

SO SÁNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH MÔ HÌNH CANH TÁC LÚA TRUYỀN THỐNG VÀ HỮU CƠ TẠI HUYỆN TIÊU CẦN, TỈNH TRÀ VINH

Đặng Hòa Thái^{1*}

*COMPARING THE FINANCIAL EFFICIENCY OF TRADITIONAL VERSUS
ORGANIC RICE FARMING IN TIEU CAN DISTRICT, TRA VINH PROVINCE,
VIETNAM*

Dang Hoa Thai^{1*}

Tóm tắt – Nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích hiệu quả tài chính và xác định các yếu tố ảnh hưởng cũng như đề xuất giải pháp phát triển mô hình lúa hữu cơ. Kết quả cho thấy mô hình sản xuất lúa hữu cơ có những thuận lợi về diện tích đất rộng lớn, kinh nghiệm sản xuất, trình độ học vấn, chi phí sản xuất và đầu ra sản phẩm ổn định. Bên cạnh đó, việc thiếu lao động, máy móc để cơ giới hóa sản xuất là những khó khăn chủ yếu của mô hình này. Về hiệu quả sản xuất, lợi nhuận trung bình của mô hình sản xuất lúa hữu cơ là 1.768.000 đồng/1.000 m²/vụ, cao hơn so với mô hình sản xuất lúa truyền thống 530.300 đồng/1.000 m²/vụ. Kết quả phân tích hồi quy cho thấy, hiệu quả tài chính của hai mô hình chịu ảnh hưởng bởi trình độ học vấn, các loại chi phí như phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và thuê lao động. Trong khi đó, yếu tố kinh nghiệm sản xuất có tác động đến hiệu quả của mô hình sản xuất lúa hữu cơ, yếu tố giống và giá bán có tác động đến hiệu quả của mô hình sản xuất lúa truyền thống.

Từ khóa: hiệu quả tài chính, mô hình canh tác lúa, sản xuất lúa hữu cơ, tỉnh Trà Vinh.

Abstract – This study aimed to analyze the

financial efficiency, determine influencing factors and propose solutions to developing organic rice farming models. The results showed that while it requires farmers to have more production experience and education, organic rice farming has advantages in producing more per land area with lower production costs and more stable product output. The lack of labor and tools for mechanization were the main difficulties of using this model. The average profit per crop of the organic rice model was 1,768,000 VND/1,000 m²/crop, approximately 530,300 VND/1,000 m²/crop higher than the traditional rice model. Regression analysis results showed that the financial performance of the two models was affected by the educational level of farmers and types of costs such as fertilizers, pesticides and labor. Production experience of farmers also influences the efficiency of the organic rice production model, while factors related to seed and selling price affect the efficiency of the traditional rice production model.

Keywords: financial efficiency, organic rice production, rice farming model, Tra Vinh Province.

I. GIỚI THIỆU

Nông nghiệp hữu cơ là hệ thống đồng bộ hướng tới thực hiện các quá trình với kết quả bảo đảm hệ sinh thái bền vững, thực phẩm an toàn, dinh dưỡng tốt, nhân đạo với động vật và công bằng xã hội, không sử dụng các hóa chất nông nghiệp tổng hợp và các chất sinh trưởng phi

¹Trường Đại học Trà Vinh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 03/3/2022; Ngày nhận kết quả bình duyệt: 18/5/2022; Ngày chấp nhận đăng: 14/6/2022

*Tác giả liên hệ: dthtai@tvu.edu.vn

¹Tra Vinh University, Vietnam

Received date: 03rd March 2022; Revised date: 18th May 2022; Accepted date: 14th June 2022

*Corresponding author: dthtai@tvu.edu.vn

hữu cơ, tạo điều kiện cho sự chuyển hóa khép kín trong hệ canh tác, chỉ được sử dụng các nguồn hiện có trong nông trại và các vật tư theo tiêu chuẩn của quy trình sản xuất [1].

An ninh lương thực, biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường là các vấn đề lớn mà con người trên thế giới đang phải gánh chịu. Trong khi đó, dân số ngày càng gia tăng, quỹ đất nông nghiệp ngày bị thu hẹp. Để đáp ứng đủ nhu cầu lương thực, thực phẩm, nhiều phương pháp canh tác mới phát triển mạnh mẽ, áp dụng kỹ thuật công nghệ hiện đại vào trong sản xuất nông nghiệp, tạm thời đã giải quyết được vấn đề an ninh lương thực. Tuy nhiên, việc sử dụng một lượng lớn phân bón hóa học, thuốc trừ sâu trong một thời gian dài không kiểm soát đã gây ra các thảm họa về sinh thái, hạn chế các chức năng của môi trường, đặc biệt là môi trường đất. Ngày nay, với sự phát triển của khoa học, kỹ thuật và những hậu quả môi trường do các mô hình canh tác không hợp lý trước đây đã tạo ra, con người nhận thấy cần phải có một hướng đi mới để giải quyết các vấn đề cấp bách trên. Một mô hình canh tác mới được hình thành và phát triển, đó là mô hình nông nghiệp hữu cơ. Đây là hình thức sản xuất nông nghiệp đã được áp dụng từ xa xưa nhưng chúng ta không quay trở về với quá khứ mà đang phát huy sức mạnh của nó [1].

Trà Vinh là tỉnh ven biển Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), có diện tích tự nhiên 2.358,3 km², dân số 1,009 triệu người. Hơn 80% dân số lao động trong ngành nông nghiệp. Diện tích đất nông nghiệp chiếm 184.834 ha. Cây lúa được xác định là cây trồng chính của tỉnh với diện tích đất trồng lúa khoảng 91 nghìn ha chiếm 62% diện tích sản xuất nông nghiệp, trong đó có 161 ha sản xuất lúa hữu cơ ở hai xã Long Hòa và Hòa Minh, huyện Châu Thành và trên 1.500 ha lúa sản xuất theo hướng hữu cơ trên địa bàn huyện Châu Thành và Tiểu Cần [2].

