

11 c

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CẦN THƠ
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO DỰ ÁN KHOA HỌC:

**XÂY DỰNG MÔ HÌNH
ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT ĐỂ
GIẢM CHI PHÍ SẢN XUẤT LÚA TẠI XÃ THỚI
LONG, HUYỆN Ô MÔN TỈNH CẦN THƠ**

Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN phục vụ
kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi

Cần thơ, năm 2002

110

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CẦN THƠ
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO DỰ ÁN KHOA HỌC:

**XÂY DỰNG MÔ HÌNH
ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC KỸ THUẬT ĐỂ
GIẢM CHI PHÍ SẢN XUẤT LÚA TẠI XÃ THỚI
LONG, HUYỆN Ô MÔN TỈNH CẦN THƠ**

Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN phục vụ
kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi

Cần thơ, năm 2002

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH CẦN THƠ
V/v thành lập Hội đồng nghiệm thu dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học, kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ"

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CẦN THƠ

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 21/6/1994;
Xét Tờ trình số 08/TTr.KHCNMT ngày 13/01/2003 của Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay thành lập Hội đồng nghiệm thu dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ", gồm các thành viên sau đây:

*** Chủ tịch Hội đồng:**

1/- GS.TS. Võ Tòng Xuân, Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học kỹ thuật tỉnh.

*** Phản biện:**

2/- Phó Giáo sư Tiến sĩ Nguyễn Bảo Vệ, Trưởng Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ.

3/- Tiến sĩ Lê Thành Dương, Giảng viên Viện Nghiên cứu và Phát triển hệ thống canh tác ĐBSCL.

*** Ủy viên:**

4/- Thạc sĩ Nguyễn Văn Ngẫu, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

5/- Kỹ sư Nguyễn Thị Chúc, Phó Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư.

6/- Cử nhân Cao Thị Hồng Hạnh, Phó Giám đốc Sở tài chính - Vật giá.

7/- Thạc sĩ Nguyễn Văn Sơn, Phó Giám đốc Trung tâm Khuyến nông tỉnh Cần Thơ.

*** Thư ký:**

Cử nhân Trần Hữu Hiệp, Chuyên viên Phòng Nghiên cứu - Tổng hợp, Văn phòng UBND tỉnh.

Điều 2. Hội đồng nghiệm thu có nhiệm vụ xem xét, đánh giá, thẩm định dự án "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ" bảo đảm tính khách quan.

Hội đồng nghiệm thu dự án tự giải thể khi đã hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Trưởng ban Ban Tổ chức Chính quyền tỉnh, Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Thủ trưởng cơ quan, đơn vị có liên quan và các Ông, Bà có tên tại Điều 1 Quyết định này chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký./

Nơi nhân:

- Như Điều 3
- TT.TU, TT.HĐND tỉnh
- Lưu VP (LT, NC-TH)

114 cents (8.1%)

KT. CHỦ TỊCH UBND TỈNH CẦN THƠ
PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Phong Tranh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

Họp Hội đồng nghiệm thu dự án sản xuất thử nghiệm
"Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí
sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ

Lúc 13 giờ 30 phút ngày 25 tháng 01 năm 2003, tại Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh (Số 02 - Lý Thường Kiệt, TP. Cần Thơ), Hội đồng nghiệm thu dự án sản xuất thử nghiệm "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ" tiến hành họp xem xét, đánh giá, nghiệm thu dự án.

Sau khi Thư ký Hội đồng giới thiệu đại biểu, thông qua Quyết định số 252/QĐ-CT.UB ngày 16/01/2003 của Chủ tịch UBND tỉnh Cần Thơ và thành lập Hội đồng nghiệm thu, Hội đồng đã tiến hành làm việc.

I/- Thành phần tham dự :

1/- Hội đồng nghiệm thu, gồm:

- GS.TS. Võ Tông Xuân, Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật tỉnh, Chủ tịch Hội đồng.
- PGS.Tiến sĩ Nguyễn Bảo Vệ, Trưởng Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ, phản biện.
- Tiến sĩ Lê Thành Đường, Giảng viên Viện Nghiên cứu và Phát triển ĐBSCL, phản biện.
- Thạc sĩ Nguyễn Văn Ngẫu, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy viên.
- Kỹ sư Nguyễn Thị Chức, Phó Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Ủy viên.
- Cử nhân Cao Thị Hồng Hạnh, Phó Giám đốc Sở Tài chính - Vật giá, Ủy viên vì lý do công tác, cử thành viên thay thế là anh Nguyễn Thành Phương, Trưởng Phòng Tài chính Hành chính sự nghiệp và công sản, Sở Tài chính - Vật giá làm thành viên thay thế.
- Thạc sĩ Nguyễn Văn Sơn, Phó Giám đốc Trung tâm Khuyến nông tỉnh Cần Thơ, Ủy viên
- Cử nhân Trần Hữu Hiệp, Chuyên viên Phòng Nghiên cứu - Tổng hợp, Văn phòng UBND tỉnh, Thư ký.

II/- Nội dung cuộc họp:

- Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu thông qua Chương trình làm việc và điều khiển cuộc họp.
- * Tiến sĩ Dương Văn Chín, Trưởng phòng Cơ cấu cây trồng, Viện Lúa ĐBSCL, thay mặt Ban Chủ nhiệm dự án báo cáo tóm tắt quá trình triển khai

dự án, thuyết trình nội dung công việc triển khai, chiếu một số đoạn Video thuyết minh (kèm theo Báo cáo tóm tắt).

* Ý kiến phản biện:

1/- Tiến sĩ Nguyễn Bảo Vệ:

Dự án được triển khai thực hiện đạt được kết quả rất khả quan.

Đề nghị bổ sung vào Báo cáo một số nội dung sau:

- Phân kết luận – kiến nghị: bổ sung các kiến nghị trên cơ sở kết quả nghiên cứu việc giảm giá thành sản xuất lúa.
- Bổ sung nội dung “giá trị lan toả của dự án” nhờ có sự tham gia của cán bộ chính quyền, cán bộ khuyến nông cấp xã và cấp huyện vùng dự án, việc vận động triển khai “lan toả” và bổ sung các số liệu chứng minh thực tế dự án đã có tác dụng triển khai ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật “lan toả” ra các xã khác trong huyện Ô Môn.
- Bổ sung số liệu về việc tổ chức tập huấn kỹ thuật viên.
- Xem lại cách tính giá lúa giống mà người nông dân ngoài mô hình đã sử dụng cho sát với thực tế (dân thường sử dụng “lúa thối” để làm giống, nên giá mua không tới 3.000 đ/kg).
- Nhận thấy, dự án đã mang lại hiệu quả kinh tế rất khả quan, giảm giá thành sản xuất 1 kg lúa, có sức lan toả sang các xã khác trong huyện Ô Môn.

2/- Tiến sĩ Lê Thành Dương:

- Việc tổ chức thực hiện dự án rất chặt chẽ, được phối hợp tốt, mang lại hiệu quả khả quan.
- Đề nghị Ban Chủ nhiệm dự án xem xét bổ sung vào Báo cáo:
 - Bản đồ canh tác, bản đồ đất, nước vùng dự án (xã Thới Long), những thế mạnh và hạn chế của vùng dự án.
 - Bổ sung số liệu, có bao nhiêu ấp tham gia dự án, các mô hình đã được triển khai thực hiện phổ biến ở những ấp nào. Tuy nhiên, phương pháp phân tích sử dụng trong dự án còn nghiêng về phân tích dưới góc độ tài chính, cần xem xét thêm, có phân tích dưới góc độ kinh tế.
- Đề nghị: từ các số liệu điều tra, phân tích trên cơ sở thống kê, nêu lên các bài học kinh nghiệm trong triển khai dự án như kinh nghiệm vận động nông dân bỏ các thói quen canh tác kiểu cũ, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất.

* Ý kiến các thành viên Hội đồng:

1/- Thạc sĩ Nguyễn Văn Ngẫu:

- Kết quả nghiên cứu của dự án sản xuất thử nghiệm làm giảm giá thành từ hơn 1.000 đ/kg lúa xuống 772 đ/kg lúa, tăng thu nhập khoảng 1.8 triệu đồng/ha lúa cần được đúc kết để kiến nghị tỉnh có chủ trương, chính sách đầu tư để nhân rộng và mang lại hiệu quả cao hơn.

2/- Thạc sĩ Nguyễn Văn Sơn:

Dự án đã chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật cho nông dân, đạt hiệu quả rất khả quan. Đề nghị bổ sung trong Báo cáo các bài học kinh nghiệm trong triển khai thực hiện để phục vụ cho việc triển khai nhân rộng các mô hình.

3/- Kỹ sư Nguyễn Thị Chức:

- Bổ cục Báo cáo chặt chẽ, số liệu sử dụng qua điều tra và có độ tin cậy cao. Kết quả của dự án phục vụ thiết thực các chương trình kinh tế nông nghiệp của tỉnh. Quá trình triển khai thực hiện, Ban Chủ nhiệm dự án, cơ quan chủ trì thực hiện đã kết hợp chặt chẽ các cơ quan chức năng, đặc biệt là chính quyền địa phương xã Thới Long, huyện Ô Môn.
- Đề nghị: bổ sung vào Báo cáo *Qui trình ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật* như Qui trình sử dụng công cụ sạ, lúa theo hàng, sử dụng bảng so màu lá lúa ... Qua đó, nhân rộng các mô hình. Đề nghị đánh giá dự án đạt loại xuất sắc.

4/- Kỹ sư Nguyễn Thành Phương:

Đề nghị xem lại cách tính toán khi phân tích, so sánh, đặc biệt là yếu tố giá như giá lúa giống, chi phí làm đất, bơm nước để tăng tính thuyết phục cho Báo cáo.

5/- GSTS Võ Tòng Xuân:

- Nhận thấy, dự án đã được triển khai thực hiện công phu, tỉ mỉ, mang tính khoa học và thực tiễn cao. Song, nhiều nội dung công việc đã được thực hiện và kết quả nghiên cứu cần được bổ sung vào bản Báo cáo cho tương xứng.
- Các số liệu sử dụng qua tiến hành điều tra và căn cứ vào thực tế, nhưng khi tổng hợp, đề nghị dùng phương pháp thống kê để mang tính thuyết phục hơn.
- Xem lại yếu tố giá khi tính giá thành sản xuất lúa của các hộ nông dân ngoài mô hình.
- Căn cứ kết quả nghiên cứu, đề ra *Qui trình sản xuất lúa* chất lượng cao, giá thành hạ, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật làm tăng thu nhập cho nông dân, thí dụ như qui trình bón phân, dùng bảng so màu lá lúa ... làm cơ sở để chuyển giao cho cơ quan khuyến nông phổ biến, nhân rộng ra cho nông dân áp dụng.

* Tiến sĩ Dương Văn Chín (giải trình thêm một số vấn đề Hội đồng đạt ra):

- Giá lúa giống của các hộ trong mô hình được tính trên giá lúa giống xác nhận bán ra tại Viện lúa ĐBSCL theo từng thời điểm.
- Sẽ nghiên cứu bổ sung:
 - Qui trình áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật.

- Phương pháp “lan toả” các mô hình (cần bổ sung thêm kết quả điều tra ngoài vùng dự án để thấy được sự ảnh hưởng lan toả như thế nào của dự án).
- Bổ sung danh sách kỹ thuật viên và nông dân dự tập huấn, bản đồ hiện trạng canh tác của xã Thới long trước khi triển khai dự án.
- Bổ sung phần phụ lục giá cả và những bài học kinh nghiệm trong triển khai dự án.
- Viết lại nội dung kết luận và kiến nghị.

III/- Kết quả nghiệm thu:

Các thành viên Hội đồng ghi Phiếu nhận xét, đánh giá dự án. Thư ký kiểm tra Phiếu nhận xét, đánh giá của từng thành viên Hội đồng và Chủ tịch Hội đồng thông báo công khai kết quả như sau:

- 7 phiếu phát ra.

- 7 phiếu thu lại. Trong đó, có 2 phiếu nhận xét đạt loại xuất sắc, 5 phiếu đánh giá đạt loại khá. Như vậy, Hội đồng nghiệm thu cấp tỉnh đã nhất trí nghiệm thu thông qua dự án với chất lượng khá.

Hội đồng kết thúc làm việc lúc 16 g 10 phút cùng ngày./.

Thư ký

Chủ tịch Hội đồng



Trần Hữu Hiệp
Ngành ĐKHKI



GSTS. Võ Tòng Xuân

Cần Thơ, ngày 12 tháng 12 năm 2002

BIÊN BẢN

Kiểm tra quyết toán năm 2001

(Phần kinh phí ủy quyền)

- Đại diện đơn vị trực tiếp sử dụng kinh phí:
 - + Đ/c Nguyễn Minh Thông-GĐ... Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường
 - + Đ/c Phan Tùng Lâm -Trưởng phòng TC-HC-TH
 - + Đ/c Đồng thị Phương Điền- Kế toán
- Cơ quan tài chính được ủy quyền:
 - + Đ/c Cao Thị Hồng Hạnh - Phó Giám đốc Sở Tài chính Vật giá
 - + Đ/c Vũ Thị Cánh - Trưởng Phòng Quản lý Ngân sách
 - + Đ/c Nguyễn Thị Thúy Tùng - Cán bộ chuyên quản

Sau khi tiến hành thẩm tra, xem xét quyết toán kinh phí HCSN (phần kinh phí ủy quyền) năm 2001 Dự án xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ KHKT để giảm chi phí sản xuất lúa tại huyện Ô Môn của Sở Khoa học - Công nghệ và môi trường tỉnh Cần Thơ, kết quả kiểm tra kinh phí Chương 017 Loại 11 Khoản 03 như sau: (ĐVT: đồng)

Chỉ tiêu	Số đơn vị QT	Sau khi thẩm tra
A. TÌNH HÌNH KINH PHÍ:		
1. KP năm trước chuyển sang năm 2001	0	0
2. Dự toán được duyệt trong năm	240.000.000	240.000.000
3. Kinh phí thực nhận trong năm	240.000.000	240.000.000
4. Kinh phí được sử dụng (1 + 3)	240.000.000	240.000.000
5. Số chi đề nghị quyết toán	235.000.000	234.887.500
6. Kinh phí nộp trả cấp trên	0	0
7. Kinh phí hủy bỏ tại KBNN	5.000.000	5.000.000
8. KP chưa QT chuyển năm sau (4-5-6-7)	0	112.500
B. QUYẾT TOÁN KINH PHÍ:		
Tổng số kinh phí được quyết toán	235.000.000	234.887.500
Chia ra các mục:		
- Mục 108:	3.900.000	3.900.000
. Tiểu mục 99:	3.900.000	3.900.000
- Mục 109:	12.196.000	12.196.000
. Tiểu mục 03:	12.196.000	12.196.000

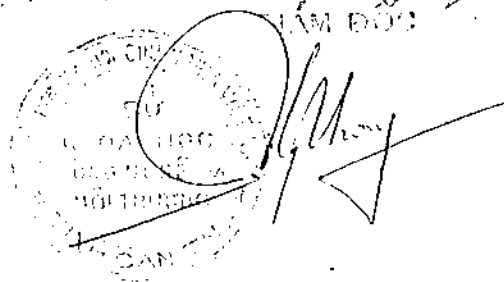
- Mục 110:	2.868.000	2.868.000
. Tiểu mục 01:	2.868.000	2.868.000
- Mục 112:	22.512.000	22.512.000
. Tiểu mục 01:	1.044.000	1.044.000
. Tiểu mục 02:	2.400.000	2.400.000
. Tiểu mục 03:	360.000	360.000
. Tiểu mục 05:	2.988.000	2.988.000
. Tiểu mục 07:	15.720.000	15.720.000
- Mục 114:	39.000.000	39.000.000
. Tiểu mục 06:	39.000.000	39.000.000
- Mục 119:	85.524.000	84.411.500
. Tiểu mục 01:	30.634.000	30.521.500
. Tiểu mục 14:	52.890.000	52.890.000
. Tiểu mục 99:	2.000.000	2.000.000
- Mục 145:	69.000.000	69.000.000
. Tiểu mục 06:	69.000.000	69.000.000

Ấn định số tiền quyết toán là: 234.887.500đ (Hai trăm ba mươi bốn triệu tám trăm tám mươi bảy ngàn năm trăm đồng).

Nhân xét và kiến nghị:

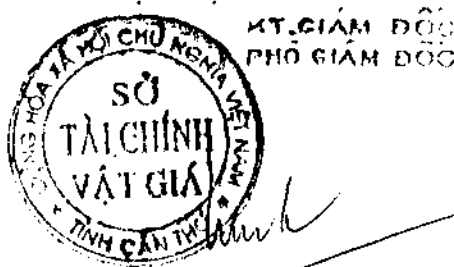
- Đơn vị mở đầy đủ sổ sách, chứng từ rõ ràng.
- Xuất toán số tiền 112.500đ khoản mua thức ăn cho gia súc do giá mua cao hơn giá được cơ quan chức năng duyệt.
- Đề nghị đơn vị nộp số tiền xuất toán vào ngân sách theo Chương 017A Loại 11 Khoản 03 Mục 062 Tiểu mục 02 với nội dung "Thu hồi các khoản chi năm trước" và gửi giấy nộp tiền về Sở Tài chính Vật giá (Phòng Quản lý ngân sách) trước ngày 31/12/2002.

ĐẠI DIỆN SỞ KH - CN VÀ MT



Nguyễn Văn...

ĐẠI DIỆN SỞ TCVG



Bao Văn...

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ

MỤC TIÊU DỰ ÁN

PHẦN I: ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI, THỰC TRẠNG ĐỊA BÀN KHI TRIỂN KHAI DỰ ÁN

1. Đặc điểm tự nhiên
2. Đặc điểm kinh tế xã hội

PHẦN II: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

1. Nội dung thực hiện
2. Các phương pháp tiến hành
3. Năng lực của cơ quan chuyển giao công nghệ

PHẦN III: KẾT QUẢ THỰC HIỆN

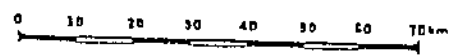
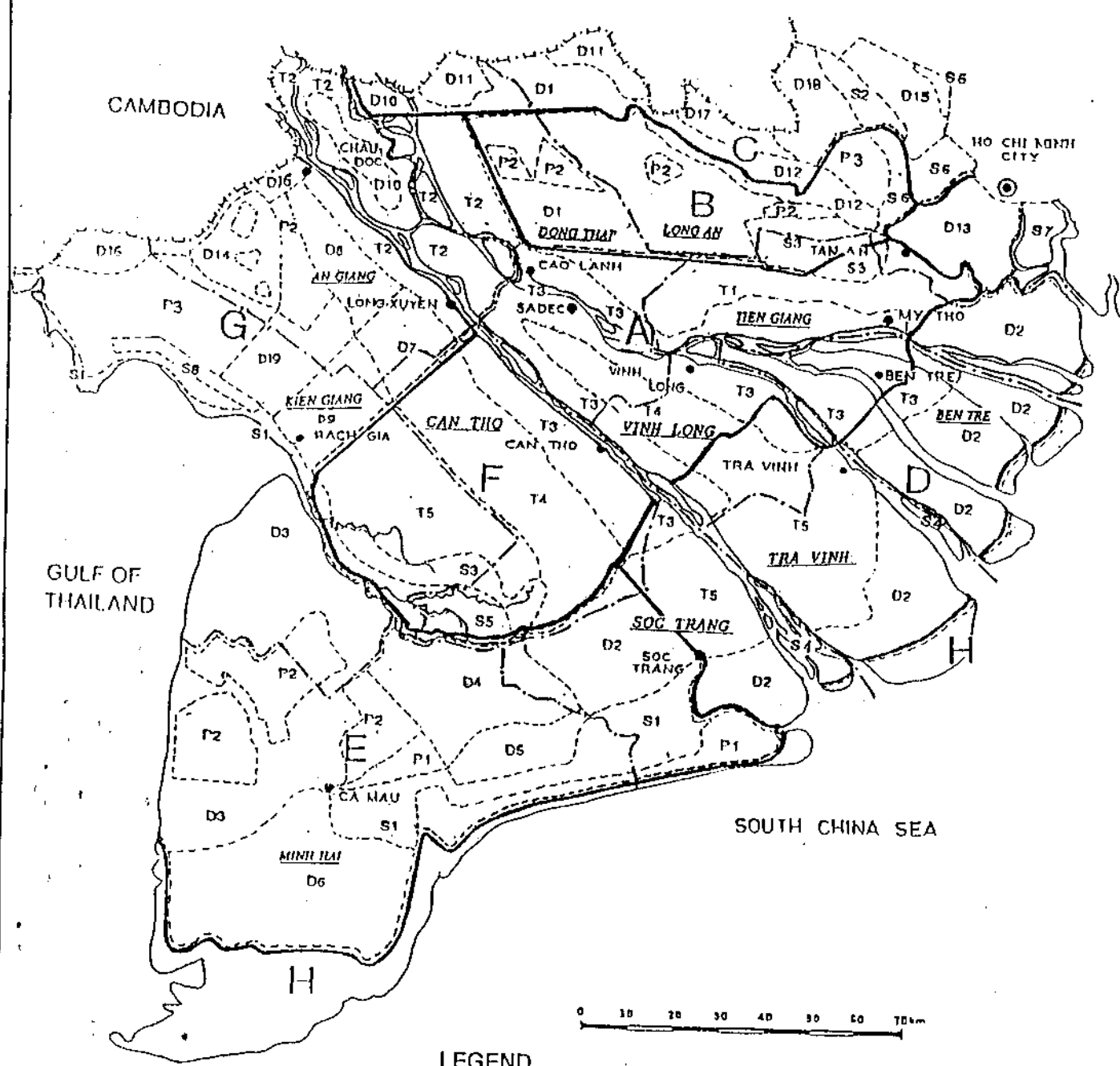
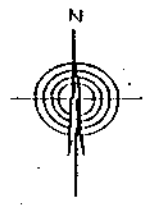
1. Kết quả điều tra số liệu nền
2. Tập huấn chuyển giao
3. Xây dựng mô hình
 - 3.1. Mô hình 1: Giảm chi phí sản xuất lúa
 - 3.2. Mô hình 2: Giảm thất thoát lúa sau thu hoạch.
 - 3.3. Mô hình 3: Kết hợp lúa- vịt chạy đồng

PHẦN IV: NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ

1. Hiệu quả kinh tế
2. Hiệu quả xã hội

PHẦN V: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

PHỤ CHƯƠNG



LEGEND

Development Regions: A, B, C, D, E, F, G, H
 Land Units: T1, T2, T3, T4, T5, D1, D2, D3...

