

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

**"XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ-XÃ HỘI VÙNG NÔNG THÔN MIỀN NÚI
HAI XÃ YÊN ĐỒNG, YÊN THÀNH, HUYỆN YÊN MÔ, TỈNH NINH BÌNH"**

Chủ nhiệm dự án: Đinh Quốc Luật

Học vị : Kỹ sư Nông nghiệp

Chức vụ : Phó giám đốc Sở KH&CN&MT Ninh Bình

Ninh Bình, tháng 4/2003

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

**"XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ-XÃ HỘI VÙNG NÔNG THÔN MIỀN NÚI
HAI XÃ YÊN ĐÔNG, YÊN THÀNH, HUYỆN YÊN MÔ, TỈNH NINH BÌNH"**

Chủ nhiệm dự án: Đinh Quốc Luật

Học vị : Kỹ sư Nông nghiệp

Chức vụ : Phó giám đốc Sở KHCN&MT Ninh Bình

Ninh Bình, tháng 4/2003

MỤC LỤC

PHẦN I: TỔNG QUAN

- I- Sự cần thiết phải có dự án.
- II- Căn cứ để xây dựng dự án.
- III- Mục tiêu dự án.
- IV- Quy mô, địa điểm triển khai dự án.
- V- Tổ chức thực hiện dự án.

PHẦN II: KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

- I- Kết quả thực hiện mô hình thâm canh lúa hai vụ.
 - 1. Kết quả điều tra.
 - 2. Giải pháp kỹ thuật được áp dụng.
 - 3. Kết quả của mô hình.
- II- Kết quả của mô hình lúa-cá.
 - 1. Điều tra tình hình sử dụng đất lúa-cá.
 - 2. Giải pháp công nghệ áp dụng.
 - 3. Kết quả mô hình lúa-cá.
- III- Kết quả thực hiện mô hình cung cấp nước sạch tại xã Yên Thành, huyện Yên Mô.
 - 1. Tình hình sử dụng nước cho sinh hoạt ở Yên Thành qua kết quả điều tra.
 - 2. Giải pháp công nghệ.
 - 3. Kết quả thực hiện.
- IV- Kết quả đào tạo tập huấn kỹ thuật, hội nghị đầu bờ.
 - 1. Mô hình thâm canh lúa và mô hình lúa-cá.
 - 2. Mô hình nước sạch.

PHẦN III: HIỆU QUẢ KINH TẾ-XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN

- I- Hiệu quả kinh tế trực tiếp của dự án.
 - 1. Về mô hình thâm canh 2 vụ lúa.
 - 2. Về mô hình lúa-cá.
 - 3. Về mô hình cấp nước sạch.
- II- Hiệu quả về xã hội của dự án.
- III- Hiệu quả lan rộng của dự án.

PHẦN IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- I- Kết luận.
- II- Kiến nghị.

MỤC LỤC

PHẦN I: TỔNG QUAN

- I- Sự cần thiết phải có dự án.
- II- Căn cứ để xây dựng dự án.
- III- Mục tiêu dự án.
- IV- Quy mô, địa điểm triển khai dự án.
- V- Tổ chức thực hiện dự án.

PHẦN II: KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

- I- Kết quả thực hiện mô hình thâm canh lúa hai vụ.
 - 1. Kết quả điều tra.
 - 2. Giải pháp kỹ thuật được áp dụng.
 - 3. Kết quả của mô hình.
- II- Kết quả của mô hình lúa-cá.
 - 1. Điều tra tình hình sử dụng đất lúa-cá.
 - 2. Giải pháp công nghệ áp dụng.
 - 3. Kết quả mô hình lúa-cá.
- III- Kết quả thực hiện mô hình cung cấp nước sạch tại xã Yên Thành, huyện Yên Mô.
 - 1. Tình hình sử dụng nước cho sinh hoạt ở Yên Thành qua kết quả điều tra.
 - 2. Giải pháp công nghệ.
 - 3. Kết quả thực hiện.
- IV- Kết quả đào tạo tập huấn kỹ thuật, hội nghị đầu bờ.
 - 1. Mô hình thâm canh lúa và mô hình lúa-cá.
 - 2. Mô hình nước sạch.

PHẦN III: HIỆU QUẢ KINH TẾ-XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN

- I- Hiệu quả kinh tế trực tiếp của dự án.
 - 1. Về mô hình thâm canh 2 vụ lúa.
 - 2. Về mô hình lúa-cá.
 - 3. Về mô hình cấp nước sạch.
- II- Hiệu quả về xã hội của dự án.
- III- Hiệu quả lan rộng của dự án.

PHẦN IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- I- Kết luận.
- II- Kiến nghị.

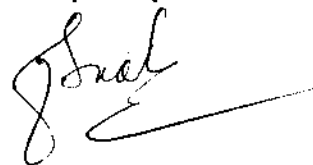
Lời cảm ơn

Dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn miền núi hai xã Yên Đồng, Yên Thành - huyện Yên Mô - tỉnh Ninh Bình”, triển khai từ tháng 6 năm 2000 đến tháng 12 năm 2002 kết thúc. Kết quả dự án đã được đánh giá cao trong hội nghị nghiệm thu các mô hình ở từng giai đoạn thực hiện. Các mục tiêu dự án đưa ra đều hoàn thành xuất sắc. Để có được thành công của dự án là nhờ sự đóng góp to lớn của các cơ quan, đơn vị, các ban ngành có liên quan đến dự án. Là cơ quan chủ trì dự án, chúng tôi chân thành cảm ơn.

Viện Thổ nhưỡng Nông hoá và Trung tâm phát triển công nghệ cao - Viện Khoa học vật liệu - Trung tâm khoa học tự nhiên và Công nghệ quốc gia, là cơ quan trực tiếp chuyển giao tiến bộ kỹ thuật của dự án.

Bộ Khoa học Công nghệ, Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình, Sở Tài chính vật giá tỉnh Ninh Bình, Sở Kế hoạch và đầu tư, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Ninh Bình, Đài phát thanh và Truyền hình tỉnh Ninh Bình, Ủy ban nhân dân huyện Yên Mô, Phòng Nông nghiệp và phát triển nông thôn huyện Yên Mô, cán bộ lãnh đạo xã Yên Đồng, cán bộ lãnh đạo xã Yên Thành, HTX Yên Tế, HTX Thống Nhất, Ban khuyến nông xã, những hộ tham gia thực hiện dự án, Trung tâm nghiên cứu giống - Viện Nghiên cứu thủy sản 1. Trung tâm giống cây trồng và chăn nuôi tỉnh Ninh Bình, đã cùng chúng tôi chỉ đạo, giám sát triển khai dự án.

THAY MẶT CƠ QUAN CHỦ TRÌ
Chủ nhiệm dự án



Đinh Quốc Luật

THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển kinh tế-xã hội vùng nông thôn miền núi hai xã Yên Đồng, Yên Thành, huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình".

2. Cơ quan quản lý: Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ).

3. Cơ quan chủ trì: Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Ninh Bình.

4. Chủ nhiệm dự án: ông Đinh Quốc Luật.

Học vị: Kỹ sư Nông nghiệp.

Chức vụ: Phó giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Ninh Bình.

5. Các thành viên tham gia dự án:

- Ông Đặng Trung Thực: Kỹ sư, TP quản lý KHCN, phó chủ nhiệm kiêm thư ký dự án.

- Ông Vũ Quốc Thanh : Kỹ sư, Phó chủ tịch UBND huyện Yên Mô.

- Ông Phạm Gia Hương: Cử nhân, Chủ tịch UBND xã Yên Đồng.

- Ông Trần Đình Hoan : Cử nhân, Chủ tịch UBND xã Yên Thành.

- Bà Quách Thị Liên : Kỹ sư, chuyên viên chính phòng quản lý KHCN.

- Ông Trần Hải Lộc : Kỹ sư, chuyên viên phòng quản lý KHCN.

- Bà Nguyễn Thị Kiêm: Cử nhân, kế toán Sở KHCN&MT Ninh Bình.

6. Cơ quan phối hợp:

- Phòng Nông nghiệp Địa chính huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình.

- UBND xã Yên Đồng, Yên Thành, huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình.

- Ban chủ nhiệm các HTX thuộc xã Yên Đồng, huyện Yên Mô, Ninh Bình.

7. Cơ quan chuyển giao:

- Viện Nông hoá Thổ nhưỡng- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Trung tâm phát triển công nghệ cao- Viện khoa học vật liệu-Trung tâm khoa học tự nhiên và công nghệ quốc gia.

8. Thời gian thực hiện: 2000-2002.

9. Quy mô và địa bàn thực hiện:

- Mô hình thâm canh 2 vụ lúa: 52 ha tại HTX Yên Tế, Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình.

- Mô hình lúa-cá: 10 ha tại HTX thống nhất, Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình.

- Mô hình cấp nước sạch: cấp nước sạch cho các hộ với 920 lượt người sử dụng.

10. Kinh phí thực hiện dự án: 1.345.168.000đ

Trong đó:

- Kinh phí SNKH Trung ương : 750.000.000đ

- Kinh phí SNKH Địa phương : 55.100.000đ

- Dân đóng góp : 540.068.000đ

PHẦN I. TỔNG QUAN

I.1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI CÓ DỰ ÁN

Xã Yên Đông, Yên Thành là hai xã miền núi huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình cách tỉnh lỵ Ninh Bình 40 km, có điều kiện tự nhiên đa dạng, có tiềm năng đất đai, lao động để phát triển một nền kinh tế bền vững. Nhưng cuộc sống bà con nông dân ở đây còn khó khăn, nghèo đói. Bình quân thu nhập dưới 100.000 đồng/người/tháng. Trong xã số người dân đói nghèo chiếm 17% và thiếu ăn 3 tháng trong năm. Nguồn nước sinh hoạt ở đây không đủ cho bà con sử dụng vào mùa khô, chủ yếu phải sử dụng nguồn nước ao, hồ, sông rất mất vệ sinh, nên đã gây ra nhiều bệnh đường ruột và đau mắt ở địa phương. Yên Đông là một trong những xã thuộc khu vực trũng nhất huyện nên thường xuyên bị ngập úng trong mùa mưa lũ, có tới 402,7ha không cấy được trong vụ mùa. Năng suất lúa thấp, bình quân năng suất vụ xuân chỉ đạt 40-45 tạ/ha, vụ mùa chỉ đạt 28 tạ/ha. Sản lượng lương thực chưa đáp ứng đủ cho nhu cầu của người dân, giá trị thu nhập mới chỉ đạt 6 - 7 triệu đồng /ha/năm (báo cáo tổng kết năm 1998, huyện Yên Mô).

Yêu cầu cấp thiết của 2 xã đặt ra là cần có giải pháp khoa học công nghệ cho sản xuất, cấp nước sinh hoạt phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và tiềm năng đất đai của vùng, góp phần giúp người dân tháo gỡ những khó khăn trong sản xuất, tìm được phương thức sản xuất mới mang lại hiệu quả kinh tế cao, có tính ổn định lâu dài, góp phần xóa đói, giảm nghèo, nâng cao chất lượng cuộc sống, giảm tỷ lệ người mắc bệnh, tạo cơ sở thích cực trong công cuộc CNH - HĐH nông nghiệp nông thôn ở Yên Đông, Yên Thành.

Được sự quan tâm của Đảng và Nhà nước. Thực hiện quyết định số 132/QĐ - TTg ngày 21/7/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao nhiệm vụ thực hiện chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn miền núi giai đoạn 1998 - 2002.

Từ tháng 8/2000 đến tháng 12/2002. Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường tỉnh Ninh Bình cùng Viện Thổ nhưỡng Nông hoá, Trung tâm phát triển công nghệ cao - Viện Khoa học vật liệu - Trung tâm Khoa học tự nhiên & Công nghệ Quốc gia, là hai cơ quan trực tiếp chuyển giao tiến bộ kỹ thuật của dự án, phối hợp với tập thể lãnh đạo huyện Yên Mô và lãnh đạo, nhân dân xã Yên Đông, Yên Thành, đã tổ chức chỉ đạo thực hiện các nội dung của dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ để phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn miền núi hai xã Yên Đông, Yên Thành, huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình".

1.2. CĂN CỨ ĐỂ XÂY DỰNG DỰ ÁN

1.2.1. Cơ sở pháp lý

- Quyết định số 132/1998/QĐ-TTg ngày 21/7/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao nhiệm vụ thực hiện chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002.
- Quyết định số 1075/QĐ-KH ngày 14/8/1997 và Quyết định số 1156/QĐ-KH ngày 05/8/1998 của Bộ trưởng Bộ Khoa học công nghệ và Môi trường về việc ban hành quy chế tổ chức và chỉ đạo thực hiện dự án.
- Chỉ thị số 193/TTG của Thủ tướng Chính phủ về việc quy hoạch dân cư. Tăng cường cơ sở vật chất hạ tầng, sắp xếp sản xuất ở vùng dân tộc và miền núi.
- Quyết định số 930/1999/QĐ-BKHCMNT ngày 25/5/1999 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường về việc phê duyệt danh mục đề tài và dự án năm 1999 thuộc chương trình: "Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002".
- Nghị quyết đại hội tỉnh Đảng bộ Ninh Bình lần thứ 13 và Đại hội huyện Đảng bộ Yên Mô lần thứ 18 về định hướng phát triển kinh tế- xã hội.
- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ xã Yên Yên Đông, Yên Thành, Yên Mô, Ninh Bình 1997-2000 về phát triển kinh tế- xã hội.

1.2.2. Cơ sở khoa học

- Kết quả nghiên cứu mô hình thâm canh lúa đồng bằng sông Hồng, cải tạo đất chua của Viện Thổ nhưỡng nông hóa.
- Kết quả nghiên cứu mô hình lúa - cá của Viện Thổ nhưỡng nông hóa hợp tác với IRRI và của Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản TW 1.
- Kết quả thử nghiệm thành công ở nhiều địa phương trong cả nước công nghệ xử lý nước bằng vật liệu lọc nổi của Trung tâm Phát triển công nghệ cao ở nhiều vùng của Viện Khoa học vật liệu xây dựng

1.2.3. Đặc điểm tự nhiên và kinh tế - xã hội vùng dự án

1.2.3.1. Xã Yên Đông, huyện Yên Mô, tỉnh Ninh bình

1.2.3.1.1. Điều kiện tự nhiên

a) Vị trí địa lý:

Xã Yên Đông là một xã miền núi huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình. Vị trí địa lý của xã, phía Tây và Nam giáp với tỉnh Thanh Hoá bởi dãy núi Tam Điệp dài 12 km, có đường giao liên thông qua eo Bún vào Thanh Hoá. Nơi đây có hang động Cô Tiên (hang động này đã từng là sở chỉ huy của lực lượng cách mạng trong thời kỳ chống thực dân Pháp). Dưới chân động Cô Tiên là hồ Yên Đông rộng 400ha, có mực nước sâu bảo quản trong năm là 2m, đó là tiềm năng phát triển du lịch, nuôi cá và chăn nuôi vịt của Yên Đông với cảnh quan rất hấp dẫn các nhà làm quy hoạch phát triển kinh tế du lịch của tỉnh.

b) Địa hình

Địa hình của xã thấp dần từ tây bắc xuống đông nam. Đây là vùng đồng bằng trước núi, tương đối bằng phẳng, trước có núi. Bị chắn ở phía tây bắc là một giải núi, đồi chạy từ Thanh Bình (Nho Quan) đến Xích Thổ. Hình dạng kiểu đồi dài, bát úp hình tròn xen kẽ, độ dốc thường lớn hơn 30°. Là một xã có địa hình trũng nhất huyện, về mùa mưa nước ở các vùng xung quanh tập trung đổ về gây ngập lụt nên sản xuất trong vụ mùa rất bất bēnh.

c) Khí hậu: nhiệt đới gió mùa

- Một năm chia làm 2 mùa rõ rệt: mùa nóng ẩm từ tháng 4 đến tháng 9, mùa khô hanh từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau.
- Lượng mưa bình quân 1800mm/năm, từ tháng 7 đến tháng 9 là các tháng có mưa nhiều nhất, gây thiệt hại rất lớn cho sản xuất.
- Độ ẩm tương đối trung bình 86%, cao nhất 91%, thấp nhất 75%
- Nhiệt độ trung bình 22°C, tháng nóng nhất có ngày lên tới 39,9°C, tháng lạnh nhất có ngày xuống tới 4,1°C.
- Độ bốc hơi trung bình 720mm/năm. Tháng 6 bốc hơi cao nhất là 72,3mm, tháng 2 bốc hơi thấp nhất là 28,5mm.
- Hàng năm Yên Đōng thường chịu ảnh hưởng của một số cơn bão kèm theo mưa to làm ngập lụt đồng ruộng, do vậy vụ mùa nhiều diện tích không cấy được.

d) Đất đai

Tổng diện tích tự nhiên là: 2889,5ha:

Diện tích đất nông nghiệp 879,5ha

Trong đó: Diện tích trồng lúa 697,1ha

+ 2 vụ lúa: 221,6ha

+ 1 vụ lúa (xuân): 402,7ha

+ Chuyên mạ: 72,8ha

Diện tích đất dân cư 37ha

Diện tích ao hồ 72,4ha

Diện tích núi đá, đất chưa khai thác sử dụng 1900,6ha

(trong diện tích đất chưa sử dụng thì diện tích đất có khả năng phát triển nông, lâm nghiệp là 879,7ha, còn lại là núi đá 1020,9ha)

1.2. 3.1.2. Kinh tế xã hội

Toàn xã có 15 thôn, xóm gồm 2000 hộ (8.500 khẩu) với 4000 lao động đang trong độ tuổi. Tốc độ phát triển dân số năm 1997 là 1,4%. Đồng bào thiên chúa giáo chiếm 2,4%.

