

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HCM

NGUYỄN MINH CHÂU

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ THUỘC LĨNH
VỰC KIẾN THỨC NÔNG NGHIỆP LÊN HIỆU QUẢ TRỒNG
LÚA CỦA NÔNG DÂN TỈNH AN GIANG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KINH TẾ

TP. HỒ CHÍ MINH – NĂM 2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HCM

NGUYỄN MINH CHÂU

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA MỘT SỐ YẾU TỐ THUỘC LĨNH
VỰC KIẾN THỨC NÔNG NGHIỆP LÊN HIỆU QUẢ TRỒNG
LÚA CỦA NÔNG DÂN TỈNH AN GIANG**

CHUYÊN NGÀNH: KINH TẾ PHÁT TRIỂN
MÃ SỐ: 60.31.05

LUẬN VĂN THẠC SĨ KINH TẾ

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: TS. NGUYỄN NGỌC VINH

TP. HỒ CHÍ MINH – NĂM 2008

MỤC LỤC

	Trang
Mục lục	
Lời cam đoan	
Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt	
Danh mục các biểu bảng	
Danh mục các hình vẽ, đồ thị	
PHẦN MỞ ĐẦU	5
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU	12
1.1. Khái niệm về kiến thức sản xuất nông nghiệp và thang đo kiến thức sản xuất nông nghiệp.....	12
1.2. Quy mô sản xuất	13
1.3. Hiệu quả sản xuất.....	14
1.4. Tóm tắt một số nghiên cứu có liên quan đến đề tài	15
1.5 Mô hình nghiên cứu được sử dụng trong đề tài này	17
1.6 Tóm tắt	20
CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ SẢN XUẤT LÚA Ở TỈNH AN GIANG.....	22
2.1 Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên	22
2.1.1 Vị trí địa lý	22
2.1.2 Điều kiện tự nhiên.....	24
2.2 Sơ lược sự hình thành và phát triển của ngành trồng lúa ở An Giang qua các thời kỳ ..	30
2.2.1 Sự phát triển của ngành trồng lúa An Giang từ năm 1975 đến năm 2000.....	30
2.2.2 Sự phát triển của ngành trồng lúa An Giang từ 2001-2006.....	33
2.3 Một số hoạt động chính hỗ trợ ngành trồng lúa tỉnh An Giang từ 2004 đến 2006.....	38
2.3.1 Công tác bảo vệ thực vật.....	38
2.3.2 Công tác khuyến nông	41
2.3.3 Chương trình sản xuất lúa giống chất lượng cao	42
2.3.4 Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật trên tivi	43

2.3.5 Một số chương trình/chính sách của tỉnh An Giang nhằm hỗ trợ sản xuất và đào tạo nguồn nhân lực trồng lúa	43
2.3.6 Các cơ sở đào tạo nhân lực phục vụ cho ngành trồng lúa ở tỉnh An Giang.....	45
2.4 Tóm tắt.....	46
CHƯƠNG 3. THỐNG KÊ VÀ PHÂN TÍCH CÁC SỐ LIỆU KHẢO SÁT	47
3.1 Thiết kế nghiên cứu	47
3.1.1 Nghiên cứu định tính	47
3.1.2 Nghiên cứu định lượng	47
3.2 Quy trình nghiên cứu	51
3.3 Phân tích đặc điểm của hộ được phỏng vấn	52
3.4 Phân tích hiệu quả sản xuất lúa của nhóm hộ phỏng vấn	54
3.5 Phân tích một số yếu tố thuộc kiến thức nông nghiệp ảnh hưởng đến hiệu quả trồng lúa của nhóm hộ nông dân phỏng vấn.	55
3.6 Phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết.....	72
3.6.1 Mô hình hồi quy.....	72
3.6.2 Phân tích tương quan	76
3.6.3 Phân tích hồi quy đa biến.....	77
3.7 Tóm tắt.....	80
PHẦN KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	82
KẾT LUẬN.....	82
KIẾN NGHỊ.....	84
TÀI LIỆU THAM KHẢO	86
PHỤ LỤC	861

-5-
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

3G3T:	Chương trình ba giảm ba tăng
BVTV:	Bảo vệ thực vật
CLB:	Câu lạc bộ
CPC:	Campuchia
ĐBSCL:	Đồng bằng Sông Cửu Long
ĐX:	Vụ Đông Xuân
HT:	Vụ Hè Thu
HTX:	Hợp tác xã
HTXNN:	Hợp tác xã nông nghiệp
IPM:	Phương pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp
IRRI:	Viện nghiên cứu lúa quốc tế
Mean:	giá trị trung bình
Maximum:	giá trị lớn nhất
Minimum:	giá trị nhỏ nhất
N:	số quan sát
NPK:	Phân bón NPK
NN&PTNT:	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
PTTH:	phổ thông trung học
Sig.:	mức ý nghĩa thống kê
Std. Deviation:	độ lệch chuẩn
t:	giá trị kiểm định thống kê t
TPLX:	Thành phố Long Xuyên
TXCĐ:	Thị xã Châu Đốc
UBND:	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BIỂU BẢNG

		Trang
Bảng 2.1	Một số kết quả đạt được của ngành trồng lúa An Giang từ 1987 đến 2000.....	29
Bảng 2.2	Các giống lúa được gieo trồng phổ biến trên đồng đất An Giang	31
Bảng 2.3	Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật trên tivi.....	42

Bảng 2.4	Một số chương trình, chính sách của tỉnh An Giang hỗ trợ ngành trồng lúa.....	43
Bảng 2.5	Các cơ quan hỗ trợ kỹ thuật cho ngành trồng lúa ở tỉnh An Giang.....	44
Bảng 3.1	Cơ cấu mẫu phỏng vấn theo địa bàn nghiên cứu.....	47
Bảng 3.2	Một số đặc điểm của hộ nông dân được phỏng vấn.....	52
Bảng 3.3	Doanh thu, chi phí, lợi nhuận trung bình của nhóm hộ được phỏng vấn	54
Bảng 3.4	Năng suất và giá bán trung bình của từng vụ.....	55
Bảng 3.5	Năng suất và giá bán trung bình của hai nhóm hộ: có (1) hay không có (0) theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác.....	58
Bảng 3.6	Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của nhóm hộ nông dân có (1) sử dụng những giống mới, chất lượng cao.....	62
Bảng 3.7	Năng suất và giá bán trung bình của hai nhóm hộ: thường xuyên (1) và rất ít khi (0) thay đổi giống lúa sản xuất.....	64
Bảng 3.8	Chi phí phân bón và năng suất giữa hai nhóm hộ: Chia nhỏ lượng phân đạm (1) hay tập trung bón một lần (0) trong suốt vụ trồng lúa.....	67
Bảng 3.9	Năng suất trung bình của hai nhóm hộ: cho rằng bón phân kali có tốt (1) hay không tốt (0) cho cây lúa khi lúa trổ.....	68
Bảng 3.10	Chi phí thuốc trừ sâu, lợi nhuận của hai nhóm hộ: cho rằng chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa (0) và ngược lại (1).....	73
Bảng 3.11	Chi phí thuốc cỏ/ha của hai nhóm hộ: cho rằng diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn (1) và ngược lại (0).....	74
Bảng 3.12	Tóm tắt các biến trong mô hình.....	78
Bảng 3.13	Tóm tắt kết quả mô hình hồi quy đa biến.....	80

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

		Trang
Hình 1.1	Mô hình nghiên cứu.....	11
Hình 2.1	Bản đồ địa giới hành chính tỉnh An Giang.....	16
Hình 2.2	Hệ thống kinh mương nội đồng mang màu mỡ cho đất.....	18
Hình 2.3	Đồng lúa ruộng trên ở An Giang.....	19
Hình 3.1	Sơ đồ thiết kế nghiên cứu.....	50
Đồ thị 2.1	Cơ cấu đất ở tỉnh An Giang.....	23
Đồ thị 2.2	Diện tích lúa gieo trồng của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006...	30
Đồ thị 2.3	Năng suất lúa của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006.....	31
Đồ thị 2.4	Sản lượng lúa của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006.....	32
Đồ thị 2.5	Giá trị nông nghiệp và chỉ số phát triển ngành nông nghiệp An Giang từ 2001 đến 2006.....	33
Đồ thị 2.6	Giá trị và tỷ trọng GDP ngành nông nghiệp của An Giang từ 2001-2006.....	34
Đồ thị 2.7	Giá trị xuất khẩu gạo của An Giang từ 2002-2005.....	35
Đồ thị 3.1	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: có (1) hay không có (0) theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác.....	56
Đồ thị 3.2	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa.....	59
Đồ thị 3.3	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình.....	60
Đồ thị 3.4	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng.....	63
Đồ thị 3.5	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) xử lý hạt giống trước khi gieo sạ.....	65
Đồ thị 3.6	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng	

	lúa.....	66
Đồ thị 3.7	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng bón phân kali tốt (1) hay không tốt (0) cho cây lúa khi lúa trổ.....	68
Đồ thị 3.8	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân đã sử dụng (1) hay chưa sử dụng (0) bảng so màu lá lúa khi bón phân.....	69
Đồ thị 3.9	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng tất cả côn trùng đều có hại (0) và ngược lại (1).....	71
Đồ thị 3.10	Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa (0) và ngược lại (1).....	72
Đồ thị 3.11	Lợi nhuận, Doanh thu, Chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn (1) và ngược lại (0)	74

PHẦN MỞ ĐẦU

LÝ DO NGHIÊN CỨU

Kiến thức sản xuất và kiến thức quản lý ngày càng trở nên quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả trong mọi lĩnh vực sản xuất. Trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, điều này cũng không ngoại lệ. Nhiều nghiên cứu cho thấy hai hộ nông dân có cùng điều kiện sản xuất như nhau (đất đai, vốn) nhưng khác nhau về kiến thức sản xuất thì có kết quả sản xuất khác nhau. Vấn đề này có đúng đối với hoạt động trồng lúa của nông dân ở An Giang hay không? Nếu có, thì mức độ tác động của kiến thức sản xuất nông nghiệp đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang ở mức độ nào?

Từ một tỉnh không có đủ nguồn lương thực, phải nhờ vào sự chi viện lương thực của Chính Phủ, An Giang đã vươn lên đứng đầu cả nước về sản lượng lúa, với tổng sản lượng gạo xuất khẩu năm 2006 đạt gần 550 ngàn tấn gạo, tương đương với số tiền 128 triệu USD, đứng thứ nhì về giá trị (sau mặt hàng thủy sản đông lạnh) trong danh mục các mặt hàng xuất khẩu chủ yếu của tỉnh. Đó là một đóng góp khá quan trọng của ngành sản xuất lúa gạo ở An Giang vào sự phát triển kinh tế xã hội chung của tỉnh. Một vấn đề được đặt ra là trong các yếu tố làm nên sự thành công đó có sự đóng góp của kiến thức sản xuất nông nghiệp hay không? Vì vậy, tôi chọn đề tài “Đánh giá tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức sản xuất nông nghiệp lên hiệu quả sản xuất của nông hộ trồng lúa ở An Giang” để làm đề tài nghiên cứu cho luận văn tốt nghiệp của mình.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Xem xét có hay không có sự tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức sản xuất nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.
- Đo lường mức độ tác động của các yếu tố này lên hiệu quả sản xuất của nông dân trồng lúa ở An Giang.
- Đề xuất một số gợi ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất lúa ở tỉnh An Giang.

ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu của đề tài là nông dân trồng lúa trên địa bàn tỉnh An Giang. Ngoài ra, tác giả cũng tìm hiểu thông tin qua tiếp xúc trực tiếp với cán bộ khuyến nông, cán bộ nông nghiệp địa phương. Thông tin về kết quả sản xuất của nông hộ trong bảng hỏi được thu thập trong hai vụ sản xuất lúa: vụ Đông Xuân năm 2005-2006 và vụ Hè Thu 2006.

Đề tài chỉ tìm hiểu tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp chứ không đo lường tác động của tất cả các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Đề tài cũng chưa nghiên cứu tác động của các yếu tố khác có tác động lên hiệu quả trồng lúa của nông dân như: quy mô vốn đầu tư, kiến thức quản lý của nông hộ,...

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng được tiến hành nhằm đánh giá tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Nghiên cứu định tính giúp xác định một số yếu tố có thể có tác động lên hiệu quả trồng lúa. Nghiên cứu định lượng nhằm xem xét sự khác biệt về hiệu quả sản xuất của hai nhóm hộ nông dân có hay không các yếu tố kiến thức đó. Đồng thời nghiên cứu định lượng cũng phân tích mức độ ảnh hưởng của các yếu tố kiến thức này lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.

TÓM TẮT NỘI DUNG CỦA LUẬN VĂN

Luận văn gồm có ba phần chính: phần mở đầu, phần nội dung, phần kết luận và kiến nghị. Nội dung chính của từng phần có thể tóm tắt như sau:

Phần mở đầu: Chủ yếu trình bày: lý do chọn đề tài, mục tiêu nghiên cứu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu.

Phần nội dung: gồm có 3 chương

Chương 1. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

- Trình bày các khái niệm có liên quan đến hiệu quả sản xuất như: quy mô sản xuất, doanh thu, chi phí, lợi nhuận, chỉ số ruộng đất, thu nhập trên lao động gia đình...

- Trình bày khái niệm về kiến thức nông nghiệp cũng như các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp.

- Lược khảo một số kết nghiên cứu trước đây có liên quan đến vấn đề kiến thức sản xuất ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất.

- Trình bày mô hình nghiên cứu của đề tài.

Chương 2. Tổng quan về sản xuất lúa ở An Giang

- Tổng quan về An Giang như: dân số, điều kiện tự nhiên, đất đai...và các điều kiện khác có liên quan đến ngành trồng lúa ở An Giang.

- Sơ lược về sự hình thành và phát triển của ngành trồng lúa ở An Giang từ năm 1975 đến 2005.

- Tóm tắt một số chương trình hỗ trợ ngành trồng lúa An Giang trong những năm gần đây: khuyến nông, bảo vệ thực vật, chương trình 3 giảm 3 tăng (3G3T)...

Chương 3. Thống kê và phân tích các số liệu khảo sát

- Trình bày sự khác biệt về hiệu quả sản xuất của hai nhóm hộ (có và không có yếu tố thuộc kiến thức sản xuất nông nghiệp) đồng thời tìm hiểu nguyên nhân của sự khác biệt đó.

- Để nhận diện mức độ tác động của từng yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa, tác giả đi vào phân tích hồi quy đa biến.

Phần kết luận và kiến nghị: Chỉ ra những kết quả đạt được của đề tài nghiên cứu cũng như những mặt hạn chế mà đề tài chưa giải quyết được. Trên cơ sở đó, tác giả đưa ra một số gợi ý chính sách cho các đối tượng có liên quan.

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

Chương này trình bày một số khái niệm có liên quan đến vấn đề nghiên cứu như: (1) kiến thức sản xuất nông nghiệp; (2) hiệu quả sản xuất. Tiếp theo, trình bày một số kết quả nghiên cứu trước đây có liên quan đến tác động của kiến thức lên hiệu quả sản xuất của nông dân trồng lúa.

Bên cạnh đó, tác giả trình bày mô hình nghiên cứu của đề tài. Trong đó tác giả chủ yếu trình bày một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp có thể có tác động lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Kết quả tác động của các yếu tố này lên hiệu quả trồng lúa của nông dân sẽ được xem xét ở chương tiếp sau.

1.1. Khái niệm về kiến thức sản xuất nông nghiệp và thang đo kiến thức sản xuất nông nghiệp

Chưa có khái niệm thống nhất về kiến thức nông nghiệp. Tuy nhiên, có thể nhận diện chung rằng: Kiến thức nông nghiệp (Agricultural knowledge) của nông dân có thể xem như là tổng thể các kiến thức về kỹ thuật, kinh tế và cộng đồng mà người nông dân có được và ứng dụng vào hoạt động sản xuất của mình (Đình Phi Hồ, 2003).

Theo Đình Phi Hồ (2003), kiến thức nông nghiệp bao gồm hai thành tố: kiến thức chung về nông nghiệp và kiến thức kỹ thuật nông nghiệp.

Kiến thức chung về nông nghiệp

Kiến thức chung về nông nghiệp có thể được xem xét bởi mức độ tham gia của nông dân vào các hoạt động cộng đồng nông thôn. Nông dân tham gia vào các hoạt động khuyến nông và xã hội ở nông thôn có nhiều cơ hội tiếp cận các kiến thức nông nghiệp hiện đại, học hỏi các kỹ thuật mới về nông trại và như vậy sẽ ảnh hưởng đến kế hoạch sản xuất của họ.

Kiến thức chung về nông nghiệp của một nông dân như sau: (i) tiếp xúc thường xuyên với cán bộ khuyến nông, (ii) nông dân được chọn làm thí điểm các kỹ thuật mới hoặc là điểm trình diễn cho khu vực, (iii) nông dân thường xuyên đọc sách báo nông nghiệp, (iv) nông dân là thành viên của câu lạc bộ nông dân, tổ nông dân liên kết sản xuất, (v) nông dân thường xuyên theo dõi các chương trình truyền bá kỹ thuật nông nghiệp trên tivi và đài phát thanh, (vi) nông dân thường tham gia hội thảo về khuyến nông và hội thảo đầu bờ.

Kiến thức kỹ thuật nông nghiệp

Kiến thức kỹ thuật nông nghiệp của nông dân là một bộ phận quan trọng và quyết định đến trình độ kiến thức nông nghiệp của nông dân. Trình độ kiến thức kỹ thuật của nông dân có thể

đánh giá thông qua một số chỉ tiêu như sau: (i) chọn giống, (ii) kỹ thuật gieo sạ, (iii) kỹ thuật bón phân, (iv) kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh.

Như vậy, các yếu tố kiến thức kỹ thuật nông nghiệp này chủ yếu được dùng để đánh giá kiến thức trong lĩnh vực trồng trọt của người nông dân.

1.2. Quy mô sản xuất

Khái niệm

Trong nghiên cứu này, quy mô sản xuất được hiểu là tổng diện tích đất nông nghiệp mà nông hộ canh tác (gồm cả đất chủ sở hữu và đất thuê, mượn, cầm cố...). Đất nông nghiệp bao gồm: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đồng cỏ dùng cho chăn nuôi, diện tích mặt nước dùng sản xuất nông nghiệp.

- Đất trồng cây hàng năm: là loại đất dùng trồng các loại cây có chu kỳ sinh trưởng thường không quá một năm.

- Đất trồng cây lâu năm: là loại đất dùng trồng các loại cây có chu kỳ sinh trưởng thường dài hơn một năm.

- Đồng cỏ: bao gồm đồng cỏ nhân tạo và tự nhiên (thực tế được sử dụng cho chăn nuôi).

- Diện tích mặt nước: chỉ tính đến diện tích mặt nước sử dụng trực tiếp để nuôi trồng thủy sản.

Vấn đề lợi thế theo quy mô và phi kinh tế theo quy mô

(Theo Mankiw, nguyên lý kinh tế học, NXB Thống kê Hà Nội 2003, chương 13 – Chi phí sản xuất)

Nếu đường tổng chi phí bình quân trong dài hạn giảm khi mở rộng quy mô sản xuất (tức sản lượng tăng), nó được coi là có tính kinh tế theo quy mô.

Nếu đường tổng chi phí bình quân trong dài hạn tăng khi mở rộng quy mô sản xuất (tức sản lượng tăng), nó được coi là phi kinh tế theo quy mô.

Nếu đường tổng chi phí bình quân trong dài hạn không đổi khi mở rộng quy mô sản xuất (tức sản lượng tăng), nó được coi là lợi suất không đổi theo quy mô.

Như vậy, những ngành có tính kinh tế theo quy mô sẽ có nhiều lợi thế khi mở rộng quy mô sản xuất (và ngược lại). Ứng dụng lý thuyết này vào trong hoạt động trồng lúa của nông dân là khi nông dân xác định một quy mô sản xuất hợp lý sẽ có nhiều lợi thế trong cạnh tranh. Đồng thời,

việc gia tăng quy mô trồng lúa sẽ không hiệu quả nếu như năng lực quản lý của nông dân bị hạn chế cũng như nông dân mất khả năng kiểm soát dịch bệnh trên đồng ruộng...

1.3. Hiệu quả sản xuất

Theo Đinh Phi Hồ, *Kinh tế nông nghiệp – Lý thuyết và thực tiễn*, NXB Thống kê 2003, chương II - *Kinh tế các nguồn lực sản xuất nông nghiệp*, hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp có thể được thể hiện qua một số chỉ tiêu sau:

- Năng suất cây trồng: số sản phẩm được sản xuất ra trên một đơn vị diện tích (VD: ha) trong một vụ.

- Năng suất ruộng đất: số sản phẩm sản xuất ra trên một đơn vị diện tích trong năm hay tổng giá trị sản phẩm sản xuất ra trên một đơn vị diện tích trong năm.

$$\text{Công thức: } TVP = \frac{\sum_i^n Q_i P_i}{\sum A}$$

Trong đó:

- + TVP: tổng giá trị sản phẩm tính trên 1 hectare (năng suất ruộng đất)
- + Q_i : khối lượng sản phẩm của cây trồng thứ i
- + P_i : giá bán sản phẩm của loại cây trồng thứ i . Với $i = 1 \dots n$
- + A: diện tích đất canh tác

Lưu ý: Tất cả các chỉ tiêu sau đây được tính trên 1 hectare.

- Lợi nhuận (P, Profit): là bộ phận giá trị còn lại của tổng giá trị sản phẩm thu được (TVP) trừ đi tổng chi phí sản xuất (TC, Total Cost). Có thể diễn tả qua công thức:

$$P = TVP - TC$$

Lưu ý:

- + Tổng chi phí bao gồm chi phí trực tiếp sản xuất và cả thuế.
- + Chi phí lao động bao gồm lao động thuê mướn và lao động gia đình (chi phí cơ hội của lao động gia đình, C_0).

- Thu nhập lao động gia đình (FLI, Family Labour Income): là phần thu nhập mà hộ gia đình nhận được bao gồm lợi nhuận và chi phí cơ hội của lao động gia đình. Có thể diễn tả qua công thức:

$$FLI = P + C_0$$

- Tỷ suất lợi nhuận trên chi phí (PCR, Profit-Cost Ratio): nhằm đánh giá hiệu quả về lợi nhuận của chi phí đầu tư trên đất. Nó được xác định bởi % của lợi nhuận so với chi phí sản xuất.

$$PCR = \frac{P}{TC} * 100 (\%)$$

Trong đó:

+ PCR: tỷ suất lợi nhuận trên chi phí (%)

+ P: lợi nhuận trên một đơn vị diện tích

+ TC: tổng chi phí trên một đơn vị diện tích

- Tỷ suất lợi ích (BCR, Benefit-Cost Ratio): nhằm đánh giá hiệu quả về thu nhập của chi phí đầu tư trên đất. Nó được xác định bởi % của thu nhập so với chi phí sản xuất thực tế.

$$BCR = \frac{FLI}{TC - C_0} * 100 (\%)$$

Trong đó:

+ BCR: tỷ suất lợi ích (%);

+ FLI: Thu nhập lao động gia đình;

+ TC: Tổng chi phí;

+ C_0 : Chi phí cơ hội của lao động gia đình.

1.4. Tóm tắt một số nghiên cứu có liên quan đến đề tài

Về quan điểm lý luận, một số học giả có những ý kiến khác nhau về ảnh hưởng của kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả sản xuất của nông dân. Tuy nhiên, các học giả này đều thừa nhận vai trò của kiến thức nông nghiệp đối với hiệu quả sản xuất. Một số kết quả nghiên cứu đáng chú ý là:

- Kiến thức là động lực mạnh mẽ nhất của sản xuất (Alfred Mashall, 1890).

- Kiến thức nông nghiệp của nông dân phụ thuộc vào mức độ mà họ tiếp cận với các hoạt động cộng đồng ở vùng nông thôn (S.C Hsieh, 1963).

- Với tất cả các nguồn lực đầu vào giống nhau, hai nông dân với sự khác nhau về trình độ kỹ thuật nông nghiệp sẽ có kết quả sản xuất khác nhau (C.R Wharton, 1963).

- Để sản xuất có hiệu quả dĩ nhiên trước hết nông dân phải có đất với chất lượng tốt và quy mô lớn và có tiền mua các yếu tố đầu vào như: giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh và sức kéo đồng thời nông dân cũng phải có đủ lao động để tiến hành sản xuất. Tuy nhiên, nông dân phải có đủ kiến thức để kết hợp các nguồn lực đó (U.N. Bhati, 1973). Do đó, Bhati cho rằng kiến thức nông nghiệp cũng là một yếu tố đầu vào của sản xuất.

Ông Đinh Phi Hồ (2003) cho rằng kiến thức nông nghiệp của nông dân ảnh hưởng có ý nghĩa đến thu nhập gộp của họ, được thể hiện qua phương trình ước lượng của mô hình DPH1:

$$Y = 41X_1^{0,374} X_2^{0,005} X_3^{0,522} X_4^{0,272}$$

Đây là dạng hàm sản xuất Cobb-Douglas

Trong đó:

+ Biến phụ thuộc Y: thu nhập gộp

+ Các biến độc lập: X_1 : diện tích lúa; X_2 : lao động; X_3 : vốn lưu động; X_4 : kiến thức nông nghiệp

Cũng theo ông Đinh Phi Hồ (2003), kiến thức nông nghiệp của nông dân ảnh hưởng có ý nghĩa đến thu nhập lao động gia đình của họ, được thể hiện qua phương trình ước lượng của mô hình DPH2:

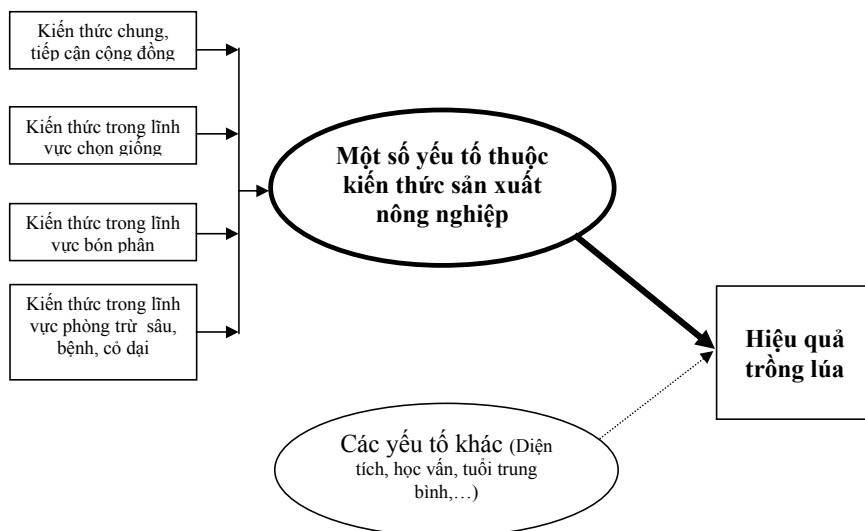
$$Y = 160X_1^{0,588} X_2^{0,024} X_3^{0,202} X_4^{0,440}$$

Trong đó:

+ Biến phụ thuộc Y: thu nhập lao động gia đình

+ Các biến độc lập: X_1 : diện tích lúa; X_2 : lao động; X_3 : vốn lưu động; X_4 : kiến thức nông nghiệp.

1.5 Mô hình nghiên cứu được sử dụng trong đề tài này



Hình 1.1 Mô hình nghiên cứu

Trong đó:

- Các yếu tố khác có ảnh hưởng đến hiệu quả trồng lúa được xem xét trong mô hình bao gồm: diện tích đất canh tác (D.TICH), số năm kinh nghiệm làm lúa (YR.RICE), chi phí sản xuất/ha (CP_HA), trình độ học vấn của chủ hộ (H.VAN), tuổi của chủ hộ (TUOI_TB).

- Một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp được xem xét trong đề tài này được phân nhóm như sau:

1.5.1 Nhóm kiến thức chung, tiếp cận cộng đồng

+ Nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác không? (Câu VI.1 trong bảng hỏi)

Nếu nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác thì nông dân có điều kiện cập nhật những thông tin kiến thức mới về kỹ thuật trồng lúa. Từ đó, mặt bằng kiến thức chung về kỹ thuật trồng lúa của nông dân có thể sẽ được nâng lên.

+ Nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa? (*câu VI.2 trong bảng hỏi*)

Nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa sẽ được trao đổi, học hỏi nhiều kiến thức mới liên quan với lĩnh vực trồng lúa như: kỹ thuật chọn tạo giống, kỹ thuật kiểm soát sâu bệnh, kỹ thuật trồng lúa theo ba giảm ba tăng... Từ đó, góp phần tiết kiệm được chi phí sản xuất và nâng cao hiệu quả trồng lúa của nông dân.

+ Nông dân có tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình không? (*câu VIII.3 trong bảng hỏi*)

Phương pháp “ba giảm ba tăng” là một kỹ thuật trồng lúa mới được viện nghiên cứu lúa quốc tế (IRRI) nghiên cứu và ứng dụng thành công ở nhiều quốc gia trong đó có Việt Nam. Nếu ruộng nông dân được chọn làm điểm trình diễn mô hình ba giảm ba tăng thì nông dân sẽ được tiếp cận thường xuyên với cán bộ khuyến nông, được ứng dụng một cách tốt nhất, đầy đủ nhất kỹ thuật mới này trên ruộng của mình. Từ đó, hiệu quả trồng lúa có nhiều khả năng sẽ được nâng lên.

1.5.2 Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực chọn giống

+ Nông dân có sử dụng những giống mới, chất lượng cao (những bộ giống mà tỉnh khuyến cáo sản xuất trên đồng đất An Giang) không? (*câu III.A.1 trong bảng hỏi*)

Nông dân sử dụng những loại giống mới có nhiều đặc tính ưu việt hơn những loại giống truyền thống như: năng suất cao, kháng sâu bệnh, ít đổ ngã... Từ đó, hiệu quả sản xuất của nông dân sẽ gia tăng.

+ Nông dân có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng không? (*câu VII.E.3 trong bảng hỏi*)

Việc thay đổi giống lúa thường xuyên giúp hạn chế được việc lây nhiễm mầm bệnh trên lúa từ vụ này sang vụ khác, đồng thời giúp nông dân tìm kiếm những giống mới có nhiều ưu điểm hơn nhằm góp phần giảm chi phí sản xuất và nâng cao năng suất trong trồng lúa.

+ Nông dân có xử lý hạt giống trước khi gieo sạ? (*câu III.A.14 trong bảng hỏi*)

Việc xử lý hạt giống trước khi sạ giúp cho hạt giống sạch bệnh đồng thời giúp cây lúa kháng được sâu bệnh trong giai đoạn ban đầu giảm được hao hụt trong gieo sạ.

1.5.3 Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực bón phân

+ Theo nông dân, việc chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng lúa? (*câu VII.A.6 trong bảng hỏi*)

Việc chia nhỏ lượng phân đạm đáp ứng theo từng giai đoạn phát triển của cây lúa, giúp lúa hấp thu đạm tốt hơn, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng phân đạm trong trồng lúa.

+ Bón phân kali có tốt cho cây lúa khi lúa trổ không? (*câu VII.A.7 trong bảng hỏi*)

Phân kali giúp cho lúa trổ đều, hạt chắc hơn, từ đó giúp tăng năng suất của lúa.

+ Anh/Chị có áp dụng phương pháp bón phân so màu lá lúa chưa? (*câu VII.B.8 trong bảng hỏi*)

Theo khuyến cáo của các nhà khoa học việc bón phân xem màu lá lúa là cần thiết, giúp việc điều chỉnh loại và lượng phân bón một cách hợp lý và tiết kiệm.

1.5.4 Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực phòng trừ sâu, bệnh, cỏ dại

+ Theo Anh/Chị, tất cả côn trùng đều có hại phải không? (*câu VII.C.1 trong bảng hỏi*)

Nhiều tài liệu khoa học chỉ ra rằng, không phải tất cả các loài côn trùng đều có hại. Một số loài có hại và một số khác thì có lợi. Số có lợi này gọi là thiên địch, chúng tiêu diệt các loài côn trùng có hại. Ngay cả trên cùng một loài cũng có thể có lợi và hại. Ví dụ: đa số loài nhện là có lợi nhưng “nhện dế” thì có hại.

+ Chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa, đúng hay không? (*câu VII.C.10 trong bảng hỏi*)

Ngoài việc phun thuốc bảo vệ thực vật, nông dân cũng có thể kiểm soát sâu bệnh theo phương pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp (IPM). Theo phương pháp này, trong vòng 40 ngày đầu sau khi sạ lúa, nông dân không cần phun xịt thuốc trừ sâu cho dù có sâu phá hoại trên ruộng lúa. Theo đó, nông dân vẫn bảo toàn được năng suất trên ruộng lúa đồng thời tiết kiệm được chi phí phun xịt thuốc sâu.

+ Diệt cỏ khi cỏ còn cỏ nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn đúng hay không? (*câu VII.D.8 trong bảng hỏi*)

Diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì hạn chế được cỏ lây lan, ít tốn kém hơn, hiệu quả hơn khi cỏ đã lớn.

1.6 Tóm tắt

Hiệu quả trồng lúa của nông dân có thể được đo lường bằng các chỉ tiêu: năng suất cây trồng, năng suất ruộng đất, lợi nhuận hay thu nhập lao động gia đình (tính trên một đơn vị diện tích). Ngoài ra, người ta còn sử dụng một số chỉ số tài chánh để đo lường hiệu quả sản xuất của nông dân như: tỷ suất lợi nhuận trên chi phí, tỷ suất lợi ích.

Mặc dù có sự khác nhau về quan điểm lý luận nhưng các học giả đều thừa nhận vai trò của kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả sản xuất của nông dân. Chưa có khái niệm thống nhất về kiến thức nông nghiệp nhưng nhìn chung kiến thức nông nghiệp bao gồm hai nhóm chính: nhóm kiến thức chung về nông nghiệp và nhóm kiến thức kỹ thuật nông nghiệp.

Mô hình nghiên cứu sự tác động của kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân bao gồm hai thành tố: (1) một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp và (2) một số yếu tố khác. Các yếu tố kiến thức nông nghiệp được xem xét trong mô hình bao gồm: kiến thức chung, tiếp cận cộng đồng và kiến thức kỹ thuật sản xuất lúa. Trong đó, kiến thức kỹ thuật sản xuất lúa bao gồm 3 yếu tố: kiến thức trong lĩnh vực chọn giống, kiến thức trong lĩnh vực bón phân,

và kiến thức trong lĩnh vực phòng trừ sâu, bệnh, cỏ dại. Một số yếu tố khác được xem xét trong mô hình bao gồm: diện tích canh tác lúa, tuổi trung bình, học vấn và số năm kinh nghiệm trồng lúa của chủ hộ.

CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ SẢN XUẤT LÚA Ở TỈNH AN GIANG

2.1 Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên⁽¹⁾

2.1.1 Vị trí địa lý

2.1.1.1 Địa giới hành chính



Hình 2.1
Bản đồ địa
giới hành
chính tỉnh
An Giang
An
Giang là
tỉnh ở miền
Tây Nam
Bộ, thuộc
Đồng bằng
sông Cửu
Long, một
phần nằm
trong vùng

Tứ giác Long Xuyên, có biên giới Việt Nam – Campuchia. An Giang là tỉnh có nhiều dân tộc sinh sống (Việt, Hoa, Chăm, Khmer,...) với nhiều tôn giáo hoạt động (Phật giáo, Phật giáo hòa hảo, Thiên chúa giáo, Hồi giáo, Cao đài, Tứ Ân Hiếu Nghĩa..).

(1): Trích từ trang web An Giang, thứ bảy ngày 18 tháng 8 năm 2007

An Giang có diện tích tự nhiên 3.424 km², dân số 2.210.271 người, tốc độ tăng dân số 1.25%/năm (năm 2006). Phía Bắc và Tây Bắc giáp Campuchia, dài 104km (theo “Hiệp ước hoạch định biên giới Việt Nam-Campuchia ký ngày 27/12/1985), Tây Nam giáp tỉnh Kiên Giang 69,789km, Nam giáp tỉnh Cần Thơ 44,734km, Đông giáp tỉnh Đồng Tháp 107,628km.

2.1.1.2 Địa hình:

An Giang, ngoài đồng bằng do phù sa sông Mê-Kông trầm tích tạo nên, còn có vùng đồi núi Tri Tôn - Tịnh Biên. Do đó, địa hình An Giang có 2 dạng chính là đồng bằng và đồi núi.

(1) Đồng bằng

Xét về nguồn gốc, địa hình đồng bằng ở An Giang có hai loại chính là đồng bằng phù sa và đồng bằng ven núi.

- Đồng bằng phù sa ở đây là một bộ phận của ĐBSCL, có nguồn gốc trầm tích lâu dài của phù sa sông Mê Kông, với các đặc trưng cơ bản sau đây:

+ Độ nghiêng nhỏ và theo hai hướng chính. Hướng từ biên giới Việt Nam – Campuchia đến lộ Cái Sắn và hướng từ bờ sông Tiền đến giáp ranh tỉnh Kiên Giang .

+ Độ cao khá thấp và tương đối bằng phẳng, có thể chia thành ba cấp chính. Cao từ 3m00 trở lên nằm ở ven sông Hậu, sông Tiền và các khu vực đất thổ cư hoặc bờ kênh đào. Cao từ 1m50 đến 3m00 nằm ở khu giữa sông Tiền, sông Hậu. Cao dưới 1m50 phổ biến nhất ở phía hữu ngạn sông Hậu.

+ Hình dạng đồng bằng phù sa ở An Giang có ba dạng chính và một dạng phụ. Đó là, dạng cồn bãi (cù lao), dạng lòng chảo (ở hai bờ sông cao hơn và thấp dần vào trong đồng), dạng hơi nghiêng (cao từ bờ sông Hậu rồi thấp dần vào nội đồng đến tận ranh giới tỉnh Kiên Giang) và dạng gợn sóng

- gọi là rạch tự bồi lấp).

- ven núi ở được chia kiểu: kiểu (sườn tích) đồng bằng

+ ven núi Deluvi



Hình 2.2 Hệ thống kinh mương nội đồng mang màu mỡ cho đất

(dạng phụ xép và nhiên bị

Đồng bằng An Giang làm hai Deluvi và kiểu phù sa cổ.

Đồng bằng kiểu hình thành

trong quá trình phong hóa và xâm thực từ các núi đá, sau đó được nước mưa bào mòn và rửa trôi, rồi được dòng chảy lũ theo các khe suối chuyển tải xuống các chân núi, tích tụ lâu ngày mà thành, có đặc tính hẹp, nghiêng từ 2° đến 5° và có độ cao từ 5^m đến 10^m .

+ Đồng bằng ven núi kiểu phù sa cổ có nguồn gốc từ phù sa sông, với đặc tính là có nhiều bậc thang ở những độ cao khác nhau. Mỗi bậc thang khá bằng phẳng hầu như không có độ nghiêng. Chênh lệch độ cao giữa các bậc thang thường dao động từ 1^m đến 5^m.



Hình 2.3 Đồng lúa ruộng trên ở An Giang

(2) Đồi núi

Đồi núi An Giang gồm nhiều đỉnh có hình dạng, độ cao và độ dốc khác nhau phân bố theo vành đai cánh cung kéo dài gần 100^{km}, khởi đầu từ xã Phú Hữu huyện An Phú, qua xã Vĩnh Tế - Thị xã Châu Đốc, bao trùm lên gần hết diện tích hai huyện Tịnh Biên và Tri Tôn, về tận xã Vọng Thê và Vọng Đông rồi dừng lại ở thị trấn Núi Sập huyện Thoại Sơn.

2.1.2 Điều kiện tự nhiên

2.1.2.1 Khí tượng thủy văn

Điều kiện hoàn lưu khí quyển

An Giang chịu ảnh hưởng của hai mùa gió là: gió mùa Tây Nam và gió mùa Đông Bắc. Gió Tây Nam mát và ẩm nên gây ra mùa mưa. Gió mùa Đông Bắc thổi vào An Giang xuất phát từ biển nhiệt đới phía Trung Quốc, nên có nhiệt độ cao hơn vùng băng tuyết Si-bê-ri và có độ ẩm lớn hơn, không tạo ra rét, mà chỉ hanh khô, có phần nắng nóng.

Các yếu tố khí tượng

Nắng

An Giang có mùa nắng chói chang, trở thành địa phương có số giờ nắng trong năm lớn của cả nước. Bình quân mùa khô có tới 10 giờ nắng/ngày; mùa mưa tuy ít hơn nhưng cũng còn tới gần 7 giờ nắng/ngày. Tổng số giờ nắng cả năm hơn 2.400 giờ.

Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình ở An Giang không những cao mà còn rất ổn định. Chênh lệch nhiệt độ giữa các tháng trong mùa khô chỉ hơn kém nhau khoảng 1,5°C đến 3°C; còn trong các tháng mùa mưa chỉ vào khoảng trên dưới 1°C. Nhiệt độ cao nhất năm thường xuất hiện vào tháng 4, dao động trong khoảng 36°C- 38°C; nhiệt độ thấp nhất năm thường xuất hiện vào tháng 10 dưới 18°C (năm 1976 và 1998).

Gió

Ở An Giang, mùa khô gió thịnh hành là Đông Bắc, còn mùa mưa là gió Tây Nam – gió Tây Nam là gió có tần suất xuất hiện lớn nhất.

Tốc độ gió ở đây tương đối mạnh, trung bình đạt tới trên 3^m/giây. Trong năm, tốc độ gió mùa hè lớn hơn mùa đông.

An Giang là tỉnh nằm sâu trong đất liền Nam Bộ nên ít chịu ảnh hưởng gió bão.

Mưa

Ở An Giang, mùa mưa thường bắt đầu vào tháng 5 và kết thúc vào tháng 11. Tổng lượng mưa trong mùa mưa chiếm 90% tổng lượng mưa cả năm. Lượng mưa ở mùa mưa lớn lại trùng vào mùa nước lũ của sông Mê Kông dồn về hạ lưu nên đã gây ra tình trạng úng tở hợp với ngập lụt, chi phối đến nhiều hoạt động sản xuất và đời sống người dân.

Bốc hơi

Trong mùa khô do nắng nhiều, độ ẩm không khí thấp nên lượng bốc hơi lớn, bình quân 110^{mm} /tháng (vào tháng 3 có tới 160^{mm}). Trong mùa mưa, lượng bốc hơi thấp hơn, bình quân 85^{mm} /tháng, nhỏ nhất khoảng 52^{mm} /tháng xuất hiện vào tháng 9 hoặc tháng 10, là thời kỳ có mưa nhiều, độ ẩm cao.

Độ ẩm

Ở An Giang, mùa có độ ẩm thấp (nhỏ hơn 80%) thường bắt đầu từ tháng 12 và kéo dài đến tháng 4 năm sau. Nghĩa là mùa có độ ẩm thấp trùng với mùa khô. Vào mùa khô, độ ẩm ở thời kì đầu là 82%, giữa là 78% và cuối còn 72%.

Mùa mưa ở An Giang thật sự là một mùa ẩm ướt. Độ ẩm trung bình trong những tháng mùa mưa đều đạt 84%, cá biệt có tháng đạt xấp xỉ 90%.

Ngoài các yếu tố khí tượng nói trên, An Giang còn có các hiện tượng thời tiết cần lưu ý như : lốc xoáy-vòi rồng-mưa đá, hạn Bà Chăn, ảnh hưởng của Elnino và Lanina ảnh hưởng đến sản xuất nói chung và sản xuất nông nghiệp nói riêng. Tuy nhiên những hiện tượng thời tiết này cũng ít khi xảy ra ở An Giang.

Thủy văn

Qui luật triều

Thủy triều trong các sông ở Đồng Bằng Sông Cửu Long là do từ biển truyền vào. Ở An Giang vừa là tỉnh có vùng chịu ảnh hưởng chính của sóng triều biển Đông (4 huyện cù lao nằm giữa sông Tiền và sông Hậu) lại vừa có vùng chịu ảnh hưởng tổng hợp của sóng triều biển Đông và sóng triều biển Tây (7 huyện, thị và thành phố nằm trong tứ giác Long Xuyên).

Các đặc trưng của dòng triều ở An Giang

- *Mức nước đỉnh triều và chân triều*, xét trên đường quá trình mức nước giờ của trạm Long Xuyên và Châu Đốc (trên sông Hậu), Chợ Mới và Tân Châu (trên sông Tiền) thì chế độ bán nhật triều chiếm ưu thế, còn số ngày có chế độ nhật triều trong tháng hầu như không đáng kể. Cứ khoảng nửa tháng có 3-5 ngày triều cường, sau đó triều giảm dần kéo dài khoảng 5-6 ngày, tiếp đó là 3-5 ngày triều lên, xuống rất yếu gọi là kỳ nước kém. Các kỳ con nước ở đây lặp lại một cách tuần hoàn nhưng khác nhau về cường độ.

- *Biên độ triều*, chênh lệch giữa triều lên và triều xuống (biên độ triều) thường xấp xỉ nhau. Trong một năm, biên độ triều của các trạm ven sông có những biến động mạnh mẽ. Vào mùa kiệt, biên độ triều tăng dần và đạt trị số lớn nhất vào tháng 4 hoặc tháng 5. Tiếp đó mùa lũ về, nước sông lên, biên độ triều giảm và đạt trị số nhỏ nhất vào tháng 9 hoặc tháng 10.

- *Thời gian triều lên và xuống* ở các trạm Tân Châu, Châu Đốc, Long Xuyên và Chợ Mới xấp xỉ nhau, bình quân từ 4 giờ đến 5 giờ đối với triều lên và 7 giờ đến 9 giờ đối với triều xuống.

- *Tốc độ truyền triều*, trên đất An Giang, tốc độ truyền triều dọc sông Tiền và sông Hậu xấp xỉ nhau, trong mùa kiệt khoảng $22^{km}/giờ$, trong mùa lũ trên dưới $19^{km}/giờ$.

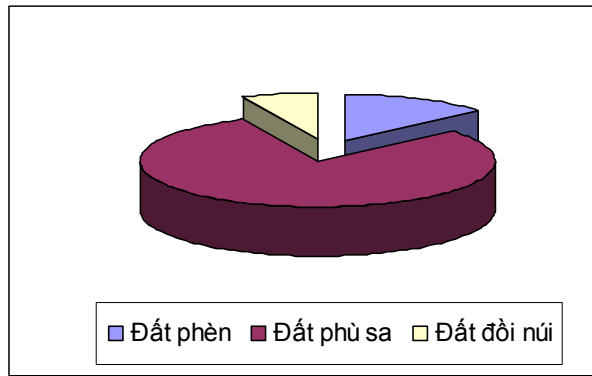
- *Lưu lượng dòng triều*, xét trong một con triều tại Tân Châu, Châu Đốc, Vàm Nao thường có hai lần nước chảy ngược và hai lần nước chảy xuôi, song, thời gian nước chảy xuôi ở cả ba tuyến đó đều lớn hơn nhiều so với thời gian nước chảy ngược và có xu thế càng vào sâu trong nội địa thì thời gian nước chảy ngược càng giảm. Thường vào đầu tháng 1, tại 3 mặt cắt trên bắt đầu có lưu lượng chảy ngược và tăng dần trong tháng 2, 3 và đạt trị số lớn nhất vào tháng 4 hoặc tháng 5, sau đó lại giảm dần và bị triệt tiêu trong các tháng mùa lũ.

2.1.2.2 Đất đai

An Giang là một tỉnh đầu nguồn sông Cửu Long, là một trong những tỉnh có diện tích đất canh tác lớn nhất trong vùng ĐBSCL. Tổng diện tích đất nông nghiệp là 246.821 ha, trong đó đất trồng lúa chiếm hơn 82%. Đất An Giang hình thành qua quá trình tranh chấp giữa biển và sông ngòi, nên rất đa dạng. Mỗi một vùng trũng tích trong môi trường khác nhau sẽ tạo nên một nhóm đất khác nhau, với những thay đổi về chất đất, địa hình, hệ sinh thái và tập quán canh tác.

Có thể phân chia đất đai ở An Giang thành 3 nhóm chính: nhóm đất phèn, nhóm đất phù sa, nhóm đất đồi núi.

Đồ thị 2.1 Cơ cấu đất ở tỉnh An Giang



(Nguồn: Võ-Tòng Anh, *chính lý bổ sung bản đồ đất tỉnh An Giang*, 2006)

- Nhóm đất phèn:

Đất phèn là đất chứa nhiều gốc sunphat (SO_4^{2-}) và có độ pH rất thấp, chỉ khoảng 2-3.

Đất phèn ở An Giang phân bố nhiều ở vùng tiếp giáp với tỉnh Kiên Giang, thuộc địa phận huyện Tri Tôn, Tịnh Biên và một phần của Châu Phú, với tổng diện tích khoảng 30.136 ha, trong đó Tri Tôn chiếm 67%. Nhóm đất này được hình thành do quá trình biển tiến cách đây 6.000 năm để lại, đặc biệt trong môi trường vùng vịnh biển nông, trên đó rừng ngập mặn phát triển mạnh mẽ như đước, sú, mắm... Các loại thực vật này thường tích lũy chất lưu huỳnh trong thân và rễ dưới dạng các hợp chất hữu cơ. Khi những khu rừng này bị vùi lấp, xác của chúng được các vi sinh vật yếm khí phân hủy và thải lưu huỳnh ra môi trường dưới dạng sunfit. Chúng kết hợp với các ion kim loại sắt, nhôm vừa được dòng nước mang đến từ lục địa tạo thành những lớp đất chứa nhiều pyrite.

Pyrite chứa trong tầng trầm tích đầm lầy còn gọi là tầng phèn tiềm tàng, nhưng chúng lại dễ bị oxy hóa trong điều kiện tiếp xúc với không khí.

Dựa trên nguồn gốc hình thành và mức độ nhiễm phèn trong đất, có thể chia đất phèn ở An Giang thành các loại tầng đất sinh phèn (phèn tiềm tàng), tầng đất than bùn chứa phèn, đất nhiều phèn và đất bị nhiễm phèn.

- Nhóm đất phù sa

Đất phù sa ở An Giang có nguồn gốc và môi trường trầm tích đa dạng, do nhiều yếu tố tác động đến môi trường trầm tích, qui mô trầm tích, chế độ trầm tích cũng như vật liệu trầm tích đã tạo nên những loại đất khác nhau.

Đặc tính chung của đất phù sa ở đây là chứa nhiều hữu cơ, pH thấp, ít bị bào mòn, xâm thực mà chủ yếu luôn được bồi đắp hàng năm với mức độ khác nhau trong những điều kiện trầm tích khác nhau. Diện tích khoảng 1.354 ha.

Ở An Giang, nhóm đất phù sa với khoảng 156.507 ha, chủ yếu phân bố ở các huyện Châu Thành, Châu Phú, Phú Tân, An Phú, Tân Châu, Thoại Sơn, Chợ Mới và một phần của thành phố Long Xuyên, thị xã Châu Đốc. Nhóm đất này bao gồm các nhóm:

+ *Đất cồn bãi*

Phân bố chủ yếu ven sông Tiền, sông Hậu và một phần nhỏ trên sông Vàm Nao, gồm doi sông, cồn sông. Đất do phù sa sông Tiền, sông Hậu bồi đắp, hàm lượng dinh dưỡng cao, không chứa ion gây độc cho cây trồng.

+ *Nhóm đất phù sa xám nâu được bồi, ít hữu cơ*

Nhóm đất phù sa này chiếm một diện tích khá lớn ở 4 huyện cù lao : Chợ Mới, Phú Tân, An Phú, Tân Châu và dải cánh đồng ven sông Hậu thuộc huyện Châu Phú, Châu Thành. Đây là phần đất bị ngập nước hàng năm vào mùa lũ, địa hình khá bằng phẳng và trải rộng, vật liệu trầm tích chủ yếu là sét, bột, lẫn chất hữu cơ, bề dày lớp phù sa từ 1 – 2m .

Hiện nhóm đất này chiếm diện tích khoảng 24.455 ha, dùng để trồng lúa 2 vụ là chủ yếu .

+ *Nhóm đất phù sa xám nâu ít được bồi*

Nhóm đất này thường phân bố ở những địa hình thấp, có cao trình từ 1,0-1,2m , đôi khi trũng cục bộ từ 0,8-1m , thường ở sâu nội đồng, cách xa sông Hậu, sông Tiền và rạch Long Xuyên.

Đất có độ phát triển cao từ tầng mặt đến độ sâu 60cm, nhưng ngược lại ở tầng dưới, do đặc tính nước còn ngập nên đất còn ở trạng thái khử và chưa phát triển.

Nhóm đất này chiếm diện tích khoảng 44.525ha , trong đó tập trung nhiều ở vùng ven các xã Ô Long Vĩ, Đào Hữu Cảnh, Thạnh Mỹ Tây (Châu Phú), Tân Lập (Tịnh Biên), Vĩnh An, Tân Phú (Châu Thành), Tây Phú, Vĩnh Nhuận, Vĩnh Phú (Thoại Sơn), một phần nhỏ của huyện Chợ Mới và thị xã Châu Đốc.

+ Nhóm đất phù sa có phèn

Phân bố chủ yếu tập trung ở các huyện Châu Thành, Châu Phú, Thoại Sơn, Tri Tôn với tổng diện tích 84.872ha, chiếm 24,7% tổng diện tích đất trồng toàn tỉnh. Đất có nguồn gốc chủ yếu là bùng sau đê, địa hình thấp từ 0,8-1m và khá bằng phẳng.

+ Nhóm đất phù sa cổ

Có tổng diện tích khoảng 94.446 ha, chiếm 27,68% tổng diện tích đất ở An Giang, chủ yếu phân bố ở những nơi có địa hình cao (ruộng trên) thuộc 2 huyện Tri Tôn và Tịnh Biên. Chúng hình thành nên dãy đồng bằng quanh núi như khu vực quanh núi Dài, núi Cấm, cánh đồng ven kênh Vĩnh Tế giáp biên giới CPC.

Đất phù sa cổ không gây độc cho cây trồng nhưng nghèo dinh dưỡng và độ thoát thủy, tưới xấp kém. Tuy nhiên, do ảnh hưởng phù sa mới của sông Hậu, qua các đợt lũ tràn về, nên đã hình thành tầng mặt mới, trộn lẫn với nhiều chất hữu cơ thứ sinh đã tạo thành tầng tích tụ mùn khá dày, thích hợp cho cây trồng.

- Nhóm đất đồi núi

Là nhóm đất được hình thành từ quá trình phong hóa, xâm thực của các đồi núi đá. Sau đó bị các dòng lũ mang xuống tích tụ thành những vành đai thổ nhưỡng xung quanh núi dưới dạng : yếm phù sa, viên chùy, rãnh xói và đất phong hóa.

Đất đồi núi chủ yếu phân bố tại 2 huyện Tri Tôn và Tịnh Biên, một phần nhỏ ở huyện Thoại Sơn (vùng Ba Thê). Tổng diện tích đất đồi núi ở An Giang khoảng 29.320 ha, chiếm 8,6% tổng diện tích đất của tỉnh. Đất đồi núi được phân thành các loại sau: đất sườn tích tại chỗ, đất yếm phù sa, đất thềm cao, đất dọc theo các rãnh núi và khe núi.

Tóm lại, điều kiện tự nhiên (thời tiết, đất đai thổ nhưỡng,...) của An Giang khá đa dạng, phù hợp cho phát triển nghề trồng lúa nước. Đây chính là điều kiện tiền đề cho sự hình thành và phát triển ổn định của nghề trồng lúa nước ở An Giang.

2.2 Sơ lược sự hình thành và phát triển của ngành trồng lúa ở An Giang qua các thời kỳ

2.2.1 Sự phát triển của ngành trồng lúa An Giang từ năm 1975 đến năm 2000

Theo tài liệu: “*An Giang 25 năm xây dựng và phát triển, UBND Tỉnh An Giang năm 2000*”, An Giang là tỉnh có thế mạnh về sản xuất nông nghiệp, ngay từ sau giải phóng, tỉnh đã cùng cả

nước bắt tay vào thực hiện nhiệm vụ xây dựng đất nước mà trọng tâm là phát triển kinh tế nông nghiệp và xây dựng nông thôn.

Năm 1975, Nông dân An Giang với tập quán canh tác lúa mùa nổi một vụ/năm, năng suất thấp, sản lượng không đủ cung cấp cho nhu cầu tiêu thụ của nhân dân trong tỉnh, Trung ương đã phải chi viện 5.000 tấn lương thực và vài năm sau đó, hàng năm tỉnh phải cứu đói cho hơn 3.000 hộ dân trong tỉnh.