Như vậy, lúa hữu cơ đã và đang được quan tâm phát triển rất nhiều địa phương cũng như tại tỉnh Trà Vinh. Việc đánh giá hiệu quả tài chính và các yếu tố liên quan sẽ là cơ sở dữ liệu quan trọng để nông hộ và các đơn vị quản lý tiếp tục duy trì và phát triển hình thức sản xuất này. Trên cơ sở đó, sản phẩm lúa gạo chất lượng cao sẽ ngày càng được gia tăng, góp phần bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng và phù hợp với xu thế phát triển

chung của thế giới. Xuất phát từ thực tiễn trên, bài báo chọn vấn đề so sánh hiệu quả tài chính mô hình canh tác lúa truyền thống và hữu cơ tại huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh thực hiện với mục đích phân tích hiệu quả tài chính và xác định các yếu tố ảnh hưởng tại một địa bàn cụ thể, từ đó đề xuất các giải pháp phát triển mô hình lúa hữu cơ.

II. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Các kết quả nghiên cứu dựa trên các phương pháp khác nhau [3–10] đã cho thấy nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế cũng như xu hướng canh tác và các khía cạnh liên quan trong các mô hình sản xuất lúa truyền thống và mô hình sản xuất lúa hữu cơ của nông hộ.

Nghiên cứu phân tích dựa trên phương pháp Tobit để ước lượng ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế của nông hộ sản xuất truyền thống tại thành phố Cần Thơ cho thấy hiệu quả kinh tế chịu ảnh hưởng của các yếu tố nội tại như quy mô sản xuất, phương thức mua bán đầu vào và đầu ra, số lượng lao động, tập quán canh tác [3]. Kết quả nghiên cứu của Phạm Lê Thông [4] tại ĐBSCL đã xác định hiệu quả trong sản xuất lúa truyền thống chịu ảnh hưởng của yếu tố kỹ thuật canh tác. Trong kết quả điều tra nông hộ sản xuất lúa truyền thống tại huyện Long Mỹ, tỉnh Hậu Giang và huyện Tam Bình, tỉnh Vĩnh Long, Khổng Tiến Dũng [5] đã xác định hơn 40% nông hộ sẵn lòng chuyển đổi sang mô hình hữu cơ và các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của mô hình truyền thống (được ước lượng bởi hàm Cobb-Douglas) bao gồm giá phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và diện tích canh tác. Bên cạnh đó, kết quả sử dụng mô hình nhị phân Logit cũng cho biết yếu tố tuổi làm tăng xác suất đồng ý chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình hữu cơ trong khi diện tích canh tác và doanh thu làm giảm xác suất này.

Kết quả vận dụng lý thuyết hành vi hoạch định và ứng dụng mô hình phân tích nhân tố khám phá của Nguyễn Tiến Dũng và cộng sự [6] đã xác định được sáu yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sản xuất lúa hữu cơ của 165 nông hộ tại hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên – Huế. Theo đó, các yếu tố được xếp theo mức quan trọng từ cao đến thấp, bao gồm: chính sách hỗ trợ sản xuất

($\beta = 0,353$), tính hữu dụng của hành vi sản xuất hữu cơ ($\beta = 0,268$), kiểm soát quy trình sản xuất và tiêu thụ lúa hữu cơ ($\beta = 0,212$), nhận thức về lúa hữu cơ ($\beta = 0,165$), áp lực từ gia đình và nhóm nông dân ($\beta = 0,164$) và rủi ro của canh tác truyền thống ($\beta = 0,152$).

Tại xã Phú Lương, huyện Phú Vang, tỉnh Thừa Thiên Huế, Nguyễn Văn Thành và cộng sự [7] đã so sánh hiệu quả kinh tế của mô hình lúa hữu cơ và truyền thống bằng phương pháp kiểm định phi tham số Mann-Whitney U. Kết quả cho thấy mặc dù chi phí sản xuất lúa hữu cơ cao hơn lúa truyền thống nhưng đạt hiệu quả về doanh thu nên lợi nhuận và tỉ suất lợi nhuận chênh lệch không đáng kể so với sản xuất lúa vô cơ.

Hồ Thị Thanh Sang và Lê Văn Gia Nhỏ [8] đã khảo sát nông hộ và sử dụng mô hình với logit nhị thức để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chọn mô hình canh tác lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác lúa – tằm ở huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù mô hình sản xuất lúa hữu cơ có năng suất thấp hơn mô hình sản xuất truyền thống 13% nhưng lợi nhuận cao hơn 18.730.000 đồng/ha do có giá bán cao hơn. Trên cơ sở đó, giá bán lúa là yếu tố quan trọng có ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ của nông hộ.

Nghiên cứu phân tích theo phương pháp ước lượng hợp lí cực đại và mô hình nhị phân logistic của Khổng Tiến Dũng [5] tại tỉnh Vĩnh Long cũng cho thấy công lao động và phân sinh học có chi phí cao nhưng mô hình lúa hữu cơ vẫn có lợi nhuận tương đương mô hình truyền thống (khoảng 1,4 triệu đồng/1.000 m²) do giá bán cao. Đồng thời, yếu tố diện tích sản xuất, tuổi chủ hộ và những hộ có thu nhập từ các nguồn khác ảnh hưởng đến hiệu quả và xu hướng chuyển đổi mô hình sản xuất của nông hộ. Cũng tại tỉnh Vĩnh Long, kết quả điều tra nông hộ và phân tích lợi ích – chi phí cũng cho thấy doanh thu, lợi nhuận và suất sinh lợi trên tổng chi phí của nông hộ trồng lúa hữu cơ đều có xu hướng gia tăng. Trong đó, mô hình trồng lúa hữu cơ có suất sinh lời cao hơn bởi lợi nhuận/tổng chi phí năm 2019 đạt 1,18 và tăng trong năm 2020 (đạt 1,39) [9]. Sơn Thị Thanh Nga và cộng sự [10] cũng đã xác định lợi nhuận các mô hình sản xuất lúa hữu cơ tại huyện Thạnh Phú, tỉnh Bến Tre có lợi

nhuận cao hơn mô hình sản xuất lúa truyền thống 25,6%, tương đương 3,1 triệu đồng/ha/năm. Các yếu tố năng suất, chi phí phân bón, giá bán có ảnh hưởng đến lợi nhuận trong mô hình sản xuất lúa truyền thống trong khi mô hình sản xuất lúa hữu cơ trong hệ thống tằm-lúa chịu ảnh hưởng của năng suất, chi phí phân bón và dịch hại trên đồng ruộng.

