

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ SẢN XUẤT LÚA THEO
ĐỀ ÁN LÚA PHÁT THẢI THẤP TẠI TỈNH TRÀ VINH

Phan Thị Minh Khuê

Tóm tắt

Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu phân tích hiệu quả kinh tế của các hộ nông dân tham gia sản xuất lúa theo Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh, từ đó đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và phát triển bền vững. Nghiên cứu sử dụng số liệu sơ cấp thu thập từ 80 hộ sản xuất lúa theo Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh và 50 hộ không tham gia Đề án. Kết quả khảo sát được tổng hợp, xử lý bằng phần mềm Excel và SPSS 27. Kết quả nghiên cứu cho thấy sản xuất lúa theo Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh mang lại hiệu quả kinh tế tương đối cao, với lợi nhuận/hộ trung bình đạt 2.217.997 VND/1000m²/vụ, thu nhập/hộ bình quân đạt 2.457.557 VND/1000m²/vụ. Các chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận/chi phí và thu nhập/chi phí cũng đạt mức cao hơn so với các hộ không tham gia Đề án. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất các giải pháp về kỹ thuật canh tác, tổ chức sản xuất, nâng cao năng lực nông hộ và chính sách hỗ trợ, nhằm nâng cao thu nhập cho nông dân, đồng thời góp phần thúc đẩy nông nghiệp bền vững tại Việt Nam.

Từ khóa: Hiệu quả kinh tế, Sản xuất lúa phát thải thấp, Nông nghiệp bền vững, Nông hộ, Phân tích chi phí - lợi nhuận

ECONOMIC EFFICIENCY OF RICE PRODUCTION UNDER THE
LOW-EMISSION RICE PROGRAM IN TRA VINH PROVINCE

Abstract

This study aims to analyze the economic efficiency of rice farming households participating in the One Million Hectares of Low-Emission Rice Program in Tra Vinh Province, Vietnam, thereby proposing solutions to enhance economic efficiency and promote sustainable development. Primary data were collected from 80 rice-farming households participating in the Program and 50 non-participating households. The survey results were compiled and processed using Excel and SPSS 27 software. The results indicate that rice production under the Low-Emission Rice Program in Tra Vinh Province achieves relatively high economic efficiency, with an average profit of 2.217.997 VND per 1.000 m² per crop and an average income of 2.457.557 VND per 1.000 m² per crop. Additionally, the profit-to-cost and income-to-cost ratios are higher than those of non-participating households. Based on these findings, the study proposes several solutions related to farming techniques, production organization, farmer capacity building, and policy support to improve farmers' incomes and contribute to the promotion of sustainable agriculture in Vietnam.

Keywords: Economic efficiency, Low-emission rice production, Sustainable agriculture, Farm households, Cost-benefit analysis

JEL classification: Q12, Q16, Q52, R11.

DOI: 10.63767/TCKT.37.2026.75.81

1. Đặt vấn đề

Nông nghiệp giữ vai trò chủ đạo trong cơ cấu kinh tế của tỉnh Trà Vinh, đặc biệt là sản xuất lúa gạo. Với hơn 200.000 héc-ta đất trồng lúa, Trà Vinh là một trong những địa phương sản xuất lúa trọng điểm của Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), đóng góp quan trọng vào sản lượng lúa quốc gia. Tuy nhiên, quá trình sản xuất lúa tại địa phương đang đứng trước nhiều sức ép về môi trường và hiệu quả kinh tế. Sự gia tăng tần suất và mức độ của hạn hán, xâm nhập mặn cùng với việc phụ thuộc lâu dài vào phương thức canh tác truyền thống khiến năng suất dễ biến động, chi phí đầu vào cao và phát thải khí nhà kính tiếp tục tăng. Điều này đặt ra yêu cầu đổi mới mô hình sản xuất theo hướng tiết kiệm tài nguyên, giảm phát thải và nâng cao thu nhập cho nông hộ. Trong bối cảnh đó, mô hình sản xuất lúa phát thải thấp được triển khai ở Trà Vinh được kỳ vọng mang lại hiệu quả tổng hợp về kinh tế và môi trường. Mặc dù một số nghiên cứu gần đây đã đề cập đến giảm phát thải trong sản xuất lúa hoặc phân tích hiệu quả kinh tế của các mô hình canh tác khác nhau, song vẫn còn thiếu các nghiên cứu chuyên sâu đánh giá một cách toàn diện hiệu quả kinh tế của sản xuất lúa theo mô hình phát thải thấp tại các tỉnh cụ thể, đặc biệt là Trà Vinh. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm cung cấp đánh giá về hiệu quả kinh tế của sản xuất lúa theo mô hình phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng không chỉ đóng góp về mặt khoa học khi bổ sung bằng chứng thực tiễn cho lý luận phát triển nông nghiệp bền vững, mà còn mang giá trị ứng dụng

khí hỗ trợ hoạch định chính sách, nâng cao hiệu quả kinh tế, khuyến khích nông dân tham gia mô hình, qua đó đồng góp vào mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính và phát triển nông nghiệp xanh ở Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Đề án lúa phát thải thấp

