

HIỆU QUẢ CỦA MÔ HÌNH CÁN ĐỒNG LỚN: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM Ở CẦN THƠ VÀ SÓC TRĂNG

NGUYỄN TUẤN KIẾT⁽¹⁾, TRỊNH CÔNG DỨC⁽²⁾

⁽¹⁾Khoa Kinh tế Trường Đại học Cần Thơ, ⁽²⁾Nghiên cứu độc lập;

ntkiet@ctu.edu.vn, trinhcongduc2011@gmail.com

Tóm tắt. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu chính là phân tích hiệu quả của mô hình cánh đồng mẫu lớn ở Sóc Trăng và Cần Thơ. Nghiên cứu sử dụng số liệu điều tra 85 nông hộ tham gia (nhóm can thiệp) và 85 nông hộ không tham gia (nhóm kiểm soát) cánh đồng lớn để so sánh sự khác biệt trung bình của các chỉ tiêu về doanh thu, chi phí, lợi nhuận, tỷ suất lợi nhuận. Kết quả cho thấy, nông hộ tham gia cánh đồng lớn sản xuất có hiệu quả hơn so với nông hộ không tham gia cánh đồng lớn. Kết quả phân tích mô hình hồi quy cũng cho thấy nông hộ tham gia cánh đồng mẫu lớn đạt lợi nhuận cao hơn nông hộ không tham gia, nông hộ tham gia cánh đồng lớn ở Cần Thơ có hiệu quả cao hơn nông hộ tham gia chương trình ở Sóc Trăng. Ngoài ra, các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận cũng được phân tích.

Từ khóa. Cánh đồng mẫu lớn, ĐBSCL, Lợi nhuận

EFFECTIVE OF BIG RICE FIELD MODEL: EMPIRICAL EVIDENCE CAN THO AND SOC TRANG

Abstract. The paper is to compare profitability of a group of farmers participated into big rice field program and of a group of farmers not participate in the program in Can Tho and Soc Trang province. A total of 170 farmers were personally interviewed for a record of costs, revenues, and profits of a main crop in 2015. The results show that farmers joining the program are more profitable compared to their counterparts. The result is robust to regression analysis. Farmers participating in the program in Can Tho were found to be more profitable than farmers joining the program in Soc Trang. In addition, factors affecting profitability are also examined.

Keywords. Farm, Profitability, Mekong Delta

1. GIỚI THIỆU

Sản xuất lúa theo mô hình cánh đồng mẫu lớn (CDML) được triển khai nhiều địa phương và theo nhận định của nhiều chuyên gia thì nông dân sản xuất lúa theo mô hình sẽ đạt mức năng suất cao hơn, nâng cao chất lượng sản phẩm đầu ra, giảm được chi phí sản xuất, ... và góp phần tạo sự liên kết chặt chẽ hơn giữa Nhà nước – doanh nghiệp – nông hộ – nhà khoa học. Do đó, diện tích CDML ngày càng được mở rộng, nhất là các tỉnh ở đồng bằng sông Cửu Long (trong đó có Cần Thơ và Sóc Trăng). Tuy nhiên, hiện nay vẫn còn một số lượng lớn diện tích sản xuất lúa theo mô hình truyền thống. Nhằm cung cấp những bằng chứng thực nghiệm về tính hiệu quả của mô hình CDML, một số nghiên cứu đã được thực hiện như Kim Thị Dung và Đỗ Kim Chung [1] chỉ ra lợi ích của mô hình CDML là tạo điều kiện cho nông hộ tiết kiệm được chi phí sản xuất từ việc ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, giúp nông hộ sản xuất nhỏ liên kết lại với nhau, hình thành kinh tế hợp tác để nâng cao năng lực cạnh tranh của nông hộ với sản xuất nhỏ. Nghiên cứu của Lương Thị Kim Hoàng [3] cho thấy có sự khác biệt trung bình các khoản chi phí đầu tư như: chi phí làm đất, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, lao động, thu hoạch và các chỉ tiêu tài chính giữa nông hộ tham gia và nông hộ không tham gia mô hình. Nghiên cứu của Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành [7] so sánh hiệu quả tài chính giữa mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và không ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), kết quả cho thấy áp dụng khoa học kỹ thuật trong sản xuất của nông hộ ở ĐBSCL ngày càng nhiều (chiếm 63,33%), đạt hiệu quả tài chính cao hơn so với không ứng dụng khoa học kỹ thuật.