Có thể nói, các nghiên cứu trước đó đã chỉ ra nhiều yếu tố ảnh hưởng đến sinh kế của nông hộ. Trong bối cảnh hạn mặn, việc xác định được các yếu tố ảnh hưởng là một trong những nhiệm vụ quan trọng nhằm đề xuất các giải pháp góp phần cải thiện sinh kế cho cư dân ở ĐBSCL. Do đó, mục đích của bài viết này là nhận diện những yếu tố ảnh hưởng và so sánh với những phát hiện của các nghiên cứu trước đó nhằm đề xuất giải pháp giúp người dân ĐBSCL có thể thích ứng với hạn mặn trong thời gian tới. Để góp phần tìm hiểu sâu hơn về nguyên nhân của hạn chế này và làm sáng tỏ thêm nhận định của các nghiên cứu vừa đề cập, bài viết phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của nông hộ sản xuất lúa, từ đó đề xuất giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế và cải thiện thu nhập cho nông hộ trồng lúa ở tỉnh Trà Vinh nói riêng và cả nước nói chung.

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

A. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng được chọn để điều tra là các nông hộ đã canh tác lúa theo hình thức sản xuất hướng hữu cơ và sản xuất truyền thống trên địa bàn 02 xã Tân Hùng và Hiếu Tử của huyện Tiểu Cần, tỉnh Trà Vinh.

- Các thông tin được điều tra từ tháng 01/2021 đến tháng 5/2021.

B. Phương pháp thu thập dữ liệu

- Thu thập số liệu thứ cấp: Các thông tin thứ cấp liên quan được thu thập từ các báo cáo tổng kết của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh, Phòng Nông nghiệp huyện Tiểu Cần, Trạm Trồng trọt và Bảo vệ thực vật huyện Tiểu Cần. Các thông tin về mô hình lúa truyền thống và lúa hữu cơ tại các địa phương khác được thu thập từ các tài liệu khoa học như bài báo khoa học, luận văn cao học và luận án.

- Thu thập số liệu sơ cấp: Số liệu sơ cấp của nghiên cứu được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp gồm 60 hộ sản xuất lúa theo hướng hữu cơ và 60 hộ sản xuất lúa truyền thống tại xã Hiếu Tử và Xã Tân Hùng – hai xã có diện tích trồng lúa hữu cơ nhiều nhất của huyện Tiểu Cần. Câu hỏi phỏng vấn được phác thảo, điều tra thử và hiệu chỉnh để đảm bảo việc khảo sát đạt hiệu quả tốt nhất. Các câu hỏi tập trung vào việc thu thập các thông tin liên quan đến thực trạng sản xuất, các yếu tố đầu vào, đầu ra sản phẩm, việc tham gia vào các tổ chức liên kết sản xuất, những thuận lợi và khó khăn trong quá trình sản xuất cũng như nhu cầu, kiến nghị... của nông hộ sản xuất lúa truyền thống và lúa hữu cơ. Bên cạnh đó, các thông tin về tài chính gồm: tổng chi, tổng thu, lợi nhuận cũng được xác định với công thức được tính như sau: Lợi nhuận = doanh thu – chi phí (đồng).

Cỡ mẫu được xác định dựa theo công thức Slovin (1960) là $n = N / (1 + N * e^2)$. Trong đó:

- n: Cỡ mẫu
- N: Tổng thể điều tra
- e: Khoảng tin cậy

Theo đó, số hộ canh tác lúa hữu cơ tại huyện Tiểu Cần có 152 hộ. Như vậy, áp dụng công thức của Slovin, với $e = 0,1$ (khoảng tin cậy 90%), thì cỡ mẫu (hộ) cần khảo sát là:

$N = 152 / (1 + 152 * 0,1 * 0,1) = 60,3$ mẫu hay ~ 60 mẫu

Phương pháp hỏi những người am hiểu (KIP) cũng được áp dụng để tìm hiểu và kiểm chứng những thông tin đã được thu thập qua điều tra phỏng vấn chính thức nông hộ. Các nội dung được phỏng vấn tập trung vào thực trạng canh tác của hai mô hình, sự phân bố của mô hình lúa hữu cơ nhằm xác định điểm phỏng vấn nông dân. Bên cạnh đó, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật và tài chính của mô hình, những thuận lợi, khó khăn, cơ hội và thách thức, giải pháp cải thiện hiệu quả tài chính và tính ổn định của mô hình cũng được khảo sát qua hình thức phỏng vấn này.

C. Phương pháp phân tích dữ liệu

Các công cụ được sử dụng trong phân tích dữ liệu gồm phần mềm Excel thống kê mô tả và tần số; phần mềm SPSS (v.20) phân tích T-test và

hồi quy tuyến tính; phân tích SWOT và xử lý số liệu thu thập được.

IV. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

A. Diện tích đất sản xuất lúa

Các hộ sản xuất lúa truyền thống và sản xuất lúa hữu cơ có diện tích trồng lúa trung bình chung là 0,88 ha, với độ lệch chuẩn 0,347. Diện tích đất dưới 01 ha, chiếm tỉ lệ cao nhất là 59,2%.

Các hộ sản xuất lúa truyền thống có diện tích đất trung bình là 0,84 ha, với độ lệch chuẩn 0,317. Diện tích đất sản xuất của hộ cao nhất là nhóm dưới 01 ha có 39 hộ, chiếm tỉ lệ 65%, nhóm từ 01 – 1,5 ha có 21 hộ, chiếm tỉ lệ 35%. Đối với các hộ sản xuất lúa hữu cơ có diện tích đất trung bình là 0,92 ha, với độ lệch chuẩn 0,371. Có 32 hộ có diện tích đất dưới 01 ha chiếm 53,3%, hộ có diện tích đất từ 01 – 1,5 ha có 24 hộ, chiếm tỉ lệ 40% và có 4 hộ có diện tích đất trên 1,5 ha, chiếm 6,7%. Diện tích đất canh tác ít có thể dẫn đến sự dư thừa các yếu tố đầu vào dẫn đến hiệu quả sản xuất thấp và do đó sự gia tăng quy mô diện tích sẽ làm tăng hiệu quả sản xuất [11].

Kết quả kiểm định T-test, Sig. (2-tailed) = 0,251 cho thấy diện tích đất sản xuất của hộ không có sự khác biệt giữa hai nhóm hộ.