Việc triển khai Đề án “Phát triển 1 triệu héc-ta lúa chất lượng cao, phát thải thấp gắn với tăng trưởng xanh vùng Đồng bằng sông Cửu Long” được đặt trên nền tảng của các lý thuyết về nông nghiệp bền vững, nông nghiệp thông minh với khí hậu và kinh tế môi trường, trong đó mô hình sản xuất lúa phát thải thấp được xem là một cấu phần quan trọng nhằm đạt được đồng thời ba mục tiêu: nâng cao năng suất và thu nhập, giảm phát thải khí nhà kính và tăng khả năng thích ứng trước biến đổi khí hậu. Những định hướng này không chỉ dựa trên lý thuyết mà còn được củng cố bởi các bằng chứng thực nghiệm. Nghiên cứu của Zhang và cộng sự (2024) tại Trung Quốc cho thấy việc điều chỉnh đầu vào như giống lúa tiết kiệm nước, giảm phân đạm và áp dụng tưới khô xen kẽ có thể cắt giảm tới 97% phát thải ròng trong khi lợi nhuận tăng gấp đôi. Tại Việt Nam, các mô hình canh tác cải tiến như “1 phải 5 giảm”, “3 giảm 3 tăng” hoặc tưới ngập khô xen kẽ đã chứng minh khả năng giảm chi phí, giảm phát thải và nâng cao hiệu quả sản xuất (Lê Cảnh Dũng và cộng sự, 2019). Những kết quả này cho thấy cơ sở lý luận của Đề án không chỉ nằm ở định hướng chính sách mà còn có nền tảng khoa

học vững chắc về tối ưu hóa sử dụng đầu vào và giảm phát thải trong sản xuất lúa.

2.2. Hiệu quả kinh tế

Các lý thuyết kinh tế sản xuất cũng đóng vai trò nền tảng trong việc lý giải hiệu quả kinh tế của mô hình. Theo Farrell (1957), hiệu quả kinh tế được cấu thành từ hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ và hiệu quả chi phí; trong đó hiệu quả kỹ thuật phản ánh khả năng tạo ra đầu ra tối đa với một tập hợp đầu vào cố định, còn hiệu quả chi phí thể hiện khả năng đạt được mức chi phí tối thiểu để sản xuất ra đầu ra mong muốn. Các lý thuyết này thường được lượng hóa thông qua hàm sản xuất Cobb–Douglas, mô hình biên ngẫu nhiên (SFA) hoặc phân tích bao dữ liệu (DEA). Những công cụ này đã được ứng dụng rộng rãi trong đánh giá hiệu quả sản xuất lúa tại nhiều quốc gia. Hidayati và cộng sự (2019) cho thấy mô hình lúa hữu cơ tại Indonesia đạt hiệu quả kỹ thuật cao nhờ sử dụng SFA; Triyono và cộng sự (2021) kết hợp hàm Cobb–Douglas với SFA để phân tích hiệu quả của 125 hộ ở Yogyakarta, qua đó khẳng định tầm quan trọng của việc tối ưu hóa đầu vào. Ở Việt Nam, các nghiên cứu trong nước cũng cho thấy xu hướng tiếp cận tương tự: Vũ Anh Pháp và cộng sự (2021) so sánh hiệu quả tài chính của VietGAP và canh tác truyền thống; Lê Cảnh Dũng và cộng sự (2019) dùng hàm lợi nhuận biên Cobb–Douglas để phân tích hiệu quả tại ĐBSCL; trong khi Đinh Phi Hồ và Hoàng Thị Thu Huyền (2021) sử dụng T-test và Chi-square để làm rõ sự khác biệt giữa các nhóm hộ áp dụng và không áp dụng kỹ thuật mới. Việc tổng hợp các bằng chứng này cho thấy mô hình lúa phát thải thấp cần được đặt trong khung phân tích kinh tế sản xuất kết hợp giữa hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả chi phí và hành vi tối ưu hóa đầu vào để đánh giá chính xác lợi ích kinh tế mà mô hình mang lại cho nông hộ.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập số liệu

3.1.1. Số liệu thứ cấp

Số liệu thứ cấp được thu thập qua các văn kiện/báo cáo chương trình, báo cáo kết quả thường niên của UBND tỉnh. Trên cơ sở của Niên giám thống kê tỉnh, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, phòng Nông Nghiệp và các trạm khuyến nông của tỉnh Trà Vinh. Ngoài ra số liệu thứ cấp còn được thu thập từ các tài liệu đã được công bố trên sách báo, tạp chí, internet, các công trình nghiên cứu có liên quan.

3.1.2. Số liệu sơ cấp

Số liệu sơ cấp được thu thập qua bộ công cụ đánh giá nông thôn có sự tham gia sử dụng phỏng vấn người am hiểu và phỏng vấn hộ nông dân.

Những thông tin được thu thập gồm: đặc điểm nhân khẩu của nông hộ, tình hình sử dụng đất, đặc điểm sản xuất lúa (các khoản chi phí và thu nhập) cho vụ Đông Xuân 2024 - 2025, những khó khăn, rủi ro gặp phải trong sản xuất lúa và cách thức quản lý trong quá trình canh tác của mỗi nông hộ.