Về kinh tế của xã phát triển dựa vào nguồn thu chính từ sản xuất nông nghiệp (chiếm 95% trong cơ cấu kinh tế xã). Bình quân thu nhập trên đầu người/tháng dưới 100.000đ. Trong xã số hộ nghèo đói chiếm 17% và thiếu ăn 3 tháng trong năm. Cơ sở hạ tầng không được đầu tư (đường, trường học và trạm xá không được đầu tư). Trình độ dân trí còn thấp, trình độ sản xuất còn lạc hậu do vậy năng suất cây trồng thấp. Năng suất lúa bình quân 5 năm (1995-1999): Lúa xuân: 34 tạ/ha, lúa mùa: 28 tạ/ha.

1.2.3.1.3. Tình hình sản xuất

a) Trồng trọt

- Cơ cấu cây trồng:

+ Đất ruộng : Lúa - lúa

Lúa

Khoai lang - ngô đông (hoặc đậu đỗ, rau)

Trên đất lúa vụ lúa xuân chủ yếu cấy lúa chiêm xuân (chiếm 70%), còn lúa xuân muộn chỉ chiếm 30%. Vụ mùa cấy chủ yếu là lúa mùa muộn (chiếm 90%)

+ Năng suất lúa thấp : tạ/ha

Vụ	1995	1996	1997	1998	1999
Lúa xuân	28	31	32	37	42
Lúa mùa				27	28

+ Năng suất ngô bình quân : 15 tạ/ha

+ Đất đồi: Chủ yếu trồng độc canh, bóc lột đất. Cây trồng chính là sắn, lạc , cây vải chua và vườn tạp.

b) Chăn nuôi

- Đàn lợn : 2188 con

- Đàn trâu: 233 con

- Đàn bò: 159 con

- Đàn dê: 1000 con

+ Công tác thú y ở đây chưa được coi trọng nên dịch bệnh thường xảy ra trong xã.

1.2.3.2. Xã Yên Thành, Yên Mô, Ninh Bình

1.2.3.2.1. Điều kiện tự nhiên

a) Vị trí địa lý:

Yên Thành là xã miền núi thuộc huyện Yên Mô tỉnh Ninh Bình, nằm cách thị xã Ninh Bình 22km về phía Đông nam, cách thị trấn Yên Mô 8km. Độ cao trung bình toàn xã khoảng $2,5 \div 3m$ so với mực nước biển.

Xã Yên Thành phía Nam giáp xã Yên Thái và yên Đông, phía tây giáp xã Đông Sơn và thị xã Tam Điệp, phía bắc giáp xã Yên Hoà và Yên Thắng, phía đông giáp xã Yên Mỹ và Yên Mạc.

Theo thống kê của UBND xã, Yên Thành có tổng diện tích là 873,9ha, trong đó diện tích canh tác lúa là 323,4ha, canh tác màu khoảng 161ha, còn lại là núi đá, đất thổ cư, ao, hồ...

b) Địa hình

Địa hình chung của toàn xã là núi đá nằm rải rác, ở dưới là thung lũng trồng lúa có địa hình tương đối bằng phẳng. Dân cư sống tập trung trên khu vực đất cao hơn khoảng $1 \div 2m$ so với mặt ruộng.

è) Khí hậu

Khí hậu ở Yên Thành mang đặc điểm chung của khí hậu miền núi phía Bắc nước ta với khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, chia làm 2 mùa rõ rệt là mùa mưa nóng ẩm và mùa khô lạnh buốt.

Do ảnh hưởng của vùng núi nên khí hậu tạo thành một vùng rét sớm: từ tháng 10 năm trước đến tháng 3 năm sau.

Theo tài liệu theo dõi nhiều năm của trạm khí tượng Ninh Bình cho thấy:

* Nhiệt độ không khí:

- Nhiệt độ cao nhất $35,5^{\circ}$
- Nhiệt độ trung bình: $20,2^{\circ}$
- Nhiệt độ thấp nhất: 5°
- Tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 7
- Tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 1 hàng năm

* Lượng mưa:

Lượng mưa bình quân hàng năm 800mm, lượng mưa bình quân trong mùa mưa là 1000mm, bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc tháng 9, thường tập trung nhất vào tháng 7 và 8 hàng năm.

* Lượng bốc hơi:

- Lượng bốc hơi bình quân năm: 71,8mm
- Lượng bốc hơi cao nhất: 111,4mm
- Lượng bốc hơi thấp nhất: 9,2mm
- Độ ẩm bình quân 32%
- Độ ẩm cao nhất 89%
- Độ ẩm thấp nhất 10%

d) Thủy văn:

Yên Thành là một xã miền núi nhưng có địa hình tương đối bằng phẳng, có con sông Ghềnh chảy qua cộng với hệ thống thủy nông của toàn huyện khá tốt do đó nguồn nước cấp cho sản xuất nông nghiệp không mấy khó khăn.

1.2.3.2.2. Điều kiện kinh tế xã hội.

Yên Thành là một xã miền núi có sự phân bố dân cư sống tương đối tập trung tại các thôn xóm, có tiềm năng phát triển kinh tế, là địa phương có truyền thống cách mạng. Nhân dân xã Yên Thành đã đóng góp nhiều sức người, sức của cho hai cuộc kháng chiến, nhiều người đã và đang tham gia trong các cơ quan Đảng và Nhà nước ta.

a) Dân số: Theo thống kê tháng 4/1999 của UBND xã, Yên Thành có 6098 nhân khẩu 100% là dân tộc kinh, trong đó có 10% theo đạo thiên chúa.

Tổng số có khoảng 1512 hộ gia đình phân bố trên phạm vi 15 thôn.

b) Kinh tế: Nghề chính của nhân dân xã Yên Thành là sản xuất nông nghiệp đảm bảo cuộc sống cho khoảng 95% số dân. Chất lượng đất trồng lúa tương đối tốt, một phần thu nhập tương đối quan trọng là từ các khu đất trồng ngô, khoai. Số lượng lao động nông nhàn khi hết vụ khoảng 17%.

Thu nhập của nhân dân nói chung là thấp.

- * Số hộ nghèo trong xã chiếm khoảng 18% số hộ gia đình.
- * Số hộ trung bình trong xã chiếm khoảng 62% số hộ gia đình.
- * Số hộ khá trong xã chiếm khoảng 20% số hộ gia đình.

c) Điện và giao thông: Khoảng 100% số hộ gia đình có điện dùng, chủ yếu là thấp sáng. Toàn xã có 3 trạm biến áp mỗi trạm công suất là 180 KVA.

Đường liên xã trong địa bàn Yên Thành có tổng độ dài khoảng 7km. Đường rộng 4-5m, đã rải nhựa được 3km còn lại là đường cấp phối. Đường liên thôn chủ yếu là đường đất có rải sỏi, đá và đá xuống cấp.

1.2.3.2.3. Hiện trạng cấp nước sinh hoạt:

Xã Yên Thành là xã miền núi của tỉnh Ninh Bình, nền kinh tế có nông nghiệp là ngành sản xuất chính, các hộ gia đình có thu nhập thuộc loại trung bình của vùng núi. Mặt khác, điều kiện tự nhiên cũng không ưu đãi con người, ở đây không sẵn có các nguồn nước tại chỗ để cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt. Do đặc điểm cấu tạo địa tầng việc đào giếng khai thác nước ngầm ở đây không thể thực hiện được một cách đơn giản như ở vùng đồng bằng. Là vùng thung lũng của núi cao nên mùa mưa nước tràn từ trên núi xuống xung quanh các thôn mang nhiều bùn cặn, làm ô nhiễm vùng sinh hoạt của nhân dân. Còn về mùa khô lại cạn nước. Như vậy, vấn đề cấp nước sinh hoạt là vấn đề cấp bách cần giải quyết để cải thiện điều kiện sống của nhân dân xã Yên Thành.

Hiện nay các nguồn nước cấp nước cho nhân dân Yên Thành bao gồm:

Giếng khơi: Khoảng 60% số hộ gia đình khai thác nước giếng khơi để ăn uống và sinh hoạt. Phương tiện lấy nước chủ yếu là gầu kéo, một số nhỏ lắp máy bơm tay. Một phần nước sử dụng cho sinh hoạt (tắm, giặt...) được dùng tại chỗ. Mùa khô giếng cạn, không đủ nước sử dụng cho 1 gia đình. Hầu hết số giếng khơi có xây thành giếng (hoặc xếp đá quanh giếng) và có sân giếng. Độ sâu trung bình của giếng từ 3-4 m, sâu hơn thường gặp đá gốc. Qua khảo sát thực tế cho thấy, hầu hết nước giếng khơi ở Yên Thành bị nhiễm sắt và hàm lượng cặn cao. Đã có một số ít gia đình đã xây bể lọc cổ điển (cát vàng, sỏi...) nhưng không hiệu quả.

Vào mùa khô, khoảng 70% số giếng cạn nước trong 2-3 tháng nên sinh hoạt của nhân dân rất khó khăn.

Nước mưa: Nhân dân xã Yên Thành mặc dầu có nhiều nhà ngói nhưng hệ thống thu nước mưa còn rất sơ sài, do điều kiện kinh tế các gia đình chỉ xây dựng được bể chứa nước mưa nhỏ khoảng 0,7-1m³ do vậy nước mưa chủ yếu là để ăn, uống nhưng cũng không đủ để dùng quanh năm.

Các nguồn nước khác: Khoảng 40-50% số hộ gia đình không có khả năng sử dụng các nguồn nước trên do nhiều yếu tố, cộng với vào mùa khô nước giếng cạn buộc phải sử dụng các nguồn nước khác như nước sông, nước ao tù... hoặc phải sử dụng kết hợp các nguồn tùy theo mùa.

1.2.3.3. Thuận lợi, khó khăn chính ở 2 xã

a) Thuận lợi

- + Địa bàn có tiềm năng đất đai, ao hồ và khí hậu phù hợp để phát triển kinh tế nông lâm nghiệp và du lịch.
- + Có nguồn lao động dồi dào, nhân dân lao động cần cù.

b) Khó khăn

- + Cơ sở hạ tầng và đời sống kinh tế còn nghèo (dân trong xã thu nhập dưới 100.000đ/tháng)
- + Vào mùa mưa, với địa hình trũng nhất trong huyện, Yên Đồng là túi đọng nước cho cả vùng nên vụ mùa nhiều diện tích không cấy lúa được.

+ Đất ruộng chua xấu, giống lúa chủ yếu là xuân sớm, xuân chính vụ, mùa chính vụ, mùa muộn, năng suất thấp (vụ xuân trung bình 4- 4,5 tấn/ha; mùa mùa 2,5-2,8 tấn/ha) . Bà con nông dân không nắm được kỹ thuật cải tạo đất chua, đầu tư không đúng kỹ thuật nên nhiều vùng đất cấy lúa xuống nhưng không được thu hoạch.

+ Đất dốc bị xói mòn, tăng dày canh tác nông, sản xuất trên đất dốc mang tính độc canh, bóc lột đất không có đầu tư. Thu nhập trên 1ha đất dốc thấp 500.000đ -1.000.000đ/ha.

+ Diện tích mặt nước lớn, nhưng bà con sử dụng không có hiệu quả.

+ Nước sinh hoạt chủ yếu sử dụng nguồn nước ở ao hồ và giếng khơi, nước sông không qua xử lý. Hầu hết nước các giếng đều nhiễm sắt và vào mùa mưa bị ngập lụt, nước bị ô nhiễm, còn vào mùa khô thì 70% số giếng không có nước 1-3 tháng.

I.3. MỤC TIÊU DỰ ÁN

- Xây dựng mô hình thâm canh lúa (52 ha), mô hình cá- lúa (10ha), mô hình nước sạch cho 920 lượt người/năm nhằm sử dụng có hiệu quả tiềm năng đất đai, góp phần nâng cao thu nhập, xóa đói giảm nghèo và phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn miền núi xã Yên Đồng, Yên Thành, huyện Yên Mô, Ninh bình.

- Đưa năng suất lúa vụ xuân từ 3-4 tấn/ha lên 5-5,5 tấn/ha, năng suất lúa vụ mùa từ 2,8 tấn/ha lên 4-4,5 tấn/ha.

- Tăng thu nhập 1 ha từ 6 triệu đồng/năm lên 15 triệu đồng/năm ở chăn ruộng trũng (Mô hình lúa cá)

- Đào tạo cho địa phương một đội ngũ nông dân nắm vững kỹ thuật thâm canh lúa, nuôi cá, vận hành máy bơm. Họ sẽ là lực lượng nòng cốt tuyên truyền và phát triển mô hình ở địa phương.

I. 4. QUY MÔ , ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI DỰ ÁN

1.4.1. Quy mô

1.4.1.1. Mô hình nông nghiệp

+ Mô hình thâm canh lúa : 52 ha

+ Mô hình lúa cá: 10 ha

+ Tập huấn + hội nghị đầu bờ: 960 lượt người

1.4.1.2. Mô hình cấp nước sạch

Mô hình cấp nước sạch cung cấp nước sạch cho cho 920 lượt người sử dụng.

Tập huấn + Hội nghị đầu bờ: 180 lượt người

1.4.2. Kinh phí

Tổng kinh phí để thực hiện dự án:

1.345.168.000đ

Trong đó: Kinh phí SNKH Trung ương:

750.000.000đ

Kinh phí SNKH địa phương

55.100.000đ

Kinh phí địa phương: (dân đóng góp):

540.068.000đ

Tổng kinh phí thu hồi:

không

+ Kinh phí cho các mô hình nông nghiệp:	709.400.000đ
Kinh phí SNKH Trung ương:	400.000.000đ
Kinh phí SNKH địa phương	43.100.000đ
Kinh phí địa phương: (dân đóng góp):	266.300.000đ
+ Kinh phí cho mô hình nước sạch:	635.768.000đ
Kinh phí SNKH Trung ương:	350.000.000đ
Kinh phí SNKH địa phương	12.000.000đ
Kinh phí địa phương: (dân đóng góp):	273.768.000đ

1.4.3. Địa điểm triển khai

Nội dung	Quy mô	Địa điểm	Thời gian
<i>Xây dựng mô hình thâm canh 2 vụ lúa</i>	52 ha	HTX Yên Tế- Yên Đồng, Yên Mô	Từ vụ xuân 2001 đến vụ xuân 2002 (3 vụ)
<i>Xây dựng mô hình thâm canh lúa – cá</i>	10ha	HTX Thống Nhất- Yên Đồng, Yên Mô	Vụ chiêm xuân 2001 và vụ mùa 2002
<i>Xây dựng mô hình cấp nước sạch</i>	Cấp nước đủ cho 920 lượt người	Xã Yên Thành, Yên mô	Tháng 11/2000 - 6/2002

1.5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN DỰ ÁN

Ngay sau khi Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường quyết định cho phép triển khai Dự án, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Ninh bình cùng với các cơ quan liên quan đã thảo luận thống nhất các nội dung, tiến độ, kinh phí... và chọn Viện Thổ nhưỡng Nông hóa là cơ quan chuyển giao công nghệ xây dựng mô hình thâm canh lúa, mô hình Lúa-cá ở xã Yên Đồng; chọn Trung tâm Phát triển công nghệ cao - Viện Khoa học vật liệu là cơ quan chuyển giao công nghệ xây dựng mô hình cấp nước sạch ở xã Yên Thành. Từ tháng 8/ 2000 Viện Thổ nhưỡng Nông hóa và Trung tâm Phát triển công nghệ cao - Viện Khoa học vật liệu đã cử các chuyên gia của Viện và Trung Tâm đi khảo sát thực địa triển khai dự án để xây dựng giải pháp công nghệ chi tiết nhằm đạt được mục tiêu của dự án.

Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường bàn bạc thống nhất với cơ quan chuyển giao công nghệ, với Lãnh đạo huyện Yên mô, lãnh đạo hai xã Yên Đồng và Yên Thành về các biện pháp tổ chức thực hiện.

UBND tỉnh Ninh bình đã ban hành quyết định thành lập Ban chỉ đạo dự án gồm có đồng chí Phó Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường làm Chủ nhiệm dự án, đồng chí trưởng phòng Quản lý KH,CN làm thư ký dự án, 06 thành viên thuộc các phòng Quản lý KH-CN, kế toán, Chi cục TCĐLCL và đại diện Đảng ủy, UBND xã Yên Đồng, Yên Thành cùng tham gia để tiếp nhận dự án thuận lợi, đạt kết quả cao.

Huy động đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật các chuyên gia có kinh nghiệm của các viện, Trung tâm khoa học của Trung ương, tỉnh và huyện trực tiếp tham gia triển khai dự án.

Bắt đầu triển khai dự án, Viện nông hoá thổ nhưỡng liên tục cử 3 kỹ sư nằm trực tiếp dưới HTX trong hai năm liền.

Trước khi triển khai xây dựng mô hình Ban chỉ đạo dự án đã làm việc cụ thể, chi tiết với Lãnh đạo địa phương và ban tiếp nhận dự án của 2 xã để chọn hộ nông dân, vị trí, địa điểm triển khai mô hình. Thống nhất quyền lợi, trách nhiệm từ lãnh đạo xã đến từng hộ dân.

Các loại vật tư nông nghiệp, dụng cụ, trang thiết bị kỹ thuật Dự án đầu tư đều thông qua Ban tiếp nhận Dự án của 2 xã sau đó phát trực tiếp tới từng hộ nông dân, có sự tham gia kiểm tra, giám sát của cán bộ kỹ thuật dự án.

Công tác đào tạo, tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật được chuẩn bị công phu về nội dung, tài liệu; huy động đội ngũ cán bộ kỹ thuật có trình độ và kinh nghiệm triển khai các dự án nông thôn miền núi tham gia đào tạo, chỉ đạo sản xuất, hướng dẫn đội ngũ cán bộ kỹ thuật cơ sở và nông dân để họ có thể tiếp cận, thực hành thành thạo các tiến bộ kỹ thuật mới đồng thời có thể mở rộng nhanh mô hình ra phạm vi rộng hơn.

