước An, An Thuyền, Đông Trĩ xã Bình Hải. Dự án còn hỗ trợ phân bón NPK cho hộ dân theo định mức 450 kg/ha.

Vào cuối tháng 12/2000 và đầu 01/2001 đã thu hoạch với kết quả như sau:

Bảng 6: Kết quả mô hình sản cao sản

TT	Tên Giống	Mật độ (hom/ha)	Số củ bình quân/gốc (củ)	Trọng lượng bình quân củ (kg)	Năng suất lý thuyết (củ tươi) (T/ha)	Năng suất thực tế (củ tươi) (T/ha)
1	KM 60	17.800	4,2	0,45	33,64	25,82
2	KM 94	17.800	4,0	0,50	35,60	27,25
3	H34 (đối)	17.800	4,6	0,35	28,65	20,92

+ Đợt 3: Tháng 2/ 2001, dự án cho trồng bổ sung 3.5 tấn hom/ 2.5 ha tại Bình Hải.

Đánh giá kết quả:

+ Về các chỉ tiêu sinh trưởng, nhìn chung các giống sản đều có dạng thân và sinh trưởng phù hợp với điều kiện sản xuất tại địa phương. Cả hai giống sản mới đều tỏ ra thích nghi với điều kiện sinh thái ở Bình Hải, có sức sinh trưởng khá, chiều cao cây cao hơn, thời gian sinh trưởng ngắn hơn giống đối chứng H34.

+ Về chỉ tiêu năng suất: Năng suất bình quân của giống này đều đạt cao hơn giống đối chứng H34 từ 4.9-6.3 T/ha, được nông dân hưởng ứng và thị trường chấp nhận.

Hiện nay, bà con đang nhân rộng mô hình bằng cách sử dụng hom sản vụ nhỏ đem trồng lại.

➤ Mô hình rau chất lượng cao:

Tháng 10/1999, tổ chức xây dựng vườn ươm cây con tại hộ ông Hoàng Hùng thôn Phước An, xã Bình Hải với diện tích 300 m² gồm: bắp cải: 0.45

kg/200m² và cái bẹ 0.58 kg/100m². Riêng dưa leo tiến hành tỉa trực tiếp 1.2 kg hạt.

Do lũ lụt năm 1999, toàn bộ vườn ươm bị cuốn trôi. Ngay 6/11/2000 tổ chức lại vườn ươm khác để phục vụ rau đông xuân 2000-2001. Diện tích rau trồng được 2.474 ha so với kế hoạch 3.8 ha. Dự án trạng bị 13 giếng bơm/ 19 giếng theo kế hoạch để phục vụ tưới tiêu cho toàn bộ diện tích rau.

Đánh giá kết quả:

Trong mùa thu hoạch ở vụ đông và đông xuân rau đạt năng suất cao, chất lượng cao, sánh so với các giống rau địa phương nên nhân dân rất phấn khởi. Cụ thể năng suất bắp cải KKCROSS : 36 T/ha, cải bẹ HK : 16 T/ha, dưa leo Happy02 : 20 T/ha. Tuy nhiên, tổng sản lượng sản phẩm rau của mô hình vẫn còn quá nhỏ so với tổng sản lượng rau địa phương, do vậy rau địa phương vẫn chiếm ưu thế trên thị trường. Nếu có sự đầu tư thâm canh cao, biết tạo ra những sản phẩm rau quả vào các thời điểm khan hiếm, như là đầu vụ hoặc cuối vụ và trái mùa thì sẽ đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ và hiệu quả kinh tế của mô hình sẽ cao hơn rất nhiều.

2.1.2 . Xây dựng mô hình vườn rừng

Trồng rừng phi lao (50 ha):

Sau khi hợp đồng với các hộ dân về việc tạo cây con, tháng 10/1999 dự án tiến hành cấp cho 82 hộ dân xã Bình Minh 75.000 cây, trồng trên diện tích 20 ha và cấp cho 108 hộ dân xã Bình Hải 38.000 cây, trồng trên diện tích 10 ha. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của lũ lụt tháng 11/1999 làm thiệt hại 60.000 cây tại Bình Minh và 22.800 cây tại Bình Hải.