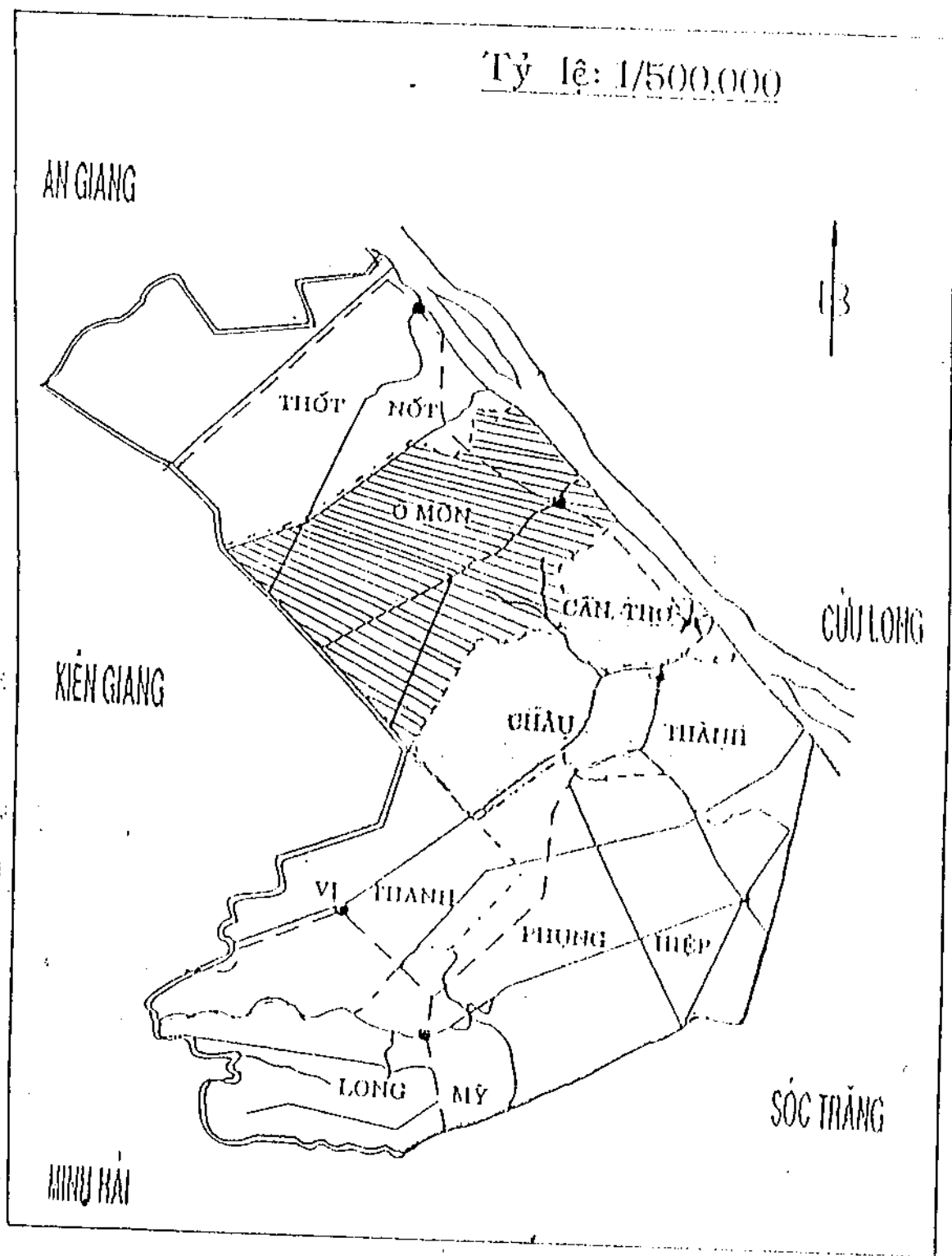
- Boundary of land units
- ===== Development regional boundary
- Provincial boundary

Regions:

- A Central Delta
- B Plain of Reeds
- C High Terrace
- D Eastern Coastal Zone
- E Ca Mau Peninsula
- F West Bassac
- G Long Xuyen Quadrangle
- H Coastal Fringe

Bản đồ hành chính Tỉnh Cần Thơ

Tỷ lệ: 1/500.000

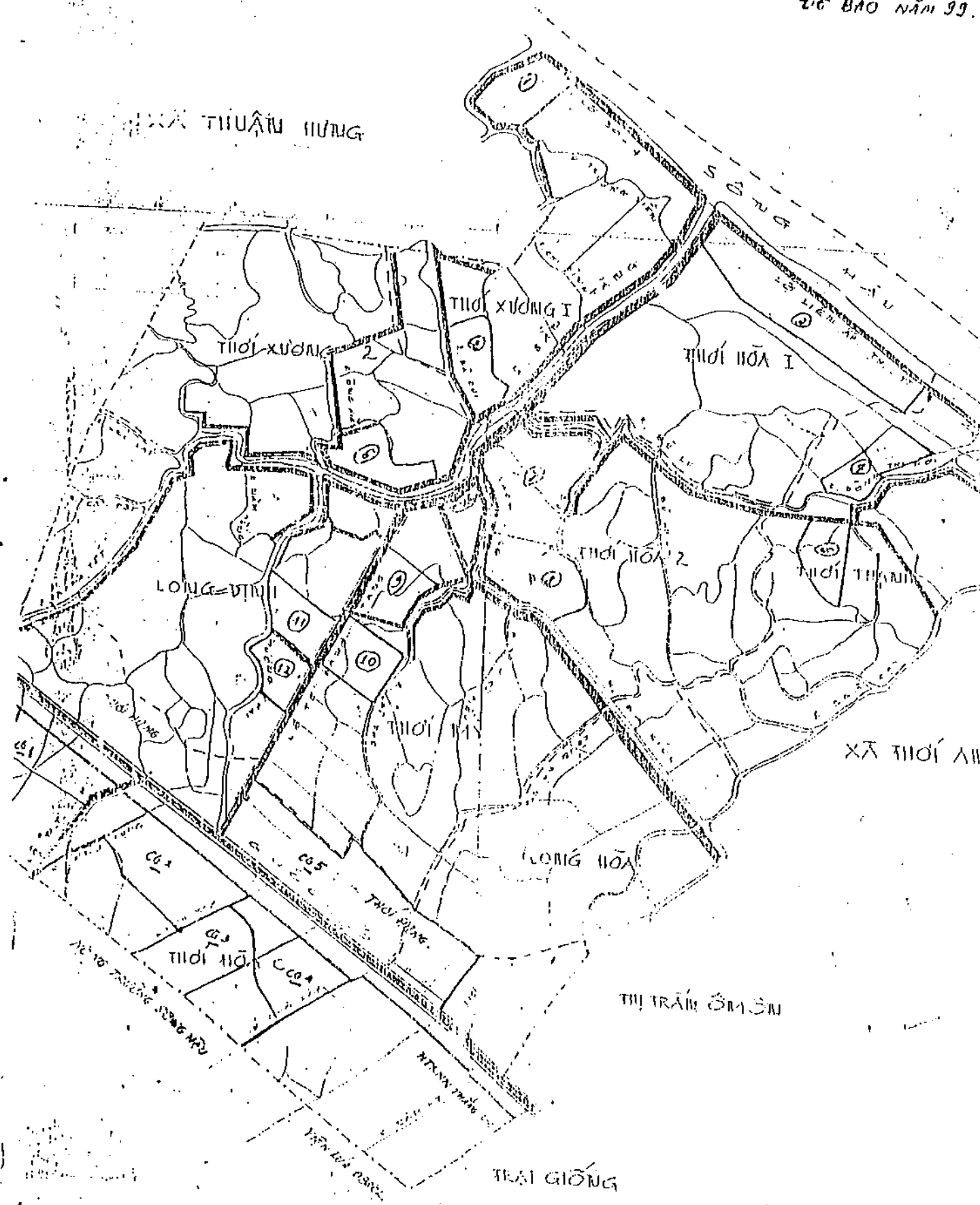


Xã Thời Long

1 / 25.000

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

2.6 BAO NẤM 99.



BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi

Tên dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn tỉnh Cần Thơ"

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây giá lúa không ổn định và có thời điểm đã sụt xuống rất thấp (dưới 1.000 đ/ kg) gây ảnh hưởng rất lớn đối với thu nhập và đời người nông dân trồng lúa vốn chiếm đến hơn 80 % dân số ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. Hiện nay trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học đã có những biện pháp giảm giá thành sản xuất lúa một cách rất rõ nét. Vì vậy việc xây dựng mô hình thí điểm để truyền bá, triển khai, phổ biến là một yêu cầu cần thiết phải được thực hiện.

Địa bàn xã Thới Long, huyện Ô Môn có đường giao thông thủy bộ thuận lợi, vùng nước ngọt quanh năm, có khả năng tiếp nhận triển khai sử dụng một số thành tựu khoa học đã được nghiên cứu, người dân có tinh thần cầu tiến, tiếp thu những giống mới và các thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến, chính quyền địa phương hợp tác nhiệt tình với Viện để chuyển giao kỹ thuật.

Do đó tỉnh Cần Thơ đã được Bộ KH CN & MT hỗ trợ thực hiện dự án: "Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn tỉnh Cần Thơ" thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi.

MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN:

Bằng cách áp dụng đồng bộ các thành tựu tiến bộ khoa học công nghệ để giảm chi phí sản xuất lúa bằng cách giảm lượng hạt giống, giảm lượng phân đạm sử dụng, giảm lượng thuốc trừ sâu, trừ bệnh từ 18-30%.

Tăng giá trị kinh tế sản phẩm bằng cách du nhập các giống lúa mới chất lượng cao, giảm hao hụt mất mát sau thu hoạch góp phần tăng thu nhập cho các nông hộ.

Tăng thu nhập cho nông dân bằng cách đa dạng hóa sản xuất như áp dụng mô hình lúa- vẹt.

Đưa năng suất lúa trung bình trong năm từ 4,5 tấn/ha/vụ lên trên 5 tấn/ha/vụ.

Nhân rộng mô hình ra toàn xã và các xã trong huyện có điều kiện tương tự.

Đào tạo các cán bộ, kỹ thuật viên và nông dân có trình độ kỹ thuật cao trong sản xuất về kỹ thuật nhân giống, sạ hàng, IPM, bón phân theo quản lý dinh dưỡng tổng hợp,...

PHẦN I

ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI THỰC TRẠNG ĐỊA BÀN KHI TRIỂN KHAI DỰ ÁN

1. Đặc điểm tự nhiên:

Xã Thới Long là một trong 14 xã và thị trấn của huyện Ô Môn, nằm về phía Đông Bắc của huyện Ô Môn, có tuyến giao thông thủy và bộ thuận lợi.

-Phía Đông Nam giáp xã Thới An

-Phía Tây Bắc giáp xã Thuận Hưng, huyện Thốt Nốt

-Phía Tây Nam giáp Nông trường sông Hậu.

-Phía Đông Bắc giáp sông Hậu

Xã Thới Long nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, có những đặc điểm chung về khí hậu với các khu vực khác của Đồng bằng sông Cửu Long.

Diện tích tự nhiên toàn xã: 3.641 ha

2. Đặc điểm kinh tế xã hội:

3. * Về kinh tế:

-Sản phẩm nông nghiệp quy thóc: 24.309 tấn

-Thủy sản đạt 50 tấn/năm

-Giá trị sản lượng nông nghiệp: 33,45 tỷ đồng

-Công nghiệp-TTCN: 1,5 tỷ đồng

* Về xã hội:

Dân số toàn xã: 34.874 người

Số hộ: 5.738 hộ

3. Thực trạng sản xuất lúa tại địa bàn : (trước khi triển khai dự án)

Sản xuất lúa của xã Thới Long mang nặng tập quán cũ dựa trên kinh nghiệm. Sản xuất lúa theo quy trình tiến bộ còn rất hạn chế, cụ thể có một số đặc điểm sau:

1. Mùa vụ: Vụ Đông Xuân xuống giống từ 25/10 đến 25/11 âm lịch (11) tương ứng với cuối tháng 11 đến cuối tháng 12 dương lịch (dl) , những vùng có đê bao thường xuống giống sớm hơn (25/10 11), vùng không có đê bao thường phụ thuộc vào thiên nhiên (chiếm khoảng 70- 80%), xuống giống khi nước rút.. Tại vùng này do không có đê bao nên không chủ động về thời vụ và thường xuống giống muộn hơn (khoảng 25/11 11), đặc biệt có những vùng sạ vào đầu tháng 12 11, tập quán sạ chủ yếu là sạ lan. Giống được sử dụng phổ biến trong nông dân qua nhiều vụ là những giống ngắn ngày, giống IR 50404 chiếm khoảng 60- 80% diện

tích tùy từng khu vực, các giống lúa mới được sử dụng trong sản xuất chiếm diện tích rất nhỏ như là OM 1490, OMCS 2000, OM 2031, AS 996,..... Theo nông dân tại đây quan niệm giống IR 50404 mặc dù là giống nhiễm bệnh đạo ôn nặng, yếu cây, phẩm chất gạo thấp, bạc bụng, nhưng vẫn được nông dân chấp nhận vì cho năng suất cao và có thời gian sinh trưởng ngắn, bán cho thị trường vẫn có giá như những giống hạt gạo dài. Vì vậy việc chuyển đổi cơ cấu giống lúa tại địa bàn này là một yêu cầu cần thiết nhưng cũng là một thách thức đối với cán bộ nông nghiệp.

2. Kỹ thuật canh tác:

- Vụ Đông Xuân nông dân thường sửa soạn đất bằng hình thức trực nhận ruộng vào cuối vụ trước (vụ Hè Thu), khi bơm nước hoặc tháo nước cạn, tiến hành dọn ruộng bằng tay, kéo thân cây chuối cho bằng phẳng mặt ruộng và sạ lan với lượng giống phổ biến rất cao từ 1,5- 2 gia/ công tầm lớn (trung bình 239,6 kg/ha).

- Vụ Xuân Hè: Phương pháp canh tác phổ biến là sạ chay. Sau khi đốt đồng tiến hành gieo sạ (không làm đất), lượng lúa giống gieo sạ trung bình cũng rất cao là 248.7kg/ ha. Trong vụ này nông dân thường ít đầu tư chăm sóc: có hoặc ít sử dụng thuốc trừ cỏ, cấy dặm ít hoặc không cấy dặm. Năng suất vụ Xuân Hè thường cao hơn vụ Hè thu, đạt từ 3.2- 3.5 tấn/ ha.

- Thuốc trừ cỏ: sử dụng thông thường là những thuốc hậu mọc mầm, sau khi thấy trên ruộng có nhiều cỏ. Các thuốc sử dụng phổ biến là: Nominee, Sirius, Cantanil, Whip'S, 2,4D . . Do thiếu hiểu biết về sinh học và sinh môi cỏ dại và biện pháp phòng trừ, nông dân thường sử dụng thuốc không đúng thời điểm, chủng loại, liều lượng và phương pháp dẫn đến hiệu quả phòng trừ không cao.

- Về thuốc trừ sâu: Nông dân phun trung bình từ 4-6 lần/ vụ, cá biệt có những nông dân còn sử dụng đến 6 - 7lần/ vụ. Tập quán xịt ngừa khi trên ruộng chưa có sâu xuất hiện là nguyên nhân gây phá vỡ hệ cân bằng sinh thái trên đồng ruộng (thiên địch bị diệt, sâu kháng thuốc ngày càng cao) làm bộc phát dịch bệnh trên diện rộng.

- Về sử dụng phân bón và thuốc trừ bệnh: lượng phân bón sử dụng thường rất cao từ 100-120 kg N/ha, không có sự cân đối NPK, sử dụng phân Urea là chủ yếu, trong khi đó phân Kali lại sử dụng với liều lượng rất thấp đã tạo điều kiện cho dịch bệnh xuất hiện trên lúa sớm, nông dân phải sử dụng nhiều thuốc phòng trừ bệnh làm tốn kém, tăng chi phí, giá thành trong sản xuất (chi phí trung bình cho 1 ha: 5.445.093đ / vụ Đông xuân)

Theo báo cáo của phòng thống kê tổng hợp huyện Ô Môn năm 2000, diện tích gieo trồng lúa 2-3 vụ là 5.551 ha (1999) so với năm 1995 là 4.693 ha, năng suất lúa tăng từ 4,57 tấn/ha đến 4,83 tấn/ha.

Địa bàn triển khai dự án là một số ấp trong xã trong đó có ấp Thới Hòa C có Hợp tác xã Thăng Lợi nhưng tỷ lệ người dân nghèo chiếm hơn 23%, phần lớn lực lượng nhân lực thừa chuyên làm thuê, khuôn vác mướn và là nơi có đầu tư kinh phí còn hạn chế để người dân áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật phát triển sản xuất. Tại ấp Thới Hòa C có:

Diện tích canh tác lúa: 434,63ha

Tổng số hộ: 681 hộ

Tổng số khẩu: 4.753 người

Trong đó hộ nghèo: 155 hộ

Số người trong độ tuổi lao động: 2.506 người

Hợp tác xã có 43 hộ nghèo không đất canh tác và 27 hộ có diện tích đất rất thấp ($<0,2$ ha/hộ). Về hạ tầng cơ sở có 1 lò sấy và 4 máy suốt. Năng suất lúa đạt 12 tấn/3 vụ/năm. Các giống lúa cao sản ngắn ngày được sử dụng trong những năm qua nhưng chưa được phổ biến rộng rãi và thâm canh đúng quy trình kỹ thuật.

Vì vậy, việc đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào ấp Thới Hòa C và các ấp khác thuộc xã Thới Long để giảm chi phí sản xuất lúa và tăng lợi nhuận, giảm ô nhiễm môi trường, tạo điều kiện cải thiện đời sống nông thôn, tăng thu nhập cho nông dân là một trong những yếu tố góp phần phát triển sản xuất, tăng cường nội lực kinh tế nhằm đảm bảo phát triển bền vững và duy trì công bằng xã hội.

4. Thế mạnh và hạn chế của vùng dự án

4.1. Thế mạnh

Xã Thới Long, huyện Ô Môn là một xã nông nghiệp- trồng lúa là nghề truyền thống từ bao đời nay, người dân đã gắn bó, sinh ra, lớn lên cùng cây lúa. Đây là điều kiện thuận lợi để người nông dân hiểu về cây lúa và tích lũy được nhiều kinh nghiệm trong nghề trồng lúa.

Tuy sản xuất ra nhiều lúa gạo, song cuộc sống của người nông dân vẫn nghèo. Nâng cao đời sống là động lực thúc đẩy người nông dân đi đến với khoa học kỹ thuật, sản xuất ra nhiều lúa gạo, thu nhập ngày càng cao hơn và cuộc sống ngày càng phát triển.

Hệ thống cán bộ từ cấp đến xã, huyện đều nhiệt tình tham gia các hoạt động của dự án, vận động, tuyên truyền đến từng hộ nông dân, gương mẫu đi đầu thực hiện mô hình để thuyết phục, gây ảnh hưởng sâu rộng trong ấp, ngoài ấp, trong xã và các xã lân cận.

Vùng dự án được thiên nhiên ưu đãi, hệ thống sông rạch cùng mùa nước nổi cung cấp nước tưới và phù sa cho đồng ruộng.

4.2. Hạn chế của vùng dự án:

- Dự án triển khai qua 3 vụ trên địa bàn xã Thới Long. Trong năm áp gồm Thới Hòa C, Thới Hòa B, Thới Hưng, Thới Mỹ, Thới Xương chỉ có một áp Thới Hòa C có hệ thống đê bao hoàn chỉnh, 1 trạm bơm điện công suất nhỏ, các áp còn lại có đê bao rất thấp hoặc không có đê bao đảm bảo cho việc xuống giống đúng thời vụ, bờ ruộng thấp không đảm bảo cho việc điều tiết, quản lý nước trong quá trình chăm sóc, chưa có hệ thống đê bao nên việc xuống giống muộn hơn so với thời vụ, có những ruộng bị nước lên tràn bờ, ngập ruộng làm chết lúa non, người nông dân phải tốn nhiều công tĩa dặm lúa.

Hệ thống cán bộ ấp, xã, nhất là cán bộ về nông nghiệp chưa được xây dựng và đào tạo có hệ thống và phân bố đều khắp nên ở những vùng sâu, thông tin về KHKT chưa được chuyển tải nhiều đến từng người dân.

5. Phương pháp lan tỏa:

Các tiến bộ kỹ thuật đã được chuyển giao và lan tỏa cho nông dân vùng dự án và ngoài vùng dự án đã được thực hiện thông qua các buổi tập huấn, hội thảo, hội nghị có tiếp xúc:

- + Giữa nhà khoa học và nông dân: Nông dân đặt ra những vấn đề nan giải, bức xúc trong sản xuất và trong việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật mới, tư tưởng được đã thông và lòng tin được nâng nên gấp bội.

- +Giữa nông dân với nông dân: dễ dàng thâm nhập và tin tưởng làm theo qua việc tham quan trình diễn các mô hình thực tế, mắt thấy, tai nghe.

- +Giữa nhà khoa học với cán bộ nông nghiệp các cấp từ ấp, xã, huyện, tỉnh: làm cầu nối và chất xúc tác cho việc ứng dụng nhanh chóng các tiến bộ khoa học kỹ thuật bằng cách thông tin tuyên truyền và cổ động.

- +Giữa nhà khoa học với các trung tâm khuyến nông: Trung tâm khuyến nông lồng ghép các chương trình khuyến nông để nhân rộng mô hình một cách nhanh chóng và hiệu quả

- +Giữa nhà khoa học với các cơ quan truyền thanh, truyền hình và gián tiếp với nông dân trong huyện, tỉnh, ngoài tỉnh để thông tin quảng bá kịp thời về hiệu quả của mô hình

- +Cán bộ lãnh đạo và quản lý cấp tỉnh, huyện sau khi đánh giá đúng mức ý nghĩa của mô hình, đã có những chỉ đạo mang tính chất quyết đoán hướng dẫn cấp dưới phải có kế hoạch cụ thể áp dụng các tiến bộ kỹ thuật mới.

Nhìn chung, có một sự phối hợp hài hoà, đồng bộ giữa Viện nghiên cứu và tỉnh, huyện trong việc lan tỏa nhanh các tiến bộ kỹ thuật của mô hình ra diện rộng trong sản xuất.

PHẦN II

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH

•1. Nội dung thực hiện:

Trên cơ sở điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của xã Thới Long cũng như khả năng tiếp nhận tiến bộ khoa học kỹ thuật của người dân, các mô hình đưa vào áp dụng gồm: giảm chi phí sản xuất lúa, kết hợp lúa-nuôi vịt chạy đồng, giảm thất thoát lúa sau thu hoạch. Dự án hỗ trợ cho nông dân các máy móc thiết bị, vật tư nông nghiệp, lúa giống, vịt giống,... đồng thời tập huấn cho cán bộ kỹ thuật và nông dân các biện pháp canh tác tiên tiến nhằm nâng cao năng suất cây trồng, giảm chi phí sản xuất và gia tăng thu nhập.

2. Các phương pháp tiến hành :

a/. Phương pháp chuyển giao xây dựng mô hình:

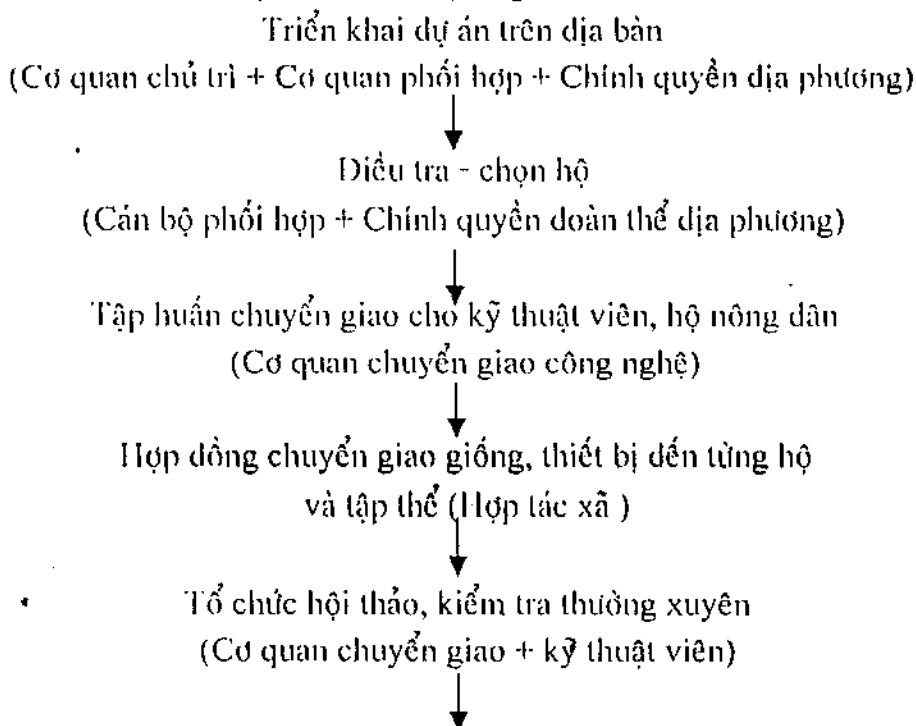
Xây dựng ba mô hình trình diễn:

- Mô hình 1: Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa hàng hóa có chất lượng cao. Chuyển giao các máy móc thiết bị, giống lúa mới xuống cho nông dân, hướng dẫn các kỹ thuật như sạ lúa theo hàng, bón phân theo bảng so màu lá, hạn chế hoặc bỏ hẳn thuốc trừ sâu suốt vụ, ... để đạt được hiệu quả cao và giảm được chi phí sản xuất trong canh tác lúa.

- Mô hình 2: Giảm thất thoát lúa sau thu hoạch. Chuyển giao máy sấy lúa, máy đo ẩm độ lúa xuống cho nông dân, hướng dẫn cách vận hành máy sấy và biện pháp sấy lúa có hiệu quả cao để giảm thất thoát lúa sau thu hoạch và tăng chất lượng lúa hàng hóa cũng như lúa giống.

Mô hình 3: Xây dựng mô hình kết hợp lúa- vịt chạy đồng: Chuyển giao vịt giống xuống cho nông dân, hướng dẫn các biện pháp chăn nuôi vịt chạy đồng lấy trứng và nuôi thịt.