Sau khi kết thúc mỗi mô hình, Ban chỉ đạo dự án tổ chức các cuộc họp với các cơ quan liên quan đặc biệt chú trọng cơ quan chuyển giao công nghệ và nhân dân để đánh giá, rút kinh nghiệm nhằm triển khai các mô hình tiếp theo đạt hiệu quả cao hơn.

Tiến hành sơ kết, tổng kết dự án, thường xuyên báo cáo tiến độ và kết quả triển khai dự án với các cấp có thẩm quyền để kịp thời điều chỉnh các hoạt động cho phù hợp, hiệu quả.

PHẦN II: KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

II.1- KẾT QUẢ THỰC HIỆN MÔ HÌNH THÂM CANH LÚA HAI VỤ

II.1.1. Kết quả điều tra

a) Hiện trạng sản xuất

- Vụ xuân: chủ yếu cấy lúa chiêm xuân (70%), do cấy sớm, nhiều năm gặp rét, lúa bị chết hoặc phát triển kém, nên ảnh hưởng đến năng suất. Năng suất lúa vụ xuân thấp: 40-45 tạ/ha Mật độ cấy: 45 khóm/1m². Mức phân bón: 8 tấn PC + 120-150kg N + 40 kgP₂O₅ + 0- 30kg K₂O
- Vụ mùa: Chủ yếu cấy mùa muộn (90%), do vậy thời kỳ đầu khi cây lúa chưa kịp hồi xanh thường gặp đợt mưa úng. Mặc dù địa phương chủ động bơm tiêu úng song thường mưa to nên có nhiều vùng bị ngập úng trong nhiều ngày, phân bón bị rửa trôi nên hiệu quả kém, ảnh hưởng đến khả năng đẻ nhánh và phát triển của lúa. Thời gian sau đó là thời kỳ sâu bệnh thường phá hại nhiều nhất, nhưng thời gian này thời tiết xấu, phun thuốc hiệu quả kém, nhiều khu vực bệnh lên đến 40-45%, dự đoán có thể giảm mất 10-29%. Năng suất lúa mùa rất thấp, trung bình đạt 28-30 tạ/ ha. Mức phân bón: 8 tấn PC + 80-100kg N + 0-30 kg P₂O₅ + 0- 30 kg K₂O/ha.

b) Đặc tính đất 2 vụ lúa

Đất trồng lúa có thành phần cơ giới dao động từ thịt trung bình đến thịt pha sét hay sét. Đất chua và nghèo dinh dưỡng, nhất là lân và kali. Kết quả được trình bày ở bảng 1

Bảng 1. Tính chất hoá học của đất lúa trước khi triển khai mô hình thâm canh lúa ở HTX Yên Tế, Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình

PH		CEC, mg/100g	Tổng số (%)				Đề tiêu (mg/100g đất)	
KCl	H ₂ O	đất	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
4.9	5,5	10	1,3	0,16	0,06	1,4	1,7	5,2

II.1.2. Giải pháp kỹ thuật được áp dụng

Từ kết quả điều tra, khảo sát điều kiện tự nhiên, hiện trạng sản xuất trên đất 2 vụ lúa ở địa phương và dựa trên kết quả phân tích xác định đặc tính hoá lý đất lúa ở Yên Đồng, chúng tôi đã áp dụng các giải pháp sau để xây dựng mô hình thâm canh lúa:

- Chuyển đổi cơ cấu mùa vụ:
 - + Vụ xuân: cấy xuân muộn 100% diện tích
 - + Vụ mùa: cấy lúa mùa sớm 100 % diện tích
- Đưa giống lúa mới có tiềm năng năng suất và chất lượng tốt (Khang dân, Nhị ưu 838) vào thay cho giống cũ đang sử dụng ở địa phương.
- Dùng vôi và lân để cải tạo đất chua. Dựa vào độ chua pH_{KCl} và thành phần cơ giới để xác định lượng vôi cần bón. Bón vôi vào đất sau đó bừa kỹ, để lắng 2-3 ngày, tháo nước và tiếp tục phơi đất 2-3 ngày: cho nước mới vào ruộng và bón lót lân, phân chuồng, bừa kỹ rồi mới cấy lúa. Bón lân với liều lượng cao 100-120kg P₂O₅/ha vừa tham gia cải tạo đất chua vừa tăng nguồn dinh dưỡng lân cho cây trồng (pH_{KCl} của ruộng mô hình = 4,5-5,5. Lượng vôi cần bón: 800kg/ha).
- Đầu tư phân bón: Bón phân N:P₂O₅:K₂O cân đối với tỷ lệ: 2: 1,5 - 2: 1-1,5
 - + Vụ xuân: 120N + 80P₂O₅ + 60K₂O
 - + Vụ mùa: 90N + 80P₂O₅ + 60K₂O
- Đưa các biện pháp kỹ thuật canh tác tiên tiến vào mô hình (bón phân hợp lý, cấy đúng mật độ (50-55 khóm/ 1m²), phòng trừ sâu bệnh tổng hợp,...)

II.1.3. Kết quả của mô hình

Mô hình thâm canh lúa được xây dựng với quy mô 52 ha gồm 821 hộ tham gia trong 3 vụ: lúa xuân năm 2001, lúa mùa năm 2001, lúa xuân năm 2002. Kết quả của mô hình được trình bày trong bảng 2, bảng 3, bảng 4 và bảng 5

Để đánh giá được mức độ tác ảnh hưởng của các biện pháp kỹ thuật thâm canh áp dụng trong mô hình tới sinh trưởng và phát triển của cây lúa trên vùng đất Yên Đồng chúng tôi tiến hành đo đếm các yếu tố cấu thành năng suất lúa trong và ngoài mô hình dự án. Kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Các yếu tố cấu thành năng suất lúa trung bình của các hộ canh tác theo quy trình kỹ thuật của mô hình (trong mô hình) và canh tác theo kỹ thuật của người dân (ngoài mô hình)

Cầu người dân (ngoài mô hình)							
Vụ	Hình thức	Giống	Số danh HH/khóm	Số hạt/bông	Tỷ lệ lép (%)	TL 1000 hạt (g)	NSLT (tạ/ha)
Xuân 2001	Trong MH	Nhị Ưu 838	6,5	110	6,8	29,6	84,5
		Khang dân	6,2	125	8,2	24,0	81,9
	Ngoài MH	Nhị Ưu 838	5,6	110	9,2	29,0	69,8
		Khang dân	5,8	120	9,5	24,0	69,5
Mùa 2001	Trong MH	Nhị Ưu 838	6,4	110	25,5	28,4	60,4
		Khang dân	6,6	120	16,5	19,0	62,2
	Ngoài MH	Nhị Ưu 838	5,9	110	29,0	28,0	51,5
		Khang dân	6,4	115	18,5	19,0	52,9
Xuân 2002	Trong MH	Nhị Ưu 838	6,7	112	7,2	27,6	84,6
		Khang dân	6,4	127	9,4	21,4	72,5
	Ngoài MH	Nhị Ưu 838	6,1	104	14,4	27,6	67,5
		Khang dân	5,9	118	12,3	20,8	58,4
Trung bình trong 3 vụ	Trong MH	Nhị Ưu 838	6,5	110,7	13,2	28,5	76,5
		Khang dân	6,4	124	11,4	21,5	72,2
	Ngoài MH	Nhị Ưu 838	6,2	108	17,5	28,2	62,9
		Khang dân	6,0	117,7	13,4	21,3	60,3
Chênh lệch trong MH so với ngoài MH		Nhị Ưu 838	+0,3	+2,7	-4,3	+0,2	+13,6
		Khang dân	+0,4	+6,3	-2,0	+0,3	+11,9

Nhận xét

+ Qua kết quả bảng 2 cho thấy: các yếu tố cấu thành năng suất của hai giống thực hiện đều khác nhau giữa lúa trong mô hình và lúa ngoài mô hình qua 3 vụ. Số danh hữu hiệu lúa Nhị Ưu 838, Khang dân trong mô hình thâm canh lớn hơn ngoài mô hình là 0,3 và 0,4. Số hạt chắc/bông của hai loại giống trên trong mô hình thâm canh cao hơn ngoài mô hình bình quân 2,7-6,3 hạt chắc/1 bông. Tỷ lệ lép của 2 giống lúa trong mô hình thâm canh thấp hơn ngoài mô hình là 2-4,4%. Trọng lượng 1000 hạt của 2 giống lúa trong mô hình lớn hơn ngoài mô hình là 0,2-0,3g. Các yếu tố cấu thành năng suất của 2 giống lúa trong mô hình thâm canh cao hơn so với ngoài mô hình, nên năng suất lý thuyết trong mô hình cũng cao hơn ngoài mô hình rất rõ.

Bảng 3. Năng suất lúa trung bình của các hộ trong và ngoài mô hình thâm canh lúa ở Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình

Mùa vụ	Công thức	Giống Khang dân			Giống Nhị ưu 838		
		NS (tạ/ha)	Tăng so với CT1		NS (tạ/ha)	Tăng so với CT1	
			Tạ/ha	%		Tạ/ha	%
Lúa	1. Ngoài MH	44,0	-	-	47,7	-	-
Xuân	2. Trong MH	65,7	21,7	49	65,1	17,4	36
Lúa	1. Ngoài MH	28,6	-	-	21,5	-	-
Mùa	2. Trong MH	41,1	12,5	44	46,7	25,2	117

Nhận xét

Qua kết quả trình bày trong bảng 3 cho thấy:

Năng suất lúa trong mô hình thâm canh ở các vụ đều cao hơn nhiều so với năng suất lúa canh tác theo người dân ngoài mô hình. Vụ xuân, năng suất lúa trong mô hình tăng 36-49 % (17,4-21,7 tạ/ha) so với canh tác của dân ngoài mô hình. Vụ mùa, năng suất lúa trong mô hình tăng 44 -117%(12,5-25,2 tạ/ha) so với canh tác của dân ngoài mô hình. So với mục tiêu của dự án năng suất lúa vụ xuân và vụ mùa trong mô hình đều đạt cao hơn. Tuy nhiên do thời tiết mỗi vụ khác nhau dẫn đến năng suất khác nhau. Kết quả cụ thể được trình bày ở bảng 3

Bảng 4 - Sản lượng và năng suất thực thu trung bình của các hộ tham gia thực hiện mô hình thâm canh ở các vụ ở Yên đồng, Yên Mô, Ninh Bình

Vụ	Giống	Số hộ thực hiện MH hoặc hộ thu thống kê ngoài MH	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)
Vụ xuân 2001	<i>Trong mô hình (Canh tác theo quy trình kỹ thuật của mô hình)</i>				
	Khang dân	37	1,9	66,8	126,92
	Nhị Ưu 838	384	21,6	64,6	1395,36
	<i>Ngoài mô hình (Canh tác theo nông dân)</i>				
	Khang dân	15	1,2	46,9	56,28
	Nhị Ưu 838	20	1,3	48,7	63,31
Vụ mùa 2001	<i>Trong mô hình (Canh tác theo quy trình kỹ thuật của mô hình)</i>				
	Khang dân	28	1,2	43,9	52,68
	Nhị Ưu 838	179	9,3	43,0	399,90
	<i>Ngoài mô hình (canh tác theo nông dân)</i>				
	Khang dân	10	0,8	28,6	22,88
	Nhị Ưu 838	6	0,5	21,5	10,75

Vu xuân 2002	Trong mô hình (Canh tác theo quy trình kỹ thuật của mô hình)				
	Khang dân	77	8,0	64,7	517,6
	Nhị Ưu 838	117	10,0	65,7	657,0
	Ngoài mô hình (Canh tác theo nông dân)				
	Khang dân	10	0,7	41,1	28,77
	Nhị Ưu 838	15	1,2	46,7	56,04

Nhân xét

- Vụ xuân năm 2001:

Mô hình thâm canh lúa được thực hiện tại HTX Yên Tế trên diện tích 23,5 ha (diện tích lúa Nhị ưu 838 là 21,6 ha, còn lại là lúa Khang dân) gồm 418 hộ xã viên tham gia. Bình quân năng suất của 384 hộ cấy giống Nhị ưu 838 được đầu tư theo mô hình đạt 64,6 tạ/ha, trong đó hộ có năng suất cao nhất đạt 67,2 tạ/ha, hộ thấp nhất đạt 63,1 tạ/ha. Bình quân năng suất của 34 hộ cấy giống Khang Dân đầu tư theo mô hình đạt 63,0 tạ/ha, hộ có năng suất cao nhất đạt 66,8 tạ/ha, hộ thấp nhất đạt 61,1 tạ/ha. Giống Khang dân và giống Nhị Ưu 838 bước đầu tỏ ra phù hợp với đồng đất, khí hậu nơi đây. Tuy vậy trên cùng giống lúa mức độ đầu tư khác nhau, áp dụng các biện pháp kỹ thuật khác nhau đã cho năng suất khác nhau. Giống Nhị Ưu 838 được đầu tư theo mô hình năng suất cao hơn 15,86 tạ/ha, giống Khang dân năng suất cao hơn 16 tạ/ha so với mức độ đầu tư của người dân và tăng từ 28,9 - 30,6 tạ/ha so với các năm trước (Phụ lục 2)

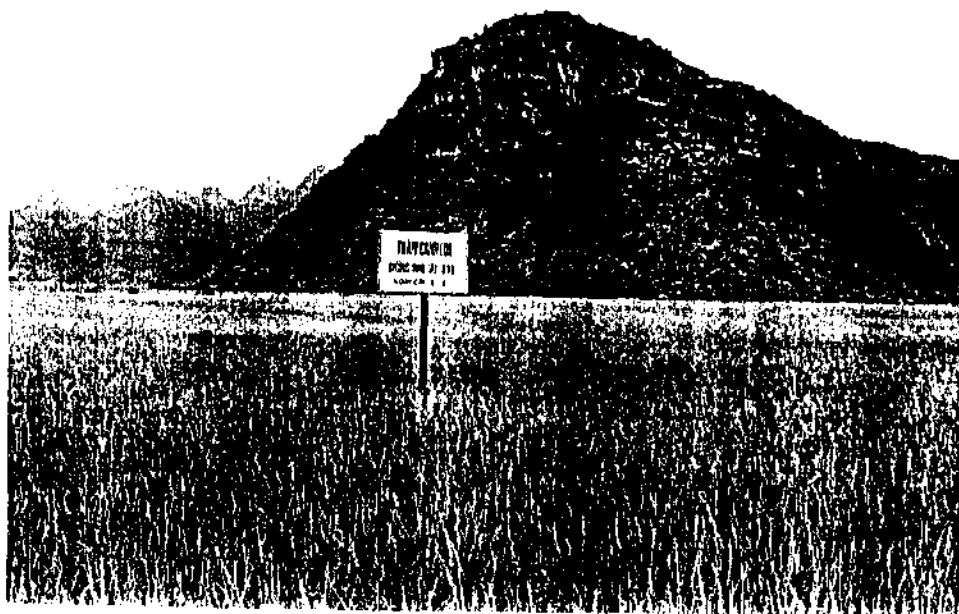
- Vụ mùa 2001:

Do đặc điểm về địa hình và thủy văn, những năm trước vụ mùa người dân thường bỏ đất hoang. Trong vài năm gần đây do khắc phục được một phần về thủy lợi nên có khoảng 35,5% diện tích cấy được trong vụ mùa. Tuy vậy, người dân chưa chủ động đầu tư cho sản xuất bởi vậy năng suất thấp, bấp bênh (bình quân 28 tạ/ha).

Để tạo niềm tin cho người dân địa phương yên tâm đầu tư cho sản xuất, vụ mùa năm 2001 chúng tôi đã thực hiện mô hình thâm canh lúa trên diện tích 10,5 ha, có 208 hộ xã viên tham gia thực hiện tại HTX Yên Tế.

Thời tiết trong vụ mùa và sâu bệnh hại diễn biến phức tạp, ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động sản xuất trong vụ, năng suất lúa của người dân địa phương và mô hình dự án. Tuy vậy, được sự nhiệt tình hướng dẫn kỹ thuật và phát động phòng trừ sâu bệnh kịp thời của Ban chỉ đạo thực hiện mô hình nên kết quả thực hiện đã đạt được mục tiêu đề ra, giống Khang dân bình quân năng suất đạt 43,9 tạ/ha, hộ có năng suất lúa cao nhất đạt 47,3 tạ/ha, hộ có năng suất lúa thấp nhất 41,4 tạ/ha, năng suất trung bình giống Nhị Ưu 838 đạt 42,97 tạ/ha, trong đó hộ có năng suất cao nhất đạt 45,7 tạ/ha, hộ có năng suất lúa thấp nhất 40,4 tạ/ha (phụ lục 3). So với lúa đầu tư theo dân ngoài mô hình, năng suất lúa trong mô hình cao hơn 21,47 tạ/ha với giống Nhị Ưu 838 và 8,3 tạ/ha với giống Khang dân, tăng so với vụ mùa các năm trước 15,5 tạ/ha.

2.1.4. Một số hình ảnh mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Cánh đồng chua, nơi thực hiện mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Thu hoạch lúa vụ xuân 2001 của hộ gia đình ông Phạm Thế Lùng
tham gia mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Thu hoạch lúa vụ xuân năm 2002 của gia đình chị Phạm Thị Lan
tham gia mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Tham quan mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Thu hoạch lúa vụ xuân năm 2001 hộ Lò Thị Lộ
tham gia mô hình thâm canh 2 vụ lúa



Tham quan mô hình thâm canh 2 vụ lúa

Vụ xuân năm 2002:

Vụ xuân năm 2002, mô hình thâm canh lúa có 195 hộ tham gia thực hiện trên diện tích 18 ha tại HTX Yên Tế. Năng suất bình quân giống Khang dân trong mô hình đạt 64,4 tạ/ha, trong đó hộ có năng suất cao nhất đạt 66,6 tạ/ha, hộ có năng suất thấp nhất đạt 62,4 tạ/ha. Năng suất bình quân giống Nhị Ưu 838 đạt 65,7 tạ/ha, trong đó hộ có năng suất cao nhất đạt 68,3 tạ/ha; hộ có năng suất thấp nhất đạt 62,1 tạ/ha. (phụ lục 5). So với mức độ đầu tư theo người dân ngoài mô hình, năng suất lúa trong mô hình cao hơn 18,9 tạ/ha với giống Nhị Ưu 838 và 20,8 tạ/ha với giống Khang dân, cao hơn so với vụ xuân các năm trước 28,4 - 29,7 tạ/ha.