Tuy nhiên, các nghiên cứu trên chủ yếu áp dụng phương pháp so sánh trước sau và so sánh kết quả giữa nhóm có tham gia và nhóm không tham gia nhưng bỏ qua việc kiểm định mức độ tương đồng của

nhóm tham gia và nhóm không tham gia nên kết quả so sánh có độ chính xác không cao khi hai nhóm này có sự khác biệt. Thêm vào đó, các nghiên cứu trước cũng chưa đề cập đến sự khác biệt về tính hiệu quả của mô hình CDML khi áp dụng ở các địa phương có điều kiện thổ nhưỡng khác nhau, tập quán sản xuất nông hộ khác nhau. Việc kiểm soát các yếu tố trên sẽ góp phần củng cố thêm bằng chứng thực nghiệm để mô hình CDML nâng cao tính hiệu quả hơn. Vì vậy, với phương pháp chặt chẽ hơn, nghiên cứu tập trung phân tích hiệu quả mô hình CDML qua số liệu điều tra nông hộ ở huyện Châu Thành - Sóc Trăng và huyện Cờ Đỏ - Cần Thơ trong vụ lúa Hè Thu 2015 bằng cách so sánh kết quả sản xuất của hai nhóm nông hộ (nhóm tham gia mô hình và nhóm không tham gia) và kiểm tra mức độ tương đồng của 2 nhóm nông hộ (nhóm tham gia và nhóm không tham gia), kết quả kiểm định các yếu tố thuộc đặc điểm cá nhân của các nông hộ cho thấy không có sự khác biệt (có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$), điều này phù hợp để thực hiện các bước phân tích tiếp theo.

Phần còn lại của bài viết được cấu trúc thành: phần 2 mô tả phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu và thảo luận được trình bày trong phần 3, kết luận được trình bày trong phần 4.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp thu thập dữ liệu

Nghiên cứu tiến hành khảo sát ngẫu nhiên 170 nông hộ trồng lúa ở huyện chủ lực về trồng lúa của Cần Thơ và Sóc Trăng là Cờ Đỏ và Châu Thành trong vụ lúa Hè Thu năm 2015. Trong đó, 85 hộ tham gia mô hình CDML (nhóm can thiệp) và 85 hộ không tham gia mô hình CDML (nhóm kiểm soát). Danh sách hộ trồng lúa có tham gia và không tham gia CDML được hỗ trợ từ Phòng Nông nghiệp của 2 huyện Châu Thành và Cờ Đỏ. Số lượng quan sát chọn ngẫu nhiên (xác suất chọn là như nhau cho từng hộ) cho 02 nhóm. Sau đó, nhờ cán bộ địa phương hỗ trợ xác định địa điểm nhà để tiến hành phỏng vấn bằng bảng câu hỏi chi tiết. Kỹ thuật chọn mẫu này cho phép kiểm soát sự tương đồng giữa hai nhóm tham gia và không tham gia sẽ được đảm bảo.

2.2 Phương pháp phân tích

Phân tích hiệu quả của mô hình cánh đồng mẫu lớn

Để phân tích hiệu quả của hai nhóm nông hộ can thiệp và kiểm soát, nghiên cứu sử dụng công cụ kiểm định Trung bình 2 mẫu độc lập (Independent sample T-test) kiểm định sự khác biệt trung bình của các chỉ tiêu như giá bán, lợi nhuận, chi phí, doanh thu, thu nhập, tỷ suất lợi nhuận/doanh thu, tỷ suất lợi nhuận/tổng chi phí, doanh thu/tổng chi phí, thu nhập/tổng chi phí.

Tổng chi phí: là tổng số tiền phát sinh trong quá trình sản xuất trên một đơn vị diện tích canh tác. Chi phí trong sản xuất bao gồm: chuẩn bị đất, phân bón, tưới tiêu, gieo trồng, thu hoạch, thuốc nông dược, lao động thuê và lao động gia đình.

Tổng chi phí = Chi phí vật chất + Chi phí lao động + Chi phí khác

Doanh thu: là toàn bộ số tiền mà nông hộ sản xuất thu được sau khi tiêu thụ sản phẩm.

*Doanh thu = Giá bán * Sản lượng trên một đơn vị diện tích.*

Giá bán: là giá lúa được doanh nghiệp (hoặc hàng sào) thu mua tại thời điểm thu hoạch lúa hoặc giá trong các hợp đồng mua bán giữa nông hộ và đối tượng thu mua.

Lợi nhuận: là chỉ tiêu tổng hợp phản ánh kết quả cuối cùng của quá trình sản xuất, đó là phần chênh lệch giữa tổng doanh thu và tổng chi phí

Lợi nhuận = Tổng doanh thu - Tổng chi phí

Lao động gia đình: là số ngày công lao động mà nông hộ trực tiếp bỏ ra để chăm sóc cây trồng trong quá trình sản xuất. Lao động gia đình được tính bằng ngày công (một ngày công được tính là 8 giờ).

Thu nhập: là phần lợi nhuận thu được cộng với chi phí lao động gia đình bỏ ra.

Thu nhập = Lợi nhuận + Chi phí cơ hội lao động gia đình

Lợi nhuận/Tổng chi phí: tỷ số này phản ánh một đồng chi phí bỏ ra hệ sản xuất sẽ thu được bao nhiêu đồng lợi nhuận. Nếu lợi nhuận/tổng chi phí là số dương thì nông hộ sản xuất có lợi nhuận và ngược lại.

Lợi nhuận/Doanh thu: tỷ số cho biết trong một đồng doanh thu thu được thì có bao nhiêu đồng lợi nhuận.