Sơ đồ quy trình chuyển giao các mô hình:



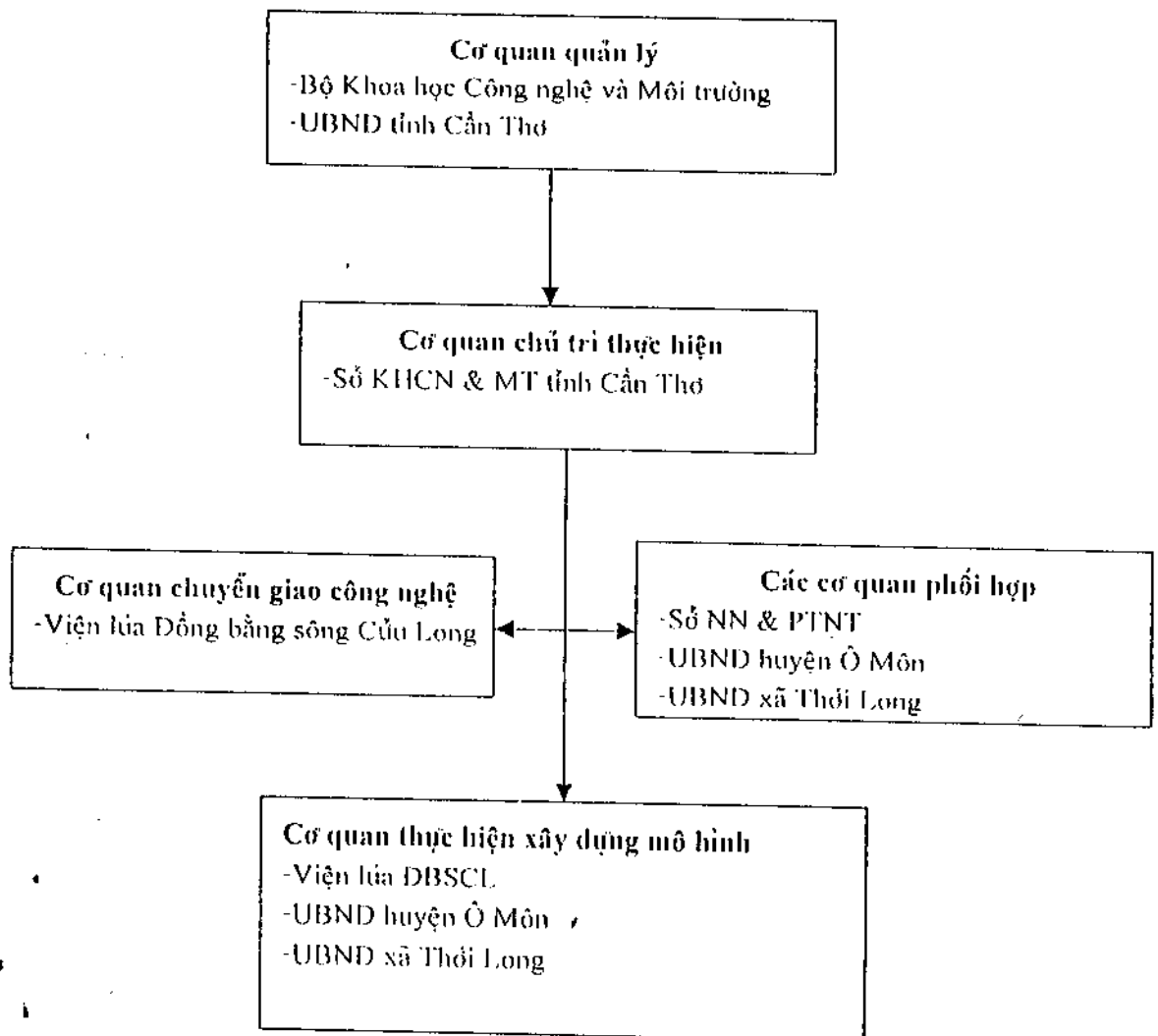
Kết thúc tổng hợp báo cáo nghiệm thu mô hình trên địa bàn

b/. Phương pháp quản lý:

Để đảm bảo việc triển khai được chặt chẽ, Viện lúa DBSCL đã phối hợp với chính quyền địa phương để làm tư vấn cho Sở KHCN & MT trong việc điều hành, quản lý thực hiện dự án. Đồng thời cũng thành lập Ban triển khai dự án gồm đại diện các cơ quan thực hiện xây dựng các mô hình của dự án. Ban triển khai có nhiệm vụ trợ giúp Ban điều hành dự án trong việc triển khai thực hiện dự án.

Cơ quan chủ trì thực hiện việc xây dựng các mô hình chủ động trong việc lên kế hoạch thực hiện và chịu trách nhiệm về tiến độ và kết quả xây dựng mô hình trước chủ nhiệm dự án và Sở KHCN & MT. Viện lúa Đồng bằng sông Cửu Long chịu trách nhiệm về chuyển giao công nghệ, cải thiện giống lúa và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất lúa để đạt hiệu quả cao.

Việc triển khai dự án được tiến hành theo đúng kế hoạch, có sơ kết, báo cáo tiến độ công việc, nghiệm thu theo tiến độ, đánh giá kết quả thực hiện từng công việc và đề xuất những điều chỉnh để đảm bảo thực hiện đúng nội dung và tiến độ của dự án.



Sơ đồ tổ chức triển khai dự án

Phối hợp với hội nông dân, ban nhân dân các ấp để tuyên truyền, phổ biến cho nông dân về chủ trương mục tiêu và biện pháp tổ chức thực hiện dự án

c/. Giải pháp về công nghệ:

Chuyển giao các giống lúa mới như: OMCS2000, OM1490, MTL250,..., và vọt giống CV2000, Tiếp hưởng thịt, bắng so màu lá lúa, thuốc trừ cỏ, máy móc thiết bị cho vùng dự án.

3.Năng lực cơ quan chuyển giao công nghệ :

Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long có đội ngũ chuyên gia và kỹ thuật viên được đào tạo cơ bản, trình độ cao ở trong và ngoài nước, bên cạnh đó được trang bị các thiết bị nghiên cứu hiện đại. Trong nhiều năm Viện Lúa đã kết hợp với tỉnh Cần Thơ, Trường Đại Học Cần Thơ triển khai nhiều dự án, đề tài nghiên cứu khoa học.

Bắt đầu năm 2000 với nguồn ngân sách từ Bộ Khoa Học Công Nghệ và Môi Trường cùng địa phương tỉnh đã xây dựng chương trình chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật về nông thôn trong đó các chuyên gia của Viện Lúa ĐBSCL, Trung tâm khuyến nông, Phòng Nông Nghiệp huyện Ô Môn là lực lượng nòng cốt trong việc xây dựng các mô hình này.

PHẦN III KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Điều tra:

1.1. Điều tra số liệu nền ban đầu: Đã tiến hành điều tra số liệu nền ban đầu gồm 300 phiếu về trồng trọt và chăn nuôi nhằm đánh giá được hiện trạng của vùng xây dựng dự án. Kết quả điều tra cho thấy với biện pháp sạ lan truyền thống, lượng giống sạ rất cao và biến thiên từ 239,6 kg/ha đến 248,7 kg/ha, bón nhiều phân đạm, sử dụng nhiều thuốc BVTV, năng suất trung bình 5,99 T/ha trong vụ Đông Xuân; 3,58 T/ha trong vụ Xuân Hè và 3,22 T/ha trong vụ Hè Thu.

1.2. Điều tra số liệu sau khi thực hiện dự án: đã tiến hành điều tra trên 300 phiếu về trồng trọt và chăn nuôi (Điều tra 206 hộ trong mô hình và 150 hộ ngoài mô hình sau mỗi vụ)

- Về trồng trọt: Điều tra về kỹ thuật canh tác lúa, biện pháp thu hoạch, phơi sấy và bảo quản nông sản sau thu hoạch, mức độ đầu tư, giá cả và tiêu thụ sản phẩm của từng vụ.

- Về chăn nuôi: Điều tra về kỹ thuật nuôi, chăm sóc, phòng trừ bệnh trên vịt thịt và vịt đẻ trứng, hiệu quả kinh tế của nuôi vịt chạy đồng.

Ngoài các hộ tham gia dự án, các hộ lân cận vùng dự án cũng đã học hỏi kinh nghiệm và tự ứng dụng các kỹ thuật mới vào sản xuất.

2. Đào tạo và tập huấn: mở các lớp đào tạo cho 12 kỹ thuật viên cho mô hình, tập huấn cho 600 lượt nông dân về 6 nội dung như sau:

- Kỹ thuật sạ lúa theo hàng.
- Kỹ thuật phòng trừ cỏ dại tổng hợp.
- Kỹ thuật bón phân và áp dụng bón phân đạm theo bảng so màu lá.
- Kỹ thuật phòng trừ sâu hại lúa theo IPM
- Kỹ thuật phòng trừ bệnh hại lúa theo IPM
- Kỹ thuật chăn nuôi vịt chạy đồng.

3. Xây dựng các mô hình:

3.1. Chuyển giao vật tư:

- Mô hình 1: Xây dựng mô hình giảm chi phí sản xuất lúa quy mô trên 150 ha, với 206 hộ tham gia. Dự án đã chuyển giao 16.111,5 kg lúa giống cho nông dân vùng dự án để gieo trồng với quy mô trên 150 ha, trang bị máy móc, thuốc trừ cỏ và 120 bảng so màu lá lúa cho nông dân vùng dự án (xem phụ lục bảng 7a, 7b, 7c, bảng 8 và bảng 9).

- Mô hình 2: Giảm thất thoát sau thu hoạch thực hiện trên 50 ha với trên 150 tấn lúa, hỗ trợ xây dựng lò sấy lúa và máy đo ẩm độ lúa cho nông dân (Phụ lục bảng 9)

- Mô hình 3: Kết hợp lúa-vịt chạy đồng thực hiện trên 50 hộ với 5.000 con vịt giống và thức ăn gia súc cho nông dân trong mô hình (Phụ lục bảng 11a, 11b, 12a, 12b)

3.2. Hội nghị hội thảo:

- * Hội nghị đầu bờ về sạ lúa theo hàng (200 đại biểu)
- * Hội nghị đầu bờ về trình diễn máy gặt lúa xếp dây (200 đại biểu)
- * Hội nghị đầu bờ về trình diễn máy sạ lúa theo hàng bằng tay và

dòng cơ (200 đại biểu)

* Hội thảo đầu bờ về máy sấy lúa với 200 đại biểu tham dự.

3.3. Kết quả đạt được:

Qua 2 năm thực hiện, dự án đã thu được những kết quả như sau:

3.3.1. Các tiến bộ kỹ thuật áp dụng:

3.3.1.1. Về giống lúa: Để thực hiện trên diện tích mô hình là trên 150 ha dự án đã chuyển giao lúa giống cho dân trong 3 vụ Đông Xuân 2000-2001, Hè Thu 2001, Đông Xuân 2001-2002 gồm các giống có triển vọng và đạt tiêu chuẩn xuất khẩu như sau:

Giống lúa OMCS2000: Nguồn gốc: Tên gốc: OM2509, tổ hợp lai: OM1723/MRC19399

Được Viện Lúa DBSCL lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1996, chọn lọc theo phương pháp phả hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1999, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2000.

Giống lúa IR64: Nguồn gốc: Tổ hợp lai: IR 5657-33-2-1/IR 2061-465-1-5

Là giống lúa của Viện lúa quốc tế IRRI, nhập nội vào Việt nam từ năm 1985, được Viện Lúa DBSCL nghiên cứu tính thích nghi và đặt tên là giống OM89, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống quốc gia năm 1987.

Giống lúa Nàng thơm chợ Đào đột biến :

Được Viện Lúa DBSCL tạo đột biến từ giống lúa mùa địa phương Nàng thơm chợ Đào ở Cần Đức- Long An

Giống lúa OM2395: Nguồn gốc: Tổ hợp lai: IR 63356-63-6-1/TN1

Được Viện Lúa DBSCL lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1997, chọn lọc theo phương pháp phả hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 2000, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2002.

Giống lúa OM 1490: Nguồn gốc: Tổ hợp lai: OM606/IR 44592-62-1-3-3

Được Viện Lúa DBSCL lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1992, chọn lọc theo phương pháp phả hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1996, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 1999.

Giống lúa OM3536: Nguồn gốc: Tên gốc: OMCS21,tổ hợp lai: TD8/OM1738

Được viện Lúa lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1996, chọn lọc theo phương pháp phả hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1999, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2000.

Cùng với việc ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật về giống (xem thêm phần phụ lục 1a,1b,1c,1d,1e,1f), một số tiến bộ kỹ thuật khác cũng đã được áp dụng đồng bộ như sau:

3.3.1.2. Sạ lúa theo hàng: Kỹ thuật sạ lúa theo hàng đã được đưa vào mô hình vì phương pháp sạ lan bộc lộ nhiều hạn chế: dễ đổ ngã, là môi trường thuận lợi cho sâu bệnh phát triển, chuột phá hoại, lãng phí hạt giống, tốn nhiều phân bón và khó đạt năng suất và chất lượng lúa gạo cao.

Sạ lúa bằng công cụ sạ lúa theo hàng khắc phục được những nhược điểm trên và phát huy nhiều ưu thế trong thâm canh lúa, nhất là trong điều kiện dẽ bao được hoàn chỉnh chủ động tưới tiêu , mặt bằng đồng ruộng được cải tạo, nông dân có hiểu biết về phòng trừ cỏ dại, sâu bệnh, chăm sóc, bón phân...Sạ lúa bằng công cụ sạ lúa theo hàng còn mở ra một hướng mới trong công nghiệp hóa kỹ thuật trồng lúa (phụ lục 3a).

3.3.1.3. Bón phân theo bảng so màu lá: Do giá máy đo diệp lục tố khá cao (khoảng 1300 - 1400 USD) nên hạn chế khả năng tiếp nhận của nông dân, ngay cả ở Mỹ cũng vậy (Turner và Jund 1994), vì thế một công cụ khác đơn giản hơn, rẻ tiền và dễ sử dụng được thay thế để đánh giá tình trạng đạm trong lá .Đó là bảng so màu lá được chuẩn hoá với máy đo diệp lục tố. Bảng so màu lá (Leaf Color Chart = LCC) được phát triển từ nguyên bản của Nhật (Furuya 1987), được Viện nghiên cứu lúa quốc tế IRRI nghiên cứu và nhập nội vào Việt Nam năm 1999.

Bảng có 6 thang màu từ 1 (xanh lá cây nhạt) đến 6 (xanh lá cây đậm) được hình thành ở các khoảng đều nhau, mỗi thang màu tương đương với 3-4 giá trị SPAD đo trên máy đo diệp lục tố. Tuy nhiên do không thể biết được giá trị chính xác đối với tình trạng đạm trong lá như máy đo diệp lục tố nên cần thiết phải chuẩn hoá với máy đo diệp lục tố và xác định được nhu cầu chuyên biệt trên từng ruộng lúa. Như vậy nông dân có thể sử dụng bảng so màu lá để xác định nhu cầu và thời điểm bón thúc phân đạm (Well và Turner 1984, Fureya 1987).. Cũng như máy đo diệp lục tố, bảng so màu lá có thể là một công cụ hỗ trợ tốt cho các

phương pháp quản lý phân đạm, giúp cân bằng nhu cầu bón đạm với các mức độ khác nhau cho cây lúa dựa trên khả năng cung cấp đạm của đất và nhu cầu cây.

(xem thêm phần phụ lục 2 và 8)

3.3.1.4. Máy sấy lúa: Từ xưa, DBSCL chỉ trồng một vụ lúa địa phương thu hoạch trong mùa nắng. Chỉ đến khoảng đầu thập niên 70, cùng với "cuộc cách mạng xanh" trên thế giới đưa các giống lúa ngắn ngày năng suất cao áp dụng vào sản xuất, ở DBSCL mới bắt đầu thêm một vụ lúa thứ hai thu hoạch vào mùa mưa. do đó nhu cầu sử dụng máy sấy để sấy hạt ngày càng tăng (xem thêm phần phụ lục 3b).

3.3.1.5. Máy trục bùn: Máy trục bùn hoặc phay lồng tự hành được cải tiến từ máy Hydrotiller của IRRI: cải tiến độ cân bằng máy trên mọi loại đất như đất cứng, đất bùn, đất cỏ.v.v.. Máy phù hợp ở vùng đất, sinh lầy, diện tích mảnh ruộng nhỏ. Kết hợp máy này để trục bùn và bón phân xanh, máy đơn giản, dễ chế tạo, dễ vận hành (xem thêm phụ lục 3c).

3.3.1.6. Áp dụng IPM: Việc sử dụng những phương pháp phòng trừ dịch hại truyền thống bằng cách phun xịt các loại nông dược độc hại có thể làm tăng sự nguy hiểm cho các động vật không phải là đối tượng phòng trừ, và hơn thế nữa việc này sẽ dẫn đến sự phát triển tính kháng thuốc và gây ô nhiễm môi trường. Để giảm thiểu vấn đề này, nông dân Châu Á đã thay đổi các phương pháp kiểm soát dịch hại lần nữa - một chiến lược mà các nhà khoa học hiện nay gọi là biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp (IPM) (xem thêm phụ lục 4a).

3.3.1.7. Phòng trừ cỏ dại tổng hợp:

Cỏ dại và lúa cỏ cạnh tranh với lúa về ánh sáng, nước và chất dinh dưỡng, là ký chủ phụ của sâu bệnh và là nơi trú ẩn của chuột.

DBSCL có trên 90 % diện tích gieo trồng lúa bằng phương pháp sạ thẳng. Với kiểu canh tác này, cỏ dại mọc đồng thời với lúa và năng suất lúa giảm do cỏ dại, đặc biệt là cỏ hột bản ngày càng gia tăng. Cỏ dại trở thành là một dịch hại quan trọng làm giảm năng suất và chất lượng lúa gạo. Nhiều vùng ở các tỉnh miền Trung, Thành phố Hồ Chí Minh, Long An, Tiền Giang... còn thêm nạn dịch lúa cỏ gây thiệt hại nặng nề cho sản xuất lúa. (xem thêm phụ lục 4b).

3.3.2. Kết quả đạt được từ mô hình 1: Xây dựng mô hình giảm chi phí sản xuất lúa bằng cách áp dụng quy trình thâm canh tổng hợp (xem phụ lục 5), các hợp phần giảm chi phí sản xuất lúa qua cả 3 vụ đã thể hiện kết quả rất rõ nét:

3.3.2.1. Vụ Đông Xuân 2000-2001: tổng chi phí đầu tư cho 1 ha lúa trong mô hình dự án chỉ là 4.589.655 đồng, so với ngoài mô hình là 4.924.290

đồng, giảm 334.635 đồng/ha (bảng 1) cụ thể từ một số khâu đầu tư như sau:

-Lúa giống giảm	62.322 đồng/ha
-Thuốc trừ sâu giảm	60.312 đồng/ha
-Thuốc trừ bệnh giảm	79.685 đồng/ha
-Phân bón giảm	84.191 đồng/ha
-Tiền công lao động giảm	85.500 đồng/ha

Bảng 1: So sánh hiệu quả kinh tế của các hộ trong mô hình và ngoài mô hình (vụ Đông Xuân 2000-2001)

Đơn vị tính: đồng/ha

TT	Khoản mục	Trong mô hình (54)	Ngoài mô hình (50)	Chênh lệch	Tỷ lệ % chênh lệch	Giá trị T
	Năng suất (T/ha)	6,27	6,05	+0,22	3,52	1,68 ns
I	Tiền vật tư+thuê máy	1.915.880	2.152.144	-236.264	-10,98	-3,55**
	Giống (kg/ha)	122,9	234,1	-111,2	-47,50	-25,46**
	Tiền giống	282.544	444.866	-62.322	-36,49	-18,64**
	Thuốc cỏ	114.358	107.446	+ 6.912	+6,43	+0,32 ns
	Thuốc sâu	28.992	89.304	-60.312	-67,54	-5,13**
	Thuốc bệnh	92.293	171.979	-79.685	-46,33	-3,68**
	Phân bón	870.816	955.007	-84.191	-8,82	-2,56*
	Chi phí thuê máy làm đất, bơm nước, suốt lúa.	526.877	383.541	+143.335	+42,34	+5,31**
II	Tiền lao động	1.927.250	2.012.750	-85.500	-4,25	-0,89 ns
III	Chi khác	746.525	759.396	-12.871	-1,69	-2,47*
IV	Tổng chi	4.589.655	4.924.290	-334.635	-6,80	2,47*
V	Thu nhập	7.594.302	7.168.964	+425.338	+5,93	+2,78**
VI	Tiền lời	3.004.647	2.244.674	+759.973	+33,86	+3,58**
VII	Giá thành (đ/kg)	739	828	-89	-10,80	-2,89**

Ghi chú: dấu trừ (-) biểu thị chi phí đầu tư trong mô hình thấp hơn ngoài mô hình
(*) khác biệt có ý nghĩa ở mức 5%; (**) khác biệt có ý nghĩa ở mức 1%; (ns) khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Giá lúa giống ruộng ngoài mô hình = giá lúa thật x hệ số 1,3 = 1.900 đ/kg; giá lúa giống trong mô hình = trung bình giá giống xác nhận của TT khuyến nông huyện Ô Môn và Nông trường Sông Hậu (2300 đ/kg).

Giá lúa bán trung bình trong mô hình: 1.211,9 đ/kg

Giá lúa bán trung bình ngoài mô hình: 1.184,4 đ/kg

Giá vật tư trung bình:

Phân URE: 2324 đ/kg

Phân DAP: 3.413 đ/kg

Phân NPK (20-20-15): 2.937 đ/kg

- Về kết quả thực hiện IPM từ tổng số hộ trong mô hình vụ Đông Xuân 2000-2001 là 54 hộ, trong đó có 41 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu suốt vụ (chiếm 75,92%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 12,96%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 11,12%. Số hộ điều tra ngoài mô hình là 50 hộ, trong đó có 3 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 6%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 48%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 46%.

3.3.2.2. Vụ Hè Thu 2001: tổng chi phí đầu tư cho 1 ha lúa trong mô hình dự án chỉ là 3.701.572 đồng, so với ngoài mô hình là 4.745.238 đồng, giảm 1.043.666 đồng (bảng 2) cụ thể từ một số khâu đầu tư như sau:

-Lúa giống giảm	191.518 đồng/ha
-Thuốc trừ sâu giảm	81.596 đồng/ha
-Thuốc trừ bệnh giảm	107.900 đồng/ha
-Phân bón giảm	339.748 đồng/ha
-Tiền công lao động giảm	408.279 đồng/ha

Bảng 2: So sánh hiệu quả kinh tế của các hộ trong mô hình và ngoài mô hình (Vụ Hè Thu 2001)

Đơn vị tính: đồng/ha

TT	Khoản mục	Trong mô hình (73)	Ngoài mô hình (50)	Chênh lệch	Tỷ lệ % chênh lệch	Giá trị "t"
	Năng suất (t/ha)	3,86	3,22	0,64	+20,22	16,75**
1	Tiền vật tư+thuê máy	1.800.202	2.395.447	-595.245	-24,85	-8,62**
	Giống (kg/ha)	103	254,9	-152	-59,59	-37,98**
	Tiền giống	216.386	407.904	-191.518	-46,95	-29,35**
	Thuốc cỏ	163.381	206.250	-42.869	-20,78	-2,78**
	Thuốc sâu	46.518	128.114	-81.596	-63,69	-6,09**
	Thuốc bệnh	89.210	197.110	-107.900	-54,74	-5,85**
	Phân bón	753.773	1.093.521	-339.748	-31,07	-7,67**
	Chi phí thuê máy làm đất, bơm	530.934	362.548	+168.386	+46,45	16,87**

	nước, suất lúa .					
II	Tiền lao động	1.229.003	1.637.282	-408.279	-24,94	-10,38**
III	Chi khác	672.368	712.509	-40.141	-5,63	11,09**
IV	Tổng chi	3.701.572	4.745.238	-1.043.666	-21,99	-11,09**
V	Thu nhập	5.211.858	4.000.428	+1.211.430	+30,28	+7,78**
VI	Tiền lời	1.510.285	-744.810	+2.255.095	+302,77	+15,02**
VII	Giá thành (đ/kg)	968	1.509	-541	-35,86	-14,69**

Ghi chú: dấu trừ (-) biểu thị chi phí đầu tư trong mô hình thấp hơn ngoài mô hình
(*) khác biệt có ý nghĩa ở mức 5%; (**) khác biệt có ý nghĩa ở mức 1%; (ns) khác biệt không có ý nghĩa thống kê

Giá lúa giống ruộng ngoài mô hình = giá lúa thịt x hệ số 1,3 = 1.600 đ/kg; giá lúa giống trong mô hình = trung bình giá giống xác nhận của TT khuyến nông huyện Ô Môn và Nông trường Sông Hậu (2.100 đ/kg)

Giá lúa bán trung bình trong mô hình: 1.344,1 đ/kg

Giá lúa bán trung bình ngoài mô hình: 1.243,2 đ/kg

Giá vật tư trung bình:

Phân URE: 2.274 đ/kg

Phân DAP: 3.478 đ/kg

Phân NPK (20-20-15): 2.931 đ/kg

- Tổng số hộ trong mô hình vụ Hè Thu 2001 là 73 hộ, trong đó có 30 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 41,09%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 24,65%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 34,24%.
- Số hộ điều tra ngoài mô hình là 50 hộ, trong đó có 4 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 8%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 24%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 68%.