Tháng 10-11/2000, theo kế hoạch dự án cấp đợt 2 cho các hộ dân xã Bình Minh 33.480 cây, trồng trên diện tích 8 ha, cấp cho các hộ dân xã Bình Hải 50.220 cây, trồng trên diện tích 12 ha và cấp khác phục toàn bộ diện tích bị thiệt hại do bão lụt gây ra trong năm 1999.

Đánh giá kết quả

Việc trồng và xây dựng vườn rừng trồng phi lao là chủ trương đúng đắn của Đảng và Nhà nước phù hợp với lòng dân ở vùng cát ven biển huyện Thăng Bình. Nhưng do thời tiết năm 1999 diễn biến phức tạp, bão thường đã ảnh hưởng nặng đến diện tích phi lao đã trồng khoảng 80%. Năm 2000, cùng với việc khắc phục hậu quả lũ lụt và tiếp tục trồng mới diện tích phi lao còn lại, đến nay phi lao sinh trưởng tốt và tỷ lệ sống đạt trên 80%.

Cây đào lòn hột:

Tháng 6/1999, dự án tổ chức gieo ươm 18.000 cây đào lòn hột tại xã Bình Minh. Đến 15/9/1999, tiến hành cấp cho 11 hộ dân xã Bình Minh 12.040 cây, trồng trên diện tích 17.3 ha và cấp cho 48 hộ dân xã Bình Hải 6.744 cây, trồng trên diện tích 9.7 ha. Do ảnh hưởng của lũ lụt tháng 11/1999 làm thiệt hại khoảng 80% diện tích cây trồng là 9.380 cây tại Bình Minh. Để khắc phục lũ lụt, tháng 10/2000 dự án đầu tư lại toàn bộ số lượng cây thiệt hại năm 1999

và đồng thời cấp theo kế hoạch năm 2000 cho xã Bình Minh 3.520 cây trồng trên diện tích 5 ha, xã Bình Hải là 5.640 cây trên diện tích 8 ha.

Đánh giá kết quả:

Hiện nay, cây Điều sinh trưởng tương đối tốt, tỷ lệ sống đạt trên 85%. Tuy nhiên, do các hộ gia đình thiếu quan tâm trong việc thâm canh, chăm sóc nên khoảng 30% cây sống sinh trưởng kém; để khắc phục hiện trạng này dự án tiếp tục tuyên truyền hướng dẫn kỹ thuật thâm canh cho các hộ dân đồng thời khuyến cáo các hộ dân về kết quả thực hiện.

2.1.3 Phát triển vườn nhà

Qua nghiên cứu các giống xoài của các đơn vị sản xuất giống và cây trồng của các trung tâm cũng như các địa phương trên toàn quốc, dự án chọn Trung tâm Giống cây ăn quả Long Định — Tiền Giang là đơn vị cung cấp và chuyển giao kỹ thuật trồng xoài cát (Hoà Lộc). Kết quả trồng tại 82 hộ dân xã Bình Minh trồng 442 cây/8.84 ha, 758 cây/15.16 ha tại 108 hộ dân xã Bình Hải vào tháng 9-10/1999.

Lũ lụt năm 1999 làm thiệt hại tại xã Bình Minh trồng 402 cây/7.6 ha, 416 cây/8 ha tại xã Bình Hải. Để khắc phục lũ lụt, tháng 10/2000 dự án đầu tư lại toàn bộ số lượng cây thiệt hại năm 1999 và theo kế hoạch năm 2000 cấp cho xã Bình Minh 380 cây trồng trên diện tích 6.6 ha, xã Bình Hải là 420 cây trên diện tích 7.4 ha. Cây được trồng vào thời tiết thuận lợi, đến nay cây sinh trưởng tốt, khả năng cho quả vào năm 2002.