Doanh thu/Tổng chi phí: là tỷ số phản ánh trong một đồng chi phí bỏ ra thì nông hộ sản xuất sẽ thu được bao nhiêu đồng doanh thu. Nếu tỷ số doanh thu/tổng chi phí là số dương thì nông hộ sản xuất có lợi nhuận, chỉ số này càng lớn càng tốt

Thu nhập/Tổng chi phí: tỷ số này cho biết 1 đồng chi phí bỏ ra sẽ thu lại được bao nhiêu đồng thu nhập.

Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận trồng lúa

Sử dụng hàm lợi nhuận để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa trong mẫu quan sát. Các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận bao gồm: các yếu tố của chi phí đầu vào, giá bán và biến kiểm soát. Nghiên cứu sử dụng công cụ hồi quy đa biến để ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận trồng lúa của nông hộ. Phương trình hồi quy có dạng như sau:

$$LOINHUAN = \beta_0 + \beta_1 PHANBON + \beta_2 CPGIONG + \beta_3 THUOCBVTV + \beta_4 CPLD + \beta_5 GIABAN + \beta_6 TAPHUAN + \beta_7 CDM + u, (1)$$

Trong phương trình (1): β_0 là hệ số tự do, cho biết giá trị trung bình của biến phụ thuộc khi biến độc lập nhận giá trị 0; β_i là hệ số góc, cho biết giá trị trung bình của biến phụ thuộc sẽ thay đổi (tăng hoặc giảm) bao nhiêu đơn vị khi giá trị của biến độc lập tăng 1 đơn vị với điều kiện các yếu tố khác không đổi; các biến được lấy logarit tự nhiên (ví dụ, $LOINHUAN = \ln LOINHUAN$, $PHANBON = \ln PHANBON$, ...) để giảm sự biến động của dữ liệu và tuyến tính hóa mô hình trước khi ước lượng các hệ số trong mô hình. Biến phụ thuộc là LOINHUAN; dựa trên cơ sở kết quả thực nghiệm của các nghiên cứu trước đây, các biến độc lập trong phương trình (1) được diễn giải như sau:

Bảng 1 Diễn giải các biến độc lập trong mô hình nghiên cứu

Ký hiệu	Diễn giải	Cơ sở chọn biến	Kỳ vọng
PHANBON	Chi phí phân bón (1000 đồng/1000m ²)	[2], [3], [5]	-
CPGIONG	Chi phí giống (1000 đồng/1000m ²)	[2], [3], [4], [5]	-
THUOCBVTV	Thuốc bảo vệ thực vật (1000 đồng/1000m ²)	[2], [3], [5], [8]	-
CPBNUOC	Chi phí bơm nước (1000 đồng/1000m ²)	[4], [5]	-
CPLD	Chi phí lao động (1000 đồng/1000m ²)	[2], [3], [4], [5], [8]	-
GIABAN	Giá bán lúa (1000 đồng/kg)	[2], [3]	-
TAPHUAN	Tập huấn kỹ thuật (1 = có tập huấn; 0 = không)	[4], [8]	+
CDM	Cảnh đồng mẫu (1 = có tham gia; 0 = không)	Dé xuất của tác giả	+

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Mô tả mẫu khảo sát

Số liệu trong Bảng 2 cho thấy, 02 nhóm nông hộ (can thiệp và kiểm soát) không có sự khác biệt trung bình về diện tích canh tác, trình độ, kinh nghiệm, tuổi và năng suất. Trong đó, nhóm nông hộ can thiệp có diện tích canh tác trung bình là 22,5 hecta và nhóm nông hộ kiểm soát có diện tích canh tác trung bình là 23 hecta. Đặc điểm về độ tuổi, trình độ và kinh nghiệm canh tác lúa của hai nhóm nông hộ cũng tương đồng nhau. Năng suất trung bình của nhóm nông hộ tham gia mô hình CĐML là 754,93 kg/1000m² và nông hộ không tham gia cảnh đồng mẫu có mức năng suất là 770,81 kg/1000m². Như vậy, qua kết quả kiểm định t cho thấy 02 nhóm nông hộ được chọn trong mẫu là khá tương đồng và có thể thực hiện các bước phân tích tiếp theo

Bảng 2: Đặc điểm của nông hộ trong mẫu khảo sát

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Tham gia	Không tham gia	Giá trị p
		n = 85	n = 85	
Diện tích canh tác	hecta	22,54(14,38)	23,04(16,82)	0,834
Trình độ nông hộ	số năm học	6,73(2,59)	6,64(3,09)	0,830
Kinh nghiệm trồng lúa	năm	24,96(9,55)	24,94(9,49)	0,987
Tuổi nông hộ	năm	47,95(10,77)	46,59(11,12)	0,418
Năng suất	kg/1000m ²	754,93(147,24)	770,81(130,14)	0,457