Giai đoạn 1975-1976: Thời kỳ này, nền nông nghiệp của tỉnh chỉ tập trung chủ yếu cho phát triển sản xuất nông nghiệp (mà chủ yếu là sản xuất lúa) nhằm đáp ứng cho nhu cầu tiêu dùng lương thực, ít quan tâm đến phát triển đồng bộ các mặt trong nội ngành nông nghiệp. Kinh tế nông nghiệp không đạt mức tăng trưởng cao, tốc độ GDP trong nông nghiệp chỉ đạt mức bình quân cả nước (2,2-2,8%/năm), diện tích lúa 2 vụ chỉ đạt 26.000 ha (năm 1975) và 31.000 ha (năm 1976). Tổng sản lượng lương thực hàng năm toàn tỉnh chỉ đạt mức trên dưới 500 ngàn tấn, sản lượng lương thực bình quân đầu người chỉ có 372 kg/người/năm, nạn đói giập hạt thường xuyên xảy ra.

Giai đoạn 1976-1980: sản lượng lương thực tăng. Cụ thể là đến năm 1980: sản lượng lương thực toàn tỉnh đạt 648 ngàn tấn (tăng 1,3 lần so với năm 1976); diện tích lúa 2 vụ tăng lên 2,5 lần so với năm 1976; lương thực bình quân đầu người đạt 426 kg/người/năm; mức tăng trưởng GDP trong nông nghiệp bình quân thời kỳ này đạt 12%/năm. Đến tháng 10/1978, bắt đầu xuất hiện mô hình sản xuất tập đoàn sản xuất và hợp tác xã.

Thời kỳ 1980-1986: Việc chuyển đổi lúa từ một vụ sang hai vụ với năng suất cao ngày càng được quan tâm. Năm 1980, diện tích lúa hai vụ đạt 103,11 ha, sản lượng lương thực đạt 860 ngàn tấn (tăng 30% so với năm 1980), mức tăng trưởng của sản xuất nông nghiệp giai đoạn này tăng chậm lại (bình quân 4%/năm).

Thời kỳ 1987-1990: Nền nông nghiệp An Giang đã tạo được một bước tiến đáng kể về sản xuất lương thực thực phẩm, xóa được nạn đói, năng suất cây trồng được nâng lên, trong đó năng suất lúa tăng từ 3,36 tấn/ha (năm 1986) lên 4,55 tấn/ha (năm 1990). Trong 5 năm này, sản lượng lương thực tăng 70%, lương thực bình quân đầu người tăng 38% so với giai đoạn 11 năm từ 1976 đến 1986.

Thời kỳ 1991-1995: Đây là thời kỳ đầu tư toàn diện về nhiều mặt để phát huy tiềm năng về sản xuất nông nghiệp mà các năm qua chưa được khai thác triệt để, nhằm đưa nền kinh tế nông nghiệp An Giang phát triển một cách toàn diện và ổn định. Năng suất lúa bình quân không ngừng tăng lên, từ 4,29 tấn/ha (năm 1991) tăng lên 4,94 tấn/ha (năm 1993) và đạt 5,25 tấn /ha (năm

1995). Năm 1994, sản lượng lương thực toàn tỉnh đạt trên 2 triệu tấn. Như vậy, ở giai đoạn đầu (1976-1988) phải mất 12 năm, sản lượng lương thực mới tăng gấp đôi (từ 500 ngàn tấn lên 1 triệu tấn). Nhưng ở giai đoạn 1988-1994, chỉ cần 6 năm, sản lượng lương thực toàn tỉnh An Giang đã gia tăng gấp đôi. Đây là một bước tiến quan trọng của ngành trồng lúa An Giang.

Thời kỳ 1996-2000: sản xuất nông nghiệp nói riêng và tình hình hình tế - xã hội trong tỉnh nói chung đã chịu tác động xấu bởi nhiều nguyên nhân: giá lúa sụt giảm nghiêm trọng năm 1996, cơ sở hạ tầng nông thôn bị xuống cấp do ba trận lũ lớn liên tiếp trong các năm 1994, 1995, 1996, và 2000. Tuy nhiên, diện tích gieo trồng lúa vẫn liên tục tăng (nhờ tăng diện tích canh tác lúa vụ 3). Sản lượng cũng gia tăng, đạt 2,24 triệu tấn (năm 1996), đạt 2,5 triệu tấn (năm 2000). Sau năm năm tăng được 260.000 tấn (trung bình tăng 65.500 tấn lương thực/năm). Trong giai đoạn này, có sự chuyển biến rõ nét về chuyển dịch cơ cấu cây trồng, trong đó tỷ trọng giá trị cây lúa trong nội ngành nông nghiệp giảm dần (từ 73% năm 1995 xuống còn 68% năm 2000).

Tóm lại, từ 1987-2000 ngành nông nghiệp An Giang đã đạt được một số thành tựu nhất định. Được thể hiện qua một số chỉ tiêu chủ yếu như: Tốc độ tăng trưởng GDP hàng năm của ngành nông nghiệp đạt 8,59% (trong giai đoạn từ 1991-1995) và 3,32% (trong giai đoạn từ 1996-2000). Diện tích gieo trồng lúa tăng nhanh, với tốc độ tăng bình quân thời kỳ 5%. Năm 2000, sản lượng lương thực xấp xỉ gấp 3 lần so với năm 1987.

Bảng 2.1 Một số kết quả đạt được của ngành trồng lúa An Giang từ 1987 đến 2000

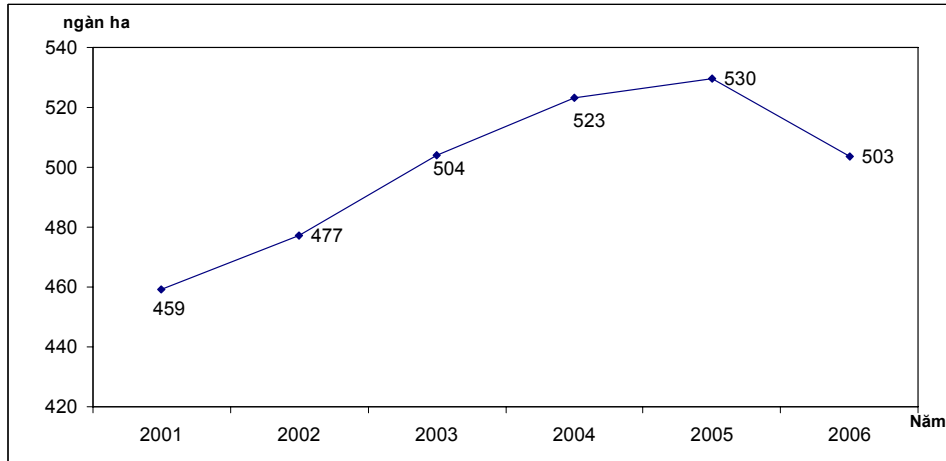
Năm	Diện tích gieo trồng lúa (ha)	Hệ số sử dụng ruộng đất (lần/năm)	Năng suất lúa bình quân (tấn/ha)	Sản lượng lương thực (tấn)
1987	261.900	1,55	3,36	902.635
1990	329.123	1,62	4,55	1.490.000
1995	412.960	1,82	5,25	2.230.000
2000	494.000	2,13	4,94	2.500.000
Tốc độ tăng bình quân thời kỳ 1987-2000 (%/năm)	5	2	3	8

(Nguồn: An Giang 25 năm xây dựng và phát triển, UBND tỉnh An Giang năm 2000)

2.2.2 Sự phát triển của ngành trồng lúa An Giang từ 2001-2006

Trong giai đoạn 2001-2005, diện tích gieo trồng của An Giang đều tăng qua các năm. Đó là kết quả của chương trình cải tạo ruộng đất, xây dựng hệ thống tưới tiêu phục vụ cho sản xuất lúa. Năm 2005, diện tích gieo trồng lúa đạt 529.698 ha, tăng 1,3% so năm 2004 (tương đương mức tăng 6.661 ha).

Đồ thị 2.2 Diện tích lúa gieo trồng của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006



(Ng
uồn:
Niên
giám
thống kê
tỉnh An
Giang,
2006)
Các
giống lúa

chủ yếu được gieo trồng trên đồng đất An Giang như: Jasmine, OM 2517, OM 1490, OMCS 2000, OM 2514, Nếp (đối với vụ Đông Xuân) và OM 1490, OM 2517, OM 2514, Jasmine, Nếp (đối với vụ Hè Thu). Đây cũng là những giống lúa mà Sở NN&PTNT khuyến cáo sản xuất trong những năm gần đây.

Bảng 2.2 Các giống lúa được gieo trồng phổ biến trên đồng đất An Giang

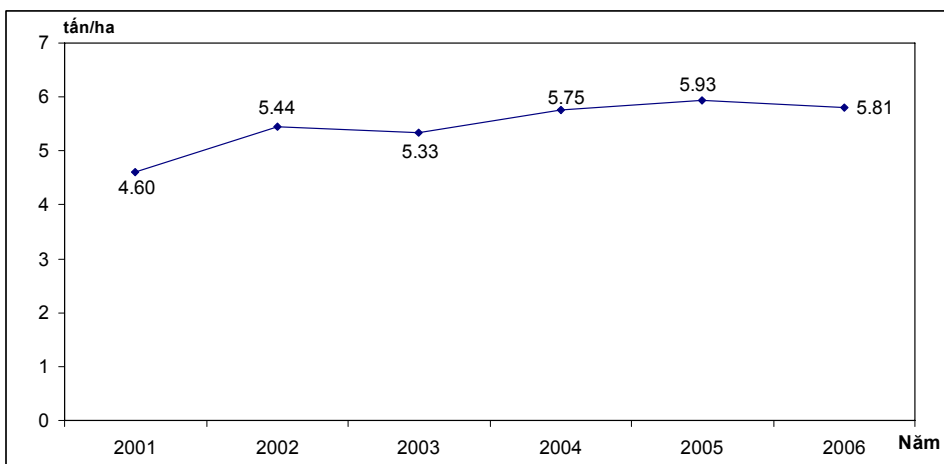
Vụ lúa	Giống lúa được gieo trồng phổ biến
Đông Xuân	Jasmine, OM 2517, OM 1490, OMCS 2000, OM 2514, Nếp
Hè Thu	OM 1490, OM 2517, OM 2514, Jasmine, Nếp

(Nguồn: tổng hợp báo cáo của Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn An Giang từ 2001 đến 2006)

Từ năm 2001 đến năm 2005, năng suất lúa của An Giang đều tăng và khá cao. Đặc biệt, trong vụ Hè Thu năm 2005, năng suất đạt khá cao (5,4 tấn/ha) so với vụ Hè Thu các năm trước đó. Kết quả là sản lượng lúa của tỉnh An Giang không ngừng tăng lên trong khoảng thời gian này.

Đồ thị 2.3 Năng suất lúa của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006

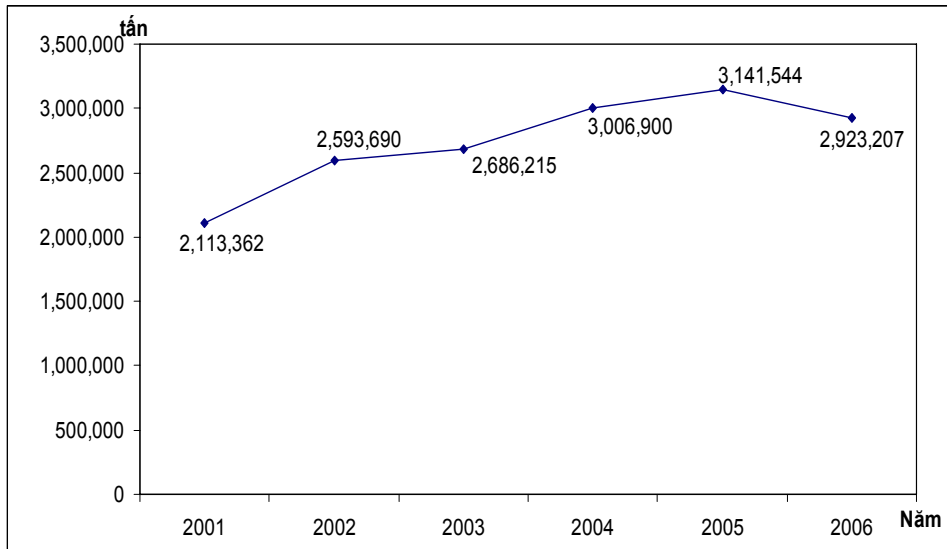
(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh An Giang, 2006)



Tuy nhiên, sang năm 2006, do thời tiết diễn biến thất thường, tình hình dịch bệnh

diễn ra phức tạp nhất là rầy nâu, bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá xảy ra trên diện rộng. Do đó, năng suất lúa giảm (cụ thể là năng suất lúa vụ Đông Xuân, Hè Thu đều giảm so với cùng kỳ năm 2005). Diện tích lúa gieo trồng cũng giảm (nhất là lúa vụ ba) do chủ trương của tỉnh nhằm hạn chế bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá trong vụ 3 đồng thời hạn chế nguy cơ lây lan mầm bệnh trên diện rộng sang vụ ĐX 2006-2007. Kết quả là, sản lượng lúa của An Giang giảm hơn 200.000 tấn (so với năm 2005).

Đồ thị 2.4 Sản lượng lúa của tỉnh An Giang từ 2001 đến 2006

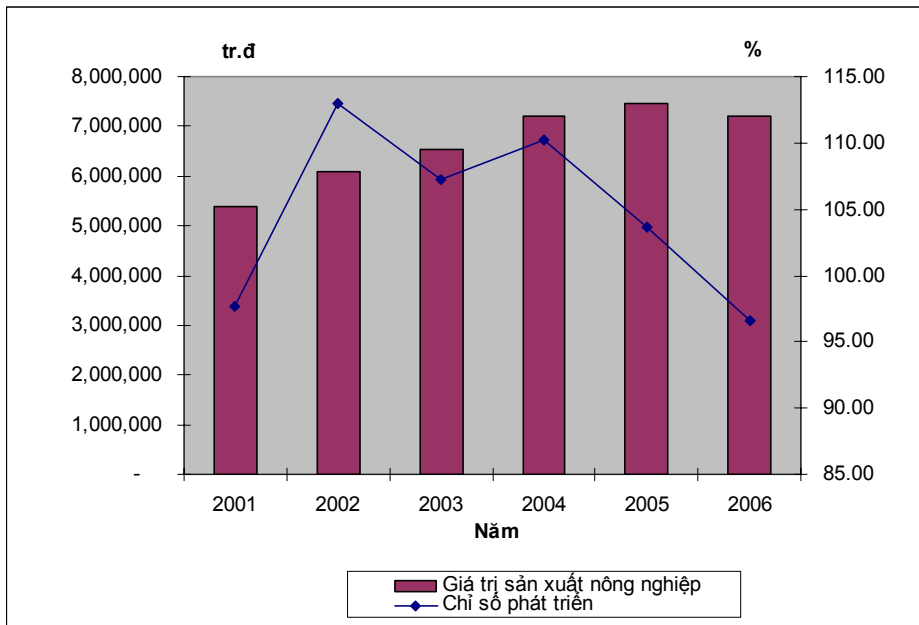


(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh An Giang, 2006)

Từ 2001 đến 2005,

giá trị ngành nông nghiệp của An Giang tăng. Sang năm 2006, giá trị ngành nông nghiệp giảm do ảnh hưởng của rầy nâu và bệnh vàng lùn xoắn lá. Chỉ số phát triển của ngành nông nghiệp An Giang không ổn định trong giai đoạn này. Năm 2002, chỉ số này đạt cao nhất (với 113% so năm 2001) và thấp nhất vào năm 2006 (với 96,6% so với năm 2005). Từ năm 2004 đến 2006, chỉ số này giảm liên tục, cho thấy tốc độ phát triển của ngành nông nghiệp có xu hướng chậm lại.

Đồ thị 2.5 Giá trị và chỉ số phát triển ngành nông nghiệp An Giang 2001-2006

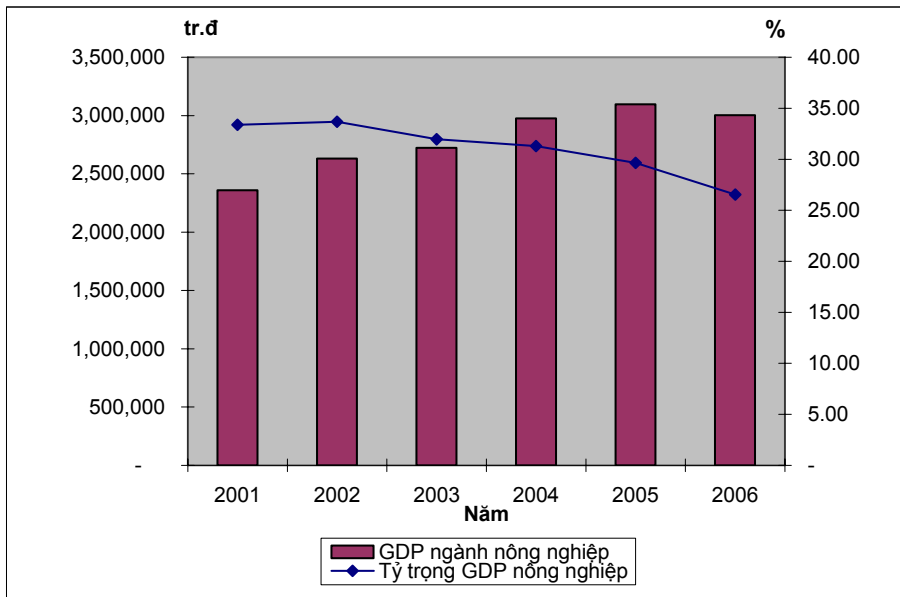


(Nguồn:
Niên
giám
thống kê
tỉnh An
Giang,
2006)

Từ
2001-
2005,
tỷ
trọng
GDP có

giảm nhưng tổng giá trị GDP trong nông nghiệp của An Giang vẫn tăng. Đây là một xu hướng phát triển tốt của nông nghiệp An Giang trong chuyển dịch cơ cấu kinh tế và nâng cao giá trị nông sản. Tỷ trọng nông nghiệp An Giang có giảm nhưng vẫn còn chậm, điều này cho thấy ngành nông nghiệp vẫn giữ vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội của tỉnh An Giang trong thời gian qua.

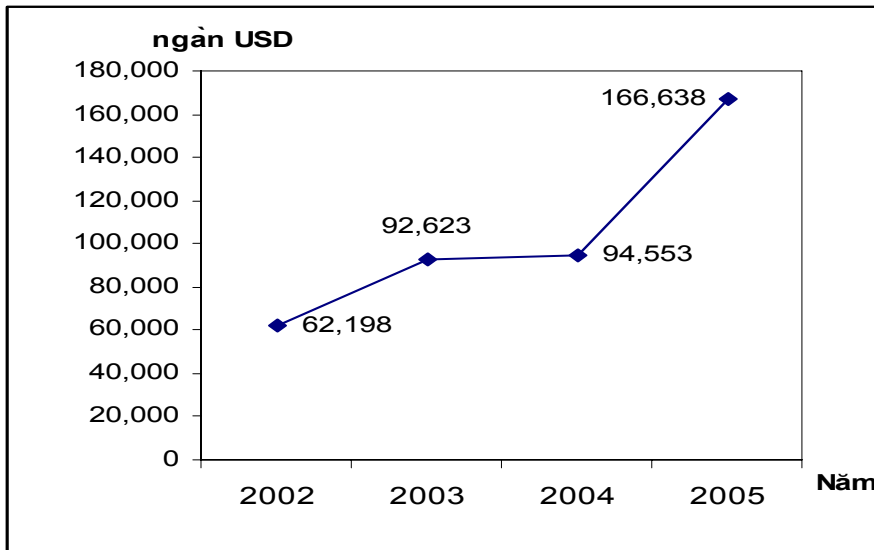
Đồ thị 2.6 Giá trị và tỷ trọng GDP ngành nông nghiệp của An Giang từ 2001-2006



(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh An Giang, 2006)

Từ năm 2002 đến 2005, giá trị xuất khẩu gạo của An Giang không ngừng gia tăng và đứng thứ nhì về giá trị trong cơ cấu các mặt hàng xuất khẩu chủ lực của An Giang (chỉ đứng sau mặt hàng thủy sản). Từ năm 2002 đến năm 2005, giá trị xuất khẩu gạo đã tăng hơn 2,5 lần. Đây là một thành quả khá ấn tượng của ngành xuất khẩu gạo An Giang. Tuy nhiên, cũng giống như ngành xuất khẩu gạo cả nước, An Giang xuất khẩu chủ yếu là loại gạo thô đồng thời có sự pha trộn của nhiều loại gạo khác nhau. Vì vậy, chất lượng gạo xuất khẩu chưa cao và chưa có thương hiệu trên thị trường thế giới. Thời gian gần đây, An Giang đã xuất khẩu gạo sang thị trường Nhật (từ giống lúa Nhật) dưới hình thức liên doanh, liên kết giữa Công ty xuất nhập khẩu An Giang (ANGIMEX) và một công ty Nhật Bản (KITOKU). Tuy nhiên, lượng gạo xuất khẩu này chưa nhiều so với sản lượng gạo xuất khẩu chung của toàn tỉnh.

Đồ thị 2.7 Giá trị xuất khẩu gạo của An Giang từ 2002-2005



(Nguồn
: Niên giám
thống kê
tỉnh An
Giang,
2006)

2.3 Một số hoạt động chính hỗ trợ ngành trồng lúa tỉnh An Giang từ 2004 đến 2006

Theo các báo cáo của Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn An Giang năm 2004-2006, một số công tác hỗ trợ kỹ thuật cho ngành trồng lúa ở tỉnh An Giang gồm:

2.3.1 Công tác bảo vệ thực vật

2.3.1.1 Tình hình dịch hại

Trong năm 2004, 2005 và 2006, tình hình dịch hại diễn ra khá phức tạp trên đồng ruộng An Giang. Năm 2005, các loài gây hại như: sâu cuốn lá, rầy nâu, bù lạch, bệnh đốm vằn; với tổng diện tích bị hại lên đến 195.701 ha. Sang năm 2006, bệnh đạo ôn, rầy nâu, vàng lùn và lùn xoắn lá diễn ra khá phổ biến. Kết quả là, ngành BVTV đã tiêu hủy 37,75 ha lúa nhiễm bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá lúa (năm 2006).

2.3.1.2 Công tác chuyên ngành BVTV:

Năm 2004, thực hiện 199 lớp huấn luyện, 204 điểm trình diễn mô hình “3 giảm, 3 tăng” trên 11 huyện, thị thành với 12.459 nông dân tham dự. Kết quả đã có 33.531 ha lúa áp dụng mô hình này (Theo báo cáo của ngành nông nghiệp An Giang, hiệu quả chương trình đã giúp nông dân giảm bình quân 40-60kg lúa giống/ha, giảm số lần phun xịt thuốc trừ sâu từ 1-2 lần, giảm chi phí đầu tư trung bình 175đ/kg lúa - 225đ/kg lúa, tăng năng suất trung bình cao hơn từ 0,45 tấn/ha – 0,6 tấn/ha). Ngoài ra còn thực hiện 63 điểm trình diễn “bẫy cây trồng” cộng đồng; thực hiện 11 buổi phát động chiến dịch và 49 buổi hội thảo diệt chuột. Đặc biệt, còn phối hợp với Công ty Dịch

vụ bảo vệ thực vật An Giang, Trung tâm Khuyến nông phát động chiến dịch “Phòng trừ bệnh đạo ôn hại lúa”, với 139 cuộc khuyến nông, có 4.170 nông dân tham dự và nhiều hình thức tuyên truyền khác (tọa đàm, thông báo, phóng sự, thông điệp...). Kết quả, đã giúp nông dân phát hiện và phòng trị bệnh đạt hiệu quả cao trong vụ thu hoạch Đông Xuân 2004-2005.

Năm 2005, 2006 công tác của ngành BVTV chủ yếu tập trung vào hai chương trình lớn: “Chương trình ba giảm ba tăng – 3G3T” và “Chương trình tiết kiệm nước”. Kết quả của hai chương trình này cụ thể như sau:

- **Chương trình “3 giảm 3 tăng”**: Năm 2005, tổ chức 1.034 cuộc hội thảo về “3 giảm, 3 tăng” đã thu hút được 39.759 lượt nông dân tham dự; thực hiện 247 lớp huấn luyện, 418 điểm trình diễn, 22 cuộc phát động cấp huyện, 280 cuộc phát động cấp xã. Kinh phí thực hiện từ 3 nguồn: ngân sách tỉnh, ngân sách huyện, tiền hỗ trợ của các doanh nghiệp kinh doanh thuốc BVTV. Vụ ĐX 2004-2005 có 61.015 hộ áp dụng trên diện tích 107.359 ha, chiếm 48% diện tích xuống giống. Vụ HT 2005 có 86.956 hộ thực hiện, diện tích áp dụng 113.294 ha, đạt 53% diện tích xuống giống. Vụ 3 (2005) đã triển khai 21 lớp huấn luyện và 39 điểm trình diễn. Trong năm 2006, tổ chức 213 lớp tập huấn, 278 điểm trình diễn với 266.648 lượt người tham dự. Tổng diện tích áp dụng là 314.696 ha; trong đó vụ ĐX là: 152.217 ha, vụ HT: 162.479 ha, đạt 69,47% diện tích gieo sạ của 2 vụ, giúp giảm chi phí sản xuất của nông dân trong toàn tỉnh khoảng 361 tỷ đồng. Một số kết quả đạt được của chương trình này khá tốt và mang lại lợi ích thiết thực cho nông dân, cụ thể là:

+ Giảm được 72-75 kg lúa giống/ha. Ngoài ra, chất lượng giống lúa khi sử dụng trong chương trình đã được cải thiện đáng kể. Tất cả các điểm trình diễn và lớp huấn luyện đều được sử dụng giống lúa xác nhận và ứng dụng phương pháp gieo hàng.

+ Giảm được 16-17 kg phân đạm/ha/vụ (tương đương 33 kg - 44 kg Urea/ha). Trong đó vụ Hè Thu giảm được nhiều hơn 11 kg Urea/ha so với vụ Đông Xuân. Điều này cũng rất có ý nghĩa trong việc giảm chi phí sản xuất, vì hiện nay giá phân bón đang gia tăng. Việc hạn chế bón thừa phân đạm ngoài ý nghĩa về mặt kinh tế còn góp phần giúp cây lúa khỏe, ít đổ ngã, ít sâu bệnh và hạn chế ô nhiễm môi trường.

+ Giảm số lần phun thuốc trừ sâu 1,4 lần (vụ Đông Xuân) và 1,35 lần (vụ Hè Thu). Sự chênh lệch này tạo ra sự khác biệt rõ nét về chi phí sản xuất cũng như hạn chế áp lực gia tăng dịch hại giai đoạn sau.

+ Năng suất trung bình tăng 0,3 tấn/ha (vụ Đông Xuân) và 0,2 tấn/ha (vụ Hè Thu). Với sự chênh lệch này nếu tính trên toàn diện tích xuống giống của tỉnh áp dụng 3G3T thì tăng thêm

60.000 tấn/năm. Tổng số tiền thu được có thể lên đến 132 tỷ đồng (với giá lúa là 2.200 đồng/kg). Năng suất ở ruộng trình diễn cao hơn ở ruộng nông dân là do: (i) Cây lúa khỏe, ít đổ ngã (ii) Bón phân cân đối NPK (không bón thừa phân Đạm), (iii) Giảm áp lực dịch hại, (iv) Số hạt chắc/bông cao hơn. Điều này khẳng định một lần nữa cho dù giảm mật độ gieo sạ nhưng năng suất vẫn có thể cao hơn so với gieo sạ theo tập quán cũ do sự bố trí mật độ trên diện tích hợp lý hơn.

+ Giảm giá thành sản xuất từ 167 đến 206 đồng/kg lúa thương phẩm. Trong đó, vụ HT giá thành giảm nhiều hơn vụ ĐX gần 40 đồng/kg lúa.

+ Số tiền lợi nhuận tăng thêm của người nông dân tham gia chương trình 3G3T được tính bằng tổng số tiền tiết kiệm được do giảm lượng phân bón, phun thuốc trừ sâu, lượng giống và sự chênh lệch năng suất.

+ Lợi nhuận của nông dân tham gia chương trình đều cao hơn so với làm theo tập quán cũ từ 619.000 – 1.476.000 đồng/ha, bình quân mỗi ha áp dụng 3G3T nông dân thu lợi nhuận trung bình là 887.640 đồng ở vụ ĐX và từ 577.000 – 1.989.000 đồng/ha ở vụ HT. Đây là số lợi nhuận không nhỏ cho nông dân nhằm cải thiện cuộc sống gia đình và xã hội nếu được ứng dụng rộng rãi trong sản xuất.