Đánh giá kết quả

Cây Xoài rất thích nghi với các điều kiện của vùng cát Thăng Bình. Mặc dầu khí hậu có khắc nghiệt nhưng cây vẫn sinh trưởng tốt, rất triển vọng và được nhân dân hưởng ứng mạnh. Tháng 2/2001, theo đề nghị của nhân dân địa phương dự án đầu tư thêm ngoài kế hoạch cho xã Bình Hải 280 cây xoài ghép và 80 cây chanh không hạt.

Bảng 7: Kết quả xây dựng mô hình vườn rừng, vườn nhà (ở bảng này không biểu thị số cây trồng đã bị thiệt hại do lũ lụt)

Xã	Năm trồng	Xoài cát ghép			Điều			Phi Lao		
		Diện tích (ha)	Cây trồng (cây)	Tỷ lệ sống (%)	Diện tích (ha)	Cây trồng (cây)	Tỷ lệ sống (%)	Diện tích (ha)	Cây trồng (cây)	Tỷ lệ sống (%)
Bình Hải	1999	15,16	758	89,4	9,7	6.744	86,9	10,0	38.000	87,4
	2000	7,4	420	92,6	8,0	5.640	90,9	12,0	50.220	85,2
	cong	22,56	1178	90,4	17,7	12.384	88,7	22,0	88.220	86,2
Bình Minh	1999	8,84	442	91,6	17,3	12.040	85,7	20,0	75.000	88,2
	2000	6,6	380	92,8	5,0	3.520	86,3	8,0	33.480	87,4
	cong	15,44	822	92,1	22,3	15.560	85,8	28,0	108.480	87,9
Long cong xã	2 năm	38,0	2000	91,1	40,0	27.944	87,1	50,0	196.700	87,2

2.1.4 Mô hình phát triển chăn nuôi

Hiện nay chăn nuôi gia cầm đang được người dân Quảng Nam quan tâm và phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá với qui mô tương đối lớn, có hộ gia đình nuôi tới vài nghìn con. Tuy nhiên đối với hai xã Bình Minh và Bình Hải thì việc chăn nuôi gia cầm vẫn còn ở qui mô nhỏ, chính vì vậy dự án đã đưa vào nội dung mô hình phát triển chăn nuôi với các loại gia cầm chính là gà, vịt.

Tổng số gà, vịt theo kế hoạch của dự án là 2000 con (1000 con gà và 1000 con vịt), thực tế đã cấp phát cho 2 xã Bình Minh và Bình Hải gần 3000 con gà (Tam Hoàng và Lương Phượng) và hơn 2000 con vịt siêu trứng (giống Khakicambell và CV₂₀₀₀).

Bảng 8: Số lượng gia cầm đã cấp phát tại hai xã Bình Minh và Bình Hải

Xã	Năm 1999		Năm 2000		KH khác phục lũ lụt 1999		cấp bổ sung năm 2001		Tổng số (con)
	Gà Tam Hoàng	Vịt Khaki Campbell	Gà Tam Hoàng	Vịt CV	Gà Tam Hoàng	Vịt CV	Gà Lương Phượng	Vịt CV	
Bình Minh (con/hộ)	600/24		200/36		408/24		500/22	500/26	2408
Bình Hải (con/hộ)		600/23		400/23		530/23	500/18	500/14	2530

Năm 1999, đưa giống Khakicambell vào nuôi ở xã Bình Hải. Qua 2 trận lũ lụt tháng 11 và 12/1999 làm chết và cuốn trôi 530 con, số còn lại đã đẻ trứng trọng lượng 1.6 - 1.8 kg/ con), theo số liệu theo dõi được đến tháng 10/2000 trung bình mỗi con đẻ 22 trứng/tháng, trọng lượng mỗi quả trứng 62 g. Do giống Khakicambell khi hết chu kỳ đẻ sản loại thai không tiêu thụ mạnh (vịt nhỏ, ít thịt, xương cứng).

Để khắc phục nhược điểm của giống vịt Khakicambell, năm 2000 dự án đưa giống CV₂₀₀₀ vào nuôi, đến nay vịt CV₂₀₀₀ sinh trưởng, phát triển tốt, có sức sống ổn định, khả năng đẻ không thua kém vịt Khakicambell, hiện nay nhân dân đang hưởng ứng mạnh và tự đầu tư nhân rộng mô hình này. Tháng 3/2001, cấp bổ sung 1000 con CV₂₀₀₀ để sau này nhân rộng cho các hộ khác.