Ghi chú: Độ lệch chuẩn trong ngoặc đơn

Nguồn: Số liệu khảo sát trực tiếp nông hộ, 2015

3.2 So sánh chi phí sản xuất của hai nhóm nông hộ trồng lúa

Số liệu ở Bảng 3 trình bày kết quả kiểm định trung bình 2 mẫu độc lập (t-test) về các chỉ tiêu chi phí đầu vào của vụ lúa hè thu của hai nhóm nông hộ (can thiệp và kiểm soát) cho thấy rằng: các khoản chi phí bao gồm chi phí phân bón, thuốc BVTV, bơm nước tưới tiêu ruộng lúa, lao động (thuê và gia đình), giống đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Về chi phí phân bón: giữa hai nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) nghĩa là nhóm can thiệp có chi phí phân bón trung bình (452.301 đồng/1000m²) thấp hơn nhóm kiểm soát (585.088 đồng/1000m²) là 132.786 đồng/1000m². Nguyên nhân của sự khác biệt là nhóm can thiệp áp dụng chương trình 3G3T và 1P5G nên lượng phân bón sử dụng trên mỗi 1000 m² được tuân theo tiêu chuẩn kỹ thuật của chương trình nên tiết kiệm được chi phí đáng kể.

Bảng 3: So sánh chi phí trung bình giữa hai nhóm nông hộ

Chỉ tiêu	Tham gia (n = 85)	Không tham gia (n = 85)	Chênh lệch trung bình	ĐVT	Giá trị p
				Đồng/1000 m ²	
Bơm nước	50.053,39 (30.971,93)	92.947,41 (149.279,26)	42.894,02		0,011
Lao động gia đình	145.840,44 (137.305,13)	222.439,31 (299.663,87)	76.598,87		0,034
Lao động thuê	328.973,14 (257.044,41)	404.207,82 (325.466,29)	75.234,67		0,096
Giống	182.909,86 (32.805)	196.114,59 (58.806)	13.204,73		0,073
Phân bón	452.301,44 (197.222,37)	585.088,11 (300.101,54)	132.786,67		0,001
Thuốc bảo vệ thực vật	449.579,49 (181.909,12)	624.475,88 (233.613,25)	174.896,39		0,000
Tổng chi phí trung bình	1.604.575,11 (255.556,56)	2.029.609,75 (560.487,26)	425.034,64		0,000

Ghi chú: Độ lệch chuẩn trong ngoặc đơn

Nguồn: Số liệu khảo sát trực tiếp nông hộ, 2015

Về chi phí thuốc BVTV ở mức ý nghĩa 1% cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm nông hộ. Số liệu trong Bảng 3 cho thấy nhóm can thiệp có chi phí thuốc BVTV thấp hơn nhóm kiểm soát là 174.896 đồng/1000m² vì nhóm can thiệp được hướng dẫn kỹ thuật phun thuốc cho lúa với liều lượng và thời điểm hợp lý trong khi nhóm kiểm soát thì dựa vào kinh nghiệm bản thân là chủ yếu nên lượng phun và kỹ thuật chưa hợp lý nên tốn nhiều chi phí hơn.

Về chi phí bơm nước là khoản chi cho xăng dầu, điện hoặc thuê mướn bơm nước. Kết quả kiểm định trung bình cho thấy có sự khác biệt ở mức ý nghĩa 5%. Trung bình, chi phí bơm nước của nhóm can thiệp là 50.053 đồng/1000m², nhóm kiểm soát là 92.947 đồng/1000m² (chênh lệch 42.894 đồng/1000m²). Nguyên nhân của sự chênh lệch là sản xuất theo mô hình cánh đồng lớn nên thủy lợi được đầu tư xây

định thuận lợi cho hoạt động tưới tiêu, do đó chi phí tưới tiêu cho lúa thấp hơn so với nông hộ sản xuất theo mô hình truyền thống.

Về chi phí lao động (thuê và gia đình) số liệu điều tra cho thấy chi phí lao động trung bình của hai nhóm nông hộ có sự khác biệt ở mức ý nghĩa (5% và 10%). Nhóm can thiệp có chi phí lao động thấp hơn nhóm kiểm soát cả chi phí lao động gia đình và thuê mướn (76.598; 75.234 đồng/1000m²).

Về chi phí giống gieo trồng cũng khác biệt (mức ý nghĩa 10%), các hộ nông dân hiện nay đều chọn giống có năng suất cao, thích ứng tốt với điều kiện thời tiết và kháng sâu bệnh cao, nhưng nhóm can thiệp được sử dụng giống bao tiêu và áp dụng kỹ thuật sạ hàng nên đã làm giảm khoản chi phí giống trên mỗi công ruộng là hơn 13.000 đồng.