Bảng 5 - Hiệu quả kinh tế của mô hình thâm canh 2 vụ lúa tại HTX Yên Tế, xã Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình năm 2001-2002

Công thức	Giống lúa	Năng suất TB(tạ/ha)			Tổng thu (1000đ)	Tổng chi (1000đ)	Lợi nhuận (1000đ)	Tăng so với ngoài MH (1000đ)
		Vụ xuân	Vụ mùa	Cả năm				
Trong MH	Nhị Ưu 838	65,1	46,7	111,8	17.880	9.249	8.631	+ 4.649
	Khang dân	65,7	41,1	109,8	17.568	9.368	8.200	+ 2.302
Ngoài MH	Nhị Ưu 838	44,0	25,5	65,5	10.480	6.498	3.982	
	Khang dân	47,7	28,6	76,3	12.208	6.310	5.898	

* Ghi chú: - Giá lúa tính cùng thời điểm 1.600 đồng/kg

Nhận xét

Số liệu trong bảng 4 và bảng 5 cho thấy: Qua 3 vụ thực hiện mô hình thâm canh lúa ở xã Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình đã mang lại những vụ mùa bội thu. Tổng sản lượng lúa 3 vụ của 821 hộ tham gia thu được 3149,46 tạ, tăng so với trước khi thực hiện dự án 987,96 tạ. Bình quân thu nhập một năm trên 1 ha canh tác trong mô hình thâm canh lúa là 17.724.000đồng và tăng tiền lãi 2.302.000 - 4.649.000 đồng/ha/năm so với canh tác của người dân ngoài mô hình, đó là điều chưa từng có từ trước tới nay trên đồng đất xã Yên Đồng.

II.2. KẾT QUẢ CỦA MÔ HÌNH LÚA - CÁ

II.2.1. Điều tra tình hình sử dụng đất lúa - cá

a) Hiện trạng sản xuất

Yên Đồng là một trong những xã trũng nhất của huyện Yên Mô. Vụ mùa thường xuyên bị ngập úng vào mùa mưa. Có tới 64,5% diện tích không cấy được vụ mùa. Lúa xuân chủ yếu cấy lúa chiêm xuân, lúa mùa cấy lúa mùa muộn. Với những giống lúa cũ nên hiệu quả kinh tế trên diện tích gieo trồng ở đây rất thấp. Năng suất lúa vụ chiêm xuân đạt 35-45 tạ/ha, vụ mùa gần như không cho thu hoạch hoặc cho thu hoạch thì năng suất lúa bình quân đạt rất thấp: 25 - 28 tạ/ha. thu nhập 1 ha canh tác/năm trung bình đạt 5 - 6 triệu đồng.

b) Đặc tính đất của mô hình lúa - cá

Đất của mô hình lúa-cá ở vùng trũng nhất trong xã. Thành phần cơ giới thịt nặng. Đất chua và nghèo dinh dưỡng, nhất là lân và kali. Kết quả được trình bày ở bảng 6

Bảng 6. Tính chất hoá học của đất lúa trước khi triển khai mô hình lúa - cá ở HTX Thống Nhất, Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình

PH		CEC, mg/100g	Tổng số (%)				Dễ tiêu (mg/100g đất)	
KCl	H ₂ O	đất	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
4,0	5,0	13	1,52	0,16	0,05	1,26	1,2	3,8

II.2.2. Giải pháp kỹ thuật áp dụng

Vụ xuân: Trồng lúa

- Sử dụng các giống lúa mới cho năng suất cao, thích hợp trên chân ruộng trũng (Giống X21 và giống Khang dân)

- Bơm cạn nước, phơi ruộng, bón vôi trừ bệnh và cải tạo đất chua với lượng 800 kg/ha;

- Bón phân cân đối tỷ lệ N : P₂O : K₂O = 2 : 2 : 1

+ Lượng sử dụng: 700kg NPK 16-16 - 8 + 8 tấn PC /ha

Vụ mùa: Thả cá

- Áp dụng quy trình nuôi thả, chăm sóc, phòng trị bệnh cho cá nuôi trên ruộng

+ Để 20% diện tích ruộng làm nơi trú nắng của cá (đào sâu so với mặt ruộng 50 cm)

+ Thả cá vào tháng 3. Trong thời gian đầu cho ăn thức ăn tổng hợp bổ sung

+ Thả cá trắm cỏ, chép, mè, trôi với tỷ lệ: Cá trắm cỏ 50%, cá trôi ấn độ: 30%, Cá trôi Mrigan 6%, cá chép lai: 8%, cá mè trắng 6%.

II.2.3. Kết quả của mô hình lúa - cá

Có 50 hộ xã viên HTX Thống Nhất, Yên Đồng, Yên Mô tham gia thực hiện xây dựng mô hình trên diện tích 10ha. Kết quả của mô hình được trình bày ở bảng 5, bảng 6 và bảng 7.

Bảng 7: Năng suất trung bình và sản lượng lúa thực thu vụ xuân năm 2001 của các hộ tham gia thực hiện mô hình lúa - cá tại xã Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình

Giống	Số hộ thực hiện	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Sản lượng (tạ)
Trong mô hình				
Khang dân	35	7,0	65,6	459,2
X21	15	3,0	58,1	174,3
Ngoài mô hình				
Khang dân	20	3,5	43,7	152,95
Bình quân các năm trước			28,0	

Nhận xét

Kết quả ở bảng 7 cho thấy: Năng suất lúa xuân trong mô hình lúa - cá bình quân của 2 giống lúa của 50 hộ tham gia mô hình đạt 61,8 tạ/ha, cao hơn 18,2 tạ/ha (42%) so với canh tác của nông dân ngoài mô hình và cao hơn 33,8 tạ/ha (120%) so với năng suất các năm trước khi chưa triển khai xây dựng mô hình.

Bảng 8 - Năng suất và sản lượng cá trung bình sau 7 tháng thả của các hộ thực hiện mô hình lúa-cá ở Yên Mô, Ninh Bình

Loại cá	Lượng ban đầu		Lượng khi thu hoạch	
	Kg/ha	Kg/con	Kg/ha	Kg/con
1. Cá Trắm cỏ	200	0,35	1220	2 - 2,3
2. Cá Trôi ấn độ	120	0,15	540	0,6 - 0,75
3. Cá Trôi Mrgan	200	0,15	90	0,6 - 0,75
4. Cá Chép lai	300	0,01	460	0,15 - 0,25
5. Cá Mè trắng	200	0,12	108	0,6 - 0,7

Nhận xét

Kết quả trình bày trong bảng 8 cho thấy: sau 07 tháng nuôi, cá trắm cỏ và cá chép lai phù hợp và phát triển nhanh nhất, cá trắm cỏ trọng lượng trung bình đạt từ 2 - 2,3 kg/con so với trọng lượng ban đầu tăng 6,1 lần, cá chép lai trọng lượng tăng 20 lần so với thời kỳ thả. Sản lượng cá thu được là 24,18 tạ/ha, tăng so với ban đầu thả là 13,98 tạ/ha

2.2.4. Một số hình ảnh mô hình lúa-cá



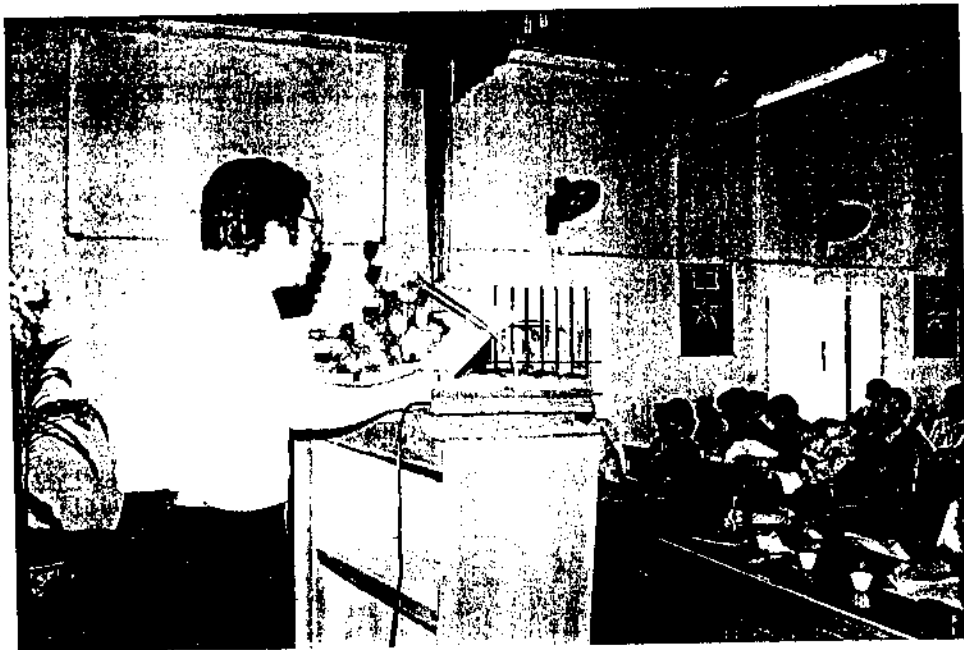
Thu hoạch cá hộ Nguyễn Văn Hiến tham gia
mô hình lúa- cá của dự án





Hội nghị nghiệm thu gia đoạn 1 của dự án





Hội nghị nghiệm thu giai đoạn 1 dự án





Hội nghị nghiệm thu giai đoạn 1 dự án





Tập huấn kỹ thuật thâm canh lúa



Bảng 9 - Hiệu quả kinh tế của mô hình lúa - cá ở Yên Đồng, Yên Mô, Ninh Bình

Khoản mục	Sản lượng (tạ/ha)	Thành tiền (đồng)
1. Tổng thu:		<u>29.232.000</u>
- Lúa	61,8	9.888.000
- Cá	24,18	19.344.000
2. Tổng chi:		<u>12.030.000</u>
- Lúa		4.250.000
- Cá		7.780.000
3. Lãi		<u>17.202.000</u>

(Chi phí được trình bày trong phụ lục 1, giá lúa: 1.600 đồng/kg, giá cá bình quân 8.000 đồng/kg)

Nhân xét

Kết quả thu được ở bảng 9 cho thấy: trên 1 ha đất canh tác thực hiện mô hình lúa - cá cho thu nhập 29.232.000đ/ha/năm và tiền lãi thu được 17.202.000 đồng/ha/năm, tăng 4 lần so với hình thức canh tác phổ biến của người dân đang áp dụng ở địa phương (cấy lúa một vụ). Kết quả mô hình thực hiện được các hộ tham gia thực hiện mô hình và người dân địa phương tham quan, đánh giá mô hình rất tốt tại hội nghị đầu bờ.

II.3. KẾT QUẢ THỰC HIỆN MÔ HÌNH CUNG CẤP NƯỚC SẠCH TẠI XÃ YÊN THÀNH, HUYỆN YÊN MÔ

II.3.1. Tình hình sử dụng nước cho sinh hoạt ở Yên Thành qua kết quả điều tra

Yên Thành là xã miền núi, địa hình chung toàn xã là núi đá nằm rải rác, ở dưới là thung lũng trồng lúa, dân cư sống trên vùng đất cao từ 1 đến 2m so với mặt ruộng. Đời sống nhân dân còn gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là về cung cấp nước sạch cho sinh hoạt. Do đặc điểm cấu tạo địa tầng nên việc đào giếng, khai thác nước ngầm rất khó khăn, chất lượng nước không đảm bảo do bị nhiễm sắt và hàm lượng cặn cao. Mặt khác là vùng thung lũng của núi cao nên về mùa mưa nước tràn từ trên núi xuống mang nhiều bùn cặn làm ô nhiễm vùng nước sinh hoạt, về mùa khô khoảng 70% số giếng đào cạn nước từ 2-3 tháng. Thiếu nước sinh hoạt nhân dân phải sử dụng nước ao, hồ, nước giếng cạn chưa qua xử lý do đó đã ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và đời sống của nhân dân (Qua điều tra tỷ lệ trẻ em đau mắt hột chiếm 65%, phụ nữ mắc bệnh phụ khoa chiếm 60%).

Do vậy thực hiện một giải pháp xây dựng mô hình cấp nước sạch cho xã Yên Thành là việc làm cấp thiết để cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống cho nhân dân trong xã.

II.3.2 - Giải pháp công nghệ:

Do các khu vực dân cư của các thôn, xóm bố trí chủ yếu theo các trục đường giao thông và tập trung thành từng cụm, đồng thời với tập quán sinh hoạt và nghề nghiệp của địa phương, nên phương án cấp nước được lựa chọn là dùng đường ống nước tự chảy từ bể điều hòa được xây dựng trên núi có độ cao so với mặt đất khoảng 15m, chảy tới các tuyến ống chính, từ đó các gia đình sẽ tự dẫn nước vào nhà.

Để xử lý nước sông có hàm lượng cặn lơ lửng cao nhất là về mùa mưa, phương án công nghệ triển khai tại đây là sử dụng chất keo tụ, lọc nước qua hai giai đoạn và dùng Clo hoạt tính diệt khuẩn trước khi cho nước vào bể chứa. Đặc biệt ở giai đoạn tiền lọc sử dụng vật liệu lọc là các hạt nổi polystyrol và áp dụng phương pháp lọc ngược.

Bước phát triển mới của công nghệ lọc nước thể hiện ở việc áp dụng phương pháp kết tủa cặn hoàn toàn mới: Tạo bông cặn trong lòng lớp vật liệu lọc. Việc ứng dụng hiện tượng "Keo tụ tiếp xúc" trong việc lọc nước đã dẫn tới kết quả thực tế là loại trừ sự cần thiết của bể lắng. Trong công nghệ mới chất keo tụ được chọn vào nước ngay tại ống dẫn vào bể lọc, trước khi nước đi vào lớp vật liệu lọc khoảng từ 1-2 phút. Các bông cặn được tạo ra và lớn dần trong quá trình ngấm vào lớp vật liệu nổi, đến lúc nào đó sẽ bị giữ hẳn lại, liên kết với các hạt vật liệu lọc thành lớp màng lọc vững chắc ngăn cản sự thâm nhập sâu hơn của các bông cặn đi sau.

II.3.3. Kết quả thực hiện.

Ngay sau khi được Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường phê duyệt dự án và đưa vào kế hoạch hỗ trợ kinh phí thực hiện. Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường đã tiến hành ký kết hợp đồng với Trung tâm Phát triển công nghệ cao thuộc Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia là đơn vị chuyển giao công nghệ, thực hiện các nội dung xây dựng mô hình cấp nước sạch cho xã Yên Thành theo đề cương dự án đã được phê duyệt.

Sau hơn một năm thực hiện: từ tháng 10/2000 đến tháng 12/2001 tất cả các nội dung, hạng mục của công trình được phê duyệt đã được triển khai thực hiện đúng tiến độ, kế hoạch, đảm bảo chất lượng, từng giai đoạn công trình đều được kiểm tra, giám sát chặt chẽ đồng thời có biên bản đánh giá nghiệm thu của các cơ quan chức năng:

- Công trình thu nước,
- Trạm bơm cấp 1, cấp 2.
- Hệ bể đặt thiết bị
- Bể chứa 30m³
- Hệ thống điện ngoài trạm
- Hệ thiết bị xử lý
- Đài điện hàn nước
- Hệ thống tường rào

- Hệ thống ống 500m³ .

- Đào tạo đội ngũ cán bộ vận hành, quản lý, sử dụng công trình.

Ngày 23/12/2001 công trình đã được hoàn thành và bước đầu đã được nghiệm thu và đưa vào vận hành thử để đánh giá các chỉ tiêu kỹ thuật, kinh tế để tiến tới bàn giao và đưa vào sử dụng chính thức.

Quá trình vận hành thử trong 01 tháng, qua kiểm tra, theo dõi thấy các chỉ tiêu cơ bản về chất lượng nước, các thông số kỹ thuật của công trình đã đạt yêu cầu kỹ thuật và mục tiêu đề ra. (phụ lục 15)

Mô hình hoàn thành đã cung cấp nước sạch cho hơn 90 hộ dân, khu vực trụ sở làm việc của xã, khu vực trạm y tế xã, nước sinh hoạt cho nhà trẻ. Mô hình thực hiện thành công được nhân dân, chính quyền địa phương rất phấn khởi và đánh giá cao.

II.4. KẾT QUẢ ĐÀO TẠO TẬP HUẤN KỸ THUẬT, HỘI NGHỊ ĐẦU BỜ

II.4.1. Mô hình Thâm canh lúa và mô hình lúa-cá

Tập huấn kỹ thuật : Một trong những khó khăn ảnh hưởng trực tiếp tới sản xuất còn kém hiệu quả tại địa phương đó là sự thiếu hiểu biết của người dân về KHKT sản xuất trên đất trũng, chua, nghèo dinh dưỡng. Với mục đích tạo cho người dân khả năng tự tìm ra được yếu tố hạn chế năng suất và từ đó có thể lựa chọn phương thức canh tác, biện pháp kỹ thuật phù hợp cho năng suất cũng như hiệu quả kinh tế cao nhất ngay trên mảnh ruộng của gia đình mình. Do đó, trước khi triển khai xây dựng mô hình thâm canh lúa và lúa - cá vụ xuân 2001, chúng tôi đã tổ chức tập huấn cho 812 lượt người và phát 1.000 bộ tài liệu cho cán bộ và nhân dân trong xã với nội dung "Kỹ thuật thâm canh lúa, giải pháp kỹ thuật cải tạo đất chua, xấu ở xã Yên Đồng" và "Kỹ thuật nuôi và phòng trị bệnh thường gặp ở cá nuôi trên ruộng". Sau mỗi vụ thực hiện các mô hình chúng tôi đều tổ chức các cuộc hội nghị đầu bờ. Thành phần tham gia tập huấn có khuyến nông các thôn bản khác trong xã, các hộ tiêu biểu tham gia mô hình, những nông dân ham muốn tìm hiểu khoa học kỹ thuật.