Theo đánh giá của Trung tâm khuyến nông An Giang, chương trình 3G3T bước đầu đã đạt được một số kết quả nhất định. Tuy nhiên, công tác triển khai kỹ thuật canh tác này còn gặp một số khó khăn như:

+ Việc phối hợp giữa các ngành ở một vài nơi chưa thật đồng bộ nên chưa tạo thành một phong trào rộng khắp cho địa phương.

+ Còn một số huyện không thực hiện tốt hệ thống thoát nước, ảnh hưởng đến kỹ thuật kéo hàng cũng như ảnh hưởng đến sự phát triển của cây lúa.

+ Số lượng cán bộ kỹ thuật còn thiếu so với nhu cầu và phải đảm nhiệm nhiều công tác khác nhau.

+ Công tác chuyển giao kỹ thuật gặp nhiều khó khăn ở một số Huyện có địa hình phức tạp và nhiều người dân tộc sinh sống như: Tri Tôn, Tịnh Biên.

+ Nông dân chưa triệt để trong sử dụng giống xác nhận.

+ Một số địa phương chưa thực hiện đúng như thỏa thuận về kinh phí để thực hiện các lớp huấn luyện và điểm trình diễn nên chưa đạt kế hoạch đề ra.

+ Tình hình dịch bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá diễn biến phức tạp nên việc phun thuốc trừ rầy gia tăng dẫn đến chi phí sản xuất cao, năng suất giảm (năm 2006).

Như vậy, mặc dù còn có một số khó khăn trong việc triển khai tuy nhiên chương trình 3G3T bước đầu đã đạt được hiệu quả nhất định. Chương trình này đã góp phần thay đổi nhận thức của người nông dân trong cách sử dụng phân bón, thuốc BVTV trong canh tác lúa. Hiệu quả của chương trình đã có tác động lan toả lớn thể hiện qua việc mở rộng các mô hình thí điểm và tỷ lệ áp dụng một phần hay toàn bộ kỹ thuật canh tác này ngày càng tăng.

- **Chương trình tiết kiệm nước:** Năm 2005, bắt đầu thử nghiệm tiết kiệm nước trên lúa, kết quả đã giảm số lần tưới được 4 lần, lợi nhuận thu về cao hơn 1.850.000 đ/ha so với ruộng đối chứng. Sang năm 2006, toàn tỉnh đã triển khai được 138 lớp tập huấn (vụ Đông Xuân và Hè Thu), có 1.739 hộ nông dân tham gia, với diện tích áp dụng chương trình tiết kiệm nước là 1.926 ha.

Thiết nghĩ, mặc dù đây là một chương trình mới nhưng cần triển khai rộng rãi trong thời gian tới khi mà nguồn nước sạch cho sinh hoạt và nước cho sản xuất nông nghiệp ngày càng trở nên khan hiếm. Hiệu quả của chương trình không chỉ dừng lại ở tiết kiệm chi phí, nâng cao lợi nhuận trồng lúa mà còn có ý nghĩa đối với những vùng sản xuất mà điều kiện tiếp cận với nguồn nước có nhiều hạn chế.

2.3.2 Công tác khuyến nông

Năm 2004, tổ chức 438 lớp tập huấn cho 15.957 lượt nông dân tham dự với các chuyên đề liên quan đến lĩnh vực trồng trọt (nhân giống lúa xác nhận, trồng lúa Nam Thom...), chăn nuôi (chăn nuôi bò thịt và vỗ béo, nuôi heo con và cách phòng trị bệnh...) và thủy sản (ương nuôi và cách phòng trị bệnh cho tôm, cá rô phi...). Ngoài ra, năm 2004, ngành nông nghiệp tỉnh đã tổ chức 198 cuộc hội thảo, có 7.067 người tham dự với các chuyên đề liên quan đến lĩnh vực trồng trọt (đánh giá đậu nành MTD 176, trồng bắp G49, trồng lúa Nam Thom), chăn nuôi heo và chăn nuôi thủy sản (cá lóc, rô phi). Năm 2004, thực hiện 400 điểm trình diễn khuyến nông, trong đó: lĩnh vực trồng trọt (211 điểm), chăn nuôi (125 điểm) và thủy sản (64 điểm).

Năm 2005, đã tổ chức 561 lớp tập huấn kỹ thuật và 352 cuộc hội thảo với 31.599 lượt nông dân tham dự. Thực hiện 98 điểm trình diễn kỹ thuật gồm: trồng trọt 79 điểm; chăn nuôi 5 điểm và thủy sản 14 điểm. Ngoài ra, ngành nông nghiệp còn tổ chức huấn luyện 164 lớp về kỹ năng chọn tạo giống lúa với 4.075 học viên đã được cấp giấy chứng nhận, (ĐX 2004–2005 có 99/101 lớp với 2.516 học viên, vụ HT có 65/80 lớp với 1.559 học viên).

Năm 2006, tổ chức 848 lớp tập huấn về cách phòng trừ rầy nâu, đạo ôn, vàng lùn và lùn xoắn lá,... với 18.750 lượt nông dân tham gia. Tổ chức hội nghị về mô hình sản xuất lúa chất lượng và hiệu quả “một phải năm giảm” tại huyện Châu Thành, có 130 đại biểu tham dự. Tập huấn cho 1.220 cửa hàng kinh doanh thuốc BVTV. Thực hiện 240 phiếu điều tra về kiến thức, quan điểm và cách quản lý chuột của nông dân xã Nhơn Hưng, An Nông (Tỉnh Biên) và Lạc Quới, Vĩnh Gia (Tri Tôn) thuộc “Dự án quản lý chuột”. Lắp đặt 31 bẫy đèn (mỗi huyện 3 cái) dự báo tình hình rầy nâu.

Nhìn chung, nội dung hoạt động của công tác khuyến nông An Giang khá rộng trên nhiều lĩnh vực và trải dài trong suốt quá trình sản xuất của người nông dân. Công tác khuyến nông đã góp phần nâng cao kỹ thuật sản xuất của nông dân thông qua các lớp tập huấn, các buổi hội thảo đầu bờ... Tuy nhiên, hoạt động của các chương trình còn dàn trải nên hiệu quả mà các chương trình này mang lại cho nông dân còn hạn chế.

2.3.3 Chương trình sản xuất lúa giống chất lượng cao

Thực hiện chủ trương “xã hội hóa công tác giống” của tỉnh, đáp ứng phần nào nhu cầu rất lớn về giống lúa chất lượng cao, góp phần tăng năng suất lúa và tăng chất lượng gạo. Thời gian qua, ngành nông nghiệp tỉnh đã có nhiều nỗ lực trong công tác giống, kết quả như sau:

- Năm 2004, cung cấp nguồn giống cho 64 HTX, tổ đội và cá nhân sản xuất giống trên diện tích 1.590 ha với số lượng 8.500 tấn. Đồng thời, tổ chức được 134 lớp về kỹ năng chọn tạo giống (FFS): Trong đó, nguồn kinh phí tài trợ mở lớp gồm: tỉnh (54 lớp), huyện (52 lớp) và doanh nghiệp (28 lớp).

- Năm 2005, thực hiện 18 cuộc tập huấn, 3 cuộc hội thảo về “sản xuất lúa giống chất lượng cao”. Tổng diện tích thực hiện là 178 ha, trong đó diện tích nhân giống 30 ha và diện tích sản xuất lúa chất lượng cao là 148 ha.

- Năm 2006, tổng diện tích nhân giống vụ 3 của 6 huyện đủ khả năng đáp ứng 50.000 ha lúa chất lượng cao vụ Đông Xuân năm 2006. Ngoài ra, ngành nông nghiệp tỉnh còn xây dựng hệ thống sản xuất giống xác nhận gồm 3.000 ha phục vụ khoảng 55% nhu cầu giống xác nhận trong sản xuất của nông dân trong tỉnh.

Tóm lại, những nỗ lực của ngành nông nghiệp An Giang và một số doanh nghiệp trong công tác giống thời gian qua đã góp phần làm giảm tình trạng thiếu nguồn giống phục vụ cho sản xuất của nông dân. Tuy nhiên, lượng giống lúa đạt tiêu chuẩn vẫn chưa đủ để đáp ứng kịp thời nhu cầu của nông dân trong tỉnh nhất là vào thời điểm đầu vụ Đông Xuân.

2.3.4 Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật trên tivi

Bên cạnh các chương trình khuyến nông, chương trình hỗ trợ kỹ thuật trên các đài phát thanh truyền hình (PTTH) Trung Ương và khu vực, nông dân An Giang còn có thể theo dõi một số chương trình khác trên đài PTTH An Giang. Nội dung của các chương trình này khá phong phú từ phổ biến kỹ thuật, giao lưu tọa đàm, giải đáp những khó khăn vướng mắc của nông dân trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Một số chương trình có thể kể đến như: gặp gỡ bốn nhà, chuyên mục nông dân cần biết, chuyên mục nông thôn An Giang, và hộp thư bạn xem đài. Trong đó, chương trình gặp gỡ bốn nhà là nơi giao lưu, trao đổi kinh nghiệm sản xuất giữa nông dân, các công ty, nhà khoa học và chính quyền địa phương trong nhiều lĩnh vực sản xuất khác nhau trong đó có sản xuất lúa. Chương trình này được phát sóng trực tiếp trên tivi để tạo điều kiện cho mọi người dân có thể theo dõi và giao lưu trực tiếp với các diễn giả.

Bảng 2.3 Các chương trình hỗ trợ kỹ thuật trên tivi

STT	Tên chương trình	Số lần phát sóng	Thời gian phát sóng	Thời lượng phát sóng
1	Gặp gỡ bốn nhà	3 kỳ/tháng	20 giờ, chủ nhật	90 phút
2	Chuyên mục nông dân cần biết	4 kỳ/tháng	19 giờ 45, thứ tư	20 phút
3	Chuyên mục nông thôn An Giang	4 kỳ/tháng	19 giờ 45, thứ tư	20 phút
4	Hộp thư bạn xem đài	4 kỳ/tháng	17 giờ 15, thứ tư	15 phút

(Nguồn: Phòng chương trình, đài PTTH An Giang, 11/2007)

Thời gian phát sóng của các chương trình này thường vào đầu buổi tối (sau chương trình thời sự), do đó thuận lợi cho nông dân theo dõi nội dung chương trình. Đồng thời các chương trình được phát sóng tương đối thường xuyên, trung bình mỗi tuần nông dân có khoảng 3-4 chương trình trên tivi về phổ biến thông tin kỹ thuật, thông tin thị trường liên quan đến sản xuất nói chung và sản xuất lúa nói riêng. Đây có thể là một kênh thông tin tốt nhằm tăng cường kiến thức của nông dân về kỹ thuật trồng lúa cũng như thông tin thị trường.

2.3.5 Một số chương trình/chính sách của tỉnh An Giang nhằm hỗ trợ sản xuất và đào tạo nguồn nhân lực trồng lúa

Thời gian qua tỉnh An Giang đã thực hiện nhiều chủ trương, chính sách có liên quan trực tiếp đến phát triển ngành trồng lúa như:

- Chính sách hỗ trợ lãi suất, cấp vốn tín dụng để đầu tư mua sắm phương tiện phục vụ cho sản xuất lúa (máy sạ hàng, máy gặt, máy sấy) nhằm nâng cao năng suất lao động, giảm thất thoát trong sản xuất lúa. Các chính sách này bước đầu giải quyết được khó khăn của nông dân, các hợp tác xã

nông nghiệp và các chủ trang trại trong đầu tư hiện đại hóa công cụ lao động, góp phần nâng cao năng suất lúa, giảm giá thành sản phẩm. Tuy nhiên, hướng hỗ trợ này chỉ mang tính chất tạm thời bởi vì nguồn ngân sách của tỉnh còn hạn chế.

- Ngoài các chương trình hỗ trợ kỹ thuật của Trung tâm khuyến nông và Chi cục BVTV, tỉnh An Giang còn có một số chương trình hỗ trợ kỹ thuật cho ngành trồng lúa như: tăng cường năng lực cho kỹ thuật viên nông nghiệp cấp huyện, xã; đào tạo đội ngũ nhân lực có trình độ kỹ thuật cao cam kết về làm việc cho các HTXNN và các trang trại trong tỉnh.

Bảng 2.4 Một số chương trình, chính sách của tỉnh An Giang hỗ trợ ngành trồng lúa
(Nguồn: Tổng hợp từ các báo cáo của Sở NN&PTNT tỉnh Giang An từ 2004-2006)

STT	Loại chính sách	Nội dung chính sách	Đối tượng thụ hưởng
1	Chính sách hỗ trợ vốn tín dụng	Hỗ trợ vốn tín dụng để đầu tư máy gặt lúa (lãi suất 0%, vốn gốc trả trong vòng 3 năm)	Các hợp tác xã nông nghiệp và các trang trại
2	Chính sách cấp bù lãi suất cho vay	Cấp bù lãi suất cho vay để đầu tư máy sấy và máy cấy	Tổ chức, cá nhân nông dân có đủ điều kiện vay vốn theo quy định
3	Chính sách tín dụng đối với hợp tác xã và trang trại nông, lâm, ngư nghiệp	Cho vay không phải thực hiện biện pháp bảo đảm tiền vay bằng tài sản	Các hợp tác xã và các trang trại nông, lâm, ngư nghiệp
4	Chương trình bồi dưỡng kỹ thuật viên nông nghiệp	Bồi dưỡng kiến thức chuyên môn cho cán bộ kỹ thuật viên nông nghiệp tại địa phương	Kỹ thuật viên xã, huyện và nông dân
5	Chương trình tăng cường năng lực hoạt động cho các hợp tác xã nông nghiệp trong tỉnh	Tập huấn cho cán bộ công tác ở các HTXNN về kiến thức quản lý, kiến thức kỹ thuật sản xuất lúa và công tác kế toán trong HTX	Cán bộ quản lý, các bộ kỹ thuật của các HTXNN
6	Chương trình đưa đội ngũ trí thức về phát triển nông nghiệp nông thôn	Miễn giảm học phí cho sinh viên theo học các ngành kinh tế và kỹ thuật nông nghiệp tại đại học An Giang có cam kết về phục vụ lâu dài trong các HTXNN, trang trại trong tỉnh	Sinh viên, nông dân, chủ trang trại

2.3.6 Các cơ sở đào tạo nhân lực phục vụ cho ngành trồng lúa ở tỉnh An Giang

Trường đại học An Giang, với chức năng đào tạo nguồn nhân lực và nghiên cứu khoa học phục vụ cho công cuộc phát triển kinh tế xã hội tỉnh An Giang. Bên cạnh các chuyên ngành về sư phạm, kỹ thuật-công nghệ-môi trường, trường còn đào tạo các chuyên ngành về quản trị kinh doanh và nông nghiệp. Kỹ sư ngành phát triển nông thôn và kỹ sư ngành trồng trọt của Đại học An Giang ra trường là nguồn bổ sung cán bộ kỹ thuật về trồng lúa cho các địa phương trong tỉnh.

Ngoài ra, Trung tâm khuyến nông, Chi cục BVTV tỉnh An Giang, Công ty cổ phần BVTV An Giang cũng góp phần đào tạo nhân lực phục vụ ngành trồng lúa thông qua các chương trình tập huấn ngắn hạn, các chương trình đào tạo kỹ thuật viên và cộng tác viên nông nghiệp tại địa phương. Những hoạt động này có ý nghĩa quan trọng khi mà các địa phương còn đang thiếu cán bộ kỹ thuật nông nghiệp.

Bảng 2.5 Các cơ quan hỗ trợ kỹ thuật cho ngành trồng lúa ở tỉnh An Giang

STT	Tên cơ quan/đơn vị	Hình thức đào tạo	Thời gian đào tạo	Kinh phí thực hiện
1	Trường Đại học An Giang	Chính quy, tập trung	Trung và dài hạn	tỉnh + học viên đóng góp
2	Trung tâm khuyến nông tỉnh An Giang	Tập huấn kỹ thuật	Ngắn hạn (một ngày đến vài tuần)	tỉnh + huyện + tài trợ của doanh nghiệp
3	Trung tâm bảo vệ thực vật tỉnh An Giang	Tập huấn kỹ thuật	Ngắn hạn (một ngày đến vài tuần)	tỉnh + huyện + tài trợ của doanh nghiệp
4	Trung tâm sản xuất giống lúa tỉnh An Giang	Tập huấn kỹ thuật	Ngắn hạn (một ngày đến vài tuần)	tỉnh + huyện + tài trợ của doanh nghiệp
5	Công ty cổ phần bảo vệ thực vật An Giang	Tập huấn kỹ thuật	Ngắn hạn (một ngày đến vài tuần)	Nguồn phí hoạt động của công ty

(Nguồn: tổng hợp báo cáo của một số sở ban ngành trong tỉnh An Giang, 2001- 2006)

2.4 Tóm tắt

Điều kiện tự nhiên: đất đai, thời tiết, khí hậu của An Giang khá thuận lợi cho việc sản xuất lúa. Lũ hàng năm mang lại lượng phù sa lớn, tăng độ phì nhiêu cho đất, góp phần tăng năng suất lúa. Nông dân An Giang có truyền thống trồng lúa lâu đời. Trải qua nhiều biến động chung của nền kinh tế, nhưng ngành trồng lúa An Giang vẫn đứng vững và phát triển. Đến nay, An Giang đã đứng đầu cả nước về sản lượng lúa. Xuất khẩu gạo của An Giang đứng thứ nhì về giá trị trong cơ cấu xuất khẩu của tỉnh. Diện tích gieo trồng, năng suất và sản lượng lúa của An Giang không ngừng gia tăng theo thời gian.

Để đạt được những thành quả đó, chính quyền tỉnh An Giang đã có nhiều nỗ lực trong việc tăng cường kiến thức, kỹ thuật trồng lúa cho nông dân. Nhiều chương trình, chính sách của tỉnh bước đầu đã phát huy hiệu quả như: chương trình 3G3T, chương trình xã hội hóa công tác giống lúa, chương trình đưa đội ngũ trí thức về phục vụ nông nghiệp, nông thôn.

Bên cạnh đó, kiến thức và kỹ thuật sản xuất của nông dân được cập nhật thông qua các chương trình tập huấn kỹ thuật, hội thảo đầu bờ, công tác khuyến nông, kể cả một số chương trình phổ biến kỹ thuật trên tivi. Trong thời gian qua, các cơ quan đơn vị như: trường Đại học An Giang, Trung tâm khuyến nông tỉnh An Giang, Trung tâm bảo vệ thực vật tỉnh An Giang, Trung tâm sản xuất giống lúa tỉnh An Giang, Công ty cổ phần bảo vệ thực vật An Giang góp phần tích cực trong công tác đào tạo, hỗ trợ kỹ thuật cho ngành trồng lúa. Nhìn chung, công tác hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo nhân lực cho ngành trồng lúa của tỉnh An Giang được quan tâm đúng mức.

CHƯƠNG 3. THỐNG KÊ VÀ PHÂN TÍCH CÁC SỐ LIỆU KHẢO SÁT

3.1 Thiết kế nghiên cứu

3.1.1 Nghiên cứu định tính

Nhằm xác định các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp có ảnh hưởng đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Nghiên cứu định tính được tiến hành theo hai bước:

+ Bước 1: Lược khảo một số kết quả, mô hình nghiên cứu trước đây có liên quan đến đề tài. Kết quả lược khảo cho thấy kiến thức nông nghiệp của nông dân trồng lúa được đo lường bởi 10 tiêu chí với trọng số khác nhau (Đình Phi Hồ, 2003).

+ Bước 2: Tiến hành tham khảo ý kiến chuyên gia nhằm có thêm cơ sở xác định các yếu tố kiến thức có ảnh hưởng đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Cụ thể là, tác giả đã tham khảo ý kiến của một số cán bộ kỹ thuật thuộc Trung tâm khuyến nông An Giang, Trung tâm bảo vệ thực vật An Giang và một số giảng viên thuộc bộ môn cây trồng - Khoa nông nghiệp và tài nguyên thiên nhiên, Trường Đại học An Giang. Kết quả thảo luận giúp tác giả tổng hợp và điều chỉnh mô hình nghiên cứu cho phù hợp trên địa bàn nghiên cứu.

3.1.2 Nghiên cứu định lượng

Thu thập thông tin

Đề tài sử dụng các nguồn số liệu sau:

+ Một số báo cáo về kết quả sản xuất lúa vụ Đông Xuân 2005-2006 và Hè Thu 2006 trên địa bàn nghiên cứu từ các cơ quan chính quyền địa phương (Sở Nông nghiệp và PTNT An Giang, Cục Thống kê An Giang, Phòng nông nghiệp và PTNT, Phòng thống kê các huyện Châu Thành, Châu Phú, TX. Châu Đốc).

+ Sử dụng số liệu thô (chưa qua xử lý) từ cuộc khảo sát 150 hộ nông dân trồng lúa ở An Giang thuộc đề tài nghiên cứu của viện nghiên cứu lúa quốc tế IRRI về “*Tác động của chương trình ba giảm, ba tăng lên hiệu quả sản xuất của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL*” thực hiện tháng 8/2006. Tổng số mẫu khảo sát là 150, với cơ cấu mẫu được phân bổ theo mức độ áp dụng 3G3T của nông dân (thông tin do Chi cục BVTV An Giang cung cấp).

Bảng 3.1 Cơ cấu mẫu phỏng vấn theo địa bàn nghiên cứu

STT	Địa phương	Mức độ áp dụng 3G3T	Số mẫu
1	Huyện Châu Thành	Cao	50
2	Huyện Châu Phú	Trung bình	50

3	Thị xã Châu Đốc	Thấp	50
Tổng cộng			150

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông hộ, 8/2006)

Phân tích và xử lý thông tin:

Phân tích và tổng hợp thông tin thu được từ các sở ban ngành và từ phiếu phỏng vấn nông hộ.

Sử dụng phương pháp so sánh một số chỉ tiêu theo thời gian để thấy được xu hướng thay đổi đồng thời so sánh hiệu quả sản xuất giữa hai nhóm hộ (có và không có các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp) để làm rõ nội dung cần phân tích.

Tiến hành phân tích thống kê (thống kê mô tả: giá trị trung bình, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, độ lệch chuẩn, giá trị phần trăm... và phân tích hồi quy đa biến) với sự trợ giúp của phần mềm xử lý thống kê SPSS 10.0.

Kiểm định mô hình lý thuyết

- Trước tiên, tiến hành phân tích hồi quy đa biến. Với phương trình hồi quy:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + b_{14}X_{14} + b_{15}X_{15} + b_{16}X_{16} + b_{17}X_{17} \quad (1)$$

Trong đó:

+ Biến phụ thuộc (Y): lợi nhuận/ha.

+ Các biến độc lập: ($X_1...X_{12}$) một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp (được liệt kê ở hình 1.5 mô hình nghiên cứu); (X_{13}) diện tích lúa; (X_{14}) số năm kinh nghiệm trồng lúa của người được phỏng vấn; (X_{15}) chi phí sản xuất; (X_{16}) trình độ học vấn của chủ hộ; (X_{17}) tuổi trung bình của chủ hộ.

Với các kỳ vọng (giả thuyết) như sau: Khi các yếu tố khác trong mô hình được xem là không đổi:

+ Nếu kiến thức nông nghiệp của nông dân tăng thì hiệu quả trồng lúa sẽ tăng. Nông dân càng có nhiều kiến thức trong canh tác lúa (từ chọn tạo giống đến khâu chăm sóc, bón phân, phòng trừ sâu bệnh, cỏ dại...) thì càng có nhiều khả năng nâng cao được hiệu quả sản xuất. Vì vậy, dấu kỳ vọng của hệ số $b_1...b_{12}$ là dương.

+ Nếu diện tích lúa của nông hộ tăng thì hiệu quả trồng lúa tính trên một đơn vị diện tích sẽ tăng. Tuy nhiên, ở một quy mô sản xuất lúa nhất định, việc tăng thêm diện tích canh tác lúa của nông hộ có thể dẫn đến hiệu quả trồng lúa tính trên một đơn vị diện tích không đổi hoặc giảm xuống. Vì vậy, dấu kỳ vọng của hệ số b_{13} là dương hoặc cũng có thể là âm.

+ Nếu số năm kinh nghiệm trồng lúa của nông dân càng cao nông dân sẽ có nhiều kinh nghiệm trong việc phòng trừ sâu bệnh, và chăm sóc lúa. Tuy nhiên, nông dân càng có nhiều kinh nghiệm trồng lúa lại có xu hướng chậm tiếp thu những tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất. Vì vậy, dấu kỳ vọng của hệ số b_{14} là dương hoặc cũng có thể là âm.

+ Với các yếu tố khác ảnh hưởng đến lợi nhuận được xem là không đổi (như năng suất, giá bán), nếu chi phí sản xuất tính trên một đơn vị diện tích trồng lúa càng cao thì lợi nhuận của nông dân sẽ càng giảm và ngược lại. Tuy nhiên, nếu chi phí sản xuất gia tăng ít hơn sự gia tăng doanh thu trên một đơn vị diện tích sản xuất giúp gia tăng lợi nhuận của người nông dân. Vì vậy, dấu kỳ vọng của hệ số b_{15} là âm hoặc cũng có thể là dương.

+ Nếu chủ hộ nông dân có trình độ học vấn càng cao, nông dân sẽ dễ dàng trong việc tiếp thu kiến thức sản xuất mới cũng như biết cách quản lý việc sản xuất. Vì vậy, dấu kỳ vọng của hệ số b_{16} là dương.

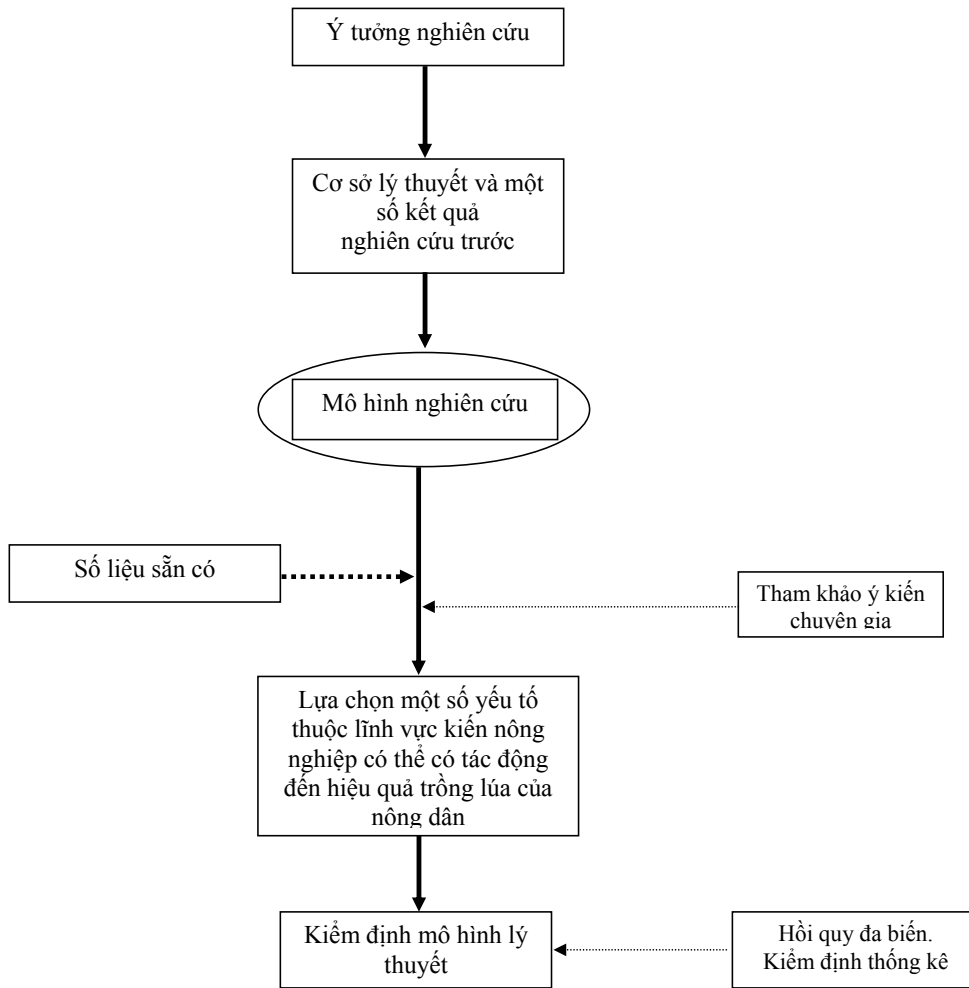
+ Nếu chủ hộ có tuổi trung bình càng cao thì có nhiều hạn chế trong việc tiếp cận thông tin khoa học kỹ thuật, ứng dụng các kỹ thuật sản xuất mới vào đồng ruộng dẫn đến hiệu quả trồng lúa không cao. Do đó, dấu kỳ vọng của hệ số b_{17} là âm.