Gà Tam Hoàng là giống thả vườn có bổ sung thức ăn theo phương thức nuôi bán thâm canh. Năm 1999, lũ cuốn trôi và làm chết 408 con, số còn lại sinh trưởng tốt, tăng trọng nhanh và có đặc điểm về chất lượng thịt chắc, thơm đỏ. Gà mái phát dục sớm, năng suất trứng 146-155 trứng/mái, cao hơn 30-35 trứng so với gà đối chứng ở địa phương.

Bên cạnh các đặc tính trên, gà Tam Hoàng có nhược điểm là khó khăn trong việc tự tìm kiếm thức ăn, khả năng kháng bệnh thấp hơn gà địa phương. Để khắc phục nhược điểm trên, dự án cấp bổ sung 1000 con gà Lương Phượng vào đầu năm 2001 để có số lượng đủ mạnh để nhân rộng mô hình sau này.

Hiện nay dự án chuẩn bị cấp thêm cho người dân vùng dự án 900 con gà Lương Phượng, nâng tổng đàn gà đầu tư lên gần 4000 con. Kinh phí để đầu tư thêm này do tiết kiệm từ nguồn kinh phí quản lý hành chính và chi khác trong quá trình thực hiện dự án.

Đánh giá kết quả:

Qua thời gian thực hiện mô hình trong 2 năm, nhờ được tập huấn kỹ thuật nuôi, người dân địa phương nhận thấy các giống gà, vịt mới ngày càng đẻ hơn ban đầu, nhân dân rất phấn khởi và mô hình đang nhân rộng ở các hộ gia đình khác.

2.2) Mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh

Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường phối hợp với Trung tâm Khuyến Ngư tiến hành khảo sát địa bàn dự án tại xã Bình Hải, chọn được 4 hộ dân đủ tiêu chuẩn tham gia dự án. Dự án hàng cấp, cải tạo ao nuôi 6 ao nuôi trên cơ sở các ao đã có của các hộ dân theo đúng kỹ thuật ao nuôi và trang bị, sửa chữa một số thiết bị máy móc phục vụ mô hình.

Xây dựng được quy trình kỹ thuật nuôi tôm sú bán thâm canh phù hợp với những vùng có độ muối thấp, triều trung bình với qui mô 2.15 ha trong 02 vụ. Tiến hành thả tôm sú giống và theo dõi các yếu tố môi trường hàng ngày, quản lý chăm sóc tôm đã thả.

Năm 1999, mô hình nuôi tôm nước lợ thu hoạch trước khi xảy ra lũ lụt nên không thiệt hại nhiều (chỉ bị hư một số bờ đê), tổng sản lượng tôm thu hoạch là 2400 kg/điện tích hồ nuôi là 21.500m². Bình quân mỗi hộ nuôi năm 1999 lãi 20 triệu đồng/hộ. Năm 2000, do ảnh hưởng của thời tiết như: mưa axit kéo dài làm nồng độ pH và muối giảm đột ngột ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và năng suất thu hoạch tôm, lãi năm 2000 là 16 triệu đồng/hộ (thấp hơn năm 1999 là 4 triệu đồng).

Mô hình này được nhân rộng đối với các địa phương vùng cát ven biển bằng các hình thức: mở các lớp tập huấn, hội thảo đầu bờ, thông qua các phương tiện thông tin đại chúng như phát thanh, truyền hình, báo chí, sách kỹ thuật, tờ bướm. Mỗi địa phương của vùng cát ven biển tổ chức một nhóm hộ nuôi tôm theo qui trình kỹ thuật và kinh nghiệm đúc kết được trong mô hình trình diễn với sự hỗ trợ về kỹ thuật của Trung tâm Khuyến Ngư tỉnh Quảng Nam. Mô hình được thực hiện tại xã Bình Hải - huyện Thăng Bình đã tạo ra một bước chuyển biến rõ rệt đối với nghề nuôi tôm tại địa phương, trước đây người dân địa phương chủ yếu sống bằng nghề đi biển đánh bắt các loại hải sản, một bộ phận nhỏ sống bằng nghề nông và nuôi trồng thủy sản.

