

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CAM LÂM



BÁO CÁO KẾT QUẢ DỰ ÁN

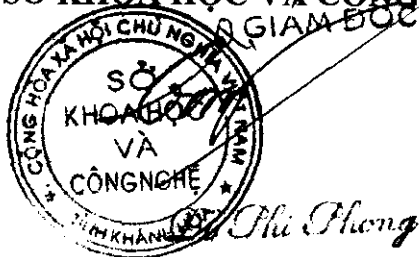
ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI THÔN VALY XÃ SƠN TÂN

CƠ QUAN QUẢN LÝ

CƠ QUAN CHỦ TRÌ THỰC HIỆN

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CAM LÂM



CHỦ TỊCH

Nguyễn Xuân Hà

Cam Lâm, tháng 09 năm 2008

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CAM LÂM



BÁO CÁO KẾT QUẢ DỰ ÁN

ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI THÔN VALY XÃ SƠN TÂN

* Chủ nhiệm đề tài: Nguyễn Thị Thanh

* Cơ quan phối hợp thực hiện:

- Trung tâm Khuyến nông - Khuyến lâm tỉnh Khánh Hòa.
- Trung tâm Khuyến ngư tỉnh Khánh Hòa.

Cam Lâm tháng 09 năm 2008

MỤC LỤC

Trang

Phần I : MỞ ĐẦU	5
Phần II : ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN – TÌNH HÌNH KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG TRIỂN KHAI DỰ ÁN	8
I/ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KINH TẾ - XÃ HỘI XÃ SƠN TÂN	8
1- <i>Điều kiện tự nhiên</i>	8
a-Diện tích tự nhiên	8
b-Địa hình – địa mạo	8
c-Khí hậu.....	8
d-Thủy văn.....	8
e-Các nguồn tài nguyên khác.....	8
2- <i>Điều kiện kinh tế - xã hội</i>	9
a-Tình hình dân cư	9
b-Thực trạng các khu dân cư	9
c-Giao thông.....	9
d-Thủy lợi	9
e-Các công trình phúc lợi công cộng.....	9
f-Tình hình sản xuất nông nghiệp.....	9
II/ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KINH TẾ - XÃ HỘI THÔN VALY	11
1- <i>Đặc điểm tự nhiên</i>	11
2- <i>Cơ sở hạ tầng</i>	12
3- <i>Hiện trạng kinh tế - xã hội vùng dự án</i>	12
Phần III : TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN DỰ ÁN	14
A- QUY MÔ, NỘI DUNG, PHƯƠNG THỨC TRIỂN KHAI CỦA DỰ ÁN	14
1- <i>Quy mô thực hiện dự án</i>	14
2- <i>Nội dung dự án</i>	14
3- <i>Phương thức triển khai dự án</i>	15
4- <i>Lồng ghép với các chương trình khác trên cùng địa bàn</i>	17
B- CÁC NỘI DUNG DỰ ÁN ĐÃ TRIỂN KHAI	17
I/ TỒ CHỨC ĐIỀU TRA SƠ BỘ TÌNH HÌNH KINH TẾ - XÃ HỘI ĐỊA BÀN DỰ ÁN	17
1- <i>Mục tiêu, đối tượng điều tra</i>	17

2-Thiết kế mẫu phiếu điều tra.....	18
3-Phương thức tổ chức điều tra.....	19
II/ NỘI DUNG XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÂM CANH LÚA- MÀU.....	19
1-Quy mô của mô hình.....	19
2- Phương thức chuyển giao kỹ thuật.....	21
3-Nguyên vật liệu chuyển giao và hỗ trợ.....	21
a- Giống.....	22
b- Vật tư.....	23
c- Hỗ trợ khác.....	24
4-Công tác tập huấn kỹ thuật.....	24
III/ MÔ HÌNH LÀM VƯỜN NHÀ.....	25
1-Quy mô của mô hình.....	25
2- Phương thức chuyển giao kỹ thuật.....	25
3-Nguyên vật liệu chuyển giao và hỗ trợ.....	25
a- Giống cây trồng.....	25
b- Vật tư phân bón.....	27
c- Hỗ trợ khác.....	27
4-Công tác tập huấn kỹ thuật.....	27
IV/ MÔ HÌNH NUÔI DÊ.....	27
1-Quy mô của mô hình.....	27
2- Phương thức chuyển giao kỹ thuật.....	28
3-Vật tư đã hỗ trợ.....	28
4-Công tác tập huấn kỹ thuật.....	29
V/ MÔ HÌNH NUÔI CÁ NƯỚC NGỌT.....	29
1-Quy mô của mô hình.....	29
2- Phương thức chuyển giao kỹ thuật.....	29
3-Nguyên vật liệu hỗ trợ.....	29
4-Công tác tập huấn kỹ thuật.....	29
VI/ CÔNG TÁC TẬP HUẤN CHUYỂN GIAO KỸ THUẬT, ĐÀO TẠO	
XÂY DỰNG MẠNG LƯỚI KỸ THUẬT VIÊN.....	30
Phần IV : KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ.....	32
I/ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	32
1-Kết quả điều tra sơ bộ tình hình kinh tế - xã hội địa bàn dự án.....	32
2-Mô hình thâm canh lúa - màu.....	32
a- Vụ đông xuân 2005-2006.....	32
b- Vụ đông xuân 2006-2007.....	34
c- Vụ mùa năm 2007.....	37

d- Vụ đậu xanh 2006.....	38
e- Vụ đậu xanh 2007	39
3-Mô hình vườn nhà.....	39
a- Trồng cây công nghiệp và cây ăn quả	39
b- Cây trồng xen.....	41
4-Mô hình nuôi dê.....	42
5-Mô hình nuôi cá nước ngọt.....	43
6-Kết quả công tác chuyển giao KT	44
II/ ĐÁNH GIÁ THÀNH QUẢ TRIỂN KHAI	47
1-Đánh giá kết quả điều tra sơ bộ tình hình kinh tế - xã hội địa bàn dự án ..	47
2-Mô hình làm lúa nước	47
3-Mô hình vườn nhà.....	49
4-Mô hình nuôi dê.....	52
5-Mô hình nuôi cá nước ngọt.....	53
6-Đánh giá kết quả công tác chuyển giao KT	54
Phần V: NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ	56
I/ NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM	56
1-Khẳng định sự lựa chọn mô hình	56
2-Sự kết hợp các chương trình, phát huy sức mạnh tổng hợp các dự án trên một địa bàn.....	57
3-Công khai việc hỗ trợ một cách dân chủ, triệt để hỗ trợ trực tiếp đến người dân	58
4-Tác động vào tính tự hữu của bà con, làm động lực phát triển.....	58
5-Coi trọng việc triển khai đồng bộ giữa việc hỗ trợ điều kiện vật chất KT và công tác chuyển giao tiến bộ KT.....	58
6-Làm tốt công tác tổ chức, có phương pháp huấn luyện thích hợp	59
7-Phối hợp chặt chẽ giữa Địa phương và dự án trong việc triển khai các bài học tổ chức tại cơ sở	59
II/ VẤN ĐỀ DUY TRÌ MÔ HÌNH	60
III/ KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	60
1-Kết luận.....	60
2-Kiến nghị.....	62

DANH MỤC BẢNG BIỂU

	<i>Trang</i>
1-Bảng 1 : Hiện trạng sử dụng đất tại Sơn Tân	9
2-Bảng 2 : Tình hình kinh tế - xã hội thôn Valy qua kết quả điều tra	12
3-Bảng 3 : Diện tích lúa nước thực hiện tại dự án.....	19
4-Bảng 4 : Đặc tính của giống lúa chuyển giao	22
5-Bảng 5 : Số lượng giống lúa đã hỗ trợ	22
6-Bảng 6 : Số lượng giống đậu xanh đã hỗ trợ	23
7-Bảng 7 : Số lượng vật tư hỗ trợ cho các vụ trồng lúa đậu.....	23
8-Bảng 8 : Danh sách các hộ tham gia mô hình vườn nhà.....	25
9-Bảng 9 : Đặc tính của giống chuyển giao.....	25
10-Bảng 10 : Số lượng giống đã hỗ trợ.....	26
11-Bảng 11 : Số lượng vật tư phân bón đã hỗ trợ.....	27
12-Bảng 12 : Danh sách các hộ nhận hỗ trợ trong mô hình nuôi dê.....	28
13-Bảng 13 : Số lượng cá giống và vật tư của mô hình nuôi cá	30
14-Bảng 14: Thống kê năng suất đạt được.....	33
15-Bảng 15 : Năng suất đạt được.....	35
16-Bảng 16: Năng suất đạt được.....	37
17-Bảng 17 : Tỷ lệ cây sống sau khi trồng 3 tháng.....	40
18-Bảng 18 : Một số chỉ tiêu theo dõi trên cây xoài và điều thời điểm tháng 12/2007.....	41
19-Bảng 19 : So sánh mức tăng trọng các loại cá thả nuôi so với lúc ban đầu	43

Phần I: MỞ ĐẦU

Khánh Hòa là một tỉnh ven biển ở Nam Trung Bộ có diện tích tự nhiên 5.258 Km² với 9 huyện thị. Trong đó có 5 huyện thị đồng bằng : thành phố Nha Trang, thị xã Cam Ranh, huyện Vạn Ninh, Ninh Hòa, Diên Khánh, Cam Lâm – 2 huyện miền núi : Khánh Vĩnh, Khánh Sơn và 1 huyện đảo Trường Sa. Tổng số dân của tỉnh Khánh Hòa khoảng 1.100.000 người với trên 60% dân cư sống ở nông thôn - miền núi do đó nông nghiệp được xác định là một trong những cơ cấu quan trọng trong nền kinh tế tỉnh nhà.

Đại bộ phận dân cư của tỉnh Khánh Hòa là người Kinh, bên cạnh đó có một số ít đồng bào dân tộc thiểu số sống ở các xã miền núi của tỉnh. Với hơn 70% diện tích đất đai trong tỉnh là đồi núi, đồng bào dân tộc thiểu số lại có tập quán lâu đời là du canh du cư, do đó gây ra không ít khó khăn cho việc bảo vệ môi trường sinh thái và ổn định, nâng cao đời sống văn hóa – vật chất của bà con đồng bào dân tộc thiểu số. Việc tìm ra một phương thức thích hợp để vận động bà con định cư đã khó, việc ổn định sản xuất để định canh và ngày càng nâng cao đời sống văn hóa, vật chất của bà con đồng bào dân tộc thiểu số ở các khu định canh – định cư càng khó hơn.

Cam Lâm là một trong những huyện của tỉnh Khánh Hòa có đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống ở một số xã, mà đại bộ phận là dân tộc Raglay. Trong những năm qua theo chủ trương của Đảng và Nhà nước các vùng này đã được một số đơn vị giúp đỡ để thực hiện việc ổn định công tác định canh định cư (ĐCĐC) và xoá đói giảm nghèo, nhưng do một số điều kiện khách quan chưa có sự tập trung và do tập quán sản xuất lâu đời của bà con nên chưa có sự chuyển biến tích cực trên lĩnh vực kinh tế, xã hội.

Xã Sơn Tân thuộc huyện Cam Lâm là một xã nằm ở phía Tây Bắc được xếp vào xã vùng cao, đời sống đồng bào còn nhiều khó khăn, tỷ lệ đói nghèo tương đối lớn, xã có 2 thôn : Suối Cốc và VaLy, rất cần có sự giúp đỡ của nhà nước để vươn lên xoá đói giảm nghèo. Toàn xã có 172 hộ thì đã có 105 hộ thuộc diện đói nghèo (chủ yếu là nghèo) nhà nước phải thường xuyên hỗ trợ, một số diện tích ở đây đã được đầu tư san ủi nhưng hiệu quả sản xuất rất thấp, tiến bộ khoa học kỹ thuật chưa phát huy mạnh mẽ. Như vậy dù điều kiện tự nhiên tương đối tốt nhưng do trình độ thấp, có những vấn đề xã hội không tốt nên đời sống kinh tế, xã hội còn nhiều khó khăn bất cập. Vì vậy, việc hình thành các phương thức sản xuất mới thông qua việc chuyển giao tiến bộ kỹ thuật, tăng cường ổn định đời sống kinh tế, dần dần tiến đến ổn định về mặt xã hội là vấn đề cấp bách cho xã Sơn Tân.

Trong những năm vừa qua, UBND tỉnh đã chỉ đạo theo hướng ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và khu vực ĐCĐC để ổn định cuộc sống của đồng bào. Điều này phù hợp với tinh thần các văn bản hướng dẫn xây dựng kế hoạch và mở rộng ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để xoá đói giảm nghèo cho đồng bào dân tộc miền núi của Bộ Khoa học và Công nghệ. Bằng các nguồn vốn hỗ trợ của Bộ Khoa học và Công nghệ, vốn sự nghiệp khoa học tỉnh Sở Khoa học và Công

nghe đã triển khai 3 mô hình ứng dụng tiên bộ Khoa học - Công nghệ (KH - CN) vào vùng định canh - định cư của đồng bào thiểu số, cụ thể:

1/ Dự án Xây dựng mô hình ứng dụng KH - CN phát triển kinh tế nông thôn miền núi cho khu định canh - định cư Hòn Dữ - Khánh Đông - Khánh Vĩnh. Đã được triển khai cho 40 hộ gồm 300 nhân khẩu người dân tộc Raglây bằng nguồn kinh phí hỗ trợ của Bộ Khoa học và Công nghệ. Thời gian thực hiện từ tháng 3-1999, kết thúc vào tháng 4-2001. Các kết quả đạt được:

- Hỗ trợ khai hoang san ủi, hỗ trợ vật tư và hướng dẫn kỹ thuật cho bà con canh tác được 7,6 ha lúa nước 2 vụ đạt năng suất bình quân 3,5 tấn/ha/vụ.

- Xây dựng 5 mô hình trồng vườn cây xanh dinh dưỡng quanh nhà với các loại cây như: Chanh, dứa, chuối, xoài, các loại rau cải, rau xanh, cà chua, bầu, bí... cung cấp dinh dưỡng cho bữa ăn hàng ngày của bà con.

- Xây dựng 4 mô hình trồng cây ăn trái và trồng vườn đồi (điều ghép cao sản, xoài ghép).

- Xây dựng 4 mô hình nuôi cá tập trung diện tích 8.000 m² và 7 mô hình nuôi cá gia đình diện tích 1.300 m².

- Xây dựng 4 mô hình chăn nuôi bò cày kéo lai Sind, 7 mô hình chăn nuôi bò cái sinh sản lai Zebu, 6 mô hình chăn nuôi gà và xây dựng mô hình nuôi vịt - cá kết hợp với 30 hộ tham gia.

- Xây dựng được 1 trạm thủy điện cực nhỏ gồm 4 máy công suất 1.000W/máy để thắp sáng.

2/ Dự án Nhân rộng ứng dụng KH - CN phát triển kinh tế - xã hội cho buôn Suối Sâu - xã Ninh Tân - huyện Ninh Hoà. Được nhân rộng từ sự thành công của dự án Hòn Dữ - Khánh Đông bằng nguồn kinh phí KH-CN của tỉnh và triển khai từ tháng 11-2001 đến tháng 01-2004. Các kết quả đạt được:

- Xây dựng một hệ thống thủy lợi nhỏ gồm hệ thống đầu mối, ống dẫn nước, kênh tưới tiêu đồng bộ hoàn chỉnh.

- Xây dựng mô hình làm lúa nước với diện tích 6,7 ha, hỗ trợ vật tư và hướng dẫn kỹ thuật cho người dân canh tác trong 2 vụ đạt năng suất 3 tấn/ha/vụ.

- Xây dựng mô hình nuôi cá nước ngọt gồm 1 ao tập trung diện tích 5.100 m², 1 ao gia đình diện tích 200 m².

- Xây dựng 5 mô hình chăn nuôi bò lai Sind gồm 3 bò cái sinh sản và 2 bò cày kéo.

- Xây dựng 60 mô hình vườn nhà (cây điều ghép và xoài) và 5 mô hình ô xanh dinh dưỡng (cà, chanh, rau xanh . . .).

3/ Dự án Nhân rộng ứng dụng KH - CN phát triển kinh tế - xã hội cho thôn Bàu Sang - xã Liên Sang - huyện Khánh Vĩnh. Được hỗ trợ kinh phí của Bộ KH và CN và sử dụng vốn đối ứng của tỉnh triển khai trên một khu định canh - định cư của đồng bào Raglây gồm 60 hộ với dân số 400 người. Các kết quả đạt được:

- Xây dựng được một hệ thống thủy lợi nhỏ gồm đập dâng bằng đất, hồ chứa nước dung tích 36.188 m³, hệ thống kênh tưới tiêu bằng ống thép và bằng đất.

- Xây dựng mô hình làm lúa nước với diện tích 6 ha, hỗ trợ vật tư và hướng dẫn kỹ thuật cho dân canh tác trong 2 vụ.

- Xây dựng các mô hình nuôi bò lai Sind gồm 6 mô hình nuôi bò cái và 2 mô hình nuôi bò cày kéo.

- Xây dựng mô hình nuôi cá nước ngọt trên ao tập trung diện tích 8.000 m².

Nhìn chung các mô hình dự án nông thôn – miền núi xây dựng được ở Khánh Hoà trong mấy năm qua đã giúp cho Tỉnh uỷ có cơ sở khoa học để quyết định chương trình phát triển kinh tế xã hội miền núi cho đồng bào dân tộc thiểu số ở Khánh Hoà tập trung vào các vấn đề: Sản xuất lúa nước để đảm bảo lương thực cho vùng, huấn luyện kỹ thuật cho người dân xây dựng và đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên tại chỗ, qua kết quả triển khai các dự án đã hình thành cho bà con các phương thức sản xuất mới góp phần thay đổi tập quán cũng như bộ mặt cuộc sống của người dân, các tiến bộ kỹ thuật phù hợp được bà con tiếp thu và phát huy để tăng hiệu quả sản xuất. Cũng từ đó khắc phục được tính ỷ lại và họ đã tự tin vươn lên bằng ý chí và sức lực của mình. Tuy nhiên, bên cạnh những mặt tích cực trên đây việc duy trì và nhân rộng mô hình nói chung còn một số hạn chế cần phải tháo gỡ như những mô hình xây dựng khi bàn giao dự án bà con vẫn chưa đủ lực để tiếp tục, đầu tư giống hoặc chăm sóc đúng yêu cầu kỹ thuật nên hiệu quả chất lượng không cao (các mô hình nuôi cá nước ngọt, làm vườn nhà) vì vậy cần phải tiếp tục được quan tâm hỗ trợ bằng các chương trình lồng ghép tiếp theo.

Từ những kết quả của các dự án đã đạt được của các mô hình trên, được UBND tỉnh Khánh Hoà phê duyệt, UBND thị xã Cam Ranh, nay là UBND huyện Cam Lâm là cơ quan chủ trì thực hiện dự án: “Ứng dụng Khoa học công nghệ phát triển kinh tế – xã hội Valey xã Sơn Tân”. Dự án nhằm mục tiêu: Đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật nông nghiệp nhằm ổn định nâng cao đời sống cho bà con dân tộc.

Dự án được triển khai từ tháng 8/2005 và kết thúc vào tháng 12/2007 đã đạt được một số kết quả nhất định trong việc góp phần nâng cao đời sống kinh tế xã hội, được địa phương đánh giá cao. Nay chúng tôi xin đúc kết những kết quả đạt được của dự án và một số bài học kinh nghiệm trong quá trình triển khai dự án.

Phần II :

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN – TÌNH HÌNH KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG TRIỂN KHAI DỰ ÁN

Vùng triển khai dự án là thôn Valy, xã Sơn Tân, huyện Cam Lâm (trước ngày 11/4/2007 thuộc UBND thị xã Cam Ranh).

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ – XÃ HỘI XÃ SƠN TÂN

Xã Sơn Tân, nằm ở phía Tây Bắc huyện Cam Lâm, cách trung tâm huyện về phía Nam 20 km. Phía Bắc giáp xã Suối Tân và xã Cam Tân, phía Nam giáp xã Cam Phước Tây và xã Cam An Bắc, phía Tây giáp xã Suối Tân và huyện Khánh Sơn, phía Đông giáp xã Cam Hiệp Bắc và Cam Hiệp Nam. Xã được Ủy ban Dân tộc Trung ương công nhận là xã miền núi đặc biệt khó khăn. Xã gồm 2 thôn: thôn Valy và thôn Suối Cốc.

1. Điều kiện tự nhiên :

a) **Diện tích tự nhiên** : Tổng diện tích tự nhiên của xã Sơn Tân là 5.647,8ha, trong đó diện tích đồi núi là 4.811,9 ha (chiếm 85,2% diện tích tự nhiên toàn xã).

b) **Địa hình – địa mạo** :Xã Sơn Tân có 3 dạng địa hình :

- Địa hình đồi núi cao : Gồm dãy núi cao bao bọc theo đường ranh giới phía Bắc và phía Tây của xã.

- Địa hình đồi núi thấp : Phân bố nối tiếp các dãy núi cao và thung lũng là các đồi thấp.

- Địa hình thung lũng lòng chảo : Phân bố dọc hai bờ sông Valy.

c) **Khí hậu** : Xã nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ không khí trung bình năm 23°C, ẩm độ không khí trung bình năm 87%, lượng mưa trung bình năm 2.100mm tập trung vào 6 tháng mùa mưa (chiếm 80% lượng mưa cả năm).

d) **Thủy văn** : Trên địa bàn xã có các suối Valy, suối Cốc, Suối Chì, Suối Cạn có 2 đập tràn phục vụ cho sản xuất: đập Suối Cốc và đập Suối Lách.

e) **Các nguồn tài nguyên khác** :

- Đất đai : Xã có tổng diện tích tự nhiên 5.647,8 ha. Đất công do xã quản lý là 339,4 ha.

- Tài nguyên rừng : Tổng diện tích đất lâm nghiệp có rừng là 3.381 ha chủ yếu là rừng phòng hộ.

2. Điều kiện kinh tế - xã hội.

a) Tình hình dân cư.

Dân số toàn xã là 814 người gồm 172 hộ trong đó 97,8% là đồng bào dân tộc Raglay(796 người), còn lại là người Kinh (18 người).

Số người trong độ tuổi lao động là 472 người chiếm 58% số dân.

Tổng số hộ nghèo trong toàn xã là 105 hộ (chiếm 61 % số hộ toàn xã).

b) Thực trạng các khu dân cư.

Các khu dân cư tập trung thành từng cụm tại trung tâm các thôn Valy và Suối Cốc có nhiều điều kiện thuận lợi như có đường liên thôn, nhà ở được Nhà nước hỗ trợ xây dựng, có hệ thống nước tự chảy. Tuy nhiên có một số hộ sống rải rác ở các vùng rẫy cao, vùng Suối Lách có điều kiện sống khó khăn.

c) Giao thông.

- Đường liên xã từ Cam Tân đi lên Sơn Tân có chiều dài 7 km, đường đất, rộng 9m.

- Đường liên thôn gồm: đường Valy có chiều dài 3 km, đường đất, rộng 8m; đường Suối Cốc có chiều dài 2 km, đường đất, mặt được rộng 7m.

d) Thủy lợi .

Trên địa bàn xã gồm có 2 đập thủy lợi nhỏ gồm : đập Suối Lách và đập Suối Cốc.

e) Các công trình phúc lợi công cộng .

Toàn xã đã được đầu tư cơ sở hạ tầng là 2 nhà cộng đồng, 01 trường mẫu giáo, 1 trường tiểu học, 1 điểm bưu điện văn hoá xã. Có hệ thống nước tự chảy, nhưng hiện tại cuộc sống của bà con cũng còn nhiều khó khăn, đường giao thông liên xã, liên thôn đã đầu tư nhưng chỉ là đường đất, hàng năm thường bị sạt lở do mưa lũ làm khó khăn cho việc đi lại. Các công trình y tế, giáo dục đã được đầu tư tương đối đầy đủ theo qui hoạch, hệ thống lưới điện chưa được kéo đến thôn xóm, chỉ có ở trụ sở UBND xã.

f) Tình hình sản xuất nông nghiệp.

Bảng 1 : Hiện trạng sử dụng đất tại Sơn Tân

(Nguồn số liệu: Phòng Tài nguyên – Môi trường huyện Cam Lâm)

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Giá trị
1	2	3	4

A	Đất nông nghiệp	3.913	
<i>I/</i>	<i>Đất SX nông nghiệp</i>	<i>531</i>	
<i>1-</i>	<i>Đất trồng cây hằng năm</i>	<i>143</i>	
<i>a</i>	Đất trồng lúa	6	
	- Đất chuyên trồng lúa nước	4	
	- Đất trồng lúa rẫy	2	
<i>b</i>	Đất trồng cây hằng năm còn lại	136	
<i>2-</i>	<i>Đất trồng cây lâu năm</i>	<i>389</i>	
II/	Đất lâm nghiệp	3.381	
<i>1-</i>	<i>Đất rừng sản xuất</i>	<i>0</i>	
<i>2-</i>	<i>Đất rừng phòng hộ</i>	<i>3.381</i>	
III/	Đất nuôi trồng thủy sản	1	
B	Đất phi nông nghiệp	272	
<i>I/</i>	<i>Đất ở</i>	<i>35</i>	
<i>II/</i>	<i>Đất chuyên dùng</i>	<i>42</i>	
<i>1-</i>	<i>Đất trụ sở cơ quan</i>	<i>1</i>	
<i>2-</i>	<i>Đất SX, kinh doanh</i>	<i>0</i>	
<i>3-</i>	<i>Đất có mục đích công cộng</i>	<i>41</i>	
<i>III/</i>	<i>Đất nghĩa trang</i>	<i>1</i>	
<i>IV/</i>	<i>Đất sông suối</i>	<i>194</i>	
C	Đất chưa sử dụng	1.461,8	
<i>I/</i>	<i>Đất bằng chưa sử dụng</i>	<i>1</i>	
<i>II/</i>	<i>Đất đồi núi chưa sử dụng</i>	<i>1.460,8</i>	
	Cộng	5.646,8	

Diện tích một số cây trồng chính tại Sơn Tân :

- Điều (Đào lộn hột) : 373 ha
- Chuối : 12 ha
- Xòai: 4 ha
- Đu đủ : 19,8 ha
- Bắp: 51 ha
- Mì: 62 ha
- Lúa: 10,2 ha

Chăn nuôi :

- Trâu : 32 con.
- Bò : 270 con.
- Heo : 95 con.

- Gia cầm : 2.150 con.

Thực trạng sản xuất nông nghiệp như sau :

- Lúa : được sự hỗ trợ của Nhà Nước theo chương trình trợ giá trợ cước nên sản xuất 2 vụ/năm, năng suất bình quân 26,5 tạ/ha, sử dụng giống ĐV 108, (ML48).

- Cây ngô: Sử dụng các loại giống : TSB₁ 8,5 tạ/ha.

- Cây mì: chủ yếu trồng giống KM 94 năng suất bình quân 38,7 tạ mì tươi/ha.

- Cây điều : chủ yếu giống điều hạt, sản lượng thấp, năng suất 0,5 – 1kg/cây.

- Cây xoài: chủ yếu xoài trồng bằng hạt do đó năng suất thấp.

- Đu đủ: giống Thái Lan, cho quả sai, chất lượng tốt.

- Chuối: giống chuối tiêu, cho năng suất cao.

- Chăn nuôi trâu, bò : chủ yếu bò lai Sind được Nhà Nước hỗ trợ trong chương trình giúp đỡ xã nghèo và chương trình cải tạo đàn bò, tỷ lệ máu lai đạt 50%. Đàn bò cày kéo chiếm tỷ lệ 29,26%.

- Heo, gia cầm : chủ yếu là giống địa phương, chăn nuôi nhỏ lẻ để cải thiện kinh tế gia đình.

Về thực trạng sản xuất hiện nay, bà con tập trung vào sản xuất nông nghiệp là chính, chủ yếu canh tác theo phương pháp cũ, tự phát, chưa có điều kiện áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, năng suất thu hoạch các sản phẩm nông nghiệp rất thấp một số diện tích vườn nhà, vườn rừng nhà nước đã đầu tư nhưng chưa có kết quả rõ ràng .

II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN KINH TẾ - XÃ HỘI THÔN VALY – XÃ SƠN TÂN (địa điểm thực hiện dự án).

1. Đặc điểm tự nhiên.

Thôn Valy xã Sơn Tân là một khu định canh – định cư nằm ở phía Đông Bắc cách trung tâm xã 2 Km, diện tích khoảng 300 ha.

Khí hậu, lượng mưa và độ ẩm có cùng đặc điểm chung của xã Sơn Tân.

Địa hình ở đây đa phần có độ dốc lớn, một số ít đất dọc theo suối Valy là có độ dốc nhỏ được khai thác để canh tác lúa nước.

Nguồn nước: Nguồn nước mặt chính là của con suối Valy chảy qua xóm, đã được sử dụng thành nguồn nước tự chảy để phục vụ sinh hoạt và hệ thống thủy lợi phục vụ sản xuất.

2. Cơ sở hạ tầng.

- Giáo dục: Có một điểm trường cấp I và một điểm trường mầm non .
- Giao thông: Đường liên thôn dài khoảng 2km bằng đất (mặt đường rộng 8m).
- 1 hệ thống thủy lợi (đập tràn tự do) cung cấp nước tưới cho 6 ha ruộng.
- Hệ thống nước tự chảy.

3. Hiện trạng kinh tế - xã hội vùng dự án.

Trong quá trình thực hiện dự án đã tổ chức điều tra địa bàn thôn Valy, chúng tôi xin báo cáo tình hình kinh tế - xã hội của vùng dự án qua đợt điều tra theo bảng số liệu sau :

Bảng 2 : Tình hình kinh tế - xã hội thôn Valy qua kết quả điều tra

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả
1	Hộ gia đình	Hộ	87
	- Raglây	Hộ	86
	- Kinh	Hộ	1
2	Nhân khẩu	Người	442
	- Raglây	Người	439
	- Kinh	Người	3
3	Nhà ở	Nhà	87
	- Nhà xây	Nhà	52
	- Nhà tranh	Nhà	35
5	Nghề nghiệp chủ hộ		
	- Làm nông vừa trồng trọt, chăn nuôi, trồng rừng	Hộ	87
6	Cơ sở hạ tầng		
	Trạm Y tế	Công trình	0
	Trường học	Công trình	1 (trường Mẫu giáo)
	Nhà cộng đồng	Công trình	1
	Hệ thống nước sinh hoạt tự chảy	Công trình	1
	Thủy lợi	Công trình	1
	Đường giao thông	Công trình	1
7	Đất đai và tình hình sử dụng đất		
	Diện tích tự nhiên	Ha	300
	Diện tích đất lâm nghiệp	Ha	134
	Diện tích đất nông nghiệp	Ha	57,5
	Diện tích đất thổ cư	Ha	12,3
	Diện tích đất chưa sử dụng	Ha	96,5
8	Tình hình sản xuất		
	Diện tích vườn rừng	Ha	921,5
	Diện tích vườn nhà	Ha	103
	Diện tích vườn tạp	ha	2,3

	Diện tích lúa	ha	6
	Diện tích mì	Ha	30
	Diện tích bắp	Ha	20
	Diện tích đu đủ	Ha	1,5
	Bò	Con	192
	Trâu	Con	6
	Heo	Con	19
	Gia cầm	Con	1051
	Ao cá	ha	1
9	Kết quả sản xuất		
	- Năng suất lúa	tạ/ha	26
	- Năng suất mì	tạ/ha	38
	- Năng suất bắp	tạ/ha	8,5
	- Năng suất cá	tân/ha	0,455
10	Thu nhập		
	- Từ vườn cây		1 triệu đồng đến 10 triệu đồng/năm
	- Từ trồng lúa		Bình quân 140 kg/năm
	- Từ chăn nuôi		1 triệu đến 7 triệu đồng/năm
11	Kiến nghị		Tập trung vào việc đề xuất Nhà nước hỗ trợ cho chăn nuôi, cải tạo vườn, xây dựng vườn mới, hỗ trợ các công cụ sản xuất.