3.3.2.3. Vụ Đông Xuân 2001-2002: tổng chi phí đầu tư cho 1 ha lúa trong mô hình dự án chỉ là 4.026.939 đồng, so với ngoài mô hình là 4.819.067 đồng, giảm 792.128 đồng (bảng 3) cụ thể từ các khâu đầu tư như sau:

- Lúa giống giảm 164.377 đồng/ha
- Thuốc trừ sâu giảm 93.088 đồng/ha
- Thuốc trừ bệnh giảm 104.818 đồng/ha
- Tiền công lao động giảm 307.517 đồng/ha

**Bảng 3: So sánh hiệu quả kinh tế của các hộ trong mô hình và ngoài mô hình
(vụ Đông Xuân 2001-2002)**

TT	Khoản mục	Trong mô hình (79)	Ngoài mô hình (50)	Đơn vị tính: đồng/ha		Giá trị T
				Chênh lệch	Tỷ lệ % chênh lệch	
I	Năng suất (T/ha)	7,1	6,3	0,8	12,08	16,13**
	Tiền vật tư	1.791.276	2.245.420	-454.144	-20,22	4,05**
	Giống (kg/ha)	102,9	244,2	-141	-57,86	22,44**
	Tiền giống	226.293	390.671	-164.377	-42,07	16,15**
	Thuốc cỏ	123.206	101.814	21.392	121,01	12,12*
	Thuốc sâu	69.255	162.344	-93.088	-57,34	5,52**
	Thuốc bệnh	95.836	200.655	-104.818	-52,23	5,38**
	Phân bón	866.962	931.042	-64.080	-6,88	0,67 ns
	Chi phí thuê máy làm đất, bơm nước, suốt lúa.	409.721	462.907	-53.185	-11,48	1,27 ns
II	Tiền lao động	1.550.780	1.858.298	-307.517	-16,54	2,52*
III	Chi khác	684.882	715.348	-30.466	-4,25	4,60**
IV	Tổng chi	4.026.939	4.819.067	-792.128	-16,43	4,60**
V	Thu nhập	10.758.384	9.317.707	1.440.677	15,46	15,78**
VI	Tiền lời	6.731.445	4.768.640	1.962.805	141,16	17,80**
VII	Giá thành (đ/kg)	570	766	-196	-25,64	7,85**

Ghi chú: dấu trừ (-) biểu thị chi phí đầu tư trong mô hình thấp hơn ngoài mô hình

(*) khác biệt có ý nghĩa ở mức 5%; (**) khác biệt có ý nghĩa ở mức 1% ;(ns) khác biệt không có ý nghĩa thống kê

Giá lúa giống ruộng ngoài mô hình = giá lúa thật x hệ số 1,3 = 1.600 đ/kg; giá lúa giống trong mô hình = trung bình giá giống xác nhận của TT khuyến nông huyện Ô Môn và Nông trường Sông Hậu (2200 đ/kg)

Giá lúa bán trung bình trong mô hình: 1.501,9 đ/kg

Giá lúa bán trung bình ngoài mô hình: 1.479 đ/kg

Giá vật tư trung bình:

Phân URE: 2.326 đ/kg

Phân DAP: 3.449 đ/kg

Phân NPK (20-20-15): 2.937 đ/kg

- Tổng số hộ trong mô hình vụ Đông Xuân 2001-2002 là 79 hộ, trong đó có 32 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 40,5%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 19,7%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 39,8%.

- Số hộ điều tra ngoài mô hình là 50 hộ, trong đó có 2 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 4%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 14%, số hộ xịt thuốc sâu 2 lần chiếm 82%.

3.3.2.4 . Đánh giá hiệu quả của mô hình 1:

Kết quả tổng hợp của 3 vụ **Đông Xuân 2000-2001, Hè Thu 2001, Đông Xuân 2001-2002**: tổng chi phí đầu tư cho 1 ha lúa trong mô hình dự án chỉ là 4.106.056 đồng, so với ngoài mô hình là 4.829.531 đồng, giảm 723.476 đồng (bảng 4) cụ thể từ các khâu đầu tư như sau:

-Lúa giống giảm	172.739 đồng/ha
-Thuốc trừ sâu giảm	78.332 đồng/ha
-Thuốc trừ bệnh giảm	97.468 đồng/ha
-Phân bón giảm	162.673 đồng/ha
-Tiền công lao động giảm	267.099 đồng/ha

Từ việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, mô hình đã đạt được những kết quả khả quan: năng suất tăng 550 kg/ha so với các hộ ngoài mô hình, vượt chỉ tiêu đề ra là 300-500 kg/ha; chi phí sản xuất giảm 15 %, vượt chỉ tiêu đề ra là giảm 8-10%; tăng thu nhập 13,5 % số hộ tham gia mô hình là 206 hộ, vượt chỉ tiêu đề ra là 200 hộ; qui mô thực hiện đạt 156ha, vượt chỉ tiêu đề ra là 100ha (Bảng 4)

Bảng 4: Bảng tổng hợp so sánh hiệu quả kinh tế của các hộ trong mô hình và ngoài mô hình (vụ Đông Xuân 2000-2001, Hè Thu 2001, Đông Xuân 2001-2002)

Đơn vị tính: đồng/ha					
TT	Khoản mục	Trong mô hình (206 hộ)	Ngoài mô hình (150 hộ)	Chênh lệch	Tỷ lệ % chênh lệch so với ngoài mô hình
	Năng suất (T/ha)	5,74	5,19	+0,55	+10,44
1	Tiền vật tư+thuê máy	1.835.786	2.264.337	-428.551	-18,90
	Giống (kg/ha)	110	244	-136	-55,20
	Tiền giống	241.741	414.480	-172.739	-41,70
	Thuốc cỏ	133.648	138.503	-4.855	-3,50
	Thuốc sâu	48.255	126.587	-78.332	-61,90
	Thuốc bệnh	92.447	189.914	-97.468	-51,30
	Phân bón	830.517	993.190	-162.673	-16,40
	Chi phí thuê máy làm đất, bơm nước, suốt lúa	489.177	401.663	+87.514	+21,79

II	Tiền lao động	1.569.011	1.836.110	-267.099	-14,50
III	Chi khác	701.258	729.084	-27.826	-3,80
IV	Tổng chi	4.106.056	4.829.531	-723.476	-15,0
V	Thu nhập	7.854.848	6.919.033	+935.815	+13,50
VI	Tiền lãi	3.748.792	2.089.501	+1.659.291	+79,40
VII	Giá thành (đ/kg)	759	1.034	-276	-26,60

Ghi chú: dấu trừ (-) biểu thị chi phí đầu tư trong mô hình thấp hơn ngoài mô hình

- Tổng số hộ trong mô hình là 206 hộ, trong đó có 103 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu suốt vụ (chiếm 50%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 20,35% số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 29,65%.
- Số hộ điều tra ngoài mô hình là 150 hộ, trong đó có 9 hộ bỏ hẳn thuốc trừ sâu (chiếm 6%), số hộ xịt thuốc sâu 1 lần chiếm 31%, số hộ xịt thuốc sâu từ 2 lần trở lên chiếm 64%.

3.3.3. Kết quả đạt được từ mô hình 2: Giảm thất thoát sau thu hoạch (bảng 5)

Từ xưa, DBSCL chỉ trồng một vụ lúa mùa địa phương thu hoạch trong mùa nắng. Chỉ đến khoảng năm 1970, cùng với "cuộc cách mạng xanh" trên thế giới các giống lúa mới thấp cây, ngắn ngày năng suất cao đã được giới thiệu áp dụng vào sản xuất. Ở DBSCL, vụ lúa thứ hai thu hoạch trong mùa mưa (Vụ Hè - Thu) đã được hình thành trong sản xuất. Sản lượng lúa Hè thu càng tăng, càng thấy rõ sự hao hụt sau thu hoạch, và nhu cầu sử dụng máy sấy để sấy hạt ngày càng tăng. Bằng cách áp dụng thành tựu của công nghệ máy sấy (xem phụ lục 3b), máy đo ẩm độ (xem phụ lục 3d) nông dân có thể giảm đi lượng lúa thất thu từ 10 - 20 % năng suất. Dự án đã áp dụng thành tựu của máy sấy tĩnh vĩ ngang do Viện lúa DBSCL chế tạo

Máy sấy đã đi vào hoạt động có hiệu quả và giúp cho bà con nông dân giải quyết được vấn đề phơi lúa trong mùa mưa, ngoài ra mô hình còn giúp tăng thêm thu nhập cho nông dân quản lý lò sấy. Kết quả đạt được như sau:

Trong vụ Hè Thu 2001 máy sấy đã phục vụ sấy khô 32 tấn lúa và sấy chạy mòng 76 tấn lúa, vụ Đông Xuân 2001-2002 sấy khô 10 tấn lúa, vụ Xuân Hè 2002 là 39 tấn. Tổng số lượng lúa đã sấy phục vụ cho nông dân trong mô hình là 157 tấn, với số tiền lãi thu được là 6.540.000 đồng.

Bảng 5: Chi phí đầu tư và hiệu quả kinh tế của mô hình sấy lúa (Vụ Hè Thu 2001, Đông Xuân 2001-2002, Xuân Hè 2002)

Vụ	SL lúa sấy	Tổng thu	Chi phí	Tiền lãi
HT 2001	32 tấn	1.600.000	640.000	960.000

(sấy khô+chạy mòng)	76 tấn	5.700.000	2.280.000	3.420.000
DX 2001-2002	10 tấn	600.000	240.000	360.000
XII 2002	39 tấn	3.000.000	1.200.000	1.800.000
Tổng cộng	157 tấn	10.900.000	4.360.000	6.540.000

Dánh giá hiệu quả của mô hình:

Trong cả 3 vụ Hè Thu 2001, Đông Xuân 2001-2002 và Xuân Hè 2002 đã kịp thời sấy 157 tấn lúa cho nông dân, nếu tính giá bán trung bình 1kg lúa trong 3 thời điểm này là 1.380 đồng /kg, với lúa bị giảm chất lượng do bị ẩm mốc, lên mòng thì trung bình chỉ bán được 1.170 đ/kg, do đó sấy lúa kịp thời đã giảm thất thoát là 210 đ/kg. Với tổng lượng lúa sấy là 157 tấn thì :

Lúa sấy đảm bảo chất lượng tốt: $1380\text{đ/kg} \times 157 \text{ tấn} = 216.660.000\text{đ}$

Lúa bị giảm chất lượng do bị ẩm mốc, lên mòng không đảm bảo chất lượng tốt: $1170\text{đ/kg} \times 157 \text{ tấn} = 183.690.000\text{đ}$

Hiệu quả của việc sấy lúa: $216.660.000\text{đ} - 183.690.000\text{đ} = 32.970.000\text{đ}$.

Tỷ lệ giảm thất thoát: $32.970.000\text{đ} / 216.660.000\text{đ} = 15,2\%$

Nông dân đã hình thành dần thói quen sấy lúa trong mùa mưa, thu hoạch đúng thời điểm nên đã giảm được việc thất lúa sau thu hoạch 15,2%, vượt chỉ tiêu đề ra là giảm 5-10%.

3.3.4. Kết quả đạt được từ mô hình 3: Kết hợp lúa-nuôi vịt chạy đồng (bảng 6)

Việc chọn giống vịt tốt để chăn nuôi là một trong những yếu tố chính để mang lại hiệu quả kinh tế cao, bằng những tiến bộ kỹ thuật đã lai tạo được những giống mới có tiềm năng năng suất và chất lượng cao. Trên cơ sở này dự án đã thực hiện chuyển giao 5.000 con vịt giống cho nông dân gồm các giống có triển vọng như : CV2000 và Tiệp hướng thịt (phụ lục 6). Bằng biện pháp nuôi vịt chạy đồng đã tiết kiệm được chi phí thức ăn nâng cao lợi nhuận cụ thể là:

-Trong vụ Đông Xuân 2000-2001 chuyển giao 2000 con vịt cho nông dân trong dự án với tỷ lệ sống là 80,4% (1.608 con), đã thu được tổng số tiền lãi là 26.174.800 đồng, trong đó vịt thịt là 1.058 con với giá bán là 21.600 đồng/con đã thu được 13.964.800 đồng tiền lãi. Về vịt đẻ với số lượng là 550 con, sản xuất 59.600 trứng, giá bán 600 đồng/trứng, sau khi trừ chi phí đầu tư còn lãi được 6.930.000 đồng, vịt đẻ bán thịt từ số lượng 550 con, giá bán là 18.000đồng/con đã thu được 5.280.000 đồng.

-Trong vụ Đông Xuân 2001-2002 đã chuyển giao 3000 con vịt cho nông dân trong dự án với tỷ lệ sống là 80,6% (2.418 con) , tổng số tiền lãi là 25.700.950 đồng từ 2.418 con vịt thịt với giá bán là 19.375 đồng/con.

Bảng 6: Chi phí đầu tư và hiệu quả kinh tế của mô hình trên 50 ha

Vụ	SL vịt (con)	TL sống (%)	Loại vịt	Số lượng (con)	SL trứng (trứng)	Giá bán (đồng)	Thành tiền (đồng)	Chi phí (đồng)	Tiền lãi (đồng)
ĐX 00-01	2000	80,4	Vịt thịt	1.058		21.600	22.852.000	8.887.200	13.964.800
			Vịt đẻ	550	39.600	800	31.680.000	24.750.000	6.930.000
			Vịt đẻ bán thịt	550		18.000	9.900.00	4.620.000	5.280.000
			Tổng	1.608			64.432.000	38.257.200	26.174.800
ĐX 01-02	3000	80,6	Vịt thịt	2.418		19.375	46.848.750	21.147.800	25.700.950
Tổng							111.280.750	59.405.000	51.875.750

Đánh giá hiệu quả của mô hình:

Qua kết quả số liệu trình bày ở bảng 6 cho thấy bằng cách áp dụng mô hình lúa kết hợp nuôi vịt đã giúp nông dân tăng thêm thu nhập trên 50 ha là 51.875.750 đồng. Như vậy tính bình quân 1 ha giúp cho nông dân tăng thêm thu nhập là 1.037.515 đồng, trên cơ sở nông dân đã được trang bị đầy đủ giống mới và kỹ thuật chăn nuôi vịt. Tuy nhiên, không phải vịt chỉ ăn lúa trong ruộng của mô hình mà còn di chuyển chạy đồng ăn lúa ở những ruộng xung quanh ước tính khoảng 50%, do đó trên 1 ha nông dân có thể tăng thu nhập là $1.037.515 \text{ đồng} \times 50/100 = 518.757,5 \text{ đồng/ha}$.

Tỷ lệ kết hợp nuôi vịt chạy đồng sẽ tăng thu nhập trên cùng một diện tích là: $518.757,5 \text{ đồng/ha} / 3.748.792 \text{ đ/ha} = 13,84\%$, vượt chỉ tiêu đề ra là tăng 5%.

IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ:

Bằng biện pháp ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật như sạ hàng, bón phân theo bảng so màu lá, phòng trừ sâu bệnh theo phương pháp IPM, sấy lúa sau thu hoạch và nuôi vịt kết hợp chạy đồng đã mang lại những hiệu quả rất rõ nét như sau:

1. Hiệu quả kinh tế:

Từ việc áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, các mô hình đã mang lại hiệu quả kinh tế như sau:

1. Mô hình 1: $156 \text{ ha} \times 1.659.291 \text{ đ/ha} = 258.849.396 \text{ đ}$
 ➤ Mô hình 2: $314 \text{ tấn} \times 20.828 \text{ đ/tấn} = 6.540.000 \text{ đ}$
 ➤ Mô hình 3 : $= 25.937.875 \text{ đ}$
 ➤ Diện tích lan tỏa mô hình 1 : $350 \text{ ha} \times 1.659.291 \text{ đ/ha} = 580.751.850 \text{ đ}$

Tổng cộng **872.079.121 đồng**

2. Hiệu quả về mặt xã hội:

- Từ chỗ người nông dân trên địa bàn dự án còn ngần ngại với việc tiếp cận, áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới thì nay đã tiến lên từng bước làm chủ công nghệ mới.
- Trên cơ sở năng suất lúa được tăng lên do áp dụng giống mới và ứng dụng các kỹ thuật tổng hợp đã làm tăng thu nhập cho người nông dân từ đó đã tạo tiền đề cho các hoạt động văn hóa giáo dục được nâng cao hơn.

Là một mô hình để lan tỏa cho các địa bàn lân cận học tập, trao đổi kinh nghiệm về sản xuất nông nghiệp có hiệu quả.

Sơ sánh kết quả đạt được với mục tiêu dự án:

Các mục	Mục tiêu đề ra	Kết quả đạt được	Kết luận
1-Mô hình 1: Giảm chi phí sản xuất lúa - Năng suất - Chi phí sản xuất - Số hộ tham gia - Quy mô thực hiện	Tăng 300- 500kg/ha Giảm 8-10% 200 hộ 100 ha	Tăng 550 kg/ha Giảm 15% 206 hộ 156 ha	Vượt chỉ tiêu Vượt chỉ tiêu Vượt chỉ tiêu Vượt chỉ tiêu
2-Mô hình 2: Giảm thất thoát lúa sau thu hoạch: - Giảm thất thoát lúa sau thu hoạch	Giảm 5-10%	Giảm 15,2%	Vượt chỉ tiêu
3-Mô hình 3: Xây dựng mô hình lúa-kết hợp nuôi vịt chạy đồng: - Thu nhập/ha. - Quy mô thực hiện	Tăng 5% 50 ha, 50 hộ	Tăng 13,84 % 50 ha, 50 hộ	Vượt chỉ tiêu Đạt chỉ tiêu

2- Ảnh hưởng lan tỏa của các TBKT đối với nông dân ngoài vùng dự án

- Qua các buổi tập huấn, tiếp xúc, hướng dẫn trực tiếp trên đồng ruộng: Các đợt tập huấn trên từng ấp thuộc địa bàn triển khai dự án đã thu hút sự tham gia của nông dân trong vùng và các vùng lân cận. Thông qua sự hướng dẫn trực tiếp người nông dân từ mắt thấy, tai nghe đã được thực hành trực tiếp: kỹ thuật ngâm ủ hạt giống, phương pháp gieo sạ, kỹ thuật bón phân áp dụng bảng so màu lá lúa, nhận diện từng loài cỏ dại trên đồng ruộng, tác dụng của từng loại thuốc sử dụng, quản lý dịch hại. . . Những thông tin này được lan truyền sâu rộng trong nhân dân và trở thành những đề tài tranh luận sôi nổi. Những bài học này từng bước nâng cao nhận thức và trình độ canh tác lúa của bà con nông dân.

- Những cuộc hội thảo đã được thông báo rộng rãi đến các cán bộ ấp, xã, đến các câu lạc bộ, trạm khuyến nông, các cơ quan truyền thanh, truyền hình trong huyện, tỉnh. Các trạm, trung tâm, các cơ quan truyền thông đã trở thành cầu nối quan trọng để các TBKHKT đi đến từng người dân. Có tác động tích cực của các cơ quan trong huyện, tỉnh tạo nên sự chuyển biến, sự ủng hộ của các ngành, đoàn thể, lãnh đạo các cấp.

- Dự án triển khai qua 3 vụ trên địa bàn xã Thới Long. - Trong vụ đầu tiên dự án triển khai trên địa bàn Hợp tác xã Thắng lợi, người dân đã áp dụng thành công các tiến bộ KHKT sau đó lan tỏa ra các ấp Thới Hòa C, Thới Hòa B, Thới Hưng, Thới Mỹ, Thới Xương

- Qua các hoạt động của cơ quan truyền thanh, truyền hình, sự quan tâm của UBND và phòng nông nghiệp huyện đến UBND xã Thới Long đã lan tỏa ra các xã lân cận như Thới Lai, Phước Thới, Trường Thành, Định Môn và các địa bàn khác trong huyện và tỉnh

PHẦN V KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A). KẾT LUẬN :

+Sau hai năm thực hiện dự án << Xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật để giảm chi phí sản xuất lúa tại xã Thới Long, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ >>, các mục tiêu đề ra ban đầu đều đã đạt được.

+Số liệu trung bình qua ba vụ nghiên cứu cho thấy năng suất lúa gia tăng 10,6% (đạt 5,74 T/ha), chi phí vật tư giảm do giảm lượng lúa giống, thuốc trừ sâu bệnh, phân bón. Lao động thuê mướn giảm 14,5%. Tổng chi phí giảm 15%. Một ha ruộng xây dựng mô hình, áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật thì chi phí chỉ đến mức 4.106.056 đồng /ha trong khi đó với ruộng nông dân sản xuất theo tập quán cũ, chi phí lên đến 4.829.531 đồng /ha. Tổng thu nhập trung bình trên

ruộng xây dựng mô hình gia tăng 15% .Tiền lời trung bình đạt 3.748.792 đồng /ha , gia tăng 79,4% so với sản xuất theo tập quán của nông dân . Giá thành một kg . lúa giảm 26% từ 1034 đồng /kg xuống còn 759 đồng /kg . Số lần phun thuốc trừ sâu và lượng nông dược áp dụng giảm góp phần giảm ô nhiễm môi trường , phù hợp với xu hướng xây dựng một nền nông nghiệp bền vững .Dịch vụ sấy lúa và nuôi vịt giống mới chạy đồng cũng góp phần gia tăng thu nhập người dân .

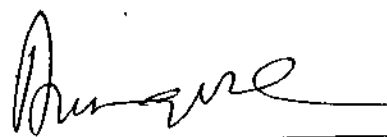
+ Qua quá trình tham gia dự án , khả năng quản lý và ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật của cán bộ địa phương và nông dân gia tăng có ý nghĩa .

B)KIẾN NGHỊ :

Tỉnh Cần thơ và các tỉnh khác trong vùng đồng bằng sông Cửu long cần xây dựng các đề án tiếp theo để phát huy những thành quả đạt được từ công trình nghiên cứu này để nhân ra diện rộng tại nhiều địa phương trong vùng góp phần giảm chi phí ,giảm giá thành , tạo lợi thế cạnh tranh trong ngành lúa gạo trên thị trường trong nước và quốc tế và gia tăng thu nhập của nông dân trong tương lai .

Cần thơ , ngày tháng năm 2003

Ban chủ nhiệm Dự án



Dương Văn Chính

Phụ lục

Phụ lục 1: Giống lúa 1a. GIỐNG LÚA OMCS2000

1. Nguồn gốc: Tên gốc: OM2509, tổ hợp lai: OM1723/MRC19399

Được Viện Lúa lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1996, chọn lọc theo phương pháp phá hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1999, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2000.

2. Đặc tính chủ yếu:

Chiều cao cây: 108 cm.

Thời gian sinh trưởng:

+ Đông Xuân: 93 ngày.

+ Hè Thu: 99 ngày.

- Thuộc dạng hình thân canh (cao, trung bình, yếu): Trung bình

- Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):

Rầy nâu: 5

Đạo ôn: 7

- Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (úng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) thuộc dạng cây trung bình, chịu phèn khá.

- Năng suất (tấn/ha):

+ Cao nhất: 8 t/ha

+ Trung bình: 5,4 t/ha

+ Thấp nhất: 3,6 t/ha

- Chiều dài bông: 24 cm

- Số hạt chắc/bông: 70-90

- Tỷ lệ lép: 15-19%

- Trọng lượng 1000 hạt: 25-26gr

- Dạng hạt thon dài: 7,3 cm

- Dài/rộng: 3,3

- Tỷ lệ gạo nguyên: 52,4 %

- Chất lượng gạo: tốt

- Thị hiếu tiêu dùng: được ưa chuộng

3. Hướng sử dụng và yêu cầu kỹ thuật:

- Vùng thích nghi: thích nghi rộng

- Mọi chân đất

- Thích nghi cả 2 vụ Đông Xuân và Hè Thu

- Phân bón:

+ Vụ Đông Xuân: 100-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

+ Vụ Hè Thu: 80-40-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

1b. GIỐNG LÚA IR64

4. Nguồn gốc: Tổ hợp lai: IR 5657 33 2 1/IR 2061 465 1-5
Là giống lúa của Viện lúa quốc tế IRRI, được Việt Nam nhập nội về Viện Lúa DBSCL năm 1985, được Viện Lúa DBSCL nghiên cứu tính thích nghi sự sinh trưởng, phát triển và năng suất và đặt tên là giống OM89, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống quốc gia năm 1987.
5. Đặc tính chủ yếu:
 - Chiều cao cây: 100-105 cm.
 - Thời gian sinh trưởng:
 - + Đông Xuân: 95 ngày.
 - + Hè Thu: 100 ngày.
 - Thuộc dạng hình thân canh (cao, trung bình, yếu): Cao
 - Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):
 - Rầy nâu: 5 Đạo ôn: 7
 - Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (túng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) Dễ nhánh khoẻ, cứng cây, nhất gió, chịu phèn khá.
 - Năng suất (tấn/ha):
 - + Cao nhất: 9 t/ha
 - + Trung bình: 6 t/ha
 - + Thấp nhất: 3 t/ha
 - Chiều dài bông: 23-24 cm
 - Số hạt chắc/bông: 70-80
 - Tỷ lệ lép: 15-20 %
 - Trọng lượng 1000 hạt: 26-27 gr
 - Dạng hạt thon dài: 7-7,2 cm
 - Dài/rộng: 3,8
 - Tỷ lệ gạo nguyên: 45-50 %
 - Chất lượng gạo: tốt (cơm mềm, dẻo)
 - Thị hiếu tiêu dùng: được ưa chuộng
6. Hướng sử dụng và yêu cầu kỹ thuật:
 - Vùng thích nghi: thích nghi rộng
 - Mọi chân đất
 - Thích nghi cả 2 vụ Đông Xuân và Hè Thu
 - Phân bón:
 - + Vụ Đông Xuân: 100-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha
 - + Vụ Hè Thu: 80-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

1 d.GIỐNG LÚA OM2395

10. Nguồn gốc:Tổ hợp lai: 1R 63356-63-6-1/TN1

Được Viện Lúa lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1997, chọn lọc theo phương pháp phá hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 2000, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2002.