B. Giống lúa, nguồn gốc và cấp giống

Cả hai mô hình đều sản xuất giống OM 5451. Các giống có nguồn cung cấp khác nhau, đối với mô hình sản xuất lúa truyền thống giống mua từ hợp tác xã có 19 hộ, chiếm tỉ lệ 31,7%, tự giữ giống có 34 hộ, chiếm 56,7%, giống mua tại trung tâm giống có 7 hộ, chiếm 11,7%. Bên cạnh đó, mô hình sản xuất lúa hữu cơ giống mua từ hợp tác xã có 56 hộ, chiếm tỉ lệ 93,3%, giống mua tại trung tâm giống có 4 hộ, chiếm 6,7%. Giống lúa OM 5451 thích hợp với nhiều nhóm đất, thích hợp với mật độ sạ thưa, nhẹ phân, đẻ nhánh khỏe, ít nhiễm sâu bệnh, kháng rầy tốt, năng suất cao.

C. Tình hình sâu bệnh và cách xử lý trên lúa

Trong quá trình sản xuất lúa hiện nay, những biến đổi trong khí hậu, môi trường, thời tiết đã làm cho sâu bệnh trên cây lúa ngày càng nhiều

Bảng 1: Diện tích đất sản xuất của hộ

Diện tích đất sản xuất	Mô hình lúa						Tổng
	Sản xuất truyền thống		Sản xuất hữu cơ				
	Tần số	%	Tần số	%	Tần số	%	
Dưới 01 ha	39	65	32	53,3	71	59,2	
Từ 01 – 1,5 ha	21	35	24	40	45	37,5	
Trên 1,5 ha	0	0	4	6,7	4	3,3	
Trung bình	0,84		0,92		0,88		
Độ lệch chuẩn	0,317		0,371		0,347		
t = - 1,153			Sig. (2-tailed) = 0,251				

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

Bảng 2: Sâu bệnh trên lúa

Tình hình sâu bệnh	Mô hình lúa			
	Sản xuất truyền thống		Sản xuất hữu cơ	
	Tần số	%	Tần số	%
Sâu cuốn lá	24	40	20	33,3
Sâu đục thân	22	36,6	18	30
Bệnh đạo ôn	10	16,6	9	15
Bệnh cháy bìa lá	17	28,3	12	20
Bệnh lem lép hạt	20	33,3	14	23,3

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

và khó khăn trong phòng trừ làm giảm năng suất lúa.

Kết quả Bảng 2 cho thấy có năm loại bệnh phổ biến gây hại trên cây lúa của hai mô hình tại vùng nghiên cứu. Ở mô hình sản xuất lúa truyền thống, bệnh gây hại nhiều nhất là bệnh sâu cuốn lá chiếm 40%, sâu đục thân chiếm 36,6%, bệnh lem lép hạt chiếm 33,3%, kể đến là bệnh cháy bìa lá, bệnh đạo ôn. Ở mô hình sản xuất lúa hữu cơ, sâu, bệnh chiếm tỉ lệ cao nhất là sâu cuốn lá 33,3%, sâu đục thân 30%, bệnh lem lép hạt 23,3%. Ngoài ra, còn có bệnh cháy bìa lá, chiếm tỉ lệ 20%, bệnh đạo ôn chiếm tỉ lệ 15%.

Kết quả phân tích cho thấy, trong mô hình sản xuất lúa truyền thống, các hộ xử lí tình hình sâu bệnh bằng biện pháp phun xịt thuốc hóa học, chiếm tỉ lệ 88,3% trên tổng số phiếu điều tra, còn lại 11,7% vừa sử dụng thuốc hóa học vừa sử dụng thuốc hữu cơ. Đối với mô hình sản xuất lúa hữu cơ có 39 hộ sử dụng thuốc hữu cơ, chiếm tỉ lệ 65%, còn lại 21 hộ sử dụng thuốc hữu cơ và vôi, chiếm tỉ lệ 35%.

D. Tiêu thụ sản phẩm

Ở vùng nghiên cứu của hai mô hình sản xuất lúa truyền thống và lúa hữu cơ, nông hộ thu hoạch lúa bằng máy gặt đập liên hợp. Lúa sau khi thu

hoạch, nông hộ chủ yếu bán cho thương lái và công ti.

E. Kinh nghiệm sản xuất lúa của chủ hộ

Số năm kinh nghiệm đóng vai trò quan trọng trong quá trình sản xuất của chủ hộ. Các hộ sản xuất lúa truyền thống và sản xuất lúa hữu cơ có số năm kinh nghiệm trung bình chung là 11,5 năm, với độ lệch chuẩn là 4,759, nhóm kinh nghiệm sản xuất từ 10 – 15 năm chiếm tỉ lệ cao, chiếm 42,5% trên tổng số phiếu điều tra.

Qua kết quả phân tích cho ta thấy, các hộ sản xuất lúa truyền thống có kinh nghiệm sản xuất dưới 10 năm, chiếm tỉ lệ 33,3%, từ 10 – 15 năm chiếm tỉ lệ 46,7% và nhỏ nhất là 20% đối với nhóm trên 15 năm. Bên cạnh đó, các hộ sản xuất lúa hữu cơ có kinh nghiệm sản xuất dưới 10 năm, chiếm tỉ lệ 45%, từ 10 – 15 năm chiếm tỉ lệ 38,3% và có 10 hộ có kinh nghiệm sản xuất lúa trên 15 năm, chiếm tỉ lệ 16,7% [11]. Nghiên cứu về thu nhập nông hộ ở nông thôn đã cho thấy trình độ học vấn của chủ hộ, kinh nghiệm sản xuất của chủ hộ là yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập bình quân/người của nông hộ. Nếu người lao động có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất thì việc lựa chọn kĩ thuật canh tác, sử dụng giống, phân bón và thuốc hóa học sẽ hiệu quả, năng suất sản xuất sẽ càng cao [12, 13].

Bảng 3: Biện pháp xử lí sâu bệnh trên lúa

Biện pháp xử lí	Mô hình lúa				Tổng	
	Sản xuất truyền thống		Sản xuất hữu cơ		Tần số	%
	Tần số	%	Tần số	%		
Phun thuốc hóa học	53	88,3	0	0	53	44,2
Phun thuốc hóa học, hữu cơ	7	11,7	0	0	7	5,8
Phun thuốc hữu cơ	0	0	39	65	39	32,5
Phun thuốc hữu cơ, sử dụng vôi	0	0	21	35	21	17,5
Tổng	60	100	60	100	120	100

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

Kết quả kiểm định T-test, Sig. (2-tailed) = 0,221 cho thấy kinh nghiệm sản xuất của hộ không có sự khác biệt giữa hai nhóm hộ.