Từ những vấn đề trên việc quan tâm hướng dẫn ứng dụng tiến bộ kỹ thuật đúng mức cho đồng bào, tìm hướng canh tác thích hợp trên mảnh đất của họ để đảm bảo cuộc sống là vấn đề hết sức cần thiết nhằm ổn định kinh tế xã hội.

PHẦN III: TÌNH HÌNH TRIỂN KHAI THỰC HIỆN DỰ ÁN

A. QUY MÔ, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG THỨC TRIỂN KHAI DỰ ÁN.

I. Quy mô dự án.

Dự án triển khai tại thôn Valy xã Sơn Tân với 87 hộ tham gia, trong đó có 86 hộ đồng bào dân tộc Raglay và 01 hộ dân tộc Kinh, tổng số nhân khẩu được hưởng lợi là 442 khẩu, trong đó có 439 khẩu là đồng bào dân tộc Raglay và 3 khẩu dân tộc Kinh.

II. Nội dung dự án.

Bám sát nội dung đã được Hội đồng Khoa học - Công nghệ tỉnh xét duyệt và Quyết định số 02/2005/QĐ-UBND ngày 11/01/2005 của UBND tỉnh Khánh Hòa, căn cứ điều kiện thực tế tại thôn Valy, dự án đã xây dựng các mô hình:

- Về trồng trọt: tập trung vào 2 nội dung:

+ Nhằm đảm bảo lương thực tại chỗ, giảm đói nghèo, dự án triển khai cây lương thực chính là cây lúa, để ổn định căn bản đời sống và giải quyết tận gốc cái đói, đồng thời nâng cao nhận thức của bà con trong việc ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Do đó xây dựng mô hình thâm canh lúa – màu là rất phù hợp. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo mô hình luân canh: 2 lúa – 1 đậu, với mục tiêu nâng cao thu nhập cho nông dân, cải tạo đất, tiết kiệm nước trong các mùa khô hạn ... là một trong những biện pháp mà ngành Nông nghiệp & Phát triển nông thôn cùng các ban ngành, địa phương cơ sở rất quan tâm dưới nhiều hình thức: Dự án, mô hình, hỗ trợ kỹ thuật, giống hay một phần vật tư... từng bước giúp nông dân chuyển sang trồng màu, hạn chế việc sản xuất độc canh cây lúa nhằm tiết kiệm nước tưới, thay đổi môi trường canh tác hạn chế sâu bệnh luân phiên trên đồng ruộng, cải tạo đất...song vẫn đảm bảo lợi nhuận.

+ Dự án còn hướng dẫn bà con tăng thu nhập bằng mô hình trồng vườn nhà gồm trồng cây ăn quả và cây công nghiệp như xoài, điều. Ngoài ra tận dụng diện tích dưới tán cây để trồng các loại cây khác như dứa, chuối. Trong thời gian các loại cây trên còn nhỏ sẽ trồng bắp xen canh.

- Về chăn nuôi: Tận dụng thức ăn tự nhiên sẵn có và đất đai rộng rãi, dự án đưa vào một đối tượng chăn nuôi mới đó là dê, theo hình thức nuôi gia đình, kết hợp giữa nhốt và thả, góp phần tăng thu nhập cho bà con.

- Về nuôi trồng thủy sản: Tận dụng hồ chứa nước sẵn có của địa phương, tiến hành thả nuôi cá nước ngọt với hình thức vừa đầu tư thức ăn tinh vừa tận dụng thức ăn tự nhiên nhằm cung cấp thực phẩm tại chỗ cho bà con.

Ngoài các nội dung dự án được UBND Tỉnh phê duyệt trên, theo yêu cầu của Đề cương dự án còn tiến hành thêm 2 nội dung :

- Điều tra sơ bộ số liệu điều kiện tự nhiên – xã hội vùng dự án.

- Tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật, đào tạo và xây dựng mạng lưới Kỹ thuật viên cho khu vực dự án.

III. Phương thức triển khai dự án.

Dự án triển khai trên phương thức công khai toàn bộ hỗ trợ của dự án đến người dân, hỗ trợ trực tiếp và nhiều nhất cho người dân. Trên cơ sở cung cấp nguyên vật liệu, trang thiết bị và huấn luyện kỹ thuật mới với phương châm “cầm tay chỉ việc”.

Các tiến bộ kỹ thuật được đưa vào ứng dụng trên cơ sở bàn bạc giữa lãnh đạo địa phương, Ban điều hành dự án và đơn vị chuyên giao khoa học công nghệ, sao cho thật sự phù hợp và có hiệu quả với vùng triển khai dự án.

- Thành lập Ban Điều Hành dự án có trách nhiệm : cùng với chủ nhiệm Dự án tổ chức định hướng triển khai, chọn hộ xây dựng mô hình, đôn đốc và kiểm tra việc thực hiện dự án, chỉ đạo và giám sát các kỹ thuật viên, giải quyết các vấn đề liên quan đến đất đai và đôn đốc bà con tại địa bàn...Ban Điều hành dự án gồm 5 thành viên :

+ Ông Nguyễn Xuân Hà – Chủ tịch UBND huyện Cam Lâm : Trưởng Ban.

+ Bà Nguyễn Thị Thanh – Phó Chủ tịch UBND huyện Cam Lâm: Phó Trưởng Ban.

+ Bà Trần Mai Thị Kim Hoà – Phó Trưởng phòng Kinh tế: Thành viên

+ Ông Bo Bo Tân - Chủ tịch UBND xã Sơn Tân : Thành viên.

+ Ông Cao Trị - Thôn Trưởng thôn Valy : Thành viên.

- Dự án đã ký hợp đồng với 01 kỹ thuật viên tổng hợp phụ trách địa bàn là ông Võ Văn Hoàng.

- Dự án đã lựa chọn công khai vào ký hợp đồng với 10 kỹ thuật viên, trong đó có 05 người là cán bộ UBND xã Sơn Tân, 04 người là người dân thuộc thôn Valy và 01 người là cán bộ phụ trách định canh định cư của xã , bao gồm:

+ Ông Cao Minh Giao : Người dân

+ Ông Mang La Tha. : Người dân

+ Ông Mang Minh : Người dân

+ Ông Mang Nghiêu : Người dân

+ Ông Mang Trạch : Cán bộ UBND xã

+ Ông Tro Minh Cai. : Cán bộ UBND xã

+ Ông Mang Niễn : Cán bộ UBND xã

+ Ông Tro Xoai : Cán bộ UBND xã

+ Ông Cao Kỳ : Cán bộ UBND xã

+ Ông Lê Văn Bông : Cán bộ định canh định cư.

Các kỹ thuật viên được chọn trên cơ sở là người có trình độ tổ chức, tiếp thu và truyền đạt tốt. Tổ chức phân công cụ thể từng kỹ thuật viên phụ trách từng nội dung và có sự kết hợp cho công việc chung. Những kỹ thuật viên là những người tiếp thu kỹ thuật chính, sẽ hướng dẫn kỹ thuật cho bà con sau này khi dự án rút đi.

- Phối hợp chặt chẽ với UBND Xã Sơn Tân, Ban nhân dân Thôn Valy, để tổ chức triển khai dự án. Các công việc kết hợp với địa phương thực hiện gồm:

- + Tổ chức họp dân để thông báo chủ trương, công việc.
- + Huy động sức dân.
- + Chọn các hộ tham gia xây dựng mô hình phù hợp với các tiêu chuẩn do dự án đề ra (do các hộ dân bình chọn hộ tham gia dự án).
- + Phối hợp quản lý các vật tư do dự án đầu tư.
- + Tổ chức việc thu hồi.
- + Phối hợp trong việc tập huấn và tiếp nhận kỹ thuật.

- Ký kết hợp đồng với các đơn vị chuyên giao kỹ thuật gồm : Trung tâm Khuyến Nông và Khuyến Lâm tỉnh, Trung Tâm Khuyến ngư tỉnh.

- Dự án đã tổ chức phối hợp giữa địa phương, người dân tham gia dự án và cán bộ kỹ thuật. Tất cả các vật tư phân phối trực tiếp đến người dân dưới sự giám sát của chính quyền địa phương. Toàn bộ sản phẩm dự án để lại cho bà con sử dụng.

Dự án được triển khai trên cơ sở sử dụng vốn đối ứng của địa phương bao gồm nhân dân đóng góp ngày công lao động trong việc đào hố trồng cây, cất chuồng nuôi dê, vét bùn ao cá, gom thức ăn tự nhiên cho cá và công lao động chăm sóc lúa.

Việc huấn luyện kỹ thuật được triển khai ngay tại điểm triển khai các mô hình, bà con vừa theo dõi hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật vừa làm theo. Bên cạnh đó trong từng giai đoạn của các mô hình tổ chức thêm các lớp tập huấn trong nhà.

Các hộ được chọn trực tiếp tham gia mô hình trên cơ sở bình chọn công khai dân chủ, đủ các điều kiện tham gia mô hình và có bản cam kết khi thực hiện mô hình. Các hộ tham gia được chia thành các tổ, có chọn 4 tổ trưởng theo 4 mô hình. Tổ trưởng có nhiệm vụ đôn đốc nhắc nhở các tổ viên trong việc triển khai thực hiện tốt mô hình.

Ngoài ra, các kỹ thuật viên và các gia đình trực tiếp tham gia dự án sẽ là những người hướng dẫn để nhân rộng mô hình ra toàn xã Sơn Tân.

Với phương thức và nội dung trên dự án đem lại các tiến bộ kỹ thuật phù hợp với trình độ nhận thức vào ứng dụng trong vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

Các tiến bộ kỹ thuật được ứng dụng nhằm tạo ra nhận thức mới cho bà con trong việc vươn lên làm chủ cuộc sống của mình bằng những điều kiện sẵn có trên cơ sở tác động của sự đầu tư từ dự án và các tiến bộ kỹ thuật mới của dự án đưa vào, góp phần ổn định cuộc sống, xóa đói giảm nghèo và giảm nạn phá rừng bảo vệ môi trường sinh thái.

IV. Lồng ghép với các chương trình khác trên cùng địa bàn.

Dự án triển khai tại thôn Valy có sự lồng ghép với một số chương trình đầu tư của nhà nước, bao gồm:

- Chương trình 135: đã xây dựng trường tiểu học bán trú, nhà làm việc của UBND xã, Trạm Y tế xã trị giá trên 2,1 tỷ đồng.

- Chương trình 134: đã xây dựng 96 căn nhà trị giá 1.002.400.000 đ cho bà con.

- Chương trình trồng cây phân tán: hàng năm cung cấp giống cây phân tán cho bà con từ 3.000 – 7.000 cây keo lá tràm.

- Chương trình vườn rừng, vườn nhà (132): triển khai thực hiện trồng cây lập vườn rừng, cây trồng chính là đào ghép với diện tích 20,12 ha, vốn thực hiện: 46.730.896 đ. Sau khi trồng tỉ lệ cây sống trên 80% được nghiệm thu thanh toán 100 %.

- Chương trình hỗ trợ đồng bào đặc biệt khó khăn: đã chuyển giao 54 con từ năm 2004 đến nay đã sinh sản 30 con (tương ứng 90.000.000đồng). Tỉ lệ bò bị chết rất ít nhờ bà con chăn nuôi cẩn thận, chu đáo.

- Chương trình hỗ trợ giống: hàng năm phòng Kinh tế đã hỗ trợ giống bắp, đậu, mì... để bà con tăng gia sản xuất, nhất là các giống mới.

Ngoài ra bà con xã Sơn Tân còn nhận được hỗ trợ từ chương trình trồng rừng 743.

B . CÁC NỘI DUNG DỰ ÁN ĐÃ TRIỂN KHAI :

I. TỔ CHỨC ĐIỀU TRA SƠ BỘ TÌNH HÌNH KINH TẾ - XÃ HỘI ĐỊA BÀN DỰ ÁN.

Do không có số liệu cụ thể về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của thôn Valy nên để có căn cứ triển khai các nội dung, dự án đã tổ chức điều tra điều kiện kinh tế - xã hội của địa bàn dự án.

1. Mục tiêu, đối tượng điều tra.

- Mục tiêu điều tra :

- + Nắm được tình hình kinh tế xã hội của xã Sơn Tân.
- + Nắm tình hình kinh tế - xã hội các hộ trong thôn Valy.
- + Định hướng được việc chọn hộ xây dựng mô hình.
- + Nắm được nguyện vọng cụ thể của bà con trong phát triển sản xuất.

- Đối tượng điều tra : từng hộ gia đình trong thôn Valy, cán bộ của UBND xã Sơn Tân.

- Số lượng hộ điều tra: 67 hộ.

2. Thiết kế mẫu phiếu điều tra.

Mẫu 1: Tình hình sản xuất của xã Sơn Tân, bao gồm các thông tin:

- Lương thực sản xuất bình quân đầu người (1 nội dung)
- Sản lượng lương thực sản xuất (2 nội dung).
- Một số loại cây trồng chính (12 nội dung).
- Chăn nuôi (3 nội dung).

Mẫu 2: Các chỉ tiêu tổng hợp của xã Sơn Tân ,bao gồm các thông tin:

- Đặc điểm tự nhiên xã Sơn Tân (5 nội dung).
- Diện tích – dân số - lao động (5 nội dung).
- Cơ sở hạ tầng (6 nội dung).
- Đất đai và tình hình sử dụng đất (8 nội dung).

Mẫu 3: Phiếu điều tra về các chỉ tiêu tổng hợp thôn Valy, bao gồm các thông tin:

- Đặc điểm tự nhiên thôn Valy (5 nội dung).
- Diện tích – dân số - lao động (5 nội dung).
- Cơ sở hạ tầng (6 nội dung).
- Đất đai và tình hình sử dụng đất (5 nội dung).
- Tình hình sản xuất nông nghiệp (10 nội dung).
- Kết quả sản xuất (4 nội dung).
- Thu nhập (3 nội dung).
- Cơ cấu nghề nghiệp (4 nội dung).

Mẫu 4: Phiếu điều tra tình hình sản xuất của hộ gia đình thôn Valy xã Sơn Tân. Bao gồm các thông tin:

- Họ và tên chủ hộ, số khẩu (3 nội dung).
- Tình hình sản xuất của hộ gia đình:
 - + Diện tích đất vườn, loại cây trồng (3 nội dung).
 - + Diện tích vườn rừng, loại cây trồng (3 nội dung).

- + Diện tích vườn tạp, loại cây trồng (3 nội dung).
- + Diện tích ruộng lúa nước (3 nội dung).
- + Số lượng gia súc hiện có (5 nội dung).
- + Diện tích ao nuôi cá nước ngọt, loại cá (2 nội dung).
- Kết quả sản xuất nông lâm thủy sản của hộ:
 - + Thu nhập từ vườn cây (1 nội dung).
 - + Sản lượng lúa thu hoạch (1 nội dung).
 - + Thu nhập từ đàn gia súc (1 nội dung).
 - + Thu nhập từ ao nuôi cá (1 nội dung).
- Kiến nghị: (1 nội dung).

Tổng cộng: 4 mẫu điều tra, 107 nội dung.

3. Phương thức tổ chức điều tra.

- Cán bộ tham gia dự án phối hợp với cán bộ của UBND xã Sơn Tân và cán bộ thôn Valy tiến hành điều tra.

- Phương pháp điều tra trực tiếp đến từng hộ gia đình trong thôn Valy xã Sơn Tân.

- Tổ chức phúc tra lại số liệu.

- Chính lý và tổng hợp lại số liệu làm cơ sở cho việc triển khai dự án.

II. NỘI DUNG XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÂM CANH LÚA – MÀU.

1. Quy mô của mô hình.

Các hộ có ruộng trong thôn đều được tham gia mô hình. Tổng số diện tích ruộng tham gia dự án là 60.000 m².

Bảng 3: Diện tích lúa nước thực hiện tại dự án và các hộ tham gia.

STT	Họ và tên	Diện tích ruộng (m ²)
1	Bo Bo Du	496
2	Bo Bo Lô	1.982
3	Bo Bo Quế Sa Lang	1.797
4	Bo Bo Tân	1.368
5	Bo Bo Thắng	1.982
6	Bo Bo Thanh Tùng	1.166
7	Bo Bo Tiến	626

8	Cao Bánh	2.745
9	Cao Hồng Phong	984
10	Cao Hồng Vân	715
11	Cao Hòa Xí	1.056
12	Cao Long	892
13	Cao Miêng	1.011
14	Cao Minh Giao	944
15	Cao Minh Liên	904
16	Cao Minh Sao	1.084
17	Cao Đám	1.124
18	Cao Tép	1.038
19	Cao Trị	800
20	Mẫu Hồng Ty	829
21	Mẫu Kiện	1.077
22	Mẫu Mới	1.825
23	Mẫu Năm	1.195
24	Mẫu Quanh	1.867
25	Mẫu Tám	1.967
26	Mẫu Thảo	747
27	Mẫu Thiện	1.242
28	Mẫu Thị Nhanh	200
29	Mẫu Thông	853
30	Mang Biễn	1.721
31	Mang La Tha	1.038
32	Mang Lý	875
33	Mang Minh	1.658
34	Mang Nghêu	1.508
35	Mang Ran	1.180
36	Mang Sơ	847
37	Mang Thị Chi	777
38	Mang Thị Thẹ	600
39	Mang Trạnh	1.145

40	Mang Vinh	1.409
41	Mầu Thiện	1.112
41	Tro Kiếp	2.134
43	Tro Minh Cai	1.180
44	Tro Nên	993
45	Tro Ri	571
46	Tro Tênh	597
47	Tro Văn Chín	6.139
Cộng		60.000

Trong thời gian thực hiện dự án sẽ tiến hành sản xuất 3 vụ lúa và 1 vụ màu, cụ thể:

- Vụ lúa đông xuân 2005-2006.
- Vụ lúa hè thu 2006.
- Vụ lúa đông xuân 2006-2007.
- Vụ đậu xanh 2006.

Tuy nhiên do điều kiện khách quan: năm 2006 nắng hạn, không đủ nước để sản xuất vụ hè thu nên không thực hiện vụ hè thu năm 2006, dự án phải kéo dài thời gian đến tháng 12/2007 để thực hiện vụ mùa 2007. Cũng do thời tiết nên vụ đậu xanh 2006 không gieo trồng hết diện tích nên trong năm 2007, dự án tiếp tục thực hiện vụ đậu xanh 2007. Như vậy trong thực tế đã tiến hành sản xuất các vụ:

- Vụ lúa Đông xuân 2005 – 2006.
- Vụ lúa Đông xuân 2006 – 2007.
- Vụ lúa mùa 2007.
- Vụ đậu xanh 2006.
- Vụ đậu xanh 2007.

2. Phương thức chuyển giao kỹ thuật.

Đơn vị chuyển giao: Trung tâm khuyến nông – khuyến lâm tỉnh Khánh Hoà. Chủ trương hướng dẫn kỹ thuật: trong vụ đầu tiên cán bộ kỹ thuật thực hiện 70% công việc – 30% công việc hướng dẫn cho bà con tự làm. Đến vụ thứ 2: cán bộ kỹ thuật thực hiện 30% công việc - 70% công việc bà con tự làm. Vụ thứ 3: 90% công việc bà con tự làm, cán bộ kỹ thuật theo dõi, kịp thời uốn nắn cho bà con những sai sót.

3. Nguyên vật liệu chuyển giao và hỗ trợ.

Các nguyên vật liệu được hỗ trợ trên cơ sở đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phù hợp với điều kiện sinh thái tại chỗ.
- Phù hợp với trình độ canh tác của bà con.
- Tiện lợi trong việc cung ứng và sử dụng.

Nguyên vật liệu chuyển giao gồm: lúa giống, đậu xanh giống, phân bón và vật tư.

a) Giống:

- Lúa giống: Theo Thuyết minh dự án, giống lúa được chuyển giao là giống Đột biến 5, Đột biến 6. Tuy nhiên qua thực tế, để phù hợp hơn với điều kiện thổ nhưỡng của vùng dự án, dự án đã xin chuyển sang sử dụng giống lúa DV 108.

+ Đặc tính của giống chuyển giao: Trung tâm Khuyến nông – khuyến lâm đã chuyển giao giống lúa xác nhận DV 108.

Bảng 4: Đặc tính của giống lúa chuyển giao.

Tên giống	Chu kỳ sinh trưởng	Đặc điểm giống	Khả năng chống chịu	Ghi chú
DV 108	100 ngày	Cây cứng, khả năng đẻ giống khá, thích ứng rộng, cây gọn, bộ lá đứng, bông to, nhiều hạt.	Chống ngã đổ khá, chịu rét khá, chống đạo ôn tốt, ít sâu bệnh.	

Giống lúa chọn chuyển giao là giống có khả năng chống chịu sâu bệnh tốt và phù hợp với trình độ canh tác của bà con.

+ Số lượng giống hỗ trợ: Trong 3 vụ lúa, dự án hỗ trợ 100% giống lúa cho bà con với số lượng cụ thể như sau:

Bảng 5: Số lượng giống lúa đã hỗ trợ.

STT	Vụ	Số lượng giống (kg)
01	Đông xuân 2005- 2006	720
02	Đông xuân 2006-2007	730
03	Mùa 2007	280
Cộng		1.730

Lượng giống bình quân vụ đông xuân 2005- 2006 và vụ mùa 2007 là 120 kg/ha, định mức này phù hợp với điều kiện canh tác của bà con. Riêng vụ Đông xuân 2006- 2007 là 150kg/ha, là do vụ đông xuân sớm thường xuyên gặp mưa là sẽ bị trôi dạt nhiều làm cho mật độ thưa nên nông dân không đồng ý sạ thưa. Cán bộ kỹ thuật và giám sát dự án đã tích cực vận động nhưng do đặc điểm của bà con dân tộc thiểu số rất khó thuyết phục nên BDH Dự án, địa phương đề nghị và đơn vị chuyển giao thống nhất cho gieo sạ 150kg/ha.

- Đậu xanh giống:

+ Đặc tính của giống chuyển giao: giống ĐX 94-208, là giống cao sản năng suất cao, chất lượng tốt, ra hoa và chín tập trung, chống chịu sâu bệnh, thích ứng rộng...

+ Số lượng giống hỗ trợ: trong 2 vụ, số lượng giống được hỗ trợ 100%, cụ thể:

Bảng 6: Số lượng giống đậu xanh đã hỗ trợ.

STT	Vụ	Số lượng giống	Diện tích gieo trồng
01	Vụ 2006	38 kg	1,85 ha
02	Vụ 2007	60 kg	3 ha
Cộng		98 kg	4,85 ha

Với lượng giống trên trung bình 20 kg/ha là phù hợp với trình độ canh tác của bà con.

b) Vật tư phân bón.

Dự án hỗ trợ 100% vật tư nông nghiệp và phân bón, cụ thể như sau:

Bảng 7: Số lượng vật tư hỗ trợ cho các vụ trồng lúa, đậu

TT	Vật tư	ĐVT	Vụ lúa ĐX 2005 - 2006	Vụ lúa ĐX 2006 - 2007	Vụ lúa Mùa 2007	Vụ đậu xanh 2006	Vụ đậu xanh 2007
01	- Phân hữu cơ vi sinh	Kg	1.800	1.300	400	1.850	2.500
	- Phân lân	Kg	2.400	2.000	800	277	450
	- Phân Kali	Kg	500	650	400	148	240
	- Phân Urê	kg	1.200	1.200	700	185	300
02	Thuốc trừ cỏ:						
	- Sofit	Chai	30	30	30		
	- 2,4 D	Chai			3		
03	Thuốc trừ sâu:						
	- Padan	Gói	30		20		

	- Ofatox	Chai	60	150			
	- Tilsuper	Hộp	60	100	60		
	- Hinosan	Chai		50			
	- Massal	Gói	150				
	- Basudin	Gói				37	
	- Sutin	Gói				247	
	- Tango				120		
04	Vôi	Kg				1.500	

Lượng phân bón hỗ trợ cho các hộ áp dụng theo đúng quy trình kỹ thuật. Tuy nhiên, tùy theo tình hình sinh trưởng và phát triển của cây lúa trên từng đồng ruộng cụ thể mà cán bộ kỹ thuật sẽ điều chỉnh tăng hoặc giảm lượng phân cho phù hợp để đảm bảo đồng đều cho ruộng lúa.

c) Hỗ trợ khác.

- Dự án hỗ trợ 100% chi phí làm đất 3 vụ lúa và 2 vụ màu. Trong đó vụ hè thu năm 2006 đã tiến hành làm đất xong nhưng do hạn hán không đủ lượng nước nên không tiến hành gieo.

- Ngoài ra còn hỗ trợ cho bà con 2 máy tuốt lúa, 2 dụng cụ sạ hàng, 1 bộ cày bừa và 2 bình xịt thuốc trừ sâu.

4. Công tác tập huấn kỹ thuật.

Đơn vị chuyển giao công nghệ đã tổ chức tập huấn và huấn luyện, bao gồm các kỹ thuật:

- Cách thức chọn giống.
- Cách ngâm ủ giống: vụ đầu tiên cán bộ ngâm ủ chung cho toàn bộ các hộ trong dự án, từ vụ 2 trở đi hướng dẫn cho các hộ tự ngâm tại nhà.
- Cách thức gieo giống: Vụ đầu dự án hướng dẫn cho các kỹ thuật viên và tổ trưởng và tiến hành theo tổ để gieo sạ. Từ vụ thứ 2 bà con tự gieo lấy.
- Cách thức gieo đậu theo hàng cày.
- Cách thức cấy dặm.
- Cách thức bón phân: bao gồm bón lót, bón theo chu kỳ sinh trưởng.
- Cách thức nhận biết bệnh, cách phòng trừ sâu bệnh, cách phun thuốc trừ cỏ...Hướng dẫn cách nhận biết một số bệnh thông thường như bệnh đạo ôn, bệnh vàng lá, vàng lá chín sớm, sâu đục thân, sâu cuốn lá, bọ xít.

- Cách thức sử dụng các công cụ lao động như: cày, bừa, bình xịt, máy cắt, máy tuốt lúa, liềm cắt...

- Cách thu hoạch và bảo quản lúa.

- Phương thức dẫn nước theo lịch thời vụ.

III. MÔ HÌNH LÀM VƯỜN NHÀ.

1. Quy mô của mô hình.

Dự án xây dựng mô hình vườn nhà gồm 5 hộ tham gia theo nguyên tắc bình chọn công khai các hộ đủ điều kiện yêu cầu của mô hình.

Bảng 8: Diện tích xây dựng mô hình vườn nhà và các hộ tham gia.

STT	Họ và tên	Diện tích	Ghi chú
1	Tro Minh Cai	5.000 m ²	
2	Tro Thị Hiền	5.000 m ²	
3	Cao Nhun	5.000 m ²	Về sau chuyển sang hộ Hán Văn Hào
4	Bo Bo Tư	5.000 m ²	
5	Cao Tri	5.000 m ²	
Tổng cộng		25.000 m ²	

Các hộ trên đều là đồng bào dân tộc của địa phương có đất đai hợp pháp nằm trong diện quy hoạch trồng cây công nghiệp và cây ăn quả, do UBND xã lựa chọn.

2. Phương thức chuyển giao kỹ thuật.

Đơn vị chuyển giao: Trung tâm Khuyến nông – Khuyến lâm tỉnh Khánh Hòa. Bao gồm: cung cấp toàn bộ giống cây trồng và các loại vật tư nông nghiệp, huấn luyện kỹ thuật trồng và chăm sóc các loại cây đã chuyển giao.

3. Nguyên vật liệu chuyển giao và hỗ trợ.

a) Giống cây trồng.

Dự án chuyển giao giống cây trồng trên cơ sở đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phù hợp với điều kiện sinh thái và trình độ canh tác của bà con.
- Dễ tiêu thụ và có hiệu quả.

Đã hỗ trợ 100% giống xoài ghép, điều ghép, chuối, dứa, bắp.

Theo thuyết minh của dự án: sử dụng giống xoài Úc. Tuy nhiên giống xoài Úc là giống mới nên chưa khẳng định được hiệu quả, do vậy Ban điều hành

dự án xin chuyển sang giống xoài cát Hòa Lộc, là giống xoài phù hợp với điều kiện của địa phương nên sẽ đảm bảo được hiệu quả của mô hình.

Bảng 9: Đặc tính của giống chuyển giao

STT	Giống cây	Loại cây	Đặc điểm giống	Ghi chú
01	Xoài Cát Hòa Lộc	Ghép cành	Mau cho trái, năng suất cao. Trái thơm ngon, dễ bán, được giá	
02	Điều	Ghép cành	Cao sản, được nhân giống vô tính từ cây mẹ đầu dòng. Trái đậu nhiều, chất lượng hạt đồng đều, thường sau 3 năm cho trái bói.	
03	Chuối mốc	Cây con	Chịu hạn tốt.	
04	Dứa	Cây con	Là cây khó trồng nhưng khả năng chống xói mòn cao.	
05	Bắp lai LVN10	Trồng bằng hạt	Năng suất cao, ít sâu bệnh, chịu hạn.	

Qui cách trồng :

- Bố trí trồng xoài Cát Hoà Lộc theo mật độ 5m x 6m; Đào hố 60 x 60 cm (sâu 60 cm, dài & rộng 60cm); trồng xen kẽ theo kiểu so le, nanh sáu để cản dòng nước chảy, hạn chế xói mòn.

- Vùng lưng đồi đất xấu, độ ẩm kém hơn, trồng điều ghép cao sản, mật độ 6m x 7m; đào hố và trồng như xoài. Trồng xen kẽ theo kiểu so le, nanh sáu. Trồng xong tủ gốc giữ ẩm.

- Sau khi trồng tiến hành kiểm tra và tổ chức trồng dặm.

- Tiến hành trồng xen dứa, chuối, bắp: Thực hiện phương châm lấy ngắn nuôi dài, vừa tăng thu nhập vừa hạn chế xói mòn, rửa trôi đảm bảo canh tác mang tính bền vững. Dự án chọn cây chuối mốc, cây dứa, cây bắp lai làm đối tượng trồng xen.

+ Chuối mốc đã và đang trở thành cây trồng mang lại nhiều lợi ích cho nông dân miền núi, vừa chịu hạn tốt, vừa cho thu nhập ổn định, nguồn phụ thu từ bẹ chuối dùng làm hàng thủ công mỹ nghệ cũng đáng kể... ngoài ra dự án còn chọn những hộ có vườn gần nhà, đất tốt có tưới bổ sung trồng thêm chuối tiêu có giá trị hàng hoá cao hơn. Diện tích hỗ trợ trồng chuối là 0,25 ha.