Kết quả hồi quy sẽ cho biết mức độ tác động/ảnh hưởng của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả sản xuất của nông hộ trồng lúa.

- Tiếp theo, tiến hành kiểm định mức ý nghĩa chung của toàn bộ mô hình thông qua hệ số R^2 điều chỉnh và trị thống kê chung của mô hình. Nếu hệ số R^2 điều chỉnh càng lớn cho thấy mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập (biến giải thích) lên biến phụ thuộc trong mô hình càng lớn. Ngược lại, nếu hệ số R^2 điều chỉnh càng nhỏ cho thấy mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập (biến giải thích) lên biến phụ thuộc trong mô hình càng nhỏ.

- Sau cùng, kiểm định hệ số của từng biến độc lập trong mô hình: Xem xét các trị thống kê của từng biến độc lập trong mô hình hồi quy để xem xét ý nghĩa về mặt thống kê của từng biến. Trong đó, cần quan tâm xem xét dấu của hệ số hồi quy và trị thống kê của các biến thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp.

3.2 Quy trình nghiên cứu



Hình 3.1 Sơ đồ thiết kế nghiên cứu

Diễn giải quy trình nghiên cứu:

Từ ý tưởng nghiên cứu: mong muốn xem xét kiến thức nông nghiệp có ảnh hưởng hay không đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang? Nếu có, thì mức độ ảnh hưởng như thế nào? (Ví dụ: khi nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật thì hiệu quả trồng lúa của nông dân có tăng lên không? Nếu tăng thì tăng bao nhiêu so với nhóm hộ không có tham gia các lớp huấn này?).

Sau đó tác giả tiến hành lược khảo tài liệu, tìm kiếm một số kết quả nghiên cứu trước đây về các vấn đề có liên quan và tìm ra được mô hình nghiên cứu phù hợp.

Tận dụng nguồn thông tin có sẵn (dưới dạng dữ liệu thô) từ 150 phiếu phỏng vấn hộ nông dân trồng lúa ở An Giang thuộc đề tài nghiên cứu của viện nghiên cứu lúa quốc tế IRRI về “*Tác động của chương trình ba giảm, ba tăng (3G3T) lên hiệu quả sản xuất của nông hộ trồng lúa ở DBSCL*” thực hiện tháng 8/2006.

Tổng hợp từ nhiều nguồn khác nhau nói về kiến thức nông nghiệp, kết hợp với hỏi ý kiến một số chuyên gia trong lĩnh vực này, tác giả chọn ra được 12 yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp có thể có tác động đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.

Trong từng yếu tố kiến thức được xem xét, phân chia ra làm hai nhóm nông dân: có và không/chưa có yếu tố kiến thức đó. Sau đó tiến hành phân tích một số chỉ tiêu như: doanh thu, chi phí, lợi nhuận để so sánh hiệu quả sản xuất giữa hai nhóm hộ nông dân này. Từ đó, thấy được sự khác biệt về hiệu quả sản xuất của hai nhóm nông dân.

Bước cuối cùng sẽ tiến hành kiểm định mô hình lý thuyết bằng phương trình hồi quy đa biến để xem xét mức độ tác động của kiến thức nông nghiệp đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Xem xét những yếu tố nào tác động một cách có ý nghĩa về mặt thống kê lên hiệu quả sản xuất của nông dân trồng lúa, yếu tố nào chỉ thể hiện xu hướng tác động mà thôi (chứ chưa có tác động có ý nghĩa về mặt thống kê).

3.3 Phân tích đặc điểm của hộ được phỏng vấn

Tuổi trung bình của chủ hộ

Tuổi trung bình của chủ hộ là 46,5 tuổi, trong đó chủ hộ có tuổi cao nhất là 84 tuổi và chủ hộ có tuổi thấp nhất là 26 tuổi. Ở độ tuổi trung bình 46,5 tuổi, việc tiếp thu khoa học kỹ thuật của chủ hộ có những hạn chế nhất định. Đây là hiện tượng khá phổ biến trong nông nghiệp ở An Giang nói riêng và Đồng bằng Sông Cửu Long nói chung trong thời gian qua.

Học vấn trung bình

Số năm đi học trung bình của nhóm hộ này là 5,6 năm, tức trong khoảng từ lớp 5-6. Đây là trình độ tương đối thấp, là một hạn chế nhất định trong việc tiếp thu những thông tin khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp. Ở nhóm nông dân này, trình độ học vấn cao nhất là Đại học (16 năm đi học) và thấp nhất là không đi học (mù chữ). Khoảng cách về học vấn của nhóm hộ phỏng vấn là khá cao (độ lệch chuẩn là 5,2 năm). Đây là một thách thức lớn trong việc chuyển giao khoa học kỹ thuật cho nông dân do có sự chênh lệch nhiều về trình độ học vấn.

Bảng 3.2 Một số đặc điểm của hộ nông dân được phỏng vấn

Đặc điểm	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TUOI_TB	150	26,00	84,00	46,55	12,32
D.TICH	150	0,13	45,00	1,58	3,67
H.VAN	150	0,00	58,00	5,61	5,25
YR.RICE	150	1,00	71,00	21,97	11,61
YR.VILLG	150	1,00	76,00	33,85	15,32

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Ghi chú:

- + TUOI_TB: Tuổi của chủ hộ
- + D.TICH: Diện tích canh tác lúa
- + H.VAN: Học vấn của chủ hộ
- + YR.RICE: Số năm kinh nghiệm làm lúa của chủ hộ
- + YR.VILLG: Số năm ở tại làng

Số năm kinh nghiệm

Số năm kinh nghiệm trồng lúa của nhóm hộ phỏng vấn là khá cao (22 năm). Trong đó, có những nông dân gắn bó cả đời với nghề trồng lúa (71 năm). Những nông dân này đã trải qua những thăng trầm của nghề và có nhiều kinh nghiệm trong việc ứng phó với thiên tai, dịch bệnh ảnh hưởng đến việc sản xuất lúa. Tuy nhiên, số năm kinh nghiệm trồng lúa cao có thể là một hạn chế trong việc tiếp thu những tiến bộ kỹ thuật mới áp dụng vào sản xuất lúa bởi thói quen “làm theo kinh nghiệm”. Trong nhóm hộ phỏng vấn cũng có cả những nông dân mới vào nghề (1 năm). Nhìn chung đối tượng phỏng vấn khá rộng, đại diện được cho những người trồng lúa ở An Giang,

từ những người có rất nhiều kinh nghiệm đến những người có rất ít kinh nghiệm trong việc trồng lúa.

Số năm sinh sống tại địa phương

Đa số các hộ được phỏng vấn có thời gian sinh sống lâu dài tại địa phương (trung bình là 33,8 năm). Vì vậy, nhóm hộ này rất gắn bó với nghề trồng lúa tại địa phương đồng thời họ rất am hiểu về điều kiện đất đai thổ nhưỡng, diễn biến của thời tiết, triều cường cũng như mùa vụ sản xuất nơi họ sinh sống.

Diện tích trung bình của hộ

Diện tích trung bình của nhóm hộ được phỏng vấn có 1,6ha/hộ. Trong đó, hộ có diện tích thấp nhất là 0,13ha và cao nhất là 45ha, mức chênh lệch bình quân giữa các hộ được phỏng vấn là 3,6ha. Điều này phản ánh một hiện tượng đang diễn ra trong sản xuất nông nghiệp An Giang nói riêng và cả nước nói chung đó là vấn đề tích tụ và tập trung ruộng đất. Quan sát thực tế cho thấy, tập trung ruộng đất vào tay những nông dân có vốn, có kiến thức quản lý tốt sẽ góp phần nâng cao hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, mặt trái của vấn đề này là nông dân mất đất sản xuất cũng như hiện tượng phân hóa giàu nghèo xảy ra ngày càng rõ nét ở cả khu vực nông thôn.

3.4 Phân tích hiệu quả sản xuất lúa của nhóm hộ phỏng vấn

Qua phân tích ta có tổng chi phí sản xuất tính cho cả hai vụ lúa trên 11,1 triệu đồng/ha trong khi doanh thu đạt gần 31,5 triệu đồng/ha, dẫn đến lợi nhuận trung bình của hộ đạt gần 20,4 triệu đồng/ha.

Bảng 3.3 Doanh thu, chi phí, lợi nhuận trung bình của nhóm hộ được phỏng vấn

ĐVT: đồng

Khoản mục	Đông Xuân (ĐX)	Hè Thu (HT)	Tính chung cả hai vụ/năm	Chênh lệch (ĐX - HT)
Doanh thu/ha	17.720.639	13.774.636	31.495.276	3.946.003
Chi phí/ha	5.330.213	5.794.481	11.124.694	-464.268
Lợi nhuận/ha	12.390.426	7.980.156	20.370.582	4.410.271

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Mức chênh lệch về doanh thu và lợi nhuận giữa hai vụ là khá cao. Cụ thể, lợi nhuận của vụ ĐX cao hơn vụ HT 4,4 triệu đồng/ha. Điều này có thể lý giải bởi một số nguyên nhân sau: (1) Chi phí sản xuất của vụ ĐX thấp hơn vụ HT 464 ngàn đồng/ha. (2) Doanh thu trung bình của vụ ĐX cao hơn vụ HT 3,9 triệu đồng/ha (do năng suất trung bình của vụ ĐX cao hơn vụ HT 1034 kg/ha

mặc dù giá bán của vụ ĐX có thấp hơn đôi chút so với vụ HT - Bảng 3.3). An Giang thường có mùa lũ kéo dài, do đó đồng ruộng An Giang được phủ một lớp phù sa ở vụ ĐX. Điều này giúp giảm được chi phí sản xuất như: chi phí làm đất, chi phí bón phân... Hơn nữa ở vụ HT, tình hình thời tiết diễn biến thất thường (mưa, bão), ảnh hưởng đến việc trồng lúa như: sâu bệnh nhiều, lúa bị gãy đổ... nên chi phí sản xuất của vụ HT thường cao hơn vụ ĐX. Đồng thời, với điều kiện tự nhiên thuận lợi nên năng suất trung bình của vụ ĐX thường cao hơn vụ HT.

Bảng 3.4 Năng suất và giá bán trung bình của từng vụ

Khoản mục	ĐVT	Đông Xuân (ĐX)	Hè Thu (HT)	Chênh lệch (ĐX - HT)
Năng suất	Kg/ha	7.075,39	6.041,32	1.034,07
Giá bán	đồng/kg	2.386,73	2.424,27	-37,53

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

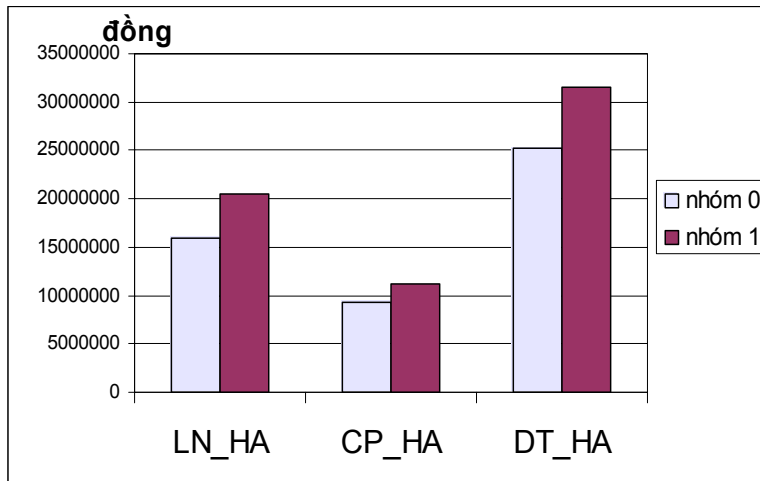
3.5 Phân tích một số yếu tố thuộc kiến thức nông nghiệp ảnh hưởng đến hiệu quả trồng lúa của nhóm hộ nông dân phỏng vấn.

Nhóm kiến thức chung, tiếp cận cộng đồng

Yếu tố 1: Theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác

Kết quả nghiên cứu cho thấy trung bình có 98,7% hộ có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác. Do vậy, nhóm nông dân này có điều kiện cập nhật những thông tin, kiến thức mới về kỹ thuật trồng lúa. Từ đó, mặt bằng kiến thức chung về kỹ thuật trồng lúa của nông dân được nâng lên.

Đồ thị 3.1 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: có (1) hay không có (0) theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Ngày nay, ở An Giang, nông dân có thể xem nhiều chương trình hướng dẫn kỹ thuật trồng lúa trên tivi như: chuyên mục “Nông dân cần biết”, chuyên mục “Nông thôn An Giang”, chương trình “gặp gỡ bốn nhà”... Cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin, nông dân có thể truy cập vào một số trang web để tìm kiếm những thông tin mới nhất về kỹ thuật trồng lúa, về thông tin thị trường và giá cả nông sản,... Một số trang web rất hữu ích và gần gũi với công việc sản xuất và kinh doanh của nông dân An Giang như: các trang web của Sở NN&PTNT, Trung tâm khuyến nông tỉnh An Giang, Sở thương mại An Giang, trang web của Trường Đại học An Giang, và trang web Thương hiệu nông sản (địa chỉ cụ thể của các trang web này được trình bày ở phụ lục 3). Từ năm 2000, tỉnh An Giang đã sớm có chủ trương đưa internet về xã. Đến nay, một số xã ở An Giang đã được trang bị phòng truy cập internet ở UBND xã hay ở Bưu điện văn hóa xã. Nông dân có thể đến đó để truy cập những thông tin phục vụ cho công việc sản xuất. Đây là một bước đột phá của An Giang trong việc khuyến khích nông dân tìm kiếm thông tin qua mạng đồng thời khắc phục khoảng cách về tiếp cận thông tin giữa người dân thành thị và nông thôn. Kết quả cho thấy, nhiều nông dân ban đầu do hiếu kỳ đến xem, sau khi được hướng dẫn sử dụng, đến nay nhiều nông dân thường xuyên đến truy cập thông tin ở những điểm Internet này. Bên cạnh đó, một số nông dân sản xuất lớn có thể mua máy và hòa mạng ADSL tại nhà để phục vụ cho công việc tìm kiếm thông tin sản xuất đồng thời phục vụ cho việc học tập của con cái.

Kết quả nghiên cứu cho thấy: nhóm nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác có lợi nhuận trung bình cao hơn gần 5 triệu đồng/ha so với nhóm nông dân không có thông dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên các phương tiện thông tin đại chúng. Mặc dù có chi phí sản xuất cao hơn gần 2 triệu đồng/ha, nhưng nhóm hộ này đạt được doanh thu trung bình cao hơn trên 6 triệu/ha. Điều này có thể lý giải như sau: nhóm nông dân có theo dõi thường xuyên các thông tin kỹ thuật trên các phương tiện thông tin đại chúng sẽ nắm được nhiều hơn những thông tin về sản xuất, về thị trường tiêu thụ do vậy họ mạnh dạng đầu tư cho sản xuất (chi phí sản xuất cao hơn) để đạt được hiệu quả sản xuất cao hơn (lợi nhuận cao hơn).

Từ thực tế nghiên cứu cho thấy, có sự chênh lệch khá lớn về năng suất giữa hai nhóm hộ. Cụ thể là, nhóm hộ thường xuyên theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác có năng suất trung bình cao hơn nhóm hộ còn lại gần 2,2 tấn/ha và giá bán trung bình cao hơn 100 đồng/kg so với nhóm hộ không có theo dõi thông tin kỹ thuật (Bảng 3.5). Bên cạnh việc cập nhật thông tin về kỹ thuật sản xuất, nhóm nông dân này cũng có thể tìm hiểu những thông tin rất bổ ích về thị trường như: giống lúa nào thị trường cần và bán được giá cao. Điều này cho thấy việc cập nhật những thông tin liên quan đến lĩnh vực trồng lúa trên các phương tiện thông tin đại chúng đem lại lợi ích thật sự, là nguồn động lực mạnh mẽ khuyến khích nông dân thường xuyên cập nhật thông tin trong quá trình sản xuất.

Bảng 3.5 Năng suất và giá bán trung bình của hai nhóm hộ: có (1) hay không có (0) theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác

Nhóm hộ	Khoản mục	Năng suất (kg/ha)	Giá trung bình (đồng/kg)
0	Mean	10,991.50	2,300.00
	N	2.00	2.00
	Std. Deviation	1,991.92	35.36
1	Mean	13,145.43	2,406.93
	N	148.00	148.00
	Std. Deviation	1,853.81	143.57

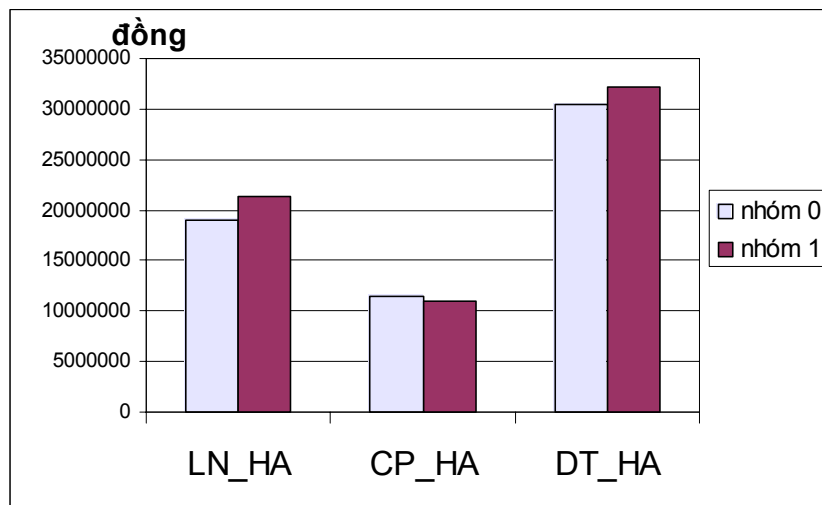
(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Yếu tố 2: Nông dân tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa

Kết quả cho thấy, có 60% nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa, với các nội dung cụ thể như: kỹ thuật chọn tạo giống, kỹ thuật kiểm soát sâu bệnh, kỹ thuật trồng lúa theo

ba giảm ba tăng, sản xuất lúa tiết kiệm nước... Từ đó, tiết kiệm được gần 0,5 triệu đồng/ha chi phí sản xuất. Khi đến với các lớp tập huấn kỹ thuật, nông dân còn được thông tin về các vấn đề khác như: tình hình dịch bệnh, giá cả thị trường... rất bổ ích cho nông dân trong công việc sản xuất, góp phần nâng cao hiệu quả trồng lúa của nông dân. Bên cạnh đó, khi đến với các lớp tập huấn kỹ thuật, vốn xã hội của nông dân cũng sẽ được nâng lên. Cụ thể, nông dân có điều kiện thiết lập được mối quan hệ quen biết với các cán bộ khuyến nông, trung tâm giống, các giảng viên ở các viện, trường và giữa các nông dân với nhau. Thông qua mối quan hệ này, có thể hỗ trợ cho nông dân giải quyết được phần nào những khó khăn trong quá trình sản xuất mà tự bản thân nông dân đó không thể giải quyết một cách hiệu quả.

Đồ thị 3.2 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

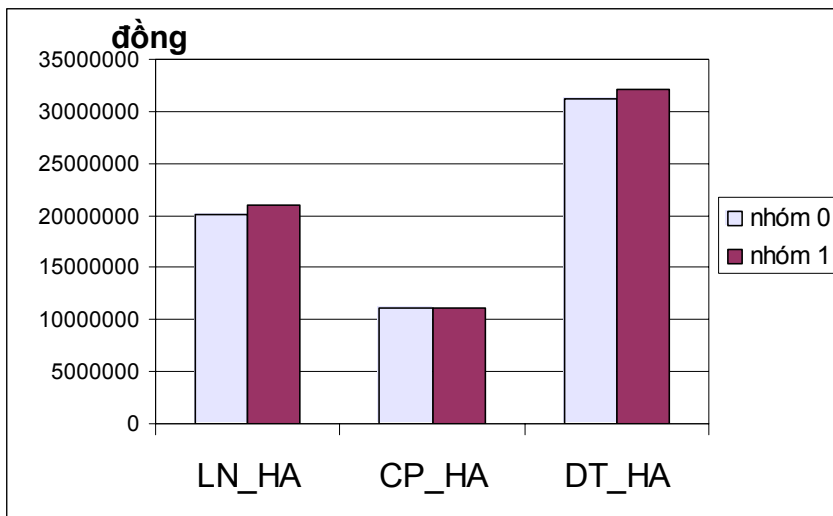
Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhóm hộ có tham gia tập huấn kỹ thuật có lợi nhuận cao hơn 2,2 triệu đồng/ha do tiết kiệm chi phí sản xuất được 0,5 triệu đồng/ha, đồng thời doanh thu thu về lại cao hơn 1,8 triệu đồng/ha so với nhóm hộ không có tham gia tập huấn kỹ thuật.

Yếu tố 3: *Nông dân có tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình*

Ở An Giang, một kỹ thuật canh tác lúa được nông dân áp dụng khá phổ biến là kỹ thuật canh tác lúa theo “ba giảm ba tăng – 3G3T”: giảm giống, giảm phân đạm, giảm thuốc bảo vệ thực vật, tăng năng suất, tăng doanh thu và tăng lợi nhuận. Do thấy được ích lợi của kỹ thuật canh tác này,

ngành nông nghiệp An Giang đã mở nhiều lớp tập huấn cho nông dân sản xuất lúa theo 3G3T. Đồng thời, để giúp nông dân thấy được hiệu quả của 3G3T, ngành nông An Giang đã triển khai nhiều điểm trình diễn sản xuất lúa theo phương pháp này. Kết quả cho thấy, ruộng trình diễn (canh tác lúa theo 3G3T) đạt hiệu quả cao hơn so với ruộng nông dân (không canh tác theo 3G3T). Theo thống kê của ngành nông nghiệp An Giang, tỷ lệ áp dụng toàn bộ hay áp dụng một phần kỹ thuật canh tác lúa theo 3G3T ở An Giang có vụ lên đến trên 80% diện tích gieo trồng (vụ HT 2006 là 82,4%, vụ ĐX 2006-2007 là 82,2%). Theo báo cáo của Trung tâm khuyến nông An Giang, Vụ Đông Xuân 2005-2006, trên toàn tỉnh có 238 điểm trình diễn, với hơn 150 ngàn hộ nông dân áp dụng phương pháp canh tác lúa theo 3G3T. Sang vụ Vụ Hè Thu 2006, có 54 điểm trình diễn, với hơn 120 ngàn hộ nông dân áp dụng phương pháp canh tác lúa theo 3G3T.

Đồ thị 3.3 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng”



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Kết quả nghiên cứu cho thấy 33% hộ đã từng tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật 3G3T trên chính ruộng lúa của mình. Nhóm nông dân này có lợi nhuận cao hơn gần 1 triệu đồng/ha so với nông dân chưa tham gia điểm trình diễn kỹ thuật canh tác lúa theo 3G3T. Nếu ruộng nông dân được chọn làm điểm trình diễn mô hình ba giảm ba tăng thì nông dân sẽ được tiếp cận thường xuyên với cán bộ khuyến nông, được ứng dụng một cách tốt nhất, đầy đủ nhất kỹ thuật mới này trên ruộng lúa của mình. Từ đó, hiệu quả trồng lúa của nông dân có nhiều khả năng sẽ được nâng

lên. Điều này lý giải tại sao nông dân thích tham gia các điểm trình diễn 3G3T và bắt đầu áp dụng rộng rãi phương pháp này trong canh tác lúa ở An Giang.

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực chọn giống

Yếu tố 4: Nông dân có sử dụng những giống mới, chất lượng cao (những bộ giống mà tỉnh khuyến cáo sản xuất trên đồng đất An Giang)

Tất cả nông dân trả lời phỏng vấn đều sử dụng những giống lúa mới, nhất là những bộ giống được tỉnh khuyến cáo sử dụng như: Jasmine, OM 2517, OM 1490, OMCS 2000, OM 2514,... Đây là những loại giống có nhiều ưu điểm hơn những loại giống truyền thống như: kháng sâu bệnh, khả năng chống chịu tốt, ít đổ ngã, năng suất khá,... đặc biệt những giống lúa này có phẩm chất gạo đáp ứng được phần nào nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu. Do đó, lúa làm ra dễ bán hơn và giá bán thường cao hơn, so với các giống lúa truyền thống. Từ đó, hiệu quả sản xuất của nông dân sẽ gia tăng.

Tuy nhiên, hiện nay các trung tâm giống trong tỉnh cũng như trong khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long (trại giống Bình Đức, Viện lúa Đồng Bằng Sông Cửu Long,...) chưa đáp ứng đủ nhu cầu về lúa giống trong nông dân. Do đó, nguồn lúa giống mà nông dân sử dụng rất đa dạng, tràn lan và khó kiểm soát (nhất là nguồn giống lúa mua từ các hộ nông dân khác). Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng của những giống lúa mà nông dân gieo trồng.

Bảng 3.6 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của nhóm hộ nông dân có (1) sử dụng những giống mới, chất lượng cao

Nhóm hộ	Khoản mục	Lợi nhuận/ha (đồng)	Chi phí/ha (đồng)	Doanh thu/ha (đồng)
1	Mean	20,370,581.89	11,124,693.74	31,495,275.60
	N	150.00	150.00	150.00
	Std. Deviation	5,370,029.99	2,115,968.01	4,853,125.88
	Minimum	699,750.00	5,834,250.00	16,306,000.00
	Maximum	41,296,058.00	18,391,026.00	48,846,154.00
	% of Total N	100%	100%	100%

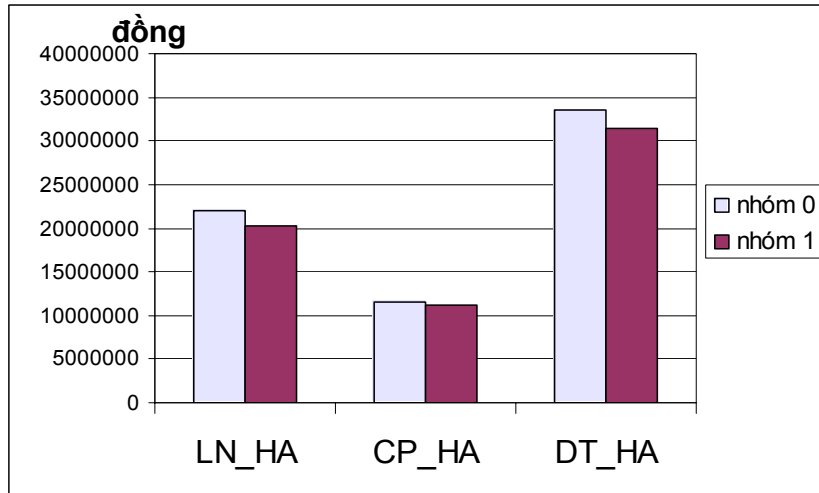
(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Yếu tố 5: Nông dân có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng

Theo khuyến cáo của các nhà khoa học, việc thường xuyên thay đổi giống lúa giúp hạn chế được việc lây nhiễm mầm bệnh trên lúa từ vụ này sang vụ khác, đồng thời giúp nông dân tìm kiếm những giống mới có nhiều ưu điểm hơn nhằm góp phần giảm chi phí sản xuất và nâng cao năng suất lúa.

Kết quả cho thấy có 97% nông dân có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng. Ngoài việc nông dân thay đổi giống lúa gieo trồng để hạn chế mầm bệnh, nông dân còn muốn chuyển sang canh tác những giống lúa mà thị trường cần (dễ bán, giá bán cao). Tuy nhiên, một kết quả khá bất ngờ ở đây là nhóm nông dân thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng lại có lợi nhuận thấp hơn 1,7 triệu đồng/ha so với nhóm nông dân ít thay đổi giống lúa. Mặc dù nhóm hộ này đã tiết kiệm được chi phí sản xuất 0,3 triệu đồng/ha nhưng doanh thu lại thấp hơn đến 2,1 triệu đồng/ha.