F. So sánh hiệu quả tài chính sản xuất lúa truyền thống và lúa hữu cơ

Hiệu quả sản xuất được hiểu là mối tương quan so sánh giữa lượng kết quả đạt được và lượng chi phí đầu vào trong hoạt động sản xuất. Đối với mô hình sản xuất lúa truyền thống, mật độ gieo sạ trung bình là 15,2 kg/1.000 m²/vụ, năng suất trung bình 563,8 kg/1.000 m²/vụ với giá bán trung bình là 5.564 đồng/kg, còn mô hình sản xuất lúa hữu cơ mật độ gieo sạ trung bình là 12,5 kg/1.000 m²/vụ, năng suất trung bình 560 kg/1.000 m²/vụ với giá bán trung bình là 5.850 đồng/kg.

Năng suất lúa phụ thuộc các yếu tố đầu vào như giống, phân, thuốc, cải tạo đất, bên cạnh đó còn chịu sự tác động của các yếu tố bên ngoài như khí hậu, đất đai, kĩ thuật canh tác. Trong quá trình sản xuất lúa, để đạt được năng suất cao, các yếu tố đầu vào phải đảm bảo chất lượng, đúng liều lượng, đúng thời điểm, đúng kĩ thuật. Kết quả phân tích ở Bảng 4 cho thấy các chi phí, doanh thu, lợi nhuận, tỉ suất doanh thu, tỉ suất lợi nhuận của hai mô hình có sự khác biệt nhau ở mức ý nghĩa 1%. Ngoại trừ, chi phí khác không có sự khác biệt nhau ở mức ý nghĩa 5%.

Chi phí giống: Kết quả phân tích cho thấy, đối với mô hình sản xuất lúa truyền thống, chi phí giống lúa cho 0,1 ha đất bình quân là 198.700 đồng/1.000 m²/vụ, cao hơn mô hình sản xuất hữu cơ là 43.100 đồng/1.000 m²/vụ. Giống lúa sản xuất của hai mô hình được mua ở nhiều cơ sở khác nhau, cấp giống khác nhau. Lượng giống sạ trên 1.000 m² có khác nhau, đối với mô hình lúa truyền thống, nông hộ chủ yếu là sạ lan (sạ

tay) nên lượng giống không đều, tốn nhiều giống hơn. Mô hình lúa hữu cơ phần lớn nông hộ sạ hàng và cây mạ bằng máy, do đó, lượng giống ít hơn so với mô hình lúa truyền thống.

Chi phí phân bón: Trong quá trình sản xuất, lượng phân bón góp phần làm tăng hoặc giảm năng suất của lúa, nông hộ sử dụng phân bón đúng giai đoạn, đúng loại phân, đúng số lượng phân cần bón góp phần làm cho cây lúa phát triển tốt, giảm được chi phí. Chi phí phân bình quân trên 1000 m² đất của mô hình lúa truyền thống là 585.200 đồng/1000 m²/vụ cao hơn so với lúa hữu cơ 167.700 đồng.

Chi phí thuốc bảo vệ thực vật: Mô hình sản xuất lúa truyền thống chi phí thuốc bảo vệ thực vật bình quân là 554.000 đồng/1.000 m²/vụ. Đối với mô hình sản xuất lúa hữu cơ, chi phí thuốc bảo vệ thực vật bình quân là 375.100 đồng/1000 m²/vụ. Chi phí thuốc bảo vệ thực vật của hai mô hình có sự chênh lệch là 178.900 đồng. Qua khảo sát thực tế cho thấy, trong quá trình sản xuất lúa truyền thống và lúa hữu cơ có một số sâu, bệnh hại thường xảy ra trên lúa là sâu cuốn lá, sâu đục thân, bệnh đạo ôn, bệnh cháy bìa lá, bệnh lem lép hạt. Các hộ sản xuất lúa truyền thống thường sử dụng thuốc bảo vệ thực vật vô cơ để phòng trừ sâu, bệnh, ngoài ra cũng có một số hộ sử dụng cả hai loại thuốc bảo vệ thực vật vô cơ và hữu cơ. Đối với các hộ sản xuất lúa hữu cơ thường thì hộ được sự hướng dẫn của các cán bộ kĩ thuật về quy trình sử dụng phân, thuốc bảo vệ thực vật hữu cơ đúng lúc, đúng cách, đúng thời điểm để đảm bảo chất lượng hạt lúa, đảm bảo không tồn dư thuốc bảo vệ thực vật. Việc sản xuất lúa hữu cơ được công ti, hợp tác xã đảm bảo đầu ra nên hộ rất an tâm sản xuất.

Chi phí thuê lao động của hai mô hình (cày xới, giặm lúa, làm cỏ, thuê phun xịt thuốc, bón

Bảng 4: So sánh hiệu quả tài chính sản xuất lúa truyền thống và lúa hữu cơ

Chỉ tiêu	Đơn vị tính: đồng/1.000 m ² /vụ		
	Trung bình lúa truyền thống	Trung bình lúa hữu cơ	Mức ý nghĩa α
Chi phí giống	198.700	155.600	**
Chi phí phân	585.200	417.500	**
Chi phí thuốc	554.000	375.100	**
Chi phí lao động thuê	446.100	420.100	**
Chi phí khác	122.100	139.600	ns
Tổng chi phí	1.900.300	1.507.900	**
Tổng doanh thu	3.138.000	3.294.000	**
Lợi nhuận	1.237.700	1.768.000	**
Doanh thu/chi phí	1,65	2,2	**
Lợi nhuận/chi phí	0,65	1,19	**

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

Ghi chú: **: mức ý nghĩa 1%; *: mức ý nghĩa 5%; ns: không có ý nghĩa thống kê

phân, thu hoạch lúa): Nếu hộ có nhiều lao động tham gia sản xuất thì giảm phần chi phí thuê lao động. Chi phí thuê lao động bình quân 0,1 ha đất của mô hình sản xuất lúa truyền thống là 446.100 đồng/1.000 m²/vụ, còn đối với mô hình sản xuất lúa hữu cơ là 420.100 đồng/1.000 m²/vụ, thấp hơn so với lúa truyền thống là 26.000 đồng/1.000 m²/vụ. Do sản xuất lúa hữu cơ dùng giống tốt, sạch thưa, lúa ít bị nhiễm sâu bệnh nên giảm số lượng thuốc bảo vệ thực vật và công chăm sóc.