+ Bắp lai là cây lương thực truyền thống của đồng bào dân tộc, trồng xen trong những năm đầu để có thu nhập, hạn chế cỏ dại, xói mòn.

+ Dứa là cây khó trồng nhưng khả năng chống xói mòn cao. Trồng xen dứa chủ yếu để tận thu tầng đất dưới khi điều và xoài chưa khép tán.

Dừa trồng dưới tán cây theo qui cách: cây cách cây 01m và hàng cách hàng 2m, diện tích trồng kết hợp là 0,4ha.

Bảng 10: Số lượng giống đã hỗ trợ.

STT	Giống	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Điều ghép	Cây	360	
2	Xoài ghép	Cây	340	
3	Dừa	Cây	1.500	
4	Chuối mốc, chuối tiêu	Cây	200	
5	Bắp	Kg	40	

Trong đó số lượng cây trồng dặm là: 80 cây xoài và 100 cây điều.

b) Vật tư phân bón.

Dự án hỗ trợ 100% vật tư phân bón cho mô hình vườn nhà, cụ thể:

Bảng 11. Số lượng vật tư phân bón đã hỗ trợ.

STT	Vật tư	Số lượng (kg)	Ghi chú
01	NPK	1.470	
02	Lân	895	
03	Phân hữu cơ vi sinh	3.400	
04	Urê	520	
05	Kali	280	
06	Basudin	40	
07	Cynemin	70	chai

Bón lót 1 hố: 0,5 kg (1 tô canh nhỏ) phân Hữu cơ vi sinh; 0,3 kg (một chém cơm) phân lân; 200g (1 vốc tay) NPK; 20g (1 muỗng canh nhỏ) Basudin. Trộn lẫn cùng đất trong hố sau đó mới trồng.

c) Hỗ trợ khác.

Dự án hỗ trợ công đào hố với số tiền 2.000 đ/hố, tổng cộng 1.200.000 đ.

Ngoài ra còn hỗ trợ 1 bình xịt thuốc trừ sâu và 02 thùng gánh nước để tưới cây dùng chung cho các hộ trong mô hình vườn nhà, máy bơm, dây, ống nước.

4. Công tác tập huấn kỹ thuật.

Tổ chức các lớp tập huấn, bao gồm các nội dung:

- Cách đào hố.
- Cách bón lót phân.
- Cách xuống giống.
- Cách làm hàng rào bảo vệ cây, cột cây chống ngã đổ.
- Cách chăm sóc, bón phân, tưới nước theo chu kỳ sinh trưởng.

IV. MÔ HÌNH NUÔI DÊ

1. Quy mô của mô hình.

Dự án lựa chọn công khai 2 hộ có đủ điều kiện: có khả năng xây dựng chuồng trại và có khả năng chăn dắt, nhiệt tình và có trách nhiệm vì dê là đối tượng nuôi mới, từ trước đến nay bà con chưa chăn nuôi đối tượng này.

2. Phương thức chuyển giao kỹ thuật.

Đơn vị chuyển giao: Trung tâm Khuyến nông – Khuyến lâm tỉnh Khánh Hòa. Bao gồm: cung cấp thuốc thú y, huấn luyện kỹ thuật nuôi và chăm sóc dê.

3. Vật tư đã hỗ trợ.

- Hỗ trợ giống dê, giống cỏ, vật tư khác: Hai hộ được hỗ trợ 7 dê giống gồm 6 dê cái và 01 dê đực giống sử dụng chung.

- Các chủ mô hình được hỗ trợ gỗ, đá, trụ, mái lợp, lưới để làm chuồng dê, chủ mô hình chịu công xây dựng. Xây dựng 2 chuồng dê dạng nhà sàn, cao ráo, thoáng mát, nơi kín gió, khung chuồng bằng cây gỗ, nền 3 x 4 m (có khả năng nuôi 10 con dê).

- Mỗi hộ được hỗ trợ 150 kg cỏ voi để trồng 200 m² cỏ làm thức ăn cho dê. Đây là giống cỏ dễ trồng, chịu được khô hạn, cho năng suất cao, trồng 1 lần có thể thu hoạch được từ 3-5 năm, có thể trồng xen kẽ với các loại cây trồng khác hoặc trồng tập trung để sản xuất thức ăn xanh. Sử dụng loại thân giống có độ tuổi từ 80-90 ngày, được chặt thành hom, có độ dài 50-60 cm, mỗi hom có 3-5 mắc mầm, tốt nhất là sử dụng phần thân bánh tẻ, trồng cỏ voi theo cách đặt hom này gối lên nửa hom kia nối tiếp nhau, dùng cuốc lấp kín hom một lớp đất từ 3-5cm và đảm bảo đất bằng phẳng sau khi lấp hom giống.

Bảng 12. Số lượng vật tư hỗ trợ và danh sách các hộ tham gia xây dựng mô hình .

STT	Chủ hộ	Số lượng dê	Số lượng cỏ	Phân bón cho cỏ	Vật tư
1	Mang Niễn	03 dê cái	150 kg	12,5 kg	Đá liếm

2	Tro Xoai	03 dê cái, 01 dê đực	150 kg	12,5 kg	Thuốc sát trùng Ông tiêm
Cộng		07 con	300 kg	25 kg	Bông Bạch Tuyết Thuốc các loại : Catosal 10%, Viantol E, Vaccine THT, Dovennix, thuốc mỡ)

Ngoài ra mỗi hộ nuôi dê được hỗ trợ 1 bình xịt tay để phun thuốc tiêu độc khử trùng cho chuồng dê.

Công tác thú y là vấn đề khó khăn do vùng miền núi điều kiện tự nhiên cách trở, mưa nhiều và thời tiết lạnh, không có thú y tại chỗ. Tuy nhiên dự án cũng đã khắc phục được nhược điểm này.

4. Công tác tập huấn kỹ thuật.

Tổ chức tập huấn và huấn luyện, bao gồm các nội dung:

- Kỹ thuật nuôi và chăm sóc dê, nhất là dê con và dê sinh sản.
- Huấn luyện phòng và trị bệnh cho dê.
- Huấn luyện cách sử dụng thêm các loại thức ăn, trong đó có kỹ thuật trồng cỏ voi.

V. MÔ HÌNH NUÔI CÁ NƯỚC NGỌT.

Dự án xây dựng mô hình nuôi cá nước ngọt nhằm cung cấp nguồn thực phẩm tại chỗ cho bà con, tiến tới hình thành sản xuất sản phẩm hàng hóa để cải thiện đời sống.

1. Quy mô mô hình.

Tận dụng hồ chứa nước sẵn có của xã, dự án xây dựng mô hình nuôi cá nước ngọt tập thể, diện tích 10.000 m², có giao trách nhiệm chính cho 01 hộ chăm sóc.

2. Phương thức chuyển giao kỹ thuật.

Đơn vị chuyển giao: Trung tâm Khuyến ngư Khánh Hòa. Bao gồm: cung ứng cá giống, vật tư nuôi cá, huấn luyện kỹ thuật chăm sóc và thu hoạch cá.

3. Nguyên vật liệu hỗ trợ.

Dự án hỗ trợ 100% giống cá. Theo thuyết minh dự án sử dụng giống cá rô phi. Tuy nhiên qua thực tế để tận dụng nguồn thức ăn tự nhiên trong ao nuôi, nhất là tận dụng nguồn thức ăn xung quanh vùng và trong sản xuất nông nghiệp như: cỏ, lá, thân cây... do bà con nông dân tham gia thực hiện dự án cung cấp, do đó, Ban điều hành dự án đã xin chuyển sang thả nuôi nhiều đối tượng với cơ cấu nuôi như sau:

- Cá rô phi: Ăn tạp, tầng nổi.
- Cá mè: Ăn tầng nổi là chính, thức ăn chủ yếu là các phiêu sinh vật có sẵn trong môi trường nước.
- Cá trôi: chủ yếu sống ở tầng đáy, ăn các mảnh vụn hữu cơ, các chất cặn bã dưới đáy.
- Cá chép: Ăn tạp thiên về động vật đáy, các loại thức ăn thừa của các loài cá khác. Ngoài ra còn ăn trực tiếp các loại cám bã, phân chuồng.
- Cá trắm cỏ: Sống ở tầng giữa và trên, ăn các loại rau cỏ là chủ yếu. Đây là loại thức ăn sẵn có tại đây.

Dự án cung cấp các loại thức ăn như cám, phân chuồng, phân vô cơ, vôi tây ao. Ngoài ra còn trồng thêm rau muống tại ao cá, bà con bó cây xanh thả xuống ao tạo thêm nguồn thức ăn tự nhiên cho cá. Dự án còn hỗ trợ thêm 1 bộ lưới cá, 01 nồi để nấu thức ăn cho cá, 01 đường ống dẫn nước từ nguồn nước tự chảy vào ao cá để bổ sung nguồn nước.

Do ao chứa nên bùn đáy nhiều, bờ ao không đảm bảo, dự án đã tiến hành nạo vét bùn, san bằng đáy ao, gia cố thêm bờ ao cho chắc chắn. Dự án hỗ trợ máy san ủi, bà con tham gia ngày công. Công tác chuẩn bị ao nuôi, công tác chăm sóc và bảo quản, thu hoạch ao cá do đơn vị chuyển giao công nghệ, dự án, UBND xã và bà con trong thôn cùng tham gia thực hiện.

Bảng 13: Số lượng cá giống và vật tư của mô hình nuôi cá.

STT	Vụ	Cá giống	Vật tư	Ghi chú
01	2006	4.000 con	- Vôi: 200 kg. - Phân vô cơ: 200 kg. - Phân chuồng: 720 kg. - Thức ăn tinh: 527 kg.	
02	2007	3.000 con	- Vôi: 200 kg. - Phân vô cơ: 200 kg. - Phân chuồng: 720 kg. - Thức ăn tinh: 360 kg.	
Tổng		7.000 con	- Vôi 400 kg. - Phân vô cơ: 400 kg. - Phân chuồng: 1.440 kg. - Thức ăn tinh: 887 kg.	

4. Công tác tập huấn kỹ thuật.

Tổ chức tập huấn và huấn luyện, bao gồm các nội dung:

- Phương pháp chuẩn bị ao nuôi.
- Phương thức vận chuyển và cách thả giống vào ao.
- Cách lựa chọn con giống.
- Cách lấy nước vào ao, cấp thêm nước và thay nước.
- Cách chuẩn bị thức ăn, cho cá ăn.
- Cách chăm sóc, bảo vệ, phát hiện cá bệnh, theo dõi tăng trọng của cá.
- Phương pháp thu hoạch.

VI. CÔNG TÁC TẬP HUẤN CHUYÊN GIAO KỸ THUẬT, ĐÀO TẠO XÂY DỰNG MẠNG LƯỚI KỸ THUẬT VIÊN.

Công tác chuyên giao kỹ thuật luôn được coi trọng, tiến hành đồng thời với công tác cung ứng vật tư thiết bị kỹ thuật, nhằm nâng cao dần nhận thức của bà con trong công tác ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để đảm bảo cuộc sống ngày càng tốt hơn.

Công tác tập huấn chuyên giao kỹ thuật do các cơ quan chuyên giao kỹ thuật đảm nhận, Dự án đã thống nhất một phương pháp huấn luyện theo trình độ, tập quán và tình hình thực tiễn tại địa bàn.

- Công tác tập huấn kết hợp giữa hai hình thức : tập huấn theo lớp tập trung trong nhà và lớp thực tế ngoài hiện trường. Kết hợp với công tác tập huấn chuyên giao KT của các cơ quan chuyên môn tại địa phương.

- Cung cấp kiến thức theo từng đợt có chọn lọc, theo từng giai đoạn phát triển sinh trưởng của cây trồng vật nuôi.

- Hình thức tập huấn coi trọng công tác cầm tay chỉ việc, tập huấn ngoài hiện trường.

- Huấn luyện kỹ thuật chuyên sâu cho đội ngũ Kỹ thuật viên tổng hợp bên cạnh đó chú trọng tập huấn cho đội ngũ Kỹ thuật viên tại chỗ.

- Các Kỹ thuật viên tổng hợp hướng dẫn và kiểm tra các Kỹ thuật viên tại chỗ, đồng thời đội ngũ Kỹ thuật viên tại chỗ sẽ chuyên giao dần kỹ thuật cho bà con, kiểm tra và kịp thời chấn chỉnh các thiếu sót để bà con chăm sóc theo đúng yêu cầu. Kỹ thuật viên tại chỗ là đầu mối liên lạc giữa bà con và Kỹ thuật viên tổng hợp, Kỹ thuật viên tổng hợp là đầu mối liên lạc của Dự án.

- Tài liệu tập huấn : chủ yếu chuyên giao tài liệu đầy đủ và chuyên sâu cho Kỹ thuật viên tổng hợp và một phần cho Kỹ thuật viên tại chỗ, đối với bà con chủ yếu chuyên giao tài liệu đơn giản, nhiều hình ảnh. Các tài liệu tập huấn được biên soạn lại cho phù hợp với trình độ của bà con.

Nội dung của công tác tập huấn: như đã trình bày ở từng nội dung xây dựng các mô hình.

PHẦN IV

KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TRIỂN KHAI

Qua hơn 2 năm triển khai các nội dung như đã nêu ở phần III, dự án đã đạt được một số kết quả như sau:

I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.

1. Kết quả điều tra sơ bộ tình hình kinh tế - xã hội địa bàn dự án.

Dự án đã thu thập được một số số liệu cơ bản về tình hình kinh tế - xã hội của khu vực Dự án, làm cơ sở cho việc tổ chức thực hiện các nội dung xây dựng mô hình và định ra các hình thức và biện pháp tổ chức tập huấn chuyển giao KT phù hợp với điều kiện của địa bàn.

Qua 3 tháng điều tra và tổ chức phúc tra trên một số hộ, đã tổng hợp được số liệu về tình hình kinh tế - xã hội của khu vực dự án theo *bảng 1* thuộc *Phần 2 (trang 8)*.

Qua tình hình điều tra đã nắm được cơ bản tình hình kinh tế - xã hội của địa bàn : Cơ cấu dân tộc tương đối đồng nhất (chỉ có 2 dân tộc); lực lượng lao động dồi dào; trình độ học vấn thấp; nghề nghiệp chủ yếu là làm nông nghiệp; công cụ sản xuất còn nghèo nàn; còn để đất trống chưa phát huy hết; năng suất cây trồng vật nuôi không cao; thu nhập bà con ở mức thấp; cần được Nhà Nước đầu tư cải thiện thêm.

2. Mô hình thâm canh lúa – màu.

Có 47 hộ tham gia mô hình thâm canh lúa – màu với tổng diện tích 60.000 m². Sau 3 vụ lúa và 2 vụ đậu xanh kết quả đạt được như sau:

a) **Vụ Đông xuân 2005-2006:** mặc dù trước đây bà con đã tiến hành làm lúa nước cũng trên diện tích này nhưng do chưa được thực hiện đúng quy trình thâm canh nên trong vụ đầu tiên bà con còn nhiều lúng túng nên cán bộ kỹ thuật phải hướng dẫn nhiều. Giống lúa đưa vào sản xuất là giống DV108, là giống : Xác nhận; nguồn gốc giống : Hợp tác xã Nông nghiệp thị trấn Ninh Hoà.

Sau khi làm đất bằng máy, từ ngày 28 đến ngày 31/10/2005 tiến hành gieo sạ đồng loạt. Giai đoạn đầu cây lúa sinh trưởng phát triển tốt. Việc xử lý thuốc trừ cỏ, bón phân, chăm sóc đúng kỹ thuật. Tuy nhiên, khi lúa được 15 ngày, một số hộ không thực hiện cây dặm nên ruộng lúa không đồng đều. Sau các đợt mưa lớn kéo dài từ ngày 20/11 đến ngày 25/12/2005, 3 ha ruộng rọc bị cát vùi làm cho lúa bị hư hại nghiêm trọng.

Trong cả vụ lúa hầu như không bị sâu hại. Tuy nhiên do ruộng bị bỏ hoang không sản xuất gần 1 năm nên ở một số ruộng bị cỏ dại.

Bảng 14: Thống kê năng suất đạt được.

(Đơn vị tính : tạ/ha)

STT	Họ và tên	Năng suất
1	Bo Bo Du	30
2	Bo Bo Lô	30
3	Bo Bo Quế Sa Lang	31
4	Bo Bo Tân	50
5	Bo Bo Thắng	37
6	Bo Bo Thanh tùng	45
7	Bo Bo Tiền	36
8	Cao Bánh	47
9	Cao Hồng Phong	34
10	Cao Hồng Viên	38
11	Cao Hoà Xí	49
12	Cao Long	38
13	Cao Miếng	35
14	Cao Minh Giao	55
15	Cao Minh Liên	55
16	Cao Đảm	56
17	Cao Tép	45
18	Cao Trị	58
19	Mẫu Hồng Ty	52
20	Mẫu Kiện	42
21	Mẫu Mới	56
22	Mẫu Năm	50
23	Mẫu Quanh	56
24	Mẫu Tám	34
25	Mẫu Thảo	40
26	Mẫu Thiện	65
27	Mẫu Thị Nhanh	30
28	Mẫu Thông	37
29	Mang Biền	55

30	Mang La Tha	60
31	Mang Lý	56
32	Mang Minh	60
33	Mang Nghêu	65
34	Mang Ran	40
35	Mang Sơ	30
36	Mang Thị Chi	40
37	Mang Thị Thẹ	43
38	Mang Trạnh	55
39	Mang Vinh	50
40	Mẫu Thiện	50
41	Tro Kiếp	38
42	Tro Minh Cai	54
43	Tro Nền	43
44	Tro Ri	39
45	Tro tênh	39
46	Tro Văn Chín	30
47	Cao Minh Sao	45
	Bình quân	45

Năng suất bình quân đạt 45 tạ/ha, tăng 27,7 tạ/ha so với trước đây. Cho thấy khả năng thích ứng giống và việc ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất đã có hiệu quả.

Cá biệt một số hộ đạt năng suất trên 50 tạ/ha như hộ : Mang Nghêu, Mang La Tha, Mẫu Thiện...

b) Vụ đông xuân 2006- 2007.

Có 46 hộ tham gia, diện tích 5 ha. Sử dụng giống DV 108, là giống xác nhận. Nguồn giống gốc giống : Trung tâm Nông nghiệp công nghệ cao Khánh Hoà.

Thời gian gieo sạ : từ ngày 17-18/10/2006.

Mật độ sạ : 150kg/ha, do vụ đông xuân sớm thường xuyên gặp mưa lúa sẽ bị trôi dạt nhiều làm cho mật độ thưa nên nông dân không đồng ý sạ thưa. Cán bộ kỹ thuật và giám sát dự án đã tích cực vận động nhưng do đặc điểm của bà con dân tộc thiểu số rất khó thuyết phục nên BĐH Dự án, địa phương đề nghị và đơn vị chuyên giao thống nhất cho gieo sạ 150kg/ha.

Dự án kịp thời đưa phân thuốc trừ sâu bệnh, cỏ dại để hướng dẫn bà con tập trung bón phân và phun thuốc đồng loạt cho các đợt, kết hợp điều chỉnh lượng phân bón phù hợp với từng chân ruộng cụ thể ở các đợt bón. Khi lúa bị sâu bệnh được phát hiện và xử lý kịp thời nên đã sinh trưởng phát triển tốt, rất đồng đều, hứa hẹn đạt năng suất cao.

Giai đoạn đầu vụ gặp điều kiện thuận lợi nên lúa sinh trưởng phát triển tốt. Lúa trở đồng loạt, bông to, mã lá sáng đẹp. Trong cả vụ lúa hầu như không bị sâu hại, ruộng tương đối sạch cỏ. Tuy nhiên đến giai đoạn lúa mới trở xong đang phơi màu, từ ngày 7 tháng 1 đến khi thu hoạch(trong thời gian 15 ngày), đập ngăn nước bị vỡ hoàn toàn không giữ được nước để tưới nên lúa bị thiếu nước ngay trong giai đoạn vào chắc; thêm vào đó trời âm u, nắng yếu trong giai đoạn này dẫn đến hạt không được mẩy chắc làm năng suất lúa bị giảm nhiều.

Bảng 15: Năng suất đạt được :

Đơn vị tính : tạ/ha

STT	Họ và tên	Năng suất
1	Mang Nghêu	55
2	Mang Rang	37
3	Mẫu Thiện	49
4	Bo Bo Thanh Tùng	38
5	Mang Trạch	52
6	Cao Hoà Xí	34
7	Mang Vinh	55
8	Tro Minh Cai	43
9	Cao Minh Liên	34
10	Mang Minh	39
11	Cao Hồng Viên	50
12	Mẫu Quan	52
13	Cao Minh Giao	51
14	Manh Lý	51
15	Mẫu Năm	30
16	Cao Minh Sao	50
17	Bo Bo Tân	48
18	Mang La Tha	46
19	Cao B ánh	40
20	Mẫu Hồng Ty	43

21	Cao Trị	40
22	Mẫu Thảo	40
23	Mang Biển	45
24	Tro Tênh	43
25	Tro Nên	40
26	Mẫu Kiện	33
27	Tro Ri	40
28	Cao Đám	40
29	Bo Bo Tiễn	41
30	Tro Văn Chín	42
31	Tro Kiếp	43
32	Mang Thị Thẹ	40
33	Mang Thị Chi	44
34	Mang Sơ	42
35	Mẫu Thống	41
36	Cao Hồng Phong	45
37	Cao Long	46
38	Cao Miếng	39
39	Cao Tép	42
40	Mẫu Mới	45
41	Bo Bo Du	38
42	Bo Bo Lô	44
43	Bo Bo Quế Sa Lang	45
44	Bo Bo Thắng	41
45	Mang Minh	43
46	Mẫu Tám	45
	Bình quân	43,4

Cá biệt một số hộ đạt năng suất trên 50 tạ/ha như hộ : Mang Nghêu, Mang La Tha, Mẫu Thiện... Kết quả tại hội thảo đầu bờ, Hội đồng khoa học, Ban điều hành dự án, đơn vị chuyên giao, lãnh đạo địa phương cùng với nông dân đều đánh giá đây là vụ sản xuất khá thành công vì cán bộ đã có kinh nghiệm, chỉ đạo sâu sát, cụ thể, đa số nông dân đã thực hiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật. Tuy nhiên, trên thực tế do bị mất nước vào giai đoạn phơi màu và nắng yếu vào giai

đoạn vào chắc nên lúa không mảy, năng suất giảm nhiều. Nếu không bị sự cố vỡ đập, ruộng lúa đủ nước thì chắc chắn năng suất sẽ cao hơn nhiều.

c) Vụ mùa năm 2007.

Có 29 hộ tham gia, trên diện tích 3ha. Giống sử dụng: ĐV108, là giống nguyên chủng; nguồn gốc giống: Trung tâm nông nghiệp công nghệ cao Khánh Hoà.

Từ ngày 11-12/9/2007 tiến hành gieo sạ. Mật độ sạ : 120kg/ha.

Ngay sau khi gieo sạ gặp mưa lớn 2,3 ngày liên tiếp, lúa bị trôi dạt nhiều. Ngay sau các đợt bón phân thúc 1-2 ngày đều gặp mưa lớn làm trôi mất phân. Giai đoạn đón đòng, trời mưa lớn kéo dài liên tục nên không thể bón phân đúng vào khi lúa có tim đèn.

Ngay khi trời dứt mưa đã tiến hành bón nuôi đòng và đồng thời cũng điều chỉnh lượng phân cho phù hợp với tình hình sinh trưởng của cây lúa trên từng chân đất cụ thể. Do đó lúa phát triển tương đối tốt, độ đồng đều cao, lá đòng lớn, xanh đậm, lúa trổ bông to, mã lúa sáng, đẹp. Tuy nhiên, trong giai đoạn lúa trổ từ ngày 12/11 đến ngày 16/11/2007, trời âm u, mưa liên tục làm nhiều đám ruộng bị vỡ bờ, không giữ được nước trong giai đoạn cuối nên có ảnh hưởng đến năng suất thực thu.

Do trời âm u và có mưa liên miên nên trên ruộng lúa sâu bệnh tập trung cao (sâu cuốn lá, sâu đục thân, nguy cơ gây bông bạc), và cỏ dại phát triển mạnh. Tiến hành phun ngừa đạo ôn trước trổ và phun ngừa sau trổ, bệnh lem lép hạt trước và sau trổ.

Bảng 16: Năng suất đạt được.

STT	Họ và tên	Năng suất
1	Mang Nghiêu	35
2	Mang Rang	39
3	Mẫu Thiện	43
4	Bo Bo Thanh Tùng	35
5	Mang Trạch	45
6	Cao Hoà Xí	39
7	Mang Vinh	42
8	Tro Minh Cai	43
9	Cao Minh Liên	39
10	Mang Minh	45
11	Cao Hồng Viên	38
12	Mẫu Quanh	36

13	Cao Minh Giao	40
14	Mang Lý	42
15	Mầu Năm	40
16	Cao Minh Sao	39
17	Bo bo Tân	39
18	Mang La Tha	40
19	Cao Bánh	38
20	Mầu Hồng Ty	38
21	Cao Trị	38
22	Mầu Thảo	38
23	Mang Biền	42
24	Tro Tênh	40
25	Tro Nên	43
26	Mầu Kiện	36
27	Tro Ri	36
28	Cao Đám	39
29	Bo Bo Tiễn	38
	Bình quân	40

Do tiến hành sản xuất vào vụ mùa cộng với thời tiết không thuận lợi như đã nêu trên nên năng suất bình quân đạt 39 tạ/ha.

d) Vụ đậu xanh 2006.

Sau khi thu hoạch vụ lúa ĐX sớm, tranh thủ làm đất, bón lót vôi, phân vi sinh. Do đập bị vỡ vào thời gian trồng đậu, khả năng tưới bổ sung là không thể. Để tranh thủ độ ẩm, ngày 21/2/2006 Dự án thống nhất cho các hộ gieo vãi đậu xanh sau đó phay vùi và lên rãnh thoát nước. Diện tích gieo: 1,9 ha, do không chủ động nguồn nước tưới, nhưng lại có một số chân ruộng thấp sinh lầy, máy cày không vào được, đập cạn khô do bị hư hỏng nặng, không có khả năng tích nước. Sử dụng giống đậu xanh: ĐX94-208.

Sau 7 ngày gieo, đậu mọc 80%. Tuy nhiên thời tiết khô hạn không có mưa. Sau khi gieo 19 ngày mới có mưa nên đậu tiếp tục mọc thêm. Tỷ lệ này mầm cuối cùng đạt trên 85%.

Tiến hành bón thúc và phun thuốc trừ cỏ, phun thuốc phòng trừ sâu đục trái theo đúng quy trình.

Trong quá trình sinh trưởng của cây đậu duy nhất chỉ có một cơn mưa (19 ngày sau gieo), còn lại trời nắng hạn, thời kỳ đậu ra bông cũng không có nước để

tươi bổ sung, nên ảnh hưởng rất lớn đến năng suất. Hạt đậu không được chắc mẩy. Tỷ lệ đậu trái thấp.

Sau khi tận thu năng suất đậu ước đạt: 600 – 700kg đậu/ha.

Tuy nhiên một số hộ có ruộng trồng đậu xanh vẫn có nhiều quả và năng suất khá cao, như hộ Mang Minh đạt 88 kg/1.100 m², hộ Mang Trạch: 100kg/1.000 m². Đây là lần đầu tiên bà con tiến hành trồng màu, mặc dù không thành công như mong đợi nhưng bà con rất phấn khởi và mong muốn tiếp tục được trồng màu ở vụ 2007.

e) Vụ đậu xanh 2007.

Sau khi thu hoạch vụ lúa ĐX 2006, tiến hành làm đất trồng đậu xanh vào ngày 21 - 25/3/2007. Diện tích gieo hạt: 3,0 ha. Giống đậu xanh: ĐX94-208. Gieo hạt vào ngày 27/3/2007 bằng phương thức cuốc lỗ gieo 2-3 hạt/hốc, lên rãnh thoát nước.

Do có độ ẩm tự nhiên, kết hợp làm đất đạt yêu cầu nên tỷ lệ đậu mọc đạt 95%, sạch cỏ.

Bón thúc giai đoạn gần ra bông khoảng 27 – 30 ngày sau gieo kết hợp phun thuốc phòng trừ sâu đục hoa, trái.

Trong giai đoạn từ gieo đến lúc ra bông (30 - 40 ngày sau gieo) cây đậu sinh trưởng, phát triển rất tốt ra hoa nhiều khả năng đậu trái cao, không sâu bệnh.

Từ ngày 28/4 – 17/5/ 2007 mưa lớn liên tục kéo dài, đậu ngập úng nghiêm trọng do nhiều chân ruộng không thoát nước được. Do ngập lâu nên 50% diện tích đậu đã bị hư hại.

- Số đậu chân ruộng cao còn sống đã được chăm sóc nên vẫn phát triển và cho thu hoạch. Năng suất bình quân trên 1,5ha còn lại ước đạt: 700 – 800kg đậu/ha. Cá biệt hộ Mang Lý cho năng suất 860 kg/ha, hộ Mầu Thiện đạt năng suất: 850 kg/ha.

Qua kết quả của các vụ mùa cho thấy bà con có khả năng ứng dụng khoa học kỹ thuật để tăng năng suất cây lúa và có thể xen canh đối tượng cây trồng mới đó là đậu xanh. Do đó mục tiêu đảm bảo lương thực bằng cách canh tác lúa nước là có thể đạt được.

Bên cạnh đó với phương thức chuyển giao công nghệ phù hợp, dự án đã đào tạo được đội ngũ kỹ thuật viên và tổ trưởng tổ tham gia mô hình lúa năm được quy trình trồng lúa – màu, tính toán được mùa vụ và lượng giống, vật tư phân bón cần thiết cho 1 diện tích lúa.

3. Mô hình vườn nhà.

a) Trồng cây công nghiệp và cây ăn quả.

- Từ ngày 25/9/2005 đến 15/10/2005 bà con bắt đầu đào hồ theo hướng dẫn của cơ quan chuyển giao công nghệ đúng qui cách. Khi xuống giống bà con được hướng dẫn và kiểm tra chặt chẽ cách xé bầu và trồng cây, cột cây chống ngã đổ. Các hộ đều làm tốt các khâu này.

- Ngày 15/10 các hộ bắt đầu trồng xoài và điều, số lượng: 280 cây xoài cát, 280 cây điều ghép, bình quân mỗi hộ nhận 56 cây mỗi loại.

- Sau 10 ngày kiểm tra tỷ lệ sống và tiến hành trồng dặm. Tổng số cây trồng dặm xoài 30 cây, điều 30 cây (phân cho 5 hộ, tùy mức độ cây chết mỗi hộ được nhận 4 – 8 cây cho từng loại). Tỷ lệ cây sống sau trồng dặm đạt 100%.

- Cuối tháng 12/2005 (ngày 15/12 – 20/12) có đợt mưa lũ bất thường gây sạt lở, vùi lấp, cuốn trôi thiệt hại cho vườn cây mới trồng rất lớn, dự án đã tiến hành trồng dặm 30 cây, điều 50 cây.