Để xác định quy mô mẫu điều tra, nghiên cứu sử dụng công thức tính cỡ mẫu theo phương sai tổng thể được đề xuất trong các nghiên cứu thống kê ứng dụng (Kothari, 2004):

$$n = \frac{t^2 \delta^2}{\Delta^2}$$

Trong đó, n là số hộ cần khảo sát; t là hệ số tin cậy, với mức ý nghĩa 5% tương ứng $t = 1,96$; Δ là sai số cho phép; và δ là độ lệch chuẩn của biến nghiên cứu. Để ước lượng được δ , nghiên cứu tiến hành điều tra thử 30 hộ thông qua thu thập thông tin về sản lượng lúa vì đây là chỉ tiêu phản ánh trực tiếp quy mô và năng lực sản xuất, đồng thời có mức độ biến động cao giữa các hộ, phù hợp để ước lượng phương sai mẫu. Việc lựa chọn 30 hộ để khảo sát thí điểm tuân theo khuyến nghị của Fowler (2014). Dựa trên dữ liệu khảo sát thử, độ lệch chuẩn mẫu được xác định theo công thức:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Từ đó nghiên cứu xác định được số lượng hộ cần điều tra chính thức là 56 hộ. Nghiên cứu tiến hành điều tra 130 hộ (80 hộ tham gia Đề án và 50 hộ không tham gia) để đảm bảo độ tin cậy của các ước lượng thống kê cũng như độ mạnh của các phân tích kinh tế lượng. Mẫu được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện có kết hợp phân tầng theo địa bàn, dựa trên danh sách các hộ sản xuất lúa tại các xã đang triển khai mô hình lúa phát thải thấp ở Trà Vinh. Cụ thể, các hộ tham gia Đề án được chọn từ các xã thí điểm, trong khi nhóm hộ không tham gia được chọn từ các xã lân cận có điều kiện sinh thái, tập quán canh tác và cơ cấu sản xuất tương đồng.

3.2. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu sau khi được thu thập sẽ được xử lý qua phần mềm Excel và SPSS 27. Sử dụng phương pháp thống kê mô tả để đánh giá thực trạng sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh. Các chỉ tiêu phân tích bao gồm: Diện tích trồng, giá bán, cơ sở thu mua và hợp đồng liên kết. Công cụ xử lý số liệu là phần mềm Excel để đảm bảo tính chính xác và dễ dàng phân tích thông tin liên quan. Hiệu quả kinh tế nông nghiệp được thể hiện bằng cách so sánh kết quả sản xuất đạt được với giá trị lao động và chi phí vật chất bỏ ra.

3.2.1. Chỉ tiêu kết quả

Kết quả sản xuất được biểu hiện qua: chi phí sản xuất, sản lượng, thu nhập sau một kỳ sản xuất kinh doanh.

Chi phí sản xuất (TC) là số tiền mà nông hộ chi trả cho các yếu tố đầu vào cần thiết cho quá trình sản xuất. Trong đó, chi phí sản xuất bao gồm chi phí vật chất và chi phí lao động. Doanh thu (TR) là toàn bộ số tiền thu được từ quá trình sản xuất của nông hộ. Lợi nhuận (π) là khoảng chênh lệch giữa doanh thu vào và chi phí bỏ ra của hộ nông dân trong quá trình sản xuất.

$$\text{Công thức: } \pi = \text{TR} - \text{TC}$$

3.2.2. Chỉ tiêu hiệu quả

Hiệu quả kinh tế là phạm trù kinh tế mà trong đó sản xuất đạt cả hiệu quả kỹ thuật (số lượng sản phẩm có thể đạt được trên một đơn vị chi phí đầu vào sản xuất trong những điều kiện cụ thể về kỹ thuật hay công nghệ áp dụng vào nông nghiệp) và hiệu quả phân bổ (hiệu quả trong các yếu tố giá đầu vào và đầu ra sản phẩm phản ánh giá trị thu thêm khi bỏ thêm 1 đồng chi phí). Điều đó có nghĩa là cả hai yếu tố hiện vật và giá trị đều tính đến khi xem xét việc sử dụng các nguồn lực trong nông nghiệp.

$$\text{Hiệu quả SX} = \frac{\text{Kết quả đầu ra}}{\text{Chi đầu vào}}$$

Bên cạnh các phương pháp thống kê mô tả, nghiên cứu còn sử dụng kiểm định t -test để so sánh sự

khác biệt về các chỉ tiêu kinh tế giữa nhóm hộ tham gia Đề án và nhóm hộ không tham gia. Việc áp dụng *t-test* là cần thiết trong bối cảnh dữ liệu gồm hai nhóm độc lập, nhằm đánh giá xem sự khác biệt về năng suất, chi phí, lợi nhuận hay thu nhập giữa hai nhóm hộ có mang ý nghĩa thống kê hay chỉ xuất hiện do sai số ngẫu nhiên của mẫu (Gosset, 1908; Montgomery, 2013). Kiểm định được thực hiện theo dạng *Independent Samples t-test* với giả thuyết không H_0 cho rằng trung bình hai nhóm bằng nhau và giả thuyết đối H_1 cho rằng chúng khác nhau. Trước khi tiến hành kiểm định, nghiên cứu thực hiện kiểm tra phương sai bằng kiểm định Levene nhằm quyết định sử dụng *t-test* trong trường hợp phương sai bằng nhau hay không bằng nhau. Việc kết hợp *t-test* giúp tăng cường khả năng giải thích, cho phép đối chiếu cả sự khác biệt đơn thuần giữa các nhóm đến hiệu quả sản xuất lúa. Nhờ đó, kết quả nghiên cứu

Bảng 1: Diện tích và số hộ tham gia sản xuất lúa phát thải thấp vụ Đông Xuân 2024 - 2025 tại tỉnh Trà Vinh