Trước khi áp dụng mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh, huyện Thăng Bình có diện tích mặt nước nuôi tôm khoảng 50 ha, năng suất trung bình năm 1997 chỉ đạt 0.20 tấn/ha/vụ, năm 1998 đạt 0.44 tấn/ha/vụ, trình độ kỹ thuật về nuôi tôm của các hộ nuôi rất hạn chế. Sau khi áp dụng mô hình trình diễn nuôi tôm sú bán thâm canh, phong trào nuôi tôm tại các xã của huyện Thăng Bình, đặc biệt là xã Bình Hải phát triển rất rầm rộ, diện tích mặt nước nuôi tôm của huyện tăng lên vào khoảng 126 ha (năm 2000), năng suất trung bình đạt 1.21 tấn/ha/vụ (năm 2000), trình độ kỹ thuật về nuôi tôm của người dân được nâng lên rõ rệt. Việc thực hiện mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh tại xã Bình Hải không những xây dựng, hoàn thiện qui trình kỹ thuật nuôi tôm sú bán thâm canh phù hợp với điều kiện tự nhiên vùng cát Thăng Bình và có thể áp dụng cho nhiều địa phương nuôi tôm Quảng Nam mà còn giúp bà con nông dân nắm vững qui trình kỹ thuật nuôi tôm, tạo niềm tin và động lực phát triển có hiệu quả nghề nuôi tôm tại vùng cát Thăng Bình, góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi và thực sự góp phần xoá đói giảm nghèo, giúp người dân vươn lên làm giàu bằng nghề nuôi tôm đầy triển vọng trên vùng cát. Tuy nhiên, mặt trái của việc phát triển ngành nuôi tôm nước lợ là gây nên hiện tượng xâm nhập mặn ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt trong tương lai gần, để khắc phục tác động của nó đến môi trường, tỉnh Quảng Nam đã có qui hoạch tổng thể về nuôi trồng thủy sản.

2.3) Mô hình chế biến thức ăn cho chân nuôi

Đầu tư thiết bị máy, móc cho 02 mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi tại xã Bình Hải và Bình Quế nhằm tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương như cám gạo, ngô, lạc, các loại phụ phẩm khác trong thủy sản chưa được tận dụng để chế biến thức ăn phục vụ các cơ sở chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi trồng thủy sản đang có nhu cầu lớn tại địa phương.

Trong phạm vi dự án, Sở KH.CN&MT đã đầu tư xây dựng hai mô hình chế biến thức ăn cho chăn nuôi tại hai xã Bình Quế và Bình Hải - huyện Thăng Bình, nhằm tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có của địa phương để sử dụng làm thức ăn cho chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi tôm.

Cụ thể như sau: tại xã Bình Quế theo đề nghị của UBND huyện Thăng Bình và UBND xã Bình Quế, Sở KH.CNMT đã đầu tư cho HTX Nông nghiệp Bình/Quế một dây chuyền chế biến thức ăn phục vụ cho chăn nuôi lợn và gà ... với kinh phí 78.5 triệu, thu hồi 62.8 triệu trong thời gian 3 năm. Năng suất 3-4 tấn/ngày. Hiện nay cơ sở đã thực hiện xong các công việc như xây dựng mặt bằng sản xuất, các công tác chuẩn bị khác và lắp đặt xong toàn bộ dây chuyền sản xuất, bắt đầu đi vào sản xuất. Các thiết bị cụ thể như sau:

Bảng9: Thiết bị của mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi tại xã Bình Quê