- Ngày 25/12/2005, các hộ đã hoàn thành trồng chăm sóc vườn cây sau mưa bão. Kết quả kiểm tra ngày 12/1/2006 xác định:

Bảng 17: TỶ LỆ CÂY SỐNG SAU KHI TRỒNG 3 THÁNG

Họ và tên	Tỷ lệ sống của Xoài			Tỷ lệ sống của Điều		
	Cây trồng	Cây sống	Tỷ lệ %	Cây trồng	Cây sống	Tỷ lệ %
Tro Minh Cai	56	55	97	56	40	70
Tro Thị Hiền	56	55	97	56	45	80
BoBo Tư	56	56	100	56	56	100
Cao Nhun	56	54	96	56	38	68
Cao Trị	56	56	100	56	45	80
Bình quân	280	276	98	280	224	80

- Tình hình sinh trưởng phát triển: Đa số xoài đều phát triển tốt, ra chồi non lá mới, sâu bệnh không đáng kể, bình quân chiều cao đạt từ 85 – 100 cm, đường kính cổ rễ từ 12 – 15 mm, đường kính tán từ 40 – 45 cm. Cây xoài phát triển nhanh hơn điều cả về chiều cao lẫn đường kính (do các hộ trồng mì trước khi trồng điều nên cây điều bị che phủ, phát triển kém). Sau khi thu hoạch mì, cây điều sinh trưởng phát triển nhanh.

- Trong quá trình triển khai mô hình vườn nhà gặp khó khăn do bị trâu bò phá hoại. Dự án đã tiến hành trồng dặm nhiều lần. Như hộ ông Cao Nhun có rẫy bị trâu bò phá toàn bộ không có khả năng trồng lại. Dự án phải chuyển sang hộ ông Hán Văn Hào để đảm bảo đúng nội dung chính của dự án.

Năm 2007, xoài đã có bông, dự án đã tuân thủ các quy trình kỹ thuật: hướng dẫn các hộ ngắt bỏ bông xoài không cho thu trái khi cây chưa đủ 3 năm tuổi để làm suy yếu cây...hướng dẫn các hộ tiếp tục chăm sóc, tía cành, tạo tán, phát cỏ, tủ gốc chống hạn.

Tháng 7/2007, đã tiến hành kiểm tra đánh giá mô hình, kết quả cho thấy:

**Bảng 18: MỘT SỐ CHỈ TIÊU THEO DỐI
TRÊN CÂY XOÀI VÀ ĐIỀU THỜI ĐIỂM THÁNG 12/2007**

Họ và tên	Chỉ tiêu theo dõi xoài					Chỉ tiêu theo dõi điều				
	Trồng	Sống	%	Cao	Tán	Trồng	Sống	%	Cao	Tán
Tro Minh Cai	56	32	57	150	125	56	31	55	130	135
Tro Thị Hiền	56	31	55	150	115	56	30	54	120	125
BoBo Tư	56	56	100	260	225	56	56	100	260	245
Hán Văn Hào	56	56	100	210	175	56	56	100	120	125
Cao Trị	56	51	91	160	175	56	51	91	160	160
Bình quân	280	226	81	186	163	280	224	80	158	150

- Tỷ lệ sống của cây điều, xoài đạt từ 80 - 81%.
- Chiều cao bình quân của xoài đạt 1,86m.
- Đường kính tán bình quân 1,55 - 1,75m.
- Riêng số cây trồng bổ sung cuối năm 2006 chưa đạt kích thước trên.
- Tình hình sinh trưởng phát triển tốt, tán đẹp, có nhiều cành lá non.

b) Cây trồng xen.

- Từ ngày 8/12/2006 đến ngày 10/12/2006 tiến hành trồng xen dứa, chuối, bắp.

- Kết quả cây trồng xen:

+ Cây Bắp: do điều kiện phụ thuộc nước trời nên các biện pháp kỹ thuật thâm canh thường bị động, không phát huy hết hiệu quả do đó năng suất còn hạn chế, chỉ đạt 20 – 25 tạ/ha.

+ Chuối: Trồng xen cây chuối trong vườn kết quả rất tốt, vùng gần nhà dưới chân đồi có độ ẩm cao, dự án bố trí trồng chuối tiêu (hộ Bo Bo Tư, Hán Văn Hào), còn lại vùng cao có độ dốc trồng chuối mốc.

Trồng xen chuối đã mang lại thu nhập ban đầu cho các hộ Bo Bo Tư, Hán Văn Hào... với giá bán 20.000 – 35.000đ/buồng. Đến nay hộ Hán Văn Hào thu hoạch được 18 buồng chuối, Bo Bo Tư: 12 buồng, Tro Minh Cai: 7 buồng, Cao Trị: 8 buồng. Riêng hộ Tro Thị Hiền do khu vực rẫy nằm gần đường đi thường xuyên bị trâu phá hoại nên chưa cho thu hoạch.

Trồng xen dứa đến nay chưa cho thu hoạch. Tuy nhiên dự đoán thu hoạch không đáng kể do điều kiện đất khô, nắng liên tục không thích hợp do dứa sinh trưởng và phát triển. Nhưng dự án vẫn xét thấy việc trồng dứa là cần thiết vì có tác dụng chống xói mòn đất.

4. Mô hình nuôi dê.

Dự án bắt đầu thực hiện vào cuối tháng 9/2005 và đầu tháng 10/2005 chọn được hai hộ nông dân là Tro Xoai và Mang Niêng, đều là người dân tộc có nguyện vọng chăn nuôi dê để học hỏi về kỹ thuật chăn nuôi nâng cao chất lượng đời sống và góp phần phát triển đàn tại địa phương.

Cuối tháng 10/2005 đã chọn mua được đàn dê giống. Giống dê đưa về là giống Bách Thảo có sắc lông màu đen, mặt có sọc trắng, có nguồn gốc từ Cam Thịnh Đông, thị xã Cam Ranh. Dê cái có trọng lượng từ 25-30kg/con, một số con đã mang thai và đến tháng 2/2006 dê cái sinh con. Vì hai hộ nông dân tham gia nuôi dê ở gần nhà nhau, nên việc sử dụng chung một con dê đực giống cũng không có ảnh hưởng gì đến việc phối giống cho dê cái trong quá trình thực hiện mô hình.

Cuối tháng 11 đã xây dựng được 2 chuồng dê dạng nhà sàn trên đồi gần nhà. Chuồng dê, cao ráo, thoáng mát, nơi có bóng cây che phủ, kín gió có thể tránh được mưa tạt, gió lùa. Khung chuồng bằng cây gỗ, nền 3 x 4 m (có khả năng nuôi 10 con dê). Bên cạnh các vật tư do dự án hỗ trợ (tấm lợp, đá...) dự án đã tận dụng các vật liệu sẵn có tại địa phương được chủ mô hình nhiệt tình ủng hộ. Do đó tiến độ xây dựng chuồng trại đáp ứng yêu cầu.

Thảm cỏ voi trồng sinh trưởng và phát triển tốt đến tháng 7/2006 đã thu hoạch được 3 lứa, sử dụng làm thức ăn vào buổi chiều khi lùa dê vào chuồng và vào những ngày trời mưa không dất dê đi chăn thả dê trên đồi núi được.

Đến tháng 9/2006, toàn bộ thảm cỏ của hai hộ gia đình đều bị trâu bò đạp phá. Tuy nhiên với địa hình đồi núi, cây cỏ tại đây là nguồn thức ăn xanh tự nhiên có quanh năm cũng đủ để cung cấp thức ăn cho dê, nên dự án không trồng bổ sung giống cỏ voi mới nữa.

Các hộ nuôi dê theo phương thức vừa chăn thả vừa nuôi nhốt. Phương thức này có ưu điểm là tận dụng được thức ăn tự nhiên. Tuy nhiên vẫn có một số hạn chế như: dê tự tìm kiếm thức ăn sẽ dễ ăn phải những vật lạ phế thải, bị xây sát trầy xước ở miệng, chân, bụng...

Trong quá trình thực hiện mô hình, đã có 1 con dê giống cái đẻ khó chết cả mẹ lẫn con; 1 con dê con 6 tháng tuổi chết do bệnh viêm loét miệng trong vòm họng, chủ hộ phát hiện chậm nên thú y can thiệp không kịp thời; và số còn lại chủ yếu 1 dê con từ 1-20 ngày tuổi, do mật độ dê trong chuồng cao (năm 2007), dê mẹ sau khi sinh dẫm đạp lên dê sơ sinh, hoặc dê đẻ khi thời tiết lạnh và mưa lớn kéo dài vào khoảng từ tháng 10-12/2006, trường hợp này lại thường xảy ra vào ban đêm nên khi đến sáng sớm thì chủ hộ mới phát hiện được. Đến nay đã có 14 dê bị chết.

Trong quá trình thực hiện, đàn dê của mô hình thường gặp một số bệnh như: Bệnh tiêu chảy ở dê con, bệnh đau mắt, bệnh viêm loét miệng, bệnh chướng bụng, đầy hơi, bệnh viêm vú. Thú y đã can thiệp bằng thuốc và các biện pháp chăm sóc như: đưa dê con vào nơi ẩm, khô ráo, cho dê uống nước lá cây có chất tanin như nước chè đặc, búp lá ổi, dùng nước muối để rửa mắt, nhỏ vào mắt,

dùng 2-3 củ tỏi giã nhỏ pha vào 150ml rượu nhẹ cho dê uống, nâng hai chân trước ở tư thế đứng, kéo lưỡi tạo ợ hơi và xoa bóp vùng bụng cho dê, dùng nước nóng từ 30-40⁰C khoảng 1-1,5lít pha vào 1 muống muối chườm 4-5 lần/ngày...do đó hầu hết đã chữa trị được bệnh cho đàn dê.

Sau gần 2 năm thực hiện, với số lượng ban đầu 7 con dê giống Bách Thảo trong đó có 6 con dê cái và một con dê đực, đến tháng 9/2007 tổng đàn tăng 21 con trong đó có 10 con dê đực và 11 con dê cái, tầm vóc vượt trội hơn dê cỏ, đầu tư thấp nhưng mang lại hiệu quả cao. BDH dự án đã bán 7 dê đực để mua lại dê cái.

Đến nay mô hình còn 14 con dê (11 dê cái và 3 dê đực: 1 dê đực giống và 2 dê đực con), cộng với số dê chết và đã bán, tổng đàn dê là 35 con (theo kế hoạch dự án đề ra: từ 7 dê ban đầu sẽ sinh ra 24 dê con, tổng cộng: 31 con).

5. Kết quả mô hình nuôi cá nước ngọt.

- Tận dụng ao chứa sẵn có, dự án đã xây dựng thành công ao nuôi cá tập thể. Ao rộng 10.000m².

- Dự án đầu tư qua 2 vụ: vụ 1 tập cho bà con quen dần với phương thức nuôi và thử nghiệm để đánh giá khả năng thích hợp và một phần năng suất. Qua vụ thứ nhất sẽ rút ra phương thức quản lý và các biện pháp huấn luyện kỹ thuật thích hợp nhằm phát huy hiệu quả của mô hình.

- Phương thức quản lý: giao cho 1 hộ chăm sóc chính, các hộ khác phối hợp hỗ trợ trong việc cho ăn, tìm kiếm thức ăn tự nhiên bổ sung thêm cho ao cá.

- Vụ 1: Cá được thả nuôi vào ngày 02/3/2006. Với cơ cấu giống như sau:

Cá rô phi: 70% (2.800 con)

Cá chép: 15 % (600 con).

Cá trắm cỏ, mè, trôi: 15 % (600 con).

Bảng 19: So sánh mức tăng trọng các loại cá thả nuôi so với lúc ban đầu.

STT	Loại cá	W lúc đầu (g/con)	W khi thu hoạch (g/con)
1	Rô phi	5	80
2	Trắm cỏ , Mè, trôi, Chép	5	1.100

Tiến hành thu hoạch vào ngày 31/01/2007. Tổng sản lượng thu hoạch: 1.128 kg, vượt kế hoạch đã đề ra. Tỷ lệ sống 74%.

Thu hoạch theo hình thức thu 1 lần, tháo cạn nước ao chứa. Tổng số cá thu hoạch được chia cho các hộ trong thôn Valy, sau đó còn thừa nên UBND xã chia thêm cho toàn bộ các hộ của xã.

Kết quả vụ đầu cho thấy: cá trắm cỏ phát triển nhanh nhất, cá mè, trôi chép cũng phát triển tốt. Riêng cá rô phi có 2 loại cá: 01 loại cá lớn đã bị thất thoát do bị câu trộm chỉ còn sót một ít con, trọng lượng rất lớn, gần 800/con, số còn lại đều là cá nhỏ. Do cá rô phi là loại cá nổi ăn tạp rất dễ bị đánh bắt.

- Sau khi thu hoạch vụ thứ nhất tiến hành cải tạo ao: xả cạn nước, vét bùn, phơi đáy ao và lấy nước. Ngày 19/4/2007 thả cá vụ thứ 2 với số lượng cá là 3.000 con.

Cơ cấu giống:

- Cá trắm: 1.800 con (60%).

- Cá rô phi, chép, mè trôi: 1.200 con (40%).

Cỡ giống 200 con/kg.

Trong vụ nuôi này, đã tiến hành thay đổi cơ cấu giống do rút kinh nghiệm từ kết quả vụ nuôi đầu cá trắm có phát triển nhanh (khi thu hoạch đạt 1,3 kg/con) và ít bị thất thoát.

Do tiến hành thả cá chậm vì điều kiện khách quan (ao chứa trước đây đã cho đầu thâu, UBND xã phải thu hồi) do đó vụ 1 thả chậm so với tiến độ, kéo theo vụ 2 đến nay chưa thu hoạch được.

Do mưa lớn, nước trên nguồn xuống nhanh nên xả nước qua cống xả không kịp, nên một số cá bị trôi.

Sau 8 tháng thả nuôi, kết quả kiểm tra ước cá đạt 0,6kg/con đối với cá mè, trắm, trôi và trọng lượng 0,2 con/kg đối với cá rô phi và cá chép.

Do cá còn có khả năng phát triển nên BÐH dự án đề xuất tiếp tục thả nuôi, chuyển cho UBND xã quản lý nhằm tăng năng suất, sản lượng cá, góp phần cung cấp thực phẩm tại chỗ cho bà con.

6. Kết quả công tác chuyển giao KT.

Đã đào tạo được 11 Kỹ thuật viên (01 cán bộ tổng hợp và 10 kỹ thuật viên) nòng cốt tiếp thu kỹ thuật làm vườn năm bắt được toàn bộ kỹ thuật và truyền đạt tốt cho bà con.

- Công tác chuyển giao kỹ thuật thâm canh lúa – màu:

Tổ chức được 20 lớp tập huấn trên hiện trường và 3 lớp tập huấn trong nhà về kỹ thuật thâm canh lúa nước và kỹ thuật trồng màu.

Cung cấp tài liệu tập huấn kỹ thuật trồng lúa và trồng đậu xanh.

Ngoài ra, đến vụ thu hoạch lúa, đậu tiến hành hội thảo đầu bờ và nghiệm thu ngoài thực địa. Tại đây bà con được nghe các báo cáo tham luận, tổng kết các quy trình kỹ thuật và đánh giá rút kinh nghiệm những việc làm được và những hạn chế cần khắc phục.

Nhìn chung các kỹ thuật viên và tổ trưởng tiếp thu tốt các kỹ thuật, hầu hết các hộ tham gia mô hình thâm canh lúa màu đều nắm bắt được cách thức thâm canh lúa nước và chuyển một vụ lúa sang trồng vụ màu. Bà con đã có thể tự tính toán được thời điểm bắt đầu mùa vụ và lượng giống, phân bón cần trên diện tích ruộng của mình. Tuy nhiên về cách phòng trừ sâu bệnh còn có một số

hộ chưa tiếp thu được do trình độ bà con còn hạn chế và tính tự giác cũng chưa thật cao, phải chờ nhắc nhở mới thực hiện.

Về nhận thức của bà con cũng có nhiều chuyển biến, không có hộ nào muốn bỏ đất hoang nữa.

- Công tác chuyển giao kỹ thuật trồng cây lập vườn:

Tổ chức 5 lớp trên hiện trường, 2 lớp tập huấn trong nhà, 01 buổi hội thảo đầu bờ và 01 đánh giá ngoài trời cùng với mô hình nuôi cá và chăn nuôi dê.

Cung cấp tài liệu tập huấn cho bà con về kỹ thuật trồng xoài, đào, dứa, chuối, bắp.

Các Kỹ thuật viên có trình độ tiếp thu tốt các KT, đã truyền đạt và tổ chức và đôn đốc các hộ trong mô hình thực hiện KT, bằng kinh nghiệm sống và tiếp xúc nhiều năm đối với đồng bào dân tộc, đã vận dụng rất tốt các kinh nghiệm đó trong công tác hướng dẫn KT lại cho bà con theo những phương thức thích hợp như: cầm tay chỉ việc, hướng dẫn bằng hình ảnh, hướng dẫn từ từ thông qua từng giai đoạn theo phương thức mưa lâu thấm đất.

Kết quả bà con đã tiếp thu được một số KT cơ bản như: cuốc hố, bón lót phân, xé bỏ túi bầu, trồng cây, ém chặt đất, bón phân bổ sung theo từng giai đoạn (có hướng dẫn của KTV), phun thuốc phòng trừ sâu bệnh (có hướng dẫn của KTV), làm hàng rào bảo vệ cây, phát hiện được cây bệnh, biết trồng xen cây màu trong vườn, đồng thời biết sử dụng phân bón cho cây màu, biết chống hạn bằng cách tưới nước cho cây ăn trái.

Về nhận thức : bà con cũng đã từng bước cải thiện nhận thức về bảo vệ môi trường, muốn trồng các loại cây có hiệu quả kinh tế cao để thoát khỏi đói nghèo, tận dụng được diện tích đất đang bỏ trống để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh đó tuy đã được hướng dẫn nhưng bà con vẫn chưa tiếp thu được một số vấn đề : Chưa có biện pháp chống gia súc phá hoại theo cộng đồng, chưa phân biệt được các loại bệnh, chưa biết chủ động lên lịch trình bón phân và phun thuốc, chưa biết chống hạn cho cây màu bằng hình thức tưới chủ động còn quan điểm phụ thuộc vào *ông Trời cho ăn hay không*, tính tự giác chưa cao.

- Công tác chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi dê:

Đơn vị chuyển giao đã tập huấn 5 lớp tại chỗ, 2 lớp trong nhà, 01 buổi hội thảo đầu bờ và 01 buổi đánh giá ngoài trời cùng với mô hình nuôi cá và chăn nuôi dê.

Cung cấp tài liệu tập huấn kỹ thuật chăn nuôi dê, kỹ thuật trồng cỏ voi.

Kết quả bà con đã tiếp thu được một số kỹ thuật cơ bản như: biết nuôi dưỡng dê theo hình thức có chuồng trại, sử dụng các loại thức ăn tinh và cỏ bổ sung thêm, biết làm vệ sinh chuồng trại, thu gom phân, biết phối hợp với cán bộ thú y trong công tác phòng và chữa bệnh cho dê, tiếp thu được kỹ thuật trồng cỏ Voi.

Về nhận thức : bà con cũng đã từng bước cải thiện nhận thức về việc chăn nuôi gia súc là biện pháp phù hợp để cải thiện kinh tế gia đình, thích chăn nuôi những gia súc giống mới có năng suất cao, tận dụng được thế mạnh của địa bàn để phát triển chăn nuôi, biết sử dụng phân để tăng thu nhập.

Bên cạnh đó tuy đã được hướng dẫn nhưng bà con vẫn chưa tiếp thu được một số vấn đề : Chưa có ý thức tu bổ chuồng trại vẫn còn ý lại sự đầu tư của Nhà Nước, vệ sinh chuồng trại chưa tốt, nhất là chưa chú trọng công tác bảo vệ chăm sóc cỏ. Hai hộ nuôi dê chưa có ý thức tự mở rộng chuồng dê khi số lượng dê tăng, chuồng dê chật.

- Công tác chuyên giao kỹ thuật nuôi cá nước ngọt:

Đã tổ chức 2 lớp tập huấn trong nhà, 5 lớp tập huấn ngoài hiện trường, 01 buổi hội thảo và 01 buổi đánh giá ngoài trời chung với mô hình nuôi dê và vườn nhà.

Cung cấp tài liệu về kỹ thuật nuôi cá nước ngọt.

Kết quả: ngoài hộ trực tiếp chăm sóc ao cá, các hộ trong thôn cũng đã nắm được kỹ thuật nuôi cá. Biết cách cải tạo ao cá, lấy nước vào ao, chăm sóc bằng cách cung cấp thức ăn tinh, tạo nguồn thức ăn tự nhiên và các thức thu hoạch cá.

Về nhận thức : bà con cũng đã từng bước cải thiện nhận thức về việc sử dụng mặt nước để nuôi cá nước ngọt cải thiện dinh dưỡng hằng ngày, biết nuôi cá phải có sự đầu tư và chăm sóc mới mang lại kết quả chứ không phó mặc cho trời đất, biết quản lý và bảo quản tốt các loại vật tư và cá giống do dự án hỗ trợ.

Một số vấn đề bà con vẫn chưa tiếp thu được : Chưa có ý thức bổ sung thức ăn tinh và tăng cường thức ăn tự nhiên cho ao cá, chờ nhắc nhở mới thực hiện, chưa biết tu bổ ao đúng kỹ thuật, chưa nhận biết và chữa bệnh thông thường của cá, chưa biết tự đầu tư mua cá giống. Chưa mạnh dạn đầu tư xây dựng ao cá cho riêng mình.

II. ĐÁNH GIÁ THÀNH QUẢ TRIỂN KHAI.

1. Đánh giá kết quả điều tra sơ bộ tình hình kinh tế - xã hội địa bàn.

Công tác tổ chức điều tra : việc điều tra giao trực tiếp cho cán bộ tham gia dự án phối hợp với địa phương thực hiện, trực tiếp đến từng hộ, thống kê từng chỉ tiêu của phiếu điều tra, lực lượng cán bộ điều tra có chuyên môn về nông nghiệp và xã hội nên công tác tổ chức điều tra tương đối tốt. Ban Điều hành Dự án đã tổ chức phúc tra lại số liệu điều tra trên địa bàn, kết quả cho thấy số liệu tương đối chính xác, có 4 hộ số liệu chưa thật chính xác vì khi điều tra người cung cấp số liệu không phải là chủ hộ nên không nắm chính xác.

- Qua công tác điều tra đã nắm bắt được bức tranh kinh tế - xã hội của địa bàn Dự án từ đó định hướng cho công tác tập huấn chuyển giao kỹ thuật thích hợp với trình độ, đầu tư đầy đủ và đồng bộ các phương tiện vật chất từ cây con giống đến dụng cụ lao động (máy bơm, lưới cá...), các loại vật tư phân bón để hỗ trợ cho xây dựng mô hình nhằm đảm bảo thành công cao của các mô hình.

- Qua số liệu điều tra dự án cũng nắm được tình hình sản xuất của bà con, các loại cây con đã phát triển tại địa bàn, các giống cây, các chương trình đầu tư. Trên cơ sở đó Dự án kết hợp với địa phương đã định ra các mô hình tương đối phù hợp với địa bàn như: chăn nuôi giống mới, nuôi cá ao, trồng lúa đậu, trồng cây lập vườn có trồng xen, cũng như là cơ sở để lựa chọn các hộ tham gia dự án...

- Tóm lại kết quả điều tra tương đối chính xác được thực hiện tốt và nghiêm túc, đã giúp một luận cứ về kinh tế - xã hội để dự án kết hợp với địa phương tổ chức xây dựng mô hình.

2. Mô hình làm lúa nước.

Xuất phát từ thực tiễn bà con bị thiếu đói thường xuyên, nên việc ứng dụng tiến bộ khoa học nâng cao năng suất để giải quyết nguồn lương thực của bà con được đưa lên hàng đầu.

Việc chuyển giao kỹ thuật làm lúa nước dựa trên cơ sở tận dụng điều kiện sẵn có của địa phương, đó là vùng ruộng lúa nước được san ủi tập trung có hệ thống thủy lợi. Đồng thời việc chuyển giao kỹ thuật được tiến hành qua từng bước mang tính khoa học: xác định giống lúa phù hợp, hướng dẫn vệ sinh đồng ruộng, định hình phương thức bón phân thích hợp với tính chất đất đai đến phương thức chuyển giao kỹ thuật phù hợp với tập quán trình độ của bà con.

Dự án đã lựa chọn phương thức chuyển giao phù hợp: vụ lúa đầu bà con tự làm 30%, đến vụ sau bà con tự làm 70%, vụ thứ ba bà con tự làm 90%. Xen giữa 2 vụ lúa bà con đã biết tự làm vụ đậu xanh nhằm làm tăng độ phì cho đất và hạn chế sâu bệnh hại cho lúa. Đến nay qua theo dõi, dự án có thể khẳng định đến các vụ sau có 90% các hộ có thể tự mình thực hiện cả vụ lúa và vụ đậu theo đúng quy trình kỹ thuật.

Bên cạnh việc huấn luyện kỹ thuật, dự án cũng đã có phương thức hỗ trợ vật tư một cách thích hợp. Nhờ vật tư trang thiết bị hỗ trợ, bà con đã quen thuộc với các loại vật tư phân bón, trang thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất và có thể tự tính toán số lượng cho diện tích của mình, bà con còn biết đến hạn sử dụng, liều lượng của các loại vật tư, phân bón.

Giống lúa, giống đậu chuyển giao phù hợp với điều kiện tự nhiên vùng triển khai dự án, chất lượng giống lúa và đậu tốt. Lượng phân bón chuyển giao đầy đủ, kịp thời góp phần mang lại hiệu quả cho mô hình.

Từ năng suất 26,5 tấn/ha, qua 3 vụ lúa năng suất đạt 45 tạ/ha, 43 tạ/ha và 39 tạ/ha thì hàng năm với diện tích 6 ha, sản xuất 2 vụ/năm, bà con có thể thu hoạch khoảng 52 tấn lúa/năm, bình quân 1 nhân khẩu khoảng 120 kg lúa/năm góp phần cung cấp ổn định nguồn lương thực cho bà con.

Từ tập quán chỉ sản xuất 1 vụ lúa/năm, đến nay bà con đã biết sản xuất 2 vụ/năm, xen canh với đậu xanh năng suất 1 tấn/ha.

Từ vụ sản xuất đầu tiên, việc triển khai gặp nhiều khó khăn vì tập quán sản xuất lạc hậu và trình độ có hạn của bà con. Tuy nhiên nhờ kết quả đạt được khả quan (năng suất 45 tạ/ha) nên bà con phần khởi thực hiện tiếp những vụ sau đạt kết quả cao. Bên cạnh các hộ có ý thức học hỏi tiếp thu tốt chuyển giao khoa học kỹ thuật, gắn bó với đồng ruộng nên năng suất đạt rất cao (như hộ Mang Nghêu, Mang La Tha, Mầu Thiện...) vẫn còn có một số hộ thiếu nhiệt tình, mặc dù cán bộ kỹ thuật, ban điều hành dự án và chính quyền nhắc nhở nhưng vẫn làm qua loa chiếu lệ, cán bộ kỹ thuật phải làm thay.

Qua đánh giá nhận thấy rằng 3 vụ lúa dự án đã triển khai đạt kết quả tốt. Hai vụ đậu xanh do thời tiết không thuận lợi nên năng suất không cao như kế hoạch nhưng quan trọng là bà con đã nắm được kỹ thuật xen canh đậu xanh với vụ lúa và sẽ tiếp tục thực hiện khi dự án kết thúc.

Các con số trên chỉ mới nói lên số lượng của việc triển khai, còn kết quả của việc xây dựng mô hình thâm canh lúa đậu còn lớn hơn nhiều. Bà con đã học tập được kỹ thuật canh tác lúa nước xen canh với một vụ màu, ngày càng có có ý thức gắn bó với đồng ruộng từ đó càng củng cố định hướng định canh, định cư của Nhà nước. Bà con đã tự tin vươn lên tự xóa đói giảm nghèo cho chính mình, một số hộ đã có ý thức làm giàu trên chính mảnh đất của mình. Đồng thời bà con đã tiếp cận với phương thức sản xuất hiện đại: sử dụng nguồn nước thủy lợi, sử dụng các loại nông cụ hiện đại hơn, sử dụng các loại hợp chất tổng hợp, phân bón vào phục vụ cho việc canh tác để đạt năng suất và hiệu quả cao.

Trong ba vụ lúa dự án đã tổng kết một số định mức chi phí cho làm ruộng tại mô hình trồng lúa như sau:

- Về lúa nước: Tính 3 vụ, diện tích 14 ha.

Chi phí:	77.798.500 đồng.
+ Lúa giống:	8.248.500 đồng.
+ Phân bón, thuốc BVTV, thuốc cỏ:	58.950.000 đồng.

+ Tiền thuê máy làm đất:	10.600.000 đồng.
Thu hoạch:	226.500.000 đồng.
Vụ Đông Xuân 2005 sản lượng 45 tạ/ha	
Sản lượng: 6ha x 4.500 kg/ha	= 27.000kg.
Lúa Đông Xuân 2006, NS 43 tạ/ha:	
Sản lượng: 5 ha x 4.300 kg/ha	= 21.500 kg.
Lúa Hè Thu 2007 NS 39 tạ/ha.	
Sản lượng: 3 ha x 3.900 kg/ha	= 11.700kg.
Tổng sản lượng 3 vụ: 60.200kg	
Tổng thu: 60.200 kg x 3.500 đ/kg	= 210.700.000 đồng.
Lãi: 210.700.000đ - 77.798.500 đ	= 132.901.500 đồng.

- Về **đậu xanh**: Tính 2 vụ, diện tích 4,9 ha.

Chi phí:	27.046.000 đồng.
+ Giống:	1.846.000 đồng.
+ Phân bón, thuốc BVTV:	18.480.000 đồng.
+ Tiền thuê máy làm đất:	6.720.000 đồng.

Chưa tính công chăm sóc, nếu muốn có lãi thì phải đạt năng suất trên 788 kg/ha (27.046.000/ 7.000 đ/kg/4,9 ha).

Đối với vụ đậu xanh 2006, năng suất 600 – 700 kg/ha, xem như các hộ không có lãi. Đối với vụ 2, năng suất 700 – 800 kg/ha là hòa vốn.

Tuy nhiên do hệ thống thủy lợi bị hư hỏng, hệ thống thoát nước không đảm bảo nên có lúc không đáp ứng đủ nước nhưng có lúc lại gây ngập úng. Do đồng ruộng manh mún, cao thấp không đồng đều nên việc đưa máy vào làm đất khó khăn.

Hơn nữa dự án triển khai hơi chậm nên không thực hiện lúa 2 vụ đông xuân và 1 vụ hè thu chính vụ như dự kiến mà cả thực hiện 2 vụ đông xuân sớm và 1 vụ lúa mùa nên năng suất không đạt như dự kiến.