Đồ thị 3.4 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Năng suất trung bình của nhóm hộ thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng thấp hơn 0,7 tấn/ha đồng thời giá bán trung bình cũng thấp hơn 60 đồng/kg lúa thương phẩm. Điều này có thể lý giải như sau: (1) các giống lúa mới mà nông dân chuyển sang trồng có thể mang những đặc tính khác biệt so với những giống lúa họ đang canh tác. Do đó, có thể nhóm nông dân này chưa quen với đặc tính của các loại giống lúa mới nên năng suất có thể thấp hơn; (2) Khi nông dân chuyển sang trồng những giống lúa mới cũng có thể chứa đựng rủi ro về mặt thị trường như: do số lượng sản xuất ít (các hộ khác chưa sản xuất) nên bị thương lái ép giá. Điều này gợi cho chúng ta suy nghĩ: nông dân nên có sự hợp tác chặt chẽ hơn trong chuyển đổi giống lúa mới để có được khối lượng sản phẩm tương đối lớn, để dễ dàng hơn trong thương lượng giá bán sản phẩm, đồng thời cũng thuận lợi hơn trong việc nhận chuyển giao những kỹ thuật cần thiết đối với những giống lúa mới này từ phía ngành nông nghiệp và các doanh nghiệp.

Bảng 3.7 Năng suất và giá bán trung bình của hai nhóm hộ: thường xuyên (1) và ít khi (0) thay đổi giống lúa sản xuất.

Nhóm hộ	Khoản mục	Năng suất (kg/ha)	Giá trung bình (đồng/kg)
0	Mean	13,802.00	2,461.25
	N	4.00	4.00

	Std. Deviation	1,907.10	259.21
	% of Total N	3%	3%
1	Mean	13,097.93	2,403.97
	N	146.00	146.00
	Std. Deviation	1,867.07	139.94
	% of Total N	97%	97%

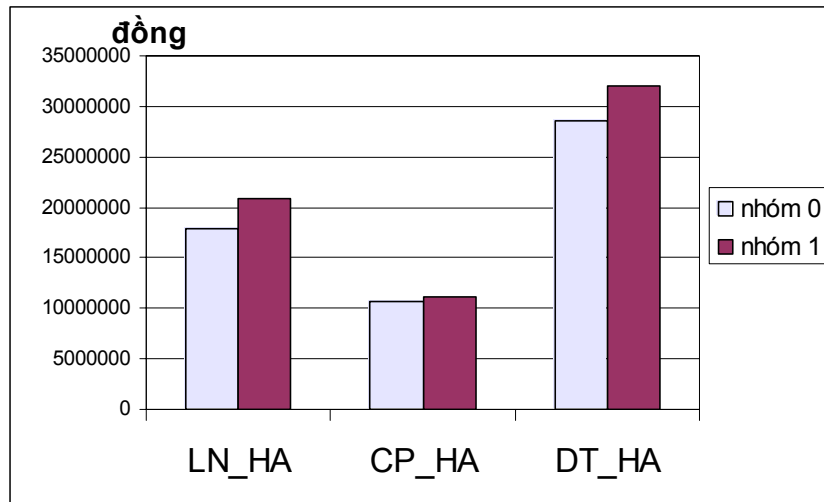
(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Yếu tố 6: Nông dân có xử lý hạt giống trước khi gieo sạ

Đây là một kỹ thuật khá cần thiết trong khâu chuẩn bị hạt giống để gieo sạ khi mà nông dân còn sử dụng nguồn lúa giống trôi nổi, khó kiểm soát chất lượng đang trở nên khá phổ biến như hiện nay.

Kết quả phân tích cho thấy đến 84% nông dân có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ. Việc xử lý hạt giống trước khi sạ giúp cho hạt giống sạch bệnh đồng thời giúp cây lúa kháng được sâu bệnh trong giai đoạn ban đầu, giảm được hao hụt trong gieo sạ. Bên cạnh đó, nông dân ngâm giống lúa bằng một số loại hóa chất giúp cho hạt lúa nảy mầm mạnh và đều. Điều này lại hết sức cần thiết cho việc ứng dụng kỹ thuật sạ hàng vào đồng ruộng. Kết quả thu được cho thấy, nhóm nông dân có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ có lợi nhuận trung bình cao hơn gần 3 triệu đồng/ha so với nhóm nông dân không xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ.

Đồ thị 3.5 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân có (1) hay không có (0) xử lý hạt giống trước khi gieo sạ



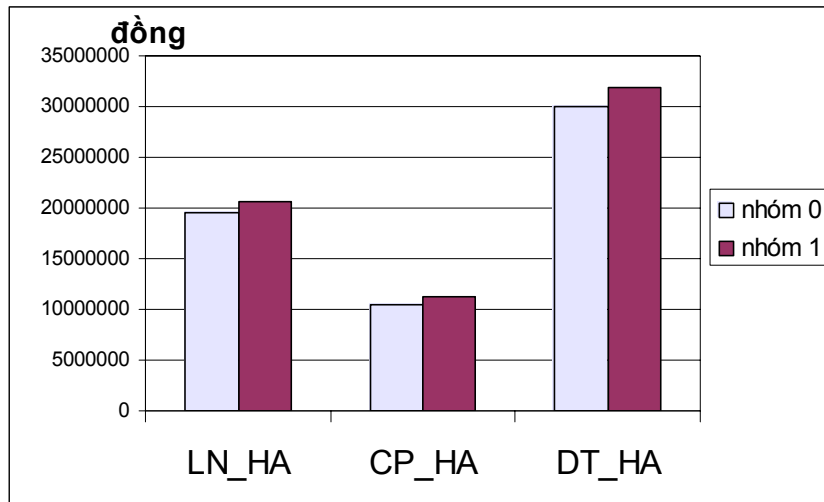
(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực bón phân

Yếu tố 7: Nên chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng lúa

Đây là nội dung kiểm tra kiến thức hết sức cơ bản trong kỹ thuật bón phân của nông dân. Kết quả có đến 80% nông dân được phỏng vấn cho rằng nên chia nhỏ lượng phân đạm để đáp ứng theo từng giai đoạn phát triển của cây lúa, giúp lúa hấp thu đạm tốt hơn, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng phân đạm trong trồng lúa. Tránh tình trạng bón thừa phân đạm, gây lãng phí tiền bạc đồng thời là nguyên nhân gây ra một số bệnh cho lúa.

Đồ thị 3.6 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Chia nhỏ lượng phân đạm (1) hay tập trung bón một lần (0) trong suốt vụ trồng lúa



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù có chi phí sản xuất cao hơn khoảng 0,8 triệu đồng/ha, nhưng doanh thu lại cao hơn 1,8 triệu đồng/ha, do đó mà nhóm nông dân có chia nhỏ lượng phân bón có lợi nhuận trung bình cao hơn gần 1 triệu đồng/ha so với nhóm nông dân tập trung lượng đạm bón một lần cho lúa trong suốt cả vụ.

Với cách bón phân chia nhỏ lượng đạm bón nhiều lần cho lúa đã giúp nhóm hộ này tiết kiệm được gần 0,5 triệu đồng chi phí phân bón. Đồng thời năng suất trung bình mà nhóm nông dân đạt được lại cao hơn gần 500kg/ha so với nhóm nông dân còn lại. Điều này khẳng định việc chia nhỏ lượng phân đạm bón theo từng giai đoạn phát triển của cây lúa là hết sức cần thiết mang lại hiệu quả thiết thực cho người nông dân trồng lúa.

Bảng 3.8 Chi phí phân bón và năng suất giữa hai nhóm hộ: Chia nhỏ lượng phân đạm (1) hay tập trung bón một lần (0) trong suốt vụ trồng lúa

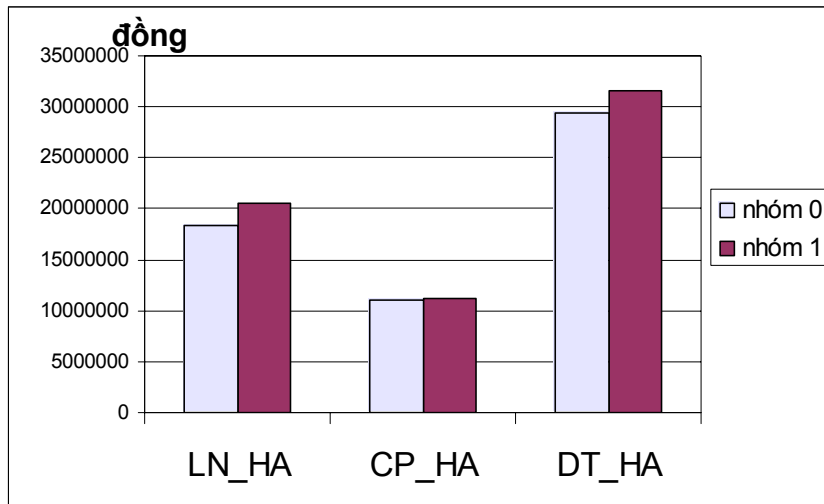
Nhóm hộ	Khoản mục	Chi phí phân bón/ha (đồng/ha)	Năng suất (kg/ha)
0	Mean	5095774.60	12665.27
	N	30.00	30.00
	Std. Deviation	2047437.41	1350.42
	% of Total N	20%	20%
1	Mean	4578844.23	13229.57
	N	120.00	120.00
	Std. Deviation	1204003.99	1961.34
	% of Total N	80%	80%

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Yếu tố 8: có nên bón phân kali khi lúa trổ

Phân kali giúp cho lúa trổ đều, ít đổ ngã, hạt lúa chắc hơn, từ đó giúp gia tăng năng suất của lúa. Đây là kiến thức hết sức cơ bản mà nông dân cần phải biết trong quá trình bón phân cho lúa. Kết quả phỏng vấn cho thấy, có đa số nông dân đồng ý với nội dung này (chiếm tỷ lệ 94,7%). Tuy nhiên vẫn còn một số ít nông dân chưa có nhận thức đầy đủ về vấn đề này (chiếm tỷ lệ 5,3%). Nhóm nông dân có bón phân kali khi lúa trổ có lợi nhuận cao hơn 2 triệu đồng/ha (mặc dù chi phí sản xuất có cao hơn khoảng 0,1 triệu đồng/ha nhưng doanh thu cao hơn trên 2,1 triệu đồng/ha).

Đồ thị 3.7 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng bón phân kali tốt (1) hay không tốt (0) cho cây lúa khi lúa trổ



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Tim hiểu về năng suất của hai nhóm hộ này ta thấy, năng suất trung bình của nhóm hộ có bón phân kali khi lúa trổ cao hơn nhóm hộ còn lại 0,6 tấn/ha (bảng 3.9). Sự khác biệt năng suất khá cao góp phần gia tăng lợi nhuận và thu nhập cho nhóm nông dân này. Điều này khẳng định lại tính cần thiết cũng như hiệu quả của việc bón phân kali khi lúa trổ.

Bảng 3.9 Năng suất trung bình của hai nhóm hộ: cho rằng bón phân kali có tốt (1) hay không tốt (0) cho cây lúa khi lúa trổ

Nhóm hộ	Năng suất trung bình (kg/ha)	N	Std. Deviation	% of Total N
0	12501.63	8.00	2018.24	5%
1	13151.36	142.00	1857.69	95%
Tổng cộng	13116.71	150.00	1865.08	100%

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

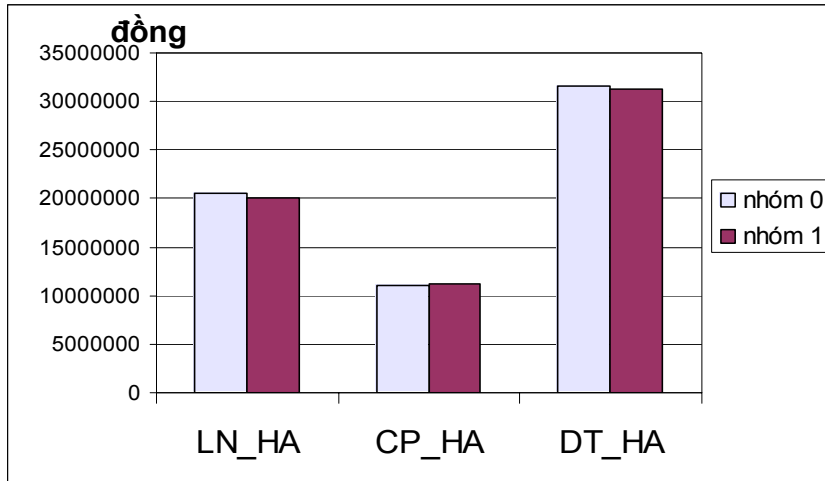
Yếu tố 9: Nông dân đã có sử dụng bảng so màu lá lúa khi bón phân

Một kỹ thuật giúp nông dân có thể bón phân đạm đúng cách là “bón phân theo bảng so màu lá lúa”. Dựa vào bảng so màu lá lúa, nông dân sẽ quyết định lượng phân đạm cần bón cho phù hợp với từng giai đoạn phát triển khác nhau của lúa. Với phương pháp này, nông dân có thể cân đối lượng phân đạm cần thiết cho lúa, giúp tiết kiệm được chi phí phân đạm. Nông dân có thể dễ dàng tiếp cận với phương pháp này qua các cuộc hội thảo đầu bờ, các buổi tập huấn kỹ thuật sản xuất

của ngành nông nghiệp, viện nghiên cứu, và các trường Đại học. Thậm chí một số cửa hàng kinh doanh phân bón, thuốc BVTV phát bảng so màu lá lúa miễn phí cho nông dân.

Theo khuyến cáo của các nhà khoa học, việc bón phân xem màu lá lúa là cần thiết, giúp việc điều chỉnh loại và lượng phân bón một cách hợp lý và tiết kiệm. Nếu chúng ta không quan tâm đến màu lá lúa, có thể dẫn đến việc bón dư lượng đạm cần thiết, gây ra một số bệnh hại lúa đồng thời phát sinh thêm chi phí để trị bệnh cho lúa.

Đồ thị 3.8 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: Nông dân đã sử dụng (1) hay chưa sử dụng (0) bảng so màu lá lúa khi bón phân



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

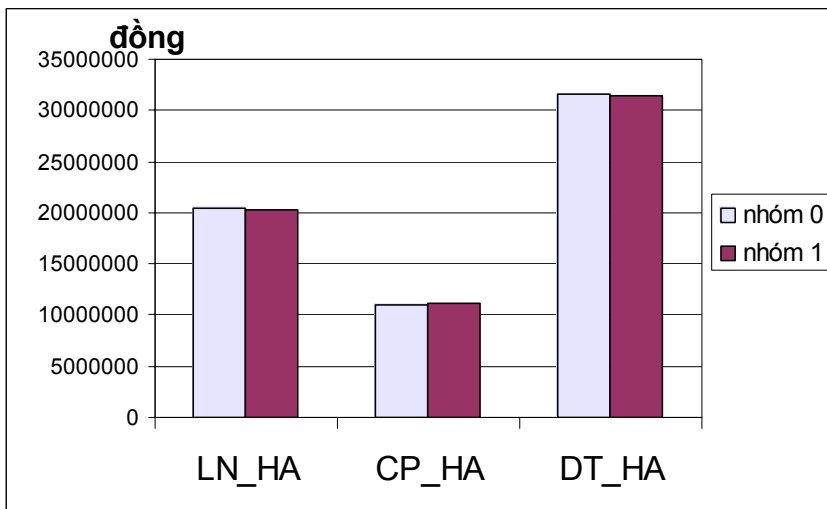
Tuy nhiên kết quả nghiên cứu lại rất bất ngờ, nông dân có sử dụng bảng so màu lá lúa khi bón phân (chiếm tỷ lệ 38,7%) có chi phí sản xuất cao hơn, doanh thu thấp hơn và lợi nhuận cũng thấp hơn so với nhóm hộ chưa sử dụng bảng so màu lá lúa. Qua khảo sát thực tế cho thấy, nông dân cho rằng kỹ thuật bón phân này khá dễ nắm bắt, chỉ sau vài vụ sản xuất nông dân có thể nhìn màu lá lúa để quyết định lượng phân bón mà không cần phải có bảng so màu lá lúa bên cạnh. Vì vậy, những nông dân chưa hay không sử dụng bảng so màu lá lúa trong bón phân lại là những nông dân rất am hiểu về kiến thức này, họ cảm thấy rất tự tin khi quyết định loại và lượng phân bón cần thiết mà không cần phải sử dụng bảng so màu lá lúa. Tuy nhiên, họ vẫn thừa nhận tính hữu ích của việc bón phân nhìn màu lá lúa. Bên cạnh đó, một số nông dân cho rằng, màu sắc trong bảng so màu lá lúa đôi khi không chuẩn (nhất là loại bảng so màu lá lúa không phải của viện lúa IRRI cung cấp), có thể gây ra khó khăn và nhầm lẫn cho nông dân trong khi sử dụng.

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực phòng trừ sâu, bệnh, cỏ dại

Yếu tố 10: có phải tất cả côn trùng đều có hại

Một số tài liệu khoa học chỉ ra rằng, không phải tất cả các loài côn trùng đều có hại. Một số có hại và một số khác thì có lợi. Số có lợi này gọi là thiên địch, chúng tiêu diệt các loài côn trùng có hại. Ngay cả trên cùng một loài cũng có thể có lợi và hại. Ví dụ: đa số loài nhện là có lợi nhưng “nhện gié” - theo cách gọi của nông dân địa phương thì có hại. Vì vậy, nếu nông dân cho rằng tất cả các loài côn trùng đều có hại là chưa chính xác, thể hiện kiến thức trong lĩnh vực phòng trừ sâu hại của nông dân còn hạn chế. Từ việc hiểu sai như vậy, nông dân có thể làm mọi cách để diệt tất cả các loài côn trùng xuất hiện trên ruộng lúa. Điều này, vừa gây tổn kém chi phí xịt thuốc lại vừa tiêu diệt hết những loại côn trùng có lợi. Do vậy, việc phòng trừ sâu bệnh không đạt hiệu quả cao.

Đồ thị 3.9 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng tất cả côn trùng đều có hại (0) và ngược lại (1)



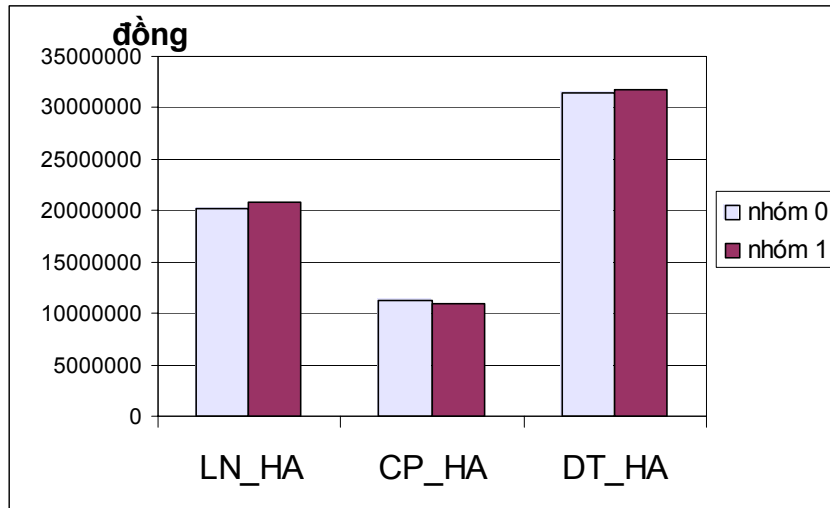
(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Kết quả cho thấy, nhóm nông dân cho rằng tất cả các loài côn trùng đều có hại lại có chi phí sản xuất thấp hơn, doanh thu cao hơn và lợi nhuận cao hơn nhóm nông dân khác. Đây là một kết quả khá nghịch lý và bất ngờ. Thiết nghĩ, có thể có nhầm lẫn trong cách hiểu của nông dân khi trả lời câu hỏi này. Cụ thể là đã có sự đánh đồng về khái niệm giữa “côn trùng” và những “loài gây hại”. Tức là trong suy nghĩ của nông dân, khi nghe đề cập đến các loài côn trùng là họ nghĩ ngay đến các loài gây hại cho lúa như: sâu, rầy, bọ xít...

Yếu tố 11: có phải chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa

Ngoài việc phun thuốc bảo vệ thực vật, nông dân cũng có thể kiểm soát sâu bệnh theo phương pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp (IPM). Theo phương pháp này, trong vòng 40 ngày đầu sau khi sạ lúa, nếu mật độ sâu rầy không đáng kể thì nông dân không cần phải xịt thuốc. Theo đó, nông dân vẫn bảo toàn được năng suất trên ruộng lúa đồng thời tiết kiệm được chi phí phun xịt thuốc sâu. Đây là một kỹ thuật sản xuất được áp dụng khá thành công. Để áp dụng được kỹ thuật này, đòi hỏi nông dân ngoài am hiểu kỹ thuật áp dụng, đồng thời phải kiên trì và phải có lòng tin.

Đồ thị 3.10 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa (0) và ngược lại (1)



Kết quả có 30% nông dân được hỏi không đồng ý với ý kiến cho rằng “chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa”. Đối với nhóm nông dân này, không phải lúc nào thấy sâu bệnh trên ruộng lúa là mang thuốc ra xịt mà phải căn cứ vào mật độ sâu hại trên ruộng để quyết định có nên xịt thuốc hay không. Thực tế cho thấy, nông dân có dùng các biện pháp khác (ngoài xịt thuốc BVTV) trong phòng trừ sâu hại trên ruộng lúa đã tiết kiệm được chi phí thuốc sâu hơn 250 ngàn đồng/ha, đồng thời lợi nhuận trung bình của nhóm hộ này cao hơn trên 0,6 triệu đồng/ha so với nhóm hộ còn lại (bảng 3.10). Đây là một minh chứng cho ích lợi của việc sử dụng hạn chế các loại thuốc BVTV có kết hợp với một số phương pháp khác (như IPM) trong phòng trừ sâu hại cho lúa.

Bảng 3.10 Chi phí thuốc trừ sâu và lợi nhuận của hai nhóm hộ: cho rằng chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa (0) và ngược lại (1)

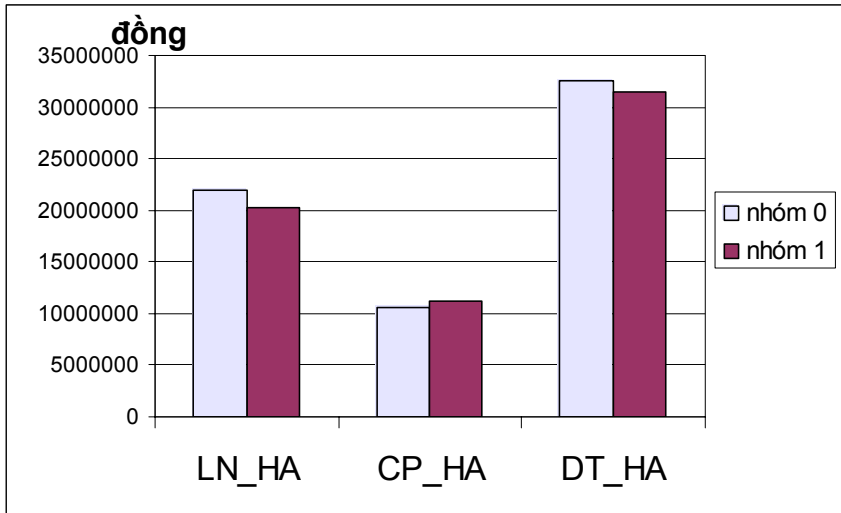
Nhóm hộ	Khoản mục	Chi phí thuốc sâu/ha (đồng)	Lợi nhuận/ha (đồng)
0	Mean	910,352.79	20,186,227.78
	N	105.00	105.00
	Std. Deviation	878,650.65	5,651,728.14
	% of Total N	70%	70%
1	Mean	762,139.64	20,800,741.49
	N	45.00	45.00
	Std. Deviation	600,269.11	4,677,993.97
	% of Total N	30%	30%

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Yếu tố 12: có phải diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn

Diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì hạn chế được cỏ lây lan, ít tốn kém hơn, hiệu quả hơn khi cỏ đã lớn. Ngày nay, các nhà khoa học khuyến cáo nên diệt cỏ khi còn rất sớm (diệt mầm) để tiết kiệm chi phí và ngăn chặn cỏ phát triển lây lan. Với cách làm này, giúp giảm được chi phí thuốc cỏ mà còn giảm được các chi phí thiệt hại do cỏ mang lại cho ruộng lúa của nông dân.

Đồ thị 3.11 Lợi nhuận, doanh thu, chi phí của hai nhóm hộ: cho rằng diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn (1) và ngược lại (0)



(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

Kết quả nghiên cứu trái ngược so với kết quả mà chúng ta mong đợi. Nhóm nông dân cho rằng nên xịt thuốc cỏ cho lúa khi cỏ còn nhỏ thì lại có chi phí trung bình cao hơn, doanh thu thấp hơn và lợi nhuận cũng thấp hơn so với nhóm hộ còn lại. Hơn nữa, nhóm hộ cho rằng nên diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ có chi phí diệt cỏ cao hơn 41 ngàn đồng/ha.

Bảng 3.11 Chi phí thuốc cỏ/ha của hai nhóm hộ: cho rằng diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn (1) và ngược lại (0)

Nhóm hộ	Chi phí thuốc cỏ (đồng/ha)	N	Std. Deviation
0	628,510.52	12.00	499,570.39
1	669,798.69	138.00	480,945.84
Total	666,495.63	150.00	480,864.82

(Nguồn: tổng hợp từ 150 phiếu phỏng vấn nông dân, tháng 8/2007)

3.6 Phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết

3.6.1 Mô hình hồi quy

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_{12}X_{12} + b_{13} D.TICH + b_{14} YR.RICE + b_{15} CP_HA + b_{16} H.VAN + b_{17} TUOI_TB$$

Giải thích các biến:

- Biến phụ thuộc (Y): lợi nhuận/ha/năm

- Các biến độc lập (biến giải thích) bao gồm:

+ Các biến định lượng: (D.TICH) diện tích lúa; (YR.RICE) số năm kinh nghiệm trồng lúa của người được phỏng vấn; (CP_HA) Chi phí sản xuất/ha; (H.VAN) trình độ học vấn của chủ hộ; (TUOI_TB) tuổi của chủ hộ.

+ Các biến định tính bao gồm các biến thuộc kiến thức nông nghiệp (dưới dạng biến dummy: nhận giá trị 1 hay 0). Cụ thể như sau:

Nhóm kiến thức chung, tiếp cận cộng đồng

Biến X₁: Nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác hay không (ký hiệu là CAU1)

Nếu nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác, giá trị của X₁ là 1. Ngược lại, giá trị của X₁ là 0.

Biến X₂: Nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa (ký hiệu là CAU2)

Nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa, biến X₂ nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X₂ nhận giá trị 0.

Biến X₃: Nông dân có tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình không (ký hiệu là CAU3)

Nếu nông dân có tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình, biến X₃ nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X₃ nhận giá trị 0.

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực chọn giống

Biến X₄: Nông dân có sử dụng những giống mới, chất lượng cao (những bộ giống mà tỉnh khuyến cáo sản xuất trên đồng đất An Giang) không (ký hiệu là CAU4)

Nếu nông dân sử dụng những loại giống lúa mới (các bộ giống do tỉnh khuyến cáo sử dụng), biến X₄ nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X₄ nhận giá trị 0.

Biến X₅: Nông dân có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng không (ký hiệu là CAU5)

Nếu nông dân có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng, biến X₅ nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X₅ nhận giá trị 0.

Biến X₆: Nông dân có xử lý hạt giống trước khi gieo sạ (ký hiệu là CAU6)

Nếu nông dân có xử lý hạt giống trước khi gieo sạ, biến X_6 nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_6 nhận giá trị 0.

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực bón phân

Biến X_7 : Nên chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng lúa (ký hiệu là CAU7)

Nếu nông dân cho rằng việc chia nhỏ lượng phân đạm bón cho lúa thì tốt hơn việc tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng lúa, biến X_7 nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_7 nhận giá trị 0.

Biến X_8 : Bón phân kali có tốt cho cây lúa khi lúa trổ không (ký hiệu là CAU8)

Nếu nông dân cho rằng việc nên bón phân kali khi lúa trổ vì rất cần thiết và tốt cho cây lúa, biến X_8 nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_8 nhận giá trị 0.