Hội nghị đầu bờ: Từ kết quả của mô hình để người dân có thể trao đổi kinh nghiệm với nhau, trong 2 năm 2001 -2002 chúng tôi đã tổ chức hội nghị đầu bờ cho 292 đại biểu các cấp tỉnh, huyện, xã và nông dân tham dự.

II.4.2. Mô hình nước sạch

Tổ chức 6 lớp tập huấn nâng cao nhận thức nước sạch và vệ sinh môi trường, kỹ thuật vận hành hệ thống lọc nước với 180 lượt người được đào tạo. Kết quả là nhân dân Yên thành đã chủ động vận hành, duy trì mô hình cấp nước sạch và có hướng mở rộng ra quy mô toàn xã.

PHẦN III. HIỆU QUẢ KINH TẾ- XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN

III.1. HIỆU QUẢ KINH TẾ TRỰC TIẾP CỦA DỰ ÁN

Qua 2 năm thực hiện dự án cho thấy khi áp dụng tiến bộ kỹ thuật đúng, đồng bộ, hợp lý thì cho chúng ta năng suất lúa, cá cũng như thu nhập trên đơn vị diện tích cao nhất từ trước tới nay; chất lượng cuộc sống, sức khỏe của cộng đồng được nâng cao lên một bước rõ rệt khi nguồn thu nhập được nâng cao, nước sinh hoạt đảm bảo tiêu chuẩn được cung cấp đầy đủ, các điều kiện vệ sinh môi trường được cải thiện.

III.1.1. Về mô hình thâm canh 2 vụ lúa

Qua 3 vụ thực hiện mô hình, áp dụng các biện pháp kỹ thuật thâm canh lúa trên đồng đất Yên Đồng đã mang lại những vụ mùa bội thu. Đưa năng suất lúa vụ xuân từ 45 tạ/ha lên 65 tạ/ha, năng suất lúa vụ mùa từ 28 tạ/ha lên 43 tạ/ha. Bình quân thu nhập trong mô hình thâm canh đạt 17.724.000 đồng/1ha đất canh tác/năm, tăng tiền lãi 2,75 - 4,481 triệu đồng/ha/năm so với mức độ đầu tư của người dân ngoài mô hình, đó là điều chưa từng có từ trước tới nay trên đồng đất Yên Đồng.

III.1.2. Về mô hình lúa - cá

Trên ruộng trũng khi áp dụng kỹ thuật thâm canh 1 vụ lúa 1 vụ cá đã mang lại hiệu quả rất lớn. Tổng thu nhập đạt 29.240.000 đồng/ha/năm, lãi 17.210.000 đồng/ha/năm, tăng 4 lần so với hình thức canh tác phổ biến của người dân đang áp dụng ở địa phương (cấy lúa một vụ).

III.1.3 . Về mô hình cung cấp nước sạch

Hiệu quả kinh tế của mô hình cấp nước sạch chưa được đánh giá thống kê đầy đủ, song bước đầu đi vào hoạt động cho thấy các hộ dân, các trụ sở làm việc, trường học, nhà trẻ được sử dụng nước sạch rất phấn khởi. Đã tiết kiệm cho nhân dân và Nhà nước một phần kinh phí đáng kể trong việc xây dựng các công trình cấp nước nhỏ lẻ như giếng khơi, bể lọc...không đảm bảo tiêu chuẩn.

Do mô hình công nghệ xử lý nước sinh hoạt được áp dụng ở Yên Thành là công nghệ mới, có tính ưu việt, đáp ứng được việc lọc nước sạch từ nguồn nước mặt có hàm lượng cặn lơ lửng cao. Mặt khác sử dụng phương pháp cấp nước tự chảy sẽ giảm được chi phí, giảm được giá thành cho 1m³ nước

III.2. HIỆU QUẢ VỀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN

Thông qua các hoạt động của dự án và các lớp đào tạo, tập huấn kỹ thuật đã góp phần nâng cao trình độ hiểu biết và tiếp thu, ứng dụng tiến bộ khoa học, kỹ thuật cho cán bộ và bà con nông dân hai xã yên đồng và Yên Thành. Dự án đã tạo điều kiện để người nông dân tiếp thu kỹ thuật mới, cách làm mới, tăng hiệu quả lao động.

- Có 812 lượt chủ hộ được tham gia tập huấn kỹ thuật thâm canh lúa và nuôi cá, đây là lực lượng trực tiếp sản xuất tốt khi họ được trang bị kiến thức đầy đủ và cụ thể về sử dụng phân bón, bón phân, cá lúa, chăm sóc lúa, nuôi cá, phòng trừ sâu bệnh cho lúa, cá,...

- Đội ngũ khuyến nông và tổ bảo vệ thực vật trong xã cũng được nâng cao kiến thức nhờ tập huấn và hội nghị đầu bờ.

- Nâng cao năng lực của cấp ủy Đảng, chính quyền địa phương trong việc chỉ đạo điều hành sản xuất nông nghiệp trong xã.

* Một đội ngũ cán bộ vận hành, bảo quản mô hình cấp nước sạch đã được hình thành, đồng thời được trang bị đầy đủ kiến thức cần thiết để duy trì hoạt động của trạm đồng thời tuyên truyền vận động để mở rộng mô hình ra quy mô toàn xã. Đây là lực lượng nòng cốt để vận động nhân dân sử dụng nước sạch, giữ gìn vệ sinh môi trường chung nhằm nâng cao sức khỏe và chất lượng môi trường sống cho cộng đồng.

Việc thực hiện thành công dự án đã nâng cao được một bước đáng kể về chất lượng cuộc sống cho nhân dân địa phương: Do thu nhập bình quân trên đầu người được nâng cao, các điều kiện vệ sinh môi trường, cung cấp nước sạch được cải thiện. Điều này đã tạo được tâm lý phấn khởi, tin tưởng của bà con nông dân, chính quyền địa phương vào khoa học, kỹ thuật mới, tạo tiền đề, cơ sở vững chắc cho nhân dân hai xã đẩy mạnh việc mở rộng các mô hình ra quy mô rộng hơn. Góp phần to lớn vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn của Đảng và Nhà nước đề ra.

Mô hình thâm canh lúa và lúa-cá đã góp phần đưa tổng sản lượng lương thực của 871 hộ tham gia đạt 3767,96 tạ, tăng so với trước khi thực hiện dự án là 1156,46 tạ và tổng thu nhập đạt 796.313.000 đồng, tăng so với trước khi thực hiện dự án 330.173.000 đồng và 871 hộ tham gia mô hình đã xóa được đói và thu nhập được cải thiện.

Mô hình nước sạch thành công đã góp phần giải quyết khó khăn về nước sinh hoạt cho nhân dân địa phương vùng núi xã Yên Thành, huyện Yên Mô, tỉnh Ninh Bình. Giảm được một cách rõ rệt tỷ lệ trẻ em mắc bệnh đau mắt hột, tỷ lệ phụ nữ mắc các bệnh phụ khoa. Khi có nguồn nước sạch phục vụ cho sinh hoạt nhân dân, chính quyền địa phương rất phấn khởi, và đồng tình ủng hộ, đồng thời cam kết duy trì và từng bước mở rộng mô hình ra quy mô toàn xã.

III.3. HIỆU QUẢ LAN RỘNG CỦA DỰ ÁN

- Sau 2 năm thực hiện mô hình thâm canh lúa tại xã Yên Đồng đã thu được kết quả tốt, đã giúp cho bà con nông dân trong xã tin tưởng vào KHKT và mong muốn làm giàu. Vụ xuân năm 2003 từ diện tích mô hình 22 ha tại HTX Yên Tế, đến nay toàn xã đã có 90% diện tích cấy xuân muộn với giống mới có tiềm năng năng suất, chất lượng cao và lượng phân bón NPK đã tăng 100 tấn so với năm 2000

- Số hộ tham gia mô hình thâm canh lúa cá từ 50 hộ nay lên 200 hộ và tổng diện tích từ 10ha nay lên tới trên 100ha trong toàn xã

- Hai mô hình được huyện Yên Mô đưa vào nghị quyết nhân rộng trong huyện

- Mô hình nước sạch nay đã được nhân rộng thêm 6 xã trong huyện.

PHẦN 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

IV.1. KẾT LUẬN

1- Yên Đồng, Yên Thành là hai xã miền núi của huyện Yên Mô, là một trong những xã nông thôn miền núi có rất nhiều khó khăn về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế, cơ sở hạ tầng, trình độ dân trí. Việc triển khai dự án xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KH-CN để phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn miền núi xã Yên Đồng, Yên Thành, huyện Yên Mô là việc làm rất thiết thực và có ý nghĩa thực tiễn về kinh tế xã hội trong chủ trương phát triển kinh tế nông thôn miền núi của Đảng và Nhà nước ta, phù hợp với nguyện vọng của nhân dân.

2- Dự án đã khai thác được tiềm năng của hai xã miền núi, tập hợp được trí tuệ của đội ngũ cán bộ kỹ thuật từ Trung ương đến địa phương với sự cần cù, muồn hiểu biết khoa học kỹ thuật của người dân với sự say mê khoa học, phổ biến quy trình kỹ thuật, cán bộ kỹ thuật tận tụy gắn bó với dân suốt hai năm đã khẳng định được vai trò của KH-CN vào thực tiễn sản xuất và đời sống xã hội.

3- Trên cơ sở phân tích khoa học các chỉ tiêu cơ bản của đất đai, điều kiện tự nhiên, khí hậu, chuyển giao công nghệ đưa giống mới, quy trình chăm sóc hợp lý là những yếu tố quyết định của thành công dự án.

4- Đạt được mục tiêu của dự án đề ra:

+ Đã hình thành được mô hình thâm canh lúa 52 ha. Đưa năng suất lúa xuân từ 40-45 tạ/ha lên 65,4 tạ/ha, năng suất lúa mùa từ 28 tạ/ha lên 43,4 tạ/ha tăng 15,5 tạ/ha và 14-15 tạ/ha so với lúa mùa các năm trước và ngoài mô hình. Thu nhập bình quân đạt 17.724.000 đồng/ha/năm

+ Đã hình thành mô hình lúa-cá 10 ha trên vùng đất trũng Yên Đồng. Đưa tổng thu nhập từ 6.000.000 đồng lên 29.240.000 đồng/ha/ năm

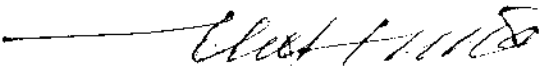
+ Đã xây dựng thành công mô hình cấp nước sạch cho xã Yên Thành do Trung tâm công nghệ cao cơ quan chuyển giao công nghệ thực hiện là một công nghệ mới có tính ưu việt đáp ứng được việc lọc nước sạch từ nguồn nước mặt có hàm lượng bụi lơ lửng cao, mặt khác sử dụng phương pháp cấp nước tự chảy giảm được chi phí giảm giá thành cho 1m³/nước, mô hình đã đạt được các mục tiêu nội dung đề ra trong dự án, giải quyết được khó khăn về nước sinh hoạt cho nhân dân miền núi, giảm một cách rõ rệt tỷ lệ trẻ em mắc bệnh đau mắt hột, tỷ lệ phụ nữ mắc bệnh phụ khoa, nâng cao được chất lượng cuộc sống, nhân dân trong xã, là điểm sáng để mở rộng hướng cung cấp nước sạch cho cụm dân cư miền núi của các địa phương khác trong tỉnh.

+ Đã tập huấn và tổ chức hội nghị đầu bờ cho 1284 lượt người

4.2. Kiến nghị:

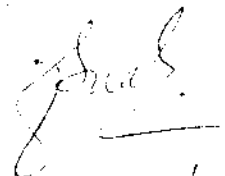
Từ kết quả của dự án, chúng tôi đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ, Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Bình, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Ninh Bình, huyện Yên Mô tiếp tục có chương trình hỗ trợ nhân rộng các mô hình ở các huyện có điều kiện giống Yên Đổng và Yên Thành để góp phần xoá đói giảm nghèo, từng bước nâng cao mức sống của người dân nông thôn góp phần tích cực vào sự nghiệp công nghiệp hoá-hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn.

ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ THỰC HIỆN DỰ ÁN



CHỖ ĐÓNG
CHỮ VÀ CHỮ ĐÓNG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



Đinh Quốc Luật

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
Viện Thổ nhưỡng nông hoá

**BẢN KÊ THANH TOÁN NĂM 2001 DỰ ÁN "XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÙNG NÔNG THÔN
MIỀN NÚI XÃ YÊN ĐỒNG, YÊN MÔ, NINH BÌNH"**

Mục chi	Nội dung chi	Theo Dự toán	Chi năm 2002
110	VPP, phở tờ tài liệu	787.000	527.000
112	Hội nghị	22.780.000	15.720.000
	1- Hội nghị tập huấn:	7.420.000	7.420.000
	Bồi dưỡng nông dân	2.550.000	2.550.000
	Bồi dưỡng giảng viên	2.400.000	2.400.000
	Tiền nghỉ đêm giảng viên	720.000	720.000
	Xăng xe đưa đón giảng viên (2 lần)	1.750.000	1.750.000
	2- Hội nghị đầu bờ:	5.360.000	
	Bồi dưỡng nông dân	2.700.000	
	Bồi dưỡng đại biểu dự hội nghị	1.000.000	
	Bồi dưỡng hướng dẫn	960.000	
	Bảng, biểu, phục vụ	400.000	
	Chè, nước	300.000	
	3- Tài liệu tập huấn và hội nghị đầu bờ:	4.000.000	2.300.000
	4- Biên soạn quy trình:	6.000.000	6.000.000
114	Chi thuê mướn	2.800.000	2.800.000
	1- Vận chuyển vật tư, thức ăn cho cá	2.800.000	2.800.000
119	Chi phí nghiệp vụ chuyên môn (mô hình)	212.563.000	157.618.500
	1- Vật tư:	164.663.000	143.158.500
	Giống cá 10 ha (cả công vận chuyển)	62.800.000	62.800.000
	Thức ăn cho cá	15.000.000	15.000.000
	Lúa giống	33.493.000	22.516.500
	Phân tổng hợp con cò	40.950.000	35.595.000
	Vôi bón ruộng	9.120.000	5.800.000
	Thuốc trừ sâu	3.300.000	2.475.500
	2- Thuê chuyên gia:	9.500.000	5.060.000
	Thủ lao cho chuyên gia		
	48 ngày/người x 80.000đ	3.840.000	1.920.000
	Nghỉ đêm (36 đêm x 60.000đ)	2.160.000	1.440.000
	Xăng xe đưa đón chuyên gia		
	(4 chuyến x 250km)	3.500.000	1.700.000
	3- Thủ lao cho kỹ sư trực tiếp thực hiện	30.000.000	6.000.000

	4- Thù lao cho kỹ thuật viên	8.400.000	3.400.000
134	Chi khác	11.070.000	8.281.000
	1- Xây dựng đề cương dự án		
	2- Kiểm tra mô hình:	3.750.000	2.000.000
	Thù lao cho cán bộ đi kiểm tra	2.000.000	200.000
	Xăng xe (2 lần x 250km)	1.750.000	1.800.000
	3- Viết báo cáo tổng kết:	4.320.000	3.281.000
	Tổng hợp và xử lý số liệu (10 ngày x 60.000đ)	600.000	300.000
	Viết báo cáo tổng kết năm 2001	500.000	
	Quét ảnh màu cho báo cáo (8 trang x 10 báo cáo x 25.000đ)	2.000.000	1.600.000
	Đánh máy báo cáo	160.000	
	Phô tô báo cáo		300.000
	Đóng quyển	60.000	81.000
	Viết báo cáo tổng kết hai năm	1.000.000	1.000.000
	4- Nghiệm thu cấp Nhà nước	3.000.000	3.000.000
	Tổng cộng	250.000.000	184.946.500

Thủ trưởng đơn vị

Ngày tháng năm
Người kê khai

PHỤ LỤC

Phụ lục 1 Sản lượng và năng suất thực thu của các hộ thực hiện theo mô hình vụ xuân 2001

Stt	Họ và tên	Diện tích (m ²)	Sản lượng (kg)	Năng suất (kg/ha)
1	Đặng Lương	529	340	64,3
2	Ngọc Võ	482	310	64,3
3	Thế Lung	1132	730	63,6
4	Thị Luyến	680	440	64,7
5	Bá Phước	768	480	62,2
6	Văn Nam	783	500	63,8
7	Đặng Sơn	360	230	63,8
8	Công Kinh	982	640	65,1
9	Doãn Mạch	1573	1020	64,8
10	Đỗ Lễ	982	630	64,1
11	Văn Thoán	980	620	63,2
12	Văn Dy	785	505	64,3
13	Ngọc Phú	754	485	64,3
14	Trọng Tám	730	475	65,0
15	Đình Quang	402	260	64,6
16	Thị Vang	918	610	66,4
17	Văn Chỉ	1935	1240	64,0
18	Thị Bé	310	200	64,5
19	Thị Lai	316	205	64,9
20	Ngọc Huy	1165	750	64,3
21	Thị Hồng	1317	855	64,9
22	Khắc Đình	778	510	65,5
23	Thị Ngây	1016	650	63,9
24	Thị Gái	305	195	63,9
25	Thị Dám	305	195	63,9
26	Thế Phiệt	572	370	64,6
27	Thị Dân	907	580	63,9
28	Đặng Quang	837	540	64,5
29	Sỹ Tân	1844	1200	65,0
30	Văn Khuynh	1760	1125	63,9
31	Đặng Chuyển	1540	1000	64,9
32	Xuân Chuyên	396	260	65,6
33	Thị Xuyến	1550	1005	64,8
34	Công Lợi	1035	675	65,2
35	Bá Phước	690	450	65,2
36	Bá Trước	504	325	64,4
37	Sỹ Thử	510	325	63,7
38	Khắc Tuấn	1160	750	64,6
39	Đức Khánh	1065	690	64,7

