

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM
SỞ KH-CN & MT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc.
-----***-----

BÁO CÁO KẾT QUẢ DỰ ÁN

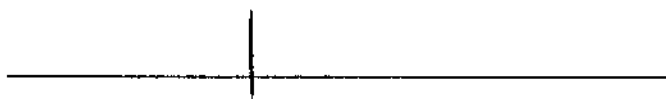
XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH-CN HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN KINH TẾ
XÃ HỘI TẠI XÃ VÙNG CAO ĐẮK SAO, HUYỆN ĐẮK TÔ, TỈNH KON TUM



Kon Tum, tháng 3 năm 2003.

BÁO CÁO TỔNG KẾT DỰ ÁN

**XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH&CN HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN KINH TẾ -
XÃ HỘI TẠI XÃ VÙNG CAO ĐẮK SAO, HUYỆN ĐẮK TÔ, TỈNH KON TUM.**



LỜI CẢM ƠN

Sở KH,CN&MT tỉnh Kon Tum xin trân trọng cảm ơn:

- Bộ Khoa học và Công nghệ, Văn Phòng Chương trình Nông thôn - Miền núi, cùng các Vụ chức năng thuộc Bộ KH&CN đã quan tâm đầu tư kinh phí và tạo điều kiện thuận lợi để Sở triển khai dự án chuyển giao KH & CN phục vụ sản xuất nông lâm nghiệp cho đồng bào dân tộc thiểu số xã Đăk Sao, huyện Đăk Tô - một xã thuộc khu vực vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn của tỉnh .

- Tỉnh uỷ, HĐND & UBND tỉnh Kon Tum; Huyện Uỷ, UBND huyện Đăk Tô; Đảng uỷ, UBND và các Đoàn thể xã Đăk Sao đã quan tâm chỉ đạo và phối hợp trong suốt thời gian triển khai dự án.

- Các đồng chí trong Ban điều hành dự án đã tư vấn và đóng góp nhiều kinh nghiệm quý báu giúp dự án thành công.

- Các đơn vị: Trạm Nghiên cứu đất Tây Nguyên (Thuộc Viện Thổ nhưỡng – Nông hoá), Trung tâm UDKH & CGCN Kon Tum, Phòng Kinh tế, Trạm Thú Y huyện Đăk Tô đã trực tiếp tham gia chuyển giao công nghệ và phối hợp thực hiện dự án với tinh thần hợp tác và cộng đồng trách nhiệm đã góp phần hoàn thành các nội dung và đạt được mục tiêu đặt ra của dự án.

GIÁM ĐỐC
SỞ KH,CN&MT KON TUM

Phạm Ngọc Minh

BÁO CÁO TỔNG KẾT DỰ ÁN

**XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KH & CN HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN KINH TẾ -
XÃ HỘI TẠI XÃ VÙNG CAO ĐẮK SAO, HUYỆN ĐẮK TÔ, TỈNH KON TUM.**

Thời gian thực hiện: 24 tháng (từ tháng 8/2000 đến tháng 8/2002)
**(Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH & CN phục vụ phát triển
kinh tế xã hội nông thôn miền núi)**

1- CẤP QUẢN LÝ: BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

2- CƠ QUAN CHỦ QUẢN DỰ ÁN: ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

5- CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN:

SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH KON TUM

6- ĐỊA CHỈ CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN:

205 B Lê Hồng Phong - Thị xã Kon Tum, tỉnh Kon Tum.

Điện thoại: 864726 - 862518

7- CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. *Phạm Ngọc Minh* - Giám đốc Sở KH, CN & MT

8- CƠ QUAN CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ CHÍNH:

Trạm nghiên cứu đất Tây Nguyên (thuộc Viện thổ nhưỡng nông hóa).

9- CƠ QUAN PHỐI HỢP THỰC HIỆN

- Trung tâm Ứng dụng khoa học và chuyển giao công nghệ tỉnh Kon Tum

- Phòng Kinh tế huyện Đăk Tô.

- Trạm Thú y huyện Đăk Tô.

Ủy ban nhân dân
tỉnh Kon Tum

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

SỞ KH-CN&MT
Số. 45./BBNT-KHCNMT

Kon tum ngày 2 tháng 3 năm 2001

BIÊN BẢN

NGHIỆM THU KẾT QUẢ THỰC HIỆN CÁC MÔ HÌNH

"Dự án phát triển nông thôn -miền núi tại xã Đăk Sao"

1/ **Tên dự án:** "Xây dựng các mô hình ứng dụng KH-CN, hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội tại xã vùng cao Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum"

2/ **Địa bàn thực hiện dự án:** Xã Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum.

3/ **Ngày nghiệm thu:**

Ngày 20.5.22.....tháng 4 năm 2002.

4/ **Thành phần đoàn nghiệm thu:**

Đại diện cơ quan quản lý- Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường:

1/ Ông: Phạm Ngọc Minh - Giám đốc Sở, Chủ nhiệm dự án.

2/ Ông: Nguyễn Phi Hùng - TP Q lý KH-CN, Thư ký dự án.

3/ Ông: Nguyễn Văn Khoa- Nhân viên.

4/ Ông: Lê Văn Ái - Cán bộ Phòng quản lý KH-CN.

Đại diện UBND huyện Đăk Tô.

Ông (Bà):, chức vụ.....

5/ **Đại diện các cơ quan chuyển giao công nghệ và địa bàn thực hiện dự án:**

* **Đại diện các cơ quan chuyển giao công nghệ:**

Ông (Bà): ...Phạm Xuân Quý....., chức vụ...T.Đ. K.Đ. T.Đ. huyện Đăk Tô.

Ông (Bà): ...Phạm Ngọc Cảnh....., chức vụ...Chuyên viên.....

Ông (Bà): ...Phu Trang Tiến....., chức vụ...Phó Giám đốc Sở KH-CN.

Ông (Bà):, chức vụ.....

Ông (Bà):, chức vụ.....

Ông (Bà):, chức vụ.....

- **Đại diện chính quyền địa bàn thực hiện dự án:**

Ông (Bà): ...A. Mung....., chức vụ...CT. UBND Xã.....

Ông (Bà): ...A. Lb....., chức vụ...CT. UBND Xã.....

Ông (Bà): ...A. Bm....., chức vụ...Chánh Văn phòng.....

6/ Nội dung và kết quả nghiệm thu:

a/ Nội dung:

Tiến hành nghiệm thu kết quả thực hiện của các mô hình sau:

- Mô hình thâm canh lúa nước.
- Mô hình trồng mới và thâm canh cà phê.
- Mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và cây đặc sản.
- Chuyển giao các thiết bị phục vụ sản xuất NLN.

b/ Kết quả thực hiện:

b.1. Công tác tổ chức, triển khai dự án
Thành lập ban điều hành dự án, gồm có quan chủ trì, đại diện
Lãnh đạo UBND huyện Đắk Lắk, Ban ngành của thị trấn Nguyên và
Lãnh đạo UBND xã Đắk Sao. Đồng thời cũng thành lập công tác đi tham
gia phối hợp triển khai các mô hình và tổ chức các lớp tập huấn
theo địa bàn của dự án.
Tổ chức điều tra cơ bản vùng chọn điểm, chọn hộ có đủ tiêu kiện
đi tham gia triển khai các mô hình thuộc nội dung của dự án.

b.2. Tổ chức tập huấn tham quan học tập kinh nghiệm
Đã tổ chức 5 lớp tập huấn cho 300 lượt người về Kỹ thuật
thâm canh lúa nước, Kỹ thuật trồng Sa nhân, bài kỹ thuật chăn
nuôi. Qua việc đi kiểm tra cho thấy hầu hết các hộ tham gia
đã nắm bắt được những biện pháp và kiến thức áp dụng vào thực
tế sản xuất, góp phần nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi
trên địa bàn xã.

Tổ chức 7 đồng chí về cán bộ thôn, xã đi tham quan
học tập kinh nghiệm các mô hình sản xuất tiêu hin như: mô
hình trồng cà, mô hình sản xuất nấm ăn, mô hình cà phê
tươi và các mô hình chăn nuôi gia súc gia cầm, tại các huyện
Đắk Lắk, Đắk Lắk và Kontum và các mô hình kinh doanh các giống mới
như cà phê, tiêu, ca cao, tiêu, cây ăn quả trên địa bàn tỉnh
Đắk Lắk.

b.3.1. Kết quả triển khai các mô hình

6/ Nội dung và kết quả nghiệm thu:

a/ Nội dung:

Tiến hành nghiệm thu kết quả thực hiện của các mô hình sau:

- Mô hình thâm canh lúa nước.
- Mô hình trồng mới và thâm canh cà phê.
- Mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và cây đặc sản.

- Chuyển giao các thiết bị phục vụ sản xuất NLN.

b/ Kết quả thực hiện:

b.1. Công tác tổ chức triển khai dự án
Thành lập ban điều hành dự án, gồm có quan chủ trì, đại diện lãnh đạo UBND huyện Đắk Lắk, Ban ngành cứu tế Tây Nguyên và lãnh đạo UBND xã Đắk Sao, Đàng, thời điểm thành lập công tác tổ chức tham gia phân công triển khai các nội dung và tổ chức các lớp tập huấn trên địa bàn địa phương.
Tổ chức triển khai các nội dung chọn điểm, chọn đại biểu đi tham gia triển khai các nội dung thuộc nội dung của dự án.

b.2. Tổ chức tập huấn tham quan học tập kinh nghiệm
Đã tổ chức 5 lớp tập huấn cho 350 lượt người về kỹ thuật thâm canh lúa nước, kỹ thuật trồng sa nhân, kỹ thuật chăn nuôi. Qua việc triển khai các nội dung trên, kết quả các nội dung tham gia đã nắm bắt được những biện pháp và kiến thức áp dụng vào thực tiễn sản xuất, góp phần nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi trên địa bàn xã.

Tổ chức 7 đồng chí là cán bộ thôn, xã đi tham quan học tập kinh nghiệm các mô hình sản xuất tiêu thụ như: mô hình trồng cà phê, mô hình sản xuất nấm ăn, mô hình cà phê trên và các mô hình chăn nuôi gia súc gia cầm, tại các huyện Đắk Lắk, Đắk Lắk, tỉnh Kontum và các mô hình kinh doanh các giống như cà phê, hồ tiêu, ca cao, điều, cây ăn quả trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

b.3.1. Kết quả triển khai các nội dung

* Mô hình thâm canh lúa nước.
Thống kê từ huyện Bakti đã tiến hành 4 vụ (từ năm 2000).
Thông qua mô hình đã tổ chức tập huấn kỹ thuật và hướng dẫn bà con
thực hiện theo từng quy trình kỹ thuật từ xa như kỹ thuật ủ giống, gieo
sạ, phun thuốc trừ sâu, bón phân đúng liều lượng. Kết quả năng suất đạt
hàng ngàn 55 tạ/ha, cao hơn năng suất lúa bình quân của xã 10-15 tạ.

* Mô hình trồng mít và thâm canh cà phê:
- Tiến hành 05 ha cà phê với tổng mức đầu tư 100 triệu đồng, diện tích đầu tư cây giống
vật tư, phân bón và hướng dẫn kỹ thuật cho 60 hộ tham gia mô hình tại
2 thôn. Các nhà vườn đã đầu tư 100 triệu đồng để trồng mít và phát triển tốt.
- Diện tích đầu tư cây giống tổng cộng 100 ha, vật tư phân bón để phục vụ 05
ha cà phê Cabmos tại 2 thôn. Các nhà vườn đã đầu tư 100 triệu đồng để trồng mít và phát triển tốt.
Đạt 8 tấn/năm.

Thống kê giao 05 ngàn máy, 100 triệu đồng để đầu tư cà phê để tiến hành
khai và bón phân, các cây trồng từ xử lý sâu bệnh hại và tạo tác cà phê.

* Mô hình sa nhân và bò sữa.
- Diện tích đầu tư cây giống, phân bón và tập huấn cho 60 hộ tham gia mô hình tại
5 thôn của xã kết quả 2 năm đến hết sa nhân phát triển tốt, 100% hộ đã có thu
nhập từ đầu tiên.

Đầu tư tổng 7 ha bò sữa trên địa bàn 6 thôn của xã. Tổng kim ngạch từ a
các nhà đầu tư đến hết 100 triệu đồng và phát triển tốt, tỷ lệ sống đạt 85%.

Ngân sách đầu tư 20 triệu đồng để đầu tư, 100 triệu đồng để đầu tư và công cụ khác
phục vụ trong sản xuất nông nghiệp.

7. Kết luận của Đoàn nghiên cứu:

Diện tích đầu tư khai thác bảo tồn rừng, nuôi heo của huyện mình
đầu tư.

- Nội dung tiến hành đầu tư là rất phù hợp với điều kiện tài chính
phương. Qua các mô hình, kiến thức và giúp các nhà đầu tư đầu tư
đầu tư các nhà đầu tư KKT và thâm canh lúa nước, kỹ thuật trồng sa nhân
bò sữa và chăn nuôi cà phê, tạo sản phẩm hàng hóa, góp phần vào

...về chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên địa bàn xã
...Đề nghị Tổng và Trung ương tiếp tục hỗ trợ kinh phí đi khảo sát
...môi trường và địa bàn toàn xã và các vùng khác có điều kiện tương tự

ĐẠI DIỆN UBND HUYỆN ĐẮK TÔ

ĐD SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

[Signature]

ĐD UBND XÃ ĐẮK SAO

ĐD PHÒNG KINH TẾ HUYỆN ĐẮK TÔ



A Ngy



Phạm Xuân Quý

T.TÂM UDKH&CGCN



PHÓ GIÁM ĐỐC

7/11

Ủy ban nhân dân
tỉnh Kon Tum
HỘI ĐỒNG KH&CN

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

-----***-----

Số: 01 / BBNT-HĐKH

BIÊN BẢN
Nghiệm thu dự án Nông thôn - Miền núi

- Căn cứ Quyết định số: 36/1999/QĐ-UB ngày 27/07/1999 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về việc ban hành quy định quản lý và khuyến khích hoạt động nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ khoa học-công nghệ;

- Căn cứ Quyết định số: 214/QĐ-UB, ngày 04 tháng 3 năm 2003 của UBND tỉnh Kon Tum về việc thành lập Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh dự án khoa học công nghệ;

- Căn cứ vào thuyết minh đề cương và hợp đồng nghiên cứu số: ~~33~~ 2000/HĐ-DANTH giữa Sở KH&CN&MT và Bộ KH&CNMT về việc triển khai thực hiện dự án "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học-công nghệ hỗ trợ phát triển kinh tế-xã hội tại xã vùng cao Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum" do Sở Khoa học, công nghệ và môi trường Kon Tum chủ trì thực hiện; KS Phạm Ngọc Minh, Chủ nhiệm dự án.