TT	Tên thiết bị	đvd	Năng suất (kg/h)	Công suất (KW)	Số lượng	Đơn giá (1000đ)	Thành tiền (1000đ)
1	Máy nghiền NKS	cái	200	4	01	4,000	4,000
2	Máy nghiền thô	-	100	2,2	01	3,000	3,000
3	Máy trộn	-	500	2,2	01	5,500	5,500
4	Máy rang hạt	-	50	1,1	01	5,000	5,000
5	Máy đập khô dầu	-	500	2,2	01	6,500	6,500
6	Máy ép viên	-	200	11,4	01	19,000	19,000
7	Máy sấy viên hạt	-	100	2,2	01	14,000	14,000
8	Máy xay xát gạo	-	500	11	01	12,000	12,000
9	Máy khâu bao	-			01	2,000	2,000
10	Cân bàn	-	500kg		01	1,200	1,200
11	Cân đĩa	-	12kg		02	150	300
12	Tủ điện cấp cho các thiết bị máy						2,000
13	Chi phí lắp ráp, vận chuyển, chuyển giao công nghệ						4,000
Tổng cộng							78,500

ở xã Bình Hải : qua đề nghị của UBND huyện Thăng Bình và UBND xã Bình Hải, Sở KCM đã đầu tư cho hộ ông Hoàng Minh Thống một dây chuyền sản xuất với năng suất 2-3 tấn / ngày. Giai đoạn đầu chủ yếu sản xuất thức ăn cho tôm. Kinh phí đầu tư cho dây chuyền này là 40 triệu, thu hồi 32 triệu trong thời gian 3 năm. Đến nay cơ sở đã chuẩn bị xong các thủ tục để triển khai sản xuất, công tác tổ chức, xây dựng mặt bằng sản xuất và đã lắp đặt xong toàn bộ thiết bị, cụ thể như sau :

Bảng10 : Thiết bị mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi tại xã Bình Hải

TT	Tên thiết bị	đvd	Năng suất (kg/h)	Công suất (KW/h)	Số lượng	Đơn giá (1000đ)	Thành tiền (1000đ)
1	Máy nghiền NKS	cái	200	4	01		4,000
2	Máy nghiền thô	-	100	2,2	01		3,000
3	Máy trộn	-	500	2,2	01		5,500
4	Máy rang hạt	-	50	1,1	01		5,000
5	Máy ép viên	-	200	11,4	01		19,000
6	Hộp điện, dây cáp, cân ...	-					1,500
7	Vận chuyển, lắp đặt, chuyển giao công nghệ	-					2,000
							40,000

2.4) Công tác tuyên truyền, huấn luyện và đào tạo chuyển giao công nghệ

2.4.1 Các hoạt động chuyển giao công nghệ

Dự án đã 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 09 lớp tập huấn/25 ngày, cấp hơn 2000 tài liệu hướng dẫn kỹ thuật cho 2000 lượt người tham gia. Các 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. Các cán bộ kỹ thuật 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. Bên cạnh đó bằng nguồn kinh phí của các chương trình Khuyến Nông Khuyến Lâm Khuyến Ngư đã kết hợp với dự án mở rộng địa bàn và đối tượng được tập huấn kỹ thuật ra các xã lân cận của huyện Thăng Bình.

2.4.2 Các hoạt động về quản lý hỗ trợ

Dự án chính thức được triển khai từ tháng 5/1999 tại 2 xã Bình Minh và Bình Hải, huyện Thăng Bình, tỉnh Quảng Nam với số hộ dân tham gia là 190 hộ. 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 và mặt nước theo yêu cầu dự án, có trình độ tương đối để có thể tiếp thu các tiến bộ KHKT, 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 KHCN của các Trung tâm Khuyến Nông - Khuyến Lâm, Trung tâm Khuyến Ngư, 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, trong đó nổi bật là Hội làm vườn. 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 Thăng Bình 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.

Đánh giá kết quả:

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 tiên bộ kỹ thuật mới vào sản xuất nông — lâm — ngư nghiệp và đã chủ động được trong việc tổ chức sản xuất cũng như mở rộng dự án.

3. Hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án

3.1 Hiệu quả kinh tế của dự án

Bảo vệ và chăm sóc 134 ha vườn nhà, vườn rừng sau 3 năm nữa vườn nhà có thể cho trên 10T xoài quả và ít nhất 40T hạt điều thương phẩm mỗi năm. Sau 8-10 năm, vườn phi lao vừa phát huy tác dụng cố định cát, chắn gió bão, bảo vệ làng xóm, đồng ruộng khỏi bị cát bồi lấp ngoài ra lá phi lao cung cấp cho đất, một lượng chất hữu cơ đáng kể và khoảng 4000 site củi làm chất đốt, gỗ trụ mố nếu có biện pháp khai thác hợp lý.

Khoai lang, sắn, rau cao cấp và sản phẩm chăn nuôi cung cấp cho thị trường đủ đảm bảo an toàn lương thực cho địa phương bình quân 400 kg/người/năm và tổng doanh thu ước tính 15-20 triệu đồng/ha/năm.

Dự án đã góp phần thiết thực trong nhiệm vụ chuyển đổi cơ cấu cây trồng, con vật nuôi cho 2 xã vùng cát và các vùng phụ cận có điều kiện tương tự. Với biện pháp kỹ thuật thâm canh, năng suất sản xuất lương thực các loại đều tăng đáng kể. Kết quả điều tra PRA bổ sung cuối năm 2000 cho thấy qua thực hiện dự án, các hộ tham gia dự án có mức tăng thu nhập bình quân 14.8%.

3.2 Hiệu quả về xã hội

Giai 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 cát với việc nghiên cứu ứng dụng các tiên 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 rừng phi lao góp phần tăng độ che phủ mặt đất, bảo vệ xóm làng, đồng ruộng khỏi bị san lấp bởi bão cát, tạo hệ sinh thái bền vững vùng cát. Mặt khác, đây là mô hình điểm làm cơ sở để nhân rộng cho các xã vùng cát của huyện Thăng Bình và những vùng khác có điều kiện tương tự nhằm để khai thác triệt để về đất đai, lao động ở vùng cát ven biển, 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 lâm ngư nghiệp 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.

III. NHỮNG TỒN TẠI VÀ KINH NGHIỆM THỰC HIỆN DỰ ÁN

1) 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 cát ven biển nên bước đầu người dân còn nhiều ngỡ ngàng 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 trồng rau các loại.

Việc điều tra khảo sát ban đầu đã giúp xây dựng được các mô hình phù hợp với địa phương nhưng việc khảo sát chọn hộ dân tham gia dự án vẫn còn những bất cập dẫn đến số lượng hộ dân được chọn quá nhiều so với yêu cầu 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 ...

Chưa đề ra được kế hoạch cụ thể sau khi dự án kết thúc để nhân rộng mô hình ra các địa bàn có điều kiện tự nhiên tương tự ở vùng cát ven biển tỉnh Quảng Nam.

2) 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 hai xã đại diện cho vùng cát ven biển - là vùng sinh thái rộng lớn của tỉnh Quảng Nam. Các điều kiện tự nhiên tương tự như các xã vùng cát khác, là hai xã 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 mặt nước nuôi trồng thủy sản 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 vùng có nhiều đóng góp trong kháng chiến. Việc đưa vào hai xã Bình Minh và Bình Hải dự án ứng dụng KHCN 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 những "cú hích" cho sự phát triển kinh tế xã hội địa phương.

Lựa chọn cơ quan phối hợp thực hiện chính : Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Quảng Nam đã lựa chọn Trung tâm Khuyến Nông Khuyến Lâm và Trung tâm Khuyến Ngư của tỉnh Quảng Nam 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 - Lâm - Ngư, nhiệt tình, có tinh thần trách nhiệm, quen với công tác Khuyến Nông - Khuyến Lâm - Khuyến Ngư 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 Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, Viện Cơ điện Nông nghiệp, Đại học Nông Lâm Huế ...