Chi phí khác: Các khoản chi phí xăng, dầu, thuê bơm nước, khấu hao thiết bị dụng cụ lao động, máy móc. Chi phí khác bình quân 0,1 ha đất của mô hình sản xuất lúa truyền thống là 122.100 đồng/1.000 m²/vụ, còn đối với mô hình sản xuất lúa hữu cơ là 139.600 đồng/1.000 m²/vụ, cao hơn so với lúa truyền thống là 17.500 đồng/1.000 m²/vụ. Do việc sản xuất lúa hữu cơ sử dụng máy móc nhiều nên khấu hao cao hơn lúa truyền thống.

Tổng chi phí trung bình mô hình sản xuất lúa truyền thống cao hơn so với mô hình sản xuất lúa hữu cơ là 392.300 đồng/1.000 m²/vụ.

Tổng doanh thu trung bình sản xuất lúa truyền thống có tổng thu thấp hơn sản xuất lúa hữu cơ là 156.000 đồng/1.000 m²/vụ.

Lợi nhuận trung bình sản xuất lúa truyền thống có lợi nhuận thấp hơn so với sản xuất lúa hữu cơ là 530.300 đồng/1.000 m²/vụ.

Tóm lại, mô hình sản xuất lúa truyền thống có chi phí đầu tư cao hơn (392.300 đồng/1.000 m²/vụ) so với mô hình lúa hữu cơ. Đối với mô hình sản xuất lúa truyền thống, doanh thu trên chi

phí cho ta biết cứ 1.000 đồng chi phí bỏ ra thì hộ sẽ thu được trung bình 1.650 đồng. Mô hình sản xuất lúa hữu cơ doanh thu trên chi phí cho ta biết cứ 1.000 đồng chi phí bỏ ra thì hộ sẽ thu được trung bình 2.200 đồng. Tỷ số lợi nhuận trên chi phí của mô hình sản xuất lúa truyền thống cho ta biết cứ 1.000 đồng chi phí bỏ ra thì hộ sẽ thu được trung bình 650 đồng, còn đối với mô hình sản xuất lúa hữu cơ cho ta biết cứ 1.000 đồng chi phí bỏ ra thì hộ sẽ thu được trung bình 1.190 đồng.

G. Yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của hai mô hình sản xuất lúa

- Chi phí thuốc bảo vệ thực vật: Biến chi phí thuốc bảo vệ thực vật tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận của hộ. Nếu trong sản xuất hộ chăm sóc, quản lý tốt, ít sâu bệnh hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật từ đó sẽ giảm chi phí thuốc. Chi phí bảo vệ thực vật tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 0,861 đồng/1.000 m².

- Chi phí thuê lao động: Biến chi phí thuê lao động tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận của hộ. Điều này cho ta thấy, chi phí thuê lao động ảnh hưởng đến lợi nhuận sản xuất lúa. Nông hộ thường thuê lao động trong các khâu như làm đất (cày, xới), làm cỏ, giặm lúa, bơm nước, phun thuốc, bón phân, thu hoạch (máy cắt). Chi phí thuê lao động càng cao thì lợi nhuận càng giảm trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu chi phí thuê lao động tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 2.606 đồng/1.000 m².

Chi phí khác: Biến chi phí khác tương quan tỉ

Bảng 5: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy (hàm lợi nhuận) sản xuất lúa truyền thống

Đơn vị tính: đồng/1.000 m²

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa		Giá trị t	Sig.	VIF
	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	Beta	Beta			
Hằng số	-9414531	3027363			-3,110	0,003	
Trình độ học vấn (X ₁)	18,558	6,074	0,225	0,225	3,055	0,004	1,318
Giá bán (X ₂)	2,214	5,56	0,275	0,275	3,982	0,000	1,165
Lượng giống sạ (X ₃)	32,071	6,183	0,359	0,359	5,187	0,000	1,169
Chi phí phân (X ₄)	-1,294	0,502	-0,184	-0,184	-2,579	0,013	1,241
Chi phí thuốc bảo vệ thực vật (X ₅)	-0,861	0,235	-0,253	-0,253	-3,662	0,001	1,165
Chi phí thuê lao động (X ₆)	-2,606	0,721	-0,254	-0,254	-3,614	0,001	1,198
Chi phí khác (X ₇)	-1,248	0,151	-0,574	-0,574	-8,282	0,000	1,169

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

lệ nghịch với lợi nhuận của hộ, phần chi phí này chủ yếu là mua xăng, dầu để bơm nước, các thiết bị dụng cụ lao động. Chi phí khác càng tăng thì lợi nhuận càng giảm trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu chi phí khác tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 1.248 đồng/1.000 m².

Nhìn chung, lợi nhuận của mô hình sản xuất lúa truyền thống tương quan thuận với trình độ học vấn của hộ, giá bán, lượng giống sạ (từ 13 đến 18 kg/1.000 m²) và tương quan nghịch với chi phí phân, chi phí thuốc bảo vệ thực vật, chi phí thuê lao động, chi phí khác. Do đó, quá trình sản xuất lúa cần phải chú trọng phần chi phí đầu vào cho hợp lí, cần chọn giống đảm bảo chất lượng, phù hợp với điều kiện tự nhiên ở vùng sản xuất; sử dụng phân, thuốc đúng liều lượng, đúng thời điểm. Những kết quả này được tìm thấy trong nghiên cứu của Nguyễn Tiên Dũng và Lê Khương Ninh [3], tại thành phố Cần Thơ về các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình sản xuất lúa truyền thống. Nghiên cứu tại một số tỉnh ở ĐBSCL cũng đã xác định hiệu quả trong sản xuất lúa truyền thống chịu ảnh hưởng của các yếu tố kỹ thuật canh tác, diện tích canh tác, giá cả đầu vào, năng suất và giá bán [4, 5, 10].

H. Các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của mô hình sản xuất lúa hữu cơ

Chi phí phân bón: Biến chi phí phân tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận bình quân của hộ, trong mô hình nông hộ sử dụng đa số là phân hữu cơ, bón phân theo quy trình hướng dẫn kỹ thuật đúng loại, đúng thời điểm giảm được chi phí đầu vào. Nếu chi phí phân tăng lên 1.000 đồng thì lợi

nhuận sẽ giảm 1.138 đồng/1.000 m² trong điều kiện các yếu tố khác không đổi.