3. Mô hình vườn nhà.

Qua kết quả kiểm tra mô hình sau 3 tháng trồng cho thấy việc chọn hai loại cây đào, xoài thích hợp với điều kiện đất đai tại chỗ. Một số cây chết là do trâu, bò phá hoại. Sau khi trồng dặm lại cây đã sinh trưởng và phát triển tốt. Nhìn tổng thể mô hình triển khai đã đạt được kết quả như mong đợi.

Việc đưa các loại cây vào trồng trên vườn nhà nhằm mục đích cải tạo các vườn cây tạp, tận dụng đất đai quanh nhà để tăng thêm thu nhập cho các hộ. Đồng thời đưa các loại cây có năng suất cao thay thế dần các loại cây có năng suất thấp không hiệu quả. Huấn luyện cho bà con phương thức canh tác mới, làm

cho bà con dân tộc thấy được giá trị của đất đai và tạo tích lũy nhằm giảm nghèo cho bà con từ nguồn đất đồi phong phú tại chỗ.

Qua theo dõi chúng tôi nhận thấy xoài phát triển nhanh, đào giai đoạn đầu còn trồng xen với mì nên phát triển hơi chậm, sau khi thu hoạch mì, đào phát triển nhanh có khả năng chống chịu hạn hán tốt. Với tốc độ phát triển như hiện nay khả năng 1ha điều ghép sẽ cho năng suất tối thiểu 1 tấn hạt cao hơn hẳn loại điều hiện nay chỉ cho năng suất 300-400kg hạt. Tuy nhiên phải đến năm thứ 3 mới đánh giá được hiệu quả thực sự của cây điều ghép này. Dự tính năng suất đạt 500 kg hạt/hộ/năm, với giá bán 12.000 đ/kg, mỗi năm mỗi hộ thu hoạch được khoảng 6.000.000 đ/năm.

Đối với cây xoài sau 3 năm sẽ cho trái, dự tính thu hoạch tối thiểu 50 kg/cây, với số lượng 56 cây/hộ, ước tính mỗi năm tối thiểu thu hoạch 28.000.000 đ (10.000 đ/kg xoài cát Hòa Lộc), những năm sau năng suất sẽ còn cao hơn.

Tính toán hiệu quả đầu tư cho mô hình xoài và đào như sau:

- Đối với mô hình trồng điều:

Bảng 20: Tính toán hiệu quả đầu tư cho cây điều

<i>TT</i>	<i>Khoản mục</i>	<i>Diện tích tính toán chi phí</i>	<i>Thành tiền (đ)</i>	<i>Ghi chú</i>
I/	<u>Khoản đầu tư các năm đầu :</u>			
1	Đầu tư trồng ban đầu		8.000.000	
	- Giống	360 cây x 5.000đ/cây	1.800.000	
	- Công trồng		1.500.000	
	- Công chăm sóc		2.500.000	
	- Phân		2.200.000	
2	Đầu tư cho năm thứ nhất và năm thứ 2	4.000.000 x 2 năm	8.000.000	
3	Năm thứ 3 đến năm thứ 6	hoà vốn		
II/	<u>Quy đổi vốn đầu tư về năm thứ 7</u>			
	Vốn đầu tư trồng quy về năm thứ 7:	$8.000.000 \text{ đ} \times (1 + 0,08)^6$	12.696.000 đ	Lãi định mức 8%/năm
	Vốn đầu tư năm thứ nhất đến năm thứ 3 quy về năm thứ 7:	$8.000.000 \text{ đ} \times (1 + 0,08)^5$	11.752.000 đ	
	Tổng cộng vốn đầu tư quy về năm thứ 7		24.448.000	
	Phân bổ vốn đầu tư cho các năm khai thác	24.448.000 đ / 14 năm	1.746.000	
	Chi phí đầu tư trong năm khai thác		5.000.000	
	Công thu hái trong năm khai thác		1.500.000 đ	

	Thu cho 1 ha điều	1.000kg x 14.000 đ/kg	14.000.000 đ.
	Lãi tính cho 1 ha điều 1 năm từ năm thứ 7 đến năm thứ 20:	14.000.000 – (1.746.000 đ + 5.000.000 + 1.500.000 đ)	5.754.000 đ

- Đối với mô hình trồng xoài:

Bảng 21: Tính toán hiệu quả đầu tư cho cây xoài

<i>TT</i>	<i>Khoản mục</i>	<i>Diện tích tính toán chi phí</i>	<i>Thành tiền (đ)</i>	<i>Ghi chú</i>
I/	<u>Khoản đầu tư các năm đầu :</u>			
1	Đầu tư trồng ban đầu		10.090.000	
	- Giống	340 cây x 8.500đ/cây	2.890.000 đ.	
	- Công trồng		2.000.000	
	- Công chăm sóc		3.000.000	
	- Phân		2.200.000	
2	Đầu tư cho năm thứ nhất đến năm thứ 3	4.500.000 x 3 năm	13.500.000	
3	Năm thứ 4 đến năm thứ 7	hoà vốn		
II/	<u>Quy đổi vốn đầu tư về năm thứ 8</u>			Lãi định mức 8%/năm
	Vốn đầu tư trồng quy về năm thứ 8:	$10.090.000 \text{ đ} \times (1 + 0,08)^7$	17.294.000 đ	
	Vốn đầu tư năm thứ nhất đến năm thứ 3 quy về năm thứ 8:	$13.500.000 \text{ đ} \times (1 + 0,08)^5$	19.831.000 đ	
	Tổng cộng vốn đầu tư quy về năm thứ 8		37.125.000	
	Phân bổ vốn đầu tư cho các năm khai thác	37.125.000 đ / 13 năm	2.855.000	
	Chi phí đầu tư trong năm khai thác		7.000.000	
	Công thu hái trong năm khai thác		2.000.000 đ	
	Thu cho 1 ha xoài:	3.400 kg x 10.000 đ/kg	34.000.000 đ.	
	Lãi tính cho 1 ha xoài 1 năm từ năm thứ 7 đến năm thứ 20:	$34.000.000 - (2.855.000 \text{ đ} + 7.000.000 + 2.000.000 \text{ đ})$	22.145.000 đ	

Việc đưa vào mô hình phát triển vườn nhà với các loại cây thích hợp và có hiệu quả tuy còn nhiều vấn đề đặt ra, nhưng bước đầu theo chúng tôi đánh giá thì đạt được những kết quả khả quan. Quan trọng nhất là bà con đã tiếp cận được giống mới, phương thức canh tác mới (dùng phân bón, trồng và chăm sóc cây đúng kỹ thuật), góp phần thay đổi tư duy khoa học trong sản xuất nông nghiệp, cải tạo dần tập quán canh tác tự nhiên phó mặc cho trời đất, bước đầu bà con đã chấp nhận và tin tưởng vào hiệu quả của phương thức canh tác này. Trong đó có hai hộ Hán Văn Hào và Bo Bo Tư thực hiện rất tốt nên vườn cây phát triển vượt kế hoạch dự kiến.

Qua thực tế cho thấy nếu có sự đầu tư đúng mức cho các mô hình làm vườn nhà bằng hai cây xòai và điều sẽ cho hiệu quả thiết thực với nguồn đất đai tại chỗ.

Ngoài ra còn thu nhập từ trồng bắp xen canh, trồng dứa, chuối: khoảng 1,5 triệu đồng/năm/hộ.

Tuy nhiên loại cây trồng xen là cây dứa không phù hợp vì đất khô, chỉ có tác dụng chống xói mòn. Ngoài ra vườn cây bị trâu bò phá hoại nhiều do diện tích rộng, không thể rào cả vườn cây được trong khi trâu bò thả rông không có người chăn dắt.

4. Mô hình nuôi dê.

Có thể nói rằng việc chăn nuôi dê rất thích hợp với điều kiện tự nhiên và trình độ sản xuất của bà con tại đây. Dự án đã đưa vào giống dê cỏ lai Bách Thảo, qua thời gian hơn 2 năm, dê sinh trưởng phát triển tốt, sinh sản nhanh, dê có tầm vóc vượt trội hơn dê cỏ nhiều. Đây là đối tượng nuôi mới chưa từng được nuôi tại đây. Trong việc chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi mới dự án đã thực hiện một cách đồng bộ từ việc giải quyết con giống đến hỗ trợ thức ăn, chuyển giao phương thức chăn nuôi mới kết hợp chăn thả và nuôi nhốt.

Tuy nhiên lúc chuyển giao dê giống giá cao nhưng sau thời gian nuôi mặc dù tổng đàn tăng nhanh nhưng giá dê hạ nên tính tổng thể của mô hình ít có lãi.

Hiệu quả thu nhập của chăn nuôi dê trong 1 năm (có chuồng trại) : tính cho đàn 7 con gồm : 1 dê đực, 6 dê cái :

Bảng 22: Tính toán hiệu quả đầu tư cho mô hình nuôi dê

TT	Khoản mục	Đơn giá (tính toán chi phí)	Thành tiền (đ)
I/	Khoản chi phí :		5.980.000
1	Phân bổ dê đực	(4.500.000đ x 50%):5 năm	450.000
2	Phân bổ dê cái	(6.500.000đ x 50% x 6 con):5 năm	3.900.000
3	Khấu hao chuồng trại	5.400.000đ : 5 năm	1.080.000
4	Thức ăn bổ sung		200.000

5	Thuốc thú y		250.000
6	Chi phí khác		100.000
II/	<u>Khoản thu :</u>		<u>6.840.000</u>
1	Bán phân	30.000 đ/tháng x 12 tháng	360.000
2	Dê con 6 tháng tuổi	1,8con/lứa x 1,6lứa/năm x 15Kg/con x 25.000đ/Kg x 6con	6.480.000
III/	<u>Thu nhập 1 năm (II-I) :</u>	6.480.000 đ – 5.980.000 đ	<u>500.000 đ</u>

5. Mô hình nuôi cá nước ngọt.

Xuất phát từ thực tế ao chứa rộng rãi, dự án đã lựa chọn cơ cấu thả cá hợp lý bao gồm các loại cá sống ở nhiều tầng nước.

Kết quả nuôi ở vụ thứ nhất cho thấy các loại cá đều sinh trưởng và phát triển tốt, trong đó cá trắm cỏ phát triển nhanh và ít bị thất thoát. Cá rô phi phát triển nhanh nhưng bị thất thoát nhiều do bị câu trộm.

Trong vụ thứ hai do thả muộn nên đến khi kết thúc dự án chưa thu hoạch được, chỉ kiểm tra tốc độ sinh trưởng.

Sơ bộ tính toán hiệu quả của mô hình: vụ 1

- Chi phí:	5.425.000 đồng
+ Cá giống:	2.000.000 đ
+ Vôi tẩy ao cá:	200.000 đ
+ Phân bón gây màu nước, tạo nguồn thức ăn tự nhiên	1.000.000 đ
+ Phân chuồng (cũng là nguồn thức ăn của cá)	144.000 đ
+ Thức ăn tinh cho cá:	1.581.000 đ
+ Khác (điện)	500.000 đ.

- Thu hoạch:

1.128 kg x 12.000 đ/kg : 13.536.000 đ.

- Lãi sau 1 vụ nuôi : 13.536.000 - 5.425.000 : 8.111.000 đ.

Khi xây dựng mô hình dự án chỉ dự tính mô hình mang ý nghĩa xã hội, chủ yếu là giải quyết thực phẩm tại chỗ cho bà con, tuy nhiên kết quả mô hình cho thấy có thể sản xuất mang tính chất hàng hóa, mang lại lợi nhuận cho bà con, do có thể tận dụng được nguồn thức ăn tại chỗ, tận dụng công lao động nhàn rỗi. Trong thực tế có thể thả cá nuôi với mật độ cao hơn nhằm tăng năng suất và sản lượng, từ đó sẽ tăng lợi nhuận của ao cá.

Qua việc đầu tư mô hình cá nước ngọt, dự án có thể khẳng định rằng mô hình này phù hợp với trình độ canh tác của bà con dân tộc, bà con tiếp thu được kỹ thuật và tự mình có thể đảm nhận được. Với điều kiện tại chỗ thuận lợi như: Nguồn nước tốt, nguồn thức ăn tại chỗ dồi dào, chắc chắn mô hình sẽ phát huy

tác dụng trong việc cung cấp nguồn thực phẩm cho bà con. Về nguồn giống: các cơ sở cung cấp giống trong tỉnh hoàn toàn đủ khả năng cung cấp giống cho nhu cầu sản xuất của bà con.

Tóm lại với một số giải pháp và mô hình xây dựng tại đây, tuy còn một số vấn đề còn tồn tại nhưng bước đầu đã mang lại hiệu quả rõ rệt trong đời sống đồng bào dân tộc vùng dự án. Bằng một số mô hình thiết thực, chứng minh được tính hiệu quả của nó và được bà con đón nhận, dự án đã làm thay đổi một số tập quán sản xuất lạc hậu không hiệu quả, xác lập được một số phương thức sản xuất mới, làm cho bà con tiếp cận được với những tiến bộ khoa học kỹ thuật và ứng dụng vào sản xuất để phát huy tiềm năng sẵn có của mình. Bằng các tiến bộ kỹ thuật thiết thực với trình độ hiện tại của bà con, phương thức chuyên giao công nghệ thích hợp, biết kích thích và phát huy nội lực của bà con một cách đồng bộ các mô hình dự án triển khai tại đây đã có tác dụng to lớn trong đời sống cộng đồng góp phần làm thay đổi bộ mặt thôn làng. Các mô hình được xây dựng tại đây có tính chất bổ trợ cho nhau vừa giải quyết vấn đề trước mắt vừa định hướng cho tương lai cho nên đã tạo được những nền tảng vững chắc cho cuộc sống mai sau của đồng bào dân tộc bằng các mô hình đã xây dựng:

- Đội ngũ kỹ thuật viên đã nắm bắt đầy đủ kỹ thuật và đủ sức hướng dẫn cho bà con.

- Các cơ sở vật chất được dự án trang bị sẽ là mốc ban đầu để bà con tiếp tục phát triển.

- Các kiến thức KHKT đã được dự án trang bị.

- Tinh thần vươn lên bằng nội lực đã được dự án kích thích và chứng minh qua các mô hình.

Chúng tôi tin chắc rằng trong tương lai không xa, bộ mặt thôn Valy xã Sơn Tân sẽ có nhiều khởi sắc và vươn lên tâm cao mới.

6. Đánh giá kết quả công tác chuyên giao kỹ thuật.

- Cơ quan chuyên giao kỹ thuật đã bám sát địa bàn, kịp thời giúp người dân giải quyết những vấn đề kỹ thuật xảy ra.

- Chuyên giao các tài liệu kỹ thuật đã được biên soạn lại cho phù hợp với trình độ và tập quán của bà con.

- Biết kết hợp nhiều phương thức huấn luyện thích hợp : kết hợp tập huấn trong nhà với tập huấn tại hiện trường lấy tập huấn tại hiện trường làm chính, phương pháp huấn luyện cầm tay chỉ việc là chính. Cung cấp kiến thức từ từ theo từng giai đoạn phát triển sinh trưởng để bà con tập làm quen dần.

- Biết kết hợp chặt chẽ với cán bộ kỹ thuật tại địa phương, với các cơ quan quản lý địa phương, tận dụng kinh nghiệm của kỹ thuật viên trong việc chuyên tải dần kiến thức cho bà con.

- Tuy nhiên chưa nắm bắt được lịch trình thời vụ và các yêu cầu khác, phụ thuộc vào ý muốn chủ quan của bà con nên một số vấn đề chuyển giao chưa phù hợp (xuống giống sai thời vụ, chọn loại cây chưa thích hợp).

- Tuy bà con bước đầu đã tiếp thu được kỹ thuật nhưng do tập quán lâu đời và trình độ có hạn nên việc chuyển biến còn nhiều hạn chế chưa đảm bảo kết quả như mong muốn.



PHẦN V: NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM – KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua quá trình thực hiện, với những kết quả đạt được, chúng tôi có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm về thành công cũng như những vấn đề tồn tại như sau:

I. NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM.

1. Khẳng định sự lựa chọn mô hình.

Mục tiêu của dự án là ứng dụng mô hình đã thành công tại Hòn Dữ – Khánh Đông- Khánh Vĩnh, Suối Sâu – Ninh Tân – Ninh Hòa và Bầu Sang – Liên Sang – Khánh Vĩnh, qua đó khẳng định lại mô hình và rút ra một số vấn đề bổ sung để hoàn thiện mô hình. Qua thực tế triển khai tại Valey – Sơn Tân – Cam Lâm có thể khẳng định rằng các mô hình: thâm canh lúa – màu, nuôi dê, vườn nhà, nuôi cá nước ngọt là mô hình thích hợp không những đảm bảo xóa đói giảm nghèo trước mắt mà còn giúp bà con có hướng ổn định cuộc sống lâu dài và vươn lên tự lực trong tương lai.

Tuy nhiên để mô hình phát huy có hiệu quả cần chú ý một số vấn đề sau:

- Về mô hình làm lúa nước: Với chu kỳ 90 – 100 ngày đây là mô hình nhanh nhất để xóa đói. Với cơ sở sản xuất sẵn có như đồng ruộng, hệ thống thủy lợi, bà con nếu tiến hành đúng thời vụ, biết thực hiện lịch lấy nước, biết bón phân, phun thuốc cỏ thuốc trừ sâu đúng thời điểm và liều lượng thì năng suất sẽ đạt 45 – 50 tạ/ha, trồng 2 vụ lúa/năm và xen canh 1 vụ đậu xanh sẽ cho thu nhập khoảng 2,5 triệu đồng/sào.

Đồng thời để đảm bảo việc khai thác có hiệu quả đất đai trồng lúa và màu nên sử dụng lượng phân chuồng bón trong giai đoạn làm đất.

- Mô hình làm vườn nhà: Mô hình này sẽ phát huy hiệu quả ở những gia đình có ý thức tốt, có sức lao động. Khó khăn để nhân rộng mô hình là vốn đầu tư. Nếu đầu tư không đúng mức thì sẽ không hiệu quả. Hơn nữa mô hình này đầu tư trong thời gian dài, đến năm thứ 3 mới cho thu nhập đủ chi phí, từ năm thứ 4 trở đi mới có lãi.

Do đó để tăng thu nhập thì phải trồng xen chuối, bắp, dứa để lấy ngắn nuôi dài.

Để mô hình tăng hiệu quả có thể kết hợp với chương trình khác như chương trình 135 hợp phần đầu tư sản xuất, chương trình trồng rừng 661.

Nếu kết hợp được nhiều chương trình và thực hiện xen canh thì với mô hình trồng xòai ghép và điều ghép, mỗi năm bà con cũng sẽ có thu nhập đáng kể nâng cao đời sống.

- Mô hình nuôi dê: Thích hợp với điều kiện của đồng bào, để tăng hiệu quả cần phát triển mô hình nuôi nhốt kết hợp với chăn thả, thường xuyên thay đổi dê

đực để tránh hiện tượng đồng huyết. Tận dụng nguồn phế phẩm trong trồng trọt, nếu nuôi nhiều cần trồng cỏ để có thức ăn cung cấp cho dê.

- Mô hình nuôi cá nước ngọt: theo kết quả thu được cho thấy việc nuôi cá không quá khó đối với đồng bào dân tộc. Cá nuôi rất thuận lợi, không bị dịch bệnh. Để mô hình phát triển đạt hiệu quả cần lưu ý:

Đối với ao cá tập thể trong công tác quản lý nên khoán cho 1 người chịu trách nhiệm chính. Người quản lý ao cá phải có trách nhiệm, biết ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, phải có sức lao động để chăm sóc và bổ sung nguồn thức ăn tự nhiên cho cá.

Có thể nhân rộng mô hình ao cá tư nhân vì tại đây có nguồn nước tốt, qua các lớp huấn luyện tập huấn, rất nhiều bà con đã tiếp thu được kỹ thuật nuôi cá nước ngọt và mong muốn được thực hiện.

2. Sự kết hợp các chương trình, phát huy sức mạnh tổng hợp các dự án trên một địa bàn.

Dự án triển khai trên địa bàn được sự kết hợp của nhiều chương trình của Tỉnh, chương trình mục tiêu quốc gia đầu tư. Nó gắn kết, hỗ trợ nhau cùng phát huy sức mạnh tổng hợp với mục tiêu cuối cùng đem lại sự ổn định lâu dài cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Một số chương trình kết hợp như sau:

- Chương trình 135: Chương trình này ngoài xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho xã Sơn Tân (nhà cộng đồng, đường giao thông, trường tiểu học, Trạm y tế, tường rào UBND xã. ..) chương trình còn đầu tư vào sản xuất như trồng keo, hỗ trợ bò...

- Chương trình vườn nhà vườn rừng: cung cấp cây giống keo và đào, xoài để bà con lập vườn.

- Chương trình 134: xây nhà cho đồng bào dân tộc.

- Chương trình khuyến nông: trên cơ sở các mô hình dự án triển khai các đơn vị quản lý của tỉnh và huyện đã tác động hỗ trợ như: tập huấn, huấn luyện, cử cán bộ khuyến nông cùng tham gia để làm nòng cốt khi dự án rút đi, thú y huyện và xã phối hợp tiêm phòng gia súc, phun thuốc vệ sinh tiêu độc khử trùng.

Trong năm 2008 chương trình 135 tiếp tục sửa chữa lớn đập Suối Lách để đảm bảo hệ thống thủy lợi cung cấp nước cho vùng ruộng tập trung.

Qua thực tiễn càng khẳng định bài học: chỉ có một chương trình triển khai riêng lẻ thì hiệu quả không cao, nếu có nhiều chương trình lồng ghép thì hiệu quả tăng lên gấp nhiều lần. Đối với vùng Sơn Tân các dự án đã thực sự lồng ghép kết hợp hài hòa với nhau, dự án này là tiền đề cho chương trình khác, kết quả của chương trình này tạo tiền đề cho chương trình tiếp theo. Chính vì tạo được mối liên hệ hữu cơ giữa các chương trình, dự án nên đã tạo được sự gắn kết và thúc đẩy nhau phục vụ tốt hơn. Qua đó chúng tôi thấy chủ trương phối kết hợp các chương trình trên một địa bàn của dự án là một định hướng đúng.

3. Công khai việc hỗ trợ một cách dân chủ, triệt để hỗ trợ trực tiếp đến người dân.

Một trong những bài học thực tế mang lại thành công đúc kết từ mô hình trước là bài học dân chủ đã phát huy tác dụng khi triển khai các mô hình nhân rộng tại Ninh Tân, Liên Sang và Khánh Đông. Khi đi vào triển khai các nội dung của dự án chúng tôi đã quán triệt sâu sắc bài học này. Các công việc đều được phổ biến rộng rãi cho người dân và chính quyền địa phương được biết. Chính quyền địa phương và người dân thực hiện việc giám sát khi dự án cung cấp hỗ trợ nguyên vật liệu. Đối với từng mô hình khi chọn chủ mô hình tham gia dự án đều họp dân công bố công khai và những hộ đủ điều kiện đăng ký tham gia, sau đó bà con tự bình chọn lại, người tham gia có bản cam kết thực hiện dự án.

Dự án luôn công bố rõ ràng các khoản hỗ trợ của dự án, quyền lợi được hưởng và trách nhiệm của người dân trong việc tham gia mô hình. Khi đã công bố các công việc và các khoản hỗ trợ thì dự án đã thực hiện đúng, nghĩa là chữ tín đối với đồng bào phải được coi trọng và rõ ràng minh bạch trong mọi công việc. Chính vì dự án tuân thủ nguyên tắc dân chủ, coi trọng chữ tín nên đã tạo niềm tin và nhận được sự ủng hộ nhiệt tình của bà con.

Vấn đề quan trọng là tất cả các khoản hỗ trợ của dự án đến với các hộ là trực tiếp cấp phát từ dự án đến tận tay người dân, không qua trung gian nên người dân nhận được hỗ trợ 100% kinh phí của dự án. Chính điều này đã giải quyết được một cách nhanh chóng kịp thời vụ công tác sản xuất của bà con và tăng sức thuyết phục của dự án.

4. Tác động vào tính tự hữu của bà con, làm động lực phát triển.

Xuất phát từ tập quán của bà con tính cộng đồng thấp, do đó khi xây dựng mô hình chúng tôi tác động vào tính tự hữu của bà con, một mặt tạo động lực, một mặt tăng cường trách nhiệm của bà con đối với các khoản hỗ trợ của dự án. Do đó từ bài học rút ra từ các dự án trước đây, chúng tôi đã vận dụng vào dự án tại Vally xã Sơn Tân: dự án đã cùng với Chính quyền tổ chức họp dân để lựa chọn hộ tham gia, tăng cường đầu tư cho các hộ tham gia dự án, lựa chọn hộ chịu trách nhiệm chính đối với mô hình nuôi cá. Do vậy các hộ đều cố gắng làm tốt để không bị loại ra khỏi mô hình.

Một số chuyên biến rõ rệt khi dự án triển khai tại đây. Trước khi dự án tiến hành bà con thờ ơ với sản xuất. Sau khi mô hình bắt đầu, bà con đã nhận thức tốt nên phấn khởi tham gia canh tác, tạo khí thế mới trong sản xuất. Nhất là trong các ngày thu hoạch vụ mùa: thu hoạch lúa, thu hoạch cá thật sự là một ngày hội của thôn bản. Đây là một điều đáng mừng vì nó đã tác động đến ý thức của bà con muốn tự lực cánh sinh để tự mình vươn lên xây dựng cuộc sống tốt đẹp hơn.

5. Coi trọng việc triển khai đồng bộ giữa việc cung cấp hỗ trợ nguyên vật liệu cho chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật và công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật.

Công tác chuyển giao khoa học công nghệ muốn thực hiện được thì trước hết dự án phải hỗ trợ bước đầu về nguyên vật liệu tức là cơ sở vật chất nhất định. Trên cơ sở đất đai, ao đìa (tức là “phần cứng” sẵn có), dự án hỗ trợ nguyên vật liệu (tức là “ phần mềm”). Nhờ việc hỗ trợ nguyên vật liệu dự án mới hướng dẫn bà con ứng dụng tiến bộ khoa học sản xuất được và triển khai ngay trên đồng ruộng của bà con theo phương thức “ cầm tay chỉ việc”. Do đó bà con đã tiếp thu được những tiến bộ khoa học kỹ thuật và tự mình triển khai cho những vụ mùa tiếp theo. Khi kết thúc dự án và bàn giao cho địa phương chúng tôi hoàn toàn yên tâm dự án sẽ duy trì và phát huy tốt.

6. Làm tốt công tác tổ chức và có phương pháp huấn luyện thích hợp.

Dự án đã chú trọng đến việc lựa chọn đơn vị chuyển giao khoa học công nghệ thích hợp, đồng thời làm tốt công tác tổ chức đào tạo đội ngũ cộng tác viên, kỹ thuật viên của dự án, chú trọng phối hợp với địa phương. Cơ quan chuyển giao công nghệ đủ năng lực và kinh nghiệm trong công tác chuyển giao cho đồng bào miền núi. Cán bộ chuyển giao nhiệt tình và có phương pháp thích hợp, nắm được tập quán sản xuất của bà con để có biện pháp phù hợp. Đặc biệt cán bộ chuyển giao kỹ thuật phải thực hiện “3 cùng” và áp dụng phương thức chuyển giao ngay tại đồng ruộng, ao hồ, chuồng trại, kết hợp đúc kết kinh nghiệm tại các lớp tập huấn trong nhà thích hợp với trình độ bà con và được bà con tiếp thu một cách nhanh chóng. Phương pháp buông dần tay đã được thực hiện trong tất cả các mô hình, nhất là mô hình lúa – đậu cũng đã thành công, bà con đã chủ động hoàn toàn khi dự án rút đi.

Bên cạnh đó dự án cũng đã coi trọng việc lựa chọn kỹ thuật viên, cộng tác viên và tổ trưởng các mô hình. Cán bộ kỹ thuật của dự án phối hợp cùng đội ngũ kỹ thuật viên, chính quyền địa phương và bà con đã đảm bảo kỹ thuật được chuyển giao nhanh nhất, đầy đủ và chính xác, đảm bảo kỹ thuật vẫn được ứng dụng khi dự án kết thúc.

7. Phối hợp chặt chẽ giữa Địa phương và dự án trong việc triển khai, các bài học tổ chức tại cơ sở.

Việc triển khai dự án có sự phối hợp với Địa phương ngay từ khi xây dựng dự án, trong quá trình thực hiện dự án đã kết hợp với các Cơ quan chức năng trong việc kiểm tra, chọn đối tượng thụ hưởng dự án. Thực tế cho thấy khi dự án đi vào triển khai, UBND xã đã phối hợp cùng dự án tổ chức đội ngũ cộng tác viên và kỹ thuật viên, khi dự án rút đi bằng nhiều hình thức khác nhau địa phương vẫn duy trì đội ngũ này, là hạt nhân nòng cốt của địa bàn, do đó đảm bảo cho các mô hình vẫn được tiếp tục phát huy.

Bên cạnh đó quá trình triển khai dự án đã được sự ủng hộ và theo dõi sát sao của Chính quyền Địa phương kịp thời hỗ trợ khi cần thiết.

II. VẤN ĐỀ DUY TRÌ MÔ HÌNH.

Để duy trì và nhân rộng mô hình sau khi kết thúc dự án, một số kiến nghị cần được quan tâm là sau khi mô hình được bàn giao bà con đã có một phần tích lũy nhưng không nhiều, do đó cũng không đủ lực để đầu tư tiếp tục, vì vậy những năm tiếp theo cần tiếp tục hỗ trợ giống, vật tư để bà con tiếp tục mô hình. cần tiếp tục sử dụng và phát huy đội ngũ kỹ thuật viên đã được đào tạo bằng các chủ trương, chính sách bồi dưỡng thích hợp, tăng thêm các khoản hỗ trợ. Để phát huy mô hình sau khi bàn giao, địa phương cần có chủ trương tổng hợp, bên cạnh việc phát huy các hộ tốt, uốn nắn và giáo dục các hộ lười nên kết hợp biện pháp điều tiết đất đai thêm cho các hộ tốt, tăng cường đầu tư vật chất chất kỹ thuật cho các hộ siêng năng làm động lực kích thích cho cả vùng. Cụ thể:

- Đối với mô hình vườn nhà, vườn đồi: Bố trí các dự án hỗ trợ và cho vay không lãi trong các năm đầu chưa khai thác, kết hợp dùng mô hình trồng xòai và điều cho các chương trình trồng rừng. Trong những năm đầu khi cây chưa khép tán nên hướng dẫn trồng xen các loại cây bắp, chuối, dứa, đậu đỗ, ớt để tạo thu nhập lấy ngắn nuôi dài.

- Đối với mô hình nuôi cá: nên áp dụng phương thức khoán ao hoặc tổ chức đấu thầu rộng rãi việc cho người dân trong thôn thuê ao chứa để nuôi cá.

- Thực hiện cho vay vốn ưu đãi cho các hộ trồng lúa để hỗ trợ các hộ chi phí làm đất, giống phân bón, thuốc để duy trì và phát triển mô hình thâm canh lúa đậu.

- Duy trì và phát triển mô hình nuôi dê, hoán đổi dê đực giống nhằm phát triển đàn dê khỏe mạnh tránh hiện tượng dê đồng huyết. Tăng số hộ nuôi trong thôn.