11. Đặc tính chủ yếu:

Chiều cao cây: 100-105 cm.

Thời gian sinh trưởng:

+ Đông Xuân: 90 ngày.

+ Hè Thu: 95 ngày.

- Thuộc dạng hình thâm canh (cao, trung bình, yếu): Trung bình

- Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):

Rầy nâu: 5

Dạ ôi: 5

- Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (túng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) chịu phèn khá.

- Năng suất (tấn/ha):

+ Cao nhất: 9 t/ha

+ Trung bình: 6,3 t/ha

+ Thấp nhất: 3,5 t/ha

- Chiều dài bông: 23-24 cm

- Số hạt chắc/bông: 70-80

- Tỷ lệ lép: 15-20%

- Trọng lượng 1000 hạt: 29-30 gr

- Dạng hạt thon dài: 7,0-7,5 cm

- Dài/rộng: 3,9

- Tỷ lệ gạo nguyên: 35-40 %

- Chất lượng gạo: tốt

- Thị hiếu tiêu dùng: được ưa chuộng (cơm ngon)

12. Hướng sử dụng và yêu cầu kỹ thuật:

- Vùng thích nghi: thích nghi rộng

- Mọi chân đất

- Thích nghi cả 2 vụ Đông Xuân và Hè Thu

- Phân bón:

+ Vụ Đông Xuân: 100-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

+ Vụ Hè Thu: 80-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

1 F. GIỐNG LÚA OM3536

16. Nguồn gốc: Tên gốc: OMCS21, tổ hợp lai: TD8/OM1738

Được Viện Lúa lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1996, chọn lọc theo phương pháp phả hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1999, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 2000

17. Đặc tính chủ yếu:

Chiều cao cây: 100-105 cm.

Thời gian sinh trưởng:

+ Đông Xuân: 85 ngày.

+ Hè Thu: 88 ngày.

- Thuộc dạng hình thâm canh (cao, trung bình, yếu): yếu

- Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):

Rầy nâu: 3

Đạo ôn: 5

- Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (úng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) Hơi yếu cây, lá dòng dài, xòe, dễ nhánh trung bình, giấu bông, chịu phèn trung bình.

- Năng suất (tấn/ha):

+ Cao nhất: 8 t/ha

+ Trung bình: 6 t/ha

+ Thấp nhất: 4 t/ha

- Chiều dài bông: 23-24 cm

- Số hạt chắc/bông: 60-80 hạt

- Tỷ lệ lép: 10-15 %

- Trọng lượng 1000 hạt: 26-27gr

- Dạng hạt thon dài: 7,2 cm

- Dài/rộng: 3,27

- Tỷ lệ gạo nguyên: 51 %

- Chất lượng gạo: tốt (thơm, mềm, dẻo, ráo)

- Thị hiếu tiêu dùng: Rất được ưa chuộng

18. Hướng sử dụng và yêu cầu kỹ thuật:

- Vùng thích nghi: thích nghi rộng

- Mọi chân đất

- Thích nghi cả 2 vụ Đông Xuân và Hè Thu

- Phân bón: (cân bón phân cân đối, nặng đầu, nhẹ cuối)

+ Vụ Đông Xuân: 100-40-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

+ Vụ Hè Thu: 80-40-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

1 c. GIỐNG LÚA NÀNG THƠM CHỢ ĐÀO ĐỘT BIẾN

7. Nguồn gốc: Đột biến từ giống Nàng Thơm Chợ Đào
Được Viện Lúa tạo đột biến từ giống lúa mùa Nàng Thơm Chợ Đào ở Cần Đước- Long An
8. Đặc tính chủ yếu:
Chiều cao cây: 85-95 cm.
Thời gian sinh trưởng:
+ Đông Xuân: 90 ngày.
+ Hè Thu: 98 ngày.
- Thuộc dạng hình thân canh (cao, trung bình, yếu): Trung bình
- Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):
Rầy nâu: 3-5 Đạo ôn: 5
- Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (tùng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) thuộc dạng cây rất đẹp, hơi giầu bông, đẻ nhánh khá, phèn khá.
- Năng suất (tấn/ha):
+ Cao nhất: 8 t/ha
+ Trung bình: 5,8 t/ha
+ Thấp nhất: 4 t/ha
- Chiều dài bông: 24 cm
- Số hạt chắc/bông: 84
- Tỷ lệ lép: 25,9 %
- Trọng lượng 1000 hạt: 31,7 gr
- Dạng hạt thon dài: 7,3 cm
Tỷ lệ gạo nguyên: 50 %
- Chất lượng gạo: tốt
- Thị hiếu tiêu dùng: được ưa chuộng
9. Hướng sử dụng và yêu cầu kỹ thuật:
- Vùng thích nghi: thích nghi rộng
- Mọi chân đất
- Thích nghi cả 2 vụ Đông Xuân và Hè Thu
- Phân bón:
+ Vụ Đông Xuân: 100-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha
+ Vụ Hè Thu: 80-40-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

1 c. GIỐNG LÚA OM1490

13. Nguồn gốc: Tổ hợp lai: OM606/IR 44592-62-1 3 3

Được Viện Lúa lai tạo theo phương pháp cổ truyền từ năm 1992, chọn lọc theo phương pháp phá hệ và đưa vào khảo nghiệm từ năm 1996, được hội đồng khoa học Bộ Nông Nghiệp và PTNT công nhận giống khu vực hóa năm 1999.

14. Đặc tính chủ yếu:

Chiều cao cây: 90-95 cm.

Thời gian sinh trưởng:

+ Đông Xuân: 85 ngày.

+ Hè Thu: 88 ngày.

- Thuộc dạng hình thân canh (cao, trung bình, yếu): Trung bình

- Khả năng chống chịu sâu bệnh chủ yếu (cấp):

Rầy nâu: 5

Đạo ôn: 9

- Khả năng chống chịu các điều kiện bất thuận: (túng, hạn, lạnh, chua, phèn, mặn, đổ ngã . . .) thuộc dạng cây trung bình, chịu hạn, phèn khá. Cứng cây, không đổ ngã, dễ nhánh khỏe

- Năng suất (tấn/ha):

+ Cao nhất: 8 t/ha

+ Trung bình: 5,2 t/ha

+ Thấp nhất: 3,5 t/ha

- Chiều dài bông: 21-22 cm

- Số hạt chắc/bông: 60-80

- Tỷ lệ lép: 8-10 %

- Trọng lượng 1000 hạt: 25-26gr

- Dạng hạt thon dài: 6,5 cm

- Tỷ lệ gạo nguyên: 48-50 %

- Chất lượng gạo: tốt

- Thị hiếu tiêu dùng: được ưa chuộng

15. Hướng sử dụng: và yêu cầu kỹ thuật:

- Vùng thích nghi: thích nghi rộng

- Mọi chân đất

- Thích nghi cả 3 vụ Đông Xuân, Xuân Hè và Hè Thu

- Phân bón:

+ Vụ Đông Xuân: 100-30-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

+ Vụ Hè Thu: 80-40-30 kg (N-P₂O₅-K₂O)/ha

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG BẢNG SO MÀU LÁ ĐỂ BÓN PHÂN DẠM CHO LÚA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hiện nay nguyên tố dinh dưỡng duy nhất mà nông dân có thể điều chỉnh được một cách chủ động trong quá trình canh tác lúa là chất đạm nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho cây trồng bộc lộ đầy đủ tiềm năng di truyền của giống và giảm chi phí sản xuất lúa. Nông dân vùng ĐBSCL hiện có xu hướng bón nhiều đạm hơn mức khuyến cáo (mức khuyến cáo tổng quát hiện nay là 100 kg N/ha vụ Đông Xuân và 80 kg N/ha vụ Hè Thu). Kết quả nghiên cứu tại 22 tiểu vùng sinh thái ĐBSCL cho thấy có đến 70 % nông dân bón đạm trên mức khuyến cáo. Mức đạm thừa biến thiên từ 23 đến 57,5 kg/ha (Gương, 1996). Theo Tân (1997) trong vụ Hè Thu có trên 70 % nông dân bón thừa đạm, tuy nhiên trong vụ Đông Xuân thì có đến 65 % nông dân bón thiếu đạm. Bón thiếu đạm cây lúa sinh trưởng kém và năng suất lúa thấp, thừa đạm gây đổ ngã, cây dễ bị nhiễm sâu bệnh nặng, năng suất và chất lượng lúa kém. Bằng cách đo màu xanh của lá để kiểm tra tình trạng dinh dưỡng đạm của cây lúa là một giải pháp kỹ thuật đơn giản, dễ làm đã có kết quả tốt. Màu xanh của lá được quyết định bởi hàm lượng của các sắc tố, chủ yếu là diệp lục tố. Diệp lục tố cần thiết cho sự quang hợp của cây trồng. Khi hàm lượng đạm trong lá cao thì hàm lượng diệp lục tố gia tăng và màu lá trở nên xanh đậm. Ngược lại nếu hàm lượng đạm của cây thấp thì màu lá xanh nhạt. Hiện tượng này được áp dụng trong chẩn đoán dinh dưỡng cây trồng bằng đo màu sắc lá. Hai công cụ hữu dụng trong kiểm soát tình trạng đạm trong lá lúa và cải thiện thời điểm bón thúc đạm cho lúa là máy đo diệp lục tố và bảng so màu lá lúa.

Cách sử dụng bảng so màu lá lúa để bón phân đạm cho lúa cao sản gồm các bước sau đây:

1. Phải bón lần 1 (không cần dùng bảng so màu): trước khi cấy hoặc sau khi sạ 7-10 ngày (tính trên đơn vị là 1 ha): 40-65kg urea + 250-350kg lân Lâm Thao + 60-70 kg Kali đỏ hoặc chia làm 2 hay 3 lần bón sao cho bón lần cuối vào khoảng 35-45 ngày.

2. Xác định đúng thời điểm bón phân lần 2: lúc 20 ngày sau khi sạ hoặc 15 ngày sau khi cấy bắt đầu tiến hành so màu lá lúa và sau đó cách 2-3 ngày so 1 lần để xác định đúng thời điểm bón phân đạm lúc cây lúa cần.

3. Xác định đúng thời điểm bón phân lần 3: lúc 35 ngày sau khi sạ hoặc 30 ngày sau khi cấy tiến hành so màu lá lúa và sau đó cách 2-3 ngày so 1 lần để xác định đúng thời điểm bón phân đạm cho cây lúa.

4. Các lần bón phân kế tiếp (nếu có): Chỉ nên bón khi màu lá lúa có trị số đo từ 2-3 của bảng so màu.

Cách so màu trong ruộng lúa:

- Nên so màu vào cùng thời gian (từ 8-10 giờ sáng hoặc 2-4 giờ chiều), khi đứng của người so màu hướng về phía mặt trời để bóng của người đo che mát cho lá lúa được so và chỉ 1 người thực hiện việc so màu trong suốt vụ lúa.

- Chọn ngẫu nhiên ít nhất 20 lá lúa (lá cao nhất trong bụi lúa) từ 4-5 vị trí khác nhau trên ruộng. So màu bằng cách đặt phần của lá lúa ở khoảng cách 1/3 hoặc 2/5 từ chóp lá lên từng khung màu trong bảng. Không được tách đôi và làm hư lá lúa. Ghi nhận số khung màu của từng lá rồi tính trị số trung bình của 20 lá đã được so.

- Nếu trị số trung bình ở dưới khung màu chuẩn, khung màu chuẩn là khung số 3 (đối với lúa sạ) hoặc khung số 4 (đối với lúa cấy) là lúc lúa thiếu đạm thì nên bón ngay thêm lượng đạm theo bảng hướng dẫn sau đây:

	Giai đoạn sinh trưởng	Vụ Hè thu	Vụ Đông xuân
Lúa cấy	15-20 ngày sau cấy	40-50kg urea/ha	50-65kg urea/ha
	30-35 ngày sau cấy	40 kg urea/ha	50kg urea/ha
Lúa sạ thẳng	20-25 ngày sau sạ	40-50kg urea/ha	50-65kg urea/ha
	35-45 ngày sau sạ	40kg urea/ha	50 kg urea/ha

Tùy theo đặc điểm thổ nhưỡng của từng địa phương mà thời điểm thực hiện việc so màu và bón phân lần 2, lần 3 có thể thực hiện sớm hoặc muộn hơn so với khuyến cáo.

Bón phân theo bảng so màu cho lúa cần lưu ý phải đủ cả lân và kali, bảng so màu lá lúa không dùng để xác định liều lượng lân và kali để bón cho lúa.

Bảng chuẩn hóa giá trị SPAD trên máy đo diệp lục tố và khung màu trên bảng so màu lá (Leaf color chart -LCC) cho lúa sạ tốt.

Tình trạng dinh dưỡng đạm trong cây	SPAD	LCC
Thiếu đạm	29	1, 2, 3
Đủ đạm	32-36	4
Thừa đạm	>36	5, 6

Phụ lục 3

MÁY MÓC THIẾT BỊ

3a. SẠ LÚA BẰNG CÔNG CỤ SẠ LÚA THEO HÀNG

Ở miền Bắc, canh tác lúa nước chủ yếu bằng phương pháp gieo mạ, nhổ cấy. Ở miền Nam phần lớn ruộng lúa được gieo thẳng (sạ lan). Ruộng sạ lan có mật độ gieo sạ rất cao, lượng lúa giống sử dụng trung bình từ 200- 300 kg/ ha, đặc biệt có ruộng lượng lúa giống tới 350kg/ ha. Sạ lan với mật độ cao là tập quán lâu đời để dễ làm với những ruộng chưa bằng phẳng, nước tưới tiêu chưa chủ động và để cạnh tranh với cỏ dại.

Đã có nhiều tác giả trong và ngoài nước đề cập đến kỹ thuật sạ lúa: Bùi Huy Đáp- 1966, IRRI- 1991, Nguyễn Văn Luật- 1970, 1985... Công cụ sạ hàng đầu tiên được nghiên cứu do GS. Phan Hồng Điều thử nghiệm tại Hải Dương vào những năm 60. Tới những năm 80, những công cụ sạ hàng bằng máy được nghiên cứu do Viện Cơ điện nông nghiệp chế tạo dùng thử tại Hà Tiên, mẫu máy sạ hàng do IRRI cung cấp 1991 là cơ sở cho việc cải tiến cho nhiều nước: Philippine, Ấn độ, Mianma, Việt Nam.

Ở Việt Nam, qua nghiên cứu của các nhà khoa học ở Viện lúa DBSCL và sản xuất thực tế ở Nông trường Sông Hậu và nhiều tỉnh DBSCL, đã có cải tiến mẫu máy của IRRI theo kinh nghiệm sử dụng và tham khảo mẫu máy cải tiến ở nước ngoài, tiến hành sản xuất và đưa vào thử nghiệm có hiệu quả.

Từ 1995 máy sạ hàng được nghiên cứu có hệ thống, lúc đầu là công cụ sạ hàng bằng tay, cải tiến dụng cụ sạ hàng, thiết kế chế tạo máy sạ hàng tự hành do Bộ môn Cơ- Điện của Viện thực hiện. Hình thành quy trình công nghệ chuyển giao vào sản xuất ở nhiều tỉnh DBSCL, miền Đông và Tây Nguyên.

Ứng dụng máy sạ lúa theo hàng mang lại những hiệu quả sau:

- Tiết kiệm hạt lúa giống so với sạ lan từ 50- 70%
- Năng suất lúa cao hơn trường hợp sạ lan đối chứng 0,5- 1,0 Tấn/ ha
- Dễ dàng chăm sóc lúa, dễ khử lẩn lúa cỏ.
- Giảm được sâu bệnh, giảm được lượng thuốc trừ sâu bệnh
- Rất thích hợp cho ruộng kết hợp nuôi cá
- Rất thuận lợi cho ruộng sản xuất giống
- Chất lượng lúa giống và gạo tốt hơn.

3b. MÁY SẤY TÍNH VĨ NGANG

1. Quá trình phát triển máy sấy ở DBSCL:

Công nghệ sấy hạt bằng MST đã có từ giữa thế kỷ 20 ở Mỹ và Nhật, 1970 ở Philippine (1,8T/m²) và Viện lúa quốc tế IRRI (1 và 2 T/ m²)

Mẫu máy sấy vĩ ngang đầu tiên tại Kế sách- Sóc trăng năm 1983 được thiết kế dựa theo kinh nghiệm nước ngoài: lớp lúa dày 45-50cm, ẩm độ sau sấy không đồng đều, chênh lệch 4-7%.

Từ 1986- 1991- 1992 nông dân và thợ cơ khí ở các huyện Kế sách- Mỹ Tú chế tạo theo mẫu cải tiến. Địa phương được ghi nhận có nhiều máy sấy vào thời kỳ này là Phú Tâm- Mỹ Tú. Máy sấy đã được thay đổi, cải tiến:

- Giảm bề dày của lúa sấy: 20 cm
- Lò đốt trấu dạng ghi nghiêng
- Tận dụng vật liệu sẵn có để giảm giá thành đầu tư.

Năm 1992 có mẫu máy của trường Đại học Cần thơ có kết cấu tương tự.

Trong thời kỳ này máy sấy còn bộc lộ nhiều thiếu sót: Nhiều máy sấy nhiệt độ cao 50-60oC làm gạo gãy nhiều, ẩm khối, ẩm độ không đồng đều.

Từ năm 1993- 1994, khoa cơ khí - Công nghệ trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh đã nghiên cứu máy sấy vĩ ngang theo hướng cải tiến chất lượng với 2 mẫu máy 4 và 8 tấn/ mẻ với quạt hiệu suất cao, đủ lượng gió và áp suất để sấy lớp lúa 30 cm. Lượng gió dồi dào này cho phép sấy lúa rất tốt và thời gian không quá 8 giờ mà nhiệt độ vẫn không vượt quá 45 oC. Đây là bí quyết để đạt tỷ lệ gạo nguyên và tỷ lệ hạt nảy mầm cao tương tự với phơi nắng tốt

Một số cải tiến về buồng sấy và lò đốt đã đem lại kết quả sấy đều, trấu chảy triệt để, hạt không ẩm khối, tàn tro được lắng tốt, chỉ với 1 lần đảo trộn, sai biệt ẩm độ giữa các điểm trong khối lúa không vượt quá 2%

Trong 2 năm 1996- 1997, đã lắp đặt khoảng 20 máy SHIG- 4 ở DBSCL. trong tổng số hơn 50 máy trong cả nước. Hầu hết các khách hàng đều lấy lại vốn đầu tư trong 1-2 năm. Tất cả đều hài lòng với chất lượng hạt sấy, đều khẳng định "sấy tốt hơn phơi".

Từ tháng 4- 1998 trong khuôn khổ tín dụng của dự án do tổ chức DANIDA (Đan mạch) tài trợ " Phát triển sau thu hoạch và chế biến lúa gạo ở Cần Thơ, Sóc trăng và Thái Bình " Các mẫu máy SHIG- 4, SHIG- 8 đã được chọn và lắp đặt ở 3 tỉnh này. Tính đến 1999, ở Cần Thơ và Sóc Trăng đã lắp được khoảng 500 máy với tổng giá trị khoảng 20 tỷ đồng

Năm 1997- 1998, nhiều nhà sản xuất đã tham gia cung cấp các mẫu máy sấy tỉnh theo yêu cầu chi phí sấy thấp và bảo đảm chất lượng. Tiêu biểu: Xí nghiệp cơ khí- Công ty giống Miền nam, Xí nghiệp cơ khí Nông lương - TP Hồ Chí Minh, Công ty cơ khí An Giang (Các mẫu thuộc loại lắp ghép - dễ dàng tháo, ráp). Hàng trăm mẫu máy đã được phổ biến cho nhiều tỉnh DBSCL, Đồng nai, Bà Rịa- Vũng tàu, Tây ninh ở miền Đông nam bộ, miền Trung, các tỉnh phía Bắc...

Thông qua quá trình chuyển giao công nghệ thuộc dự án ...Bộ môn cơ điện và Trường dạy nghề và phát triển nông thôn Nam bộ đã cải tiến, thiết kế các mẫu

máy sấy mới và từng bước phục vụ cho khâu công nghệ sau thu hoạch sản xuất lúa chất lượng cao, sản xuất lúa giống vùng đồng bằng sông Cửu long .

DANH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA MÁY SẤY TRONG BẢO QUẢN NÔNG SẢN:

Qua điều tra thăm dò 20 hộ nông dân cho thấy:

- Thu hoạch lúa gặp mưa nhiều do trùng hợp đợt áp thấp nhiệt đới, lúa không phơi được xuống màu, lúa sẫm đen, bán mất giá từ 200- 300 đ/kg so với lúa có màu sắc sáng, đẹp. Đây là những thất thoát mà người nông dân không nhìn thấy, họ cho rằng lúa vụ 2- vụ 3 nên giá thấp hơn. Đây là những thất thoát nông sản xảy ra ở hầu hết các nông hộ .

- 6/ 20 hộ= 30% số hộ trong 3 năm từ 2000- 2002 có lúa bị úng đen bán giảm giá so với giá bình thường ở thị trường từ 45- 50% (từ 1400đ/ kg xuống 700- 800đ/ kg- bán lúa cho vịt ăn).

- Qua kết quả điều tra thì giá lúa trung bình trên thị trường là 1380 đồng, giá lúa trung bình bán thực tế của nông dân là 1170 đồng, chênh lệch giá bán là 210 đồng, tương đương 15,2% (giá lúa giảm do lúa bị đen, lên mọt, úng hư)

- Tổng thu nhập với giá thị trường là 4.814.500 đồng so với thực tế thu nhập là 4.118.500 đồng, chênh lệch 696.000 đồng, tương đương 14,5 %

3c. MÁY TRỤC Bùn VÀ PHAY LÔNG TỰ HÀNH.

Hiệu Quả:

- Máy có kết cấu gọn ,nhẹ,dơn giản,dễ vận hành.
- Kết hợp ba động tác:tịnh tiến,phay và trục đất bởi một bộ phận giống như bánh lông
- Máy trục vùi cỏ dại ,gốc rạ dễ dàng.Có thể phối hợp làm đất với bón phân xanh.
- Rất phù hợp với đồng ruộng sinh lầy (năng suất gấp đôi máy xới tay thông thường)
- Hoạt động của máy có hạn chế trên đồng ruộng khô đất cứng.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT MÁY TRỤC Bùn CẢI TIẾN BT-02

- Trọng lượng máy :115kg(cả động cơ)
- Lao động phục vụ :01 người
- Năng suất :2ha ngày
- Bề rộng làm việc:1m
- Độ sâu làm việc :100-200mm

- Động cơ Diesel :7 -911P .Xăng:9 -1211P
- Điều kiện làm việc:Đất càng sinh lầy càng tốt.

3d. MÁY DO ẨM ĐỘ GRAINER II KETT

Ẩm độ hạt là yếu tố quan trọng nhất quyết định thời gian bảo quản hạt. Trong khoảng 14-18%, mỗi 1% sai biệt ảnh hưởng lớn đến hoạt động phát triển của nấm mốc làm hư hạt. Với điều kiện thông thoáng tốt, hạt lúa 14% có thể bảo quản được 1 năm; nhưng ngược lại, lúa 18% chỉ giữ được khoảng 2 tuần.