Chi phí thuốc bảo vệ thực vật: Biến chi phí thuốc bảo vệ thực vật (thuốc hữu cơ) tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận của hộ. Nếu chi phí bảo vệ thực vật tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 1.494 đồng/công trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Để cây lúa phát triển một cách thuận lợi, đảm bảo năng suất và sản lượng thu hoạch thì nông hộ cần phải kiểm soát được liều lượng, thời điểm thích hợp để phun xịt.

Chi phí thuê lao động: Biến chi phí thuê lao động tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận của hộ. Thuê lao động trong các khâu như làm đất (cày, xới), làm cỏ, giặm lúa, bơm nước, phun thuốc, bón phân, thu hoạch (máy cắt). Chi phí thuê lao động càng cao thì lợi nhuận càng giảm trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu chi phí thuê lao động tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 3.723 đồng/1.000 m².

Chi phí khác (các khoản chi phí xăng, dầu, thuê bơm nước, khấu hao thiết bị dụng cụ lao động, máy móc): Biến chi phí khác tương quan tỉ lệ nghịch với lợi nhuận của hộ. Chi phí khác càng tăng thì lợi nhuận càng giảm trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu chi phí khác tăng lên 1.000 đồng thì lợi nhuận sẽ giảm 1.104 đồng/1.000 m².

Nhìn chung, lợi nhuận của mô hình sản xuất lúa hữu cơ cùng chiều với trình độ học vấn của hộ, kinh nghiệm sản xuất và ngược chiều với chi phí phân, chi phí thuốc bảo vệ thực vật, chi phí thuê lao động, chi phí khác. Do đó, trong quá trình sản xuất lúa hữu cơ, người lao động cần

Bảng 6: Kết quả ước lượng mô hình hồi quy (hàm lợi nhuận) sản xuất lúa hữu cơ

Đơn vị tính: đồng/1.000 m²/vu

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	Giá trị t	Sig.	VIF
	Hệ số hồi quy	Sai số chuẩn	Hệ số beta			
Hằng số	3.999,317	881,088		4,539	0,000	
Trình độ học vấn (X ₁)	61,856	9298	0,588	6,652	0,000	1,384
Kinh nghiệm sản xuất (X ₂)	19,772	7841	0,262	2,521	0,015	1,909
Chi phí phân (X ₃)	-1,138	0,497	-0,196	-2,287	0,026	1,304
Chi phí thuốc (X ₄)	-1,494	0,324	-0,373	-4,615	0,000	1,156
Chi phí thuê lao động (X ₅)	-3,723	1,742	-0,176	-2,137	0,037	1,205
Chi phí khác (X ₆)	-1,104	0,385	-0,241	-2,869	0,006	1,248

Nguồn: Số liệu điều tra phỏng vấn nông hộ năm 2021

phải có kinh nghiệm, đảm bảo đầu tư chi phí đầu vào, chăm sóc quản lý chặt chẽ, hạn chế sâu bệnh, nâng cao năng suất, đảm bảo chất lượng sản phẩm.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A. Kết luận

Kết quả điều tra thực tế và phân tích mô hình sản xuất lúa truyền thống và mô hình sản xuất lúa hữu cơ có thể rút ra những kết luận như sau:

Điều kiện tự nhiên, diện tích đất phù hợp sản xuất cho cả hai mô hình, số lượng lao động của hộ được đảm bảo, hộ có nhiều kinh nghiệm sản xuất. Tuy nhiên, hai mô hình còn gặp một số khó khăn như trình độ học vấn của hộ còn thấp nhưng không chênh lệch nhiều, bình quân là 8,3 lớp, nguồn giống chưa đa dạng, chi phí đầu vào còn cao.

Phân tích hiệu quả tài chính, lợi nhuận mô hình sản xuất lúa hữu cơ là 1.768.000 đồng/1.000 m²/vu cao hơn lợi nhuận mô hình sản xuất lúa truyền thống là 530.300 đồng/1.000 m²/vu. Hiệu quả đồng vốn của mô hình sản xuất lúa hữu cơ cao hơn so với mô hình sản xuất lúa truyền thống. Do đó, mô hình sản xuất lúa hữu cơ mang lại hiệu quả kinh tế hơn.

B. Kiến nghị

Xây dựng chính sách khuyến khích các doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác, cá nhân đầu tư vào sản xuất nông nghiệp hữu cơ. Chính sách hỗ trợ về trợ giá trong điều kiện năng suất giảm, tuyên truyền quảng bá sản phẩm bằng mọi hình

thức như truyền hình, đài phát thanh, báo, hội chợ triển lãm.

Nâng cao năng lực cho nông hộ: Thường xuyên mở các lớp tập huấn, hội thảo, tham quan các mô hình sản xuất lúa hữu cơ, VietGAP đạt chuẩn, giới thiệu các giống lúa có năng suất cao thích ứng với biến đổi khí hậu.

Về công tác giống: Chọn giống lúa mới có độ thuần cao, khả năng chống chịu tốt các điều kiện ngoại cảnh của từng vùng khí hậu, kháng sâu bệnh, năng suất cao, có nguồn gốc.

Liên kết đầu vào, đầu ra: Tăng cường vai trò liên kết với các doanh nghiệp, công ti theo hướng hỗ trợ kĩ thuật, cung cấp giống, vật tư đầu vào, bao tiêu sản phẩm. Tổ chức liên kết sản xuất giữa nông hộ với các công ti, doanh nghiệp cung cấp giống, vật tư đầu vào sản xuất, tiêu thụ sản phẩm, từ đó góp phần giảm các chi phí, đầu ra sản phẩm ổn định. Ngoài ra, cần khuyến cáo nông hộ lựa chọn các loại thuốc bảo vệ thực vật ít gây tác động đến môi trường và sử dụng đúng liều lượng theo hướng dẫn.