Hôm nay, vào lúc 7 giờ 30 ngày 05 tháng 3 năm 2003.

Tại: Hội trường Sở Khoa học, Công nghệ và môi trường tỉnh Kon Tum đã tổ chức nghiệm thu cấp tỉnh dự án nêu trên.

*** Thành phần Hội đồng nghiệm thu:**

1. KS. Nguyễn Văn Hách- Phó Giám đốc Sở NN và PTNT, PCT Hội đồng KH&CN tỉnh : *Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu.*

2. CN. Đoàn Trọng Đức- Chuyên viên phòng Quản lý KH&CN: *Thư ký Hội đồng nghiệm thu.*

3. *Các thành viên hội đồng :*

- KS. Nguyễn Thị Truyền- Trưởng phòng Nông nghiệp, Sở NN và PTNT: Thành viên phản biện.

- KS. Đào Xuân Cường- Cán bộ kỹ thuật Trung tâm khuyến nông: Thành viên phản biện.

- KS. Nguyễn Viết Liêu- Phó giám đốc Trung tâm giống nông lâm nghiệp: Thành viên

- KS. Nguyễn Văn Vỹ- Cán bộ phòng Kinh tế Thị xã Kon Tum: Thành viên.

*** Đại diện cơ quan chủ trì dự án:**

- Ông: Phạm Ngọc Minh- Giám đốc Sở KH&CN&MT Kon Tum: chủ nhiệm dự án.
- Bà: Nguyễn Thị Nga, Phó giám đốc Sở.

*** Đại biểu tham dự:** đại diện cho các đơn vị phối hợp thực hiện dự án, địa phương nơi triển khai dự án và các phòng ban liên quan của Sở KH&CN&MT.

I/ Kết quả thực hiện dự án:

Báo cáo tổng kết dự án được thể hiện trong 34 trang, gồm các phần sau:

- Mở đầu
- Chương I: Tổng quan về địa bàn dự án
- Chương II: Kết quả thực hiện dự án
- Chương III: Sản phẩm và hiệu quả của dự án
- Chương IV: Một số bài học kinh nghiệm
- Chương V: Kết luận và kiến nghị

Qua 2 năm thực hiện, dự án đã đạt được kết quả:

1. Đào tạo 12 kỹ thuật viên để tham gia vào công tác khuyến nông, khuyến lâm của xã.
2. Mở 6 lớp tập huấn cho 350 lượt người tham dự về các chuyên đề kỹ thuật nông lâm nghiệp.
3. Tổ chức cho cán bộ chủ chốt, hộ sản xuất giỏi của xã đi tham quan học tập kinh nghiệm sản xuất nông lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Kon Tum và Đắk Lắk.
4. Cung cấp 350 cuốn tài liệu và 1.000 tờ bướm các loại phổ biến đến tận người nông dân.
5. Xây dựng thành công các mô hình ứng dụng KH&CN, phù hợp với điều kiện tự nhiên và trình độ sản xuất của đồng bào dân tộc vùng dự án, đảm bảo về quy mô diện tích cũng như mục tiêu của dự án, cụ thể:
 - Mô hình thâm canh lúa nước: 40 ha; sản lượng lúa thu được : 220 tấn.
 - Mô hình trồng mới và thâm canh cà phê: 06 ha
 - Mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và cây đặc sản: 10 ha sa nhân, 7 ha bời lời.
6. Hỗ trợ các công cụ phục vụ sản xuất nông nghiệp phù hợp với điều kiện sản xuất của vùng gồm: 3 giàn máy tưới cà phê (giàn máy có công suất 16 mã lực); 20 máy tuốt lúa đập chân; bình bơm thuốc 20 cái.

III/ Kết luận của chủ tịch Hội đồng:

Sau khi Chủ nhiệm dự án trả lời các yêu cầu của Hội đồng nghiệm thu, Chủ tịch Hội đồng kết luận:

- 1- Dự án: "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học-công nghệ hỗ trợ phát triển kinh tế xã hội tại xã vùng cao Đăk Sáo, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum" do Sở KH, CN & MT chủ trì thực hiện đã triển khai đảm bảo các mục tiêu và nội dung đề ra.

2. Trên cơ sở điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội của địa bàn triển khai dự án, dự án đã lựa chọn các mô hình sản xuất nông lâm nghiệp phù hợp với điều kiện của địa phương và có khả năng nhân rộng để thực hiện.

3. Trong quá trình thực hiện dự án, cơ quan chủ trì đã phối hợp chặt chẽ với các đơn vị chuyển giao công nghệ và chính quyền địa phương, đây là một trong những yếu tố quan trọng để dự án triển khai đạt kết quả tốt. Việc tổ chức đào tạo, tập huấn kỹ thuật theo phương thức " cầm tay chỉ việc " mang lại hiệu quả thiết thực, có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo nguồn cán bộ kỹ thuật tại chỗ có khả năng chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất và nâng cao nhận thức, trình độ canh tác cho đồng bào dân tộc thiểu số vùng dự án theo hướng phát triển bền vững phù hợp với cơ chế thị trường. Các mô hình của dự án xây dựng thành công đã giúp bà con xã Đăk Sao chủ động được lương thực tại chỗ, tạo ra sản phẩm hàng hoá, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống. Các loại công cụ lao động đưa vào vùng dự án phù hợp với điều kiện thực tế, giúp bà con giảm được sức lao động, gieo trồng đảm bảo thời vụ - Đây là điểm khởi đầu cho quá trình CNH, HĐH nông nghiệp và nông thôn trên địa bàn xã.

4. Bố cục của báo cáo chặt chẽ, khoa học đảm bảo yêu cầu của một báo cáo tổng kết dự án. Hình thức báo cáo sạch sẽ; phương pháp trình bày ngắn gọn, súc tích; chủ nhiệm dự án đã giải đáp đầy đủ, thoả mãn các ý kiến của Hội đồng nghiệm thu.

*** Tồn tại:**

Báo cáo dự án cần bổ sung và chỉnh sửa một số vấn đề sau:

- Báo cáo dự án cần làm rõ hơn về đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội, đặt biệt là tình hình sản xuất nông lâm nghiệp trên địa bàn xã Đăk Sao trước khi dự án triển khai (*tên các loại giống cây trồng, năng suất, phương thức canh tác...*).
- Bổ sung các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển của cây cà phê, cây bời lồi, sa nhân sau khi dự án kết thúc; tính toán chi tiết hơn hiệu quả mô hình thâm canh lúa nước.
- Từ các mô hình, cần nêu rõ các qui trình kỹ thuật để khuyến cáo cho người dân.
- Chỉnh sửa các sai sót về số liệu, từ ngữ trong báo cáo.
- Bổ sung các biên bản nghiệm thu kết quả thực hiện từng công đoạn, mô hình.

*** Đề nghị:**

- Bộ KH&CN xem xét về thời gian thực hiện dự án của Chương trình Nông thôn
- Miền núi cho phù hợp với chu kỳ phát triển của một số cây dài ngày để có đủ cơ sở đánh giá hiệu quả của dự án.
- Bộ KH&CN tiếp tục hỗ trợ kinh phí để nhân rộng các mô hình.
- Đề nghị cơ quan chủ trì và chủ nhiệm dự án chỉnh sửa báo cáo theo ý kiến tham gia của Hội đồng nghiệm thu và hoàn chỉnh các thủ tục theo qui định để nghiệm thu dự án cấp Bộ.

III/ Kết quả xếp loại:

Sau khi Chủ tịch Hội đồng kết luận, Hội đồng nghiệm thu đã bỏ phiếu kín đánh giá với kết quả:

- * Đạt loại xuất sắc: 1/5 phiếu
- * Đạt loại khá: 4/5 phiếu

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



NGUYỄN VĂN HÁCH

Kon Tum, ngày 05 tháng 3 năm 2003.

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG.

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Đoàn Trọng Đức, is written over a horizontal line.

ĐOÀN TRỌNG ĐỨC

MỞ ĐẦU

Đăk Sao là một trong những xã đặc biệt khó khăn thuộc huyện Đăk Tô, cách trung tâm huyện 40 km về phía Bắc. Dân số 2.209 người, gồm 451 hộ trong đó 100% đồng bào dân tộc Xê Đăng, là một xã giàu truyền thống cách mạng, trong kháng chiến một lòng theo Đảng và đã góp phần to lớn trong công cuộc đấu tranh giải phóng dân tộc thống nhất đất nước. Năm 1998 Nhà nước đã phong tặng Đăk Sao danh hiệu xã Anh hùng lực lượng vũ trang.

Đăk Sao có diện tích đất tự nhiên là 8.126 ha, trong đó đất nông nghiệp là 325 ha, chiếm 4,5 diện tích đất tự nhiên, đất lâm nghiệp 5.707 ha, chiếm 79,11%, đất chưa sử dụng là 1.129, 99 ha, còn lại là đất xây dựng và đất khác. Điều kiện đất đai, khí hậu của xã rất thuận lợi cho việc phát triển cây công nghiệp, cây dược liệu và cây lương thực hàng năm. Tuy nhiên, do nền kinh tế của xã có điểm xuất phát thấp, chủ yếu là sản xuất nông nghiệp mang tính tự cung tự cấp, trình độ dân trí rất thấp, tập quán canh tác theo lối quản canh do đó năng suất các loại cây trồng, vật nuôi rất thấp, số hộ thiếu ăn lúc giáp hạt chiếm tới 40% dân số toàn xã.

Trước thực tế khó khăn của đồng bào dân tộc xã Đăk Sao, từ năm 2000 đến năm 2002, được sự thống nhất và quan tâm hỗ trợ kinh phí của Bộ Khoa học và Công nghệ, UBND tỉnh Kon Tum, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường phối hợp với Trạm Nghiên cứu đất Tây Nguyên và các đơn vị chức năng trên địa bàn tỉnh xây dựng và triển khai dự án: **"Xây dựng mô hình ứng dụng KH & CN hỗ trợ phát triển kinh tế tại xã Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum"**.

Nội dung chủ yếu của dự án:

- * Xây dựng các mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật:
- Xây dựng mô hình thâm canh lúa nước.
- Xây dựng mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và cây bờ lời.

- Xây dựng mô hình trồng mới và thâm canh cà phê.

* Tập huấn kỹ thuật kỹ thuật nông lâm nghiệp theo các chuyên đề thuộc nội dung của dự án và mở rộng một số chuyên đề cây trồng đang triển khai trên địa bàn của xã; tổ chức tham quan học tập kinh nghiệm; tổ chức hội nghị đầu bờ phổ biến nhân rộng kết quả các mô hình.

Mục tiêu của dự án:

+ Đào tạo, bồi dưỡng, phổ cập các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông lâm nghiệp cho các đối tượng là cán bộ lãnh đạo xã, đội ngũ kỹ thuật viên và các nông hộ nhằm nâng cao trình độ canh tác cho đồng bào.

+ Xây dựng các mô hình áp dụng kỹ thuật tiến bộ về thâm canh lúa nước với các giống mới có năng suất cao và ổn định đưa năng suất bình quân của xã từ 26 tạ/ha (năm 1999) lên 45 tạ/ha (năm 2002).

+ Chuyển giao kỹ thuật thâm canh cây công nghiệp dài ngày (cà phê), cây dược liệu (sa nhân), cây đặc sản (bời lời) góp phần tăng thu nhập cho đồng bào vùng dự án. Đây là các loại cây trồng đang được qui hoạch phát triển thành cây hàng hoá chính trên địa bàn xã.

Chương I:

TỔNG QUAN VỀ ĐỊA BÀN DỰ ÁN

I. Đặc điểm tự nhiên:

1/ Vị trí địa lý, đặc điểm địa hình:

+ Toạ độ địa lý:

-14°00'00" đến 14°57'13" Vĩ độ Bắc.

-107°46'56" đến 107°52'13" Kinh độ Đông.

+ Ranh giới hành chính: xã Đăk Sao thuộc huyện Đăk Tô cách trung tâm thị xã Kon Tum 70 km về phía Bắc và tiếp giáp với các xã:

- * Phía Bắc giáp xã Đăk Na.
- * Phía Đông giáp xã Măng Xăng.
- * Phía Nam giáp xã Đăk Tờ Kan.
- * Phía Tây giáp xã Đăk Ang huyện Ngọc Hồi.

+ Đặc điểm địa hình: Đăk Sao nằm trên địa hình đồi núi thấp dần từ đông bắc xuống nam và từ tây nam xuống bắc, nơi cao nhất 2.378m, nơi thấp nhất 780m. Do đặc điểm của địa hình chủ yếu là đồi dốc do đó vào mùa mưa thường gây ra xói mòn và sạt lở đất.