3.3 Phân tích hiệu quả của nhóm nông hộ tham gia và không tham gia cánh đồng mẫu lớn

Số liệu ở Bảng 4 trình bày kết quả kiểm định t một số chỉ tiêu tài chính cho thấy có sự khác biệt trung bình giữa hai nhóm nông hộ sản xuất lúa như sau:

Giá bán lúa trung bình vụ hè thu của hai nhóm nông hộ có sự khác biệt ở mức ý nghĩa 1%. Giá bán lúa trung bình của nhóm can thiệp là 5.323 đồng/kg trong khi đó giá bán trung bình của nhóm kiểm soát là 4.739 đồng/kg. Nguyên nhân của sự chênh lệch là do nông hộ trong mô hình CĐML được công ty bao tiêu sản phẩm đầu ra, lúa đạt chất lượng nhờ sản xuất theo tiêu chuẩn kỹ thuật, có kho lưu trữ đúng quy cách, không bị thương lái ép giá nên giá lúa ổn định và cao hơn so với giá bán lúa của nông hộ không tham gia.

Doanh thu: doanh thu trung bình có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,1$). Nhóm can thiệp đạt doanh thu trung bình (3.930.339 đồng/1000m²) cao hơn so với nhóm kiểm soát (3.720.535 đồng/1000m²) là 209.803 đồng/1000m². Do được công ty bao tiêu sản phẩm đầu ra nên giá bán trung bình của nhóm can thiệp cao hơn khoảng 494,12 đồng/kg so với giá thương lái mua của nhóm kiểm soát.

Thu nhập: bao gồm chi phí lao động gia đình và lợi nhuận. Thu nhập trung bình của nhóm can thiệp là 2.470.017 đồng/1000m² trong đó lợi nhuận là 2.324.172 đồng/1000m² và nhóm kiểm soát có thu nhập trung bình là 1.944.299 đồng/1000m², trong đó lợi nhuận là 1.721.860 đồng/1000m², sự chênh lệch này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$), nghĩa là nhóm nông hộ tham gia CĐML có thu nhập trung bình và lợi nhuận trung bình trên mỗi công ruộng (1000m²) cao hơn so với nhóm nông hộ không tham gia.

Tỷ số *Doanh thu/Tổng chi phí* của nhóm kiểm soát là 2,5 tỷ số này cho biết, nếu nông hộ bỏ ra 1.000 đồng chi phí để đầu tư vào sản xuất lúa thì họ sẽ thu được 2.500 đồng doanh thu. Trong khi đó, nhóm kiểm soát có tỷ số là 1,9 nếu nông hộ bỏ ra 1.000 đồng chi phí đầu tư vào sản xuất lúa thì họ thu được 1.900 đồng doanh thu. Tương tự, các tỷ số còn lại như "Thu nhập/Tổng chi phí", "Lợi nhuận/Tổng chi phí" và "Lợi nhuận/Doanh thu" được tính trong Bảng 4 cho thấy rằng, nhóm nông hộ tham gia CĐML đều đạt tỷ số cao hơn so với nhóm nông hộ không tham gia CĐML, kết quả kiểm định t các chỉ tiêu đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Qua kết quả so sánh các chỉ tiêu về doanh thu, chi phí, lợi nhuận và tỷ số tài chính trên, chúng ta có thể kết luận nhóm nông hộ tham gia sản xuất lúa theo mô hình cánh đồng mẫu đạt hiệu quả cao hơn so với nhóm nông hộ sản xuất theo mô hình truyền thống.

Bảng 4: So sánh trung bình các chỉ số tài chính giữa hai mô hình

Chỉ tiêu	Tham gia (n = 85)	Không tham gia (n = 85)	ĐVT: Đồng/1000m ² ; Lăn	
			Chênh lệch trung bình	Giá trị p
	(1)	(2)	(2) - (1)	
Giá bán	5 232,94 (208,38)	4.738,82 (188,41)	494,12	0,000
Doanh thu	3 930 339,43 (694.132,48)	3.720.535,95 (751 282,04)	209.803,48	0,060
Lợi nhuận	2.324.172,60 (656.564,64)	1.721.860,59 (602 957,76)	602.312,01	0,000
Thu nhập	2.470.013,04 (636.565,15)	1.944 299,89 (720.485,14)	525 713,14	0,000
Doanh thu/Chi phí	2,487 (0,513)	1,884 (0,348)	0,603	0,000
Thu nhập/Chi phí	1,156 (0,184)	1,031 (0,239)	0,125	0,000
Lợi nhuận/Chi phí	1,486 (0,513)	0,883 (0,324)	0,603	0,000
Lợi nhuận/Doanh thu	0,583 (0,073)	0,461 (0,121)	0,122	0,000

Ghi chú: Độ lệch chuẩn trong ngoặc đơn
 Nguồn: Số liệu khảo sát trực tiếp nông hộ, 2015

3.4 Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận trồng lúa

Số liệu trong Bảng 5 trình bày kết quả phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất, lợi nhuận và lợi nhuận/chi phí của nông hộ. Mô hình 1 cho thấy, năng suất lúa chịu tác động bởi các yếu tố đầu vào đó là: phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống, lao động và có tập huấn kỹ thuật. Điều này hàm ý rằng, để tăng năng suất lúa trên mỗi diện tích là 1000 mét vuông đất ruộng, nông hộ cần phải được tư vấn hỗ trợ kỹ thuật trồng lúa theo phương pháp kỹ thuật mới nhằm sử dụng có hiệu quả các yếu tố phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống và công lao động.