- Duy trì đội ngũ kỹ thuật viên do dự án đào tạo, tổ chức đội thủy lợi từ đội ngũ này. Duy trì và đào tạo tốt cán bộ khuyến nông và thú y xã, có chế độ phụ cấp cho đội ngũ này.

- Trung tâm khuyến nông - khuyến lâm tỉnh, Trạm Khuyến công – nông – lâm – ngư huyện tổ chức tập huấn cho bà con.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

1. Kết luận.

Dự án được triển khai tại thôn Vally xã Sơn Tân như đã được đánh giá trong cuộc họp nghiệm thu mô hình tại địa bàn đã hoàn thành được mục tiêu: Hỗ trợ xây dựng được mô hình về ứng dụng, chuyển giao KT góp phần nâng cao thu nhập, ổn định xã hội và cuộc sống lâu dài cho bà con. Riêng mục tiêu nâng cao trình độ khoa học công nghệ cho bà con do trình độ tập quán lâu đời nên chỉ mới đạt được những yêu cầu cơ bản ban đầu. Bà con đã có sự chuyển biến về mặt nhận thức ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, biết giá trị của đất đai và sử dụng nó như thế nào để có hiệu quả hơn trong việc nâng cao đời sống của mình. Qua các mô hình đã triển khai trước đây (Khánh Đông, Suối Sâu, Liên Sang), Dự án này đã

đạt được kết quả khả quan hơn và đem lại hiệu quả thiết thực, Dự án đã được đồng bào tại chỗ hưởng ứng, được địa phương đánh giá có hiệu quả và thiết thực, có khả năng nhân rộng ra trên một số địa bàn của huyện Cam Lâm.

Sau quá trình thực hiện tại Valy - Sơn Tân, đồng thời qua đánh giá hiệu quả kinh tế, chúng tôi nhận thấy rằng việc ứng dụng vào sản xuất để nâng cao năng suất sản lượng là phù hợp.

- Đối với mô hình thâm canh lúa đậu: đã nâng cao năng suất lúa (từ 26,5 tạ/ha lên 43 tạ/ha), từ tập quán chỉ trồng lúa đến nay đã có ý thức thâm canh 2 vụ lúa xen 1 vụ màu. Tuy nhiên để đạt năng suất lúa cao cần chú trọng vào thời vụ và sửa chữa hệ thống thủy lợi đập Suối Lách và có hệ thống thoát nước để đảm bảo đủ nước và tránh gây ngập úng.

- Đối với mô hình trồng cây lập vườn: đã lập được 5 vườn cây, cây phát triển tốt đạt yêu cầu. Cây xoài và điều phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng. Các loại cây trồng xen phù hợp cho thu nhập bước đầu, tuy nhiên đối với cây dứa không phù hợp vì đất khô nên không thu nhập được từ dứa, chủ yếu trồng dứa để chống xói mòn. Khi cây chưa khép tán có thể trồng xen thêm cây đu đủ để tăng thu nhập.

- Đối với mô hình nuôi dê: dê sinh trưởng và phát triển tốt, giống dê lai Bách Thảo phù hợp với điều kiện sống tại thôn Valy xã Sơn Tân. Tuy nhiên do giá dê hiện nay không cao nên đề nghị không mở rộng quy mô của mô hình vì không đảm bảo lợi nhuận cao cho người nuôi.

- Đối với mô hình nuôi cá nước ngọt: Cá sinh trưởng và phát triển tốt trong ao nuôi cá tập thể, có thể tăng thu nhập cho người nuôi hoặc nuôi trong ao nhỏ để cải thiện bữa ăn cho gia đình. Đối với vùng có điều kiện thích hợp về nguồn nước nên đào ao nuôi cá. Các loại cá thả thích hợp là : Trắm, Trôi, Chép, Mè, Rô Phi. Về cơ cấu nên chọn 70% lượng cá nuôi là Trắm cỏ, 30% là các loại cá còn lại. Cần tuân thủ quy trình nuôi, bổ sung thức ăn từ nguồn phân chăn nuôi, cám, các loại cây cỏ...

Việc kết hợp dự án với một số chương trình trên địa bàn là một hướng tốt, đòi hỏi địa phương phải đóng vai trò cầu nối giữa dự án với các chương trình trên cùng một địa bàn.

Công tác tổ chức kỹ thuật viên tại cơ sở và đưa cán bộ của chính quyền địa phương vào đội ngũ kỹ thuật viên vùng dự án là một biện pháp tốt và có hiệu quả.

Dự án tại thôn Valy xã Sơn Tân đã hoàn thành mục tiêu: ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển kinh tế xã hội để xóa đói giảm nghèo cho đồng bào dân tộc thiểu số. Dự án đã được đồng bào tại chỗ nhiệt tình hưởng ứng và được địa phương đánh giá cao. Cho đến nay có thể kết luận dự án đã thành công về cả nội dung lẫn ý nghĩa và có thể nhân rộng trên địa bàn huyện Cam Lâm.

Từ kết quả triển khai dự án và đánh giá thành quả triển khai của các mô hình như trên, chúng tôi đánh giá mức độ thành công của các mô hình theo thứ tự như sau: mô hình vườn nhà, mô hình trồng lúa, mô hình nuôi cá, mô hình nuôi dê. Từ đó chúng tôi khuyến nghị nên triển khai nhân rộng các mô hình vườn nhà, mô hình thâm canh lúa – màu; mô hình nuôi cá nước ngọt. Riêng mô hình chăn nuôi dê đề nghị chưa nhân rộng trong thời điểm hiện nay vì hiệu quả kinh tế thấp.

2. Kiến nghị.

- Từ những thành công của các mô hình trồng lúa màu, mô hình trồng cây lập vườn và mô hình nuôi cá, dự án xin kiến nghị tiếp tục được cấp kinh phí hỗ trợ bà con giống, vật tư, phân bón... để thực hiện giai đoạn 2. Ngoài ra xin được bố trí kinh phí để cải tạo hệ thống thủy lợi trong mô hình lúa – màu do thực tế tại thôn Valy xã Sơn Tân vùng đất trồng lúa tương đối thuận lợi nhưng hệ thống thủy lợi chưa đảm bảo, chưa chủ động trong công tác tưới tiêu do đó có lúc bị ngập úng nhưng có lúc bị hạn hán. Đối với mô hình nuôi cá xin bố trí thêm nguồn kinh phí hỗ trợ san ủi ao nuôi cá cho người dân để nuôi cá theo hình thức hộ gia đình. Riêng mô hình nuôi dê tuy thành công nhưng do hiện nay giá dê hạ, hiệu quả kinh tế thấp do đó đề nghị không nhân rộng.

- Việc kết hợp dự án với một số chương trình trên địa bàn là một hướng tốt, đòi hỏi địa phương phải đóng vai trò cầu nối giữa dự án với các chương trình trên địa bàn, muốn vậy phải có một cán bộ nông nghiệp năng nổ nhiệt tình. Do đó phải tăng cường đội ngũ cán bộ kỹ thuật tại chỗ. Đề nghị xã có cán bộ thú y để thuận lợi hơn trong công tác tiêm phòng, phun thuốc tiêu độc khử trùng và chăm sóc đàn gia súc, gia cầm. Đội ngũ cán bộ kỹ thuật này sẽ làm nòng cốt khi dự án rút đi.

- Qua kinh nghiệm thực tế triển khai tại địa phương công tác tổ chức kỹ thuật viên tại cơ sở và đưa cán bộ của chính quyền địa phương vào đội ngũ kỹ thuật viên vùng dự án là một biện pháp hay và hiệu quả. Vì vậy kinh phí dự án nên tăng tỷ trọng cho việc hợp đồng chỉ đạo dự án tại địa phương và có phần bồi dưỡng thích đáng hơn cho các kỹ thuật viên.

- Chính quyền địa phương và phòng Nông nghiệp và PTNT tiếp tục duy trì các mô hình và nhân rộng các mô hình.

Tuy nhiên bên cạnh vẫn còn một vài thiếu sót do cả yếu tố khách quan và chủ quan mang lại, nhưng một lần nữa khẳng định việc ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất để phát triển kinh tế xã hội cho vùng đồng bào dân tộc là hướng đi đúng đắn. Dự án đã giúp bà con dần thay đổi một số tập quán sản xuất lạc hậu để áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật nâng cao năng suất sản lượng cây trồng, vật nuôi. Qua triển khai dự án đã kích thích tính tự tin và chủ động của bà con. Có thể khẳng định dự án triển khai tại Vally – Sơn Tân là mô hình thích hợp góp phần vào sự nghiệp xóa đói giảm nghèo vùng miền núi, đồng bào dân tộc thiểu số ở Khánh Hòa.

Chúng tôi chân thành cảm ơn Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp & PTNT, Đảng ủy và UBND xã Sơn Tân đã giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho dự án triển khai đạt hiệu quả.

Chúng tôi chân thành cảm ơn Trung tâm Khuyến nông – Khuyến lâm tỉnh Khánh Hòa, Trung tâm Khuyến ngư Khánh Hòa đã phối hợp với chúng tôi trong việc chuyển giao công nghệ và tổ chức cho dự án đạt được những kết quả tốt đẹp

Cam Lâm, ngày 10 tháng 9 năm 2008

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



Nguyễn Thị Thạnh

Thu hoạch lúa vụ Đông xuân 2005 và Đông xuân 2006



Đậu xanh vụ 2006 và Hội nghị đầu bờ



Vườn cây gồm xoài, đào và cây trồng xen: chuối, bắp, dứa



Chuồng nuôi dê và cỏ voi trồng để làm thức ăn cho dê



Ao nuôi cá và thu hoạch cá vụ nuôi 2006



Phụ lục 1

QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÂM CANH LÚA - MÀU

1. Quy trình kỹ thuật sản xuất lúa:

- Yêu cầu về ruộng: ruộng bằng phẳng, đắp bờ đủ chắc, ổn định, phân lô hoàn chỉnh.

- Yêu cầu về giống: Sử dụng giống lúa chủ lực của tỉnh hiện nay là giống DV 108. Lượng giống gieo sạ là 120kg/ha.

- Các biện pháp canh tác:

+ Ngâm ủ giống: Ngâm hạt giống vào trong nước, vớt bỏ hạt nổi. Sau khi ngâm 24 giờ, chắc nước và rửa sạch hạt. Đổ dưới nền xi măng và phủ bằng tấm đệm ẩm. Ủ hạt giống khoảng 24 giờ hoặc lâu hơn. Giữ tấm đệm luôn ướt.

+ San ủi ruộng cho bằng phẳng, đánh rãnh thoát nước, gieo lúa theo hàng đúng kỹ thuật.

+ Sau khi sạ được 1 -2 ngày phun thuốc trừ cỏ, pha thuốc đúng nồng độ và liều lượng. Chú ý cách phun thuốc cho đều. Trong giai đoạn sau nếu ruộng còn sót cỏ cần nhổ tay cho triệt để.

+ Lúa được 5 ngày: tưới nước chân và giữ nước thường xuyên trong ruộng.

+ Lúa được 15 ngày: cây dặm kịp thời để ruộng được lúa đồng đều.

+ Định mức phân bón: (cho 1.000 m²)

Cả vụ cần bón 4 – 5 lần để tránh thất thoát phân do ruộng giữ nước kém.

Loại phân \ Thời kỳ bón	Vi sinh (kg)	Lân (kg)	Đạm (kg)	Kali (kg)
Bón lót	30	40		
Thúc 1 (10 NSS)			8	4
Thúc 2 (20 NSS)			4	
Thúc 3 (25 NSS)			5	
Thúc 4			7	5
Bón nuôi hạt (khi lúa có tim đen và có biểu hiện thiếu dinh dưỡng)			2	1
Tổng	30	40	21	8,6

Tưới đủ nước trước khi bón phân, bón phân xong không tưới trong vòng 10 ngày, không bón phân khi trời sắp mưa, đang mưa và khi trời nắng to, nên bón vào chiều mát và buổi sáng khi đã ráo sương.

+ Hóa chất: thuốc kích thích sinh trưởng KNO_3 phun 2 – 3 lần tùy tình hình sinh trưởng của lúa ở từng chân đất cụ thể, bón vá áo cho những ruộng xấu nhằm giúp lúa phát triển đồng đều. Định mức phun 10 gói 100g/ha/lần; Thuốc trừ cỏ tiền nảy mầm Sofit 300EC, định mức 10 chai 100 cc/ha, phun sau sạ 1 – 2 ngày, khi đất đã hết nước và vẫn còn đủ ẩm; Thuốc trừ sâu bệnh: tùy tình hình cụ thể phun thuốc để phòng trị kịp thời, tuy nhiên hạn chế tối đa việc phun thuốc trong 40 ngày đầu để phòng sâu bệnh bộc phát thành dịch.

+ Tưới tiêu: do ruộng giữ nước kém, bờ ruộng chưa hoàn chỉnh nên cần thường xuyên kiểm tra nước tưới, đắp lỗ mọi trên bờ ruộng để hạn chế mất nước. Các đợt tưới nước, rút nước cần thiết, thời gian rút nước và mức độ tưới tùy theo cho từng giai đoạn cụ thể.

- Thu hoạch kịp thời khi lúa vừa chín để giảm thất thoát lúa.

2. Quy trình kỹ thuật trồng đậu xanh

a) Thời vụ:

Đậu xanh rất mẫn cảm với thời tiết, đòi hỏi phải gieo đúng thời vụ.

- Vụ Đông xuân: xuống giống tháng 11- 12 dương lịch.
- Vụ Xuân hè: xuống giống tháng 2- 3 dương lịch.
- Vụ Hè thu: xuống giống khoảng giữa tháng 4 dương lịch.
- Vụ Thu đông: xuống giống tháng 8 dương lịch.

b) Đất đai:

Yêu cầu đất tơi xốp do đó cần cày bừa kỹ, sạch cỏ dại, cày 1 lần, bừa hoặc phay 1- 2 lần, cây không chịu ngập úng vì vậy tùy địa thế mà đánh luống hay tía lan, đất không bằng phẳng nên chú ý đến việc thoát nước. Vùng thấp lên líp rộng 1,2 – 2m. Độ pH đất > 6.

c) Gieo sạ:

- Lượng giống: Tùy theo phương thức gieo mà lượng giống thay đổi.
- + Sạ: 20 – 25kg/ha.
- + Gieo: 16 – 17kg/ha.
- Xử lý giống: hạt giống được xử lý thuốc Rovral hoặc Benlate 2g/kg hạt (trộn khô).
- Gieo hạt: Đảm bảo ẩm độ và nhiệt độ thích hợp.
- Mật độ: tùy giống và mùa vụ. Mật độ tối ưu khoảng 250.000cây/ha.

d) Giống:

Ngoài 2 giống đậu xanh mốc và mỡ Long Khánh, hiện nay có 4 giống phổ biến trong sản xuất:

Giống	V87-13	HL98-E3	V91-15	V94-208
Đặc điểm				
Thời gian ST	65 - 67	59 - 62	60 - 65	63 - 68
Mọc – ra hoa	35	28	28 - 30	30 - 32
Cao cây	60	60 - 70	50 - 60	50 - 70
P 100 hạt	57 – 60g	50 – 53g	50 – 60g	60 – 70g
Đặc điểm TV	3 tầng trái	Chín tập trung, khả năng thích ứng rộng	Chín tập trung, rụng lá sớm	Nhiều tầng trái nhô lên khỏi tầng lá
Bệnh vàng lá	Nhiễm nhẹ	-	Ít nhiễm	Ít nhiễm
Đốm đỏ lá	Nhiễm nhẹ	-	nhẹ	nhẹ
Năng suất (kg/ha)			Trung bình	Trung bình
+ Vụ mưa	1200 – 1500	1000 – 1300	1000 – 2000	1200 – 1500
+ Vụ nắng	2000 - 2500	1500 - 1800	1500 - 1800	2000 - 2500

e) Phân bón và chăm sóc:

Phân hữu cơ: 5 – 6 tấn/ha.

Urê: 50 – 100kg/ha.

Super lân: 250 – 300kg/ha.

KCl: 100 – 120kg/ha.

Bón làm 3 lần:

+ Lần 1: bón toàn bộ lân + 1/3 urê + 1/3 kali.

+ Lần 2 (bón thúc đợt 1 khi cây được 3 lá thật kết hợp với làm cỏ lần đầu):

1/3 urê + 1/3 kali.

+Lần 3(sau gieo 25 ngày): bón toàn bộ lượng phân còn lại thúc cây ra hoa kết hợp với làm cỏ, vun gốc. Riêng đạm bón theo màu sắc lá, tránh lá phát triển quá mức gây lốp, đổ ngã.

f) Phòng trừ sâu bệnh, cỏ dại:

- Bệnh: có khoảng 20 loại bệnh hại trên đậu xanh, trong đó 2 bệnh gây tổn thất lớn nhất cho năng suất đậu xanh là bệnh bạc đầu, bệnh hoa lá và đốm lá.

- Bệnh khảm vàng:

Cây đậu bị bệnh thường ít hoa, quả chín muộn, năng suất và chất lượng hạt giảm. Sự thiệt hại phụ thuộc vào thời gian nhiễm bệnh, nếu cây nhiễm bệnh trước 7 tuần tuổi thì năng suất giảm 20 – 70%, nhưng sau 8 tuần thì không ảnh hưởng tới năng suất.

Phòng trừ chủ yếu dựa vào giống kháng.

- Bệnh đốm lá do nấm *Sercostor*:

Bệnh gây hại tất cả bộ phận trên mặt đất của cây, xuất hiện khá muộn khi cây ở giai đoạn hình thành nụ cho tới khi thu hoạch.

Phòng trừ bằng cách phun các loại thuốc Alvin, Tilt, Dapronin, Pamistin... Thời gian phun thuốc phòng bệnh là 20 đến 40 ngày sau gieo.

• Sâu:

- Giòi đục thân:

Gây hại ở giai đoạn cây con. Rải Furadan làm 2 đợt: khi tiến hành gieo hạt và 5 – 7 ngày sau mọc. Ngoài ra còn phun thuốc diệt ruồi đẻ trứng trên đợt cây non.

- Sâu khoan:

Đây là loài ăn tạp. Ngài cái sâu khoan thường đẻ trứng trong 6 ngày liền, trứng nở sau 3 – 4 ngày. Thời gian sinh trưởng sâu non khoảng 3 tuần, trải qua 6 tuổi, bị ảnh hưởng thuốc trừ sâu rất mạnh ở tuổi 1 – 2. Khi sâu lớn dường như kháng tất cả các loại thuốc. Sâu non ban ngày núp dưới đất và ăn vào ban đêm vì vậy phun thuốc vào chiều tối mới mang lại hiệu quả.

- Sâu tơ:

Gây hại lớn trong giai đoạn ra bông. Sâu non thường đục chui vào bông phá hoại nhụy làm quả không đậu được. Trừ sâu tơ rất khó khăn vì chúng nằm trong bông lại có lớp tơ bao bên ngoài làm cho thuốc khó tiếp xúc vì vậy trong thời gian chuẩn bị ra bông cần thường xuyên quan sát và phun thuốc phòng ngừa.

Phương pháp phòng trừ hữu hiệu nhất hiện nay là dùng bẫy pheromon trên diện rộng.

g) Thu hoạch:

Thu hoạch nhiều đợt, mùa nắng có thể để trái chín rộ, hái cách nhau 5-7 ngày. Mùa mưa hái cách nhau 2-3 ngày để trái và hạt không bị mất màu, kém phẩm chất. Khi có 90% trái ngả màu đen là hái được, nên hái vào buổi sáng và chiều mát để tránh tách hạt trong ruộng. Thu trái lúc trời nắng ráo có thể phơi trái ngoài nắng, nhưng hạt phải phơi trong bóng râm. Không phơi trực tiếp xuống sân gạch làm ảnh hưởng đến chất lượng hạt giống.



Phụ lục 2

QUY TRÌNH KỸ THUẬT TRỒNG CÂY LẠP VƯỜN

I. QUY TRÌNH THÂM CANH CÂY ĐIỀU GHÉP

1. Chuẩn bị đất:

+ Vận chuyển cây giống: chọn ngày nắng ráo, tránh hiện tượng bể bầu, sứt cây. Cây đem lên khu vực trồng cần xếp đứng ngay ngắn, tưới nước để ổn định bộ rễ và bầu đất khoảng 3 – 5 ngày, khi gặp điều kiện thuận lợi đem trồng (ngày râm mát hay có mưa nhỏ).

+ Kích thước hố: 60cm x 60cm x 60cm trở lên, trộn lẫn đất + phân chuồng hoai mục + 0,5 kg lân, lấp đầy hố.

+ Cách trồng: Rạch một đường dưới đáy bầu, từ từ cho cây vào hố, rút nhẹ vỏ bầu lên khỏi mặt hố. Thao tác phải gọn, nhẹ nhàng tránh vỡ bầu. Ém đất chặt quanh bầu, tránh ém trực tiếp vào cổ rễ vì có thể làm đứt rễ con. Cây trồng phải có tư thế đứng thẳng, trồng xong không có mưa phải tưới ngay. Nếu có mưa lớn cần thoát nước, không để úng gây chết cây.

+ Vun gốc: Những nơi có tầng đất sâu, màu mỡ, đủ ẩm, sau khi trồng vun gốc hình mâm xôi. Những nơi đồi núi dốc, sỏi đá nên tạo lòng chảo nông, hơi lõm về hướng gốc cây, xếp đá hạn chế bốc hơi nước.

2. Mật độ: 200 – 250 cây/ha (7m x 7m hoặc 7m x 6m).

3. Bón phân:

a. Liều lượng phân bón khuyến cáo cho thời kỳ cây con:

Tuổi cây (năm)	Liều lượng phân bón nguyên chất (g/cây/1 đợt bón)			Liều lượng phân thương phẩm (g/cây/1 đợt bón)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Urê	Lân	Kali
Năm thứ nhất	9	3	3	20	20	5
Năm thứ hai	30	10	10	60	60	15
Năm thứ ba	90	30	30	180	1800	45

* Lưu ý: Khi cây còn nhỏ bón xa gốc từ 25 – 30cm để tránh hiện tượng cây bị chết do xót rễ.

b. Liều lượng phân bón khuyến cáo cho thời kỳ khai thác:

Tuổi cây(năm)	Dạng nguyên chất (g/cây)			Dạng thương phẩm (g/cây)		
	N	P2O5	K2O	Urê	Lân	Kali
Năm thứ 4	500	230	230	1.000	1.500	400
Năm thứ 5 - 8	Mỗi năm tăng lên 10 – 15% lượng phân bón của năm thứ tư					
Sau năm thứ 8	Điều chỉnh lượng bón theo tình trạng vườn cây					

- Bón theo các đợt mưa giông tháng 5 – 6 và theo mùa mưa chính tháng 9 – 10.
- Bón phân theo chu vi tán, đào rãnh sâu từ 15 – 20cm, rải đều phân và lấp đất lại.

4. Chăm sóc:

- Thường xuyên làm cỏ quanh gốc(bán kính 1- 2m).
- Có thể xen canh với các cây họ đậu, bắp, dưa, ớt...
- Tia cành tạo tán: để cây phát triển bình thường và khống chế độ cao 6m để tiện thu hoạch, chăm sóc.
 - + Tia bớt cành sát đất dưới 0,5m.
 - + Tia bớt chồi bên trong tán lá, không có khả năng cho trái.
 - + Tia bỏ cành đâm xuống, mọc ngược làm giảm năng suất trái.
- Thời gian đốn tỉa lần 1 sau khi thu trái xong, kết hợp dọn cỏ, bón phân tháng 5 – 6. Lần 2 bón phân xới cỏ tháng 8 – 9.
- Điều thâm canh cần tưới nước bổ sung khi nắng hạn.

5. Phân bón lá và các chế phẩm kích thích sinh trưởng

Ngoài việc bón phân khoáng, cây điều cần bón bổ sung thêm phân hữu cơ động vật, phân vi sinh, phân bón lá, chế phẩm kích thích sinh trưởng...có tác dụng rất tốt làm gia tăng phát triển chiều cao; tăng số cành cấp 1; tăng đường kính gốc; thúc đẩy nhanh sự hình thành và phát triển hoa, lá; tăng cường khả năng đậu trái và nuôi trái...

Bảng khuyến cáo sử dụng phân bón lá và các chế phẩm kích thích sinh trưởng trên cây điều.

Mục đích	Loại chế phẩm	Tình trạng sinh trưởng và thời gian phun	
		Tình trạng cây	Thời gian phun
Ra lá	30:10:10 + vi lượng	Chuẩn bị và đang ra lá non	Tháng 11 – 12
Đón hoa	6:30:30 + vi lượng	Đợt lá trước khi ra chồi hoa	Tháng 12 – 1
Đậu trái	Growmore, HQ2000, Orgamin, Atonic....	Khi chồi hoa mới nhú	Tháng 1 - 2
Dưỡng trái	20:20:20 + vi lượng	Trái mới đậu	Tháng 2 - 3
Chắc hạt	12:0:40 + 3 Ca	Khi hình thành nhân	Tháng 3 - 4

6. Phòng trừ sâu bệnh:

***Giai đoạn cây con:** Từ khi mới trồng đến năm thứ 3, cây sinh trưởng liên tục, hình thành nhiều đợt chồi non liên tiếp nhau. Do đó cần phải phòng trừ các loại sâu ăn lá, sâu đục nõn...Sử dụng các loại thuốc trừ sâu Ofatox, Shera, Cymerin, Decis...phun liên tục 2 lần x 7 – 10 ngày 1 lần kể từ khi chồi non mới nhú.

***Giai đoạn cây cho trái:(điều >5 năm tuổi)**

- Sau thu hoạch:

+ Dọn vườn, cắt tỉa và đốt các cành sâu bệnh, cành chết khô nhằm tiêu diệt mầm mống sâu bệnh tiềm tàng trong vườn.

+ Dùng vôi + phân bò + đất sét hay dung dịch Bordeaux 1:4:15 quét từ mặt đất lên 1 m để phòng sâu đục thân đẻ trứng gây hại.

+ Dùng Boreaux 1% hay Validacin phòng nấm hồng gây khô cành.

- Thời kì cây điều ra chồi non (từ tháng 8 – 12)

+Phun thuốc trừ cỏ xung quanh gốc, phun thuốc trừ sâu, rầy thời kì đâm chồi và sắp ra bông. Các loại thuốc khuyến cáo: Sherpa, Topsin, Carbenzim, Antracol...

- Thời kì điều ra hoa đậu trái: Đây là giai đoạn phòng trừ sâu bệnh quan trọng nhất và có hiệu quả kinh tế nhất trong năm. Giai đoạn này thường xuất hiện bọ xít muỗi, sâu róm đỏ, châu chấu xanh, bệnh thán thư...Phòng trừ sâu dùng Sherpa, Decis, Ofatox, Cymerin...Phòng trừ bệnh dùng Bordeaux 1%, Benlat C, Ridomil, Aliette...

7. Thu hoạch và bảo quản:

Khi trái già chín chuyển qua màu đỏ, hồng hay vàng. Dùng cây móc trái hay để rụng tự nhiên. Tách hạt riêng ra, rửa sạch để có hạt màu sáng, phơi khô vài nắng trước khi bán.

II. QUY TRÌNH THÂM CANH CÂY XOÀI (*Mangifera indica L*)

1. Yêu cầu sinh thái.

- Nhiệt độ: 15 – 36 °C

- Lượng mưa và ẩm độ không khí: 1.000 – 1.200 mm; 55 – 70%

- Chế độ gió và độ cao:

Chọn nơi tránh ảnh hưởng trực tiếp của bão, lốc xoáy gió mạnh trên cấp 4. Nếu nơi có gió to thì phải trồng cây chắn gió. Độ cao vùng trồng xoài không vượt quá 600 m so với mực nước biển.

- Điều kiện đất đai:

Đất có độ dày tầng canh tác ít nhất 1 m, có cơ cấu thịt pha cát hay thịt nhẹ, tỷ lệ sét không qua 50%, tơi xốp, mực nước ngầm thấp hơn 80 cm. Độ pH đất từ 5,5 – 7,2.

- Yêu cầu tưới tiêu:

Đảm bảo lượng nước tưới cho nhu cầu sinh trưởng và phát triển của cây xoài. Khoảng 11.000 m³/ha/năm.

2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc:

- Mật độ và khoảng cách trồng: 300 – 500 cây/ha

Khoảng cách: 4 x 5m; 4 x 6m; 5 x 5m; 5 x 6m; 6 x 6m

- Kỹ thuật trồng và chăm sóc:

+ Trồng trước hoặc sau mùa mưa.

+ Chuẩn bị hố trồng: Đường kính 0,6m, sâu 0,6m. Phơi đất 1 - 2 tháng trước khi trồng.

Bón lót: phân hữu cơ 10 - 20 kg/cây + 100 - 200 g NPK (16-16-8) + Regent 10-20g + 0,5-1kg vôi bột.

+ Cách trồng: Đặt bầu xuống lỗ sao cho cây thẳng đứng, mặt bầu đất của cây con cao hơn mặt mô 2cm. Ém đất vừa đủ chặt, tưới đủ ẩm nước. Cắm cọc giúp cây con tránh đổ ngã.

+ Tủ gốc giữ ẩm:

Sau khi trồng nên che phủ chung quanh gốc cây (cách gốc 20cm) bằng các vật liệu hữu cơ sẵn có như rơm, vỏ đậu... để giữ ẩm và hạn chế bị xói mòn đất khi tưới.

+ Tưới nước:

Sau khi thu hoạch: Tưới nước thường xuyên để duy trì độ ẩm cho đất 50 – 60%.

Trước khi ra hoa: Xoài cần một giai đoạn khô hạn khoảng 2 tháng trước khi phân hoá mầm hoa. Vì vậy, khoảng thời gian cuối mùa mưa đầu mùa khô không tưới nước cho xoài.

Sau khi xử lý ra hoa và trong thời kỳ mang trái: tưới liên tục như sau thu hoạch.

+ Tỉa cành tạo tán:

Bấm ngọn sau một năm tuổi cách mặt đất khoảng 0,6 – 1m. Chỗ cắt ngọn sẽ ra nhiều chồi, chỉ giữ lại 3 – 4 chồi, theo hướng đều nhau. Vị trí phân cành của 3 cành không ở cùng 1 điểm xuất phát từ thân chính là tốt nhất. Nếu cành mọc thẳng đứng có thể dùng dây buộc vật nặng cho cành mọc ngang ra. Tiếp tục tỉa cành cấp 1 khi ra được 3 tầng lá. Chú ý chỉ giữ lại 3 – 4 chồi mọc cân đối. Cứ tiếp tục tỉa và giữ 3 - 4 chồi ở mỗi cành cấp 2,3 để tạo bộ khung vững chắc. Sau mỗi vụ thu hoạch tỉa bỏ cành sâu, già, cành vượt mọc trong tán.

+ Bón phân:

Thời kỳ xây dựng cơ bản: Lượng phân của năm 1 chia đều thành 5 – 6 lần bón dưới dạng dung dịch tưới quanh gốc. Năm thứ 2 cũng vậy.

Thời kỳ kinh doanh:

Lần 1: Bón ngay sau tỉa cành sau thu hoạch: 60% lượng Đạm cả năm + 60% lượng Lân + 40% lượng Kali.