Ở Đồng bằng sông Cửu Long, nông dân thường chỉ phơi sấy đến 15%, thậm chí chỉ 17% vào mùa mưa. Nguyên nhân lúc đầu là do thiếu phương tiện phơi sấy. Sau đó, dù một số nơi có lò sấy, thói quen này dần dai dẳng, để "bàn lúa nặng hơn". Chỉ là lợi ích cục bộ và trước mắt. Thiệt hại lâu dài và toàn cục thì to lớn. Xay gạo ra phải phơi sấy lại mới bảo quản được. Xuất khẩu giá thấp, vì chất lượng thấp, khách hàng biết là khó tồn trữ lâu dài lô gạo. Tóm lại, cùng với một số nguyên nhân khác, ẩm độ cao là "thủ phạm" góp phần làm cho giá gạo Việt Nam luôn luôn thấp hơn giá gạo Thái Lan. Vì vậy, việc đo ẩm độ hạt sau khi phơi hoặc sấy là điều rất cần thiết

- Máy đo ẩm độ Grainer II Kett do công ty Electric Laboratory của Nhật chế tạo có thể đo ẩm độ của các loại ngũ cốc và thực hiện tính toán thống kê ngay tại máy, máy có độ chính xác cao.

- Nguyên tắc hoạt động của máy đo ẩm độ: Điện trở hoặc điện dung của hạt thay đổi tùy theo ẩm độ. Dựa theo tính chất này, người ta gián tiếp xác định ẩm độ hạt bằng cách đo điện trở hoặc điện dung hạt chỉ trong vài giây.

Phụ lục 4a

LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN IPM

IPM (Integrated Pest Management): Có nghĩa là quản lý dịch hại tổng hợp có quá trình phát triển lịch sử như sau:

Trong suốt thập kỷ 70, tần số xuất hiện của sâu hại cao do hậu quả sử dụng thuốc trừ sâu một cách bừa bãi đi đôi với việc giới thiệu rộng rãi các loại lúa năng suất cao ở Châu Á trong hai thập kỷ vừa qua và những thay đổi liên quan đến những phương pháp sản xuất đã tạo điều kiện thuận lợi cho côn trùng, bệnh, cỏ dại

và chuột phát triển. Tiềm năng năng suất cao hơn của giống lúa mới cũng làm cho người nông dân thích sử dụng nông dược vì tính kinh tế của nó. Đã có nhiều loại sâu hại trở nên kháng thuốc, do đó các nhà nghiên cứu đã thực hiện IPM trên diện hẹp tại ruộng nông dân. Đến cuối thập kỷ 80, phương pháp luận về bảo tồn hệ sinh thái ra đời.

IPM là một quan điểm và phương pháp được phát triển từ tổ chức FAO từ năm 1980, lúc đầu thực hiện nghiên cứu tại ruộng nông dân, sau đó thông qua tổ chức khuyến nông.

Tại Việt Nam thông qua chương trình IPM cho lúa với sự giúp đỡ của FAO và IRR1, từ năm 1990 Việt Nam là nước thứ 11 tham gia chương trình và bắt đầu thực hiện công tác huấn luyện IPM cho nông dân trồng lúa vào năm 1992.

Cục bảo vệ thực vật (BVTV) thuộc Bộ NN & PTNT chịu trách nhiệm điều phối và quản lý chương trình quốc gia để mở rộng IPM trong cộng đồng tại 61 tỉnh thành trong cả nước.

Sau khi các nông dân được đào tạo ra sẽ trở thành những người thầy về IPM cho những nông dân khác. Qua quá trình thực hiện đúc kết và tích lũy kinh nghiệm, sau cùng trở thành người tổ chức tập huấn cho những nhóm nông dân tại chính địa phương của họ.

Trong quá khứ nông dân vùng Châu Á nhiệt đới trồng các loại lúa truyền thống và chỉ nhờ vào các biện pháp cơ học và vật lý để kiểm soát dịch hại hoặc không kiểm soát gì cả. Việc sử dụng nông dược không phổ biến vì tiềm năng năng suất của các giống truyền thống quá thấp nên không bù được các chi phí đầu tư cho kiểm soát sâu bệnh bằng hoá chất. Mặc dù dịch hại tàn phá một phần mùa vụ, tình trạng bộc phát sâu bệnh trầm trọng hoặc các trận dịch hiếm khi xảy ra.

Trong những năm gần đây, sản lượng lúa gạo của nước ta liên tục gia tăng khiến cho nhiều quốc gia trên thế giới phải thần phục khả năng sản xuất nông nghiệp của nông dân Việt nam. Tuy nhiên, mặc dù đạt sản lượng khá như thế, bà con nông dân ta vẫn không thấy lời được bao nhiêu vì tính ra chi phí sản xuất quá cao. Một trong những khâu quan trọng trong từng mùa vụ đã khiến bà con ta tốn nhiều công và của nhất chính là công tác phòng trừ sâu bệnh cho ruộng lúa. Động ruộng của chúng ta ngày nay không giống như ngày xưa nữa, vì ta càng thâm canh và càng tăng vụ thì lúc nào cũng có cây lúa trên đồng. Các loại sâu và bệnh gây hại cho lúa ngày nay đang ở trong thời kỳ "vàng son"! Lúc nào chúng cũng có cây lúa để ăn, không có lúa ở Minh Hải thì bay qua Cần Thơ kiếm ăn, Cần Thơ hết rồi thì qua Cái Bè, Cái Lậy mà ăn, và vì thế lúc này các công ty và đại lý thuốc trừ sâu và trừ bệnh cho lúa hoạt động ráo riết. Vì nóng lòng ruộng, bà con nông dân đã dễ

dàng nghe theo những lời quảng cáo đường mật của nhân viên bán thuốc, đã vội vàng mua thuốc và áp dụng ngay vào ruộng, hy vọng sẽ tiêu diệt hết dịch hại, có khi bà con đạt được ý nguyện, nhưng nhiều khi bà con không đạt phải mua thêm thuốc áp dụng nữa. Một sự thật hiển nhiên ngày nay là ở rất nhiều nơi khi ta càng xịt nhiều thuốc, sâu bệnh lại phát triển nhiều thêm lên. Thuốc giả ư? sâu bệnh quen thuốc chẳng? Rất có thể. Nhưng lý do chắc chắn nhất là rất nhiều bà con ta chưa sử dụng đúng phương pháp phòng trừ sâu bệnh cho ruộng lúa của mình, khiến cho tiền mất tật mang, lại vừa gây họa lây lan cho láng giềng mình, vừa gây ô nhiễm cho môi trường nước và đất trong vùng. Tại sao lại không đúng phương pháp? Quan sát đồng ruộng bị sâu bệnh phá hại người ta thấy rằng khi bà con nông dân xịt thuốc trừ sâu bệnh, nhiều khi sâu bệnh chưa bị diệt mà những loài côn trùng hữu ích - tức là những bạn của nông dân, hay thiên địch của sâu hại đã bị tiêu diệt trước. Đồng đảo các nhà côn trùng học thế giới nghiên cứu các loài côn trùng gây hại trên lúa và các loài thiên địch của chúng đã thấy rằng trước khi một côn trùng bắt đầu gây hại cho cây lúa, thường thì nó đã bị nhiều thiên địch tiêu diệt trong thiên nhiên chỉ khi nào mật số côn trùng đông hơn thiên địch người ta mới áp dụng thuốc trừ sâu. Do đó, những người nông dân tiên tiến hiện nay không chỉ dùng thuốc trừ sâu đơn thuần mà còn sử dụng nhiều biện pháp liên hoàn để phòng và trừ sâu bệnh hại lúa: giống lúa kháng sâu bệnh, vệ sinh đồng ruộng, diệt sạch cỏ dại, nuôi dưỡng các loại thiên địch trong ruộng lúa, và áp dụng thuốc trừ sâu đúng vào thời điểm cần thiết nhất mà thôi. Để làm được như thế, chúng ta cần biết rõ đặc điểm của từng loại sâu hại và thiên địch tương ứng của nó là loài côn trùng nào để có thể phân biệt rõ ràng trên đồng ruộng của mình. (Hướng dẫn biện pháp tổng hợp phòng trừ dịch hại trên lúa ở Châu Á nhiệt đới - Viện nghiên cứu lúa gạo quốc tế)

Phụ lục 4b. QUẢN LÝ CỎ DẠI VÀ LÚA CỎ HẠI LÚA:

Cỏ dại

1/ Biện pháp phòng ngừa:

Là một biện pháp quan trọng nhằm tránh sự lây lan và xuất hiện của cỏ dại để hạn chế sử dụng thuốc hóa học và hạn chế gây ô nhiễm môi trường. Các biện pháp phòng ngừa là:

- Dùng hạt giống không lẫn cỏ dại.
- Nông cụ phải thật sạch hạt và thân cỏ, máy nhai phải sạch hạt cỏ.
- Vệ sinh đồng ruộng: bờ ruộng, bờ kinh sạch cỏ. Không để cỏ tạo hạt.
- Gia súc phải đưa ra xa khu vực sản xuất vì phân gia súc (trâu, bò heo, gà, vịt...) cũng là nguồn lây lan cỏ dại.

2/ Biện pháp canh tác:

Trong quản lý cỏ dại, biện pháp canh tác rất quan trọng để phòng trừ cỏ dại mà không phải dùng thuốc hóa học hoặc chỉ dùng hạn chế để nhằm bảo vệ môi trường. Các biện pháp canh tác chủ yếu là :

- Sửa soạn đất kỹ. Đất càng bằng phẳng càng dễ quản lý cỏ. Ruộng có mặt bằng kém những chỗ đất gò cỏ thường phát triển mạnh.
- Dùng nước diệt cỏ. Chú ý mặt bằng và đưa nước vào ruộng càng sớm càng tốt. Giữ nước thường xuyên, nhất là sau phun thuốc từ 1 - 3 ngày. Mức nước tốt nhất là khoảng 5 cm. Tuy nhiên không có sự khác biệt về mức độ nhiễm cỏ dại và năng suất lúa từ các mức nước sâu 5cm với các mức sâu hơn cho đến 12,5 cm.
- Sạ lúa theo hàng để kiểm soát cỏ dại và lúa cỏ.
- Luân canh cây trồng : Một vụ lúa- một vụ cây trồng cạn hoặc hai vụ lúa- một vụ cây trồng cạn...nhằm làm thay đổi hệ sinh thái của nhiều loài cỏ dại, lúa cỏ dẫn đến tiêu diệt và hạn chế sự phát triển của chúng.
- Không nên sạ khô, hoặc sạ chay tạo môi trường thuận lợi cho cỏ dại và lúa cỏ phát triển mạnh.
- Dùng cào cỏ đẩy tay là công cụ diệt cỏ trên ruộng lúa cấy, ruộng sạ theo hàng.
- Kết hợp nhổ cỏ bằng tay kịp thời.

3/ Biện pháp sinh học:

- Các tác nhân sinh học, đặc biệt là nấm, được nghiên cứu để ứng dụng nhằm giảm hoặc không sử dụng hóa chất gây độc hại và ô nhiễm môi trường. Kết quả nghiên cứu của Viện lúa DBSCL cho thấy có một số loài nấm gây bệnh trên cỏ lồng vệc và đuôi phụng cho kết quả tốt. Trong tương lai có thể sản xuất thuốc trừ cỏ sinh học.
- Hiện tượng allelopathy là hiện tượng một loài cây tiết ra chất hữu cơ từ rễ hoặc từ sự phân hủy thân lá ảnh hưởng đến sự nảy mầm, sinh trưởng và phát triển của cây trồng khác hoặc cỏ dại cũng được nghiên cứu.

4/ Biện pháp hóa học:

Là một biện pháp quan trọng để diệt cỏ dại bảo vệ năng suất cây trồng. Để phát huy quả biện pháp này cần nắm vững:

- Dạng thuốc : Nhũ dầu (ký hiệu EC, ND); dung dịch (L, SL, DD); Huyền phù (FL, FC, SC); bột thấm nước (WP, BTN); bột hòa tan (SP, BHT); dạng hạt (G, H).

- Tên hóa học, tên chung và tên thương mại.

+ Tên hóa học : Là tên các thành phần hóa học tạo nên hoạt chất của thuốc.

+ Tên chung : Là tên gọi đơn giản của hoạt chất có tính quốc tế và dùng cho nhiều nước.

+ Tên thương mại hay còn gọi là tên thương phẩm : Do nhà sản xuất đặt ra để tiêu thụ trên thị trường. Chú ý một loại thuốc có cùng hoạt chất nhưng có thể có nhiều tên thương mại khác nhau. Ví dụ thuốc trừ cỏ có hoạt chất là 2,4 D đã có nhiều tên thương mại như : Zico, AK, Amine, Aneo, Co, Desormone, OK, Vi 2,4 D...

- Tỷ lệ chất hữu hiệu (tỷ lệ hoạt chất) của thuốc trừ cỏ (ký hiệu là a.i./ha). Là chất độc chứa trong thuốc thương phẩm, tạo nên độc tính và công dụng của thuốc. Thường được ghi trên chai ví dụ thuốc Butanil 55 EC. Có nghĩa là thuốc dạng nhũ dầu, có tỷ lệ chất hữu hiệu là 55 %. Nếu cần áp dụng với liều lượng 60 cc/bình 8 lít, 4 bình / công, thì 1 ha

sẽ là $60\text{cc} \times 4 \times 10 = 2400 \text{ cc}$. Khi đó ta tính được lượng chất hữu hiệu / ha là $(2400\text{cc} \times 55) / 100 = 1320 \text{ g.a.i./ha}$. Ngược lại trong khi người ta chỉ cho lượng thuốc hữu hiệu cần phun trên 1 ha là 1300 g.a.i. , thì ta tính ra lượng thuốc thương phẩm cần phun là $(1320 \times 100) / 55 = 2400 \text{ cc / ha}$.

- **Chất phụ gia, chất trải:** Là chất phụ trợ, không mang tính độc. Thường là chất nhũ hóa, chất dộn, chất thấm nước giúp cho thuốc trải đều trên đối tượng phun và giúp thuốc bám dính tốt.

Nghiên cứu gần đây của phòng Cơ Cấu Cây Trồng, Viện lúa DBSCL, áp dụng chất trải Greemax làm giảm 30 % hóa chất trừ sâu, bệnh, cỏ dại trên một số cây trồng chính vẫn có tác dụng tương đương đối chứng phun bình thường nhưng góp phần làm giảm độc hại cho môi trường và tiết kiệm chi phí tiền mua nông được.

- **Thuốc tiền mọc mầm và hậu mọc mầm :**

1 **Tiền mọc mầm:** Áp dụng khi cỏ chưa mọc mầm (ví dụ thuốc Sofit trên lúa, thuốc Dual trên cây màu...)

2 **Thuốc hậu mọc mầm diệt cỏ khi cỏ đã mọc có thân lá.**

- **Thuốc chọn lọc và thuốc triệt sinh :**

1 **Thuốc chọn lọc.** Diệt một hoặc nhiều loại cỏ mà không gây hại cây trồng. Tuy nhiên chú ý nếu dùng sai phương pháp cũng gây hại cây trồng.

2 **Thuốc không chọn lọc (hay còn gọi thuốc triệt sinh** diệt được nhiều loại cây cỏ và cả cây trồng, chỉ áp dụng phun vào cỏ.

- **Thuốc tiếp xúc và thuốc lưu dẫn :** Thuốc tiếp xúc diệt cỏ khi thấm qua thân, lá. Thuốc lưu dẫn là thuốc thấm qua các lớp tế bào của lá, thân, hoặc rễ cây làm cho cây cỏ bị độc hại mà chết.

Cũng như áp dụng thuốc bảo vệ thực vật nói chung. Thuốc trừ cỏ cũng phải thực hiện 4 đúng là: "*Đúng thuốc, đúng lúc, đúng liều lượng và nồng độ, đúng phương pháp*".

* Quản lý lúa cỏ:

Các biện pháp quản lý cỏ dại nói chung cũng là biện pháp quản lý lúa cỏ. Tuy nhiên cũng cần thực hiện một số biện pháp đặc thù như:

- Tuyệt đối phải dùng hạt giống không lẫn hạt lúa cỏ.

- Nhổ bằng tay sớm hoặc cắt bông lúa cỏ sau khi lúa cỏ trở không quá 7 ngày.

- Không nên sạ khô.

- Sạ hàng để dễ khử lúa cỏ, lúa lẫn.

- Những vùng bị nặng có thể áp dụng :

1 Dùng thuốc triệt sinh phun trước khi làm đất để tiêu diệt lúa cỏ, tác dụng các biện pháp làm đất kích thích cho lúa cỏ mọc rồi cây trực đánh bùn tiêu diệt lúa cỏ. Ngâm nước rồi tháo nước cho lúa cỏ mọc rồi trực nhận diệt lúa cỏ trước khi sạ lúa có thể diệt 100 % lúa cỏ.

1 **Luân canh cây trồng :** nghiên cứu gần đây tại Viện lúa DBSCL đã đi đến kết luận rằng trong điều kiện đất lúa ngập nước hạt lúa cỏ có thể sống lâu trong đất trong nhiều năm. Nếu chuyển qua luân canh cây trồng cạn hạt lúa cỏ có thể nảy mầm trên đất cạn đủ ẩm,

kể cả những hạt nằm ở độ sâu từ 10 cm ở trong đất. Việc luân canh giúp giảm ngân hàng hạt lúa cỏ trong đất, ít gây hại vụ lúa sau.

+ Nghiên cứu của Viện Lúa DBSCL dùng một số loại thuốc diệt cỏ đại thông thường như: Thiobencarb (Saturn), Oxadiazon (Ronstar), Oxadiargyl (Rall) áp dụng như khuyến cáo trừ cỏ cũng có thể diệt lúa cỏ từ 30 - 80 %.

Phụ lục 5

QUY TRÌNH THÂM CANH TỔNG HỢP CHO LÚA ĐẠT NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CAO



Để đạt được năng suất cao và chất lượng hạt tốt để xay chà gạo xuất khẩu cần thiết phải áp dụng các biện pháp thâm canh tổng hợp theo các bước sau.

Bước 1: Chọn giống thích hợp và có chất lượng hạt giống tốt:

Các giống lúa thích hợp cho xuất khẩu là những giống lúa hạt dài, ít bạc bụng, hàm lượng amylose thấp dưới 25%. Các giống lúa như IR64, IR59606, IR62032, OM269, OMCS2000, OM1490, MTL119, KDML... là những giống lúa hạt dài, ít bạc bụng, có giá trị thương phẩm cao, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu và tiêu thụ trong nước có giá cao hơn một số giống khác.

Hạt giống tốt là giống lúa nảy mầm đều hạt, không lẫn tạp giống lúa khác hoặc hạt cỏ, hạt lúa cỏ, hạt giống có tỷ lệ nảy mầm cao trên 90% và không mang mầm bệnh, sâu mọt.

Không dùng lúa chết để làm giống.

Bước 2: Làm đất chuẩn bị ruộng:

Làm đất chuẩn bị ruộng sạ rất quan trọng. Ruộng cần được san thật bằng phẳng để điều tiết nước trên ruộng thuận tiện. Ruộng làm đất kỹ sẽ tiêu diệt hết cỏ dại, giúp cây lúa mọc đều, hạn chế công tưới dặm và hạn chế lượng hạt giống.

Ruộng được phơi cây ải trong vụ Hè Thu, tạo điều kiện khoáng hóa tốt để tăng dưỡng chất cung cấp cho cây phát triển thuận lợi ngay từ đầu vụ, rễ lúa phát triển được xuống đất sâu hơn và giảm nhẹ lượng phân hóa học cho cây.

Bước 3: Gieo sạ thưa bằng máy sạ hàng:

Sạ thưa giúp cho cây mạ phát triển khỏe mạnh, cây cứng hơn thuận tiện cho phát triển, hạn chế sự phát triển sâu bệnh và tránh đổ ngã về sau.

Nên sạ theo hàng tiết kiệm một lượng giống đáng kể. Sạ hàng mỗi ha chỉ phí khoảng 100-120 kg giống, trong khi đó sạ lan phải chi phí 200-250 kg giống/ha. Sạ hàng thuận tiện cho khâu chăm sóc như: xịt thuốc sâu, bệnh và

khử lẫn nên hạt dễ đạt tiêu chuẩn làm giống cho vụ sau và lúa hàng hoá có chất lượng cao.

Phương pháp áp dụng công cụ sạ hàng:

** Chuẩn bị hạt giống:*

- Giống lúa đạt tiêu chuẩn, độ nảy mầm cao, không lẫn tạp, không mang mầm bệnh, sâu mọt, không bị gãy, dập. Trước khi ngâm ủ nên phơi lại 2 - 3 giờ để tăng khả năng nảy mầm.
- Giống ngâm từ 24 - 48 giờ tùy theo mùa vụ, sau đó đãi hoặc rửa sạch hạt lép, nước chua, để từ 2-3 giờ cho hạt ráo nước rồi tiến hành ủ từ 20, 24 hoặc 36 giờ (tùy theo mùa vụ) cho hạt lúa *vừa nứt nanh* là đạt.
- Trước khi sạ khoảng 5 - 6 giờ không nên tưới nước (lấy ngót) cho lúa để tránh hạt ướt làm tắc ngẽn không rơi đều trên ruộng lúc sạ.

** Chuẩn bị đất:*

- Đất được cày, trục kỹ, trang bằng mặt ruộng, vùi hết cỏ và rơm rạ.
- Có hệ thống thoát nước tốt, không để đọng nước và các vũng nhỏ làm chèn cây con. Có hệ thống rãnh tiêu nước lúc sạ nếu gặp mưa.

** Gieo sạ bằng công cụ sạ hàng:*

- Khi cho hạt giống vào trống chỉ cho 2/3 là đủ vì nếu cho đầy hạt khó rót, mật độ không đều.
- Không để nước hoặc bùn bắn vào trống làm ướt hạt hoặc bít lỗ rơi hạt.
- Tùy theo hướng ruộng mà kéo hàng cho ngay thẳng và đẹp. Có thể sử dụng một dây dài căng theo bờ ruộng làm hàng chuẩn ngay thẳng đầu tiên. Sau đó cũng có thể căng dây để chỉnh hàng cho thẳng.
- Vừa sạ vừa kiểm tra hàng lúa rơi xuống để tránh tình trạng một số hàng lúa bị ngẹt do ướt, do bùn bít lỗ hoặc do hết giống làm mất hàng về sau tốn công dặm.

Bước 4: Bón phân cân đối

Bằng cách sử dụng bảng so màu lá lúa để bón phân đạm hợp lý cho lúa cao sản gồm các bước sau đây:

1. Phải bón lần 1 (không cần dùng bảng so màu): trước khi cấy hoặc sau khi sạ 7-10 ngày (tính trên đơn vị là 1 ha): 40-65kg urea + 250-350kg lân Lâm Thao + 60-70 kg Kali đỏ.
2. Xác định đúng thời điểm bón phân lần 2: lúc 20 ngày sau khi sạ hoặc 15 ngày sau khi cấy bắt đầu tiến hành so màu lá lúa và sau đó cách 2-3 ngày so 1 lần để xác định đúng thời điểm bón phân đạm lúc cây lúa cần.
3. Xác định đúng thời điểm bón phân lần 3: lúc 35 ngày sau khi sạ hoặc 30 ngày sau khi cấy tiến hành so màu lá lúa và sau đó cách 2-3 ngày so 1 lần để xác định đúng thời điểm bón phân đạm cho cây lúa.

4. Các lần bón phân kế tiếp (nếu có): Chỉ nên bón khi màu lá lúa có trị số do từ 2-3 của bảng so màu.

Cách so màu trong ruộng lúa:

- Nên so màu vào cùng thời gian (từ 8-10 giờ sáng hoặc 2-4 giờ chiều), khi đó lưng của người so màu hướng về phía mặt trời để bóng của người đổ che mặt cho lá lúa được so và chỉ 1 người thực hiện việc so màu trong suốt vụ lúa.

- Chọn ngẫu nhiên ít nhất 20 lá lúa (lá cao nhất trong bụi lúa) từ 4-5 vị trí khác nhau trên ruộng. So màu bằng cách đặt phần của lá lúa ở khoảng cách 1/3 hoặc 2/5 từ chóp lá lên từng khung màu trong bảng. Không được tách đôi và làm hư lá lúa. Ghi nhận số khung màu của từng lá rồi tính trị số trung bình của 20 lá đã được so.

- Nếu trị số trung bình ở dưới khung màu chuẩn, khung màu chuẩn là khung số 3 (đối với lúa sạ) hoặc khung số 4 (đối với lúa cấy) là lúc lúa thiếu đạm thì nên bón ngay thêm lượng đạm theo bảng hướng dẫn sau đây:

	Giai đoạn sinh trưởng	Vụ Hè thu	Vụ Đông xuân
Lúa cấy	15-20 ngày sau cấy 30-35 ngày sau cấy	40-50kg urea/ha 40 kg urea/ha	50-65kg urea/ha 50kg urea/ha
Lúa sạ thẳng	20-25 ngày sau sạ 35-45 ngày sau sạ	40-50kg urea/ha 40kg urea/ha	50-65kg urea/ha 50 kg urea/ha

Tùy theo đặc điểm thổ nhưỡng của từng địa phương mà thời điểm thực hiện việc so màu và bón phân lần 2, lần 3 có thể thực hiện sớm hoặc muộn hơn so với khuyến cáo.