Biến X_9 : Anh/Chị có áp dụng phương pháp bón phân so màu lá lúa chưa (ký hiệu là CAU9)

Nếu nông dân có áp dụng phương pháp bón phân so màu lá lúa, biến X_9 nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_9 nhận giá trị 0.

Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực phòng trừ sâu, bệnh, cỏ dại

Biến X_{10} : Có phải tất cả côn trùng đều có hại (ký hiệu là CAU10)

Nếu nông dân cho rằng không phải tất cả côn trùng đều có hại, biến X_{10} nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_{10} nhận giá trị 0.

Biến X_{11} : Chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa, đúng hay không (ký hiệu là CAU11)

Nếu nông dân cho rằng không phải chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa, biến X_{11} nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_{11} nhận giá trị 0.

Biến X_{12} : Diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn đúng hay không (ký hiệu là CAU12)

Nếu nông dân cho rằng diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn, biến X_{12} nhận giá trị 1. Ngược lại, biến X_{12} nhận giá trị 0

Bảng 3.12 Tóm tắt các biến trong mô hình

STT	Dạng biến	Nội dung biến	Mã biến
1	Định lượng	+ Diện tích canh tác lúa + Số năm kinh nghiệm trồng lúa của chủ hộ + Chi phí sản xuất/ha + Trình độ học vấn của chủ hộ + Tuổi của chủ hộ	D.TICH YR.RICE CP_HA H.VAN TUOI_TB
2	Định tính	Nhóm kiến thức chung, tiếp cận cộng đồng + Nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác + Nông dân có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật trồng lúa + Nông dân có tham gia các điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo 3G3T trên ruộng lúa của mình	CAU1 CAU 2 CAU3
		Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực chọn giống + Nông dân có sử dụng giống mới, chất lượng cao + Nông dân có thường xuyên thay đổi giống gieo trồng + Nông dân có xử lý hạt giống trước khi gieo sạ	CAU4 CAU5 CAU6
		Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực bón phân + Nên chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt cả vụ + Bón phân kali có tốt cho cây lúa khi lúa trổ + Có áp dụng phương pháp bón phân so màu lá lúa	CAU7 CAU8 CAU9
		Nhóm kiến thức thuộc lĩnh vực phòng trừ sâu bệnh + Có phải tất cả côn trùng đều có hại + Có phải chỉ có phun thuốc BVTN là cách duy nhất để kiểm soát sâu bệnh trên ruộng lúa + Có phải diệt cỏ khi cỏ còn nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn	CAU10 CAU11 CAU12

3.6.2 Phân tích tương quan

Bảng kết quả tương quan giữa các biến (*Phụ lục 4*) cho thấy:

- Không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến khác nhau (tức không có trường hợp hệ số tương quan giữa các biến độc lập khác nhau đúng bằng 1).

- Biến CAU 4 có giá trị không đổi là 1. Vì vậy, chúng ta loại biến này ra khỏi mô hình nghiên cứu, bởi vì sự tham gia của biến không thể giải thích được mức độ ảnh hưởng của nó lên biến phụ thuộc - lợi nhuận của nông hộ.

- Biến học vấn (H.VAN) có tương quan dương với biến lợi nhuận/ha (LN_HA). Tức là, chủ hộ nông dân có học vấn càng cao thì lợi nhuận/ha của nông hộ có xu hướng gia tăng. Học vấn càng cao, nông hộ thuận lợi hơn trong việc tiếp thu những tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa, đồng thời khả năng quản lý sản xuất của nông hộ cũng gia tăng.

- Đối với nhóm hộ nông dân được phỏng vấn, chủ hộ có số năm làm lúa càng cao thì lợi nhuận/ha càng có xu hướng giảm xuống. Điều này có thể được lý giải trong thực tế rằng: những nông dân có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất lúa thường sản xuất theo kinh nghiệm sẵn có của họ nên chậm tiếp thu những tiến bộ kỹ thuật mới.

- Biến diện tích sản xuất (D.TICH) có tương quan âm với biến lợi nhuận/ha (LN_HA). Theo đó, diện tích canh tác của nông hộ càng cao thì lợi nhuận/ha càng giảm. Điều này thể hiện năng lực quản lý, khả năng kiểm soát dịch bệnh trên đồng ruộng của nông hộ bị hạn chế khi mở rộng quy mô sản xuất lúa.

- Các biến CAU 1, CAU 2, CAU 3, CAU 4, CAU 6, CAU 7, CAU 8, CAU 11 có tương quan dương với biến lợi nhuận/ha (LN_HA). Tức là, có sự biến động cùng chiều giữa các yếu tố kiến thức này với lợi nhuận/ha của nông dân. Hay nói cách khác đi, khi các yếu tố kiến thức này tăng lên giúp cho lợi nhuận/ha của nông hộ có xu hướng gia tăng. Điều này cần được chú ý trong mô hình hồi quy tiếp sau, khi đó chúng ta sẽ xem xét mức độ ảnh hưởng của các biến kiến thức này lên hiệu quả sản xuất (lợi nhuận/ha) của hộ nông dân như thế nào? Có ý nghĩa về mặt thống kê hay không?

- Các biến CAU 5, CAU 9, CAU 10, CAU 12 có tương quan âm với biến lợi nhuận/ha (LN_HA). Tức là, có sự biến động ngược chiều giữa các yếu tố kiến thức này với lợi nhuận/ha của nông dân.

- Các biến CAU 6, CAU 1, CAU 2 có mối tương quan dương có ý nghĩa về mặt thống kê (ở mức ý nghĩa 5%) với biến lợi nhuận/ha (LN_HA). Riêng biến chi phí sản xuất/ha (CP_HA) có tương quan âm có ý nghĩa thống kê với biến lợi nhuận/ha (LN_HA) (ở mức ý nghĩa rất cao: sig.=1%), với hệ số tương quan là -0,43. Kết quả này hàm ý rằng, nhìn chung sự thay đổi trong lợi nhuận của nhóm hộ này có phần do sự thay đổi trong chi phí sản xuất. Do đó, việc xem xét mức độ ảnh hưởng của các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức sản xuất lên hiệu quả sản xuất của người nông dân (lợi nhuận/ha hay chi phí/ha) là một việc rất cần thiết làm rõ thêm mục tiêu nghiên cứu của đề tài.

3.6.3 Phân tích hồi quy đa biến

Kết quả hồi quy

Bảng 3.13 Tóm tắt kết quả mô hình hồi quy đa biến

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1.	.574	.330	.249	4653877.1423

a Predictors: (Constant), YR.RICE, CAU1, CAU8, D.TICH, CP_HA, H.VAN, CAU5, CAU3, CAU12, CAU11, CAU6, CAU7, CAU10, CAU9, CAU2, TUOI_TB

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1416155948160630.000	16	88509746760039.400	4.087	.000
	Residual	2880590136652126.000	133	21658572456031.030		
	Total	4296746084812756.000	149			

a Predictors: (Constant), YR.RICE, CAU1, CAU8, D.TICH, CP_HA, H.VAN, CAU5, CAU3, CAU12, CAU11, CAU6, CAU7, CAU10, CAU9, CAU2, TUOI_TB

b Dependent Variable: LN_HA

Coefficients

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24061727.563	5466143.010		4.402	.000
	CAU6	3051901.017	1113290.644	.209	2.741	.007
	CAU1	5821505.113	3481904.751	.125	1.672	.097
	CAU2	1732799.265	915021.212	.159	1.894	.060
	CAU7	1613498.528	1043787.102	.121	1.546	.125
	CAU8	2437244.118	1778546.996	.102	1.370	.173
	CAU9	-1474664.600	915536.425	-.134	-1.611	.110
	CAU10	-345850.435	957704.667	-.029	-.361	.719
	CAU11	451753.185	885744.473	.039	.510	.611
	CAU12	-1378424.065	1455688.443	-.070	-.947	.345
	CAU5	-1203012.658	2460129.227	-.036	-.489	.626
	CAU3	1223634.684	884034.324	.107	1.384	.169
	H.VAN	-43606.841	83341.934	-.043	-.523	.602
	TUOI_TB	-4411.249	38245.113	-.010	-.115	.908
	CP_HA	-1.144	.190	-.451	-6.039	.000
	D.TICH	-60425.122	111374.614	-.041	-.543	.588
	YR.RICE	-29009.977	38772.466	-.063	-.748	.456

a Dependent Variable: LN_HA

Giải thích kết quả hồi quy*Kiểm định chung toàn bộ mô hình*

Hệ số R bình phương điều chỉnh của mô hình gần 25%, là tương đối nhỏ. Hệ số này chỉ ra rằng, 25% sự thay đổi của lợi nhuận/ha của nhóm hộ này được giải thích bởi các biến có trong mô hình. Còn lại 75% sự thay đổi của lợi nhuận/ha của nhóm hộ này được giải thích bởi các biến khác

không có trong mô hình. Một số biến khác có thể có ảnh hưởng đến lợi nhuận nhưng chưa được đưa vào mô hình nghiên cứu này như: Số lao động gia đình tham gia trực tiếp vào trong quá trình sản xuất, vị trí đất, loại đất, khoảng cách đất đến đường giao thông và hệ thống tưới tiêu...

Kiểm định từng biến trong mô hình

Kết quả hồi quy cho thấy các yếu tố: tuổi, số năm kinh nghiệm làm lúa, quy mô diện tích sản xuất và học vấn của chủ hộ không có sự tác động có ý nghĩa thống kê lên hiệu quả trồng lúa (lợi nhuận/ha) của nông hộ. Chi phí sản xuất trên một đơn vị diện tích có tác động có ý nghĩa thống kê đến lợi nhuận trồng lúa của nông dân (ở mức ý nghĩa rất cao: sig.=0.000). Cụ thể là, khi chi phí sản xuất/ha tăng lên 1 đồng, lợi nhuận/ha sẽ giảm đi 1,14 đồng và ngược lại. Tiếp theo, chúng ta xem xét tác động của các yếu tố thuộc kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.

Biến CAU 6 – Nông dân có/không có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ: có tác động có ý nghĩa về mặt thống kê lên lợi nhuận của nông dân trồng lúa (với mức ý nghĩa rất cao: sig.=0.007). Kết quả cho thấy, trong điều kiện các yếu tố khác có ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông dân được xem là không đổi, nếu nông dân có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ giúp cho lợi nhuận của nông dân đó tăng hơn 3 triệu đồng/ha. Đây là một khoảng gia tăng lợi nhuận đáng kể mà nông dân cần quan tâm trong quá trình sản xuất lúa. Điều này khẳng định lại một cách mạnh mẽ kết quả khác biệt về lợi nhuận giữa hai nhóm hộ có và không không có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ đã được trình bày ở phần trên.

Biến CAU 1- Nông dân có/không có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác: cũng có ảnh hưởng có ý nghĩa về mặt thống kê lên lợi nhuận. Kết quả cho thấy, trong điều kiện các yếu tố khác có ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông dân được xem là không đổi, nếu nông dân có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng khác sẽ có lợi nhuận tăng thêm trên 5,8 triệu đồng/ha. Điều này khẳng định mạnh mẽ ích lợi của việc thường xuyên cập nhật thông tin có liên quan đến lĩnh vực trồng lúa của nông dân trên các phương tiện thông tin đại chúng. Lợi ích này sẽ là nguồn động lực khuyến khích nông dân tích cực thường xuyên theo dõi để nắm bắt những thông tin về kỹ thuật và thị trường.

Biến CAU 2 - Nông dân có/không có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất: cũng có ảnh hưởng có ý nghĩa về mặt thống kê lên lợi nhuận trồng lúa. Theo đó, trong điều kiện các yếu tố khác có ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông dân được xem là không đổi, nếu nông dân có tham gia

các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất sẽ giúp lợi nhuận gia tăng 1,7 triệu đồng/ha. Thông qua các lớp tập huấn này, kiến thức và tay nghề của nông dân sẽ được nâng lên. Bên cạnh đó, nông dân có cơ hội thiết lập được mối quan hệ với các kỹ sư, cán bộ khuyến nông, các giảng viên, các cán bộ nghiên cứu ở các viện trường...để có thể nhận được sự hỗ trợ từ các đối tượng này khi nông dân gặp khó khăn trong sản xuất.

Các biến còn lại không có tác động có ý nghĩa về mặt thống kê. Tuy nhiên, các biến này cũng cho thấy xu hướng tác động của chúng đến lợi nhuận của nông dân trồng lúa. Cụ thể như sau:

- Các biến CAU 7, CAU 8, CAU 11, CAU 3 có tác động cùng chiều với lợi nhuận của nông hộ trồng lúa. Điều này có nghĩa là, khi nông dân có các kiến thức này thì lợi nhuận trên một đơn vị diện tích trồng lúa của nông dân có xu hướng gia tăng và ngược lại.

- Các biến CAU 5, CAU 9, CAU 10, CAU 12 có tác động ngược chiều với lợi nhuận của nông hộ trồng lúa. Đây là một số điều nghịch lý so với giả định ban đầu của nghiên cứu này. Tuy nhiên, những vấn đề này cũng có thể lý giải một phần qua khảo sát thực tế nông hộ đã được trình bày ở phần trước.

Phương trình hồi quy

Từ kết quả hồi quy trên, ta viết được phương trình hồi quy đa biến như sau:

$$\text{LN_HA} = 24,06 + 5,82(\text{CAU } 1)^* + 1,73(\text{CAU } 2)^* + 1,22(\text{CAU } 3) - 1,2(\text{CAU } 5) + 3,05(\text{CAU } 6)^* + 1,61(\text{CAU } 7) + 2,43(\text{CAU } 8) - 1,47(\text{CAU } 9) - 0,34(\text{CAU } 10) + 0,45(\text{CAU } 11) - 1,37(\text{CAU } 12) - 0,06 \text{ D.TICH} - 0,02 \text{ YR.RICE} - 1,14 \text{ CP_HA}^{**} - 0,043 \text{ H.VAN} - 0,044 \text{ TUOI_TB}$$

Ghi chú:

*: có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 10%

**: có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%

3.7 Tóm tắt

Để đánh giá tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang, tác giả tiến hành nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng. Nghiên cứu định tính nhằm xác định được một số yếu tố có tác động lên hiệu quả trồng lúa của nông dân. Nghiên cứu định lượng nhằm xem xét sự khác biệt về hiệu quả của hai nhóm hộ có và không có các yếu tố kiến thức nông nghiệp. Đồng thời, nghiên cứu định lượng cũng xem xét mức độ tác động của từng yếu tố kiến thức đó lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.

Nghiên cứu định lượng dựa trên 150 phiếu khảo sát nông hộ thuộc đề tài nghiên cứu của viện nghiên cứu lúa quốc tế IRRI về *“Tác động của chương trình ba giảm, ba tăng (3G3T) lên hiệu quả sản xuất của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL”* thực hiện tháng 8/2006, cơ cấu mẫu được chia đều theo địa phương có mức độ áp dụng kỹ thuật 3G3T khác nhau: cao, trung bình và thấp.

Kết quả phân tích thống kê mô tả về hiệu quả giữa hai nhóm hộ (có và không có các yếu tố kiến thức nông nghiệp), phân tích tương quan giữa các biến trong mô hình cho thấy có 7 yếu tố kiến thức có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Kết quả phân tích mô hình hồi quy với 17 biến (gồm 5 biến định lượng và 12 biến định tính thuộc về kiến thức nông nghiệp) chỉ ra 3 yếu tố kiến thức có tác động lên lợi nhuận trồng lúa của nông dân có ý nghĩa về mặt thống kê.

KẾT LUẬN

Qua các kết quả phân tích ở chương trước, cho thấy mục tiêu nghiên cứu của đề tài đã được giải quyết:

- Xem xét có hay không có sự tác động của một số yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức sản xuất nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.
- Đo lường mức độ tác động của các yếu tố này lên hiệu quả sản xuất của nông dân trồng lúa ở An Giang.
- Đề xuất một số gợi ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất lúa ở tỉnh An Giang.

Các yếu tố kiến thức: (6) Nông dân có/không có xử lý hạt giống bằng hóa chất trước khi gieo sạ; (1) Nông dân có/không có theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng; (2) Nông dân có/không có tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất có tác động cùng chiều đến lợi nhuận trồng lúa của nông dân có ý nghĩa về mặt thống kê. Đồng thời, có sự khác biệt về lợi nhuận giữa hai nhóm nông dân có và không có các mảng kiến thức này trong quá trình sản xuất lúa. Kết quả nghiên cứu này đã khẳng định vai trò quan trọng của việc nâng cao kiến thức sản xuất của nông dân thông qua việc thường xuyên theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng cũng như tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất trong việc nâng cao hiệu quả trồng lúa của nông dân.

Các yếu tố kiến thức như: (7) nên chia nhỏ lượng phân đạm hay tập trung bón một lần trong suốt vụ trồng lúa; (8) Bón phân kali có tốt cho cây lúa khi lúa trổ không; (11) Chỉ có phun thuốc bảo vệ thực vật là cách tốt nhất để kiểm soát sâu bệnh trên lúa, đúng hay không; (3) Nông dân có/không có tham gia làm điểm trình diễn kỹ thuật trồng lúa theo “ba giảm, ba tăng” trên ruộng lúa của mình: có tác động dương (cùng chiều) đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa. Nghĩa là, khi các yếu tố kiến thức này của nông dân được nâng lên thì lợi nhuận của nông dân cũng sẽ gia tăng. Tuy nhiên, mức độ tác động của các yếu tố kiến thức này lên hiệu quả trồng lúa của nông dân chưa đáng kể, chưa có ý nghĩa về mặt thống kê.

Các yếu tố kiến thức như: (5) Nông dân có/không có thường xuyên thay đổi giống lúa gieo trồng; (9) Nông dân có/không có sử dụng bảng bón phân so màu lá lúa; (10) có phải tất cả côn trùng đều có hại; (12) có phải diệt cỏ khi còn cỏ nhỏ thì tốt hơn khi cỏ đã lớn: có tác động âm (ngược chiều) với lợi nhuận của nông hộ. Đây là kết quả khá bất ngờ, trái ngược với giả định ban

đầu trong mô hình nghiên cứu. Nghịch lý này phần nào được giải thích căn cứ vào quá trình khảo sát thực tế nông hộ như: sự đánh đồng về khái niệm có thể xảy ra, hiểu nhầm ý nghĩa câu hỏi khi trả lời... Tuy nhiên, cần phải có nghiên cứu sâu hơn để giải thích rõ nguyên nhân dẫn tới xu hướng tác động của các yếu tố kiến thức này lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang.

Các hạn chế và định hướng nghiên cứu tiếp theo

Trong điều kiện hạn hẹp về thời gian và kinh phí thực hiện, đề tài chưa xem xét tác động của tất cả các yếu tố thuộc lĩnh vực kiến thức nông nghiệp lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang. Cụ thể là, trong từng nhóm kiến thức, đề tài đã không xem xét hết tất cả các yếu tố kiến thức mà chỉ dùng các yếu tố kiến thức đại diện cho nhóm kiến thức đó. Ngoài ra, đề tài cũng chưa xem xét tác động của các yếu tố khác có thể có ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất lúa như: số lượng lao động gia đình tham gia sản xuất, chất lượng và vị trí đất sản xuất của nông hộ, năng lực vốn sản xuất... Đây cũng là hướng gợi ý nghiên cứu tiếp theo nhằm làm rõ vai trò của các yếu tố có ảnh hưởng lên hiệu quả trồng lúa của nông dân An Giang nói riêng và nông dân cả nước nói chung.

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu của đề tài, để nâng cao hiệu quả trồng lúa của nông dân, tôi xin có một số kiến nghị:

Đối với ngành nông nghiệp

Từ những tác động tích cực của việc nâng cao kiến thức sản xuất của nông dân thông qua việc thường xuyên theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng; cũng như tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất lên hiệu quả trồng lúa của nông dân. Thiết nghĩ, ngành nông nghiệp cần duy trì và phát huy hơn nữa hiệu quả của các chương trình hỗ trợ kỹ thuật cho nông dân như: chương trình tập huấn kỹ thuật kết hợp với thực hành trên đồng ruộng, xây dựng các điểm trình diễn, tập huấn kỹ thuật sản xuất lúa và phòng trừ sâu hại... Trong đó, ngành nông nghiệp cần chú ý phát huy tinh thần hợp tác giữa ngành nông nghiệp, doanh nghiệp và nông dân với phương châm: “*hợp tác để cùng hưởng lợi và cùng chia sẻ rủi ro*”. Có như thế mới huy động nguồn kinh phí dồi dào từ doanh nghiệp, từ nông dân để nhân rộng các mô hình trình diễn, để đông đảo nông dân có cơ hội quan sát và học hỏi, ứng dụng những tiến bộ kỹ thuật vào trong sản xuất lúa.

Đối với nông dân

Cũng từ những tác động tích cực của việc nâng cao kiến thức sản xuất của nông dân thông qua việc thường xuyên theo dõi thông tin kỹ thuật trồng lúa trên đài, báo và các phương tiện thông tin đại chúng; cũng như tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật sản xuất lên hiệu quả trồng lúa của nông dân. Thiết nghĩ, nông dân nên thường xuyên nâng cao kiến thức sản xuất thông qua các lớp tập huấn kỹ thuật, thường xuyên theo dõi các chương trình phổ biến kỹ thuật trồng lúa, thông tin thị trường trên tivi và các phương tiện thông tin đại chúng khác. Đồng thời, nông dân nên quan tâm học hỏi kiến thức sản xuất mới từ những điểm trình diễn, các mô hình thí điểm... để có nhiều thông tin trong việc ra quyết định sản xuất cũng như quản lý tốt hơn ruộng lúa của mình.

Trong sản xuất lúa, nông dân nên quan tâm thực hiện các biện pháp kỹ thuật sau: nên xử lý hạt giống bằng hoá chất trước khi gieo sạ; nên chia nhỏ lượng phân đạm bón cho lúa; nên bón phân kali cho cây lúa ở giai đoạn lúa trổ; và chỉ nên phun thuốc BVTV khi thật sự cần thiết. Theo kết quả nghiên cứu, khi thực hiện các biện pháp kỹ thuật trên hiệu quả sản xuất lúa của nông dân sẽ được gia tăng.

Ngoài ra, nông dân cần quan tâm cắt giảm chi phí sản xuất lúa trên một đơn vị diện tích. Điều này rất có ý nghĩa trong việc gia tăng lợi nhuận của người nông dân khi mà thị trường lúa gạo được xem là thị trường cạnh tranh, với giá cả đầu ra do thị trường quyết định.

Đối với các doanh nghiệp

Doanh nghiệp cũng là một trong những chủ thể quan trọng góp phần nâng cao kiến thức sản xuất của nông dân thông qua các lớp tập huấn kỹ thuật, các mô hình trình diễn. Cụ thể là, doanh nghiệp cần quan tâm xây dựng được cơ chế giám sát và hỗ trợ kỹ thuật sản xuất cho nông dân trong vùng nguyên liệu của doanh nghiệp. Thông qua đó, trình độ sản xuất của nông dân sẽ được nâng lên, nông dân sẽ làm ra những sản phẩm có đủ chất lượng, đáp ứng nhu cầu của thị trường. Từ đó, lợi nhuận của nông dân sẽ được đảm bảo đồng thời doanh nghiệp cũng kiểm soát được nguồn nguyên liệu đầu vào (về số lượng lẫn chất lượng).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phú Dũng (2006), *Qui trình trồng lúa*, Bài giảng về qui trình trồng lúa, Đại học An Giang.
2. Nguyễn Ngọc Đệ, *Giáo trình cây lúa*, Tài liệu lưu hành nội bộ, Đại học Cần Thơ.
3. Đinh Phi Hồ (2003), *Kinh tế nông nghiệp - Lý thuyết và thực tiễn*, NXB Thống Kê, 2003.
4. Đinh Phi Hồ (2003), *Kinh tế phát triển - Lý thuyết và thực tiễn*, NXB Thống Kê, 2003.
5. N. GREGORY MANKIW, *Nguyên lý kinh tế học (tập I)*, Khoa Kinh tế học, Trường Đại học Kinh tế quốc dân Hà Nội dịch, NXB Thống Kê, 2003.
6. Hoàng Trọng, *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*, NXB Thống Kê, 2005.
7. Cục thống kê An Giang (2007), Niên giám thống kê tỉnh An Giang 2006
8. Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn An Giang (2004, 2005, 2006), *Báo cáo tổng kết ngành nông nghiệp An Giang năm 2004, 2005, 2006*.
9. Trung tâm khuyến nông An Giang (2005), *Báo cáo kết quả chương trình “3G3T” năm 2005*.
10. UBND Tỉnh An Giang (2000), Kỷ yếu: *An Giang 25 năm xây dựng và phát triển*.
11. UBND Tỉnh An Giang, *Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên*, trích từ trang web của tỉnh An Giang, thứ bảy ngày 18 tháng 8 năm 2007.
12. Viện lúa Đồng bằng Sông Cửu Long, *Kỹ thuật canh tác lúa theo 3G3T*, Trang web của viện nghiên cứu lúa Đồng bằng Sông Cửu Long 18/2/2005.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Phiếu phỏng vấn nông hộ

**INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE (IRRI)
SOCIAL SCIENCES DIVISION
IMPACT ASSESSMENT SURVEY – 3R/3G
MEKONG DELTA, VIETNAM**

OBJECTIVE: To measure differences in farming practices, problems in farming, farm knowledge/perceptions and general economic well-being of rice farmers in the Mekong Delta Region of Vietnam.

Tên nông dân: _____ Vụ, năm: _____ Mã số: _____
Xã: _____ Số năm trồng lúa: _____ Người phỏng vấn: _____
Huyện: _____ Số năm cư trú ở xã: _____ Ngày phỏng vấn: _____
Tỉnh: _____

I. Thông tin về nhân khẩu

Số thành viên trong hộ _____

(thành viên của hộ là người trong gia đình hoặc ngoài gia đình cùng sống dài hạn dưới một mái nhà và ăn chung từ một bếp)

Sáu tháng điều tra: _____

Comment: Instruction: If interview is conducted in Aug 2006, the last 6 months are from Feb-July 2006.

Tên	Quan hệ với chủ hộ ¹	phái	Tình trạng hôn nhân ²	Tuổi	Trình độ học vấn ³	Nghề nghiệp ⁴				Ghi chú
						chính	Ước thu nhập	Phụ	Ước thu nhập	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										

¹quan hệ với chủ hộ: 1=vợ/chồng; 2=con trai/gái; 3=con rể/dâu; 4=anh em trai/chị em gái; 5=khác (specify) _____

²gia đình: 1=độc thân; 2=có gia đình; 3=góa; 4=ly thân; 5=khác (specify) _____

³lớp học cao nhất (theo năm).

⁴đối với người làm ăn lương, hỏi thu nhập/ngày hay tháng, số ngày làm/tháng trong 6 tháng qua. Đối với người tự sản xuất kinh doanh, hỏi thu nhập một ngày và ước % lợi nhuận (e.g., 10%), số ngày hoạt động trong 6 tháng qua.

II. Đặc điểm canh tác và mùa vụ (Crop Year: 200 - 200)

Lô số.	Diện tích (hectare)	Chủ sở hữu ¹	Tiền thuê đất (đơn vị)	Nguồn nước tưới ²	Phí thủy lợi (trên đơn vị)	Cây trồng trong năm ³		
						Vụ đông xuân (1 st)	Vụ hè thu-1 (2 nd)	Vụ hè thu 2 – mùa lũ (3 rd)

¹Chủ hữu: 1=chủ hữu; 2=tá điền chia lợi; 3=trả tiền thuê cố định (fixed rent); 4=Khác (mô tả)

²nguồn nước tưới: 1=thủy lực (triều); 2=bơm từ kênh/sông; 3=bơm từ giếng; 4=bơm từ giếng cạn; 5=mưa; 6=Others, _____

³Cây trồng: 1=lúa; 2=bắp; 3=lúa mì; 4=bo bo; 5=mè; 6=đậu phộng; 7=Sunflower; 8=đậu; 9=khác (specify)

TRONG MỤC III-V: CHỌN LÔ RUỘNG TRỒNG LÚA LỚN & QUAN TRỌNG NHẤT & HỒI LẬP LẠI CÁC NỘI DUNG SAU CHO MỖI VỤ CANH TÁC TRONG NĂM 2005-2006.

