CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUYẾT ĐỊNH CHẤP NHẬN SẢN XUẤT LÚA THEO HƯỚNG PHÁT THẢI THẤP: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI XÃ THẠNH LỢI, THÀNH PHỐ CẦN THƠ

TS. Nguyễn Bích Hồng* - PGS.TS. Nguyễn Thùy Trang**

Nghiên cứu phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa theo hướng phát thải thấp của nông hộ tại xã Thạnh Lợi, thành phố Cần Thơ, một địa bàn trọng điểm của Đề án "Phát triển bền vững một triệu héc-ta lúa chuyên canh chất lượng cao, phát thải thấp vùng ĐBSCL đến năm 2030". Dữ liệu sơ cấp thu thập từ 198 nông hộ (98 hộ tham gia mô hình phát thải thấp và 100 hộ canh tác truyền thống) qua phỏng vấn trực tiếp bằng bảng câu hỏi có cấu trúc. Mô hình hồi quy Logistic nhị phân được vận dụng để xác định chiều hướng và mức độ tác động của 11 biến độc lập. Kết quả cho thấy 4 yếu tố có ý nghĩa thống kê: số lao động chính (tác động ngược chiều, 5%), vay vốn (cùng chiều, 10%), tham gia hợp tác xã (cùng chiều mạnh nhất, 1%) và số thửa đất (ngược chiều, 10%). Mô hình đạt tỷ lệ dự báo đúng 80,30%.

• Từ khóa: *lúa phát thải thấp; quyết định chấp nhận công nghệ; mô hình binary logistic; Cần Thơ; nông nghiệp bền vững.*

This study examines factors influencing smallholder farmers' decisions to adopt low-emission rice production in Thanh Loi Commune, Can Tho City, a key site of Vietnam's national scheme on "Sustainable Development of One Million Hectares of High-Quality, Low-Emission Specialized Rice Cultivation in the Mekong Delta by 2030". Primary data were collected from 198 farming households (98 low-emission adopters and 100 conventional farmers) through structured face-to-face interviews. A Binary Logistic Regression model was employed to assess the direction and magnitude of 11 independent variables. Four factors are statistically significant: number of primary laborers (negative, 5%), access to credit (positive, 10%), cooperative membership (strongest positive effect, 1%), and number of land parcels (negative, 10%). The model achieves an overall prediction accuracy of 80.30%.

• Key words: *low-emission rice production; technology adoption decision; binary logistic model; Can Tho; sustainable agriculture.*

Ngày nhận bài: 25/3/2026
Ngày gửi phản biện: 26/4/2026
Ngày duyệt đăng: 11/5/2026
DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i313.35

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng trầm trọng và áp lực quốc tế về giảm phát thải khí nhà kính, mô hình canh tác lúa phát thải thấp đang trở thành ưu tiên chiến lược tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Sản xuất lúa gạo, mặc dù đóng vai trò chủ lực trong nền kinh tế nông nghiệp, đồng thời là nguồn phát thải chính khí mê-tan (CH_4) và nitơ oxit (N_2O), hai loại khí nhà kính có tác động mạnh đến biến đổi khí hậu (Arai và cộng sự, 2018). Chuyển đổi sang mô hình lúa phát thải thấp không chỉ góp phần giảm dấu chân carbon mà còn tạo ra giá trị gia tăng thông qua nâng cao chất lượng sản phẩm và tăng cường năng lực cạnh tranh. Định hướng này được cụ thể hóa trong Đề án phát triển bền vững một triệu héc-ta lúa chuyên canh chất lượng cao, phát thải thấp gắn với tăng trưởng xanh vùng ĐBSCL đến năm 2030 (Quyết định số 1490/QĐ-TTg ngày 27/11/2023).