Bón phân theo bảng so màu cho lúa cần lưu ý phải đủ cả lân và kali, bảng so màu lá lúa không dùng để xác định liều lượng lân và kali để bón cho lúa.

KHUYẾN CÁO QUY TRÌNH BÓN PHÂN CHO LÚA CAO SẢN

(Liều lượng phân tính theo kg/công 1000 m²)

- Vụ Đông Xuân :
 - Bón ra rể: 7-10 ngày sau khi gieo: 4 kg Urê + 3 kg DAP + 3 kg Kali clorua
 - Bón thúc ra chồi: 22-25 ngày sau khi gieo: 8 kg Urê + 2 kg DAP + 3 kg Kali clorua
 - Bón thúc đồng: 42-45 ngày sau khi gieo: 5 kg Urê + 3 kg Kali clorua
 - Bón nuôi hạt: 55-70 ngày sau khi gieo: 2 kg Urê + phân bón lá nếu thấy cần
- (Multi lúa 2 đợt trước và sau khi trở 7 ngày với lượng 100 g/bình 8 lít (phun 4 bình/công/1000 m²)

- Vụ Hè Thu:
 - Bón ra rễ: 7-10 ngày sau khi gieo: 3 kg Urê + 6 kg DAP + 3 kg Kali clorua
 - Bón thúc ra chồi: 22-25 ngày sau khi gieo: 6 kg Urê + 4 kg DAP + 3 kg Kali clorua
 - Bón thúc đồng: 42-45 ngày sau khi gieo: 4 kg Urê + 3 kg Kali clorua
 - Bón nuôi hạt: 55-70 ngày sau khi gieo: 2 kg Urê + phân bón lá nếu thấy cần (Multi lúa 2 đợt trước và sau khi trổ 7 ngày với lượng 100 g/bình 8 lít (phun 4 bình/công/1000 m²))

LƯỢNG PHÂN CẦN BÓN THEO MÙA VỤ VÀ LOẠI ĐẤT

Mùa vụ	Loại đất	Lượng phân (kg/ha)		
		Dạm	Lân	Kali
VỤ ĐÔNG XUÂN	- Đất phù sa	100-125	20-40	40-60
	- Đất phèn	80-100	40-60	30-50
	- Đất phù sa	80-100	40-60	40-60
VỤ HÈ THU	- Đất phèn	60-80	60-80	30-50

Bón phân cân đối là khâu hết sức quan trọng để đạt năng suất lúa và hiệu quả kinh tế cao. Bón phân là một nghệ thuật chăm sóc cây, phải kết hợp được kinh nghiệm thực tế của nông dân và kiến thức khoa học. Bón phân hợp lý cho cây lúa phải dựa vào điều kiện đất- nước- cây trồng hiện tại trên ruộng và cây trồng trước đó.

Hiện nay chúng ta có máy đo điện cực tổ hoặc thang so màu lá lúa. Bón phân theo sự hướng dẫn của những công cụ này sẽ tiết kiệm phân đạm và cho năng suất lúa cao hơn, hiệu quả kinh tế đem lại cho người nông dân sẽ lớn hơn.

Bước 5: Điều chỉnh mực nước hợp lý:

Đến nay nước vẫn đứng vị trí hàng đầu nếu muốn có ruộng lúa đạt năng suất cao. Sau khi sạ được khoảng 3-5 ngày, bắt đầu cho nước từ từ vào ruộng và giữ nước liên tục trên mặt ruộng ở mức 5-7cm là tốt nhất. Trước khi bón phân cần để nước lắng đều trên mặt ruộng sau đó mới bón, sau khi bón 1-2 ngày sẽ cho nước từ từ vào ruộng giữ ở mức 5 cm là tốt nhất. Ở những ruộng lúa thường xuyên ngập nước, cần tháo nước phơi ruộng 7-8 ngày vào thời kỳ làm dòng và thời kỳ phân hoá dòng (có tìm đèn hoặc còn gọi là dòng đất). Trong giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây lúa, trước khi bón phân và các giai đoạn về sau cần thay đổi nước thường xuyên trong ruộng lúa với mục đích làm cho

ruộng được thoáng khí, thay đổi ôxy trong ruộng lúa, đưa hết các chất độc tố ra khỏi ruộng.

Trước khi gặt 1 tuần, bắt đầu tháo rút nước, để thuận tiện cho khâu thu hoạch lúa, bà con nông dân thường rút ruộng rất sớm, điều này ảnh hưởng đến sản lượng thu hoạch.

Bước 6: Phòng trừ sâu bệnh, cỏ dại theo IPM:

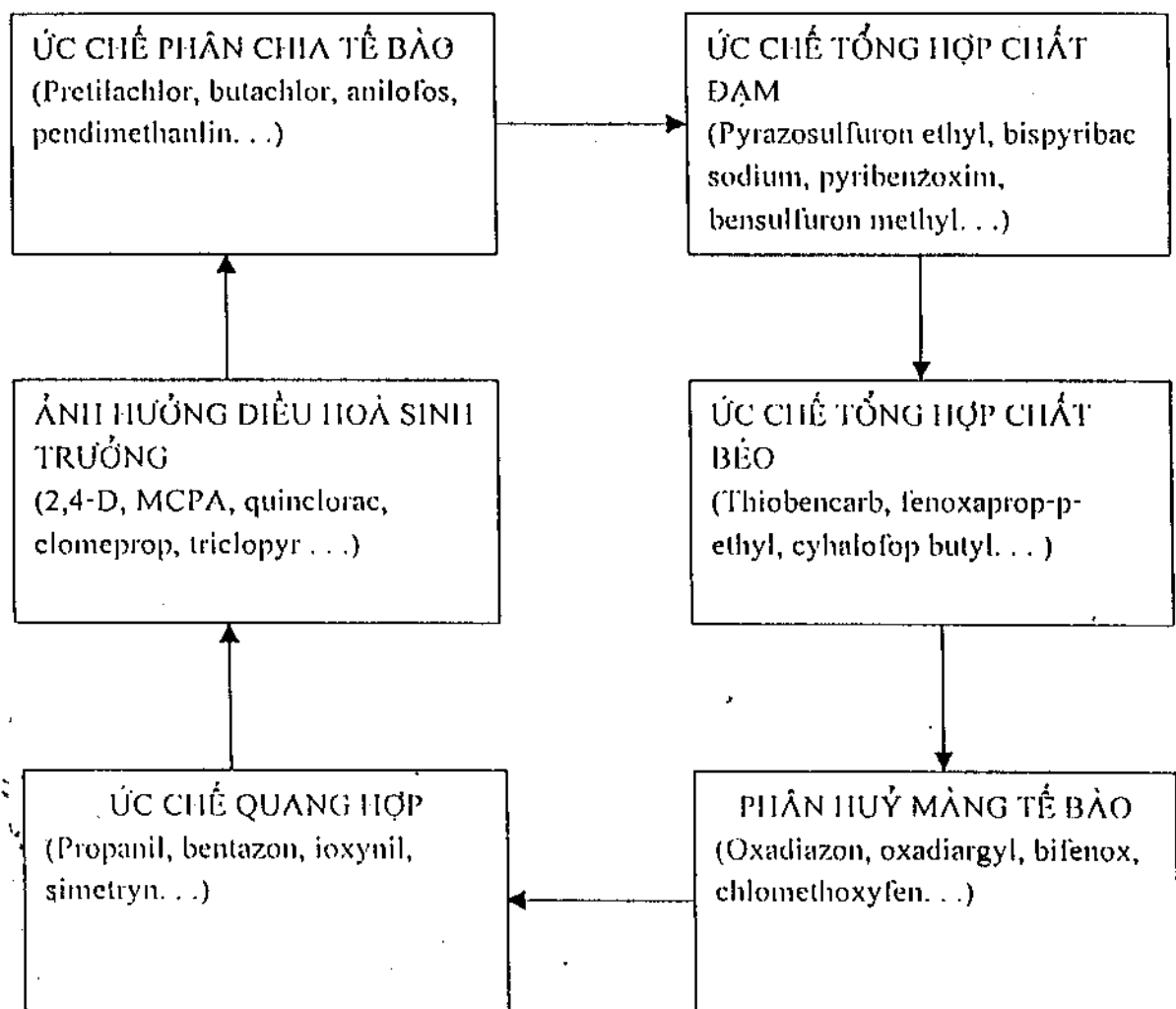
Trước hết cần ưu tiên trồng giống kháng sâu bệnh. Chú ý cày phơi ải để diệt cỏ và mầm sâu bệnh. Gieo sạ thưa, bón phân NPK cân đối, tránh bón đậm quá cao, dễ lốp đổ và sâu bệnh dễ phát triển mạnh.

Cần duy trì và bảo vệ các loại thiên địch như: các loại nhện, bọ xịt nước, bọ xịt mù xanh, kiến ba khoang, bọ rùa .v.v.v. . Hạn chế tối đa việc sử dụng các loại thuốc trừ sâu trong 40 ngày đầu sau khi sạ. Không sử dụng các loại thuốc có độ độc tính cao, phổ rộng để trừ bù lạch và các loại sâu thông thường.

Khi sâu bệnh tấn công nghiêm trọng ảnh hưởng đến năng suất thì dùng thuốc hoá học để trị. Khi sử dụng thuốc hóa học phải áp dụng biện pháp 4 đúng.

Nguyên tắc quản lý cỏ dại tổng hợp nhằm tạo điều kiện căn bản cho người trồng lúa sử dụng đồng thời và luân phiên các biện pháp diệt cỏ gồm hoá chất và không hóa chất (làm đất, tưới nước, nhổ cỏ tay, luân canh . . .). Không nên sử dụng lâu dài và lệ thuộc vào bất cứ một biện pháp đơn độc nào đặc biệt là không nên lệ thuộc vào chỉ một biện pháp hóa học. Quản lý cỏ dại tổng hợp giúp giảm áp lực tạo ra các dòng cỏ kháng thuốc và giảm ô nhiễm môi trường.

Nên luân phiên sử dụng thuốc diệt cỏ có cơ chế tác động khác nhau như : ức chế sự phân chia tế bào , ức chế tổng hợp chất đạm ,ức chế tổng hợp chất béo ,phân hủy màng tế bào , ức chế quang hợp , ảnh hưởng điều hoà sinh trưởng .



Bước 7: Thu hoạch đúng độ chín:

Không gặt lúa còn xanh khi lúa vào chắt chưa đầy đủ, hạt lửng và lép cao. Chất lượng gạo kém, nhiều hạt xanh, khi xay chà tỷ lệ gạo nguyên thấp. Để giống cho vụ sau không tốt.

Cần thu hoạch đúng độ chín thì xay chà mới lợi gạo và không bị gãy. Hết sức tránh phơi mở ngoài đồng quá lâu, lúa khô quá, hạt lúa khi suốt sẽ va đập mạnh vào thành máy suốt sẽ bị gãy nhiều, sẽ cho tỷ lệ gạo nguyên thấp, tỷ lệ gạo bẻ cao.

Bước 8: Phơi sấy bằng máy, bảo quản trong túi plastic hàn kín.

Sấy lúa cho chất lượng lúa tốt hơn và gạo tốt hơn phơi, khi sấy lúa cho phép điều chỉnh được nhiệt độ sấy nên đảm bảo khô mà không chết mầm, vì thế tỷ lệ nảy mầm tốt và xay chà lợi gạo hơn, tỷ lệ gạo nguyên cao hơn.

Cần giữ hạt giống nơi khô ráo. Cần giữ hạt giống trong bọc plastic hàn kín vừa giữ giống được lâu lại rẻ tiền.

Phụ lục 6

KỸ THUẬT NUÔI VỊT CHẠY ĐỒNG

CA LIA 80

Nuôi vịt chạy đồng là một hình thức chăn nuôi phổ biến tại vùng Đồng bằng sông Cửu long. Nhằm tận dụng thức ăn tự nhiên và lúa rơi vãi sau vụ gặt để giảm chi phí đầu tư và tăng hiệu quả của nuôi vịt chạy đồng, người chăn nuôi phải nắm vững tình huống của bãi chăn thả, thời gian gặt, cấy để tận dụng đến mức cao nhất lượng thức ăn sẵn có trên đồng ruộng.

Ở DBSCL thường một năm có 3 mùa vụ: Vụ Hè Thu gieo sạ vào tháng 4- 5, gặt vào tháng 8-9. Vụ mùa gieo cấy vào tháng 6-7 gặt vào tháng 11-12. Vụ Đông Xuân gieo sạ vào tháng 11-12, gặt vào tháng 2-3.

Với các thời vụ đặc trưng như vậy cho nên người ta thường nuôi vịt vào các thời điểm đồng ruộng đang chờ gieo cấy để vịt ăn giun, dế.

Đồng ruộng lúa đã gieo cấy vào khoảng 20 ngày để vịt có thể làm cỏ, ăn sâu trùn rầy.

Đồng ruộng lúc thu hoạch để vịt tận dụng lúa rơi vãi trong quá trình thu hoạch.

Trong 3 thời điểm trên, thời kỳ thu hoạch là quan trọng nhất đối với việc chăn thả, vụ mùa là thuận lợi nhất vì thời gian gặt kéo dài, có nhiều môi làm thức ăn cho vịt. Vì vậy tùy thuộc vào vụ gieo trồng từng nơi mà xác định thời điểm cho thích hợp.

Nếu nuôi vịt lỡ vụ sớm hoặc trễ đều không kinh tế, tốn nhiều thức ăn, chất lượng vịt kém.

1. CON GIỐNG:

- Vịt CV2000: Là dòng vịt chuyên trứng lông màu trắng nhập vào Việt Nam năm 1997, thích nghi với điều kiện nuôi thâm canh và chăn thả quảng canh. Đây là giống vịt chuyên trứng có nhiều ưu điểm nổi bật so với giống chuyên trứng từng có tại nước ta.

Thời gian vịt bắt đầu đẻ là 20 tuần, trọng lượng lúc rớt hột 1,6-1,8 kg. Năng suất trứng 275 hột/năm. Khối lượng trứng trung bình 75-80g/quả.

- Vịt Việt Tiệp hướng thịt: Đây là một giống vịt hướng thịt, lông màu trắng, thích nghi với điều kiện chăn thả tại Việt Nam. Vịt trưởng thành đạt từ 3,5-4 kg/con. Sản lượng trứng từ 100-120 quả/năm

2. CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI:

Chuồng trại nuôi vịt con: làm bằng vật liệu đơn giản, rẻ tiền. Gồm 3 phần:

- Phần nhốt vịt:

Mái che:

- + Phía trước cao 1,5-2m.
 - + Phía sau cao 1m.
 - + Phía trước có sân phơi, phía trong trải lớp rơm dày.
 - + Chuồng dựng nơi khô ráo, tránh nơi bụi rậm có chuột, rắn. .
- Chuồng nhốt vịt xung quanh được quây mê bồ hay lá để tránh gió lùa. Diện tích nhốt thường là:

- + Tuần đầu 50 con/m²
- + Tuần 2: 30-40 con/m²
- + Tuần 3: 20-30 con/m²
- Phần sân vận động:
Không cần mái che, nhưng có chỗ cho vịt vận động di lại, tắm nắng.
- Phần mặt nước bơi lội:
Có bờ dốc nghiêng để cho vịt uống nước lên xuống dễ dàng.

Chuồng nuôi vịt lớn:

Thường làm chuồng di động để dễ dàng tháo rời di chuyển theo đàn vịt từ cánh đồng này sang cánh đồng khác.

Chuồng nuôi vịt đẻ:

Tương tự như trong phương thức nuôi vịt chạy đồng, chuồng vịt được làm đơn giản để vịt có chỗ trú mưa, nắng.

3. DỤNG CỤ ĐỂ NUÔI VỊT:

Máng ăn, nia nong, máng tự chảy (có thể pha thuốc cho vịt uống dễ dàng) máng nhôm. . . Đèn úm: có thể dùng đèn dầu, bếp than

4. KỸ THUẬT NUÔI: Gồm các bước sau

- Chọn vịt:

Chọn vịt mới nở, khỏe mạnh, mắt sáng, bụng mềm, không hở rốn, không dị tật, lông óng ả, không nên bắt vịt "nguội".

- Ngày đầu tiên: Bắt vịt về thường để yên ổn không cho vịt ăn, chỉ cho uống nước sạch, sau 24 giờ cho uống nước có pha hành lá: 100g hành lá băm nhuyễn, lấy nước pha vào 2 lít nước cho 100-150 con vịt.

- Ngày 2: Cho vịt ăn tằm trộn hành lá băm nhuyễn (100g hành trộn 1 kg tằm), 3-4 giờ cho ăn 1 lần. Khi cho ăn trải đều lên nia hoặc nong. Không nên để thức ăn cùng một lúc mà phải trải từ từ đồng thời không làm bột thức ăn.

- Ngày 3: Bắt đầu cho vịt ăn tằm trộn với thức ăn công nghiệp theo tỉ lệ pha trộn là 2:1. Phòng bệnh dịch tả cho vịt lần 1 bằng vaccine dịch tả vịt.

Nếu trời nóng, ít gió có thể cho vịt tắm 10-15 phút, một ngày 2-3 lần.

Chú ý để đèn úm vịt. Nếu không vịt bị lạnh dè lên nhau, nhất là về ban đêm.

- Ngày 4: Tập ăn thêm mồi như cá, tép, bột cá lạt. . . và rau xanh trộn lẫn với cơm, thường cho ăn vào buổi trưa và cuối bữa

- Ngày 5-6: Giảm dần thức ăn tằm và tăng thức ăn công nghiệp kết hợp với một ít lúa.

- Ngày 7: Bớt số đèn úm vào ban đêm, nếu thời tiết tốt có thể cho vịt ngủ sương, tăng cường cho vịt hoạt động trên sân, cho tắm nhiều hơn và bớt số lần cho ăn, tăng cường thêm thức ăn đậm và rau xanh.

- Ngày 8: Tập cho vịt ra ruộng gần để vịt làm quen với việc mò mồi và quen dần với đường đi. Một ngày ra ruộng 1 buổi

- Ngày 9-10: Tăng cường thêm thức ăn đậm và rau xanh, không nên cho vịt ăn quá no, tăng cường cho vịt chạy đồng trong phạm vi rộng hơn, trước khi thả ra đồng phải cho vịt ăn 1 ít thức ăn, thả trong trời nắng ấm tránh mưa. Trong khi chăm sóc cần gọi bằng âm thanh để cho vịt quen dần tiếng kêu, tránh cho vịt sợ hãi.

- Ngày 11-20: Vẫn cho ăn bình thường giống như ngày 9. Tiêm phòng vaccine dịch tả vịt lần 2

- Ngày 21-29: Chuyển dần thức ăn công nghiệp sang lúa. Thời gian đầu nên nấu lúa cho búp hạt để vịt dễ ăn, sau đó thay dần bằng lúa không nấu. Một ngày cho vịt ăn 3 lần, ngày mưa gió vịt không kiếm mồi được phải kiếm thêm mồi cho vịt, sau 25 ngày có thể cho vịt chạy đồng hoàn toàn

Trong quá trình nuôi vịt chạy đồng cần phải đổi chỗ để đảm bảo vệ sinh và nguồn thức ăn không bị thiếu do nhốt một chỗ.

Khi lúa vịt không nên cho vịt đi ngoài đường, qua bờ dốc cao khi trời nắng vịt khó vượt dốc, lúa vịt từ từ và gọi vịt để vịt không sợ. Khi lúa xuống kênh phải chọn chỗ dốc thấp và theo chiều nước chảy, luôn giữ đàn vịt yên ổn không để vịt xô dè lên nhau nhất là lúc vịt đang mọc lông để làm dập lông, chảy máu.

Hàng ngày phải kiểm tra sức khoẻ đàn vịt, nếu đàn vịt ăn no nằm yên, ban đêm ngủ yên là vịt khoẻ mạnh, Khi thời tiết thay đổi, vịt đói thì đàn vịt thường xôn xao, nếu vịt chậm chạp ủ rũ là vịt mệt, bị bệnh, kêu nhiều há mỏm là khát nước, bị lạnh thường run rẩy.

Giai đoạn vịt đẻ: Vịt thường đẻ vào lúc 1-4 giờ sáng, nên nhặt trứng 2 lần vào 2 giờ sáng và 6 giờ sáng, không soi đèn khi nhặt trứng. Không thả vịt trước 8 giờ

sáng để tránh mất trứng ngoài đồng. Cần có trâu dọn lót ổ để khô cho vịt đẻ trứng không bị ướt, càng cuối kỳ đẻ số trứng đẻ muộn càng nhiều nên càng không cần thả vịt quá sớm.

Vịt đẻ thường nhạy cảm với điều kiện chung quanh, tránh để người lạ mặt, chó, mèo xâm nhập làm vịt sợ ngừng đẻ và xô xát làm dập trứng vịt.