40	Công Ngọc	1220	790	64,7
41	Thị Khiếu	324	205	63,2
42	Công Kim	1490	955	64,0
43	Công Hào	1940	1260	64,9
44	Bá Hán	1230	800	65,0
45	Bá Đình	980	620	63,2
46	Thị Mậu	1737	1120	64,4
47	Đặng Quang	790	515	65,1
48	Thị Xuyên	1230	800	65,0
49	Xuân Vũ	1297	840	64,7
50	Sỹ Hường	1484	950	64,0
51	Xuân Chiến	1232	790	64,1
52	Thị Nụ	1265	820	64,8
53	Hữu Mừng	744	470	63,1
54	Xuân Hồng	740	470	63,5
55	Duy Quỳnh	493	315	63,8
56	Ngọc Hai	1718	1110	64,6
57	Thúc Đức	1448	920	63,5
58	Ngọc Hoà	1670	1080	64,6
59	Duy Uyển	1408	920	65,3
60	Trọng Lâm	1390	885	63,6
61	Trọng Quý	428	275	64,2
62	Thúc Trà	698	445	63,7
63	Thúc Nhứt	692	445	64,3
64	Thị Nhã	450	290	64,4
65	Ngọc Thám	895	575	64,2
66	Công Tuấn	887	570	64,2
67	Thị Phìn	235	150	63,8
68	Văn Đình	1101	705	64,0
69	Công Lỗi	2167	1400	64,6
70	Thị Oanh	1064	690	64,8
71	Văn Ngãi	1200	780	65,0
72	Ngọc Tương	1723	1120	65,0
73	Ngọc Dương	984	630	64,0
74	Doãn Nhã	492	315	64,0
75	Như Thiết	738	475	64,3
76	Như Bôn	984	645	65,5
77	Sỹ Tu	1510	970	64,2
78	Đắc Khiêm	517	330	63,8
79	Đắc Tấn	1470	955	64,9
80	Bá Oanh	492	315	64,0
81	Ngọc Chấn	492	320	65,0
82	Xuân Hoa	345	220	63,7
83	Thế Trình	352	225	63,9
84	Công Xạ	324	210	64,8
85	Ngọc Thụy	540	345	63,9

86	Sỹ Chức	540	350	64,8
87	Vân Cầu	470	310	65,9
88	Xuân Thông	447	290	64,8
89	Vân Tuy	438	280	63,9
90	Đặng Sơn	438	285	65,0
91	Thị Bé	276	180	65,2
92	Vân Cẩn	488	310	63,5
93	Xuân Minh	714	475	66,6
94	Bá Hương	285	180	63,1
95	Vân Hà	450	300	66,6
96	Ngọc Quang	732	475	64,8
97	Vân Hải	247	160	64,7
98	Thị Dòn	205	130	63,4
99	Thị Gái	205	130	63,4
100	Bá Huy	285	180	63,1
101	Bá Triển	205	130	63,4
102	Ngọc Khuyến	270	177	65,7
103	Xuân Dương	365	240	65,7
104	Vân Lộng	400	260	65,0
105	Ngọc Đức	335	225	67,1
106	Hữu Bộ	255	165	64,7
107	Xuân Dương	326	210	64,4
108	Xuân Mỏ	605	390	64,4
109	Xuân Chủ	517	330	64,0
110	Duy Sơn	440	285	64,7
111	Đặng Hoàng	465	300	64,5
112	Xuân Lịch	586	375	63,9
113	Đình Cảnh	263	170	64,6
114	Đình Mạnh	263	170	64,6
115	Xuân Hứa	365	235	64,3
116	Thế Quyên	397	255	64,2
117	Trọng Hùng	505	322	63,7
118	Dương Nguyên	389	250	64,2
119	Sỹ Lược	568	370	65,1
120	Xuân Kim	389	250	64,2
121	Trọng Bốn	218	145	66,5
122	Vân Can	355	230	64,7
123	Thị Tám	150	98	65,3
124	Vân Lực	258	165	63,9
125	Vân Văn	350	225	64,2
126	Xuân Toàn	200	130	65,0
127	Xuân Tuấn	255	165	64,7
128	Vân Dũng	275	175	63,6
129	Thế Chuyên	135	87	64,4
130	Thị Sỉn	135	87	64,4
131	Sỹ Kha	366	235	64,2

132	Dương Trùng	455	295	64,8
133	Văn Minh	577	375	64,9
134	Dương Bình	300	190	63,3
135	Xuân Diễm	345	220	63,7
136	Văn Nguyệt	470	305	64,9
137	Tạ Trục	488	315	64,5
138	Đặng Tự	252	165	65,4
139	Dương Bình	450	290	64,4
140	Thị Bông	365	235	64,3
141	Sỹ Lượng	755	490	64,9
142	Duy Bình	498	320	64,2
143	Thị Tỳ	335	215	64,1
144	Thế Vi	305	200	65,5
145	Ngọc Chân	630	410	65,0
146	Thị Tường	288	190	65,9
147	Xuân Quang	375	240	64,0
148	Văn Bái	648	420	64,8
149	Thị Tuyết	240	155	64,5
150	Văn Trọng	150	95	63,4
151	Thị Võ	540	350	64,8
152	Ngọc Đồng	644	420	65,2
153	Duy Luân	380	250	65,7
154	Duy Khôi	334	220	65,8
155	Văn Chiến	705	460	65,2
156	Thị Việt	424	270	63,6
157	Văn Thìn	714	450	63,0
158	Văn Toàn	384	250	65,1
159	Thế Kiên	328	210	64,0
160	Thị Long	284	180	63,3
161	Thị Dương	200	130	65,0
162	Xuân Soạn	412	260	63,1
163	Văn Tá	270	170	63,0
164	Văn Thực	200	130	65,0
165	Ngọc Tĩnh	205	135	65,8
166	Văn Thiệp	585	182	63,8
167	Xuân Kim	542	350	64,5
168	Thị Ngăn	294	190	64,6
169	Thị Loan	185	120	64,8
170	Văn Kiến	185	120	64,8
171	Văn Niêm	202	130	64,3
172	Xuân Hiền	402	255	63,4
173	Xuân Kỳ	507	330	65,0
174	Xuân Đức	305	200	65,5
175	Thế Thực	406	265	65,9
176	Thế Thắng	271	175	64,5
177	Ngọc Được	462	300	64,9

178	Ngọc Giám	462	300	64,9
179	Ngọc Tôn	400	260	65,0
180	Vân Chiêm	380	250	65,7
181	Vân Bảo	332	215	64,7
182	Vân Tuấn	302	200	66,2
183	Sỹ Thiện	261	170	65,1
184	Sỹ Chiến	278	180	64,7
185	Xuân Tường	349	225	64,4
186	Vân Linh	196	130	66,3
187	Thế Tinh	289	190	65,7
188	Vân Toanh	330	215	65,1
189	Duy Viên	482	315	65,3
190	Duy Ngọc	243	155	63,7
191	Thị Hương	267	170	63,6
192	Thị Soi	188	125	66,4
193	Xuân Giang	197	125	63,4
194	Duy Khương	337	220	65,2
195	Thị Thao	275	175	63,6
196	Sỹ Khảo	216	140	64,8
197	Sỹ Thành	226	145	64,1
198	Thị Ngọc	321	205	63,8
199	Đình Hoà	288	185	64,2
200	Thị Tẹo	479	310	64,8
201	Duy Thuy	358	235	65,6
202	Vân Bảy	436	280	64,2
203	Duy Tâm	555	360	64,8
204	Duy Tuấn	405	265	65,4
205	Duy Thụ	262	170	64,9
206	Duy Diễn	272	175	64,3
207	Thị Thao	523	340	65,0
208	Đang Hỷ	326	210	64,4
209	Xuân Huấn	493	315	63,8
210	Thị Khê	382	245	64,1
211	Xuân Huynh	602	385	63,9
212	Thế Tế	352	225	63,9
213	Ngọc Chiêm	337	215	63,7
214	Duy Cẩn	451	290	64,3
215	Duy Quân	415	267	64,5
216	Ngọc Chiếng	426	270	63,3
217	Đình Đước	370	240	64,8
218	Duy Lưu	194	125	64,4
219	Hữu Diệu	194	125	64,4
220	Hữu Nhai	264	170	64,3
221	Thị Đặng	238	155	65,1
222	Duy Tương	307	200	65,1
223	Vân Từ	264	175	66,2

224	Khắc Hồng	435	280	64,3
225	Xuân Dũng	415	265	63,8
226	Thị Đài	196	130	66,3
227	Thị Lãi	423	270	63,8
228	Vân Hưng	245	160	65,3
229	Thế Vinh	245	160	65,3
230	Khả Hải	324	205	63,2
231	Thị Mai	311	200	64,3
232	Duy Quát	487	320	63,6
233	Duy Nhạc	343	220	64,1
234	Sỹ Bồi	563	360	63,9
235	Vân Hùng	501	320	64,8
236	Thị Quân	194	125	64,4
237	Xuân Tân	488	310	63,5
238	Khả Mạc	396	260	65,6
239	Đình Nginh	383	247	64,5
240	Vân Nhời	383	250	65,2
241	Thị Đừ	489	315	64,4
242	Thị Gai	374	240	64,1
243	Duy Tiên	392	255	65,0
244	Vân Tài	436	285	65,3
245	Thị Như	407	165	65,1
246	Thị Thu	318	205	64,4
247	Duy Hoà	492	320	65,0
248	Đặng Thế	277	180	64,9
249	Đình Thi	197	130	65,9
250	Đặng Tuấn	480	310	64,5
251	Thị Lại	191	125	65,4
252	Vân Trường	365	240	65,7
253	Thị Thanh	151	98	64,9
254	Vân Tử	311	205	65,9
255	Vân Thành	511	330	64,5
256	Đặng Tuấn	457	300	65,6
257	Vân Hạnh	402	260	64,6
258	Xuân Lệ	317	200	63,0
259	Thị Lăng	372	240	64,5
260	Ngọc Quát	659	420	63,7
261	Vân Quang	320	205	64,0
262	Thị Quyết	255	165	64,7
263	Ngọc Văn	255	170	66,6
264	Sỹ An	255	165	64,7
265	Thị Xuyên	230	150	65,2
266	Thị Xan	238	155	65,1
267	Thị Công	134	85	63,4
268	Duy Thắng	346	225	65,0
269	Đình Dũng	382	245	64,1

270	Đình Hệ	264	170	64,3
271	Vân Thường	402	260	64,6
272	Đình Rổng	181	115	63,5
273	Thị Tuyên	239	155	64,8
274	Thế Từ	529	345	65,2
275	Thị Ngải	190	125	65,7
276	Vân Mão	536	350	65,2
277	Vân Ngành	262	170	64,8
278	Thị Thêu	156	100	64,1
279	Ngọc Diệp	198	130	65,6
280	Sỹ Đắc	129	85	65,8
281	Vân Phóng	449	290	64,5
282	Duy Khánh	494	320	64,7
283	Sỹ Can	666	430	64,5
284	Đình Dương	467	305	65,3
285	Đặng Ngải	388	250	64,6
286	Đình Hạnh	398	260	65,3
287	Duy Tất	476	310	65,1
288	Thị Đuọc	296	190	64,1
289	Thị Hoa	177	115	64,9
290	Duy Thời	378	245	64,8
291	Ngọc Trịnh	283	185	65,3
292	Sỹ Đức	372	240	64,5
293	Thị Nguyệt	226	143	63,2
294	Vân Thao	250	160	64,0
295	Thị Đế	208	132	63,4
296	Sỹ Hiếu	472	297	63,0
297	Sỹ Tâm	430	272	63,2
298	Vân Tuấn	445	280	64,2
299	Ngọc Ham	310	195	63,0
300	Xuân Thúc	227	145	63,8
301	Đình Bảo	323	205	63,4
302	Duy Quang	418	265	63,3
303	Lê Sỹ Lập	295	187	63,3
304	Khắc Toán	541	350	64,6
305	Đình Viễn	759	495	65,2
306	Thế Lập	840	545	64,8
307	Bá Ngoạn	356	230	64,6
308	Lê Ngọc Tú	156	100	64,1
309	Thị Dịu	250	160	64,0
310	Xuân Dũng	612	315	64,5
311	Đa Quyển	510	330	64,7
312	Vân Sửu	567	370	65,2
313	Đào Xuân Trường	506	325	64,2
314	Khắc Tồn	762	495	64,9
315	Vũ Công Tảo	817	530	64,8

316	Bá Giáp	558	365	65,4
317	Đình Khương	322	205	63,6
318	Khắc Khoát	400	260	65,0
319	Khắc Trường	455	290	63,7
320	Trọng Y	500	325	65,0
321	Tuân Thường	598	385	64,3
322	Vũ Thế Vi	723	465	64,3
323	Vũ Thế Hùng	1090	700	64,2
324	Xuân Quy	581	370	63,6
325	Thị Linh	332	215	64,7
326	Thế Vinh	673	440	65,3
327	Lê Thị Hè	831	530	63,7
328	Xuân Long	497	325	65,3
329	Xuân Bé	728	465	63,8
330	Lê Xuân Nội	552	355	64,3
331	Nguyễn Ngọc Hùng	449	290	64,5
332	Ngọc Dương	377	245	64,9
333	Ngọc Trường	265	150	66,6
334	Tuấn Thực	560	365	65,1
335	Thị Kha	365	240	65,7
336	Ngọc Me	665	435	65,4
337	Khắc Hường	356	230	64,6
338	Trọng Hỷ	373	380	66,3
339	Văn Ghi	708	460	64,9
340	Văn Tinh	490	320	65,3
341	Văn Vân	470	300	63,8
342	Văn Thành	797	520	65,2
343	Khắc Hải	399	255	63,9
344	Xuân Mịch	1183	770	65,0
345	Bá Tuấn	465	305	65,5
346	Thị Nhạn	487	315	64,6
347	Trần Thị Uyên	798	510	63,9
348	Thế Cuôn	467	300	64,2
349	Thị Mạn	342	220	64,3
350	Sỹ Công	450	295	65,5
351	Sỹ Tiến	348	230	66,0
352	Sỹ Thế	821	535	65,1
353	Bá Lư	559	360	64,4
354	Thế Hải	442	290	65,6
355	Tuấn Phúc	750	485	64,6
356	Thị Tạn	262	170	64,8
357	Lại Thế Vinh	667	430	64,4
358	Thế Quang	542	350	64,5
359	Tuấn Lộc	547	355	64,8
360	Tuấn Lục	356	230	64,6
361	Lê Thị Man	544	350	66,1

362	Xuân Chiến	541	350	63,9
363	Trọng Liêm	635	420	65,6
364	Công Du	469	300	63,5
365	Sỹ Thuận	472	310	64,4
366	Công Long	472	300	63,5
367	Thế Dự	194	125	64,4
368	Vũ Thị Thoa	200	130	65,0
369	Vũ Thị Thoà	658	435	66,1
370	Sỹ Thông	566	365	64,4
371	Thế Hải	266	175	65,7
372	Thị Ngải	296	190	64,1
373	Đặng Thìn	355	230	64,7
374	Ngọc Phúc	360	240	66,6
375	Đặng Lê	813	525	64,5
376	Ngọc Thái	578	375	64,8
377	Vũ Công Thắng	480	315	65,6
378	Thị Chỉ	662	430	64,9
379	Vũ Thế Hương	607	390	64,2
380	Ngọc Quỳnh	700	455	65,0
381	Hoàng Thái	590	385	65,2
382	Đặng Dân	558	360	61,2
383	Xuân Vương	500	310	62,0
384	Duy Nhì	494	310	62,7
Trung bình năng xuất				64,6
Năng suất giống Khang Dân				
1	Phạm Khắc Bờ	297	185	62,2
2	Thị Đặng	214	135	63,0
3	Thị Tuất	759	490	64,5
4	Thị Ngăm	196	125	63,7
5	Vũ Công Huân	821	520	63,3
6	Thị Mới	229	145	63,3
7	Thị Hè	241	148	61,4
8	Xuân Hữu	684	420	61,4
9	Vũ Công Tiến	616	380	61,6
10	Lê Thị Điểm	240	155	64,5
11	Thị Hiến	240	155	64,5
12	Vũ Thế Hương	429	265	61,7
13	Thị Châm	334	210	62,8
14	Vũ Thị Liên	697	445	63,8
15	Văn Vệ	595	368	61,8
16	Văn Luân	491	305	62,0
17	Thị Văn	553	355	64,1
18	Nguyễn Ngọc Lập	890	565	63,4
19	Xuân Hữu	1034	660	63,8
20	Phạm Sỹ Nghĩa	1525	945	61,9
21	Thị Tha	320	200	64,0

22	Thị Lãi	536	335	62,5
23	Đa Cường	324	210	64,8
24	Đa Quê	551	345	64,4
25	Đa Quý	324	210	64,8
26	Xuân Thủy	278	180	64,7
27	Xuân Kỷ	525	335	63,8
28	Vũ Công Lung	837	535	63,9
29	Thế Phong	1382	895	64,7
30	Thế Thọ	483	300	62,0
31	Nguyễn Ngọc Tâm	493	310	62,0
32	Nguyễn. N. Triệu	400	250	62,0
33	Thị Lan	1066	660	62,0
34	Vũ Công Minh	360	240	66,8
Trung bình năng suất				63,0