Các mô hình lúa phát thải thấp áp dụng kỹ thuật cốt lõi gồm tưới ngập khô xen kẽ (AWD) và quy trình *"1 Phải 5 Giảm"* (1P5G). Hiệu quả kỹ thuật của các mô hình này đã được khẳng định qua nhiều nghiên cứu (Arai, 2022; Hoang và cộng sự, 2023; Le, 2021; Tin và cộng sự, 2014). Tuy nhiên, việc nhân rộng vẫn gặp khó khăn do: (1) nông hộ lo ngại rủi ro khi thay đổi tập quán canh tác; (2) chi phí đầu tư ban đầu cao; (3) giá đầu ra chưa tương xứng; và (4) cơ chế hỗ trợ chính sách, liên kết thị trường và tập huấn kỹ thuật chưa đủ sâu rộng.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về hành vi lựa chọn sản xuất của nông hộ (Dương và cộng sự, 2021; Hùng và cộng sự, 2021; Linh và cộng sự, 2021; Phát và cộng sự, 2024), khoảng trống nghiên cứu về các yếu tố quyết định chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp tại ĐBSCL vẫn còn rõ rệt. Nghiên cứu này được thực hiện tại xã Thạnh Lợi, TP. Cần Thơ nhằm:

** Khoa Kinh tế số, Trường Đại học Kinh tế & Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên; email: nguyen.bich.hong85@gmail.com*
*** Bộ môn Kinh tế phát triển, Cơ sở Hậu Giang - Đại học Cần Thơ; email: nttrang@ctu.edu.vn*

(1) phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp của nông hộ và (2) đề xuất các giải pháp khả thi thúc đẩy mở rộng mô hình này.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Địa điểm và mẫu nghiên cứu

Xã Thạnh Lợi (thuộc huyện Vĩnh Thạnh cũ, nay sáp nhập vào xã Thạnh An, TP. Cần Thơ) được chọn dựa trên ba tiêu chí: (i) điều kiện thổ nhưỡng và thủy lợi thuận lợi; (ii) truyền thống thâm canh lúa lâu đời; và (iii) là địa điểm thí điểm mô hình lúa phát thải thấp trong khuôn khổ hợp tác giữa IRRI và Sở NN&PTNT TP. Cần Thơ (vụ Đông Xuân 2023-2024).

Mẫu nghiên cứu gồm 198 nông hộ, chia thành hai nhóm. Nhóm 1 gồm toàn bộ 100 hộ tham gia mô hình lúa phát thải thấp tại hai HTX Khiết Tâm và Quỳnh Phúc; sau làm sạch dữ liệu còn 98 quan sát hợp lệ. Nhóm 2 gồm 100 hộ canh tác truyền thống, chọn theo phương pháp thuận tiện, đảm bảo tương đồng về điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội với nhóm 1. Cỡ mẫu nhóm 2 được xác định theo công thức Slovin (1984):

$$n = \frac{N}{(1+N*e^2)} \qquad (1)$$

Trong đó: n là cỡ mẫu cần thiết, tức số hộ canh tác truyền thống cần phỏng vấn, N là quy mô tổng thể, tức tổng số nông hộ trồng lúa trên địa bàn nghiên cứu, e sai số cho phép, với mức sai số e=0,1 tương ứng độ tin cậy 90%.

Với N = 261.269 nông hộ trồng lúa tại TP. Cần Thơ (Chi cục Thống kê, 2024) và e = 0,10, cỡ mẫu tối thiểu là:

$$n = \frac{261.269}{1+261.269\times(0,1)^2} = \frac{261.269}{1+2.612,69} = \frac{261.269}{2.613,69} \approx 100 \text{ (hộ)} \quad (2)$$

Tổng số quan sát thu thập ban đầu là 200 hộ. Sau khi loại bỏ 02 quan sát thuộc nhóm hộ tham gia mô hình lúa phát thải thấp do không đạt yêu cầu chất lượng dữ liệu, quy mô mẫu chính thức đưa vào phân tích là 198 quan sát, được phân bổ cụ thể như sau:

Bảng 2.1. Số hộ điều tra tại xã Thạnh Lợi, TP. Cần Thơ

Nhóm hộ sản xuất	Số hộ (n)	Tỷ lệ (%)
Mô hình lúa phát thải thấp	98	49,5
Mô hình canh tác truyền thống	100	50,5
Tổng cộng	198	100,0

Nguồn: Số liệu điều tra, 2025

2.2. Mô hình phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp

Mô hình hồi quy Logistic nhị phân được vận dụng để xác định tác động của các biến độc lập đến xác suất nông hộ chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp (Cox, 1958a; Cox, 1989). Biến phụ thuộc nhận giá trị 1 nếu nông hộ tham gia mô hình phát thải thấp và 0 nếu không tham gia.