2/ Đất đai:

Gồm có các nhóm đất chính sau:

- Nhóm đất đỏ: Diện tích 3.660 ha, chiếm tỷ lệ 50,72% diện tích tự nhiên, nhóm đất này được hình thành tại chỗ do quá trình phân hoá đá mẹ mà hình thành các loại đất khác nhau. Loại đất này có thành phần cơ giới nhẹ đến thịt nặng, đất tơi xốp, có kết cấu viên và hạt mịn. Loại đất này phù hợp cho việc trồng các loại cây công nghiệp dài ngày (cà phê, quế, bời lời...)

- Nhóm đất mùn:

Diện tích 2.499 ha, chiếm 34,67% diện tích tự nhiên, phân bố đều khắp các khu vực địa hình cao của xã. Đất tơi xốp, độ ẩm cao, giàu mùn và đạm, tỷ lệ hữu cơ trong đất cao từ 6-7%. Loại đất này thích hợp cho việc thâm canh các loại cây lương thực (ngô, sắn,...), trồng sa nhân, bồi lờ,...

- Nhóm đất phù sa:

Diện tích 750 ha, chiếm 10,4 % diện tích tự nhiên, phân bố ven theo các khe suối. Đất có thành phần cơ giới nhẹ, đất tơi xốp, có hàm lượng đạm cao. Đất này có thể bố trí trồng sa nhân, và một số cây lương thực khác.

3/ Khí hậu thời tiết:

Xã Đăk Sao chịu ảnh hưởng của khí hậu cao nguyên, đặc trưng bởi những nét chính như sau:

Lượng mưa bình quân năm: 2129mm.

Số ngày mưa trong năm: 111 ngày.

Tháng có lượng mưa cao nhất tới 501mm (Tháng 8).

Lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm, chia làm 2 mùa rõ rệt:

Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, chiếm 80-90% lượng mưa; mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, khô hạn kéo dài, cây trồng thiếu nước.

II. Đặc điểm kinh tế - xã hội xã Đăk Sao trước khi triển khai dự án:

1. Tình hình sản xuất nông lâm nghiệp:

a/ Trồng trọt:

Diện tích đất sản xuất nông nghiệp của xã còn nhiều nhưng chưa được khai thác hết, diện tích đất đưa vào sản xuất nông nghiệp còn thấp, chủ yếu là sản xuất

lượng thực để giải quyết nhu cầu tự cung, tự cấp. Đồng bào thiếu vốn sản xuất, chưa có kinh nghiệm thâm canh, các giống đưa vào sản xuất quá cũ và đã bị thoái hoá (các giống lúa như: Bao xanh, P 500.. giống ngô và sắn chủ yếu là dùng giống địa phương) nên năng suất các loại cây trồng rất thấp (năng suất lúa nước vụ đông xuân là 22-26 tạ/ha, lúa nước vụ mùa là 18-22 tạ/ha, ngô 15-18 tạ/ha...). Trong những năm gần đây, thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế – xã hội trên địa bàn xã, trong đó chú trọng phát triển các loại cây hàng hoá, diện tích cà phê, bởi lời đang từng bước được mở rộng, tuy nhiên do đồng bào chưa biết áp dụng các biện pháp kỹ thuật nên chất lượng các vườn cây rất kém, chưa có mô hình trình diễn để khuyến cáo nhân rộng. Cây sa nhân là cây dược liệu có giá trị và là cây có lợi thế của xã (điều kiện đất đai, khí hậu rất phù hợp cho sinh trưởng, phát triển; dễ trồng, chăm sóc, không tốn nhiều diện tích đất vì trồng xen dưới tán rừng, vườn nhà, vốn đầu tư không lớn) nhưng đồng bào chỉ biết khai thác trong rừng tự nhiên, chưa biết chọn giống trồng trong vườn nhà, vườn rừng.

Về chăn nuôi: toàn xã có 300 con trâu, 400 con bò, 380 con lợn và gia cầm là 512 con, gồm gà, ngan, vịt... Nhìn chung tình hình chăn nuôi của xã phát triển chậm và quy mô còn nhỏ chưa phát huy hết tiềm năng sẵn có trên địa bàn của xã. Các con giống gia súc, gia cầm chủ yếu là giống địa phương, tầm vóc nhỏ, năng suất thấp, sức đề kháng kém, tập quán chăn nuôi hầu hết là thả rông. Việc ứng dụng kỹ thuật chăn nuôi còn hạn chế, gây ô nhiễm môi trường và chưa tạo được sản phẩm hàng hoá.

Công tác giao đất khoán rừng chưa được chú trọng, diện tích rừng trồng mới ít, manh mún; tình trạng phá rừng làm nương rẫy, dùng làm chất đốt còn khá phổ biến.

+ Đặc điểm văn hóa - xã hội:

- Văn hoá: Các hoạt động văn hoá thể dục, thể thao của xã hầu như chỉ tổ chức vào các dịp lễ hội; nhà văn hoá chưa được đầu tư xây dựng. Toàn xã có 1 trạm thu phát sóng truyền hình nhưng chỉ phục vụ được cho 8/10 thôn của xã

- Giáo dục: Xã có 01 trường THCS được xây kiên cố, 5/10 thôn làng chưa được đầu tư xây dựng phòng học kiên cố. Tuy nhiên, với sự cố gắng nỗ lực của đội ngũ giáo viên cùng với các cấp ngành của địa phương, những năm qua hệ thống giáo dục của xã từng bước được mở rộng và ngày càng được nâng dần về chất lượng đào tạo. Hiện nay không còn tình trạng làng trắng về giáo dục, trẻ em trong độ tuổi đến lớp chiếm 88%, tăng 18% so với năm 1991.

+ Cơ sở hạ tầng của xã:

- Trụ sở làm việc:

Nhờ vào nguồn đầu tư xây dựng của Trung ương và của tỉnh, vào cuối năm 1999 xã đã xây dựng được một số công trình phục vụ làm việc và sinh hoạt của nhân dân trong xã như : trụ sở UBND xã, trường tiểu học, trạm xá,... Tuy nhiên, nhìn chung trụ sở làm việc còn chật hẹp, cơ sở vật chất, trang thiết bị còn thiếu và kém chất lượng chưa đáp ứng được nhu cầu làm việc của cán bộ và sinh hoạt của nhân dân trong xã.

- Giao thông: Đường liên xã từ Đăk Tờ Kan và Đăk Na dài 14km, rộng 5m. Đường liên thôn nối đến làng Năng Lớn dài 2km, rộng 3,5m. Đường nối từ trục chính tại làng Năng Nhỏ đến làng Kon Cung và Đăk Giá, dài 6,5km, rộng 3,5km. Nhìn chung các tuyến đường giao thông trong xã là đường đất, mặt đường còn nhỏ hẹp, mùa mưa thường xảy ra xói mòn và sạt lở nên đi lại rất khó khăn.

- Về thủy nông: Nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp chủ yếu là lấy

từ các suối, hồ đập, dự trữ nước vào mùa khô. Toàn xã có 4 công trình thủy lợi được Nhà nước đầu tư, trong đó có 2 công trình được xây dựng kiên cố phục vụ cho những vùng sản xuất lúa 2 vụ/năm trọng yếu của xã.

ĐÁNH GIÁ CHUNG:

Đăk Sao là xã đồng bào dân tộc, dân số tăng nhanh, trình độ dân trí thấp, còn nhiều phong tục lạc hậu, đời sống của đồng bào gặp rất nhiều khó khăn. Việc triển khai dự án ứng dụng khoa học - công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn - miền núi tại đây cùng với những chương trình, dự án khác sẽ có ý nghĩa thiết thực trong việc tạo sức mạnh tổng hợp thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn và sẽ góp phần hoàn thành quy hoạch địa bàn xã Đăk Sao thành Trung tâm cụm xã vào năm 2010. Đây là một trong những chủ trương của Đảng và Nhà nước hoàn toàn phù hợp với nguyện vọng tha thiết của đồng bào dân tộc vùng sâu, vùng xa nói chung và của nhân dân xã Đăk Sao nói riêng, nhằm góp phần thực hiện mục tiêu xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống cho đồng bào dân tộc thiểu số các xã vùng sâu, vùng xa, xã đặc biệt khó khăn trên địa bàn tỉnh.

Chương II: KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Sau khi dự án được Bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) phê duyệt và cấp kinh phí thực hiện, để việc chỉ đạo triển khai dự án đảm bảo nội dung, mục tiêu và tiến độ, Sở KH,CN&MT đã tham mưu UBND tỉnh Kon Tum thành lập Ban điều hành dự án gồm 7 người, trong đó gồm Chủ nhiệm dự án, thư ký dự án và các thành viên đại diện cơ quan chủ trì, chính quyền địa phương và đại diện các đơn vị chuyển giao công nghệ. Ban điều hành định kỳ hàng quý tổ chức kiểm tra, họp rút kinh nghiệm và bàn kế hoạch tiếp tục triển khai dự án. Ban điều hành dự án đã thành lập tổ công tác tham gia phối hợp triển khai dự án, gồm 15 cán bộ kỹ thuật đại diện cơ quan chủ trì, các cơ quan chuyển giao công nghệ và cán bộ phụ trách nông nghiệp, khuyến nông và trưởng thôn trên địa bàn dự án. Tổ công tác đã tham gia và thực hiện tốt việc điều tra, khảo sát địa bàn, chọn hộ triển khai các mô hình; phối hợp tổ chức thành công các lớp tập huấn, hội nghị đầu bờ; tham gia chỉ đạo và hướng dẫn kỹ thuật triển khai các mô hình đảm bảo mục tiêu đặt ra của dự án. Các đơn vị như Trạm nghiên cứu đất Tây Nguyên, Trung tâm UDKH & CGCN, Phòng Kinh tế Đăk Tô được chọn để chuyển giao công nghệ và phối hợp thực hiện dự án.

Ngoài kinh phí do Bộ KH,CN&MT cấp, tỉnh đã đầu tư thêm nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học địa phương; UBND huyện Đăk Tô đầu tư kinh phí từ nguồn vốn khuyến nông đã phối hợp xây dựng và triển khai các mô hình đảm bảo đúng nội dung theo thuyết minh dự án được duyệt.

I. Kết quả đào tạo, tập huấn kỹ thuật, tuyên truyền khuyến cáo nhân rộng các mô hình:

Do điều kiện đặc thù của một xã vùng sâu, vùng xa, đời sống nhân dân xã Đăk Sao còn nhiều khó khăn, giao thông không thuận lợi, hoạt động sản xuất trước đây chủ yếu theo phương thức phát nương làm rẫy, tập quán canh tác lạc hậu, việc áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật hầu như chưa có gì, sản xuất mang tính phụ thuộc vào thiên nhiên là chính và tự cung tự cấp. Các thông tin về tiến bộ KHKT còn hạn chế và chưa kịp thời đã làm ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của hoạt động sản xuất nông nghiệp trong xã. Bên cạnh đó nguồn cán bộ của xã Đăk Sao còn rất thiếu về số lượng và yếu về trình độ chuyên môn nghiệp vụ quản lý và chỉ đạo sản xuất. Do đó vấn đề đào tạo, tập huấn kỹ thuật cán bộ là hết sức quan trọng, chính vì thế, trong quá trình triển khai dự án việc tổ chức đào tạo, tập huấn kỹ thuật NLN luôn được Ban điều hành dự án đặc biệt quan tâm thực hiện. Trong thời gian thực hiện dự án đã tổ chức được 6 lớp tập huấn kỹ thuật nông lâm nghiệp cho 350 lượt người tham gia theo các mô hình thuộc nội dung của dự án như: kỹ thuật trồng mới và thâm canh cây cà phê, kỹ thuật trồng sa nhân, bồi lờ, kỹ thuật thâm canh lúa nước. Ngoài ra, dự án đã mở rộng một số chuyên đề cây trồng, vật nuôi khác như: kỹ thuật trồng lúa cạn, kỹ thuật trồng ngô lai, kỹ thuật trồng sắn, kỹ thuật chăn nuôi bò lai, kỹ thuật chăn nuôi gia cầm,...

Qua các lớp tập huấn kỹ thuật, Ban điều hành dự án đã tuyển chọn và bồi dưỡng kiến thức cho 20 kỹ thuật viên làm lực lượng nòng cốt để cùng phối hợp làm việc trong suốt thời gian triển khai dự án. Các kỹ thuật viên đã phát huy được tác dụng trong việc phối hợp chỉ đạo, vận động và phổ biến quy trình kỹ thuật của từng mô hình cho các hộ nông dân trong xã áp dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất để tăng năng suất cây trồng, vật nuôi.

Đã in ấn, phát hành 1.000 tờ bướm qui trình kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi với nội dung ngắn gọn, dễ hiểu để bà con nông dân tham khảo và áp dụng trong sản xuất.

Dự án cũng đã đưa 7 cán bộ kỹ thuật, hộ sản xuất giỏi của xã đi tham quan học tập kinh nghiệm các mô hình sản xuất tiên tiến như: mô hình cà phê, tiêu, lúa nước, sản xuất nấm ăn và các mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm... tại huyện Đăk Tô, Đăk Hà tỉnh Kon Tum; Các mô hình trình diễn các giống mới như cà phê, tiêu, ca cao, điều, cây ăn quả... của một số hộ sản xuất giỏi và các cơ quan nghiên cứu khoa học trên địa bàn tỉnh Đăk Lăk.

Ngoài ra, với phương thức “cầm tay chỉ việc”, thông qua các mô hình trình diễn đã hướng dẫn cho bà con áp dụng các biện pháp kỹ thuật từ khâu làm đất, gieo trồng, tưới tiêu, làm cỏ, bón phân, tỉa cành, phòng trừ sâu bệnh, thu hoạch... Nhờ vậy, những tiến bộ kỹ thuật được bà con dễ dàng tiếp thu và áp dụng.