Thức ăn cung cấp cho vịt đẻ ngoài nguồn thức ăn mà vịt tự kiếm hằng ngày cần bổ sung thêm thức ăn viên cho vịt. Khi bổ sung tùy theo tỉ lệ đẻ, trọng lượng trứng của vịt mà bổ sung hợp lý. Cho vịt uống nước tự do kể cả ban đêm. Cần thắp sáng vào ban đêm từ 22 đến 23 giờ để tăng tỉ lệ đẻ của vịt (1 bóng đèn 75W thắp sáng cho 30 m² chuồng nuôi)

Phụ lục 7

7a. DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN LÚA GIỐNG

Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa

(Vụ Đông Xuân 2000-2001)

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG	
			OMCS2000	OM1490
1	Phạm văn Tăng	Thới Hòa B		100
2	Vũ Việt Hưng	Nt		30
3	Đặng văn Ngân	Nt		200
4	Nguyễn Thanh Thà	Nt		100
5	Nguyễn văn Viễn	Nt		50
6	Nguyễn văn Bé	Nt		50
	Nguyễn văn Bào	Nt		25
7	Phan Ngọc Tấn	Nt	54	
8	Huỳnh văn Ut Em	Nt	100	
9	Nguyễn văn Sóc	Nt	78	
10	Nguyễn văn Bé Ba	Nt	80	
11	Đoàn văn Một	Nt	75	
12	Phạm Hùng Em	Nt	36	
13	Lê văn Phấn	Nt	24	
14	Nguyễn văn Bé Lùn	Nt	24	
15	Nguyễn văn Thắng	Nt	36	
16	Trần văn Dương	nt	112	
17	Võ văn Bòn	nt	36	

18	Nguyễn văn Thắng	Nt	36	
19	Nguyễn Thanh Thiên	Nt	48	
20	Lê văn Biết	Nt	132	
21	Lê văn Nhung	Nt	84	
23	La văn Dũng		60	
24	La văn Tăng	Nt	100	
25	La văn Mai	Nt	40	
26	Nguyễn văn Dân	Nt	35	
27	Trần văn Sang	Nt	26	
28	Trần văn Hai	Nt	34	
29	Nguyễn Thành Hưng	Nt	90	
30	La văn Hùng	Nt	60	
31	Phạm văn Tại	Nt	20	
32	Phan Thị Rồi	Nt	60	
33	Đinh văn Dóm	Nt	35	
34	La văn Tông	Nt	60	
35	Lê Hữu Phước	Nt	65	
36	Nguyễn văn Liếp	Nt	35	
37	Trần Long		48	
38	Nguyễn văn Bạch	Nt	98	
39	Trần văn Có	Nt	279	
40	Huỳnh văn Thường	Nt	26	
41	Nguyễn văn Nam	Nt	57	
42	Lê thị Mỹ Hạnh	Nt	28	
43	Nguyễn văn Hoanh	Nt	45	
44	Ngô văn Năm	Nt	39	
45	Dương Minh Thành	Nt	96	
46	Phạm văn Trình	Nt	40	
47	Cao Minh Gon	Nt	64	
48	Huỳnh văn Gạt	Nt	18	
49	Huỳnh văn Hoài	Nt	18	
50	Hứa Thanh Tuấn	Nt	18	
51	Dương Thanh Sơn	Nt	126	
52	Nguyễn Hoàng Nghĩa	Nt	67	
53	Đỗ Minh Tâm	Nt	18	

54	Lê văn Dũng	Nt		132
55	Lữ văn Vẹn	Nt		28
56	Nguyễn Hữu Thời	Nt		21
57	Nguyễn thị Hồng	Nt		77
58	Lý văn U	Nt		50
59	Nguyễn văn Phích	Nt		39
60	Huỳnh văn Hoàng	Nt		67
61	Võ Tấn Nhựt	Nt		43
62	Huỳnh văn Đô	Nt		30
63	Phạm văn Lâm	Nt		44
64	Nguyễn văn Hân	Nt		24
65	Huỳnh Thanh Long		54	
66	Nguyễn Hiền Minh	Nt	46	
67	Trần Bảo Quốc	Nt	25	
68	Trần Ngọc Hiếu	Nt	40	
69	Lê văn Hoàng	Nt	94	
70	Phạm thị Minh	Nt	38	
71	Nguyễn Việt Cường	Nt	26	
72	Trương văn Dời	Nt	31	
73	Trương thị Vân	Nt	78	
74	Nguyễn văn Bé	Nt	39	
75	Nguyễn văn Quý	Nt	47	
76	Nguyễn văn Sỏi	Nt	40	
77	Huỳnh Tấn Công	Nt	48	
78	Võ văn Thành	Nt	48	
79	Trần Hoàng Sơn	Nt	102	
80	Nguyễn văn Hôn	Nt	132	
81	Nguyễn văn Mười	Nt	32	
82	Nguyễn văn Lung	Nt	32	
83	Nguyễn Hoàng Thanh	Nt	42	
84	Nguyễn Hoàng Khanh	Nt	144	
85	Lê Hoàng Nga	Nt	82	
86	Phạm văn Muôn	Nt	20	
87	Tổng cộng		4000	1000

7b. DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN LÚA GIỐNG

Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa

(Vụ Hè Thu 2001)

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG		
			MTL250	IR64	OM1490
1	Phạm Thành Lợi				212
2	Đoàn Minh Chánh	Nt			26
3	Trần Văn Hai	Nt			115
4	Nguyễn văn Lực	Nt			50
5	Trần Thị Tím	Nt			112
6	Nguyễn văn Trường	Nt			164
7	Trần thị Hoàng Nga	Nt			84
8	Lê văn A	nt			70
9	Nguyễn văn Bảy	nt			136
10	Nguyễn văn Xuân	nt			48
11	Nguyễn văn Triệu	Nt			148
12	Trần văn Dệ	Nt			265
13	Võ Tấn Hưng	Nt			70
14	La văn Dũng				38
15	Trần văn Sang	Nt			48
16	Trần văn Hai	Nt			48
17	La văn Hùng	Nt			90
18	Phạm văn Tại	Nt			76
19	Phạm văn Trình				32
20	Lê văn Dũng	Nt			130
21	Cao Minh Gon	Nt			38
22	Huỳnh văn Gạt	Nt	13		
23	Huỳnh văn Hoài	Nt	13		
24	Trần Long	Nt	39		

25	Lý văn U	Nt	40		
26	Dương Minh Thành	Nt	20		
27	Nguyễn Văn Hoanh	Nt	30		
28	Nguyễn Hoàng Nghĩa	Nt	96		
29	Bùi Thị Tâm	Nt	96		
30	Nguyễn văn Tư	Nt	40		
31	Dương Thanh Sơn	Nt	144		
32	Lê Đức Tài	Nt	85		
33	Nguyễn văn Khương	Nt	51		
34	Lê văn Gìn	Nt	65		
35	Lê thị Mỹ Hạnh	Nt	22		
36	Nguyễn văn Nam	Nt	44		
37	Nguyễn văn Chúc	Nt	120		
38	Lê văn Ut	Nt	52		
39	Huỳnh văn Thường	Nt	15		
40	Hứa Thanh Tuấn	Nt	15		
41	Huỳnh Thanh Long			48	
42	Trần Bảo Quốc	Nt		20	
43	Trần Ngọc Hiếu	Nt		30	
44	Lê văn Hoàng	Nt		74	
45	Phạm thị Minh	Nt		28	
46	Nguyễn Việt Cường	Nt		26	
47	Trương văn Đồi	Nt		40	
48	Nguyễn văn Sỏi	Nt		88	
49	Trần Hoàng Sơn	Nt		85	
50	Nguyễn văn Hôn	Nt		185	
51	Nguyễn Hoàng Thành	Nt		33	
52	Nguyễn Hoàng Khanh	Nt		124	
53	Trương Quang Hồng	Nt		53	
54	Trương thị Vân	Nt		68	
55	Huỳnh văn Ngàn	Nt		56	
56	Dặng Hồng Phước	Nt		40	
57	Lê văn bé	Nt		115	
58	Nguyễn thị Kiều	Nt		50	

	Thu				
59	Trần thị Hoàng Nga	Nt		40	
60	Nguyễn văn Thắng	Nt		45	
61	Mai Ngọc Quang	Nt		52	
62	Nguyễn Công Pháp			100	
63	Trần Hiếu lâm	Nt		40	
64	Phạm văn Diệp	Nt		145	
65	Lê Thiện Hải	Nt		45	
66	Dương Hữu Thuận	Nt		150	
67	Ngụy Tỷ	Nt		50	
68	Nguyễn văn Hát	Nt		30	
69	Nguyễn văn Hò	Nt		45	
70	Vô Thanh Giang	Nt		40	
71	Lê văn Bình			15	
72	Liều văn Phối	Nt		20	
73	Vô Thị Lùn	Nt		20	
	Tổng cộng		1000	2000	2000

7c. DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN LÚA GIỐNG

Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa

(Vụ Đông Xuân 2001-2002)

TT	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG					
			OMCS 2000	OM 2395	OM 3536	MTL 250	IR64	NTCD (DB)
1	Phạm văn Trình				39			
2	Dương Thanh Sơn	Nt			158			
3	Nguyễn văn Nam	Nt			56			
4	Huỳnh văn Gạt	Nt						14
5	Nguyễn văn Hoanh	Nt			52			
6	Trần văn Có	Nt			92			
7	Trần Ngọc Trang	Nt			32			
8	Lê văn Gìn	nt			86			
9	Lê thị Mỹ Hạnh	Nt			30			

10	Trần văn Vũ	Nt			50			
11	Nguyễn văn Chức	Nt			144			
12	Lê văn út	Nt			72			
13	Dương Minh Thành	Nt			40			
14	Huỳnh văn Thường	Nt			26			
15	Trần Long	Nt			57			
16	Nguyễn văn Dương	Nt			64			
17	Nguyễn văn Sơn	Nt			76			
18	Nguyễn văn Tám	Nt			40			
19	Nguyễn văn Cẩn	Nt				36		
20	Vô văn Hiệp	Nt				60		
21	Nguyễn văn Thùy	Nt				45		
22	Nguyễn văn Nhu	Nt				24		
23	Ngô văn Năm	Nt				26		
24	Phạm văn Lâm	Nt				50		
25	Trần Ngọc Lệ	Nt				32		
26	Nguyễn Kim Châu	Nt				78		
27	Bùi thị Tím	Nt				96		
28	Phạm văn Dương			128				
29	Nguy Tỷ	Nt		72				
30	Trần Hiếu Lâm	Nt		48				
31	Lê văn Đức	Nt		60				
32	Lê Thiện Hải	Nt		192				
33	Trần thị Lan	Nt				65		
34	Nguyễn văn Sơn	Nt		18				
35	Phạm văn Diệp	Nt		134				
36	Lê văn Hậu	Nt		18				
37	Đặng văn Sáu	Nt		40				
38	Nguyễn Công Pháp	Nt				172		
39	Trần Hữu Tín	Nt				60		
40	Nguyễn văn Hận	Nt				60		
41	Đỗ Thành Minh	Nt					72	
42	Trương Thành Bảy	Nt				36	48	
43	Vô Thanh Giang	Nt				120	48	
44	Nguyễn văn Minh	Nt					192	

45	Nguyễn Hoàng Dân	Nt					60	
46	Lê văn Hưng	Nt					108	
47	Lê thị Thu Cúc	Nt					60	
48	Lê văn Thuần	Nt					30	
49	Lê văn Tuấn	Nt				40		
50	Nguyễn văn Hùng	Nt					24	
51	Lê Thiện Tâm	Nt					80	
52	Lê Hữu Linh	Nt					72	
53	Trần thị Huệ	Nt						86
54	Phượng văn Ngon			36				
55	Nguyễn thị Chuyên	Nt					98	
56	Phượng văn Hoài	Nt		48				
57	Nguyễn Thanh Bạch	Nt		48				
58	Huỳnh văn Ha	Nt					64	
59	Trần văn Keo	Nt		72				
60	Trần Hữu Nghĩa	Nt		42				
61	Phượng văn Út	Nt		64				
62	Lê văn Bình		58					
63	Trương văn Đức	Nt	68					
64	Liều văn Phối	Nt	66					
65	Trần văn Hai	Nt	140					
66	Phạm Thành Lợi	Nt	222					
67	Đoàn Minh Chánh	Nt					44	
68	Nguyễn văn Lực	Nt	76					
69	Lê văn A	Nt	162					
70	Nguyễn thị Thỉnh	Nt	250					
71	Nguyễn Công Bá	Nt	128					
72	Nguyễn văn Tám	Nt	83					
73	Nguyễn Thanh Hải	Nt	72					
74	Nguyễn Thành Công	Nt	36					
75	Võ thị Lùn	Nt	139					
76	Trần văn Sang							54
77	La văn Tông	Nt						52
78	Trần văn Hoanh	Nt						48

79	La văn Dũng	Nt						86
80	La văn Hùng	Nt						48
81	Trần văn Hai	Nt						48
82	Trần văn Cựa	Nt						64
	Tổng cộng	Nt	1500	1000	1112	1000	1000	500

Phụ lục 8

DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN BẰNG SO MÀU LÁ LÚA

Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa

TT	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG
1	Phạm văn Bé	CLB khuyến nông ấp Long Định	10
2	Trần văn Dũng	CLB khuyến nông ấp Thới Hòa 2	15
3	Huỳnh Quốc Quân	NT Sông Hậu-Thới Hòa B	24
4	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C (Tập đoàn 5)	1
5	Huỳnh Thanh Long	Nt	1
6	Nguyễn Hiền Minh	Nt	1
7	Trần Bảo Quốc	Nt	1
8	Trần Ngọc Hiếu	Nt	1
9	Lê văn Hoàng	Nt	1
10	Phạm thị Minh	Nt	1
11	Nguyễn Việt Cường	Nt	1
12	Trương văn Dời	Nt	1
13	Trương thị Vân	Nt	1
14	Nguyễn văn Bé	Nt	1
15	Nguyễn văn Quý	Nt	1
16	Nguyễn văn Sỏi	Nt	1
17	Huỳnh Tấn Công	Nt	1
18	Võ văn Thành	Nt	1
19	Trần Hoàng Sơn	Nt	1
20	Nguyễn văn Hôn	Nt	1
21	Nguyễn văn Mười	Nt	1
22	Nguyễn văn Lung	Nt	1
23	Nguyễn Hoàng Thanh	Nt	1

24	Lê Hoàng Nga	Nt	1
25	Nguyễn Thanh Thà	Thới Hòa B	1
26	Phạm văn Tăng	Nt	1
27	Vũ Việt Hưng	Nt	1
28	Đặng văn Ngàn	Nt	1
29	Nguyễn văn Viễn	Nt	1
30	Nguyễn văn Bé	Nt	1
31	Phan Ngọc Tấn	Nt	1
32	Huỳnh văn Ut Em	Nt	1
33	Nguyễn văn Sóc	Nt	1
34	Nguyễn văn Bé Ba	Nt	1
35	Đoàn văn Một	Nt	1
36	Phạm Hùng Em	Nt	1
37	Lê văn Phận	Nt	1
38	Nguyễn văn Bé Lùn	Nt	1
39	Nguyễn văn Thắng	Nt	1
40	Nguyễn văn Bào	Nt	1
41	Trần văn Dương	Nt	1
42	Võ văn Bón	Nt	1
43	Nguyễn văn Thắng	Nt	1
44	Nguyễn Thanh Thiên	Nt	1
45	La văn Dũng	Thới Mỹ	1
46	La văn Tăng	Nt	1
47	La văn Mai	Nt	1
48	Nguyễn văn Dân	Nt	1
49	Trần văn Sang	Nt	1
50	Trần văn Hai	Nt	1
51	Nguyễn Thành Hưng	Nt	1
52	La văn Hùng	Nt	1
53	Phạm văn Tại	Nt	1
54	Phan Thị Rồi	Nt	1
55	Đinh văn Đóm	Nt	1
56	La văn Tông	Nt	1
57	Trần văn Có	Thới Hòa C (HTX Thắng Lợi)	1
58	Huỳnh văn Thương	Nt	1
59	Nguyễn văn Nam	Nt	1
60	Lê thị Mỹ Hạnh	Nt	1

61	Nguyễn văn Hoanh	Nt	1
62	Ngô văn Năm	Nt	1
63	Dương Minh Thành	Nt	1
64	Phạm văn Trinh	Nt	1
65	Cao Minh Gon	Nt	1
66	Huỳnh văn Gạt	Nt	1
67	Huỳnh văn Hoài	Nt	1
68	Hứa Thanh Tuấn	Nt	1
69	Dương Thanh Sơn	Nt	1
70	Nguyễn Hoàng Nghĩa	Nt	1
71	Đỗ Minh Tâm	Nt	1
72	Lê văn Dũng	Nt	1
73	Lữ văn Vẹn	Nt	1
74	Nguyễn Hữu Thời	NT	1
	Tổng cộng		120

Phụ lục 9

DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN MÁY MÓC

Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa và giảm thất thoát sau thu hoạch

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	LOẠI MÁY	SỐ LƯỢNG
1	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	Máy sạ hàng cải tiến GH-08-02	04
2	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	Nt	04
3	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Nt	04
4	Nguyễn văn Sóc	Thới Hòa B	Nt	04
5	Trần văn Sang	Thới Mỹ	Nt	04
6	Trần văn Sang	Thới Mỹ	Máy gặt lúa xếp dây GXR-120	01
7	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	nt	01
8	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	nt	01
9	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	Máy trục bùn cải tiến TB-02	01
10	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	nt	01
11	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	Máy bơm nước BHT-300	01
12	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	nt	01
14	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Máy sấy lúa MST-4000	01

15	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Máy do độ ẩm lúa Grainer kett	01
----	--------------------	------------	-------------------------------	----

Phụ lục 10
DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN THUỐC CỎ
Mô hình: giảm chi phí sản xuất lúa

TT	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	LOẠI THUỐC	SỐ LƯỢNG(chai)
1	Trần văn Sang	Thới Mỹ	Cantanil (480 ^{cc})	56
2	Phạm văn Chính	Thới Hòa C	Cantanil (480 ^{cc})	105
3	Nguyễn Thanh Thà	Thới Hòa B	Cantanil (480 ^{cc})	59
4	Phạm Thành Lợi	Thới Hưng	Cantanil (480 ^{cc})	35
5	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Cantanil (480 ^{cc})	50
6	Trần Thiểu Lâm	Thới Xương	Cantanil (480 ^{cc})	20
7	Phạm Thành Lợi	Thới Hưng	Whip's (100 ^{cc})	30
8	Phạm văn Chính	Thới Hòa C	Whip's(100 ^{cc})	20
9	Phạm văn Chính	Thới Hòa C	Tiler s(100 ^{cc})	28
10	Trần Thiểu Lâm	Thới Xương	Nominee (50 ^{cc})	40
11	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Nominee (50 ^{cc})	4
12	Trần văn Sang	Thới Mỹ	Nominee (50 ^{cc})	6
13	Phạm Thành Lợi	Thới Hưng	Meco (100 ^{cc})	120
14	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Meco (100 ^{cc})	130
15	Trần Thiểu Lâm	Thới Xương	Meco (500 ^{cc})	22
16	Trần văn Sang	Thới Mỹ	Meco (500 ^{cc})	6
17	Phạm văn Chính	Thới Hòa C	Meco (500 ^{cc})	14
18	Phạm văn Chính	Thới Hòa C	Meco (100 ^{cc})	50

Phụ lục 11
11a.DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN VỊT GIỐNG
Mô hình lúa kết hợp nuôi vịt

(Đợt 1)

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	GIỐNG VỊT	SỐ LƯỢNG(CON)
1	Nguyễn văn Hoanh	Thới Hòa C	CV2000	100
2	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	CV2000	100
3	Lê văn Gìn	Thới Hòa C	CV2000	100
4	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	CV2000	100
5	Huỳnh văn Hoài	Thới Hòa C	CV2000	50
6	Nguyễn văn Nui	Thới Hòa C	CV2000	50
7	Lê Đức Tài	Thới Hòa C	CV2000	50
8	Phạm văn Lâm	Thới Hòa C	CV2000	50
9	Huỳnh văn Dũng	Thới Hòa C	CV2000	50
10	Lê văn Danh	Thới Hòa C	CV2000	50
11	Lê văn Tài	Thới Hòa C	CV2000	50
12	Cao Minh Gon	Thới Hòa C	CV2000	100
13	Nguyễn Hoàng Nghĩa	Thới Hòa C	CV2000	100
14	Nguyễn văn Tử	Thới Hòa C	CV2000	50
15	Đặng Hồng Phước	Thới Hòa C	CV2000	100
16	Nguyễn văn Sỏi	Thới Hòa C	Tiếp hưởng thịt	100
17	Nguyễn văn Hôn	Thới Hòa C	CV2000	200
18	Lê văn Hoàng	Thới Hòa C	CV2000	200
19	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	Tiếp hưởng thịt	200
20	Trần Hoàng Sơn	Thới Hòa C	Tiếp hưởng thịt	100
21	Lê Thiện Hải	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	200
22	Trần Thiệu Lâm	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	150
23	Nguy Tỷ	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	50
24	Lê văn Hậu	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	50
25	Phạm văn Dương	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	50
26	Vô Thanh Giang	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	100
27	Trương Thành Bảy	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	100
28	Phạm văn Diệp	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	50
29	Lê văn Đức	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	100
30	Phan văn Minh	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	50
31	Nguyễn văn Hùng	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	100
32	Trần thị Lan	Thới Xương I	Tiếp hưởng thịt	100
	Tổng cộng			3000

11b. DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN VỊT GIỐNG

Mô hình lúa kết hợp nuôi vịt

(Đợt 2)

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	GIỐNG VỊT	SỐ LƯỢNG
1	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	CV2000	100
2	Lê văn Dũng	Thới Hòa C	CV2000	50
3	Trần văn Có	Thới Hòa C	CV2000	100
4	Phạm văn Trình	Thới Hòa C	CV2000	50
5	Huỳnh văn Thường	Thới Hòa C	CV2000	50
6	Huỳnh văn Hoài	Thới Hòa C	CV2000	50
7	Nguyễn văn Nghĩa	Thới Hòa C	CV2000	50
8	Nguyễn văn Hoanh	Thới Hòa C	CV2000	100
9	Cao Minh Gon	Thới Hòa C	CV2000	100
10	Lê văn Đức	Thới Hòa C	CV2000	50
11	Hứa Thanh Tuấn	Thới Hòa C	CV2000	50
12	Nguyễn văn Khương	Thới Hòa C	CV2000	50
13	Nguyễn văn Nam	Thới Hòa C	CV2000	50
14	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	CV2000	100
15	Huỳnh Thanh Long	Thới Hòa C	CV2000	100
16	Huỳnh Tấn Công	Thới Hòa C	CV2000	50
17	Ngô văn Năm	Thới Hòa C	CV2000	100
18	La văn Dũng	Thới Mỹ	CV2000	50
19	La văn Mai	Thới Mỹ	CV2000	50
20	Trần Văn Sang	Thới Mỹ	CV2000	50
21	Trần Văn Hai	Thới Mỹ	CV2000	50
22	Nguyễn Thành Hưng	Thới Mỹ	CV2000	100
23	La văn Hùng	Thới Mỹ	CV2000	50
24	Phạm thị Rồi	Thới Mỹ	CV2000	100
25	Phạm văn tại	Thới Mỹ	CV2000	50
26	Đinh văn Dóm	Thới Mỹ	CV2000	50
27	La văn Tông	Thới Mỹ	CV2000	100
28	Trần văn Hoanh	Thới Mỹ	CV2000	50
29	Nguyễn văn Thế	Thới Mỹ	CV2000	100

	Tổng cộng			2000
--	-----------	--	--	------

Phụ lục 12

12a: DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN THUỐC ĂN CHO VỊT

Mô hình lúa kết hợp nuôi vịt

(Dợt 1)

T T	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG (Kg)		
			LOẠI 1	LOẠI 2	LOẠI 3
1	Nguyễn văn Hoanh	Thới Hòa C	15	30	37.5
2	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	15	30	37.5
3	Lê văn Gìn	Thới Hòa C	15	30	37.5
4	Phạm văn Trinh	Thới Hòa C	15	30	37.5
5	Huỳnh văn Hoài	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
6	Nguyễn văn Nui	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
7	Lê Đức Tài	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
8	Phạm văn Lâm	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
9	Huỳnh văn Dũng	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
10	Lê văn Danh	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
11	Lê văn Tài	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
12	Cao Minh Gon	Thới Hòa C	15	30	37.5
13	Nguyễn Hoàng Nghĩa	Thới Hòa C	15	30	37.5
14	Nguyễn văn Tứ	Thới Hòa C	7.5	15	18.75
15	Dặng Hồng Phước	Thới Hòa C	15	30	37.22
16	Nguyễn văn Sỏi	Thới Hòa C	15	30	37.22
17	Nguyễn văn Hôn	Thới Hòa C	30	60	74.44
18	Lê văn Hoàng	Thới Hòa C	30	60	74.44
19	Nguyễn Hoàng Khanh	Thới Hòa C	30	60	74.44
20	Trần Hoàng Sơn	Thới Hòa C	15	30	37.22
21	Lê Thiện Hải	Thới Xương I	30	60	74.54
22	Trần Thiệu Lâm	Thới Xương	22.5	45	55.90

		I			
23	Nguy Tý	Thối Xương I	7.5	15	18.64
24	Lê văn Hậu	Thối Xương I	7.5	15	18.64
25	Phạm văn Dương	Thối Xương I	7.5	15	18.64
26	Võ Thanh Giang	Thối Xương I	15	30	37.27
27	Trương Thành Bảy	Thối Xương I	15	30	37.27
28	Phạm văn Diệp	Thối Xương I	7.5	15	18.64
29	Lê văn Đức	Thối Xương I	15	30	37.27
30	Phan văn Minh	Thối Xương I	7.5	15	18.70
31	Nguyễn văn Hùng	Thối Xương I	15	30	37.27
32	Trần thị Lan	Thối Xương I	15	30	37.27
	Tổng cộng		450	900	1120

12b: DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN THỨC ĂN CHO VỊT

Mô hình lúa kết hợp nuôi vịt

(Dợt 2)

T T.	HỌ TÊN	ĐỊA CHỈ	SỐ LƯỢNG (Kg)		
			LOẠI 1	LOẠI 2	LOẠI 3
1	Dương Minh Thành	Thới Hòa C	15	30	35.0
2	Lê văn Dũng	Thới Hòa C	7.5	15	17.5
3	Trần văn Có	Thới Hòa C	15	30	35.0
4	Phạm văn Trình	Thới Hòa C	7.5	15	17.5
5	Huỳnh văn Thường	Thới Hòa C	7.5	15	17.5
6	Huỳnh văn Hoài	Thới Hòa C	7.5	15	17.5
7	Nguyễn văn Nghĩa	Thới Hòa C	7.5	15	17.5
8	Nguyễn văn Hoanh	Thới Hòa C	15	30	35.0

9	Cao Minh Gon	Thời Hòa C	15	30	35.0
10	Lê văn Đức	Thời Hòa C	7.5	15	17.5
11	Hứa Thanh Tuấn	Thời Hòa C	7.5	15	17.5
12	Nguyễn văn Khương	Thời Hòa C	7.5	15	17.5
13	Nguyễnvăn Nam	Thời Hòa C	7.5	15	17.5
14	Nguyễn Hoàng Khanh	Thời Hòa C	15	30	35.0
15	Huỳnh Thanh Long	Thời Hòa C	15	30	35.0
16	Huỳnh Tấn Công	Thời Hòa C	7.5	15	17.5
17	Ngô văn Năm	Thời Hòa C	15	30	35.0
18	La văn Dũng	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
19	La văn Mai	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
20	Trần Văn Sang	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
21	Trần Văn Hai	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
22	Nguyễn Thành Hưng	Thời Mỹ	15	30	35.0
23	La văn Hùng	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
24	Phạm thị Rồi	Thời Mỹ	15	30	35.0
25	Phạm văn tại	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
26	Đinh văn Dóm	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
27	La văn Tông	Thời Mỹ	15	30	35.0
28	Trần văn Hoanh	Thời Mỹ	7.5	15	17.5
29	Nguyễn văn Thế	Thời Mỹ	15	30	35.0
	Tổng cộng		300	600	700