Mô hình tổng quát:

$$Pi = E(Y=1|X) = \frac{e^{(B_0+B_1X_1+B_2X_2+\cdots B_nX_n)}}{1+e^{(B_0+B_1X_1+B_2X_2+\cdots B_nX_n)}} \quad (3)$$

Trong đó: P_i là xác suất nông hộ chấp nhận tham gia mô hình lúa phát thải thấp, e là cơ số của logarit tự nhiên, X_n là các biến độc lập đưa vào mô hình, B_0 là hệ số chặn của mô hình hồi quy, B_n hệ số hồi quy tương ứng của từng biến độc lập.

Để tuyến tính hóa mối quan hệ giữa biến phụ thuộc và các biến độc lập, phương trình logit được biểu diễn như sau:

$$\log_e\left[\frac{P_i}{1-P_i}\right] = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \cdots + B_nX_n \quad (4)$$

Trong đó:

$$\ln\frac{P_i}{1-P_i}$$

là log-odds phản ánh logarit tự nhiên của tỷ số xác suất xảy ra so với không xảy ra sự kiện. Độ phù hợp tổng thể được đánh giá qua Log Likelihood và Pseudo R^2; mức độ ảnh hưởng của từng biến được đo bằng hệ số hồi quy B và hiệu ứng biên Dy/Dx.

Dựa trên tổng quan tài liệu (Dũng, 2022; Dương và cộng sự, 2021; Hà & Trí, 2018; Hùng và cộng sự, 2021; Lê & Võ, 2024; Linh và cộng sự, 2021; Phát và cộng sự, 2024; Sơn, 2011) và đặc điểm địa bàn nghiên cứu, mô hình được xây dựng với 11 biến độc lập:

$$\ln\frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} = \beta_0 + \sum_{i=1}^{11}\beta_i X_i \qquad (5)$$

Trong đó, 11 biến độc lập bao gồm: lao động chính (X_1), giới tính (X_2), tuổi (X_3), học vấn (X_4), kinh nghiệm (X_5), thu nhập từ lúa (X_6), diện tích (X_7), vay vốn (X_8), tập huấn (X_9), tham gia HTX (X_{10}) và số thửa (X_{11}).

3. Kết quả và Thảo luận

3.1. Thực trạng sản xuất lúa theo mô hình truyền thống và mô hình phát thải thấp tại xã Thạnh Lợi

Kết quả khảo sát cho thấy hai mô hình canh tác có sự khác biệt rõ rệt về cơ cấu đầu vào (Bảng 3.1). Mô hình phát thải thấp sử dụng chi phí phân bón thấp hơn đáng kể (6.281 so với 8.263 nghìn đồng/ha/vụ), trong khi chi phí nhiên liệu cao hơn (1.420 so với 743 nghìn đồng/ha/vụ) do áp dụng cơ giới hóa. Đáng chú ý, năng suất hai mô hình tương đương nhau (6,55 so với 6,48 tấn/ha/vụ), cho thấy giảm đầu vào hóa học không ảnh hưởng tiêu cực đến sản lượng.