Kết quả cho thấy hầu hết các hộ tham gia đều nắm bắt được những biện pháp cơ bản, đặc biệt là kỹ thuật thâm canh lúa nước, kỹ thuật trồng cà phê, sa nhân, bồi lờ, kỹ thuật trồng ngô lai,... đã giúp hàng trăm hộ áp dụng thành công các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn sản xuất, góp phần nâng cao năng suất cây trồng và vật nuôi trên địa bàn xã. Nhiều hộ không phải đối tượng tham gia dự án đã tự bỏ vốn để thực hiện các mô hình.

II. Kết quả xây dựng các mô hình:

A- MÔ HÌNH THÂM CANH LÚA NƯỚC:

Sản xuất nông nghiệp ở xã chủ yếu là thuần nông, từ trước đến nay bà con vẫn canh tác theo kiểu cũ, không biết áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Việc sử dụng giống mới, xử lý hạt giống, sạ thẳng, bón phân, phòng trừ sâu bệnh... là công việc hoàn toàn mới mẻ, có nhiều hộ không ngâm ủ mà đem hạt giống gieo thẳng ra ruộng mạ nên tỷ lệ sống rất thấp và ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển của cây lúa về sau. Các giống lúa đưa vào sản xuất ở địa phương như: P500, Bao Xanh,... đã bị thoái hoá cùng với trình độ canh tác hạn chế nên năng suất rất thấp (năng suất lúa nước bình quân vụ Đông Xuân 22 - 28 tạ/ha; lúa nước vụ mùa 18 - 22 tạ/ha), đất ngày càng bị bạc màu.

Chính vì thế, việc xây dựng các mô hình ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật sản xuất lúa nước là việc làm hết sức thiết thực đối với bà con nông dân trên địa bàn của xã Đăk Sao.

1/ Mục tiêu:

Xây dựng được mô hình thâm canh cây lúa nước 2 vụ/năm đưa năng suất lúa nước từ 2,6 tấn/ha/vụ lên 4,5 tấn/ha/vụ nhằm ổn định lương thực tại chỗ, hạn chế phá rừng làm nương rẫy, góp phần bảo vệ tài nguyên, môi trường.

2/ Vật liệu và phương pháp:

a. Giống bố trí xây dựng mô hình:

- Giống IR 56279:

Thời gian sinh trưởng: 95 - 115 ngày.

Cây cao 98 - 100 cm, kháng đạo ôn tốt, kháng rầy nâu trung bình, có khả năng chống đổ.

- Giống VND 95-20 : Là giống đột biến phóng xạ từ giống IR 64.

Thời gian sinh trưởng: 95 - 105 ngày.

Cây cao 85 - 100 cm, kháng rầy nâu trung bình, chịu phèn nhẹ và phèn trung bình.

- Giống Khang Dân 18:

Thời gian sinh trưởng: 105 - 135 ngày

b. Định mức vật tư:

- Giống lúa: 180 kg/ha

- Phân vô cơ :

+ Đạm: 270 kg/ha

+ Lân: 450 kg/ha

+ Kali: 100 kg/ha

* Phương pháp và liều lượng bón:

- Bón lót: 100% phân chuồng + 100% vôi bột + 100% lân + 1/4 lượng đạm, bón trước khi bừa lần cuối sau đó trang mặt ruộng để gieo sạ.

- Bón thúc lần 1: Sau sạ 8 - 10 ngày, bón 1/4 lượng đạm + 1/2 lượng Kali.

- Bón thúc lần 2: Sau sạ 20 - 25 ngày, bón 1/4 lượng đạm.

- Bón thúc lần 3: Sau sạ 40 - 45 ngày (bón đòng), bón 1/4 lượng đạm + 1/2 lượng Kali còn lại.

c. Biện pháp thực hiện:

- Đưa giống lúa có năng suất cao, ổn định đã được kiểm chứng ở các xã có điều kiện sinh thái tương tự để xây dựng mô hình.

- Dùng phân bón hữu cơ và vô cơ để ổn định độ phì nhiêu của đất, tăng năng suất cây trồng.

- Áp dụng các tiến bộ và biện pháp canh tác tiên tiến vào sản xuất như: sạ thẳng, bón phân hợp lý, phòng trừ sâu bệnh ...

- Tập huấn kỹ thuật, hướng dẫn đồng bào áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiến bộ về thâm canh lúa nước 2 vụ, từ khâu xử lý giống, gieo sạ, chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại đến thu hoạch.

- Tổ chức Hội thảo, Hội nghị đầu bờ rút kinh nghiệm và phổ biến kết quả của mô hình.

d. Địa điểm bố trí mô hình: Mô hình được xây dựng trên diện tích lúa nước tập trung của xã tại các thôn: Năng Lớn 1, Năng Lớn 2, Năng Lớn 3, Năng Nhỏ 1, Năng nhỏ 2 và Đăk Giá.

e. Qui mô: 10 ha, thực hiện trong 4 vụ với 343 hộ tham gia.

3. Kết quả:

a. Kết quả theo dõi về tình hình sinh trưởng và phát triển:

Nhìn chung các giống lúa đưa vào sản xuất phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu, thổ nhưỡng của địa phương, lúa sinh trưởng phát triển tốt. Kết quả theo dõi mô hình thể hiện qua bảng sau:

BẢNG THEO DÕI CÁC CHỈ TIÊU SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH THÂM CANH LÚA NƯỚC

<i>T T</i>	<i>Giống Vụ</i>	<i>Thời gian sinh trưởng</i>	<i>Ngày gieo sạ</i>	<i>Ngày trở hoàn toàn</i>	<i>Ngày chín cho thu hoạch</i>	<i>Năng suất bình quân (tạ/ha)</i>
1	IR 56279	100	30/6	10/9	10/10	53,3
2	VND 95-20	105	25/6	10/9	10/10	54,9
3	Khang dân	125	10/1	15/4	15/5	56,1

b. Tình hình sâu bệnh:

Qua 2 năm trong 4 vụ triển khai thực hiện dự án trên địa bàn có xuất hiện một số loại sâu bệnh hại chủ yếu sau:

+ **Sâu hại:**

- Xuất hiện và gây hại nhiều nhất là sâu cuốn lá nhỏ.
- Các loại sâu khác như sâu phao, sâu đục thân... tuy có xuất hiện nhưng mật độ thấp dưới ngưỡng phòng trừ.

+ **Bệnh hại:**

- Đạo ôn: Xuất hiện cả ở vụ xuân và vụ mùa nhưng tỷ lệ gây hại không đáng kể.
- Khô vằn: Gây hại nặng ở vụ Đông Xuân 2001 - 2002.

c. Năng suất của mô hình: Năng suất của các giống sử dụng qua các vụ chênh lệch không đáng kể, cụ thể năng suất của mô hình bình quân cả 4 vụ đạt 55 tạ/ha, cụ thể qua các vụ như sau:

- Vụ mùa 2000 năng suất đạt 50 tạ/ha. Đây là vụ đầu tiên triển khai mô hình thâm canh tại xã, bà con bước đầu làm quen với kỹ thuật gieo thẳng nên còn nhiều bỡ ngỡ, một số hộ chưa tin vào hiệu quả của mô hình nên còn dè dặt. Đến cuối vụ, có 11 hộ không tuân thủ chặt chẽ hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật đã không được tiếp tục thực hiện các vụ sau.

- Năng suất bình quân vụ Đông xuân 2000-2001 đạt 60 tạ/ha. So với vụ mùa năm 2000, phần lớn bà con đã cơ bản nắm bắt được các khâu trong kỹ thuật gieo sạ thẳng, kỹ thuật làm đất, bón phân, điều chỉnh mực nước phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng phát triển của cây lúa.

- Vụ mùa 2001 năng suất bình quân 55 tạ/ha: Trong vụ này bà con nông dân đã thực hiện tốt các công đoạn như: xử lý giống, vệ sinh đồng ruộng, khắc

phục tình trạng bị nhiễm phèn, gieo sạ và điều chỉnh chế độ nước theo đúng từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Kết quả năng suất bình quân đạt 55 tạ/ha.

- Vụ đông xuân 2001 - 2002: Năng suất bình quân đạt 55 tạ/ha. Đây là vụ thứ 4 cũng là vụ cuối của dự án, để nhân rộng mô hình Ban chỉ đạo đã thống nhất đưa tổng số hộ tham gia mô hình lên 118 hộ (các vụ trước chỉ dưới 75 hộ).

Năng suất bình quân 4 vụ đạt 55 tạ/ha, vượt so với mục tiêu dự án đặt ra là 10 tạ/ha.

4/ Hiệu quả kinh tế của mô hình:

So sánh hiệu quả đầu tư (tính cho 1ha):

a/ Tính toán hiệu quả của nông dân đầu tư:

- Chi phí đầu tư : 2.270.000 đồng/ha (Số liệu thu thập từ các nông hộ).

<i>TT</i>	<i>Hạng mục đầu tư</i>	<i>Thành tiền (Đồng)</i>	<i>Ghi chú</i>
1	Giống (180 kg)	270.000	
2	Công lao động (100 công)	2.000.000	
Tổng cộng :		2.270.000	(Năng suất 26 tạ/ha)

- Doanh thu: 26 tạ x 140.000đ/tạ = 3.460.000 đồng.

- Lợi nhuận thu được sẽ là: 3.460.000 - 2.270.000 = 1.190.000 đồng

b/ Hiệu quả đầu tư của dự án:

- Chi phí đầu tư:

TT	Hạng mục đầu tư	Thành tiền (Đồng)	Ghi chú
1	Giống, phân bón hoá học, thuốc BVTV	2.700.000	
2	Công lao động (100 công)	2.000.000	
Tổng cộng :		4.700.000	(Năng suất bình quân 55 tạ/ha)

- Doanh thu: $55 \text{ tạ} \times 140.000 \text{ đồng/tạ} = 7.700.000 \text{ đồng}$

- Lợi nhuận thu được:

$$7.700.000 \text{ đ} - 4.700.000 \text{ đồng} = 3.000.000 \text{ đồng}$$

Chênh lệch lợi nhuận giữa mô hình dự án đầu tư và lợi nhuận do người nông dân tự làm: $3.000.000 \text{ đ} - 1.190.000 \text{ đ} = 1.810.000 \text{ đồng}$.

Mặt khác, để có cơ sở khuyến cáo các hộ nghèo thiếu vốn đầu tư mạnh dạn áp dụng các biện pháp thâm canh cây lúa, bằng nguồn vốn sự nghiệp khoa học địa phương đã triển khai 4 ha trong 4 vụ với định mức phân bón bằng 1/2 so với qui trình, năng suất bình quân thu được 44,5 tạ/ha, sau khi trừ chi phí đầu tư cho lợi nhuận : $(44,5 \text{ tạ} \times 140.000 \text{ đ/tạ}) - 3.900.000 \text{ đ} = 2.330.000 \text{ đồng}$.

5/ Kết luận - Kiến nghị:

Qua 4 vụ triển khai mô hình thâm canh lúa nước, chúng tôi có một số kết luận sau:

- Các giống lúa đưa vào sản xuất phù hợp với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng của địa phương và được người dân chấp nhận mở rộng diện tích trên địa bàn dự án.

- Hiệu quả của mô hình đã làm thay đổi cơ bản nhận thức của bà con trong việc áp dụng các tiến bộ KHKT thâm canh lúa nước. Đến vụ đông xuân 2002 - 2003 bằng vốn các chương trình khuyến nông, vốn tự có diện tích các giống lúa nước mới đạt trên 60 % diện tích lúa toàn xã (Mục tiêu dự án đặt ra là 50 %).

- Để đảm bảo năng suất lúa ổn định, đề nghị Phòng Kinh tế, Trạm Bảo vệ thực vật huyện thường xuyên tuyên truyền, quảng bá và dự báo tình hình sâu bệnh hại trên lúa bà con chủ động mở rộng diện tích các giống mới, thâm canh và phòng chống dịch bệnh.

B- MÔ HÌNH TRỒNG MỚI VÀ THÂM CANH CÂY CÀ PHÊ:

Điều kiện đất đai, khí hậu xã Đăk Sao qua điều tra cho thấy rất phù hợp cho việc phát triển cà phê. Tuy nhiên, diện tích cà phê toàn xã chỉ có khoảng hơn 5 ha trồng tự phát, manh mún, đồng bào hầu như chưa biết kỹ thuật trồng, chăm sóc do đó hầu hết các vườn cây sinh trưởng kém không đồng đều, đa số còi cọc, bị sâu bệnh hại, tỷ lệ cây sống thấp.

Xuất phát từ thực tế trên, việc đầu tư xây dựng mô hình trồng mới và thâm canh cây cà phê trong dự án là rất cần thiết nhằm tạo sản phẩm hàng hoá, góp phần hoàn thành chỉ tiêu phát triển cây công nghiệp trên địa bàn xã đến năm 2005.

2\ Nội dung và mục tiêu của việc xây dựng mô hình cây cà phê

2.1\ Nội dung:

a. Xây dựng mô hình trồng mới và chăm sóc 3 ha cà phê Robusta cho 10 hộ gia đình tại các thôn Cách Lớn, cách Nhỏ với các nội dung cụ thể như sau:

+ Chọn hộ để xây dựng mô hình trên cơ sở những hộ có diện tích đất đai phù hợp để trồng cà phê với và có lực lượng lao động sẵn có để chăm sóc vườn cà phê; có khả năng tiếp thu các tiến bộ KH-KT và có số vốn nhất định để đầu tư sau khi dự án kết thúc.

+ Đầu tư cây giống, phân bón, hệ thống máy tưới, hỗ trợ dầu nhớt, thuốc bảo vệ thực vật và dụng cụ sản xuất (kéo cắt cành, bình bơm thuốc sâu) để phục vụ chăm sóc 6 ha cà phê trong thời gian 2000-2002.

+ Hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc cây cà phê từ lúc trồng cho đến lúc thu hoạch như: thiết kế băng cây theo đường đồng mức; đào hố, trồng cây con; bón phân; làm cỏ; phun thuốc phòng trừ sâu bệnh; tạo hình, đánh chồi, cắt cành; sử dụng hệ thống máy tưới nước và cách tưới nước cho cà phê trong mùa khô; thu hoạch và chế biến quả

b. Đầu tư cải tạo 3 ha cà phê Catimor trồng từ năm 1998 tại các thôn Kon Cung, Cách Lớn. Do bà con không biết áp dụng các biện pháp kỹ thuật nên vườn cây còi cọc, tỷ lệ cây chết khá cao.

+ Quy trình kỹ thuật:

- Xây dựng hệ thống tiêu và thoát nước, thiết kế đào hố trồng cây theo đường đồng mức, kích thước hố đào: 60cm x 60cm x 60cm, hố cách nhau 3m x 3m.

- Trồng cây vào tháng 7/2000, mỗi hố trồng 2 cây, trước khi trồng bón phân: 2kg phân lân hữu cơ vi sinh/hố trộn với đất mặt kết hợp xới thành lớp hố.

- Gieo bằng phân xanh muống hoa vàng theo đường đồng mức để chống xói mòn và cải tạo độ phì đất, trồng cây chắn gió cho cà phê. Thời gian: Tháng 7/2000.

- Làm cỏ thường xuyên cho cà phê trung bình mỗi tháng một lần.

- Bón phân sau khi trồng: bón 4 lần vào mùa mưa với lượng bón như sau:

Năm 2000: Mỗi lần 100kg NPK 16-8-16 vào các tháng 7, 8, 9, 10.

Năm 2001: 1,5 tấn phân hữu cơ vi sinh + 600kg NPK 16-8-16.

Lần 1: Hữu cơ vi sinh + 200kg NPK vào tháng 5-6.

Lần 2: 200 kg NPK vào tháng 7-8.

Lần 3: 200 kg NPK vào tháng 9-10.

Năm 2002: Tiếp tục đầu tư phân bón 600kg NPK 16-8-16/ha

- Phun thuốc trừ rệp vảy xanh 2 lần/năm

- Tủ gốc, che túp chống gió cho cà phê.

- Tưới nước

Năm 2000: Tưới 3 lần (tháng 1, 2, 3/2001)

Năm 2001: Tưới 3 lần (tháng 1, 2, 3/2002)

2.2\ Mục tiêu:

Dự án xây dựng mô hình cà phê nhằm chuyển giao đến người dân một mô hình canh tác tiên tiến để tăng thêm nguồn thu nhập, cải thiện đời sống. Từ mô hình mẫu được nhân dân tự học tập và áp dụng vào sản xuất của hộ mình.

3- Kết quả thực hiện:

Để đảm bảo xây dựng mô hình thành công, dự án tổ chức chọn hộ có đủ các điều kiện như: nhân lực, phân chuồng, và có khả năng tiếp thu và áp dụng kỹ

thuật trồng cà phê để thực hiện mô hình; tổ chức 2 cuộc hội thảo đầu bờ và tập huấn kỹ thuật đào hố, trồng, cắt cành, tạo hình cho cà phê kinh doanh, tạo bồn, làm cỏ, phun thuốc phòng trừ sâu bệnh với tổng số 60 người tham gia. Kết quả sau khi tập huấn thì nhân dân đã biết tự thực hiện được các công đoạn chăm sóc cà phê. Tổ chức 2 buổi tập huấn về sử dụng máy móc phục vụ tưới cà phê với nội dung: Tập huấn về cách lắp đặt hệ thống tưới và vận hành bảo dưỡng máy tưới với tổng số 20 người tham gia. Ngoài ra, cán bộ kỹ thuật của dự án thường xuyên trực tiếp hướng dẫn, " cầm tay chỉ việc " trong suốt quá trình thực hiện dự án, nhất là thời gian đầu. Kết quả đã giúp người dân ở các hộ tham gia mô hình nắm bắt được kỹ thuật thâm canh, thu hoạch cà phê và sử dụng, vận hành và bảo dưỡng được máy tưới.

*** Kết quả :**

- Mô hình trồng mới cà phê Robusta: Qua 2 năm kết quả cho thấy hầu hết các vườn cà phê sinh trưởng tốt, tỷ lệ cây sống đạt trên 95 %, cây phân cành khỏe, khả năng chống chịu với điều kiện bất lợi của khí hậu khá tốt so với các vườn cà phê do dân tự trồng. Kết quả thể hiện qua bảng sau:

Một số chỉ tiêu theo dõi quá trình sinh trưởng và phát triển cây cà phê với

	Tỷ lệ sống bình quân	Mức độ ra cành bình quân			Tình hình sâu bệnh
		4 tháng tuổi	10 tháng tuổi	22 tháng tuổi	
Giống cà phê với	95%	2 cặp cành	8 cặp cành	14 cặp cành	- Xuất hiện rải rác rệp vảy xanh, bệnh đốm mắt cua.

Một số vườn cây tại thôn Cạch nhỏ tại thời điểm kết thúc dự án đã bắt đầu ra hoa và đậu quả.

- Mô hình cải tạo vườn cà phê Catimor : Đầu tư cây giống trồng dặm, phân bón và thuốc trừ sâu và hướng dẫn đồng bào phục hồi 03 ha cà phê Catimor tại 2 thôn Kon Cung và Cạch Lớn. Kết quả sau thời gian hai năm thực hiện, vườn cà phê sinh trưởng phát triển tốt, năng suất thu hoạch đạt bình quân 7,8 tấn quả tươi/ha, doanh thu đạt : $7.800 \text{ kg} \times 2.500 \text{ đ/kg} = 19.500.000 \text{ đồng}$.

4- Kết luận – kiến nghị:

Cà phê là một trong những loại cây công nghiệp dài ngày có thể xem là cây chủ lực tạo được sản phẩm hàng hoá trên địa bàn xã Đắk Sao. Tuy nhiên, với điều kiện đặc thù của một xã 100 % là đồng bào dân tộc thiểu số, có trình độ sản xuất kém, thiếu vốn đầu tư nên việc triển khai mô hình cũng gặp phải những khó khăn nhất định. Mặt khác trong xu hướng giá cà phê trên thế giới đang biến động bất lợi cho người trồng cà phê (Mặc dù niên vụ 2002 giá cà phê đã tăng gấp hơn 3 lần so với những năm trước đó), một số hộ tham gia trồng cà phê đã có thời điểm dao động, chăm sóc vườn cà phê không thường xuyên. Tuy nhiên, nhờ sự động viên quan tâm kịp thời của lãnh đạo huyện, xã và Ban điều hành dự án nên các hộ gia đình cũng đã tiếp tục chăm sóc các vườn cà phê đảm bảo yêu cầu. Mô hình cà phê của dự án đã giúp bà con nông dân thấy được kết quả khả quan và đã tự tin khi áp dụng các biện pháp thâm canh, ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất để nâng cao năng suất và chất lượng vườn cà phê.

Từ thực tiễn nêu trên, Nhà nước cần đầu tư nghiên cứu để giảm suất đầu tư cho một đơn vị diện tích trên cơ sở giữ được hiện trạng vườn cây và chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp chung với quy hoạch chung của tỉnh và tập quán canh tác của người dân địa phương, giúp cho người dân yên tâm sản xuất và ổn định cuộc sống.

Đề nghị các đơn vị chức năng ở địa phương cần có chính sách hỗ trợ về vốn, vật tư, giống cây trồng để tạo điều kiện giúp đỡ các hộ nông dân có điều kiện chăm sóc, phát triển diện tích cà phê đã trồng nằm trong trong khu vực quy hoạch đạt hiệu quả cao, đồng thời trên cơ sở điều kiện của xã và thị trường để tính toán chi phí, lợi ích nhằm qui hoạch phát triển các loại cây hàng hoá có hiệu quả cao hơn.

Trong năm 2003, Sở KH, CN & MT đã có kế hoạch hỗ trợ một phần chi phí vật tư và tiếp tục chỉ đạo kỹ thuật để hoàn thiện, duy trì và phát triển mô hình.

C- MÔ HÌNH TRỒNG CÂY DƯỢC LIỆU DƯỚI TÁN RỪNG VÀ CÂY BỒI LỜI

Đắk Sao có diện tích đất lâm nghiệp có là 5.707,41 ha chiếm 79% diện tích tự nhiên của xã. Nguồn thu nhập chính của bà con nông dân nơi đây ngoài lúa, ngô, sắn còn có các sản phẩm từ rừng như: măng, song mây và sa nhân,...

Trong những năm gần đây, bồi lời, sa nhân (Amomun sp.) là những mặt hàng có giá trị kinh tế cao. Sa nhân không những tiêu thụ mạnh trong nước mà còn được xuất khẩu ra nước ngoài, trong đó chủ yếu được xuất khẩu sang thị trường Trung Quốc, đã đem lại thu nhập đáng kể cho người nông dân. Tuy nhiên,

việc khai thác quả là khai thác tự nhiên cây sa nhân dưới tán rừng hoang dại với sản lượng rất ít ỏi. Hơn nữa do người dân tranh nhau khai thác nên tình trạng khai thác quả non chưa đạt yêu cầu, chất lượng kém nên giá bán rất thấp. Do đó, việc giúp người dân áp dụng những biện pháp kỹ thuật trong việc qui hoạch trồng, chăm sóc và thu hoạch loại cây dược liệu này để tăng năng suất, chất lượng, tạo ra sản phẩm hàng hoá, từng bước xoá đói giảm nghèo, tăng thu nhập cho người dân, góp phần bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường sinh thái tại địa phương là yêu cầu rất cần thiết được đặt ra.

1\ Mục tiêu:

- Xây dựng mô hình phát triển cây dược liệu (sa nhân) dưới tán rừng, góp phần tăng thu nhập cho nông hộ, bảo vệ rừng và bảo vệ môi trường sinh thái.
- Phát triển cây bởi lời thành cây hàng hoá của xã, tăng hiệu quả kinh tế trên vùng đất đồi dốc, góp phần chống xói mòn và tăng thu nhập cho các hộ gia đình.

2\ Nội dung, phương pháp triển khai:

a. Mô hình trồng bởi lời:

- + Mô hình trồng bởi lời đã được thực hiện 7 ha với 20 hộ tham gia tại các thôn Năng Nhỏ 1, Kon Cung, Năng Lớn 1, Năng Lớn 2 và Năng Lớn 3.
- + Hướng dẫn kỹ thuật gieo ươm cây giống, chọn đất, đào hố, kỹ thuật trồng và chăm sóc, tỉa cành và thu hoạch.
- + Phương thức trồng : có thể trồng thuần hoặc trồng xen các loại cây ngắn ngày như ngô, sắn...

b. Mô hình trồng sa nhân dưới tán rừng:

+ Mô hình trồng sa nhân được thực hiện 10 ha với 77 hộ tham gia tại các thôn Năng Nhỏ 1, Năng Nhỏ 2, Cạch Lớn, Kon Cung và Đăk Giá.

+ Loài sa nhân chọn trồng: Sa nhân tím (*Amomum longgiligulare* T.L.Wu); trồng bằng thân ngầm dưới tán rừng thưa.

+ Phương pháp chọn điểm bố trí mô hình: Chọn các dải rừng có độ tàn che từ 0,5-0,6, những nơi gần khe núi hoặc thung lũng, có độ ẩm không khí cao.

+ Tổ chức tập huấn và hướng dẫn các hộ tham gia thực hiện mô hình với các nội dung như:

- Kỹ thuật thiết kế lô trồng; khoảng cách và mật độ trồng trung bình là: 1,5 x 1,5 m, mật độ 4.500 cây/ha.

- Hướng dẫn kỹ thuật bón phân và điều chỉnh độ tàn che phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng, phát triển; Hướng dẫn kỹ thuật và thời gian điểm thu hoạch và bảo quản sa nhân theo quy trình kỹ thuật.

3\Kết quả thực hiện:

a. Mô hình trồng cây sa nhân:

Dự án đã chọn các hộ gia đình tham gia mô hình nằm trong các khu vực có sa nhân phân bố tự nhiên tập trung của xã, thuộc các thôn Kon Cung, Đăk Giá, Cạch Lớn, Năng Nhỏ 1 và Năng nhỏ 2.

Sau 2 năm triển khai dự án, kết quả đã triển khai trồng mới 10 ha sa nhân, diện tích được bố trí theo các thôn như sau:

TT	Tên thôn	Số hộ tham gia (Hộ)	Diện tích (Ha)
1	Kon Cung	20	2,5
2	Đăk Giá	10	1,5
3	Năng nhỏ 1	10	2,0
4	Năng nhỏ 1	19	2,0
5	Cạch Lớn	18	2,0

Cây sa nhân sau khi trồng sinh trưởng và phát triển tốt, tỷ lệ sống bình quân đạt 91%, chiều cao sau 24 tháng bình quân đạt 1,54m; khả năng đẻ nhánh bình quân đạt 3,6 nhánh/cây. Các số liệu qua theo dõi được thể hiện qua bảng sau:

TT	Địa điểm bố trí mô hình (Thôn)	Tỷ lệ sống (%)	Chiều cao cây qua các năm		Khả năng đẻ nhánh (nhánh/năm)	Chất lượng
			Năm thứ nhất (cm)	Năm thứ 2 (cm)		
1	Kon Cung	95	80	165	4	Tốt
2	Đăk Giá	90	80	150	4	Khá
3	Năng Nhỏ 1	95	70	145	3	Tốt
4	Năng Nhỏ 2	85	75	150	3	Khá
5	Cạch Lớn	90	75	160	4	Tốt
<u>Chỉ số bình quân</u>		<u>91</u>	<u>86 cm</u>	<u>154 cm</u>	<u>3,6 nhánh</u>	

Những nơi có chiều cao cây thấp hơn là do độ tàn che thấp và bị các cây bụi xâm lấn, những nơi này lá thường có biểu hiện màu vàng hơn.