Đầu tư cơ giới hóa vào sản xuất: Nguồn lực lao động trong sản xuất lúa ngày càng khan hiếm, việc áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất là rất cần thiết. Vì thế, nông hộ cần được các cơ quan, tổ chức, công ti, doanh nghiệp đầu tư cơ giới hóa cho vùng, hợp tác xã, tổ hợp tác sản xuất lúa hữu cơ để nông hộ không lệ thuộc vào dịch vụ tư nhân. Tưới nước theo nhu cầu sinh trưởng của cây lúa, cơ giới hóa làm đất, gieo sạ, chăm sóc để giảm bớt các khoản chi phí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cục Trồng trọt. Hiện trạng và định hướng sản xuất nông nghiệp hữu cơ trong lĩnh vực trồng trọt. Trong: *Hội nghị*

- Bàn giải pháp thúc đẩy sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp hữu cơ.* 2017. [Department of Crop Production. Current situation and direction of organic agriculture production in the field of cultivation. In: *Conference on solutions to promote production and consumption of organic agricultural products.* Vietnam: Department of Crop Production; 2017].
- [2] Cục Thống kê tỉnh Trà Vinh. *Niên giám Thống kê.* Nhà Xuất bản Thống kê; 2020. [Statistical Office of Tra Vinh Province. *Statistical Yearbook.* Statistical Publishing House; 2020].
- [3] Nguyễn Tiến Dũng, Lê Khương Ninh. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa của nông hộ ở thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ.* 2015;36: 116–125. [Nguyen Tien Dung, Le Khuong Ninh. Factors affecting economic efficiency in rice production of rice farming households in Can Tho City. *Can Tho University Journal of Science.* 2015;36: 116–125].
- [4] Phạm Lê Thông. Hiệu quả kỹ thuật và kinh tế của vụ lúa Đông Xuân ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế.* 2011;9: 34–42. [Pham Le Thong. Technical and economic efficiency of the winter-spring rice crop in the Mekong Delta. *Journal of Economic Studies.* 2011;9: 34–42].
- [5] Khổng Tiến Dũng. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi sản xuất lúa theo hướng hữu cơ tại Đồng bằng sông Cửu Long: Nghiên cứu trường hợp tỉnh Vĩnh Long và các ngụ ý chính sách. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị Kinh doanh.* 2020;17(1): 5–18. [Khong Tien Dung. Recommendations to convert from conventional to organic rice production in the Mekong Delta: Vinh Long province case study and policy implications. *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science – Economics and Business Administration.* 2020;17(1): 5–18].
- [6] Nguyễn Tiến Dũng, Lê Thị Hoa Sen, Lê Văn Nam, Lê Việt Linh, Phan Thị Thanh Nhan, Ngô Thị Thùy Trang và cộng sự. Ứng dụng mô hình EFA trong phân tích yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sản xuất lúa hữu cơ của nông dân: Trường hợp tại tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên-Huế. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển nông thôn.* 2020;16: 117–125. [Nguyen Tien Dung, Le Thi Hoa Sen, Le Van Nam, Le Viet Linh, Phan Thi Thanh Nhan, Ngo Thi Thuy Trang et al. Application of the EFA model in analyzing factors influencing the organic rice production behavior of farmers: Case study in Quang Tri and Thua Thien-Hue Provinces. *Journal of Agriculture & Rural Development.* 2020;16: 117–125].
- [7] Nguyễn Văn Thành, Nguyễn Viết Tuấn, Cao Thị Thuýét, Nguyễn Thiện Tâm, Nguyễn Xuân Cảnh, Lê Văn Nam, Lê Việt Linh. Hiệu quả kinh tế sản xuất lúa hữu cơ theo hợp đồng ở tỉnh Thừa Thiên Huế: trường hợp nghiên cứu ở xã Phú Lương. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.* 2020;18(8): 553–561. [Nguyen Van Thanh, Nguyen Viet Tuan, Cao Thi Thuyet, Nguyen Thien Tam, Nguyen Xuan Canh, Le Van Nam, Le Viet Linh. Economic efficiency of organic rice production in Thua Thien Hue Province: A Case study in Phu Luong Commune. *Vietnam Journal of Agricultural Sciences.* 2020;18(8): 553–561].
- [8] Hồ Thị Thanh Sang, Lê Văn Gia Nhỏ. Yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất lúa hữu cơ trong hệ thống canh tác lúa - tôm tại tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam.* 2018;7: 37–43. [Ho Thi Thanh Sang, Le Van Gia Nho. Factors influencing farmers' decision on application of organic rice model in Tra Vinh Province. *Journal of Vietnam Agricultural Science and Technology.* 2018;7: 37–43].
- [9] Nguyễn Vũ Trâm Anh, Võ Thanh Trúc, Đặng Thị Thúy An. Giải pháp nâng cao hiệu quả sản xuất lúa hữu cơ trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long. *Tạp chí Công Thương.* 2021. <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/giai-phap-nang-cao-hieu-qua-san-xuat-lua-huu-co-tren-dia-ban-tinh-vinh-long-84775.htm> [Ngày truy cập: 14/1/2022]. [Nguyen Vu Tram Anh, Vo Thanh Truc, Dang Thi Thuy An. *Solutions to improve the effectiveness of organic rice production model in Vinh Long Province.* <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/giai-phap-nang-cao-hieu-qua-san-xuat-lua-huu-co-tren-dia-ban-tinhvinh-long-84775.htm> [Accessed 14th Jan 2022]].
- [10] Sơn Thị Thanh Nga, Phạm Thị Phương Thúy, Nguyễn Hồng Ứng, Ngô Thanh Trắc, Trần Thị Thảo Đăng. So sánh hiệu quả kinh tế của mô hình sản xuất lúa truyền thống và mô hình sản xuất lúa hữu cơ trong hệ thống tôm - lúa tại huyện Thạnh Phú, tỉnh Bến Tre. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam.* 2021;07(128): 86–93. [Son Thi Thanh Nga, Pham Thi Phuong Thuy, Nguyen Hong Ung, Ngo Thanh Trac, Tran Thi Thao Dang. Comparison of economic efficiency of traditional rice farming and organic rice farming models in the shrimp - rice system in Thanh Phu district, Ben Tre. *Journal of Vietnam Agricultural Science and Technology.* 2021;07(128): 86–93].
- [11] Nguyễn Quốc Nghi, Bùi Văn Trịnh. Yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của người dân tộc thiểu số ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ.* 2011;18a: 240–250. [Nguyen Quoc Nghi, Bui Van Trinh. Factors influencing the income of minority ethnic groups in the Mekong Delta. *Can Tho University Journal of Science.* 2011;18a: 240–250].
- [12] Abdulai A, Huffman W. Structural adjustment and economic efficiency of rice farmers in Northern Ghana. *Economic Development and Cultural Change.* 2000;48: 503–520.
- [13] Simar L, Wilson PW. Estimation and inference in two-stage, semiParametric models of production processes. *Journal of Econometrics.* 2007;136: 31–64.