STT	Tên Hợp Tác Xã	Địa Chỉ	Diện Tích (ha)	Số Thành Viên (hộ)
1	Phước Hào	Phước Hào, Châu Thành	50,00	46
2	Phát Tài	Thanh Mỹ, Châu Thành	48,40	48
3	Thành Đạt	Huyện Hội, Càng Long	43,42	65
4	An Thạnh	Tân Bình, Càng Long	26,30	32
5	Việt Thành	Hoà An, Cầu Kè	53,50	90
6	Dân Tiến	Phong Phú, Cầu Kè	52,00	55
7	Phú Cản	Phú Cản, Tiểu Cần	110,00	127
8	Rạch Lộp	Tân Hùng, Tiểu Cần	50,00	63
9	Thanh Trung	Hiếu Trung, Tiểu Cần	50,00	45
10	Phú Mỹ Châu	Mỹ Chánh, Châu Thành	100,00	43
11	Thiện Oanh	Phước Hào, Châu Thành	115,00	57
12	Long Hiệp	Long Hiệp, Trà Cú	50,00	66
13	3 Tháng 2	Phước Hưng, Trà Cú	15,00	30
14	Tân Hiệp	Tân Hiệp, Trà Cú	50,10	40
15	Ngọc Thạch	Nhị Trường, Cầu Ngang	10,00	5
16	Kim Hoà	Kim Hoà, Cầu Ngang	60,00	34
Tổng cộng			883,72	846

Trong khuôn khổ triển khai Đề án 1 triệu hecta lúa chất lượng cao, phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh, hoạt động tiêu thụ lúa cho nông dân được xác định là yếu tố then chốt quyết định sự thành công và khả năng nhân rộng mô hình. Các doanh nghiệp thu mua chủ yếu là doanh nghiệp tư nhân trong và ngoài tỉnh, như Công ty Lương thực Trà Vinh, Công ty TNHH Lúa gạo Phước Thành và một số cơ sở chế biến tại Cần Thơ. Giá thu mua lúa phát thải thấp dao động từ 8.000 - 11.000 đồng/kg. Bên cạnh đó vẫn tồn tại phương thức tiêu thụ qua thương lái với giá cả không ổn định. Lý do chính được ghi nhận là do quy mô sản xuất nhỏ lẻ, không đủ khối lượng lúa đạt tiêu chuẩn để doanh nghiệp thu mua trực tiếp, đồng thời thiếu thông tin thị trường và kỹ năng đàm phán hợp đồng giữa HTX với đối tác. Ngoài ra, một số HTX chưa có bộ nhận diện riêng cho sản phẩm lúa phát thải thấp, chưa xây dựng được thương hiệu vùng trồng, dẫn đến giá trị gia tăng thấp và khó cạnh tranh trên thị trường. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến động lực của nông dân trong việc duy trì và mở rộng mô hình trong các vụ tiếp theo.

có cơ sở thống kê vững chắc và đáp ứng tốt mục tiêu so sánh hiệu quả kinh tế giữa hộ tham gia và không tham gia Đề án.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thực trạng sản xuất và tiêu thụ lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh

Theo báo cáo tiến độ thực hiện Đề án của Trung tâm Khuyến nông tỉnh Trà Vinh, tổng diện tích canh tác tham gia mô hình trên địa bàn tỉnh đạt 883,72 hecta, với sự tham gia của 846 hộ nông dân. Mô hình được triển khai tại 6 huyện gồm: Châu Thành, Càng Long, Cầu Kè, Tiểu Cần, Trà Cú và Cầu Ngang. Nhìn chung, mô hình lúa phát thải thấp tại Trà Vinh trong vụ Đông Xuân 2024 - 2025 bước đầu ghi nhận sự tham gia tích cực từ các Hợp Tác Xã (HTX) và hộ nông dân.

Nguồn: Tổng hợp từ số liệu điều tra của tác giả, 2025

4.2. Đặc điểm nhân khẩu học và xã hội học của hộ điều tra

Kết quả thống kê mô tả cho thấy cơ cấu mẫu khảo sát mang những đặc trưng đáng chú ý và có thể ảnh hưởng đến sự khác biệt về hiệu quả kinh tế giữa các nhóm hộ. Trước hết, lực lượng chủ hộ sản xuất lúa phần lớn là nam giới và thuộc nhóm tuổi trung niên, đây là nhóm lao động có kinh nghiệm lâu năm trong canh tác. Điều này phản ánh đặc trưng xã hội của khu vực nông thôn và đồng thời hàm ý rằng quyết định sản xuất chủ yếu do những người có nhiều trải nghiệm thực tiễn đưa ra, từ đó có thể tác động đến mức độ chấp nhận đổi mới kỹ thuật. Bên cạnh đó, trình độ học vấn của chủ hộ nhìn chung còn hạn chế, cho thấy khả năng tiếp cận và tiếp thu các quy trình canh tác tiên tiến có thể không đồng đều giữa các hộ, đặc biệt giữa những người có học vấn thấp và cao hơn. Sự khác biệt nổi bật nhất giữa hai nhóm là quy mô diện tích, trình độ học vấn và cơ cấu tuổi của chủ hộ. Các hộ tham gia Đề án có xu hướng sở hữu diện tích canh tác lớn hơn, chủ hộ trẻ hơn và có trình độ học vấn cao hơn. Đây đều là những yếu tố có thể ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả kinh tế: diện tích lớn hơn giúp tận dụng lợi thế kinh tế theo quy mô; trình độ học vấn cao hơn làm tăng khả năng tiếp nhận kỹ thuật canh tác ít phát thải; còn chủ hộ trẻ thường có mức độ chấp nhận đổi mới và rủi ro cao hơn.