Mô hình 2 cho thấy, lợi nhuận chịu ảnh hưởng của các yếu tố như phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, bơm nước, giống, lao động, giá bán, có tập huấn kỹ thuật và tham gia CDML. Như vậy, để tăng lợi nhuận thì nông hộ cần giảm các chi phí như phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, nước bơm (các yếu tố này có dấu ngược chiều với biến lợi nhuận) đồng thời phân bổ công lao động hợp lý, sử dụng giống chất lượng, bán lúa được giá cao, tham gia sản xuất tập trung theo mô hình CDML và được hỗ trợ tư vấn kỹ thuật (các yếu tố này có dấu cùng chiều với biến lợi nhuận).

Mô hình 3 góp phần khẳng định lợi ích của mô hình CDML mang lại cho nông hộ. Các mô hình 1, 2, 3 đều có ý nghĩa ở mức 1%, hệ số R hiệu chỉnh lớn hơn 60% cho thấy các biến phụ thuộc được giải thích khá cao bởi các biến độc lập, cả 3 mô hình ước lượng đều không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến và tự tương quan (Durbin-Watson và VIF < 10). Tóm lại, phân tích hồi quy cho chúng ta có thêm cơ sở để kết luận tính hiệu quả của mô hình CDML mang lại cho người trồng lúa mà chính phủ đã triển khai trong thời gian qua.

Bảng 5: Kết quả phân tích hồi quy

Biến số	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
Biến phụ thuộc	Năng suất	Lợi nhuận	Lợi nhuận/Chi phí
Hệ số chặn	3,022*** (0,596)	3,586** (3,779)	4,987** (4,246)
Chi phí phân bón	0,069*** (0,025)	-0,094* (0,052)	-0,444** (0,058)
Chi phí thuốc bảo vệ thực vật	-0,072** (0,018)	-0,175*** (0,042)	-0,421*** (0,048)
Chi phí giống	0,097** (0,038)	0,145* (0,081)	0,101** (0,091)
Chi phí lao động	0,432*** (0,033)	0,647*** (0,074)	0,341*** (0,084)
Chi phí bơm nước	0,09** (0,011)	-0,043* (0,025)	-0,114*** (0,027)
Giá bán	X	1,096** (0,417)	0,511** (0,471)
Tham gia cánh đồng mẫu	0,026** (0,027)	0,102* (0,059)	0,175* (0,067)
Tập huấn kỹ thuật	0,045** (0,018)	0,111** (0,040)	0,113** (0,045)
R ²	0,651	0,646	0,725
R hiệu chỉnh	0,630	0,627	0,710
Durbin-Watson	1,455	1,457	1,687
VIF	<10	<10	<10
F (P-value)	0,000	0,000	0,000

Ghi chú: (***) mức ý nghĩa 1%; (**): mức ý nghĩa 5%; (*) mức ý nghĩa 10% và (ns): không ý nghĩa, sai số chuẩn trong ngoặc, phương pháp ước lượng OLS; các biến định lượng được lấy Logarit tự nhiên
 Nguồn: Số liệu khảo sát 170 nông hộ, 2015

3.5 Hiệu quả của nhóm nông hộ tham gia cánh đồng mẫu ở Cần Thơ và Sóc Trăng

Đặc điểm nông hộ ở hai tỉnh tham gia cánh đồng mẫu

Số liệu ở Bảng 6 trình bày kết quả so sánh trung bình về diện tích canh tác, tuổi, số lần tập huấn và trình độ của các nông hộ tham gia CDML của 2 địa phương ở Cần Thơ và Sóc Trăng cho thấy không có sự khác biệt về thống kê ở mức ý nghĩa 5%. Như vậy, qua kết này cho phép chúng ta có thể thực hiện các bước phân tích tiếp theo.

Bảng 6: Đặc điểm nông hộ tham gia cánh đồng lớn ở Sóc Trăng và Cần Thơ

Tiêu chí	Đơn vị	Cần Thơ	Sóc Trăng	Mức ý nghĩa
		Cờ Đỏ	Châu Thành	
Diện tích canh tác	Hecta	21,09 (13,29)	24,17 (15,52)	0,33
Tuổi nông hộ	Năm	48,44 (12,26)	47,40 (8,97)	0,66
Kinh nghiệm trồng lúa	Năm	23,04 (10,08)	27,13 (8,53)	0,05
Số lần tập huấn kỹ thuật	Lần	1,91 (1,15)	1,80 (1,29)	0,67
Trình độ nông hộ	Số năm đi học	6,87 (2,65)	6,58 (2,54)	0,61

Ghi chú: Mức ý nghĩa 5%; Độ lệch chuẩn trong ngoặc
 Nguồn: Số liệu khảo sát nông hộ, 2015