Lần 2: Vào khoảng tháng 11 khi các lá đã xanh trên cây, bón chuẩn bị cho xoài ra hoa 40% lượng Lân còn lại + 30% lượng Kali.

Lần 3: 3 tuần sau khi đậu trái (trái có đường kính khoảng 1 cm) bón 20% lượng đạm + 15% lượng kali.

Lần 4: khoảng 8 – 10 tuần sau khi đậu trái, bón hết lượng phân còn lại.

Tưới đẫm cho cây sau mỗi lần bón phân.

Lượng vôi bón 500 kg/ha/năm. Bón vào cuối mùa nắng rải đều trên mặt đất sau đó cày đất bên ngoài tán cây.

Các nguyên tố vi lượng: Zn, Bo, Mn, Mo, Cu, ... phải cung cấp thường xuyên cho cây dưới dạng phun qua lá 4 lần/năm, nồng độ phun không vượt qua 0,5%.

+ Xử lý ra hoa:

Bằng cách phun KNO_3 nồng độ 1,25 – 1,5 % phun ướt hết các lá xoài khi lá đã già chuyển màu xanh đậm, phiến lá giòn. Phun vào lúc mát trong ngày, sáng sớm hoặc chiều tối. Có thể phun Ethepon (Ethrel) 5cc/bình 10 lít.

Ngoài ra có thể sử dụng Pacclorbutrazon 10% để giúp cây xoài ra hoa đồng loạt như sau: Cây xoài sau khi thu hoạch vụ trước phải được bón phân, tưới nước đầy đủ để cây đâm chồi mạnh, đồng loạt. Sau khi xử lý Pacclorbutrazon 10% (từ 2 – 2,5 tháng), tiếp tục phun Thiourea để giúp cây ra hoa (thời gian từ khi phun Thiourea đến khi thu hoạch trái 4,5 – 5 tháng). Chú ý trong thời gian xử lý phải kết hợp với xiết nước.

Khi xoài đang nhú bông khoảng 10 – 15 cm chú ý phun thuốc trừ sâu bệnh hại như Confidor, Coc 85, Dithan M4 – 5, Cocman... Trong giai đoạn này cần cung cấp thêm phân bón lá có chứa Bo (hàn the 50g/10 lít nước, axit boric 1 – 2g/ 10 lít nước)

3. Phòng trừ sâu bệnh chính:

- Rầy bông xoài:

Đây là loài gây hại rất nghiêm trọng trên xoài, gây hại trên đọt non, lá non, hoa, ảnh hưởng nhiều đến khả năng đậu trái. Khi chích hút rầy còn tiết ra mật đường làm nấm bồ hóng phát triển mạnh gây đen bông, trái.

Ngoài tự nhiên có một số loài thiên địch tiêu diệt rầy như bọ xít ăn thịt, ong kí sinh, nấm. Sau thu hoạch cần cắt tỉa cành tạo điều kiện thông thoáng để

hạn chế sự phát triển của rầy. Dùng các loại thuốc như Butyl 10WP, Dimenate 40 EC, Actara, Admire, Pyrethroid để phun khi cần thiết.

- Sâu đục trái:

Sâu có thể gây hại ở mọi giai đoạn phát triển của trái, sâu non thường đục vào cuống trái, chui vào bên trong ăn phá làm trái bị thối và rụng.

Thu hoạch những trái bị hại đem tiêu huỷ để loại bỏ nguồn sâu trong trái. Phun thuốc khi thấy dạng trưởng thành xuất hiện, có thể sử dụng các loại thuốc như: Sago Super 20EC, Fenbis 25EC, Karate... Sử dụng bao trái khi trái còn nhỏ.

- Sâu cắt lá:

Thường gây hại nặng trong vườn ươm cây con hay giai đoạn cây ra đọt non ở vườn sản xuất. Trưởng thành dạng cánh cứng đẻ trứng trên bì lá non vào ban đêm và sau đó cắt ngang lá. Ấu trùng ăn lá và sống trong đường hầm trên lá, hoá nhộng dưới đất.

Điều khiển cây ra đọt non đồng loạt, thu dọn các lá bị hại trong vườn đem tiêu huỷ, phun thuốc Secsaigon 10EC, Saliphos 35EC, Polytrin, Karate, thuốc gốc cúc tổng hợp khi thấy dạng trưởng thành xuất hiện. Xử lý đất nếu thấy sâu hại nặng trên vườn.

- Rệp sáp:

Có nhiều loài rệp sáp gây hại trên xoài nhưng quan trọng là loài gây hại trên trái do ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất. Tạo điều kiện cho các loài thiên địch của rệp sáp phát triển. Phun thuốc hoá học như Secsaigon 10EC, Saliphos 35EC, Supracide, dầu DC – Tron Plus, Admire.

- Ruồi đục trái:

Gồm nhiều loài, gây hại trên nhiều loại cây khác nhau. Ruồi đẻ trứng vào vỏ trái sắp chín, ấu trùng (dạng giòi) nở ra đục vào trong ăn phá làm cho trái rụng, nơi bị hại có vết thâm khi ấn nhẹ có dịch nước rỉ ra.

Thu hoạch những trái bị ruồi gây hại đem xử lý để giết dòi còn trong trái. Đặt bẫy Methyl eugenol để giết trưởng thành đực. Đặt bã mồi protein trộn thuốc hoá học để giết ruồi cái trưởng thành 1 tuần/lần. Sử dụng túi chuyên dùng để bao trái.

- Sâu đục cành non:

Là loài sâu hại rất phổ biến, trưởng thành đẻ trứng trên đọt non, trứng được đẻ sâu vào trong cành, sâu non nở ra ăn dần xuống phía dưới làm cành chết khô.

Điều khiển cây ra đọt non đồng loạt để dễ kiểm soát. Cắt và đem tiêu huỷ cành bị chết để loại trừ nhộng. Dùng vợt bắt vào lúc sáng sớm. Phun thuốc khi cây ra đọt non bằng thuốc Fenbis 25EC, Sagomycin 20EC, Karate, Cumbush, thuốc cúc tổng hợp.

- Bệnh đốm đen:

Bệnh xảy ra trên lá, trái và chồi non, bệnh phát triển mạnh khi lượng mưa cao, nhiệt độ không khí ẩm. Phát tán nhờ gió, nước mưa, vết thương trên cây. Đầu tiên những đốm bệnh màu nâu đen nhỏ sau lớn dần lên, các vết bệnh có thể liên kết với nhau tạo thành những vết loét lớn có hình dạng bất định tạo thành vùng trũng trên bề mặt lá. Trên chồi non và trái là những vết nứt dọc có màu nâu đen, đôi khi có nhựa chảy ra.

Lá, chồi, cành bị nhiễm bệnh cần cắt bỏ và tiêu huỷ. Vệ sinh vườn sạch sẽ, thoáng mát. Hạn chế gây thương tích cho cây trong mùa mưa. Phun các loại thuốc gốc đồng như Dipomate 80WP, Hạt vàng 50WP 10 – 20g/8 lít, Kasuran, Coc 85...

- Bệnh thán thư:

Phát triển mạnh trong mùa mưa. Bệnh xuất hiện trên lá non, cành non, bông và trên trái. Trên lá bệnh nặng làm thủng lỗ, biến dạng không phát triển. Trên bông làm đen chùm bông và rụng. Trái bị nhiễm bệnh từ lúc trái non đến lúc thu hoạch, bệnh nặng làm lõm phần thịt trái, lan ra bao quanh trái làm cho thịt trái bị chai sượng và thối...

Tiêu huỷ cành lá bị bệnh để tránh lây lan, tránh trồng quá dày làm ẩm độ cao bệnh phát triển mạnh. Đối với bông và trái non khi bệnh phát triển nhiều có thể phun Bendazol 50WP, Thio-M 500SC, Score, Antracol, Daconil...7 ngày/lần từ khi hoa nở cho đến 2 tháng, sau đó giảm số lần phun xuống 1 tháng/lần.

- Bệnh phấn trắng:

Gây hại trong điều kiện thời tiết nóng ẩm hoặc có sương đêm. Nấm bệnh đóng thành lớp phấn trắng trên lá non, phát hoa và trái non. Thường hoa bị nhiễm bệnh trước khi thụ phấn, trái bị nhiễm bệnh khi còn rất nhỏ, trái bị nhiễm bệnh sẽ bị biến dạng, méo mó, nhạt màu, khô và rụng sớm...

Cắt tỉa cành tạo tán, cung cấp đầy đủ phân bón. Khi thấy bệnh phát triển cần phun thuốc Sulox 80WP, Carbenzim 500FL, Tilt super, Score, Bayfidan, Benomyl...theo liều lượng khuyến cáo.

- Bệnh nấm hồng:

Trên mặt vỏ thân hay nhánh có tơ nấm trắng bò lan, sau đó tạo thành những mảng màu hồng. Nhánh và thân cây bị nấm tấn công sẽ mất dinh dưỡng sau đó sẽ bị khô và chết.

Trồng cây với khoảng cách hợp lý, tỉa bớt cành vô hiệu để tránh che rợp. Cắt bỏ và tiêu huỷ các nhánh nhiễm bệnh, phát hiện bệnh sớm và đánh chải vùng bệnh bằng dung dịch thuốc hoá học như Vanicide 5SL, Hạt vàng 50WP, Bonanza, Validacin...

- Bệnh khô đọt thối trái:

Gây hại nặng trong điều kiện nóng ẩm nhất là vào mùa mưa. Trên nhánh, đọt có các đốm sậm màu, lan dần lên cành non, cuống lá làm lá bị biến màu nâu.

Cành bị khô, nhăn và có thể chảy mủ. Bệnh tấn công trên trái ở giai đoạn thu hoạch, tồn trữ hay vận chuyển. Gây thối phần thịt trái nơi cuống trái và lan dần làm thối nát cả trái hoặc nơi vỏ trái bị trầy trụa, vết thối mềm.

Trái sau thu hoạch có thể xử lý bằng nước nóng 52°C trong 10 phút. Tránh gây bầm dập, rụng cuống trái khi thu hoạch, tồn trữ và vận chuyển, tránh sự va chạm giữa các trái bằng cách đặt từng trái vào thùng giấy báo. Tia cành kết hợp tia các bộ phận bị bệnh và tiêu huỷ, hạn chế sự lây lan của nguồn bệnh. Phun các loại thuốc để phòng và trừ bệnh như: Carbenzim 500FL, Dipomate 80WP, Tilt super, Benlate, Manzate, Topan.

4. Thu hoạch và cách bảo quản:

Nên hái xoài khi đã đủ già (da lóng, vai đầy). Thu hái xoài nên chừa cuống từ 5 – 10cm để mủ không phun ra, giữ xoài có hình thức đẹp, không chất xoài thành đồng lớn, tránh xây sát... Nếu chất xoài vào thùng, giỏ phải có vật liệu hút ẩm như giấy báo cũ. Việc xử lý cho trái chín phải xác định tùy theo thời gian vận chuyển, bảo quản trước khi đến tay người tiêu dùng.

III. QUY TRÌNH TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY CHUỐI

1. Thời vụ

Trồng trước mùa mưa, nơi có điều kiện tưới tiêu có thể trồng trong mùa khô.

2. Mật độ, khoảng cách

Mật độ: 2000 – 2700 cây/ha.

Khoảng cách: Trồng nanh sáu theo hàng đơn hoặc hàng kép:

Hàng đơn: Cây x cây: 2m. Hàng x hàng: 2,50m.

Hàng kép: Cây x cây: 2m. Hàng x hàng: 3,3m.

3. Chọn đất, làm đất

Chọn đất: Đất trồng chuối phải có độ phì nhiêu, giữ ẩm tốt, không bị ngập úng, dễ thoát nước.

Làm đất: Tùy từng chân đất mà làm đất trồng chuối khác nhau:
+ Đất trũng: Nên lên líp, mặt líp rộng 5 – 7m để có thể trồng từ 2 – 3 hàng theo dạng nanh sáu. Mặt líp phải cày bừa và dọn sạch cỏ, đào hố kích thước 60 x 60 x 60cm và cách bờ líp từ 1 – 1,2m.

+ Đất cao: Cày bừa kỹ, dọn sạch cỏ và lên luống với chiều rộng 3 – 3,5 m, cao 30 – 40 cm, đào hố giữa luống cách nhau 1,1 – 1,3 m,

+ Đất dốc: Cần dọn sạch cỏ và đào hố theo đường đồng mức.

Bón phân lót cho mỗi hố: khoản 10 – 20 kg phân hữu cơ hoai mục + 2-3 kg tro trấu + 50 g Ure + 30 g Supe Lân + 100 g Kali + 40 g Vôi bột.

Khâu chuẩn bị đất trồng nên tiến hành trước 1 tháng, và khâu chuẩn bị lỗ đặt cây con trước 1 tuần.

4. Nhân giống

Ở vườn chuối già, những năm đầu có thể bứng 4-7 cây con/năm, khi vườn chuối 5-6 năm thì chỉ bứng 1-2 cây con.

Một số cách nhân giống đã được áp dụng trong sản xuất:

- Không để cây mẹ sản xuất quây (buồng): Trồng cây mẹ với khoảng cách thưa để cho ra nhiều cây con nhất. Cây mẹ trồng được 5 tháng thì bứng hết cây con, sau đó vun gốc và bón phân. Sau một tuần lễ, chẻ dọc một số bẹ ngoài cùng để lộ ra một số mắt ở củ chuối. Lấy mũi dao khuyết 1 vòng nhỏ quanh mắt và sau đó tiến hành vun gốc một lần nữa. Khoảng 1 tuần sau là có cây con mọc lên. Nếu cây mẹ trở buồng thì chặt ngay khi vừa trở. Khai thác cây chuối con theo phương pháp này tối đa được khoảng 6 tháng vì hết bẹ cây chuối mẹ sẽ chết.

- Nhân giống cấp tốc bằng cách vun gốc: Chọn đất nhẹ giàu hữu cơ, bón nhiều đạm. Trồng chuối con với khoảng cách 2 x 1,5 m. Sau 15 ngày thì vun gốc thật cao khoảng 50 – 60 cm. Làm gốc chuối mẹ trôi củ để có thêm được 1 củ mới ở phía trên. Mỗi củ sẽ cho thêm nhiều chồi củ con mới. Sau 5 tháng thì bứng cả bụi lên và tách những cây con đem trồng.

- Nhân giống bằng củ: Dùng những củ chuối ở vườn đã hết chu kỳ kinh tế. Chọn những củ lớn không có mầm sâu bệnh, cắt bỏ hết rễ rồi chẻ ra 4 – 6 miếng, xử lý thuốc sát khuẩn rồi đem uơ, bằng cách úp phần bằng phẳng xuống dưới. Sau 6-7 tháng có thể bứng cây con đem trồng.

5. Những việc cần làm trước khi đem chuối con đi trồng.

- Khi bứng chuối tránh làm dập thân giả. Nếu thân giả bị dập nên cắt bỏ ngay dưới phần bị dập. Sau trồng khoảng 1 tuần có thể cắt bỏ một phần thân giả giúp lá non dễ mọc.

- Trước khi trồng, cần gọt sạch rễ vì rễ này không có khả năng hút nước và dinh dưỡng. Để kích thích ra rễ có thể nhúng củ vào hỗn hợp phân hữu cơ hoại lỏng đã trộn với phân lân. Xử lý củ bằng thuốc sát khuẩn hoặc tro bếp để ngừa bệnh. Thời gian lưu trữ củ tối đa 2 tuần.

- Chọn cây chuối con:

Chọn cây con từ vườn chuối chưa bị bệnh virus, có lá lưỡi mác, gốc to, ngọn nhỏ, cao 1 – 1,5 m, đường kính thân nơi cách gốc 20 cm khoảng > 15 cm sẽ phát triển tốt nhất. Có thể kiểm tra cây con có nhiễm bệnh virus hay không ta dùng dao sắc khoanh hớt ¼ thân ngầm ở dưới, nếu thấy thân màu trắng tinh là cây chưa bị nhiễm bệnh, nếu cây có vòng vàng, trắng đan xen là cây đã nhiễm bệnh.

6. Cách trồng

Đặt cây con vào giữa hố, lấp đất vừa quá cổ gốc chuối, ém đất chung quanh gốc, tưới đẫm và tủ gốc bằng rơm, rạ.

7. Chăm sóc

Thường xuyên làm sạch cỏ gốc, giữ đất tơi xốp và đủ độ ẩm.

Bón lần 1: Khoảng 10 – 11 tháng sau trồng.

Bón lần 2: Khi chuối sắp trổ.

Lượng phân cho mỗi lần bón/ gốc: 100g Ure + 200g Super Lân + 100g Kali

Tia cây con: Mỗi tháng kiểm tra 1 lần, để tia bỏ cây con tránh cạnh tranh dinh dưỡng, ánh sáng giảm sâu bệnh.

Bé bắp chuối: Sau khi chuối trổ hàng hoa cái cuối cùng, để trổ tiếp khoảng 2 hàng hoa đực thì bé bỏ bắp.

Che, chống buồng, bao buồng: Dùng lá chuối khô, rơm rạ hay cỏ khô...che những buồng trở về hướng tây. Những buồng quá nặng nên dùng cây gỗ làm nạn chống. Nên bao buồng nhằm hạn chế sâu bệnh và tránh trầy xước khi thu hoạch.

Chăm sóc vườn sau thu hoạch: Đốn bỏ cây mẹ đào bỏ củ, cắt bỏ lá khô, sâu bệnh, bẹ khô và chuyển toàn bộ ra khỏi vườn. Bón phân cho vụ sau.

8. Sâu bệnh hại chính và biện pháp phòng trừ.

- Sùng đục củ:

Ấu trùng là sùng màu trắng đục phá củ chuối thành những lỗ, tạo điều kiện cho nấm bệnh phát triển. Cây bị hại kém phát triển, trổ buồng nhỏ, trái nhỏ...

Phòng trừ bằng cách chọn cây con khoẻ, xử lý cây con bằng cách nhúng vào dung dịch thuốc trừ sâu như: Trebon, Sevin, Sherpa...nồng độ 0,2%.

- Rầy mềm:

Ngoài trực tiếp chích hút nhựa cây, rầy mềm còn là tác nhân truyền bệnh Virus gây chùn đọt ở chuối. Phòng trừ bằng các loại thuốc trừ sâu, vệ sinh vườn, tách bỏ các bẹ chuối khô, diệt kiến.

- Bù lạch:

Xâm nhập vào các mo lá, chích hút trái non. Trái bị chích hút sẽ nổi các vết sọc ghè ở vỏ, màu nâu đỏ và có thể nứt trái. Phòng trừ bằng các loại thuốc trừ sâu như: Bi 58, Supracide...nồng độ 0,2%.

- Tuyến trùng rễ:

Tuyến trùng phá hại rễ, tạo vết nâu đỏ hay đen, rễ ngắn và ít mọc rễ nhánh. Cây bị cằn cõi, buồng nhỏ, trái nhỏ và dễ bị các loại nấm bệnh tấn công.

Phòng trừ bằng cách loại bỏ bụi chuối bị tuyến trùng gây hại, đào bỏ cả rễ. Cây, cuốc phơi đất trong 6 tháng trước khi trồng cây mới. Chọn cây con ở vùng chưa nhiễm bệnh, gọt hết rễ, ngâm củ với dung dịch Furadan 0,2%, Rải Furadan 3H hay Basudin 10H khoảng 30kg/ha trước khi trồng.

- Bệnh héo rũ:

Gây hại ở tất cả các giai đoạn sinh trưởng của cây, xâm nhập qua rễ, vào củ rồi lan lên thân cây, phá huỷ các mạch dẫn trong cây. Lá chuyển sang màu

vàng ở lá già, sau lan lên lá non và chuyển lên lá ngọn. Lá vàng từ rìa rồi lan dần vào gân làm lá bị héo. Thân giả bị chết đứng, bẹ phía ngoài bị nứt dọc theo thân giả, chồi con vẫn phát triển nhưng sau đó vẫn bị héo rụi.

Phòng trừ: Không dùng chuỗi con ở vùng nhiễm bệnh để làm giống. Vườn nhiễm bệnh nên ngừng canh tác, xử lý, vệ sinh đất. Đào bỏ gốc bị bệnh, rải vôi, các loại thuốc gốc đồng để khử đất. Khử trùng chuỗi con bằng các loại thuốc trừ bệnh như Ridomil, Booc – đô, Funguran... Sát trùng các dụng cụ chăm sóc.

- Bệnh đốm lá:

Vết bệnh trên lá lúc đầu là những đốm nhỏ, màu vàng lợt hay nâu đậm sau phát triển thành những mảng lớn làm lá bị héo khô. Chuối bị bệnh thường làm buồng, nải nhỏ, trái lâu chín... Không nên trồng chuối ở những chân đất chua, ngập úng hay khó thoát nước. Lá bị bệnh nên cắt, thu gom và đốt bỏ, phun phòng các loại thuốc trừ nấm như Manzate, Tilt, Score, Ridomil... với 0,1 – 0,2%.

- Bệnh chùn đọt:

Do virus, tác nhân lan truyền bệnh là do một loại rầy. Bệnh phát triển nặng vào những lúc có độ ẩm cao trong mùa khô nhất trên những chân đất giàu dinh dưỡng. Trên lá chuối có các sọc xanh lợt ở cuống và phiến lá, song song với các gân phụ. Cây nhiễm nặng sẽ bị chùn đọt do lá không phát triển được. Cây lùn, nếu bị nhiễm bệnh sớm sẽ không thể trở buồng, nếu nhiễm trễ cây trở buồng nhỏ, trái nhỏ cong queo...

Phòng trừ bằng cách chọn cây con từ vườn không bị nhiễm bệnh, phun thuốc diệt rầy, vệ sinh vườn thường xuyên, tiêu huỷ tất cả các cây bị bệnh...

9. Thu hoạch và vận chuyển:

Nhìn góc cạnh của trái để quyết định thời điểm thu hoạch. Tùy thuộc vào thời gian vận chuyển mà thu hoạch ở các dạng trái khác nhau. Như thời gian di chuyển 8 ngày thì thu hoạch lúc trái tròn mình, di chuyển 10 ngày thu hoạch lúc trái đạt $\frac{3}{4}$ tròn mình...

IV. QUY TRÌNH TRỒNG BẮP LAI

1. Thời vụ:

Bắp có thể trồng quanh năm nếu có điều kiện tưới tiêu chủ động. Tại Khánh Hoà thời vụ thích hợp từ 15/12- 15/4, đối với miền núi gieo vào tháng 4 và tháng 8-9.

2. Đất đai:

- Yêu cầu đất phải có độ phì trung bình trở lên. Nếu đất xấu cần đầu tư cao và sớm.

- Độ chua thích hợp từ 5,5 – 7,8.

2. Dinh dưỡng:

Loại đất	Lượng phân bón cho 1 ha							
	Giống chín sớm				Giống chín trung bình và muộn			
	Phân chuồng (tấn)	Ure (kg)	Supe lân (kg)	Kali (kg)	Phân chuồng (tấn)	Ure (kg)	Supe lân (kg)	Kali (kg)
Đất phù sa được bồi		265	300	60		335	300	120
Đất cát biển xám bạc màu	8 - 10	265	300	180	8 - 10	335	450	180
Đất đỏ đồi núi	5 - 10	265	300	120	5 - 10	335	300	120

Cách bón: Lót toàn bộ phân chuồng, lân vào rãnh lấp 1 lớp đất mỏng rồi gieo hạt

- Thúc lần 1 (cây bắp 4 – 5 lá): bón 1/3 lượng đạm.
- Thúc lần 2 (bắp 8 – 10 lá): bón 1/3 lượng đạm + ½ lượng Kali.
- Thúc lần 3 (bắp xoáy nõn): bón 1/3 lượng đạm + ½ lượng Kali.

4. Chăm sóc:

Tia, dặm khi bắp 3 – 4 lá, kết hợp với xới xáo giữ ẩm.

- Định cây khi bắp được 7 – 8 lá, làm cỏ vun gốc.
- Làm cỏ vun gốc lần cuối khi bắp được 10 – 12 lá.

Cần bẻ nhánh và bắp phụ để tập trung dinh dưỡng cho bắp chính.

5. Chế độ nước:

Cây bắp là cây cần nước nhưng sợ úng.

Nếu thừa nước:

- Giai đoạn gieo hạt sẽ bị thối mốc, chết mầm
- Giai đoạn cây con: bị vàng lá, kém phát triển. Cần tháo nước, xới xáo và bón thêm đạm và lân giúp cây nhanh chóng phục hồi.
- Giai đoạn từ cây lớn đến trở cờ phun râu làm hạt: Có thể chịu đựng khá và lâu hơn nhưng phải nhanh chóng tháo nước.

Nếu thiếu nước:

Ở thời kỳ cây con hay trở cờ lá có biểu hiện cuộn tròn, khô từ chóp lá và từ mép lá vào. Nếu hạn lâu (> 2 tuần) ở giai đoạn nhỏ nhất là trở cờ đến phun râu cây bắp có thể không phục hồi được, quá trình sinh trưởng bị ức chế, phá huỷ sự hình thành bông cờ và bắp.

Do vậy việc tưới nước cần đúng lúc, tưới sau mỗi lần bón phân, xới xáo, tốt nhất là tưới theo rãnh, theo băng để ngâm 1 đêm rồi tháo cạn.

Các giai đoạn cần tưới 4 – 5 lá, 8 – 10 lá, xoáy loa kèn, tung phấn, phun râu và chín sữa, độ ẩm thích hợp 70 – 80%

6. Mật độ:

Nguyên lý: Giống ngắn ngày cây thấp trồng dày hơn giống dài ngày cao cây. Những giống có 2 bắp (DK888, LVN10...) nên trồng thưa để phát huy ưu thế.

Nhóm giống	Khoảng cách (cm)	Mật độ (cây/ha)
Chín sớm (< 90 ngày)	70 x 20	71.000
Chín trung bình (90 – 100 ngày)	70 x 25	57.000

Lượng giống: 14 – 17 kg/ha. Trước khi gieo cần ngâm hạt bắp từ 8 – 10 h để tăng khả năng nảy mầm.

Một số giống bắp lai phổ biến ở Khánh Hoà

Tên giống	TGST (ngày)	Chiều cao cây (cm)	Dạng hạt	Màu hạt	Chống đổ ngã	Năng suất (tấn/ha)
DK888	105 – 110	200	Nửa đá	Cam	Tốt	7 – 8
DK999	90 – 95	180	Nửa đá	Cam đậm	Tốt	7 – 8
LVN99	90 – 95	180	Nửa đá	Cam đậm	Tốt	6 – 7
LVN10	100 – 105	200	Đá	Cam	Tốt	7 – 8

7. Phòng trừ sâu bệnh - cỏ dại

- Sâu xám: cần ngắt thân khi cây còn nhỏ.

Biện pháp phòng trừ: dùng tay bắt vào buổi sáng và tối. Phun thuốc Ofatox, Cymerin,...

- Sâu đục thân và sâu đục trái bắp: dùng các loại thuốc bột như Furadan 3H, Basudin 10H, Regent,... rắc lên ngọn bắp sau khi gieo 20 – 25 ngày và 40 – 50 ngày sau gieo. Mỗi lần bỏ từ 3 – 5 hạt.

- Bệnh đốm vằn: phun khi thấy có chiều hướng lây lan mạnh dùng Validacin 3DD, Anvin 5S.

8. Thu hoạch

Khi bao trái đã khô, bấm hạt thấy cứng chân hạt bắp có lớp màu đen.

V. QUY TRÌNH TRỒNG DỨA

1. Thời vụ: Xương giống tốt nhất là vào đầu mùa mưa và cuối mùa mưa.

2. Chuẩn bị đất trồng:

Chuẩn bị đất 1 – 2 tháng trước khi trồng. Đất phải được cày xới sâu 30cm, cào nhặt gốc cỏ rồi phơi đất ít nhất 1 – 1,5 tháng. Trước khi trồng một tuần, tiến hành ban bằng mặt đất tránh lồi lõm, kết hợp với bón lân, vôi, kali, thuốc sát trùng trừ kiến, rệp sáp,...

3. Cách trồng:

Chồi giống phải đồng nhất về chủng loại, kích cỡ, trọng lượng... Trước khi trồng cần phải xử lý chồi giống bằng cách nhúng vào dung dịch thuốc trừ sâu, trừ nấm theo nồng độ khuyến cáo rồi để khô ráo trước khi trồng.

Vạch hàng trên luống trồng, trồng cây theo hàng. Dùng cuốc nhỏ đào lỗ trồng, đặt gốc chồi dừa sâu khoảng 2 cm nén đất giữ chồi thẳng đứng, không nên trồng quá sâu để gây thối nõn.

4. Tủ gốc giữ ẩm:

Sau khi trồng, tiến hành phủ đất bằng xác bã thực vật: rơm, cỏ khô... nhằm giữ ẩm cho đất, hạn chế cỏ dại đồng thời tránh đất bắn vào nõn cây sau mỗi cơn mưa hoặc tưới.

5. Tia chồi, cắt lá định chồi:

- a. Tia chồi: Áp dụng đối với chồi cuống,
- b. Cắt lá định vị chồi:

Sau khi thu hoạch vụ dừa tơ, kết hợp cắt bớt lá già cách gốc 20-25cm. Chỉ để lại 1 chồi bên, gần mặt đất nhất.

6. Tưới nước và quản lý ẩm độ cho cây:

Tưới nước định kỳ 3 lần /tháng vào mùa khô. Quản lý ẩm độ bằng cách tủ gốc cho cây dừa, có thể sử dụng màn phủ nông nghiệp hay rơm, rạ...kết hợp với xới đất và vun gốc.

7. Bón phân:

- a. Liều lượng phân bón:

Tùy theo độ phì và đặc tính của đất nhưng phải tuân thủ yêu cầu lượng kali luôn cao gấp 2 - 2,5 lần lượng đạm. Bón theo công thức tổng quát:

2 g đạm + 2 g lân + 4 g kali/cây/vụ tương đương 4 g ure + 15 g super lân + 7 g sunphat kali/cây/vụ.

- b. Cách bón:

- Bón lót trước trồng 3 – 4 ngày, bón 25% tổng lượng phân đạm + 60% tổng lượng lân + 25% tổng lượng phân Kali của cả năm. Đối với vùng đất thấp nhiễm phèn bón 1 – 1,2 tấn vôi/ha.

- Bón cơ bản: 2-8 tháng sau trồng bón hết lượng đạm, lân và 50% lượng Kali còn lại, chia đều làm 3 – 4 lần bón. Tưới ướt cây trước khi bón, bón theo từng cây, tập trung vào các lá già gần gốc. Ngưng bón phân 1,5 – 2 tháng trước khi xử lý ra hoa.

- Bón nuôi quả: Chia lượng phân Kali còn lại làm 2 lần, bón lúc 1 và 2 tháng sau khi hoa nở.

8. Diệt cỏ:

- Dùng thuốc hóa học: Sử dụng Diuron 2 – 3kg/ha pha với 1000 – 3000 lít nước.

- Máy cắt cỏ sát gốc. Cày xới đất chôn vùi gốc cỏ, đất được phơi nắng ít nhất 1 – 2 tháng trước khi trồng.