Bảng 2: Thông tin chung về đối tượng phỏng vấn

Phân loại	Tổng mẫu (130 hộ)	Tỷ lệ (%)	Hộ tham gia Đề án (80 hộ)	Tỷ lệ (%)	Hộ không tham gia Đề án (50 hộ)	Tỷ lệ (%)
1. Giới tính chủ hộ						
Nam	114	87,69	73	91,25	41	82,00
Nữ	16	12,31	7	8,75	9	18,00
2. Tuổi chủ hộ						
30 – 50 tuổi	56	43,08	39	48,75	17	34,00
51 – 60 tuổi	38	29,23	22	27,50	16	32,00
Trên 60 tuổi	36	27,69	19	23,75	17	34,00
3. Trình độ học vấn						
Tiểu học	51	39,23	30	37,50	21	42,00
THCS	52	40,00	34	42,50	18	36,00
THPT	27	20,77	16	20,00	11	22,00
4. Kinh nghiệm sản xuất lúa						
Dưới 10 năm	6	4,62	5	6,25	1	2,00
Từ 10 đến dưới 20 năm	30	23,08	20	25,00	10	20,00
Từ 20 đến dưới 30 năm	50	38,46	31	38,75	19	38,00
Từ 30 năm trở lên	44	33,85	24	30,00	20	40,00
5. Số lao động tham gia sản xuất lúa						
1 lao động	69	53,08	41	51,25	28	56,00
Từ 2 đến 3 lao động	48	36,92	31	38,75	17	34,00
> 3 lao động	13	10,00	8	10,00	5	10,00
6. Quy mô sản xuất (m²)						
Từ 1.000 đến 5.000	20	15,39	13	16,25	7	14,00
Từ 6.000 đến 10.000	30	23,08	18	22,50	12	24,00
Từ 11.000 đến 15.000	32	24,62	19	23,75	13	26,00
Từ 16.000 đến 20.000	33	25,39	21	26,25	12	24,00
Trên 20.000	15	11,54	9	11,25	6	12,00

Nguồn: Số liệu điều tra và tính toán của tác giả, 2025

Bảng 3: Kết quả sản xuất lúa của vụ Đông Xuân 2024 - 2025 trên 1000m²/vụ

Chỉ tiêu	ĐVT	Tham gia Đề án	Không tham gia Đề án	Sig. Levene's	Sig. (2-tailed)
Tổng chi phí	vnd	2.877.979	3.579.750	0,284	0,000
Giống	vnd	166.750	169.850	0,312	0,008
Phân bón	vnd	784.685	884.700	0,431	0,009
Thuốc BVTV	vnd	309.744	414.000	0,365	0,002
Lao động	vnd	1.164.050	1.625.650	0,298	0,000
Chi phí khác	vnd	452.750	485.600	0,444	0,001
Năng suất	kg	680	645	0,478	0,001
Giá bán	vnd/kg	8.528	8.346	0,622	0,004
Doanh thu	vnd	5.792.700	5.376.700	0,395	0,006
Lợi nhuận	vnd	2.632.846	1.226.575	0,284	0,000
Thu nhập	vnd	2.914.721	1.796.950	0,412	0,000

Nguồn: Số liệu điều tra và tính toán của tác giả, 2025

4.3. Phân tích hiệu quả kinh tế

4.3.1. Kết quả sản xuất lúa của hộ tham gia sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh

Kết quả so sánh giữa hai nhóm hộ cho thấy sự chênh lệch về chi phí và hiệu quả sản xuất không chỉ mang ý nghĩa thống kê mà còn hàm chứa những khác biệt căn bản trong phương thức canh tác. Việc tổng chi phí của nhóm tham gia Đề án thấp hơn nhóm đối chứng phản ánh tác động thực chất của các biện pháp canh tác phát thải thấp, đặc biệt ở khâu lao động, phân bón và thuốc BVTV. Điều này cho thấy mô hình không đơn thuần giúp cắt giảm chi phí trực tiếp, mà còn cải thiện hiệu quả sử dụng đầu vào nhờ quy trình sản xuất chuẩn

hóa và ứng dụng cơ giới hóa. Sự khác biệt này mang ý nghĩa kinh tế quan trọng: chi phí giảm đồng nghĩa rủi ro sản xuất thấp hơn và biên lợi nhuận rộng hơn, giúp tăng khả năng chống chịu của nông hộ trong bối cảnh biến động giá đầu vào ngày càng lớn. Ở chiều ngược lại, mức năng suất và giá bán cao hơn của nhóm tham gia không chỉ phản ánh kết quả của kỹ thuật canh tác cải tiến mà còn cho thấy thị trường có xu hướng đánh giá cao hơn đối với sản phẩm từ mô hình xanh - sạch. Điều này phù hợp với xu thế chung được ghi nhận trong các nghiên cứu trước về nông nghiệp bền vững, trong đó các mô hình giảm phát thải thường tạo ra giá trị gia tăng thông qua chất lượng sản phẩm, khả năng truy xuất nguồn gốc hoặc liên kết chuỗi. Khi kết hợp giữa

chi phí giảm và doanh thu tăng, lợi nhuận của nhóm tham gia vượt trội và thể hiện hiệu quả kinh tế mang tính cấu trúc, không chỉ là hiệu quả ngắn hạn trong một vụ sản xuất. Nhìn chung, những khác biệt phát hiện được không chỉ mô tả sự hơn kém giữa hai nhóm, mà phản ánh vai trò của việc đổi mới quy trình kỹ thuật

trong giảm chi phí, nâng cao năng suất và gia tăng giá trị sản phẩm. Đây là cơ sở quan trọng để mở rộng mô hình, đồng thời khẳng định tiềm năng đóng góp của Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp vào mục tiêu phát triển nông nghiệp bền vững và nâng cao sinh kế nông hộ tại địa phương.