So sánh hiệu quả về chi phí, doanh thu, lợi nhuận

Kết quả kiểm định (t-test) ở Bảng 7 cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) giữa 2 nông hộ tham gia CDML ở Cần Thơ và Sóc Trăng. Các yếu tố tổng chi phí, doanh thu và lợi nhuận của các

nông hộ ở Cần Thơ đều cao hơn so với các nông hộ ở Sóc Trăng (trung bình là 150 ngàn đồng/1000m², 1.226 ngàn đồng/1000m², 1.073 ngàn đồng/1000m²). Sự khác biệt giữa hai địa phương chủ yếu là do yếu tố năng suất ảnh hưởng, điều này có thể do những yếu tố ngoài mô hình như lượng mưa, nắng, gió, thổ nhưỡng giữa mỗi địa phương là khác nhau nên góp phần tạo nên sự chênh lệch này. Do đó, cần có thêm số liệu về các yếu tố ngẫu nhiên tác động đến mô hình sẽ giúp chúng ta có đủ cơ sở giải thích chi tiết hơn về sự khác biệt này.

Bảng 7: So sánh hiệu quả về chi phí-doanh thu-lợi nhuận

Chỉ tiêu	Cần Thơ (n = 45)	Sóc Trăng (n = 40)	Chênh lệch trung bình (1) - (2)	Giá trị p
	(1)	(2)	(1) - (2)	
Năng suất lúa	876,24 (87,44)	618,45 (44,57)	257,79	0,000
Chi phí lao động	656.356,11 (155.392,88)	270.578,25 (84.222,49)	385.777,86	0,000
Phân bón	529.073,12 (245.249,29)	365.933,30 (38.310,21)	163.139,82	0,000
Thuốc bảo vệ thực vật	346.929,28 (181.149,53)	565.060,98 (91.730,43)	-218.131,69	0,000
Giống	198.626,21 (24.357,99)	165.228,98 (32.294,10)	33.397,24	0,000
Bơm nước	56.562,36 (36.607,36)	42.730,80 (21.220,36)	13.831,56	0,034
Tổng chi phí	1.675.243,87 (312.605,10)	1.525.072,75 (134.797,61)	150.171,12	0,005
Giá bán	5.155,56 (107,78)	5.320,00 (256,41)	-164,44	0,000
Doanh thu	4.507.521,37 (62.858,67)	3.281.009,75 (22.547,06)	1.226.511,62	0,000
Lợi nhuận	2.829.270,91 (73.765,87)	1.755.937,00 (25.822,87)	1.073.333,91	0,000
Thu nhập	2.933.418,47 (78.594,00)	1.948.681,93 (28.562,02)	984.736,55	0,000
Doanh thu/Chi phí	2,77 (0,08)	2,16 (0,03)	0,61	0,000
Lợi nhuận/Chi phí	1,77 (0,08)	1,16 (0,03)	0,61	0,000
Lợi nhuận/Doanh thu	0,63 (0,01)	0,53 (0,01)	0,09	0,000

Ghi chú: Độ lệch chuẩn trong ngoặc đơn: Năng suất (kg/1000m²); Tỷ số (lần), Giá (đồng/kg), Chi phí, doanh thu, lợi nhuận (đồng/1000m²)

Nguồn: Số liệu khảo sát nông hộ, 2015

Phân tích yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của hai địa phương

Số liệu ở Bảng 8 cho thấy rằng các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của các nông hộ tương tự như kết quả phân tích trên (như Bảng 4). Tuy nhiên, điểm đáng chú ý trong kết quả phân tích ở Bảng 8 là nông hộ tham gia mô hình CĐML ở Cần Thơ đạt mức lợi nhuận cao hơn so với nông hộ tham gia mô hình ở Sóc Trăng. Điều này góp phần khẳng định lại kết quả kiểm định t đã phân tích ở trên, tức là mô hình CĐML áp dụng ở Cần Thơ đạt hiệu quả về mặt tài chính hơn so với việc áp dụng mô hình ở Sóc Trăng. Ngoài những yếu tố được xem xét trong bài viết này, có thể còn những yếu tố ngẫu nhiên khác tác động đến sự khác biệt về hiệu quả giữa hai nhóm nông hộ này như điều kiện thủy lợi, độ màu mỡ của đất đai, ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu,...

Bảng 8: Yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của hai địa phương

Biến số	Hệ số hồi quy
Hệ số chặn	7,380** (3,465)
Chi phí phân bón	-0,140*** (0,047)
Chi phí thuốc bảo vệ thực vật	-0,105*** (0,040)
Chi phí giống	0,133* (0,073)
Chi phí lao động	-0,03 (0,122)
Chi phí bơm nước	-0,019 (0,022)
Giá bán	1,031*** (0,374)
Tham gia cảnh đồng mẫu lớn	0,118** (0,052)
Địa phương	0,446*** (0,067)
R ²	0,844
R hiệu chỉnh	0,713
Durbin-Watson	1,552
VIF	< 10
F (P-value)	0,000