9. Xử lý ra hoa:

Chỉ nên xử lý ra hoa với lô dứa có tuổi từ 13 – 14 tháng sau trồng, tương ứng với chiều cao 80 – 90cm, dứa Cayenne phải có tổng số lá trên 40 và chiều dài lá D khoảng 1m, dứa Queen có 28 – 32 lá với lá D khoảng 70cm.

Tỷ lệ ra hoa sẽ thấp nếu nhiệt độ vượt quá 29⁰C, nên xử lý vào lúc ban đêm hay sáng sớm.

Với đất đèn khô nên xử lý với khối lượng 1 – 1,5 g/cây, với đất đèn đã pha thành dung dịch nồng độ 1 – 1,5% rót vào nõn cây 50ml/nõn.

Cần ngưng bón phân 1,5 – 2 tháng trước khi xử lý, đặc biệt là phân đạm. Trường hợp xử lý xong gặp mưa to thì phải xử lý lại.

10. Chống cháy nắng trên quả:

Giai đoạn quả phát triển, gặp ánh sáng có bức xạ quá cao vỏ quả sẽ bị cháy nám nên bố trí trong lô dứa hàng cây phân xanh thân gỗ che bóng kết hợp sử dụng cỏ khô, rơm...đậy trên chồi ngọn.

11. Chu kỳ trồng mới:

Cần nên duy trì kinh tế 2 vụ: một vụ tơ, một vụ gốc xong phá đi trồng lại.

12. Phòng trừ sâu hại chính:

- Rệp sáp:

Tấn công trên rễ thân, lá, hoa, trái, chồi rất nguy hiểm vì truyền bệnh héo khô đầu lá Wilt. Thường xuất hiện vào mùa nắng ẩm.

Phòng trị: Xử lý trước khi trồng bằng cách nhúng chồi vào dung dịch thuốc trừ sâu, nấm theo nồng độ khuyến cáo. Phòng trị kiến sống cộng sinh với rệp sáp. Vệ sinh vườn, nhổ bỏ và tiêu hủy cây bị rệp sáp tấn công. Phun các loại thuốc phòng trị rệp sáp như Butyl 10WP 25g/8 lít; Supracide 40ND 10 – 15ml/bình 8 lít.

- Bọ cánh cứng: Bọ cánh cứng sống và đẻ trứng dưới đất, ấu trùng tấn công vào bộ rễ làm cây bị héo và dễ đổ ngã.

Phòng trị: Xử lý đất trước khi trồng dứa và thường xuyên rải thuốc ngừa bọ cánh cứng bằng các loại thuốc dạng hạt như Regent, thuốc nước tưới gốc cây như Basudin 10H.

- Nhện đỏ: Kích thước nhỏ, xuất hiện vào mùa nắng, tập trung vào các bẹ lá để chích hút nhựa. Cây bị nhện tấn công thường có bộ lá kém phát triển, có màu nâu xám, sần sùi, ngọn lá bị khô héo. Làm trái non bị biến dạng, kém phát triển, giảm giá trị kinh tế.

Phòng trị: Phun các loại thuốc trừ nhện: Co mite 73EC 5 – 10ml/8 lít, DC Tron – Plus theo khuyến cáo.

- Bệnh héo khô đầu lá dưa Wilt: Từ chóp lá trở xuống nửa lá chuyển sang màu đỏ nhạt, sau đó chuyển sang đỏ đậm, 2 rìa lá cuộn lại từ trên chóp trở xuống. Dần dần toàn lá sẽ héo và cây sẽ bị khô. Do tác nhân virus được lan truyền bởi rệp sáp trong qua strinhf chích hút cây. Phòng trị bằng cách trồng giống sạch bệnh, phòng trừ rệp sáp, vệ sinh vườn và tiêu hủy cây nghi ngờ có triệu chứng nhiễm bệnh.

- Bệnh thối rễ và thối ngọn dưa: Xuất hiện trong mùa mưa nơi thoát nước kém hay quá ẩm. Bệnh xuất hiện đầu tiên trên các lá ở giữa, lá màu vàng hoặc nâu, phần tâm ngọn dưa bị héo. Đất trồng dưa phải cao ráo, thoát nước tốt, con giống cần xử lý thuốc trừ nấm trước khi trồng và phun các loại thuốc như Alpine 80WP, Mexyl MZ 72WP, Ridomyl...

- Bệnh thối thân, thối gốc dưa: Bệnh thường tấn công ngay lõi thân cây dưa làm cho phần thân bị thối đen. Phòng trừ bằng cách xử lý cây con trước khi đem trồng bằng các loại thuốc trừ bệnh như: Alpine 80WP, Hạt vàng 50WP, Bavistin 50FL, COC-85...Nên phun phòng ngừa các loại thuốc trừ bệnh sau mỗi cơn mưa và vệ sinh vườn.

- Bệnh thối trái: nấm bệnh tấn công ngay vết cắt của cuống trái làm thối cuống trái và đáy trái, bên hông trái trong khi vận chuyển làm trái bị thối, bầm dập và chảy nước ra. Phòng trị: tránh làm trái bị xây xát, loại bỏ trái bị nứt.

13. Thu hoạch và bảo quản:

Thời gian chín của quả nhanh khi gặp nhiệt độ cao hay mưa rào lớn, trái rất dễ bị thối. Nên quy hoạch chia diện tích trồng thành nhiều vùng, trồng thành từng đợt để xử lý ra hoa ở các thời điểm khác nhau.

Thu hoạch cho mục đích ăn tươi và xuất khẩu tươi: khi quả có màu xanh nhạt và một đến 2 mắt gần cuống có màu vàng.

Dùng để chế biến trong công nghiệp: khoảng 100 ngày sau khi nở hoa đối với dưa Queen và 105 – 110 ngày đối với dưa Cayenne.



Phụ lục 3

QUY TRÌNH CHĂN NUÔI DÊ & TRỒNG CỎ VOI

I. Quy trình chăn nuôi dê.

1. Chọn giống

a) Dê cái sinh sản: Thân hình thanh, mảnh, đầu nhỏ, nhẹ, da mỏng, lông mịn. Dê cái mắn đẻ (cứ 6 - 7 tháng/lứa, đẻ sai con, nuôi con khéo, dê con mau lớn.)

b) Dê đực giống:

Không dùng dê đực cỏ địa phương làm giống, nên chọn mua đực giống là dê Bách Thảo, có tầm vóc to, thân hình cân đối, khoẻ mạnh, không khuyết tật; đầu to ngắn, trán rộng, mắt sáng, tinh nhanh; bốn chân thẳng, khoẻ, đi đứng vững chắc, hai hòn cà đều, cân đối.

Cứ 20-25 dê cái cần 1 đực giống Bách Thảo hoặc dê đực ngoại.

2. Thức ăn:

Dê ăn được nhiều loại cỏ, lá cây như lá xoan, lá mít, lá dâm bụt, lá chuối, sắn dây, lá dâu, keo dậu, sim mua.. và các loại cỏ trồng, cỏ tự nhiên.

Thức ăn tinh gồm thóc, ngô, sắn, khoai lang, lạc.. thức ăn củ như bí đỏ, khoai lang tươi, chuối... dê rất thích ăn.

Không cho dê ăn thức ăn đã thối, mốc hoặc lẫn đất, cát.

Không chăn thả dê nơi trũng, lầy, có nước tù đọng để phòng ngừa bệnh giun sán cho dê.

Hàng ngày chăn thả từ 7-9 giờ/ ngày. Mùa đông khô hanh, thiếu cỏ, ban đêm cần cho dê ăn thêm 3-5kg cỏ, lá tươi/con/ ngày.

Cho uống nước sạch thoải mái trước khi chăn cũng như sau khi dê về chuồng.

Cố định ống bơm muối trong chuồng cho dê liếm láp, bổ sung, khoáng vi lượng hàng ngày.

3. Phối giống

Để tránh đồng huyết, hàng năm cần chuyển đổi đực giống trong đàn cái hợp lý.

Tuổi phối giống lần đầu đối với dê cái > 7 tháng tuổi; dê đực giống Bách Thảo, dê ngoại, dê lai 8-9 tháng tuổi.

4. Chăm sóc dê mẹ và dê lai.

Đê chữa 150 ngày (dao động từ 146 - 157) thì đẻ. Sau khi đẻ cần lấy khăn mềm, sạch lau khô lớp màng nhầy ở mồm, mũi để tránh ngạt thở đê con.

5. Chuồng trại.

Nuôi đê phải làm chuồng sàn, cách mặt đất 50- 80cm. Chuồng luôn khô, sạch, thoáng mát mùa hè và tránh được gió lùa mùa đông.

- Sàn bằng gỗ hoặc tre phẳng, chắc, có khe rộng 1,5 - 2cm đủ lọt phân và tránh cho đê không bị kẹt chân.

- Nên có ngăn riêng cho:

+ Đê đực giống, đê đực hậu bị

+ Đê chữa gần đẻ, đê mẹ và đê con dưới 3 tuần tuổi.

+ Cho các loại đê khác.

- Có máng cỏ và máng uống nước.

- Có sân chơi cao ráo, không đọng nước. Định kỳ lấy phân ra khỏi chuồng và vệ sinh tẩy uế bằng vôi bột 1 tháng/ lần.

- Đảm bảo diện tích chuồng nuôi:

+ Đê trên 6 tháng tuổi : 0,7 - 1m² / con

+ Đê dưới 6 tháng tuổi: 0,3-0,5m² con.

6. Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: định kỳ 6 tháng tiêm phòng và các loại vacxin tụ huyết trùng... và tẩy giun sán cho đê / 1 lần .

- Hàng ngày kiểm tra 2 lần trước khi chăn thả và sau khi về chuồng phát hiện những con đê bỏ ăn, đau ốm, loét miệng, chướng bụng đầy hơi để kịp thời trị bệnh.

- Sau khi đẻ 30 phút cho đê con bú sữa đầu ngay nhằm tăng cường sức khoẻ, sức đề kháng đê con.

- Không cho đê mẹ ăn nhau thai. Cho đê mẹ uống nước ấm pha muối 0,5% hoặc nước đường 10%.

- Nuôi nhốt dê mẹ và dê con tại chuồng 3-5 ngày đầu tiên với thức ăn xanh non, ngon, dễ tiêu; sau đó chăn thả gần nhà tối về chuồng cho dê mẹ ăn thêm 0,2- 0,3kg thức ăn xanh/ ngày.

- Đến 21-30 ngày tuổi cho dê con chăn thả theo đàn.

- Dê con lai sau 3 tháng tuổi, tách riêng dê đực, cái, các loại dê lai trên 3 tháng tuổi và dê thịt trước khi bán 1-2 tháng cần bổ sung thêm 0,1 - 0,3kg ngô, khoai, sắn/ con/ ngày .

10 năm liềnII. Quy trình trồng cỏ voi.

Cỏ voi có năng suất cao từ 100-300 tấn/ha/năm, dùng thức ăn thô xanh cho gia súc rất tốt. Là loại cỏ lâu năm, thân đứng, cao 4-6 mét, nhiều đốt, lá hình dải có mũi nhọn ở đầu, bẹ lá dẹt ngắn, mềm, dài 30cm, rộng 2cm.

1. Thời vụ gieo trồng: Tốt nhất vào đầu mùa mưa.

2. Chuẩn bị đất: Chọn nơi đất thấp có độ ẩm cao, vì cỏ voi có năng suất rất cao nên trồng theo hướng chuyên canh và thâm canh. Đất trồng cỏ voi cày sâu độ 20-25cm, bừa và cày 2 lần làm tơi đất, vỡ cỏ dại và san phẳng mặt đất trồng. Rạch hàng sâu 20-25cm hướng đông-tây, khoảng cách hàng 60-80cm.

3. Phân bón: Đầu tư cho 1 ha như sau:

+ Phân chuồng hoai mục: 15-20 tấn

+ Supe lân: 250-300kg

+ Sunfat kali: 150-200kg

+ Đạm urê: 400-500kg

Các loại phân chuồng, lân, kali dùng bón lót toàn bộ theo lòng rãnh hàng, phân đạm bón chia đều cho các lần thu hoạch trong năm và bón thúc.

4. Giống: Sử dụng loại thân giống có độ tuổi 80-100 ngày và được chặt vát thành hom có độ dài 50-60cm/hom. Mỗi hom có 3-5 mắt mầm. Sử dụng 6-7 tấn hom giống/ha.

5. Cách trồng: Đất sau khi rạch hàng và bón phân, đặt hom theo lòng rãnh, đặt hom này gối lên nửa hom kia nối tiếp nhau. Dùng thuốc lấp kín hom một lớp đất kín dày 3-5 cm và đảm bảo mặt đất bằng phẳng sau khi lấp hom giống.

6. Chăm sóc: Sau khi trồng 10-15 ngày, tiến hành kiểm tra tỉ lệ nảy mầm. Trồng dặm những chỗ cây bị chết, làm cỏ dại 2-3 lần trước khi cỏ lên cao phủ kín đất trồng. Bón thúc 100kg urê/ha khi cỏ ở giai đoạn 25-30 ngày tuổi. Sau mỗi lần thu hoạch, làm cỏ dại một lần và bón thúc phân đạm khi có tái sinh lá mới (sau khi thu hoạch 15 ngày).

7.Thu hoạch: Thảm cỏ được thu hoạch khi cỏ đạt 70-80 ngày tuổi. Các lứa tái sinh thu hoạch khi thảm cỏ có độ cao 80-120cm, độ cao cắt gốc để lại khoảng 5cm. Dùng liềm hoặc dao sắc thu hoạch toàn bộ không để lại cây mầm để thảm cỏ tái sinh đều. Nếu chăm sóc tốt, cỏ cho năng suất cao trong .



Phụ lục 4 QUY TRÌNH NUÔI THƯƠNG PHẨM CÁ NƯỚC NGỌT Ở MIỀN NÚI

I. Đặc điểm sinh học các loài cá nuôi.

Đặc điểm một số loại cá nuôi trong ao nước tĩnh.

1. Cá trắm cỏ

Sống ở tầng nước giữa, thức ăn chính là cỏ, lá, rong, bèo, dâu, bèo tấm và các loại ngũ cốc như bột sắn, bột ngô, bột gạo, cám gạo...

Có thể nuôi đơn hoặc nuôi ghép. Cứ 40 kg cỏ non thì tăng trọng được 1 kg cá và phân của cá trắm cỏ thải ra làm tăng 0,5 kg cá khác. Cá trắm cỏ nuôi 1 năm đạt 0,7 – 1,5 kg/con, 2 tuổi cân nặng 2 – 2,5 kg/con. Cá trắm cỏ chịu được lạnh nhưng dễ mắc bệnh đốm đỏ gây tử vong cao. Cần giữ môi trường nước sạch và phát hiện trị bệnh kịp thời.

2. Cá mè trắng

Sống ở tầng mặt và tầng giữa ưa thích môi trường thoáng sạch và giàu oxy, thức ăn chủ yếu là sinh vật phù du ngoài ra còn ăn các loại cám gạo, bột mỳ, bột ngô...Cá mè trắm dùng để nuôi ghép với các loài cá khác trong cùng một ao. Nuôi 1 năm đạt 0,5 – 1 kg. 2 năm tuổi đạt 1,4 – 1,5 kg.

3. Cá mè hoa

Sống ở tầng nước giữa, ăn sinh vật phù du là chính. Do phổ thức ăn tương đối hẹp nên tỷ lệ nuôi ghép cá mè hoa trong ao nước tĩnh là thấp. Sau 1 năm đạt 1 – 2 kg.

4. Cá chép

Sống ở tầng đáy, ăn động vật đáy: Giun, ốc, ấu trùng của côn trùng, tôm lột xác là chính. Tuy nhiên cá có thể ăn các dạng hạt như ngô, đậu, thóc đã nấu chín, các loại bã rượu, thức ăn công nghiệp. Cá chép có khả năng chống chịu môi trường khắc nghiệt cao hơn các loài cá khác. Trong ao thường nuôi ghép với tỷ lệ thấp. Sau 1 năm đạt 0,3 – 0,5 kg. 2 năm tuổi đạt 0,7 – 1 kg. 3 năm tuổi 1 – 1,5 kg. Cá có thể tự đẻ trong ao và có thể cho đẻ nhân tạo dễ dàng.

5. Cá rô phi

Sống ở tầng giữa, đáy, ăn tạp. Thức ăn chủ yếu là mùn bã hữu cơ, các loại phân trâu, bò các loại bèo dâu, tinh bột và thức ăn tổng hợp. Cá rô phi đẻ nhiều lần làm tăng mật độ cá trong ao làm ảnh hưởng đến kích cỡ cá thương phẩm, để khắc phục cần nuôi cá rô phi đơn tính. Nuôi 1 năm đạt 0,4 – 0,6 kg/con.

6. Cá trôi Ấn độ

Sống ở tầng giữa và đáy. Cá ăn mùn bã hữu cơ, thực vật mục nát, bèo tấm, bèo dâu, rau muống, thức ăn nhân tạo. Cá sau 1 năm đạt 0,4 – 0,6 kg; 2 năm tuổi đạt 0,8 – 1,5 kg; 3 năm tuổi 1,5 – 2,2 kg.

II. Đặc điểm ao nuôi:

1. Chọn vị trí xây dựng ao nuôi.

Gần nguồn cung cấp nước, dễ dàng cấp và thoát nước, chất lượng nước tốt.

Vùng đất màu mỡ, không bị nhiễm chua, nhiễm mặn. Độ mùn cao dễ gây màu cho nước.

Khu vực thoáng, nhiều ánh sáng, thuận tiện đường giao thông.

2. Kết cấu ao nuôi

Diện tích trung bình 500 – 1.000 m². Hình dáng ao tùy thuộc vào địa hình tự nhiên. Ao sâu 2m, đảm bảo mực nước ao từ 1,2 -1,5 m. Bờ vững chắc không sạt lở.

Cổng cấp và thoát nước riêng, làm ở 2 bên bờ đối diện. Cổng cấp đặt ngang mực nước nuôi cá, cổng thoát đặt ngang nền đáy ao. Đáy ao nghiêng về phía cổng thoát, có thể tháo cạn nước, miệng cổng có lưới chắn để bảo vệ đàn cá nuôi.

3. Kỹ thuật cải tạo ao nuôi

- Tháo cạn nước, san vét bùn đáy phơi khô và cày xới đáy ao. San phẳng đáy ao lấp các hang hốc ven bờ ao. Bón vôi để cải thiện pH đáy 8 – 10 kg/100 m², tùy pH đất. Rải khắp nền đáy và các mái bờ ao.

- Bón phân gây màu nước:

+Bón phân chuồng đã được ủ kỹ trước khi lấy nước. Lượng phân bón tùy theo chất hữu cơ ở đáy ao. Ao mới đào 40 – 50kg/100m², ao cũ 30 – 40kg/100m².

+Bón phân xanh: dây khoai lang, điền thanh, muống, bèo dâu...các loại cây có lá dễ phân hủy.

- Lấy nước vào ao khoảng 50cm, lấy nước qua lưới chắn cá tạp, rác, chất bẩn. Ngâm ao khoảng 2 – 5 ngày, để màu nước lên nhanh sau đó lấy đủ mức cần thiết 1,2 – 1,5m.

III. Chọn giống và kỹ thuật thả giống:

1. Chọn cá giống: Cá giống đồng đều, khỏe mạnh, không bị xây xát, dị hình, đầy đủ vây vẩy, màu sắc tươi sáng, phản xạ nhanh nhẹn, không mang mầm bệnh, kí sinh trùng.

2. Qui cỡ cá giống: Tùy theo điều kiện ao nuôi và khả năng chăm sóc, cá càng lớn dễ thích nghi hạn chế hao hụt. Cá mè trắng, trắm cỏ: 10 – 12cm; cá trôi 8 – 10cm; cá chép, rô phi 4 – 6cm.

3. Mật độ: Tùy theo ao tốt hay xấu, khả năng cung cấp thức ăn, phân bón mà quyết định mật độ và tỷ lệ nuôi ghép các loài. Mật độ thả 2 – 4 con/m². Nếu ao nuôi cá có bón phân, cho ăn, chăm sóc thường xuyên nên áp dụng 1 trong 3 công thức thả sau:

+ Nuôi cá trắm cỏ là chính:

Cá trắm cỏ: 50 – 60%.

Cá mè: 20 – 30%.

Cá trôi: 10 – 20%.

Cá chép: 5 – 10%.

+ Nuôi cá mè là chính:

Cá mè trắng: 60 – 70%.

Cá trắm cỏ: 10 – 15%.

Cá trôi: 5 – 10%.

Cá chép: 5 – 10%.

+ Nuôi cá rô phi là chính:

Cá rô phi: 60 – 70%.

Cá mè: 5 – 15%.

Các loại khác: 20 – 25%.

IV. Chăm sóc và quản lý:

1. Thức ăn và cho ăn: tùy thuộc vào việc xác định đối tượng nuôi chính.

+ Nuôi cá trắm cỏ là chính: thức ăn là các loại rau xanh, rong, bèo dâu, rau muống, cỏ non... Lượng thức ăn hàng ngày bằng 20 – 30% lượng cá trong ao. Chú ý điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp với nhu cầu tiêu thụ của cá.

+ Nuôi cá mè là chính: Dùng phân chuồng, phân xanh, phân vô cơ, thức ăn tinh như: cám, bột ngô, khoai mì... Hàng tuần bón phân 1 lần: 13 – 15kg phân chuồng/100m², 17 – 20kg phân xanh/100m², khi cần có thể bón thêm urê 0,3kg/100m².

+ Nuôi cá rô phi là chính: Sử dụng thức ăn công nghiệp là chính như cám Con cò, thức ăn chăn nuôi, thức ăn cho cá kết hợp với bón thêm phân gia súc, gia cầm hoặc nước thải từ chuồng chăn nuôi.

2. Cách bón phân và cho ăn

Phân chuồng đã ủ kỹ đặt ở đầu nguồn nước dùng cào khuấy tan trong nước tỏa đều khắp mặt ao.

Phân xanh bó thành từng bó ngâm xuống ao. Sau khi lá phân hủy hết thì vớt cành lên.

Thức ăn tinh nếu là cám, bã đậu, bột mỳ thì phải nấu đặc và vò viên cho vào sào.

Thức ăn xanh cho vào khung tre thả xuống.

3. Quản lý và chăm sóc:

- Thường xuyên quan sát hoạt động của cá, màu nước để điều chỉnh thức ăn. -
- Thay nước định kỳ hoặc khi môi trường có dấu hiệu nhiễm bẩn. Bổ sung lượng nước bốc hơi và rò rỉ hằng ngày. Nguồn nước thay phải sạch và không ô nhiễm.

- Xem xét, tu sửa cống, bờ, các lưới chắn.
- Dọn dẹp các bụi rậm, phòng ngừa dịch hại.

V. Biện pháp phòng bệnh cho cá nuôi.

1. Cải tạo và cải thiện môi trường sống:

Sau mỗi chu kỳ nuôi cần xử lý ao nuôi. Trong quá trình nuôi định kỳ 15 ngày bón vôi 1 – 2kg/100m³.

Sử dụng thuốc diệt mầm bệnh cho cá: Tắm cho cá giống bằng nước muối ăn nồng độ 2 - 3%. Hoặc dùng xanh malachite phun xuống ao với nồng độ 0,01 – 0,05 g/m³ nước ao.

2. Kiểm tra con giống trước khi thả nuôi

Thực hiện thả giống không có dấu hiệu bệnh lý. Chọn giống thuần chủng, đúng quy cỡ, không xây xát.

VI. Quản lý ao nuôi

Đảm bảo môi trường nước nuôi cá sạch, có đủ các chỉ tiêu lý, hóa; thức ăn đủ về số lượng và chất lượng.

Người quản lý ao nuôi phải thăm ao, chú ý hiện tượng không bình thường ở ao cá. Thay nước định kỳ, vệ sinh ao, vớt thức ăn thừa, rác bẩn. Tiêu diệt các vật truyền bệnh, kiểm tra các vật có thể mang mầm bệnh như xác chết động vật thủy sản, thức ăn thừa...

VII. Thu hoạch cá nuôi

1. Thu tủa cá lớn: Thời gian nuôi từ 9 – 12 tháng, đối với ao nuôi cá thương phẩm nước tĩnh thì sau khi nuôi được 5 – 6 tháng hoặc khi được giá nên thu tủa cá lớn và thả bù ngay cá giống lớn. Đây là biện pháp tốt để nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế.

2. Thu toàn bộ: Là đợt thu cuối cùng. Tháo hết nước còn khoảng 50 – 60cm thu dọn hết chà, dùng lưới kéo 2 – 3 mẻ thu gần hết số cá trong ao. Tháo cạn và bắt hết cá. Tiến hành vào mùa đông hoặc trước mùa mưa lũ.



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

PHIẾU ĐIỀU TRA
PHỤC VỤ DỰ ÁN ỨNG DỤNG KHKT PHÁT TRIỂN KTXH
CHO THÔN VALY, XÃ SƠN TÂN, CAM LÂM

CÁC CHỈ TIÊU TỔNG HỢP CỦA XÃ SƠN TÂN

1/ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN XÃ SƠN TÂN:

- Vị trí địa lý:
 - + Phía Bắc giáp:.....
 - + Phía Nam giáp:.....
 - + Phía Đông giáp:.....
 - + Phía Tây giáp:.....
 - + Khoảng cách từ xã đến trung tâm thị xã:.....

2/DIỆN TÍCH – DÂN SỐ - LAO ĐỘNG:

- Diện tích tự nhiên toàn xã:.....
- Đơn vị hành chính (thôn):.....
- Số hộ:.....
- Dân số:.....
- Tỷ lệ đồng bào dân tộc thiểu số:.....

3/CƠ SỞ HẠ TẦNG:

- Trạm y tế:.....
- Trường học:.....
- Nhà cộng đồng:.....
- Hệ thống nước sinh hoạt tự chảy:.....
- Thủy lợi:.....
- Đường giao thông nông thôn:.....

4/ĐẤT ĐAI VÀ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG ĐẤT:

- Đất nông nghiệp:.....
 - + Đất ruộng lúa, màu:.....
 Trong đó đất sản xuất lúa nước:.....
 - + Đất cây lâu năm:.....
- Đất lâm nghiệp:.....
- Đất chuyên dùng:.....
- Đất ở:.....
- Đất chưa sử dụng:.....

Người cung cấp số liệu

Người điều tra

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

PHIẾU ĐIỀU TRA
PHỤC VỤ DỰ ÁN ỨNG DỤNG KHKT PHÁT TRIỂN KTXH
CHO THÔN VALY, XÃ SƠN TÂN, CAM LÂM

TÌNH HÌNH SẢN XUẤT XÃ SƠN TÂN

1/TRỒNG TRỌT:

- Lương thực sản xuất bình quân đầu người:.....kg/người/năm.
- Sản lượng lương thực sản xuất:
 - + Lúa:.....tấn.
 - + Ngô:.....tấn.
- Một số loại cây trồng chính:
 - + Cây lúa:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất bình quân:.....tạ/ha.
 - + Lúa Đông xuân:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất:.....tạ/ha.
 - * Sản lượng:.....tấn/ha.
 - + Lúa Hè thu:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất:.....tạ/ha.
 - * Sản lượng:.....tấn/ha.
 - + Lúa mùa:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất:.....tạ/ha.
 - * Sản lượng:.....tấn/ha.
 - +Cây ngô:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất:.....tạ/ha.
 - * Sản lượng:.....tấn/ha.
 - + Cây mì:
 - *Diện tích:.....ha.
 - *Năng suất:.....tạ/ha.
 - * Sản lượng:.....tấn/ha.

2/CHĂN NUÔI:

- Đàn bò:.....con
- Đàn trâu:.....con
- Đàn lợn:.....con

Người cung cấp số liệu

Người điều tra

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐIỀU TRA

**PHỤC VỤ DỰ ÁN ỨNG DỤNG KH - CN PHÁT TRIỂN KTXH
THÔN VALY - SƠN TÂN**

CÁC CHỈ TIÊU TỔNG HỢP THÔN VALY

1/Đặc điểm tự nhiên thôn Valy xã Sơn Tân:

- + Phía Bắc giáp:.....
- + Phía Nam giáp:.....
- + Phía Đông giáp:.....
- + Phía Tây giáp:.....
- + Khoảng cách từ xã đến trung tâm của xã:.....

2/Diện tích, dân số, lao động:

- Diện tích tự nhiên toàn thôn:.....
- Tổng số hộ:..... Trong đó: nhà xây..... nhà tranh.....
- Tổng số khẩu:.....
- Số lao động:.....
- Dân tộc:.....

3/Cơ sở hạ tầng:

- Trạm y tế:.....
- Trường học:.....
- Nhà cộng đồng:.....
- Hệ thống nước sinh hoạt tự chảy:.....
- Thủy lợi:.....
- Đường giao thông nông thôn:.....

4/Đất đai và tình hình sử dụng đất:

- Diện tích tự nhiên:.....
- Diện tích đất lâm nghiệp:.....
- Diện tích đất nông nghiệp:.....
- Diện tích đất thổ cư:.....
- Diện tích đất chưa sử dụng:.....

5/Tình hình sản xuất:

- Diện tích vườn rừng.....
- Diện tích vườn nhà.....
- Diện tích vườn tạp:.....
- Diện tích lúa:.....
- Diện tích bắp:.....
- Diện tích đu đủ:.....
- Bò:.....

- Trâu:.....
- Heo:.....
- Gia cầm:.....
- Ao cá:.....

6/Kết quả sản xuất:

- Năng suất lúa:.....
- Năng suất bắp:.....
- Năng suất mì:.....
- Năng suất cá:.....

7/Thu nhập:

- Từ vườn cây:.....
- Từ trồng lúa:.....
- Từ chăn nuôi:.....

8/Cơ cấu nghề nghiệp:

- Chuyên chăn nuôi:.....
- Chuyên trồng trọt:.....
- Chuyên buôn bán:.....
- Làm nông tổng hợp:.....

Người cung cấp số liệu

Người điều tra

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

PHIẾU ĐIỀU TRA
TÌNH HÌNH SẢN XUẤT NÔNG LÂM THỦY SẢN CỦA HỘ GIA
ĐÌNH THÔN VALY – XÃ SƠN TÂN
CÁC CHỈ TIÊU TỔNG HỢP CỦA XÃ SƠN TÂN

1/ Họ và tên chủ hộ:.....

2/ Tình hình sản xuất của hộ gia đình đến 30/8/2005:

- Diện tích vườn nhà....., loại cây trồng:.....
- Diện tích vườn rừng....., loại cây trồng:.....
- Diện tích vườn tạp:.....
- Diện tích ruộng lúa nước:....., loại ruộng:..... vụ/năm.....
- Số lượng gia súc hiện có:....., trong đó: bò.....con,
trâu.....con, dê.....con, loại khác.....con.
- Diện tích ao nuôi cá nước ngọt:.....
loại cá.....

3/Kết quả sản xuất nông lâm thủy sản của hộ gia đình:

- Thu nhập từ vườn cây:đồng/năm.
- Sản lượng lúa thu hoạch:kg/năm.
- Thu nhập từ đàn gia súc:.....đồng/năm.
- Thu nhập từ ao cá nước ngọt:.....đồng/năm.

4/Kiến nghị:

.....

.....

.....

.....

.....

Người điều tra

Chủ hộ