Bảng 4: Hiệu quả kinh tế sản xuất lúa của vụ Đông Xuân 2024 - 2025 trên 1000m²/vụ

Chỉ tiêu	ĐVT	Tham gia Đề án	Không tham gia Đề án	Khác biệt	Sig. Levene's	Sig. (2-tailed)
Lợi nhuận/hộ	vnd	2.217.997	1.069.476	1.148.521	0,660	0,000
Thu nhập/hộ	vnd	2.457.557	1.575.830	881.727	0,770	0,000
Lợi nhuận/chi phí	lần	0,96	0,38	0,58	0,004	0,000
Thu nhập/chi phí	lần	1,07	0,64	0,43	0,001	0,000

4.3.2. Hiệu quả kinh tế sản xuất lúa của hộ tham gia sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh

Kết quả phân tích trong bảng cho thấy sự khác biệt rõ rệt về hiệu quả kinh tế giữa nhóm hộ tham gia Đề án 1 triệu hecta lúa phát thải thấp và nhóm không tham gia. Cụ thể, lợi nhuận bình quân/hộ của nhóm tham gia đạt 2.217.997 đồng, cao hơn 1.148.521 đồng so với nhóm không tham gia; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở mức $p < 0,01$ (Sig. 2-tailed = 0,000). Tương tự, thu nhập bình quân/hộ của nhóm tham gia cũng cao hơn 881.727 đồng, cho thấy việc tham gia Đề án giúp nông hộ cải thiện đáng kể thu nhập. Xét về hiệu quả sử dụng chi phí, tỷ số lợi nhuận/chi phí và thu nhập/chi phí của nhóm tham gia lần lượt là 0,96 và 1,07, cao hơn đáng kể so với nhóm không tham gia (0,38 và 0,64). Các chỉ số Sig. (2-tailed) đều nhỏ hơn 0,05, chứng tỏ sự khác biệt có ý

nguồn: Số liệu điều tra và tính toán của tác giả, 2025 nghĩa thống kê. Việc lợi nhuận và thu nhập bình quân/hộ tăng tương ứng cho thấy Đề án không chỉ giúp giảm chi phí sản xuất mà còn tạo điều kiện nâng cao giá trị gia tăng thông qua việc cải thiện chất lượng lúa, áp dụng quy trình canh tác chuẩn hóa và tăng khả năng tiếp cận thị trường. Đây là kết quả phù hợp với các nghiên cứu trước về mô hình sản xuất lúa giảm phát thải, vốn nhấn mạnh hiệu quả kép về kinh tế và môi trường khi áp dụng kỹ thuật canh tác tiết kiệm đầu vào. Bên cạnh đó, các tỷ số lợi nhuận/chi phí và thu nhập/chi phí của nhóm tham gia vượt trội so với nhóm đối chứng cho thấy sự cải thiện rõ rệt trong hiệu quả sử dụng nguồn lực. Điều này hàm ý rằng Đề án đã góp phần tối ưu hóa cơ cấu chi phí. Kết quả này cho thấy các hộ tham gia Đề án đạt hiệu quả sản xuất cao hơn, sử dụng chi phí hợp lý và thu được lợi ích kinh tế tốt hơn, phản ánh tính hiệu quả và tác động tích cực của Đề án đối với sản xuất lúa phát thải thấp.

Bảng 5: Chỉ tiêu đánh giá về mặt xã hội trong sản xuất lúa của vụ Đông Xuân 2024 - 2025 trên 1000m²/vụ

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Tham gia Đề án	Không tham gia Đề án	Khác biệt	Sig. Levene's	Sig. (2-tailed)
Tổng thu nhập của hộ	vnd	2.914.721	1.796.950	1.117.771	0,412	0,000
Thu nhập bình quân lao động gia đình	vnd	1.200.000	900.000	300.000	0,553	0,004

4.4.3. Hiệu quả xã hội của hộ tham gia sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh

Kết quả phân tích thu nhập của hộ nông dân cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa nhóm tham gia và không tham gia Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp. Cụ thể, tổng thu nhập của hộ tham gia Đề án cao hơn đáng kể so với nhóm ngoài Đề án. Điều này khẳng định các biện pháp kỹ thuật và quy trình sản xuất được áp dụng trong Đề án đã mang lại hiệu quả kinh tế vượt trội. Đối với thu nhập bình quân lao động gia đình, nhóm hộ tham gia đạt mức cao hơn 300.000 đồng/người/vụ so với nhóm không tham gia, kết quả kiểm định cho thấy sự khác biệt này hoàn toàn có ý nghĩa thống kê, đồng thời phương sai giữa hai nhóm là đồng nhất, làm tăng độ tin cậy của kết quả. Như vậy, có thể khẳng định rằng Đề án không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất lúa mà còn trực tiếp cải thiện thu nhập bình quân của lao động và đời sống của các hộ nông dân.