Một số diện tích sa nhân sau 2 năm đã cho thu bói đầu tiên, năng suất bình quân đạt 584 kg/ha, doanh thu đạt 2.628.000 đ/ha (giá 4.500 đ/kg) bước đầu đã đem lại nguồn thu nhập đáng kể cho các hộ tham gia thực hiện mô hình của dự án.

Thông qua mô hình với việc hướng dẫn kỹ thuật xây dựng mô hình đã giúp phần lớn bà con nông dân nắm bắt được quy trình kỹ thuật cơ bản và đã áp dụng một cách nhuần nhuyễn các biện pháp kỹ thuật vào thực tế sản xuất, trong cuối năm 2002 diện tích sa nhân đã mở rộng thêm 15,5 ha. Có thể nói đây là mô hình được bà con nông dân nhiệt tình hưởng ứng và triển vọng sẽ đem lại thu nhập cao và ổn định cho người dân trên địa bàn xã trong những năm tới.

b/ Mô hình bồi lời:

Dự án triển khai trồng mới 07 bồi lời đỏ, trong đó 04 ha kinh phí được chuyển từ hạng mục xây dựng thủy điện nhỏ (không sử dụng).

+ Tại thôn Cạch Nhỏ, Kon Cung: diện tích 3 ha.

+ Tại thôn Năng Lớn 1, Năng Lớn 2, Năng Lớn 3: diện tích 4 ha.

Dự án đã hỗ trợ phân bón, dây giống và kết hợp tập huấn kỹ thuật cho các hộ trồng và chăm sóc, cũng như các biện pháp phòng trừ sâu bệnh. Sau 24 tháng tỷ lệ sống được đánh giá sống >85%, vườn cây sinh trưởng và phát triển tốt.

Ngoài ra, dự án còn hỗ trợ 7 kg hạt giống, bao bì hướng dẫn đồng bào tự gieo ươm. Kết quả đã sản xuất được hơn 15.000 cây giống đảm bảo tiêu chuẩn xuất vườn để trồng.

5. Kết luận và kiến nghị:

a. Kết luận:

- Việc triển khai mô hình là rất phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của

trên địa bàn của dự án.

- Việc phát triển cây sa nhân, bởi lẽ là hướng đi phù hợp với tiềm năng sẵn có của xã cũng như trình độ canh tác của người dân địa phương. Khả năng nhân giống của cây sa nhân là rất lớn (bằng thân ngầm) nên rất dễ dàng để phát triển trồng đại trà trên địa bàn của xã và các vùng khác có điều kiện tương tự. Cây bởi lẽ đại đa số bà con nông dân đã nắm bắt được kỹ thuật gieo ươm và trồng nên có thể tự gieo ươm cây giống để trồng sau khi dự án kết thúc.

Sau 2 năm triển khai mô hình đầu tư trồng cây sa nhân dưới tán rừng và trồng cây bởi lẽ bà con đồng bào dân tộc đã tự tin lên trong cách làm, mạnh dạn áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ, sử dụng các biện pháp thâm canh hợp lý trong việc trồng, chăm sóc cây sa nhân và cây bởi lẽ. Ngoài ra, một số hộ ngoài dự án khi được tham gia tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật và qua học tập mô hình của dự án đã tự đầu tư trồng sa nhân và tự ươm cây giống bởi lẽ để trồng và cụ thể là kết quả diện tích sa nhân tăng 15,5 ha và diện tích bởi lẽ 27 ha so với năm 1999 (Mục tiêu dự án nhân rộng thêm 15 ha). Hướng tới có thể hướng dẫn tổ chức sản xuất giống sa nhân từ hạt để phục vụ mở rộng diện tích trên địa bàn.

Qua mô hình các hộ tham gia dự án đã trở thành hạt nhân trong việc vận động nhân dân áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh vào sản xuất trên địa bàn của xã.

Tuy nhiên, ngoài những kết quả đã đạt được như đã nêu ở trên, vẫn còn một số tồn tại và khó khăn như sau:

- Một số hộ còn ỷ lại, trông chờ sự đầu tư của Nhà nước, mặt khác còn máy móc, chủ quan trong việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật.

- Vùng triển khai mô hình là vùng đất lâm nghiệp, địa hình rất phức tạp, phân bố rộng do đó việc chỉ đạo và giám sát kỹ thuật gặp rất nhiều khó khăn.

b. Kiến nghị:

Hiện nay đất rừng của xã Đăk Sao còn khá lớn, chiếm > 70% đất tự nhiên, có ý nghĩa quan trọng cả về lợi ích kinh tế - xã hội và môi trường sinh thái của xã. Vùng đất có độ dốc tương đối lớn dễ gây xói mòn và rửa trôi điều kiện giao thông không thuận lợi, vì vậy một trong những biện pháp để phát triển bền vững và có hiệu quả về kinh tế là quy hoạch phát triển cây sa nhân dưới tán rừng tự nhiên, trồng loại cây đặc sản và trồng rừng nguyên liệu giấy ở những vùng đất trống, đồi trọc đồng thời kết hợp giao khoán bảo vệ rừng cho hộ nông dân để tăng thêm nguồn thu nhập, góp phần cải tạo đất và môi trường sinh thái trong vùng. Đồng thời có chính sách thu mua sản phẩm, và thông tin kịp thời về giá cả để bà con nông dân yên tâm trong việc đầu tư sản xuất.

Chương III: SẢN PHẨM VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I/ Sản phẩm của dự án:

1/ Sản phẩm khoa học:

- Báo cáo tổng kết dự án " Xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN hỗ trợ phát triển kinh tế tại xã vùng cao Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum", trong đó bao gồm các nội dung chính:

+ Kết quả đào tạo, tổ chức tập huấn, tham quan học tập kinh nghiệm, hội thảo.

+ Báo cáo chuyên đề kết quả triển khai các mô hình:

- . Mô hình thâm canh cây lúa nước.
- . Mô hình trồng mới và thâm canh cây cà phê.
- . Mô hình trồng sa nhân dưới tán rừng và cây bởi lời.

- Các quy trình kỹ thuật về cây sa nhân, cà phê, bồi lờ, lúa nước được hoàn thiện trên cơ sở kết quả đúc kết từ các mô hình (trong phần phụ lục).

- Phim và các hình ảnh phản ánh kết quả triển khai dự án.

2/ Sản phẩm vật chất và kinh tế:

1. Đào tạo 12 kỹ thuật viên có trình độ tương đương sơ cấp để tham gia vào công tác khuyến nông, khuyến lâm của xã.

2. Mở 6 lớp tập huấn cho 350 lượt người tham dự về các chuyên đề kỹ thuật nông lâm nghiệp.

3. Tổ chức cho cán bộ chủ chốt, đầu ngành của xã đi tham quan học tập kinh nghiệm sản xuất nông lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Kon Tum và ĐăkLăk.

4. Cung cấp 350 cuốn tài liệu và 1.000 tờ bướm các loại phổ biến đến tận người nông dân.

5. Các mô hình ứng dụng KH&CN được xây dựng thành công, phù hợp với điều kiện tự nhiên và trình độ sản xuất của đồng bào dân tộc vùng dự án, đảm bảo về quy mô diện tích cũng như mục tiêu của dự án đề ra, cụ thể:

- . Mô hình thâm canh lúa nước: 40 ha; sản lượng lúa thu được : 220 tấn.
- . Mô hình trồng mới và thâm canh cà phê: 06 ha
- . Mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và cây đặc sản: 10 ha sa nhân, 7 ha bồi lờ và đã mở rộng 15,5 ha sa nhân; 27 ha bồi lờ.

6. Hỗ trợ các công cụ phục vụ sản xuất nông nghiệp phù hợp với điều kiện sản xuất của vùng gồm: 3 giàn máy tưới cà phê (giàn máy có công suất 16 mã lực); 20 máy tuốt lúa đập chân; bình bơm thuốc 20 cái và một số nông cụ khác và đã phát huy được tác dụng của các loại máy móc, công cụ này.

II. Hiệu quả của dự án:

1. Về Khoa học và công nghệ:

+ Mô hình thâm canh lúa nước: dự án đã đưa các giống mới vào xây dựng mô hình có năng suất cao, ổn định và khả năng chống chịu sâu bệnh tốt thay thế giống địa phương đã bị thoái hoá, năng suất thấp; chuyển giao quy trình thâm canh hợp lý đã giúp bà con tiết kiệm được lượng giống gieo trồng, bón phân cân đối, chủ động phòng trừ sâu bệnh hại... tăng năng suất và sản lượng lúa trên địa bàn.

+ Các giống cà phê, bởi lời, sa nhân kết quả sinh trưởng và phát triển phù hợp với điều kiện đai, khí hậu và điều kiện canh tác của người dân, có tác dụng rất lớn trong việc định hướng chuyển dịch cơ cấu cây trồng và khuyến cáo để mở rộng sản xuất đại trà trong những năm tiếp theo.

+ Các thiết bị phục vụ sản xuất nông nghiệp được chuyển giao giúp đồng bào giảm nhẹ sức lao động, gieo trồng tập trung, kịp thời vụ, tăng năng suất lao động góp phần vào quá trình CNH – HĐH nông nghiệp, nông thôn.

+ Các nội dung của dự án đã được thực hiện với sự phối hợp đầy nhiệt tình và có trách nhiệm của đội ngũ kỹ thuật do dự án đào tạo trong việc tuyên truyền, vận động quần chúng thực hiện và đã có tác dụng lớn trong việc chuyển biến nhận thức của đồng bào dân tộc trong việc triển khai ứng dụng các tiến bộ về KHKT trong sản xuất nông lâm nghiệp. Khi dự án kết thúc dự án đội ngũ này sẽ trở thành các kỹ thuật viên cơ sở để tuyên truyền chỉ đạo sản xuất và sẽ góp phần quan trọng trong việc hoàn thành tốt các mục tiêu phát triển nông lâm nghiệp của địa phương cho những năm tiếp theo.

2/ Hiệu quả về kinh tế - xã hội:

Sau 2 năm triển khai dự án, bước đầu đã làm chuyển biến được nhận thức của đội ngũ cán bộ chủ chốt của xã và 1 bộ phận bà con nông dân trong vùng về việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, nhờ vậy đã có những thay đổi cơ bản trong nhận thức và có xu hướng lan tỏa, phát triển trong tương lai với quy mô rộng hơn. Từ chỗ còn phớt lờ làm rẫy, sản xuất theo tập quán cổ truyền, kém hiệu quả hiện nay nhân dân đã có ý thức bảo vệ rừng, biết tính toán làm ăn và ứng dụng các tiến bộ KHKT để thâm canh, tăng năng suất các loại cây trồng, vật nuôi. Mô hình thâm canh lúa nước đã góp phần đảm bảo lượng thực tại chỗ, hạn chế phá rừng làm nương rẫy để giải quyết vấn đề lương thực; mô hình trồng cà phê, bồi hồi, sa nhân mở ra một triển vọng lớn cho việc tăng thu nhập, vươn lên làm giàu cho các nông hộ vùng dự án. Nhất là cây sa nhân hiện nay đã được coi như một trong những cây hàng hoá của xã và phát triển ra một số xã trong và ngoài huyện Đắk Tô.

Cùng với việc triển khai dự án trên địa bàn xã, Sở KH, CN & MT phối hợp với các đơn vị chức năng giúp xã xây dựng Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế – xã hội đến năm 2010. Mặt khác, các cấp, các ngành của địa phương và trung ương đã đầu tư vốn xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển kinh tế xã hội, cụ thể cho đến nay đã đầu tư xây dựng mới 2 công trình thuỷ lợi cơ bản đáp ứng cho sản xuất nông nghiệp trên địa bàn của xã; bước đầu đầu tư điện lưới quốc gia, xây dựng điểm bưu điện văn hoá xã phục vụ sinh hoạt và sản xuất, làm đường liên xã,... Xây dựng các mô hình phát triển kinh tế như: sản xuất ngô lai, mô hình cải tạo đàn bò địa phương, mô hình thâm canh lúa chịu lạnh,... Từ đó đời sống kinh tế và văn hóa tinh thần của người dân ngày được cải thiện, trình độ dân trí ngày càng được nâng cao.

3/ Về môi trường:

Nhờ chuyển giao các kỹ thuật thâm canh, kỹ thuật canh tác trên đất dốc và biện pháp kỹ thuật áp dụng xây dựng các mô hình góp phần nâng cao độ che phủ, chống xói mòn, bảo vệ đất, đồng thời nâng cao đời sống cho đồng bào, hạn chế tình trạng đốt rừng làm nương rẫy.

Chương IV: KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ:

I. Kết luận:

Kết quả dự án " Xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN hỗ trợ phát triển kinh tế tại xã vùng cao Đăk Sao, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum" đã chứng minh Chương trình phát triển Nông thôn - Miền núi là hết sức cần thiết, đặc biệt là đối với các xã vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số đời sống còn rất khó khăn, trình độ canh tác lạc hậu nhằm tạo đòn bẩy thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn dự án.

Thông qua các lớp đào tạo, tập huấn kỹ thuật, tổ chức tham quan, học tập kinh nghiệm, hội nghị đầu bờ, kết hợp với hiệu quả kinh tế các mô hình mang lại đã giúp đồng bào dân tộc thiểu số vùng dự án thay đổi nhận thức và tập quán canh tác lạc hậu, từng bước nâng cao mặt bằng dân trí, góp phần ổn định sản xuất, bảo vệ tài nguyên và môi trường sinh thái.