Phụ lục 2: Năng suất thực thu lúa ngoài mô hình (với mức độ tự đầu tư của người dân) Vụ xuân 2001

STT	Họ và tên	Xóm	Diện tích (m ²)	Sản lượng (kg)	Năng suất (tạ/ha)
Năng suất giống Nhị Ưu 838 ngoài mô hình					
1	Phạm Văn Hoà	Thái Bình	937	455	48,5
2	Ngọc Thụy	Nt	1097	540	49,2
3	Khắc Chúc	Nt	460	195	48,0
4	Công Thiên	Nt	720	355	49,3
5	Văn Chính	Nt	580	290	50,0
6	Ngọc Quang	Nt	978	480	49,0
7	Xuân Huân	Nt	605	295	48,7
8	Văn Thắng	Nt	840	410	48,8
9	Văn Long	Phong Lâm	787	385	48,9
10	Văn Hân	Nt	360	175	48,6
11	Khắc Tuấn	Nt	507	250	49,3
12	Thế Vinh	Nt	687	340	49,4
13	Thị Khá	Nt	480	240	50,0
14	Văn Sức	Nt	205	100	48,7
15	Lê Sỹ Sơn	Hàn Dưới	667	320	47,9
16	Phạm Văn Hoà	Nt	390	190	48,7
17	Thị Lãi	Nt	700	320	45,7
18	Văn Hùng	Nt	820	400	48,7
19	Lê Khả Hải	Nt	650	320	49,2
20	Phạm Thị Lệ	Nt	228	110	48,2
Trung bình					48,74

Năng suất giống Khang dân ngoài mô hình					
1	Phạm Thị Huyền	Đồng Xá	407	185	45,4
2	Phạm Trọng Giáp	Nt	1080	520	48,1
3	Phạm Đức Hùng	Nt	1592	765	48,0
4	Nguyễn Bá Tịnh	Nt	855	410	47,9
5	Phạm Văn Thịnh	Nt	1020	485	47,5
6	Phạm Thị Phương	Nt	845	400	47,3
7	Phạm Ngọc Vũ	Nt	1020	460	45,0
8	Phạm Thị Tuy	Nt	120	55	45,8
9	Phạm Văn Chi	Nt	1080	485	44,9
10	Phạm Thị Tuất	Phong Lâm	447	215	48,0
11	Phạm Sỹ Nghĩa	Nt	650	295	45,3
12	Phạm Xuân Mịch	Nt	780	385	49,3
13	Phạm Văn Quang	Nt	578	275	47,5
14	Phạm Thị Duyên	Nt	778	350	44,9
15	Phạm Văn Khoát	Nt	548	250	45,6
Trung bình					46,9

**Phụ lục 3 Sản lượng và năng suất thực thu của các hộ thực hiện
thâm canh lúa theo mô hình (vụ mùa 2001)**

Stt	Họ và tên	Diện tích (m ²)	Sản lượng (kg)	Năng suất (kg/ha)
1	Lê Xuân Quý	1334	575	43,1
2	Thị Xinh	844	360	42,6
3	Khắc Hùng	478	205	40,4
4	Khắc Nguyễn	507	220	43,3
5	Thị Kê	348	150	43,1
6	Duy Lâm	1247	540	43,3
7	Thị Liệu	1029	445	43,2
8	Đặng Hoàng	945	406	42,4
9	Thị Nhị	495	200	42,9
10	Xuân Tuấn	495	210	40,4
11	Đức Tiến	796	345	42,2
12	Đình Phiên	629	270	43,3
13	Đặng Dự	317	135	43,0
14	Đặng Duẩn	683	295	42,5
15	Xuân Tơ	643	270	42,0
16	Thị Đới	980	425	43,3
17	Thị Quảng	327	140	42,8
18	Đắc Hương	1143	490	42,8
19	Xuân Khánh	807	350	43,3
20	Xuân Cát	807	350	43,3

21	Xuân ánh	693	300	43,2
22	Thị Đài	970	420	43,3
23	Thị Mạc	980	425	43,4
24	Thị Liễu	184	80	43,3
25	Trọng Trường	608	255	41,9
26	Trọng Bảy	478	205	42,8
27	Trọng Hùng	619	265	42,8
28	Thị Mạn	655	275	41,9
29	Xuân Lốc	825	350	42,4
30	Thị Hương	807	350	43,3
31	Thị Bường	718	308	42,8
32	Ngọc Dương	1153	500	43,3
33	Thúc Chấn	969	405	41,7
34	Thị Đào	700	305	43,5
35	Ngọc Cuối	328	140	42,6
36	Khắc Dưỡng	1520	640	42,1
37	Thị Châm	364	155	42,5
38	Đặng Vinh	1352	580	42,8
39	Trọng Hoàng	1260	545	43,2
40	Đinh Minh	1067	460	43,1
41	Thị Miếu	368	155	42,1
42	Đặng Đức	368	155	42,1
43	Trọng Hà	651	280	43,0
44	Trọng Toàn	839	355	42,3
45	Ngọc Minh	480	206	42,9
46	Thị Song	850	361	42,4
47	Thị Loan	858	368	42,8
48	Như Khâm	1000	432	43,2
49	Thị ứng	337	143	42,4
50	Ngọc Thọ	738	310	42,0
51	Sỹ Hưng	1066	445	41,7
52	Đức Hùng	932	405	43,4
53	Thế Thuật	1433	615	42,9
54	Ngọc Cốc	1167	510	43,7
55	Thị Huệ	487	210	43,1
56	Thị Châm	480	205	42,7
57	Thị Bá	467	200	42,8
58	Thị Văn	487	210	43,1
59	Khắc Dưỡng	481	205	42,6
60	Thị Ty	483	200	41,4
61	Thị Tật	525	225	42,8
62	Đinh Đa	517	220	42,5
63	Thị Bường	498	220	44,1
64	Xuân Quyết	567	240	42,3
65	Đức Nhượng	732	315	43,0
66	Thị Hân	475	204	42,9

67	Thị Duyên	822	350	42,5
68	Đình Am	705	305	43,2
69	Đắc Chiến	485	205	42,2
70	Bá Hải	690	295	42,7
71	Vũ Công Lý	814	350	42,9
72	Thị Quyết	674	290	43,0
73	Văn Vinh	399	170	42,6
74	Tuấn Thọ	464	195	42,0
75	Tuấn Thái	330	140	42,4
76	Sỹ Minh	414	175	42,2
77	Sỹ Chính	308	135	43,8
78	Đặng Thơ	351	150	42,8
79	Thế Chấn	323	140	43,3
80	Thế Văn	409	175	42,7
81	Thế Minh	407	175	42,9
82	Thị Minh	435	185	42,5
83	Đặng Hạ	1112	480	43,1
84	Xuân Khánh	666	285	42,7
85	Tuấn Ngọc	529	227	42,9
86	Tuấn Ngân	279	120	43,0
87	Đặng Thập	459	195	42,4
88	Khắc Khếch	700	300	42,8
89	Ngọc Toàn	590	255	43,2
90	Ngọc Hoàn	218	95	43,5
91	Ngọc Lợi	215	90	41,8
92	Ngọc Thắng	367	160	43,5
93	Đặng Dương	440	190	43,1
94	Đặng Tuyển	459	195	42,4
95	Thế Sự	638	275	43,1
96	Đắc Cử	375	160	42,6
97	Văn Huân	587	250	42,5
98	Đặng Cảnh	393	170	43,2
99	Thị Loan	308	135	43,8
100	Xuân Khoá	214	90	42,0
101	Công Nhượng	390	170	43,5
102	Thế Đến	680	290	42,6
103	Văn Thiết	290	125	43,1
104	Văn Thắng	290	120	41,3
105	Tuấn Thức	622	265	42,6
106	Bá Thoại	424	185	43,6
107	Thị Gấm	719	310	43,1
108	Đình Quang	500	215	43,0
109	Đặng Bắc	660	280	42,4
110	Thị Dung	552	235	42,5
111	Bá Xương	856	365	42,6
112	Thị Tý	330	140	42,4

113	Vũ Minh	284	125	44,0
114	Thị Híp	405	175	43,2
115	Sỹ Nghĩa	683	290	42,4
116	Thị Tha	208	90	43,2
117	Thị Lãi	330	140	42,4
118	Đa Cường	957	410	42,8
119	Đa Quê	756	340	44,9
120	Trọng Nguyễn	360	155	43
121	Phạm Đình Duật	368	150	40,7
122	Đình Hải	262	110	41,9
123	Vũ Công Quyết	351	150	42,7
124	Phạm Thị Xưa	164	75	45,7
125	Đắc Bổng	319	135	42,3
126	Đàng Quang	319	135	42,3
127	Hữu Mới	268	120	44,7
128	Vũ Công Chức	288	125	43,4
129	Vũ Công Tuyển	269	120	44,6
130	Phạm Văn Tuấn	269	110	40,8
131	Khắc Tuấn	335	140	41,7
132	Phạm Văn Tú	302	125	41,3
133	Phạm Ngọc Thuật	276	115	41,6
134	Phạm Thị Đào	228	95	41,6
135	Đình Tiếp	265	110	41,5
136	Ngọc Tuấn	238	100	42,0
137	Lê Sỹ Lục	440	180	40,9
138	Nguyễn Văn Toàn	243	110	45,2
139	Phạm Thị Xảy	449	185	41,2
140	Vũ Công Hồ	241	105	43,5
141	Phạm Ngọc Đủ	194	85	43,8
142	Vũ Công Huỳnh	347	150	43,2
143	Phạm Văn Bong	367	160	43,5
144	Vũ Công Lịch	361	160	44,3
145	Nguyễn Văn Chuyên	367	160	43,8
146	Phạm Duy Chiến	512	255	41,9
147	Phạm Xuân Hoàng	365	160	43,8
148	Phạm Thị ỏi	155	65	41,9
149	Phạm Thị Nhuận	281	120	42,7
150	Phạm Ngọc Thiện	281	125	44,5
151	Phạm Thị Chủ	200	90	45,0
152	Phạm Xuân Hùng	423	176	41,6
153	Phạm Xuân Thới	299	130	43,4
154	Đào Xuân Khánh	278	130	46,7
155	Phạm Đặng Bình	424	175	41,2
156	Nguyễn Văn Chiến	278	115	41,3
157	Phạm Ngọc Sơn	184	80	43,4
158	Phạm Đình Trụ	332	140	42,1

159	Phạm Xuân Hạnh	257	105	40,8
160	Phạm Xuân Đức	292	125	42,8
161	Phạm Đức Mạnh	221	95	42,9
162	Nguyễn Ngọc Huỳnh	378	165	43,6
163	Phạm Văn Tiến	221	100	47,3
164	Vũ Thị Lớn	228	100	43,8
165	Phạm Duy Tịnh	193	85	44,0
166	Duy Nghi	688	280	40,6
167	Ngọc Uý	149	65	43,6
168	Xuân Hạ	1006	440	43,7
169	Duy Dương	215	85	41,4
170	Xuân Thới	245	110	44,8
171	Sỹ Kim	450	195	43,3
172	Bá Dũng	270	110	40,7
173	Văn Dưỡng	276	120	43,4
174	Văn Nhu	203	88	43,3
175	Thị Nguyệt	146	65	44,5
176	Ngọc Quê	244	110	45,0
177	Xuân Thắng	266	110	41,3
178	Xuân Liêu	238	105	44,1
179	Ngọc Hiện	528	220	41,6
Bình quân năng suất				42,97
Năng suất thực thu giống Khang Dân				
180	Thị Sâm	230	100	43,4
181	Đặng Minh	178	80	44,9
182	Vân Việt	138	60	43,4
183	Nguyễn Nô	226	100	44,2
184	Đinh Nhượng	410	176	42,9
185	Đinh Thám	253	105	41,4
186	Thị Gấm	133	60	45,1
187	Thị Khanh	250	105	42,0
188	Thị Đào	253	108	42,6
189	Bá Sáng	320	140	43,7
190	Thị Mùi	250	110	44,0
191	Xuân Sử	250	115	46,0
192	Đinh Năm	292	125	42,8
193	Bá Quỳnh	297	130	43,7
194	Vân Lâm	418	180	43,0
195	Tống Hồng	307	135	43,9
196	Ngọc Tạo	322	140	43,4
197	Xuân Đế	502	225	44,8
198	Xuân Khánh	256	110	42,9
199	Thị Ồi	451	200	44,3
200	Bá Bổng	1180	180	43,3
201	Ngọc Hạnh	612	525	44,4
202	Ngọc Tạo	666	315	44,1

203	Tống Hùng	522	225	47,3
204	Bá Quỳnh	398	165	43,1
205	Xuân Năm	529	230	43,4
206	Đức Hùng	931	410	44,0
207	Bá Tịnh	850	385	45,2
208	Ngọc Thiệu	528	282	45,4
Bình quân năng suất				43,9

Phụ lục 4 : Năng suất thực thu của các hộ xã viên không được đầu tư theo mô hình (vụ mùa 2001)

Stt	Họ và tên	Giống lúa	Xứ đồng	Năng suất (tạ/ha)
1	Phạm Văn Hiền	Nhị Ưu 838	Cống Bằng	17,0
2	Vũ Công Thơi	nt	Đồng Mới	15,0
3	Phạm Đức Hùng	nt	Đồng Ngoài	28,0
4	Phạm Xuân Dũng	nt	Cánh Cuối	20,0
5	Phạm Văn Tâm	nt	Thuyền Đậu	28,0
6	Phạm Ngọc Thọ	nt	Đồng Ngoài	21,0
Bình quân				21,5
7	Phạm Khắc Tuấn	Khang Dân	Cửa Thần	36,0
8	Phạm Thị Me	nt	Láng Đàn	38,0
9	Phạm Công Chất	nt	Cửa Đình	29,0
10	Phạm Văn Lệ	nt	Thái Bình	40,0
11	Phạm Thị Ớt	nt	Thuyền Đậu	35,0
Bình quân				35,6
12	Phạm Văn Long	Lai 2 dòng	Thuyền Đậu	27,0
13	Nguyễn Văn Ngành	nt	Đồng Chùa	28,0
14	Phạm Đình Thịnh	nt	Đồng Chùa	32,0
15	Lê Công Bằng	nt	Cửa Đình	28,0
Bình quân				28,75
Bình quân các giống				28,61
Năng suất bình quân vụ mùa các năm trước				27,5

Phụ lục 5: Năng suất thực thu của các hộ xã viên thực hiện theo mô hình vụ xuân 2002

Stt	Họ và tên	Diện tích (m ²)	Sản lượng (kg)	Năng suất (kg/ha)
Giống Khang Dân				
1	Đắc Ián	1241	795	64,0
2	Thị Thêu	228	150	65,7
3	Công Tứ	878	560	63,7
4	Văn Hoà	1789	1130	63,1
5	Ngọc Viễn	1609	1030	64,0
6	Thị Báu	1299	840	64,6

7	Ngọc Tuy	2035	1300	63,8
8	Trọng Luyện	1464	940	64,2
9	Vân Thố	1725	1100	63,7
10	Vân Hiếng	771	500	64,8
11	Như Bôn	1411	930	64,5
12	Đào Mai	1264	810	64,0
13	Trọng Quý	312	200	64,1
14	Thị Phìn	288	180	62,5
15	Đắc Khiêm	240	160	66,6
16	Thị Đẳng	756	460	60,8
17	Thúc Thường	733	470	64,1
18	Thúc Thường	1785	1140	63,8
19	Đình Tuấn	1086	700	64,4
20	Xuân Thắng	720	460	63,9
21	Thế Đa	2194	1400	63,8
22	Khắc Thặng	769	480	62,4
23	Thúc Đường	568	360	63,3
24	Thúc Hùng	544	350	64,3
25	Thế Quang	978	978	64,4
26	Thị Loan	948	948	63,2
27	Trọng Tụng	762	762	64,3
28	Vân Chuyển	1200	1200	64,1
29	Thị Dốn	233	233	64,3
30	Đắc Sở	738	480	65,0
31	Đình Hồng	282	180	63,8
32	Công Mạnh	1318	850	64,4
33	Khắc Lý	1347	840	64,1
34	Khắc Dẫn	1397	1100	64,4
35	Ngọc Hà	1436	935	65,1
36	Xuân Huân	1593	1040	65,2
37	Công Thơi	986	630	63,8
38	Công Vàng	1425	920	64,5
39	Công Thiên	960	615	64,0
40	Khắc Phùng	1190	750	63,0
41	Đào Hoà	1320	845	64,0
42	Đào Dương	385	250	64,9
43	Xuân Bế	2113	1350	63,8
44	Vân Hưng	1476	945	64,9
45	Thế Huy	1096	700	63,8
46	Vân Chính	1025	660	64,3
47	Sỹ Lương	1476	945	64,0
48	Trọng Thiên	1230	790	64,2
49	Thị Nụ	470	300	63,8
50	Khắc Chúc	743	480	64,6
51	Đắc Khoái	669	430	64,2
52	Thị Sâm	240	150	62,5