Lựa chọn các mô hình trong dự án : Dự án đã xây dựng 04 mô hình với ý tưởng Nông - Lâm - Ngư kết hợp với chế biến thức ăn chăn nuôi bao gồm mô hình thâm canh cây lương thực thực phẩm, mô hình phát triển kinh tế vườn (VAC), mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh, mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi. 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 hàng hoá. Các mô hình được xây dựng nhằm mục đích hỗ trợ lẫn nhau. Ví dụ: cây lương thực, thực phẩm sản xuất ra vừa cung cấp cho thị trường tiêu thụ vừa cung cấp nguyên liệu cho mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi, sau đó sản phẩm của mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi lại cung cấp cho mô hình phát triển kinh tế vườn (thức ăn cho gà, vịt) và mô hình nuôi tôm sú bán thâm canh ... 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 gió bão, cát bay ...

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 tiên 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 đâu 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 đối ứng để tham gia vào các mô hình, 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 vẫn còn quá nhiều hộ dân tham gia dự án, 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 nông

cốt là Hội làm vườn . Các cán bộ kỹ thuật của Trung tâm Khuyến Nông Khuyến Lâm. Trung tâm Khuyến Ngư thường xuyên có mặt tại địa bàn thực hiện dự án cùng với mạng lưới cộng tác viên tuyên 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 dễ hiểu và được minh hoạ 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, Công nghệ Môi trường ; 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 gắn 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.

PHẦN III

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. 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 2 xã vùng cát Bình Minh và Bình Hải huyện Thăng Bình - tỉnh Quảng Nam" đã có những thành công bước đầu đáng ghi nhận. Các mô hình thâm canh cây lương thực, thực phẩm, chăn nuôi gà tam hoàng, vịt siêu trứng và nuôi tôm đã mang lại hiệu quả rõ rệt (năng suất, sản lượng và thu nhập tăng cao hơn trước). Các cây trồng khác như cây Điều, cây Xoài, cây Phi Lao đang sinh trưởng tốt và đặc biệt mô hình chế biến thức ăn chăn nuôi bắt đầu đi vào hoạt động để sản xuất thức ăn cho lợn, gia cầm và tôm, mở ra một hướng đi mới trên địa bàn huyện Thăng Bình.

Dự án đã xây dựng các mô hình ứng dụng tiên bộ khoa học theo hướng nông - lâm - thủy sản kết hợp, 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 trong sản xuất nông nghiệp, góp phần xoá 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 tiên 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 tuyên truyền xã nắm vững kỹ thuật trồng trọt chăn nuôi lâm nông cốt để nhân rộng dự án sau này.

II. KIẾN NGHỊ

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.

Thời gian thực hiện dự án là 02 năm nên có một số mô hình chưa có kết quả cụ thể để báo cáo với Bộ KH, CN&MT. Hơn nữa hầu hết các dự án đến

cuối năm mới được cấp kinh phí, các mô hình nông lâm thủy sản bị trễ thời vụ phải chuyển sang vụ sau. Vì vậy đề nghị Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường cho kéo dài thời gian thực hiện chương trình sang hết năm 2003 để đánh giá được đầy đủ kết quả thực hiện.

Với kết quả dự án đã được khẳng định, đề nghị các cơ quan chức năng của huyện Thăng Bình chỉ đạo các xã vùng cát phát triển nhân rộng, nhất là sản xuất lương thực bằng kỹ thuật thâm canh và chọn giống mới, tích cực phát triển kinh tế VACR bằng những giống cây, con có hiệu quả kinh tế như dự án đã thực hiện.

Đề nghị UBND huyện Thăng Bình chỉ đạo giao quyền sử dụng đất cho hộ gia đình nhằm phát huy tiềm năng đất đai, lao động của địa phương đồng thời phổ biến hướng dẫn và hỗ trợ nhân dân vay vốn ưu đãi và vận dụng các chính sách liên quan của Nhà nước để khai thác, sử dụng có hiệu quả vùng tài nguyên này.

Khi phát triển mở rộng sản xuất theo các mô hình của dự án này, địa phương cần nghiên cứu tính toán đến phương án tiêu thụ, chế biến các sản phẩm thô tránh hiện tượng tư thương ép giá làm thiệt hại cho người dân.

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.

**SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH QUẢNG NAM
GIÁM ĐỐC**



Ngô Văn Hùng