Các mô hình thâm canh lúa nước 2 vụ, trồng cà phê, sa nhân, bởi lời phù hợp với điều kiện canh tác, đất đai và khí hậu trên địa bàn xã là tiền đề cần thiết cho việc chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật vào vùng dự án, góp phần nâng cao năng suất, hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

II. Kiến nghị:

Sau 2 năm triển khai dự án và trên cơ sở những kết quả đạt được, chúng tôi có những kiến nghị như sau:

1. Thành công của dự án cũng mới ở bước đầu, diện tích các mô hình và đối tượng thụ hưởng dự án chỉ là một bộ phận nhỏ trong khi việc chuyển biến nhận thức của toàn cộng đồng trong việc áp dụng các tiến bộ KH & CN vào sản xuất và

đời sống là một nhiệm vụ lâu dài, điều đó đòi hỏi chính quyền địa phương, đặc biệt là các Đoàn thể quần chúng như Hội cựu chiến binh, Hội phụ nữ, Đoàn thanh niên xã... tăng cường hơn nữa công tác tuyên truyền, vận động quần chúng nhân rộng các mô hình của dự án nhằm từng bước đa dạng hoá cây trồng, vật nuôi, góp phần ổn định và nâng cao đời sống cho đồng bào dân tộc trên địa bàn.

+ UBND xã cần có qui hoạch cụ thể để phát triển diện tích cà phê hợp lý, quan tâm chỉ đạo phát triển chăn nuôi và trồng được liệu dưới tán rừng.

+ Nguồn cán bộ kỹ thuật dự án đào tạo là cán bộ kỹ thuật tại địa phương. Vì vậy đề nghị chính quyền địa phương quan tâm sử dụng phù hợp và có kế hoạch bồi dưỡng nhằm không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ để phục vụ lâu dài và có hiệu quả trên địa bàn xã.

+ Bằng các nguồn vốn khuyến nông, khuyến lâm, vốn xoá đói, giảm nghèo, vốn vay ưu đãi... từng bước nhân rộng các mô hình của dự án có hiệu quả đã được kết luận như mô hình thâm canh lúa nước, mô hình trồng sa nhân dưới tán rừng, mô hình trồng bồi lồi trên đất dốc địa bàn dự án và các xã có điều kiện tự nhiên, xã hội tương tự. Đối với mô hình thâm canh cà phê, vận động nhân dân tiếp tục đầu tư để đánh giá hiệu quả kinh tế để có cơ sở khuyến cáo mở rộng diện tích.

2. Để đảm bảo cho việc ổn định sản xuất, đề nghị các cấp, các ngành quan tâm đầu tư cơ sở hạ tầng nông thôn, đặc biệt chú trọng xây dựng, nâng cấp các công trình thuỷ lợi, tổ chức thu mua nông sản, dịch vụ cung ứng vật tư nông nghiệp trên địa bàn xã, tạo điều kiện cho các nông hộ an tâm sản xuất.

3. Nhà nước cần nghiên cứu và ban hành các chính sách hợp lý hơn trong giao khoán đất rừng cho các hộ gia đình quản lý, chăm sóc tu bổ và bảo vệ rừng

trên cơ sở đảm bảo quyền lợi và nghĩa vụ, phù hợp với tập quán để các nông hộ an tâm làm giàu diện tích rừng mình quản lý, sử dụng.

4. Về phía mình (Sở KH,CN&MT) và các cơ quan chủ trì, phối hợp thực hiện dự án) sẽ tiếp tục quan tâm, hỗ trợ để mở rộng việc ứng dụng các mô hình này trên địa bàn xã và một xã lân cận của huyện Đắk Tô (và cả các huyện khác của Tỉnh Kon Tum).

5. Điều kiện kinh tế - xã hội tỉnh Kon Tum nói riêng và khu vực Tây Nguyên nói chung đang ở mức rất thấp so với bình quân chung của cả nước. Do vậy, việc nghiên cứu và triển khai ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào sản xuất là một bộ phận không tách rời trong tiến trình CNH, HĐH nông nghiệp và nông thôn hiện nay. Đặc biệt Kon Tum là một tỉnh miền núi nghèo, với hơn 50 % là đồng bào dân tộc thiểu số, đời sống khó khăn, tình trạng du canh, du cư, các phong tục, tập quán lạc hậu vẫn còn phổ biến, đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ tiếp tục quan tâm hỗ trợ kinh phí để tỉnh có điều kiện đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật phục vụ sản xuất nông lâm nghiệp, góp phần nâng cao đời sống vật chất tinh thần cho cộng đồng các dân tộc trên địa bàn tỉnh.

PHỤ LỤC

QUY TRÌNH KỸ THUẬT THÂM CANH CÂY LÚA NƯỚC.

1. Giống lúa:

Khang dân, IR 56279, VND 95-20,

* Một số lưu ý khi chọn giống:

- Chọn giống phải thích hợp với chân ruộng, năng suất cao, khả năng chống chịu tốt, không bị lẫn tạp và phù hợp với mùa vụ gieo cấy.

- Tỷ lệ nảy mầm đạt trên 95%, nảy mầm đều và mạnh, Hạt giống đồng đều, no mẩy, không lép lửng, không sâu mọt, hạt sáng, ít vết bệnh và không lẫn tạp.

2/ Thời vụ:

- Vụ mùa:

+ Lúa cấy: Thời gian gieo mạ: 20/5 - 10/6.

Cấy: 20/6 - 10/7.

+ Lúa sạ: 10/6 - 30/6.

- Vụ Đông xuân:

+ Lúa cấy: Gieo mạ: 20/11-10/11.

Cấy 25/12-10/1.

3/ Mật độ gieo sạ: Từ 180 - 200 kg/ha.

4/ Kỹ thuật làm đất:

a/ *Làm đất*: đất phải được bừa kỹ, cày ải phơi đất (sau vụ thu hoạch 15 ngày) để diệt cỏ dại, mầm mống sâu bệnh. Sau đó bừa cày lại, đảm bảo cho mặt ruộng bằng phẳng để nước luôn được đồng đều trên ruộng. Trường hợp đất nhiều phèn nên cày cạn, xới đất vừa phải và làm mương thoát phèn.

b/ Chăm sóc và bón phân:

* *Ruộng mạ*:

- Đất làm mạ bảo đảm phải đất mịn, bằng phẳng, thiết kế rãnh thoát nước, sạch cỏ dại, lên luống rộng 1,2-1,5 m, trêm mặt tạo 1 lớp bùn nhuyễn để gieo mạ.

- Phân bón cho ruộng mạ (tính 1 sào): 500 kg phân chuồng; 20kg Urê; 30 kg lân; 3 kg kali. Bón lót toàn bộ phân chuồng + lân + 1/3 urê, bón thúc vào thời điểm mạ bắt đầu 4-5 lá.

* Sạ: Áp dụng cho vùng chủ động nước, ngâm ủ hạt giống nảy mầm, đất phải nhuyễn, phẳng, sạ khi đất đã ẩm và sạ với mật độ đều.

LƯỢNG PHÂN BÓN TÍNH CHO 1 HA

TT	Loại phân	Số lượng (kg)
1	Đối với lúa lai Trung Quốc	
	- Phân hữu cơ	8.000 - 10.000
	- Phân U rê	240 - 450
	- Phân Lân	400-450
	- Phân Ka Li	120 - 150
2	Giống lúa thuần	
	- Phân hữu cơ	8.000 - 10.000
	- Phân U rê	220 - 240
	- Phân lân	400 - 450
	- Phân Ka li	100 - 120

SỐ LƯỢNG BÓN THEO CÁC ĐỢT

Loại phân	Bón lót	Thúc đợt 1	Thúc đợt 2	Thúc đợt 3
1. Lúa lai				
- Phân hữu cơ	8-10 tấn	-	-	
- Phân U rê	48-54	96-108	72-81	24-27
- Phân Lân	400-450	-	-	-
- Phân Ka Li	-	60-70	-	60-70
2. Lúa thuần				
- Phân hữu cơ	8-10 tấn	-	-	-
- Phân U rê	44-48	88-96	66-72	22-24
- Phân Lân	400-450	-	-	-
- Phân Ka Li	-	50-60	-	50-60

* Khi bón phân cần lưu ý:

- Các được bón phân kèm theo làm cỏ sục bùn. Bón đúng thời gian và đúng số lượng và bón phải đều. Nên bón phân vào chiều mát, tránh bón khi trời mưa to.

* Làm cỏ, tỉa dặm:

- Sau 2-3 ngày sạ phun thuốc diệt cỏ.

- Sau 12-15 ngày, tiến hành tỉa những chỗ quá dày và dặm những chỗ thưa.

- Từ 20-30 ngày sau tiến hành làm cỏ sục bùn cho lúa.

5/ Phòng trừ sâu bệnh:

Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, phát hiện sớm và phòng trừ sâu bệnh kịp thời. Theo dõi đặc điểm của giống, mùa vụ, nghe dự báo sâu bệnh để xác định đúng loại thuốc để phun đạt hiệu quả.

6/ Thu hoạch:

- Thu hoạch khi lúa đã chín khoảng 90%. Chú ý các giống rụng hạt nhiều thì phải thu hoạch sớm hơn.

- Chọn ngày nắng ráo để thu hoạch.

- Lúa phơi khô, quạt sạch, bảo quản nơi khô thoáng.

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY SA NHÂN

Sa nhân là một loại dược liệu quý, chuyên trị các bệnh đường ruột, tiêu hoá kém. Ngoài ra, sa nhân còn dùng làm gia vị hương liệu. Những năm gần đây, sa nhân còn là mặt hàng được xuất khẩu ra thị trường nhiều nước.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH THÁI:

1. Đặc điểm hình thái:

Cây sa nhân thuộc họ gừng, là một loại cây thân thảo sống lâu năm, mọc thành khóm. Cây cao 1,5-2 m.

- Lá màu xanh đậm, dài 25-35 cm, rộng 10-15 cm, mặt nhẵn.

- Thân ngầm và rễ mọc tập trung ở tầng đất mặt 0-15 cm, phát triển theo mặt nằm ngang, không ăn sâu.

- Hàng năm mỗi bụi sa nhân sinh ra khoảng 3-5 tia thân ngầm nằm sâu từ 1-2 cm dưới mặt đất. Các tia thân ngầm xuyên sâu vào đất rồi trồi lên mặt đất để tạo thành một cây sa nhân mới. Vào vụ xuân, các chồi hoa sẽ được hình thành trên các tia thân ngầm tại điểm sát gốc cây mẹ, sát mặt đất.

Người ta có cảm giác chùm hoa và quả sa nhân đâm ra từ dưới đất.

Độ tàn che của thảm tươi sa nhân dưới tán rừng tương đối dày đặc, có thể dùng che phủ đất tốt.

2/ Phân bố:

Sa nhân cũng mọc tự nhiên ở vùng đồi, có thể phát triển ở các vùng núi cao 1000 m so với mặt nước biển.

Tuy nhiên, ở các vùng có độ cao ≤ 800 m và có lượng mưa 1500-3000 mm, có nhiều sa nhân phân bố tập trung.

Sa nhân thường mọc trên đất tốt, giàu mùn, đạm và ka li. Đất có độ xốp cao, ẩm quanh năm nhưng thoát nước tốt.

3/ Đặc điểm sinh lý:

Sa nhân là loại cây ưa bóng, Nó sinh trưởng tốt dưới tán rừng có độ tàn che 0,5-0,6. Dưới ánh sáng trực xạ cây sa nhân sinh trưởng chậm và lá bị vàng so với sa nhân trồng dưới tán rừng hoặc có tàn che.

Sa nhân sống dưới tán rừng, đặc biệt trong các thung lũng và khe núi, có độ ẩm không khí cao và mát (nhiệt độ không khí thấp) hơn so với ngoài trống, cây sinh trưởng tốt và cho năng suất quả cao.

Sa nhân là loại cây ưa ẩm, có nhu cầu cao về các chất khoáng dinh dưỡng NPK, đặc biệt là đạm và ka li.

II. KỸ THUẬT TRỒNG SA NHÂN:

Sa nhân có thể trồng dưới tán rừng hoặc có thể trồng xen trong các vườn cây ăn quả và khoanh nuôi, bảo vệ phát triển sa nhân mọc tự nhiên dưới tán các rừng gỗ tự nhiên nghèo kiệt.

1. Chọn nơi trồng:

- Các loại rừng trồng và rừng gỗ tự nhiên có độ tàn che 0,5-0,6.
- Đất tốt, giàu mùn, đủ ẩm quanh năm, thoát nước tốt.
- Nằm ở các khe núi, khe suối.
- Không thể trồng sa nhân nơi đất trống, đồi núi trọc.

2. Cách trồng:

a/ Trồng sa nhân bằng thâm ngâm:

Nhổ các cây sa nhân bánh tẻ (không già, không non), có tuổi từ 1-2 tuổi. Nhổ nhẹ gốc sa nhân có mang theo 1-2 đoạn thâm ngâm và rễ dài 30-50 cm.

Chú ý giữ ẩm, để rễ và thân ngâm không bị khô và làm cây sây sát thân ngâm, cắt ngang phần thân. Như vậy, ta đã có giống trồng bằng thân ngâm.

- Thời vụ trồng: vào đầu mùa mưa tháng 5-7.
- Cuộc hố: nên cuộc hố trước khi trồng 1 tháng, kích thước hố trồng 20 x 20 x 20.
- Khoảng cách (cự ly) trồng:
 - + Trồng dưới tán rừng: 1,5 x 1,5 m.
 - Mật độ trồng: 4.500 cây/ha.

Trong trường hợp trồng thuần có thể bố trí 1 m x 1m, tương đương 10.000 cây/ha. Nhưng phải chú ý cây sa nhân phải được che bóng.

- Kỹ thuật trồng: đặt thâm ngâm nằm ngang theo hố, để phần thân còn lại trên mặt đất, lấp kín thân ngâm, dận chặt sao cho chắc gốc.