*Ghi chú: (***): mức ý nghĩa 1%, (**): mức ý nghĩa 5%, (*) mức ý nghĩa 10%. Sai số chuẩn trong ngoặc; Phương pháp ước lượng OLS; Biến định lượng lấy Logarit tự nhiên, Kiểm soát: Cảnh đồng lớn – [1] Có tham gia và [0] Không tham gia và Địa phương = [1] Cần Thơ và [0] Sóc Trăng
 Nguồn: Số liệu khảo sát 170 nông hộ, 2015*

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sản xuất lúa theo mô hình CDML mang lại hiệu quả cao hơn cho người trồng lúa. Các kết quả phân tích đều cho thấy nhóm nông hộ có tham gia CDML có chi phí thấp hơn, lợi nhuận cao hơn (do sử dụng các yếu tố đầu vào hiệu quả hơn) so với nhóm nông hộ không có tham gia. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước [2], [3], [4], [7].

Các nhân tố ảnh hưởng đến lợi nhuận trồng lúa của nông hộ là các yếu tố đầu vào (giống, thuốc BVTV, phân bón, lao động), giá bán lúa, nông hộ được tập huấn kỹ thuật canh tác, tổ chức sản xuất theo mô hình CDML. Như vậy, người trồng lúa muốn nâng cao được lợi nhuận từ cây lúa thì các nông hộ có thể tham gia vào mô hình CDML để hưởng được các chính sách hỗ trợ của mô hình hoặc nông hộ tự học tập kiến thức mới về kỹ thuật trồng lúa.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, mô hình CDML áp dụng ở những địa phương khác nhau thì kết quả đạt được cũng khác nhau. Bằng chứng cho thấy hai địa phương Cần Thơ và Sóc Trăng có sự khác biệt đáng kể về chi phí, doanh thu, lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận mặc dù các nông hộ có trình độ, độ tuổi, diện tích đất và số lần tập huấn như nhau. Do đó, việc phổ biến mô hình tại các địa phương cụ thể cần tính toán đến tính hiệu mục tiêu cũng như xem xét đến yếu tố điều kiện tự nhiên, thủy lợi, tập quán sản xuất của người dân địa phương, đối tượng liên kết. Đây có thể là hướng nghiên cứu tiếp theo cần xem xét để có kết luận chi tiết hơn về tính hiệu quả của mô hình cảnh đồng mẫu lớn.

Ngoài ra, cần có sự hỗ trợ tích cực của chính quyền địa phương trong công tác tuyên truyền, vận động nông hộ tham gia mô hình CDML hoặc áp dụng kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất nông nghiệp, giúp người dân định hướng xu hướng thị trường, giới thiệu các phương pháp canh tác có hiệu quả cao. Đồng thời cần có sự phối hợp của các doanh nghiệp liên kết chặt chẽ với người dân, đảm bảo nguồn cung đầu vào và tìm thị trường tiêu thụ sản phẩm đầu ra. Các nhà khoa học thường xuyên tập huấn kỹ thuật cho người dân, đẩy mạnh chuyển giao khoa học kỹ thuật, nâng cao hiểu biết của người dân, nghiên cứu tăng sản lượng, chất lượng và giảm giá thành sản phẩm, tìm ra những phương thức sản xuất mới phù hợp với điều kiện canh tác của các địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Kim Thị Dung và Đỗ Kim Chung (2012). *Cảnh đồng mẫu lớn trong nông nghiệp: một số vấn đề lý luận và thực tiễn phát triển*. Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- [2] Lê Nguyễn Doan Khôi và Nguyễn Ngọc Vàng (2012). *Giải pháp nâng cao hiệu quả tổ chức sản xuất tiêu thu lúa gạo Trường hợp cánh đồng mẫu lớn tại An Giang, Kỳ yếu khoa học Đại học Cần Thơ*.
- [3] Lương Thị Kim Hoàng (2013). *Phân tích hiệu quả sản xuất lúa của nông hộ tham gia mô hình cánh đồng mẫu lớn tại huyện Thoại Sơn, tỉnh An Giang*. Luận văn Tốt nghiệp. Trường Đại học Cần Thơ
- [4] Đinh Phi Hô (2012). *Phương pháp nghiên cứu định lượng & những nghiên cứu thực tiễn trong kinh tế phát triển - nông nghiệp*. TP HCM: Nxb Phương Đông.
- [5] Huỳnh Trường Huy (2007) Phân tích tác động của khoa học kỹ thuật đến hiệu quả sản xuất lúa tại Cần Thơ và Sóc Trăng. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*. Số 8, 2007, 47 – 56.
- [6] Hà Vũ Sơn và Dương Ngọc Thành (2014). So sánh hiệu quả tài chính giữa mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và mô hình không ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, 33, 87-93
- [7] Phạm Lê Thông (2011). Hiệu quả kỹ thuật và kinh tế của vụ lúa Đông Xuân ở đồng bằng sông Cửu Long. *Nghiên Cứu Kinh Tế*, số 9(400), trang 34-42.

Ngày nhận bài: 26/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 30/09/2017