nguồn: Số liệu điều tra và tính toán của tác giả, 2025 Trà Vinh dao động trong khoảng 10,88 - 16,65 tấn CO₂ tương đương/ha/vụ, mức khá cao so với yêu cầu giảm phát thải trong nông nghiệp bền vững. Tuy nhiên, sau khi áp dụng các biện pháp canh tác trong khuôn khổ Đề án, hộ nông dân đã ghi nhận mức giảm phát thải trung bình 8,18 tấn CO₂/ha/vụ trong vụ hè thu 2024 và 5,75 tấn CO₂/ha/vụ trong vụ thu đông 2024 so với sản xuất truyền thống (Tạp chí Nông Nghiệp và Môi Trường, 2025). Những con số này cho thấy hiệu quả cắt giảm phát thải là hoàn toàn có cơ sở khoa học và mang ý nghĩa thực tiễn lớn. Song song với đó, bối cảnh thị trường các-bon đang mở ra cơ hội để chuyển đổi phần giảm phát thải này thành lợi ích tài chính thực sự cho nông dân và địa phương. Hiện nay, mức giá tín chỉ các-bon có sự khác biệt đáng kể theo từng thị trường: các giao dịch gần đây thông qua Ngân hàng Thế giới dao động khoảng 5 USD/tín chỉ; giá bình quân của thị trường thế giới vào khoảng 11,5 USD/tín chỉ; và Bộ NN&PTNT cùng Bộ TN&MT định hướng mức giá mục tiêu khoảng 20 USD/tín chỉ cho chương trình 1 triệu héc-ta lúa giảm phát thải (Tin Tức Chính Phủ, 2024).

4.4.4. Hiệu quả môi trường của hộ tham gia sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh

Theo các kết quả thí điểm, trước khi áp dụng mô hình, lượng phát thải khí nhà kính từ sản xuất lúa tại

Bảng 6: Chi tiêu đánh giá hiệu quả môi trường trong sản xuất lúa theo đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp của vụ Đông Xuân 2024 - 2025 trên 1 héc-ta/vụ

Chỉ tiêu	Sản xuất theo Đề án (1)	Sản xuất truyền thống (2)	Chênh lệch (3) = (1 - 2)
Thu nhập của hộ sản xuất	29.147.210	17.969.500	11.177.710
Số tấn các - bon giảm thải (đơn vị: tấn)	5	-	5
Thu nhập từ bán tín chỉ các-bon (Tính trên đơn vị giá bán 20USD/tín chỉ; Tỷ giá 25.000d/USD).	2.500.000	-	2.500.000
Tổng thu nhập	31.647.210	17.969.500	13.677.710

Dựa trên các số liệu phân tích ở bảng trên, có thể suy rộng hiệu quả khi áp dụng mô hình lúa chất lượng cao, phát thải thấp trên toàn bộ quy mô 1 triệu hecta của Đề án. Khi nhân rộng trên toàn bộ 1 triệu hecta, tổng lượng phát thải giảm đạt khoảng 5 triệu tấn CO₂, còn tổng giá trị tăng thêm từ tín chỉ các-bon lên đến 2,5 nghìn tỷ đồng. Những con số này cho thấy việc triển khai Đề án trên quy mô lớn không chỉ góp phần đáng kể vào mục tiêu giảm phát thải của ngành nông nghiệp mà còn tạo ra nguồn thu bền vững, nâng cao đáng kể đời sống kinh tế của nông hộ tham gia mô hình.

4.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy các hộ tham gia Đề án 1 triệu héc-ta lúa phát thải thấp đạt mức hiệu quả kinh tế cao hơn đáng kể so với nhóm không tham gia. Việc chi phí sản xuất của nhóm tham gia thấp hơn, cùng với năng suất và giá bán cao hơn, phù hợp với các kết quả từ những nghiên cứu trước đây về canh tác lúa bền vững và giảm phát thải, vốn nhấn mạnh vai trò của cơ giới hóa, sử dụng vật tư nông nghiệp hợp lý và quy trình kỹ thuật chuẩn trong việc tối ưu hóa chi phí và nâng cao hiệu suất. Tuy vậy, điểm đóng góp mới của nghiên cứu này nằm ở việc làm rõ tác động kinh tế trong bối cảnh triển khai Đề án tại Trà Vinh - nơi điều kiện canh tác chịu ảnh hưởng mạnh bởi biến đổi khí hậu và hạn mặn.