Chú ý: Áp dụng những nơi có sẵn giống, cự ly vận chuyển gần, sau 2-3 năm cho quả).

b/ Trồng sa nhân bằng cây con có bầu, ươm từ hạt:

* Cách xử lý hạt: Chọn quả sa nhân già có hạt đều và to để vào chậu, xát tay nhẹ để tách hạt. Cho hạt vào túi vải và khử trùng bằng cách ngâm túi vào dung dịch thuốc tím, nồng độ 5‰ trong 10-15 phút, sau đó vớt ra, rửa sạch hạt rồi tiếp tục ngâm tiếp với nước ấm ở nhiệt độ 25-30° C trong 5-6 giờ. Vớt hạt ra để ráo nước, sau đó đem gieo.

- Ươm cây con: rắc đều hạt (sau khi đã xử lý) lên mặt luống gieo, phủ kín một lớp đất mịn mỏng, sau đó tưới nước đều đặn. Sau 15 ngày, cây con bắt đầu mọc và sau 25 ngày lấy các cây con, cấy vào bầu (có kích thước 10 x 14 cm)

Xếp bầu thành luống dưới tán cây hoặc dàn che, có độ che phủ 0,5-0,6 và chăm sóc thường xuyên, làm cỏ tưới nước, phòng trừ sâu bệnh hại cây ươm.

- Tiêu chuẩn cây con đem trồng: tuổi cây đạt 3-4 tháng; cây cao 15-20 cm; số lá trên cây 5-6 m.

* Kỹ thuật trồng:

- Thời vụ trồng: tháng 5-7.

- Chuẩn bị đất trồng: phát dọn sạch thực bì (cây bụi) dưới tán rừng.

- Kích thước hố trồng 20x20x15 cm.

- Mật độ trồng: 4.500 cây/ha.

- Kỹ thuật trồng: đào hố trồng trước 1 tháng. Sau đó bới đất, đặt bầu giữa hố. Cuối cùng lấp đất, dậm chặt quanh gốc.

3. Chăm sóc sa nhân sau khi trồng:

- Luôn kiểm tra và phát dọn các cây xâm lấn sa nhân.

- Điều chỉnh độ tàn che, đảm bảo 0,5-0,6, chặt phát những cành cây che khuất sa nhân sao cho có đủ ánh sáng.

- Đề phòng gia súc và thú rừng phá hoại quả.

- Loại bỏ các cây sa nhân già trên 8 tuổi để tạo điều kiện cho các chồi non phát triển.

- Bón phân cho những vùng đất xấu hoặc nếu thấy sa nhân mọc xấu.

4. Thu hoạch sa nhân:

- Sa nhân trồng sau 2-3 năm thì bắt đầu cho quả và có thể thu hoạch 5 năm liền.

- Thời vụ thu hoạch tốt nhất là vào tháng 7 tháng 8 dương lịch. Việc thu hái quá sớm hay quá muộn đều ảnh hưởng đến chất lượng hạt. Thu hái cẩn thận để bảo vệ các cây mẹ cho mùa sau.

- Quả sa nhân thu về, phơi 4-5 ngày nơi khô thoáng.
- Cần kết hợp than củi sấy ban đêm, để nhanh khô.
- Cứ 10 kg quả tươi, phơi sấy được 1,5-1,8 kg quả khô và bóc được 0,7-0,8 kg/hạt.
- Mỗi ha trồng sa nhân có thể cho 100-150 kg quả khô.

* Phân loại sa nhân thương phẩm:

- Sa nhân hạt cau (loại 1): Quả vàng sẫm, kẽ gai thưa, bóc thấy róc vỏ, quả còn cứng, hạt hơi vàng, giữa có chấm đen hoặc hung hung, hạt có vị chua và cay nồng.
- Sa nhân non: (loại 2): Hái quả sớm, chưa chín, hạt còn trắng hay hơi vàng, có vết nhăn, có vị cay nhưng không chua.
- Sa nhân vụn (loại 3): quả bị vụn do kỹ thuật phơi sấy không đúng, ít cay.
- Sa nhân đường (loại 4): Để quả chín quá, sau 5-7 ngày mới hái. Quả mềm có vị ngọt, hết cay, ít tinh dầu, khó bảo quản vì dính, dễ bị ẩm và mốc. Quả rời vụn ra và có màu đen.

KỸ THUẬT TRỒNG BỒI LỜI ĐỎ

1. Giá trị kinh tế:

- Vỏ bồi lời làm nguyên liệu keo dán, làm nhang và có thể dùng làm thuốc.
- Gỗ bồi lời ít mối mọt nên có thể dùng đóng đồ dùng gia đình.
- Lá dùng làm thức ăn gia súc.

2. Đặc điểm sinh thái:

- Phân bố ở độ cao 600-700m trở xuống, nhưng mọc nhiều và phổ biến ở những nơi thấp trong rừng thứ sinh, thường gặp ở cửa rừng, ven các khe suối lớn, trên các nương rẫy.
- Cây ưa sáng mọc nhanh, khả năng tái sinh hạt, chồi mạnh, thích hợp đất sét pha, ẩm, thường mọc nơi đất có tầng dày, nhiều mùn.
- Quy mô đất trồng từ 1-2 sào cho đến 5-10 ha có thể trồng thuần hay trồng xen với nhiều loại cây khác như: cây ăn quả, cây công nghiệp hàng năm như lúa, bắp, đậu,...

3/ Kỹ thuật trồng:

a/ Xử lý hạt giống:

- Quả sau khi thu hái (thời điểm tháng 10-11) phải ngâm trong nước và sát sạch lớp vỏ quả ngoài, phơi lại dưới nắng nhẹ.
- Ngâm hạt trong nước nóng 2 sôi 3 lạnh (40-45⁰), ngâm trong 24 giờ, trong thời gian ngâm nên thay lại nước 1-2 lần ở nhiệt độ ban đầu.
- Vớt hạt ra rửa, rá, hong khô 5-10 phút, cho vào túi vải ủ ở điều kiện 28-30⁰. Sau 8-10 ngày hạt sẽ nứt nanh.
- Sau khi nứt nanh đem gieo hạt vào hố, khi cây mầm cao 3-5 cm thì bứng cây vào bầu, hoặc đem hạt đã nứt nanh cấy trực tiếp vào bầu.

b/ Phương pháp trồng:

Bồi lời có thể trồng bằng nhiều phương pháp:

- Trồng bằng chồi rễ của cây mẹ.
- Trồng bằng cây con tái sinh trong rừng.
- Trồng bằng hạt gieo thẳng.
- Trồng bằng cây con ươm trong bầu.

c/ Tiêu chuẩn cây con đem trồng:

- Cây con đạt từ 5-6 tháng tuổi.
- Cáo từ 20-25 cm.
- Đường kính cổ rễ 2-4 mm.
- Có 6-8 cặp lá.
- Không bị sâu bệnh và tổn thương cơ giới.

d/ Mật độ và khoảng cách trồng:

- Mật độ: 2.500 cây/ha; khoảng cách: 2 x 2 m.

e/ Đào hố, bón lót phân:

Hố phải đào trước khi trồng 1 tháng; kích thước hố: 30 x 30 x 30 cm; hoặc: 40 x 40 x 40 cm.

Dùng Basudin hoặc vôi bột + đất mặt + 0,05 kg lân, phân chuồng 3-5 kg để bón lót. Tiến hành trước khi trồng 15-20 ngày.

g/ Thời vụ trồng:

Vào mùa mưa khi thời tiết thuận lợi, và đảm bảo đất đã đủ ẩm: thông thường thì từ từ 15/5 đến 25/7 dương lịch.

4/ Chăm sóc và bảo vệ:

- Cây bởi lời sinh trưởng tự nhiên tốt. trong điều kiện gây trồng để đạt năng suất và giá trị thu hoạch lâm sản trong thời gian ngắn, cần phải chăm sóc kỹ hơn, chủ yếu là phát dọn cây bụi xâm chiếm, làm cỏ và vun xới gốc.

- Cây bởi lời thời gian đầu ưa bóng, nếu trồng toàn diện, thì nên phát thực bì theo hàng cây trồng để giữ bóng cho cây.

- Những nơi trồng có điều kiện thuận lợi và đất tốt thì nên trồng xen cây nông nghiệp để tăng thu nhập và bớt cỏ dại.

- Bởi lời chủ yếu là thu vỏ nên khi cây đạt 3-4 tuổi thường xuyên tỉa cành, nhánh để cây vươn thẳng, tập trung dinh dưỡng để nuôi thân.

- Bởi lời là nguồn thức ăn của trâu do đó phải làm hàng rào để bảo vệ.

KỸ THUẬT TRỒNG CÀ PHÊ VỚI

1. Chọn đất: Chọn đất đỏ ba zan có tầng dày >70 cm, thoát nước và giữ ẩm tốt.

2. Kỹ thuật trồng:

a/. Thời vụ trồng:

Từ: 5/7-15/7.

b/. Tiêu chuẩn cây giống:

- Tuổi cây: 6-7 tháng tuổi.
- Số cặp lá: 6-7 cặp lá.
- Chiều cao cây: > 25cm
- Cây không bị sâu bệnh và bị tổn thương cơ giới.

c/. Mật độ và khoảng cách trồng:

+ Kích thước hố: 60 x 60 cm.

+ Khoảng cách: 3m x 3 m.

+ Mật độ: Tùy vào khả năng kinh tế của từng hộ, có thể trồng 2 cây/hố - mật độ: 2.200 cây/ha hoặc 1 cây/hố - mật độ: 1.111 cây/ha.

d/ Cách trồng:

Tiến hành đào hố và bón lót (8-10kg phân chuồng + 0,5 kg phân lân) trước khi trồng 1 tháng.

Đặt bầu ở giữa hố, rạch và bỏ túi nilong ra, đặt bầu cách mặt đất 15 cm, nén chặt, tưới và tủ rác khô.

* Lượng phân bón tính cho 1 ha:

<i>Tuổi cây</i>	<i>Phân hữu cơ</i>	<i>U rê</i>	<i>Lân</i>	<i>Kali</i>
1 Thời kỳ kiến thiết cơ bản	10-15 tấn			
Năm trồng mới		100	650	80
Năm thứ nhất		200	350	100
Năm thứ hai		260	580	100
Năm thứ ba		435	700	250
2. Cà phê Kinh doanh	10-12 tấn	435	880	420

Trong trường hợp vườn cây cho năng suất cao so với bình thường thì tăng thêm lượng phân bón từ 20-30% tổng lượng phân bón để tránh hiện tượng giảm năng suất cho những vụ sau.

* Thời gian và liều lượng bón:

- Phân hữu cơ 2 năm/1 lần.

- Phân lân: Bón 1 lần cùng với lần ép xanh hoặc phân hữu cơ.

Loại phân	Tỷ lệ phân bón giữa các lần			Ghi chú
	Lần 1: tháng 2-3	Lần 2: tháng 5-7	Lần 3: tháng 10-11	
U rê	35%	40%	25%	
Kali	30%	40%	30%	

Trong lần 3 kết hợp với ép xanh hoặc bón phân hữu cơ.

3. Chăm sóc:

Cuối mùa mưa đầu mùa khô cần tiến hành tủ gốc giữ ẩm. Cần tủ 1 lớp dày 20-30cm đường kính thảm tủ theo bộ tán, cách gốc 10 cm để tránh mối hại. Lấp 1 lớp đất mỏng lên thảm tủ phòng cháy và tăng khả năng giữ ẩm.

- Tưới nước: mỗi lần tưới 50-60 lít nước/gốc. Cứ 15-20 ngày tưới 1 lần (trong điều kiện nắng hạn). Nếu cà phê trong thời kỳ kinh doanh tưới 50-100 lít/gốc theo chu kỳ 15-20 ngày tùy điều kiện thời tiết.

+ Tạo hình cho cà phê:

- Hãm ngọn ở độ cao 1,4-1,6 m với cà phê Vối. Tùy theo cây, nếu tốt hãm cao, xấu hãm thấp.

- Cưa phục hồi: Tiến hành sau khi cây đạt 12 năm tuổi.

4/ Phòng và trị bệnh:

- Các loại rệp (rệp vảy xanh, rệp sáp) sử dụng các loại thuốc như: Supracide 40 nd, Suprathion 40 EC.

- Bệnh gỉ sắt: Dùng anvil 5 SC.

- Bệnh lở cổ rễ: dùng Kasunan BTN hoặc Vicarben.

- Bệnh thối cổ rễ: cần theo dõi và phát hiện sớm để xử lý, các loại thuốc như: Validacin, Kasunan, Tilt,....

MỤC LỤC

<i>Nội dung</i>	<i>Trang</i>
Mở đầu	4
Chương I: Tổng quan về địa bàn triển khai dự án	6
I. Đặc điểm tự nhiên.....	6
II. Đặc điểm kinh tế - xã hội.....	7
Chương II: Kết quả thực hiện dự án	11
I. Công tác đào tạo, tập huấn kỹ thuật,.....	12
II. Kết quả xây dựng các mô hình ứng dụng KH&CN	14
A - Mô hình thâm canh lúa nước 2 vụ/năm	14
B- Mô hình trồng mới và thâm canh cà phê.....	20
C- Mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng..... ..	25
Chương III: Sản phẩm và hiệu quả của dự án	31
I. Sản phẩm của dự án.....	31
II: Hiệu quả của dự án.....	33
Chương IV : Kết luận và kiến nghị	36
1. Kết luận.....	36
2. Kiến nghị.....	35
Phụ lục	39
Kỹ thuật thâm canh lúa nước	39
Kỹ thuật trồng sa nhân	42
Kỹ thuật trồng bồi lờ	46
Kỹ thuật trồng cà phê với	48