53	Thế Kỷ	1150	740	64,3
54	Xuân Cẩm	597	380	63,6
55	Thị én	1710	1100	64,3
56	Công Gậy	1030	670	65,0
57	Ngọc Đế	1098	700	63,7
58	Đình Tàu	1984	1270	64,0
59	Thị Thủy	507	330	65,0
60	Công Sừng	600	390	65,0
61	Sỹ Cảnh	1230	780	63,4
62	Sỹ Lâm	987	630	63,8
63	Ngọc Thắng	684	450	65,7
64	Khắc Năng	1723	1120	65,0
65	Thúc Hải	794	500	62,9
66	Thục Dĩ	960	630	65,6
67	Công Tâm	866	560	64,6
68	Vân Thắng	889	570	64,1
69	Công Hoàn	1114	720	64,6
70	Đặng An	248	150	60,4
71	Đặng Quý	780	500	64,1
72	Xuân Hy	1569	1000	63,7
73	Đặng Dũng	720	460	63,8
74	Khắc Sửu	1100	715	65,0
75	Công Lịch	288	180	62,5
76	Bá Tịnh	850	545	64,1
77	Đức Hùng	935	590	63,1
Trung bình				64,4
Giống Nhị Ưu 63				
78	Ngọc Cuối	495	320	64,6
79	Đặng Dân	946	610	64,5
80	Đặng Chữ	639	420	65,7
81	Thúc Duy	1054	690	65,4
82	Xuân Năm	1283	830	64,6
83	Đặng Khiêm	1046	690	65,9
84	Thị Dân	824	540	65,5
85	Xuân Năng	643	420	65,3
86	Thị Thôn	360	240	66,6
87	Đình Thịnh	1606	1000	62,2
88	Bá Phóng	818	540	66,4
89	Khắc Thắng	1053	700	66,4
90	Đắc Hiền	626	400	63,9
91	Đắc Kỷ	1475	960	65,0
92	Khắc Thiện	1018	670	65,8
93	Đình Thường	1029	680	66,0
94	Thị Hiến	1022	670	65,5
95	Thị Lưu	935	610	65,5
96	Thế Việt	15653	1080	65,3

97	Duy Hổ	419	280	66,8
98	Thị Loan	866	570	65,8
99	Thị Quắm	623	410	65,8
100	Cổ Dai	513	340	66,2
101	Thị Nhị	1015	660	65,0
102	Thị Nga	518	340	65,6
103	Đức Thái	1053	690	65,5
104	Đức Quang	1350	850	62,9
105	Đức Hiến	1330	890	66,9
106	Đình Quý	1205	770	63,9
107	Thịnh Tinh	1220	815	66,8
108	Xuân Đài	983	650	66,1
109	Sỹ Ngân	988	670	67,8
110	Khắc Vụ	737	480	65,1
111	Khắc Thương	737	500	67,8
112	Đắc Tuý	1109	720	64,9
113	Thị Hè	443	280	63,2
114	Ngọc Thọ	1081	700	64,7
115	Duy Hoàng	1393	920	66,0
116	Thị Thơi	1226	800	65,2
117	Thế Chương	1648	1090	66,1
118	Ngọc Bảy	1410	940	66,7
119	Thị Khanh	1020	670	65,6
120	Xuân Phú	856	570	66,5
121	Duy Lý	1223	810	66,2
122	Ngọc Thành	413	270	65,3
123	Thị Bính	424	270	65,6
124	Đào Huyền	417	270	64,7
125	Vân Hùng	880	580	65,9
126	Thị Hợi	397	270	68,0
127	Đức Trí	1277	850	66,5
128	Thị Vội	856	570	66,5
129	Lý Duyên	1039	700	67,3
130	Sỹ Hưng	1066	700	65,6
131	Đình Tạo	949	630	66,3
132	Thị Cam	1177	800	67,9
133	Thị Tâm	1170	770	65,8
134	Ngọc Vũ	1521	1020	67,0
135	Trọng Giáp	1560	1030	66,0
136	Thị Dai	1840	1220	66,3
137	Đắc Trụ	2508	1600	63,7
138	Thế Đức	2022	1380	66,2
139	Đức Long	396	270	68,1
140	Lý Dẫn	1584	1040	65,6
141	Thị Mân	527	330	62,6
142	Thị Nhân	1896	1250	65,9

143	Thị Nhân	1090	720	66,0
144	Đức Toàn	1197	800	66,8
145	Thị Xê	960	630	65,6
146	Vân Ham	360	240	66,6
147	Sỹ Thử	1345	885	65,7
148	Công Hào	360	235	65,2
149	Thị Mai	813	540	66,4
150	Ngọc Thụy	1693	1120	66,1
151	Sỹ Chức	1080	715	66,2
152	Vân Cầu	1080	720	66,6
153	Khắc Nghĩa	649	430	66,2
154	Khắc Tờ	1843	1180	64,0
155	Đức Hùng	936	620	66,2
156	Vân Liễu	483	330	68,3
157	Ngọc Bối	483	320	66,2
158	Ngọc Dân	483	320	66,2
159	Ngọc Phóng	483	300	62,1
160	Ngọc Thuyền	483	320	66,2
161	Thế Bạo	483	300	62,1
162	Thế Mẫn	483	320	66,2
163	Thị Thoa	483	320	66,2
164	Thế Ngân	483	320	66,2
165	Thị Liễu	483	310	64,1
166	Vân Hưng	483	330	68,3
167	Vân Chấn	483	310	64,1
168	Thị Hoà	483	320	66,2
169	Ngọc Tư	483	310	64,1
170	Ngọc Viễn	483	320	66,2
171	Đặng Hoà	483	315	65,2
172	Vân Vĩnh	483	320	66,2
173	Vân Tạo	483	310	64,1
174	Ngọc Viễn	483	315	65,2
175	Xuân Loan	483	310	64,1
176	Xuân Song	483	315	65,2
177	Duy Lực	483	315	65,2
178	Ngọc Điển	483	310	64,1
179	Ngọc Khả	483	315	65,2
180	Ngọc Dũng	483	325	67,2
181	Đình Chính	483	320	66,2
182	Ngọc Kha	483	315	65,2
183	Sỹ Năm	483	310	64,1
184	Sỹ Bảy	483	315	65,2
185	Vân Quát	483	320	66,2
186	Thị Hương	483	320	66,2
187	Duy Tích	483	320	66,2
188	Ngọc Vũ	483	315	65,2

189	Sỹ Thịnh	483	320	66,2
190	Thị Hồng	483	315	65,2
191	Bá Nguyên	483	320	66,2
192	Thị Tám	483	320	66,2
193	Đình Thái	483	310	64,1
194	Thị Bé	483	325	67,2
Năng suất bình quân				65,7

Phụ lục 6: Năng suất thực thu của các hộ xã viên không được đầu tư theo mô hình (vụ xuân 2002)

STT	Họ và tên	Xóm	Giống lúa	Năng suất (ta/ha)
1	Phạm Thị Xuyên	Hàn Trên	Khang Dân	44,8
2	Phạm Ngọc Hải	nt	nt	45,8
3	Phạm Đình Tình	nt	nt	45,8
4	Phạm Ngọc Thụy	nt	nt	36,8
5	Phạm Thị Như Tuyết	nt	nt	48,4
6	Phạm Công Tuấn	nt	nt	50,0
7	Phạm Văn Lâm	nt	nt	42,3
8	Phạm Văn Căn	nt	nt	46,5
9	Phạm Văn Huynh	nt	nt	43,2
10	Phạm Văn Khiên	nt	nt	46,5
Trung bình				44,1
11	Phạm Thức Đức	Thái Bình	Nhị Ưu 63	43,0
12	Phạm Thị Hồng	nt	nt	47,0
13	Phạm Thị Luyến	nt	nt	45,5
14	Phạm Ngọc Huy	nt	nt	47,0
15	Phạm Công Hào	nt	nt	48,9
16	Phạm Thị Dần	nt	nt	45,8
17	Phạm Ngọc Vũ	Đông Xá	nt	47,2
18	Phạm Thị Cam	nt	nt	45,9
19	Phạm Thị Gái	Hàn Dưới	nt	43,3
20	Phạm Văn Vũ	nt	nt	47,2
21	Phạm Văn Nguyên	nt	nt	46,5
22	Nguyễn Văn Ngân	nt	nt	47,4
23	Phạm Đăng Tuấn	nt	nt	45,9
24	Phạm Sỹ An	nt	nt	47,0
25	Phạm Đình Dũng	nt	nt	49,7
Trung bình				46,72

Phụ lục 7 Diễn dải chi phí cho 1ha lúa trong và ngoài mô hình

Mục chi	Thành tiền(1000 đ)			
	Trong mô hình		Ngoài mô hình	
	Vụ xuân	Vụ mùa	Vụ xuân	Vụ mùa
1.Giống lúa Khang Dân (Nhị Ưu 838)	1060	1060	1060	1060
2.Phân Bón				
- Phân HC	1200	1200	1200	1200
- Phân NPK	2142	1890	1119	645
3.Vôi	400	400	0	0
4. Thuỷ lợi phí và thuế nông nghiệp	150	150	150	150
5. Thuốc BVTV	0	60	264	380
Tổng	4952	4760	3793	3435

Phụ lục 8: Năng suất thực thu các hộ tham gia mô hình lúa - cá

STT	Họ và tên	Diện tích (m ²)	Sản lượng (kg)	Năng suất (kg/ha)
1	Đinh Quang Bảo	1440	940	65,2
2	Vũ Công Gành	3600	2400	66,6
3	Nguyễn Văn Trường	4500	2950	65,5
4	Bùi Văn Hoà	1440	940	65,2
5	Trịnh Văn Chinh	1440	945	65,6
6	Phạm Văn Hồ	2520	1660	65,8
7	Đinh Trọng Tinh	1800	1170	65,0
8	Vũ Công Vàng	1800	1170	65,0
9	Phạm Văn Hải	1080	690	63,8
10	Vũ Sỹ Tấn	1080	700	64,8
11	Vũ Văn Tài	1800	1180	65,5
12	Hoàng Văn Trường	1800	1170	65,0
13	Trần Trung Tín	2520	1640	65,0
14	Phạm Công Tĩnh	2880	1870	64,9
15	Đoàn Xuân Tiên	1800	1180	65,5
16	Lại Ngọc Ngoạn	1080	720	66,6
17	Hồ Văn Khai	1080	720	66,6
18	Lại Duy Huân	1800	1185	65,8
19	Đinh Văn Dy	1800	1180	65,5
20	Phạm Ngọc Thu	1440	940	65,2
21	Vũ Công Gành	3600	2400	66,6
22	Lại Minh Hải	2880	1900	65,9
23	Vũ Thành Đồng	2880	1904	66,1
24	Phạm Công Thọ	1080	700	64,8
25	Lại Minh Tâm	1800	1200	66,6
26	Nguyễn Ngọc Tường	720	470	65,2
27	Hoàng Lương Đệ	1080	700	64,8

28	Đinh Văn Phụng	1440	950	65,9
29	Nguyễn Ngọc Nghĩa	1080	710	65,7
30	Lê Quang Hiến	6480	4200	64,8
31	Trần Văn Tranh	3600	2400	66,6
32	Phạm Đức Cẩm	720	480	66,6
33	Đinh Văn Thôi	1440	940	65,2
34	Phạm Văn Lợi	1080	700	64,8
35	Đinh Quang Mạch	900	600	66,6
Trung bình				65,6
36	Phạm Đình Tấn	1800	1040	57,8
37	Nguyễn Văn Trường	4500	2700	60,0
38	Trần Văn Đạt	1800	1000	55,5
39	Vũ Sỹ Doãn	2520	1500	59,5
40	Đinh Hữu Đạo	1080	605	56,0
41	Hoàng Văn Nối	1800	1050	58,3
42	Vũ Văn Bảng	1440	840	58,4
43	Nguyễn Văn Chuyển	1800	1000	55,5
44	Phạm Văn Thảo	1800	1100	61,1
45	Lại Thanh Hải	2880	1700	59,0
46	Vũ Văn Tấn	1440	830	57,6
47	Phạm Công Văn	2880	1650	57,2
48	Phạm Ngọc Thụ	1440	840	58,3
49	Phạm Văn Định	1800	1000	55,5
50	Phạm Văn Cát	1080	620	57,4
Trung bình				58,1

**Phụ lục 9: Diễn dải chi phí cho 1 ha lúa (mô hình lúa- cá) trên đất
lúa 1 vụ (vụ xuân 2000 -2001)**

Mục chi	Thành tiền (1000 đ)	
	Trong mô hình	Ngoài mô hình
1. Giống lúa Khang Dân (X 21)	300	300
2. Phân Bón		
- Phân IIC	1.200	1.200
- Phân NPK	2.205	1250
3. Vôi	400	0
4. Thuỷ lợi phí và thuế nông nghiệp	150	150
cá giống	6.280	5.000
Thức ăn cho cá	1500	0
Tổng	12.035	7.900

Phụ lục 11 Mức phân bón sử dụng tại địa phương

Vụ	Mức bón (kg/ha)			Mức bón (kg/sào)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Đạm urê	Lân super	Kali clorua
Lúa xuân	87	65	48	6,8	14,6	2,8
Lúa mùa	50	35	32	3,9	78,7	1,9

Giá phân bón được tính thời điểm: -Đạm URE 2500đ/kg

-Lân SUPER 1100đ/kg

-Kali Clorua 2500đ/kg

Phụ lục 10: sản lượng thực thu cá của hộ tham gia mô hình lúa - cá

STT	Họ và tên	Diện tích	Sản lượng (kg)				Tổng sản lượng (kg)	Thành tiền (đồng)
			Cá trắm cỏ	Cá trôi ấn độ	Cá trôi Mrigan	Cá chép lai	Cá mè trắng	
1	Phạm Công Tỉnh	2880	351.36	155.52	25.92	172.8	31.104	736.7
2	Phạm Công Văn	2880	351.36	155.52	25.92	172.8	31.104	736.7
3	Đoàn Xuân Tiên	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4
4	Đinh Quang Bảo	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4
5	Vũ Văn Tấn	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4
6	Trần Văn Chanh	3600	439.2	194.4	32.4	216	38.88	920.9
7	Lai Ngọc Ngoan	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3
8	Hồ Văn Khai	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3
9	Nguyễn Ngọc Tường	720	87.84	38.88	6.48	43.2	7.776	184.2
10	Lai Huy Hiền	6480	790.56	349.92	58.32	388.8	69.984	1657.6
11	Lai Duy Huân	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4
12	Đinh Văn Di	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4
13	Hoàng Long Đệ	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3
14	Vũ Thành Đông	2880	351.36	155.52	25.92	172.8	31.104	736.7
15	Lai Thanh Hải	2880	351.36	155.52	25.92	172.8	31.104	736.7
16	Nguyễn Ngọc Nghĩa	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3
17	Đinh Văn Thoi	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4
18	Lai Văn Nhiếp	2160	263.52	116.64	19.44	129.6	23.328	552.5
19	Phạm Ngọc Thu	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4
20	Đinh Văn Phong	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4
21	Phạm Văn Đình	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4
22	Vũ Công Gành	3600	439.2	194.4	32.4	216	38.88	920.9
23	Lai Minh Hải	2880	351.36	155.52	25.92	172.8	31.104	736.7

24	Phạm Công Thọ	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376
25	Lai Minh Tâm	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
26	Nguyễn Ngọc Thu	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4	3315168
27	Phạm Đức Cẩm	720	87.84	38.88	6.48	43.2	7.776	184.2	1657584
28	Đinh Quang Mạch	900	109.8	48.6	8.1	54	9.72	230.2	2071980
29	Trần Trung Tín	2520	307.44	136.08	22.68	151.2	27.216	644.6	5801544
30	Đinh Hữu Đạo	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376
31	Hoàng Long Tuệ	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
32	Vũ Văn Bằng	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4	3315168
33	Vũ Sỹ Doãn	2520	307.44	136.08	22.68	151.2	27.216	644.6	5801544
34	Hoàng Văn Trùng	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
35	Hoàng Văn Nối	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
36	Vũ Văn Tài	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
37	Nguyễn Văn Chi	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
38	Trần Văn Đạt	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
39	Bùi Văn Hoà	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4	3315168
40	Trịnh Văn Chính	1440	175.68	77.76	12.96	86.4	15.552	368.4	3315168
41	Nguyễn Văn Trùng	9000	1098	486	81	540	97.2	2302.2	20719800
42	Phạm Văn Hồ	2520	307.44	136.08	22.68	151.2	27.216	644.6	5801544
43	Phạm Văn Thảo	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
44	Đinh Trọng Tinh	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
45	Vũ Công Vàng	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
46	Phạm Đình Tàu	1800	219.6	97.2	16.2	108	19.44	460.4	4143960
47	Phạm Văn Hải	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376
48	Phạm Văn Lợi	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376
49	Phạm Văn Cát	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376
50	Vũ Sỹ Tấn	1080	131.76	58.32	9.72	64.8	11.664	276.3	2486376

Phụ lục 12: Vật tư để thực hiện mô hình thâm canh hai vụ lúa lúa

Để triển khai mô hình tốt vật tư luôn được chuẩn bị đầy đủ, chu đáo đảm bảo chất lượng và số lượng. Vật tư được phát tận tay người dân thực hiện mô hình thâm canh 2 vụ lúa dưới sự giám sát của sở KH-CN-SMT, ban tiếp nhận dự án. Cụ thể lượng vật tư như sau

STT	Vật tư	Số lượng (kg)			
		Tổng	Xuân 2001	Mùa 2001	Xuân 2002
1	Phân can có 16.16.8	33.657,	16070,8	6286,8	11.300,0
	Vôi	6			
2	Lúa giống		15936,0	8303,0	14.400,0
	- Nhị Ưu	38.639,			
3		0			
	-Kháng Dính, X21		1440,0	510,0	600,0
	Thuốc BVTV				
	Xanthomix	2.550,0	231,0	137,0	900,0
	Padan 95 SP				
	Sha chong Jinh 95WP	1.268,0			
4				140 (gói)	750(gói)
		140			649(gói)
		750			
		649			

Phụ lục 13. Vật tư đầu tư để thực hiện mô hình lúa cá

Vật tư để thực hiện mô hình lúa cá được phát tận tay người dân thực hiện mô hình thâm canh 2 vụ lúa dưới sự giám sát của sở KH-CN-SMT, ban tiếp nhận dự án. Cụ thể lượng vật tư như sau:

STT	Vật Tư	Số lượng (kg)
1	Phân con cò NPK 16.16.8	7.162
2	Vôi	8.064
3	Lúa giống -Khang Dân -X21	840 360
4	Cá giống - Cá Trắm cỏ - Cá trôi Ấn Độ - Cá trôi Mrigan - Cá chép Lai - Cá mè Trắng	2000 1200 200 300 200
5	Thức ăn tổng hợp cho cá	3750