4.5. Đề xuất giải pháp

Dựa trên các kết quả phân tích về hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của mô hình lúa chất lượng cao, phát thải thấp tại tỉnh Trà Vinh, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả và khả năng nhân rộng mô hình trong thời gian tới. Trước hết, việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến cần được đẩy mạnh và đồng bộ hơn, bởi các hộ tham gia Đề án đã chứng minh được khả năng giảm đáng kể chi phí sản xuất, đặc biệt là chi phí lao động, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật; do đó, các chương trình tập huấn cần được tổ chức thường xuyên, phù hợp với điều kiện trình độ học vấn của phần lớn nông dân, đồng thời khuyến khích cơ giới hóa nhằm giảm chi phí lao động vốn đang chiếm tỷ trọng lớn. Song song đó, để khắc phục hạn chế về tiêu thụ do sản xuất nhỏ lẻ và phụ thuộc thương lái, việc xây dựng thương hiệu lúa phát thải thấp Trà Vinh, chuẩn hóa quy trình truy xuất nguồn gốc và thúc đẩy liên kết giữa nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp là cần thiết, qua đó tăng khả năng đàm phán và nâng cao giá trị sản phẩm. Bên cạnh đó, phát triển hợp đồng

Nguồn: Số liệu điều tra và tính toán của tác giả, 2025
 bao tiêu minh bạch sẽ giúp ổn định đầu ra và giảm rủi ro thị trường; đồng thời cần thúc đẩy vai trò của thanh niên nông thôn thông qua các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp nông nghiệp thấp phát thải. Về mặt xã hội, việc củng cố mô hình hợp tác xã theo hướng bao trùm, sẽ góp phần lan tỏa lợi ích của Đề án và tạo sự gắn kết cộng đồng. Đối với hiệu quả môi trường, kết quả cho thấy mức giảm phát thải khí nhà kính rất đáng kể, do đó cần chuẩn hóa quy trình canh tác giảm phát thải, quản lý rơm rạ bền vững và hướng tới tham gia thị trường carbon thông qua xây dựng hệ thống đo đếm - báo cáo - thẩm định. Cuối cùng, các giải pháp về chính sách như hoàn thiện cơ chế hỗ trợ vùng nguyên liệu, tăng cường giám sát và đánh giá hiệu quả theo chu kỳ, cũng như nhân rộng mô hình ở các địa bàn có điều kiện phù hợp sẽ tạo nền tảng vững chắc để Đề án tiếp tục phát huy hiệu quả trong thực tiễn, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất, tăng thu nhập cho nông dân và thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang nền nông nghiệp phát thải thấp tại Trà Vinh.

5. Kết luận

Qua quá trình khảo sát và phân tích, nghiên cứu cho thấy sản xuất lúa theo Đề án tại tỉnh Trà Vinh mang lại hiệu quả khá cao. Để triển khai có hiệu quả Đề án đòi hỏi phải áp dụng một cách đồng bộ, toàn diện và linh hoạt nhiều nhóm giải pháp. Nghiên cứu đã mang lại nhiều đóng góp cả về phương diện lý luận và thực tiễn. Về mặt lý luận, nghiên cứu góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho việc đánh giá hiệu quả kinh tế của nông hộ trong bối cảnh nông nghiệp xanh. Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp những bằng chứng cụ thể để các cơ quan quản lý và chính quyền địa phương định hướng chính sách hỗ trợ phù hợp. Từ đó, nghiên cứu không chỉ đóng góp về mặt học thuật trong việc phân tích hiệu quả kinh tế nông hộ mà còn mang tính ứng dụng cao, góp phần giúp tỉnh Trà Vinh nói riêng và vùng ĐBSCL nói chung hiện thực hóa mục tiêu phát triển lúa gạo theo hướng xanh, sạch và bền vững. Trong các nghiên cứu tiếp theo trong tương lai, có thể mở rộng quy mô khảo sát sang nhiều địa phương khác tham gia Đề án để có cái nhìn so sánh liên vùng, từ đó khẳng định tính khả thi và nhân rộng của mô hình. Điều này không chỉ góp phần hoàn thiện cơ sở khoa học cho hoạch định chính sách mà còn tạo tiền đề cho việc phát triển nông nghiệp bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [Đinh Phi Hồ, & Hoàng Thị Thu Huyền. (2021). Ứng dụng phân tích kinh tế lượng trong đánh giá hiệu quả sản xuất lúa của nông hộ tại Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 292, 93–101.
- Hidayati, B., Yamamoto, N., & Kano, H. (2019). Investigation of production efficiency and socio-economic factors of organic rice in Sumber Ngepoh District, Indonesia. *Journal of Central European Agriculture*, 20(2), 748-758.
- Hồ Thảo. (30.08.2024). Trà Vinh thực hiện 8 mô hình lúa chất lượng cao, phát thải thấp, *Tạp chí Nông nghiệp Môi trường*, truy cập ngày 08 tháng 06 năm 2025, <https://nongnghiepmoitruong.vn/tra-vinh-thuc-hien-8-mo-hinh-lua-chat-luong-cao-phat-thai-thap-d398056.html>
- Lê Cảnh Dũng, & cộng sự. (2019). Phân tích hiệu quả kinh tế của nông hộ trồng lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 73-81.
- Triyono, Rahmawati, N., & Rozaki, Z. (2021). Sustainable value of rice farm based on economic efficiency in Yogyakarta, Indonesia. *Open Agriculture*, 6(1), 563-572.
- Vũ Anh Pháp, & cộng sự. (2021). Đánh giá hiệu quả sản xuất lúa theo VietGAP và canh tác truyền thống tại Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 19(4), 45–54.
- Zhang, X., Li, Y., Chen, H., & Wang, J. (2024). Water-saving rice varieties and low-nitrogen cultivation reduce net greenhouse gas emissions and increase farm profitability. *Journal of Cleaner Production*, 458, 141123. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.141123>

Thông tin tác giả:

Phan Thị Minh Khuê

- Đơn vị công tác: Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh
- Địa chỉ email: phanthiminhkhue@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/10/2025

Ngày nhận bản sửa: 12/12/2025

Ngày duyệt đăng: 06/05/2026