Tên nông dân		Vụ		năm	
Mã #		Lô số #		Diện tích	

III. Hoạt động sản xuất lúa

A. chọn giống và nguồn giống

- Tên (những) giống lúa trồng trong mùa này? _____
- Tại sao chọn (những) giống này? _____
- Loại & nguồn giống ☒
 - ☐ giống nguyên chủng ☐ giống xác nhận ☐ để lại từ vụ trước (Own)
 - ☐ trao đổi ☐ khác (specify) _____
- Lý do chọn nguồn giống này: _____
- bắt đầu trồng giống ng chủng/xác nhận từ khi nào? (năm) _____
- ông/bà xếp loại chất lượng giống đã trồng như thế nào? ☒
 - ☐ rất tốt ☐ tốt ☐ trung bình ☐ xấu ☐ rất xấu
- ông/bà quan sát thấy tình trạng lúa giống đã trồng như thế nào? ☒

	Không đáng kể	Vừa	Rất cao
Đổi màu	_____	_____	_____
Có dấu hiệu côn trùng phá hại	_____	_____	_____
Lấn hạt cỏ	_____	_____	_____
Lấn các giống khác (off-types)	_____	_____	_____
Tỉ lệ hạt vỡ, không đều đặn	_____	_____	_____
Tỉ lệ hạt có nấm mốc	_____	_____	_____

- Lượng hạt giống đã sử dụng, kg (giá= _____) _____
- Ông bà muốn dùng lượng giống NHIỀU hay ÍT hơn? ☒ ☐ ↑ ☐ ↓ nhiều/ít hơn bao nhiêu? _____
- Điều gì quan trọng hơn? ☒ ☐ SỐ LƯỢNG giống ☐ Chất lượng ☐ cả hai
tại sao? _____
- Nếu trao đổi giống, ai là người cung cấp giống?
(i.e., farmer's relationship with the seed owner) _____
- Nếu tự để giống, lúa giống chọn như thế nào? ☒ ☐ còn trên đồng ☐ sau khi thu hoạch
cách chọn (điểm tốt nhất, giá tốt nhất, etc.) _____
- Nếu tự để giống, giống này đã trồng qua bao nhiêu vụ rồi? _____
- Có xử lý giống bằng hóa chất trước khi gieo? ☒ _____ Yes _____ No
tại sao không? _____
nếu có, loại thuốc nào? _____

B. Làm đất:

Vụ & năm

[illegible]

1 Công việc: 1=dọn cỏ & sửa bờ 2=chuẩn bị nường mạ 3=cày 4=trúc 5=bừa 6=san bằng 7=bảo trì kênh mương

2 công cụ: 1=tay chân 2=trâu bò 3=máy cày tay (two-wheel) 4=máy kéo (four-wheel)

³Nếu sử dụng cơ giới, cho biết cỡ / mã lực.

*hình thức chủ hữu: 1=nhà 2=thuê 3=mượn ⁵cho biết đơn vị tính tiền trả.

Note: Nếu ở xã có dịch vụ làm đất, phỏng vấn một chủ máy về giá hợp đồng trên 1 ha và ước lượng chi phí nhiên liệu, phỏng vấn 1 chủ máy là đủ. Dùng bảng sau.

tên người thầu:

[illegible]

C. Gieo cấy

1. Phương pháp gieo cấy: ☒ ☐ xạ ướt tiếp đến câu Q#3. ☐ xạ khô tiếp đến câu Q#3. ☐ cấy tiếp đến

Cho biết lí do (s) _____

2. Nếu cấy, cho biết phương pháp làm nưong mạ ? ☒ ☐ mạ cuốn ☐ nưong mạ ướt ☐ nuro
tuổi mạ lúc cấy _____ ngày

Công việc làm mạ	ngày (ngày trước khi cấy/ngày sau khi cấy)	Lao động															
		Gia đình				Trao đổi				thuê							
		Số người Na m	Nữ	ngày	Giờ	Số người Na m	Nữ	ngày	Giờ	Số người Na m	Nữ	ngày					
Nhổ, bó / cuốn mạ																	
Di chuyển mạ																	
Phân rải mạ																	
Cấy/ gieo																	
Tia thưa & cấy dặm																	

cho biết đơn vị tính tiền.

3. Nếu xạ ướt hay xạ khô, chuẩn bị lúa giống như thế nào? đánh dấu tương ứng – ☒
☐ loại bỏ hạt xấu và cỏ dại bằng cách dè, lượm bằng tay hay vớt (floatation) *khoanh vào chữ thích hợp*
☐ ngâm lúa giống trong 24 giờ
☐ Ủ để lúa nảy mầm 12-24 giờ
☐ không chuẩn bị, gieo thẳng hạt giống.

D. Bón phân/Chăm sóc (e.g. use of straw where it applies)

D. Bón phân/Chăm sóc (e.g. use of straw where it applies)																					
Lần áp dụng số . .	Ngày/ trước xạ, sau xạ)	Loại phân bón /Kind of Fertilizer	Grade or % thành phần ¹	Lượng	Đvị	giá/ đvị	Lao động														
							nhà				Văn công				th						
							Người		ngày	Giờ	Người		ngày	Gi ờ	Người						
							M	F			M	F			M	F					

¹Cho biết loại phân hay thành phần N:P₂O₅:K₂O (e.g. 14-14-14; 46-0-0

²cho biết đơn vị tính tiền.

E. Bảo vệ thực vật

1. làm cỏ bằng tay

Lần làm cỏ		ngày/ sau cấy xạ	Lao động												Ph		
			nhà		Văn công				thuê				Tiền công/				
			Người	ngày	Giờ	Người		ngày	Giờ	Người		ngày	Giờ	Tiền		l	
			M	F		M	F			M	F						
lần một																	
Lần hai																	
Lần ba																	

¹Please indicate the unit of payment.

2. thuốc cỏ

Lần áp dụng	ngày/ sau xạ cấy	Nhãn hiệu	% hoạt chất	Lượng dùng	Đơn vị	giá/ đvị	Labor																
							Family				Exchange				Hired								
							Person		Days	Hrs	Person		Days	Hrs	Person		Days						
							M	F			M	F			M	F							

Please indicate the unit of payment.

3. thuốc sâu

Lần áp dụng	ngày/ sau xạ cấy	Nhãn hiệu	% hoạt chất	Lượng dùng	Đơn vị	giá/ đvị	Labor															
							Family				Exchange				Hired							
							Person		Days	Hrs	Person		Days	Hrs	Person		Days	Hr				
							M	F			M	F			M	F						

Please indicate the unit of payment.

4. thuốc trừ nấm, bệnh

Lần áp dụng	ngày/ sau xạ cấy	Nhãn hiệu	% hoạt chất	Lượng dùng	Đơn vị	giá/ đvị	Labors															
							Family			Exchange			Hired									
							Person		Days	Hrs	Person		Days	Hrs	Person		Days	H				
							M	F			M	F			M	F						

Please indicate the unit of payment.

5. thuốc trừ chuột/mồi bẫy chuột (vui lòng cho biết loại mồi bẫy đã dùng)

Lần áp dụng số. ...	Ngày sau gieo/ xạ	Hiệu	% hoạt chất	Lượng sử dụng	Đơn vị	Giá/đvị	Labor														
							Family			Exchange			Hired								
							Person		Days	Hrs	Person		Days	Hrs	Person		Day				
							M	F			M	F			M	F					

*Please indicate the unit of payment.

6. Sử dụng thuốc trừ ốc / Cách trừ khác (nhặt bằng tay, thả vịt cho ăn, etc.)

Lần áp dụng số. ...	Ngày sau gieo/xạ	Hiệu	% hoạt chất	Lượng sử dụng	Đơn vị	Giá/đvị	Labor														
							Family			Exchange			Hired								
							Person		Days	Hrs	Person		Days	Hrs	Person		Days	Hr			
							M	F			M	F			M	F					

*Please indicate the unit of payment.

F. Chi phí bơm nước (as it applies)

Lần bơm (1 st , 2 nd , etc)	ngày (trước khi lần cày đất, sau khi xạ/cấy)	Thời gian bơm (# số giờ)	Nếu thuê máy - Tiền thuê	Nếu bơm nhà		Nhiên liệu mỗi lần bơm ¹		Lao động và chi phí								
				Tiền mua ban đầu	Ước thời gian sử dụng			nhà		Vận công		thuê				
						Lượng	giá	M	F	M	F	M	F			

¹Nếu dùng bơm điện, chi phí ước là bao nhiêu.

G. Gặt, suốt và các hoạt động sau thu hoạch khác

Hoạt động/ ngày	Động lực (cơ giới)	Lao động												Khóan gặt suốt Tiền công/ngi				
		nhà				Văn công				thuê								
		Person M F	Days	Hrs		Person M F	Days	Hrs		Person M F	Days	Hrs		Tiền	Hiệ			
Gặt																		
Suốt / làm sạch																		
Vận chuyển ¹ _____																		
phơi																		
khác (specify)																		

¹vận chuyển từ ruộng về: 1= nơi tồn trữ 2=nơi phơi sấy 3=trực lộ 4=khác (specify) _____

²nếu thuê khóan, cho biết chi phí và cách chi trả.

³ đơn vị trả.

⁴nếu dùng máy nhà, chi phí xăng dầu.

⁵nếu thuê máy, tiền thuê. Nếu tiền thuê không bao gồm xăng dầu, cho biết phí xăng dầu ở cột tương ứng.

IV. lượng sản xuất & sử dụng

ITEM	Lô ruộng qtrọng nhất 1
Tổng thu hoạch	
Quy đổi	
Phần của nông dân	
Bán ngay <i>sau thu hoạch</i>	
Lượng	
giá	
Người mua ¹	
Bán ngay <i>sau khi phơi</i>	
Lượng	
giá	
Người mua ¹	
Trữ để bán sau	
Giữ lại để dùng trong nhà	
Giữ làm giống	
Trả cho người cho vay	
Tiền mặt	
Hiện vật	
Trả vay dài hạn/ thuê đất (land rent)	
Others (specify)	

[illegible]

Loại người mua: 1=nhà nước 2=thương buôn 3=Nhà máy xay xát 4=khác (specify)_____

V. Những vấn đề trong sản xuất lúa:

1. Ông bà có gặp khó khăn trong sản xuất lúa? ☒ _____ có _____ không
Nếu có, theo bảng sau:

Vấn đề (sâu bệnh, đất, lúa giống, nước, lũ lụt, tiếp cận thông tin, vốn/tín dụng, etc)	Xếp hạng ¹	Vấn đề xảy ra lúc nào (ngày sau xạ/cấy) ?	Ước năng suất bị giảm

¹xếp hạng: (1=ngghiêm trọng nhất).

Nói chung, ông có gặp vấn đề về: ☒

1. **lúa giống:**
tiếp cận (có sẵn) giống ưa chuộng, chi tiết
tiếp cận (có sẵn) giống tốt
có được lượng cần
2. **phân bón:**
tiếp cận (có sẵn) phân bón, chi tiết
Vốn hay tín dụng để mua phân
Tìm được đủ lượng cần và đúng thời điểm cần
hướng dẫn dùng phân bón để cải thiện đất
3. **thuốc sâu:**
tiếp cận (có sẵn) thuốc sâu, chi tiết, _____
Vốn hay tín dụng để mua thuốc
Ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn
Rủi ro ngộ độc

Có

Không

[illegible]

VI. Thông tin và vốn sản xuất

1. Nguồn thông tin về kỹ thuật trồng lúa ☒
 - ☐ kỹ thuật viên ☐ Radio ☐ TV ☐ nông dân khác ☐ khác, specify _____
2. Các lớp tập huấn ☒
 - ☐ Quản lý dịch hại/FFS ☐ quản lý giống ☐ quản lý dinh dưỡng or so màu lá
 - ☐ khác, specify _____
3. nguồn thông tin về giá lúa _____
4. nguồn tín dụng (cho biết lãi suất) _____
5. tín dụng cần cho mỗi vụ sản xuất? _____

VII. Hiểu biết và quan niệm về phân bón, thuốc sâu, và giống

A. quyết định và quản lý phân bón:

1.	Ai quyết định – chỉ chọn 1	Chồng (H)	H>W	H=W	H<W	Vợ (W)
	Mua hay không mua phân?	_____	_____	_____	_____	_____
	Mua loại phân nào?	_____	_____	_____	_____	_____
	Mua bao nhiêu?	_____	_____	_____	_____	_____
	Mua lúa nào và mua ở đâu?	_____	_____	_____	_____	_____
2.	Cho biết lí do vì sao chọn như vậy					
	Mua hay không mua phân	_____				
	Mua và dùng loại phân nào	_____				
	Dùng và Mua bao nhiêu	_____				
	Mua lúa nào và mua ở đâu	_____				
3.	Mua phân bón ở đâu? tên người bán ở cửa hiệu:	_____				
	Địa chỉ	_____				
4.	Trả tiền như thế nào?	☐ tiền mặt ☐ thiếu chịu				
5.	Tham vấn ai về loại, lượng và thời điểm bón phân?	_____				
6.	bón hết 1 lần so với bón nhiều lần sẽ đạt năng suất thấp hơn, bằng nhau, hay ớn hơn? khoanh tròn vào dấu thích hợp					
	Bón Urea hết 1 lần	< = >	Bón urea chia ra nhiều lần			
7.	Phân kali có làm cho cây lúa tốt hơn vào lúc trổ không ?	_____ có _____ không				
8.	Số lần bón phân N nhiều nhất ông mong muốn áp dụng trong thời gian từ 20 ngày sau khi xạ đến lúc lúa trổ bông (1x, 2x, 3x, 4x)? tại sao?	# số lần = _____				
	Lý do	_____				
9.	Số lần bón phân N ông muốn áp dụng trong thời gian từ lúc lúa lúa đâm chồi đến lúa trổ (1x, 2x, 3x,					

4x)? tại sao?	# số lần =
Lý do	

B. Biết đến và sử dụng bảng so màu lá (LCC)

1. Bạn có nghe, biết về bảng so màu lá LCC? ____ có ____ không. Tiếp đến phần C.

2. nếu có, biết đến LCC bằng cách nào LCC? ☒

☐ IRRI-IRRC	☐ khuyến nông/ kỹ thuật viên	☐ Radio	☐ TV	☐ biển báo	☐ tờ rơi	☐ khác, specify _____
------------------------------------	---	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	--

IRRC: trung tâm/ viện nghiên cứu lúa

3. Bạn có bao giờ thấy bảng so màu lá chưa (LCC)? ____ có ____ chưa.

nếu có, thấy ở đâu? _____

4. LCC dùng để làm gì? _____

5. Hướng dẫn gì nhận được từ việc sử dụng LCC, nếu có? _____

6. có sở hữu một LCC không? ____ có ____ không. tiếp đến câu Q#8.

7. Nhận LCC từ đâu? ☒

- ☐ Mua, giá mua, _____ ☐ IRRC/IRRI ☐ nông dân khác
☐ kỹ thuật viên ☐ tiệm bán thuốc/phân ☐ khác (specify) _____

8. có khi nào ông thử dùng LCC chưa? ☒ ____ có. Số màu: ☐ 4 panels ☐ 6 panels
____ chưa. Tiếp đến câu Q#12.

cho biết cách dùng? _____

9. Dùng bao nhiêu lần? _____

10. dùng vào thời điểm nào?

Thời điểm dùng LCC	Ngày sau khi xạ/cấy
1 st	
2 nd	
3 rd	
4 th	
5 th	

11. Màu quyết định (or panel #) ? _____

12. Nếu chưa/không dùng LCC, tại sao? _____

13. có dùng LCC trong tương lai không? ____ có ____ không.

14. LCC mang lại lợi ích gì? _____

C. quản lý sâu bệnh

Đánh dấu ☒ tương ứng với Có/không/không biết	có	không	Không biết
1. Tất cả côn trùng đều có hại			
2. Nhện là côn trùng có lợi			
3. Một số côn trùng ăn côn trùng khác			
4. Nếu thấy côn trùng trong ruộng, cần xịt để bảo đảm năng suất			
5. Cần xịt thuốc ngay sau khi bón phân			
6. Thuốc trừ sâu có nhãn màu đỏ độc cho người hơn thuốc có nhãn màu vàng			
7. Thuốc trừ sâu nguy hiểm đối với người			
8. Có thể dùng chai thuốc đựng trừ sâu để đựng thức ăn sau khi đã rửa sạch với xà phòng và nước			
9. Tôi nên xịt thuốc ở những thời điểm đã định trước, và như vậy, cần lên kế hoạch xịt thuốc trước khi mùa vụ bắt đầu			
10. Chỉ có thuốc sâu là biện pháp hữu hiệu để kiểm soát dịch bệnh trên lúa			
11. Cần phải xịt nếu nông dân lắng giếng xịt			
12. Có giống lúa mà không phải lo lắng về dịch bệnh			
	Không thay đổi năng suất	Giảm năng suất (già/công hay %)	Tăng năng suất (già/công hay %)
13. Không xịt thuốc sâu sẽ			

D. Suy nghĩ của Nông dân về trừ cỏ dại

Đánh dấu ☒ tương ứng với Có, không, hay không biết	có	không	Không biết
1. Thuốc trừ cỏ độc cho người	_____	_____	_____
2. Thuốc trừ cỏ độc cho cá	_____	_____	_____
3. Thuốc trừ cỏ độc cho gia súc	_____	_____	_____
4. Có vài loại thuốc cỏ diệt hết tất cả thực vật.	_____	_____	_____
5. Có vài loại thuốc cỏ chỉ diệt cỏ lá hẹp (grass)	_____	_____	_____
6. Có vài loại thuốc cỏ chỉ diệt cỏ lá rộng	_____	_____	_____
7. Có vài loại thuốc cỏ diệt được cỏ trước khi cỏ ra lá	_____	_____	_____
8. Tốt hơn nên xịt thuốc cỏ khi cỏ còn ít và non.	_____	_____	_____

E. quyết định và quản lý lúa giống

1. ông trồng lúa gần ngày năng suất cao (lúa thần nông) từ năm nào ? _____

2. cơ sở để chọn một giống lúa? ☒

☐ năng suất cao	☐ ngon cơm	☐ kháng sâu bệnh	☐ không đổ ngã	☐ sẵn có	☐ khác, specify _____
--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------	--

3. trong 10 năm qua, ông thay đổi giống mấy lần? Tại sao? _____

4. Từ nhiều nguồn cung cấp giống đang có, nguồn nào có giống tốt nhất? _____

5. trong 10 năm qua, ông có gặp năng suất thấp vì giống lúa kém chất lượng? _____có _____ không

6. trong 10 năm qua, ông có gặp năng suất thấp vì lúa giống kém chất lượng? _____có _____ không

7. Với lượng giống (kg/Ha) nào ông nghĩ rằng sẽ cho năng suất cao nhất?

Nsút đó (tons/ha) là bao nhiêu? _____

lượng giống _____

Ns Max _____

Nsút chấp nhận? Nsút đó (tons/ha) là bao nhiêu? _____

lượng giống _____

Nsút chấp nhận _____

8. Cách tồn trữ lúa giống? ☐ trong bao ☐ trong bồ ☐ treo gié lúa ☐ cách khác, specify _____

9. Ông chỉ để dành lúa giống cho vụ tiếp phải không? _____Yes _____ No

10. Trữ lúa giống bao nhiêu ngày trước khi gieo? _____

11. ông có cách trữ khác nhau cho lúa giống và lúa thit? _____

12. Có gặp vấn đề khó khăn trong việc trữ lúa giống? _____ Yes _____ No

tại sao? _____

nếu có, vấn đề gì? _____

giải quyết bằng cách nào? _____

VII. Three Reductions ("Ba Giam, Ba Tang")

1. Ông có nghe biết về "Ba Giam, Ba Tang"? _____ có. Từ ai hay từ nơi nào? _____

2. Có thông tin bằng cách nào hoặc từ đâu? ☒

☐ IRRI-IRRC	☐ khuyến nông/k th viên	☐ Radio	☐ TV	☐ bảng hiệu	☐ tờ rơi	
------------------------------------	--	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------------	--

3. Ông có tham gia thí nghiệm trình diễn "Ba Giam, Ba Tang"? _____
có. năm nào? _____.

4. áp dụng "Ba Giam, Ba Tang"

	"Ba Giam, Ba Tang" dạy điều gì?	Ông có tin không?		Ông có áp dụng k?		# số năm/vụ đã áp dụng	Khác với cách canh t như thế nào		
		Yes	No	Yes	No				
Lúa giống									
Phân bón									
Thuốc sâu									
Môi trường									

5. Nsuất của ông ☐ ↑ ☐ ↓ ☐ Không đổi do tác động của "Ba Giam, Ba Tang"?

6. Ông có tiết kiệm được chi phí nhờ "Ba Giam, Ba Tang"? ước đạt bao nhiêu %. có _____

7. Ông có đạt lợi nhuận cao nhờ "Ba Giam, Ba Tang"? ước đạt bao nhiêu %. có _____

8. ông có khuyến cáo "Ba Giam, Ba Tang" cho nông dân khác? có _____

tại sao? _____

Phụ lục 2: Diện tích, số hộ có áp dụng kỹ thuật 3G3T theo khuyến cáo của tỉnh An Giang vụ HT-2006

Địa phương	DT(ha)	Tỷ lệ so với diện tích gieo trồng (%)	Số hộ
TÒAN TỈNH	188680	82.14	151929
1. TPLX	5182.6	92.70	6730
2. TX CĐ	6056	85.36	5357
3. An Phú	11703.2	83.70	10036
4. Tân Châu	9277	81.23	9058
5. Phú Tân	19253.4	83.56	23088
6. Châu Phú	32581	94.76	17108
7. Châu Thành	27185.5	98.19	24141
8. Thoại Sơn	31259	85.14	19908
9. Chợ Mới	15306	85.58	23066
10. Tri Tôn	21045.7	56.73	8752
11. Tịnh Biên	9830.2	66.43	4685

(Nguồn: Báo cáo tổng kết chương trình 3G3T của Trung tâm khuyến nông An Giang năm 2006)

Phụ lục 3: Các trang web hỗ trợ kỹ thuật sản xuất nông nghiệp mà nông dân An Giang có thể truy cập

STT	Địa chỉ trang web	Cơ quan/đơn vị quản lý
1	http://www.agu.edu.vn/	Trường Đại học An Giang
2	http://sonongnghiep.angiang.gov.vn/	Sở nông nghiệp&PTNT tỉnh An Giang
3	http://sothuongmai.angiang.gov.vn/	Sở thương mại tỉnh An Giang
4	http://www.thuonghieunongsan.org.vn/	Thời báo kinh tế Sài Gòn và Công ty cà phê Trung nguyên

(Nguồn: tổng hợp từ internet, 01/2008)

Phụ lục 4: Kết quả tương quan giữa các biến trong mô hình nghiên cứu

Correlations

		LN_HA	CAU4	CAU6	CAU1	CAU2	CAU7	CAU8	CAU9	CAU10	CAU11	CAU12	CAU5	CA				
LN_HA	Pearson Correlation	1.000		.205	.098	.209	.071	.086	-.045	-.016	.053	-.086	-.053	.()				
	Sig. (2-tailed)			.012	.233	.010	.386	.293	.585	.843	.523	.298	.521	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU4	Pearson Correlation																	
	Sig. (2-tailed)																	
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU6	Pearson Correlation	.205		1.000	-.051	.126	.100	.058	-.027	.052	.048	.005	-.072	-.()				
	Sig. (2-tailed)	.012			.538	.124	.223	.479	.744	.529	.563	.948	.380	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU1	Pearson Correlation	.098		-.051	1.000	.142	.087	-.028	.092	-.072	-.051	-.034	-.019	.()				
	Sig. (2-tailed)	.233		.538		.082	.289	.737	.261	.378	.538	.677	.815	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU2	Pearson Correlation	.209		.126	.142	1.000	-.068	.109	.397	.218	.000	-.090	.034	.				
	Sig. (2-tailed)	.010		.124	.082		.408	.184	.000	.007	1.000	.272	.681	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU7	Pearson Correlation	.071		.100	.087	-.068	1.000	-.045	-.082	-.052	-.145	-.025	-.083	-.()				
	Sig. (2-tailed)	.386		.223	.289	.408		.589	.318	.528	.076	.765	.314	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU8	Pearson Correlation	.086		.058	-.028	.109	-.045	1.000	.188	.050	.155	.149	-.039	.()				
	Sig. (2-tailed)	.293		.479	.737	.184	.589		.021	.542	.058	.069	.633	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU9	Pearson Correlation	-.045		-.027	.092	.397	-.082	.188	1.000	.190	.108	-.119	-.039	.()				
	Sig. (2-tailed)	.585		.744	.261	.000	.318	.021		.020	.190	.147	.640	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU10	Pearson Correlation	-.016		.052	-.072	.218	-.052	.050	.190	1.000	.149	.035	.173	.()				
	Sig. (2-tailed)	.843		.529	.378	.007	.528	.542	.020		.069	.670	.034	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU11	Pearson Correlation	.053		.048	-.051	.000	-.145	.155	.108	.149	1.000	.032	.018	.				
	Sig. (2-tailed)	.523		.563	.538	1.000	.076	.058	.190	.069		.696	.826	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU12	Pearson Correlation	-.086		.005	-.034	-.090	-.025	.149	-.119	.035	.032	1.000	-.049	.()				
	Sig. (2-tailed)	.298		.948	.677	.272	.765	.069	.147	.670	.696		.553	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
CAU5	Pearson Correlation	-.053		-.072	-.019	.034	-.083	-.039	-.039	.173	.018	-.049	1.000	.()				
	Sig. (2-tailed)	.521		.380	.815	.681	.314	.633	.640	.034	.826	.553		.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
		LN_HA	CAU4	CAU6	CAU1	CAU2	CAU7	CAU8	CAU9	CAU10	CAU11	CAU12	CAU5	CA				
CAU3	Pearson Correlation	.085		-.006	.081	.192	-.149	.039	.264	.213	.164	.048	.027	1.()				
	Sig. (2-tailed)	.302		.940	.325	.019	.068	.637	.001	.009	.044	.558	.742					
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
H.VAN	Pearson Correlation	.038		.197	.069	.188	.093	.079	.136	.174	.116	-.003	.011	.()				
	Sig. (2-tailed)	.641		.016	.401	.021	.258	.339	.098	.033	.158	.967	.891	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
YR.RICE	Pearson Correlation	-.062		.027	-.005	.045	-.249	.012	-.066	-.015	.031	.029	.128	.()				
	Sig. (2-tailed)	.449		.743	.948	.587	.002	.883	.420	.859	.708	.726	.118	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
TUOI_TB	Pearson Correlation	-.097		-.123	-.126	.029	-.248	.040	.004	.093	.015	-.019	.001	.()				
	Sig. (2-tailed)	.235		.133	.125	.721	.002	.630	.963	.258	.854	.817	.987	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				
D.TICH	Pearson Correlation	-.034		-.138	.001	.118	.037	.016	.119	-.118	.136	.025	.037	.				
	Sig. (2-tailed)	.676		.091	.990	.149	.653	.847	.147	.150	.097	.763	.657	.()				
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.				

CP_HA	Pearson Correlation	-.430	.	.085	.099	-.118	.164	.013	.042	.032	-.063	.069	-.028	-.1			
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.303	.229	.151	.044	.875	.608	.700	.440	.402	.738	.9			
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	.		

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Phụ lục 5: Một số hình ảnh về nhóm khảo sát





IA-3R3

Phụ lục 6: Hình ảnh về một số giống lúa được trồng phổ biến ở An Giang



Giống lúa OM2717



Giống lúa Jasmine 85



Giống lúa OM2718



Giống lúa OM4498

Phụ lục 7: Hình ảnh về một số hoạt động phổ biến kỹ thuật trồng lúa



Nông dân thực hành kỹ năng chọn tạo giống lúa



Trình diễn về kỹ thuật cấy lúa theo hàng



Điểm nhân giống lúa thử nghiệm



Điểm trình diễn kỹ thuật: ruộng lúa bón phân hữu cơ



Phổ biến kỹ thuật trên ruộng lúa nông dân



Trình diễn kỹ thuật: máy gặt đập liên hợp

Phụ lục 8: Một số loài thiên địch có lợi cho lúa



Bọ xít hoa (*Eocanthecona*) ăn sâu



Nhện hàm to (Tetragnatha) ăn rầy và bướm



Nhện linh miêu (Oxyopes) ăn sâu và rầy



Nhện lưới bắt bướm

Phụ lục 9: Trung tâm khuyến nông An Giang - một trong số cơ quan chính hỗ trợ kỹ thuật trồng lúa ở An Giang