Bảng 3.1. Đặc điểm của sản xuất lúa theo mô hình truyền thống và mô hình phát thải thấp tại xã Thạnh Lợi

Biến	ĐVT	Phát thải thấp		Truyền thống	
		Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Năng suất	***Tấn/ha/vụ***	***6,55***	***1,63***	***6,48***	***1,74***
Giống	Nghìn đồng/ha/vụ	1.726,15	891,43	1.888,59	924,42
Phân bón	Nghìn đồng/ha/vụ	6.281,41	2.818,82	8.262,73	4.675,97
Lao động	Nghìn đồng/ha/vụ	5.701,36	1.217,77	5.895,39	1.469,11
Thuốc	Nghìn đồng/ha/vụ	3.136,23	1.784,53	3.058,61	2.132,6
Nhiên liệu	Nghìn đồng/ha/vụ	1.419,73	1.066,92	742,95	605,55
Các biến độc lập trong mô hình Logit					
Số lao động chính (X_1)	*Người/hộ*	2,26	1,54	2,55	1,18
Giới tính (X_2)	*(1=nam, 0=nữ)*	0,73	0,44	0,68	0,46
Tuổi (X_3)	*Năm*	51,32	9,21	52,22	9,02
Học vấn (X_4)	*Năm*	8,14	2,83	8,03	2,79
Kinh nghiệm (X_5)	*Năm*	25,89	11,26	26,42	10,71
Thu nhập từ lúa (X_6)	*Nghìn đồng/ha/vụ*	24.397,17	10.653,57	21.808,46	10.573,2
Diện tích (X_7)	*Ha/vụ*	3,61	2,76	2,61	2,14
Vay vốn (X_8)	*1=có vay vốn 0= không vay vốn*	0,12	0,32	0,06	0,23
Tập huấn (X_9)	*(1=có tham gia, 0=không tham gia)*	0,81	0,39	0,59	0,49
Tham gia HTX (X_{10})	*(1=có tham gia, 0=không tham gia)*	0,79	0,41	0,2	0,40
Số thửa (X_{11})	*Thửa*	2,63	2,39	2,12	2,49

Nguồn: Số liệu điều tra, năm 2025, n=198

Về đặc điểm kinh tế - xã hội, nông hộ sản xuất lúa theo mô hình phát thải thấp có một số đặc trưng khác biệt so với hộ canh tác truyền thống. Chủ hộ ở cả hai nhóm có độ tuổi trung bình trên 51 năm, kinh nghiệm canh tác trên 25 năm, phản ánh lực lượng sản xuất lúa tại địa phương có tuổi đời và kinh nghiệm tích lũy cao. Tỷ lệ nông hộ tham gia tập huấn kỹ thuật (81%) và tham gia hợp tác xã (79%) trong nhóm phát thải thấp cao hơn hẳn so với nhóm truyền thống (lần lượt 59% và 20%), đồng thời nhóm phát thải thấp có diện tích canh tác bình quân lớn hơn (3,61 ha so với 2,61 ha) và thu nhập cao hơn (24.397,17 so với 21.808,46 nghìn đồng/ha/vụ), cho thấy việc tiếp cận thông tin kỹ thuật và liên kết sản xuất đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy chuyển đổi sang canh tác bền vững.

Bảng 3.2. Hiệu quả tài chính của mô hình sản xuất lúa phát thải thấp và mô hình canh tác truyền thống

Khoản mục	ĐVT	Phát thải thấp		Truyền thống		Giá trị t
		Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn	
Tổng chi phí (CP)	Nghìn đồng/ha/vụ	18.264,9	4.626,71	19.848,29	6.571,08	-1,9569*
Tổng doanh thu (DT)	Nghìn đồng/ha/vụ	42.662,07	10.253,26	41.656,76	11.392,63	0,6522ns
Tổng lợi nhuận (LN)	Nghìn đồng/ha/vụ	24.397,17	10.653,57	21.808,46	10.573,2	1,7160*
DT/CP	Lần	2,47	0,89	2,23	0,76	2,0242**
LN/CP	Lần	1,48	0,89	1,23	0,76	2,0242**
LN/DT	Lần	0,54	0,15	0,49	0,17	2,0383**

*Ghi chú: *, **, *** và ns lần lượt thể hiện các hệ số tương ứng có ý nghĩa thống kê 10%, 5%, 1% và không có ý nghĩa thống kê.*

Nguồn: Kết quả khảo sát 2025, nông hộ sản xuất lúa phát thải thấp n=98, truyền thống n=100

Về hiệu quả tài chính (Bảng 3.2), mô hình phát thải thấp có tổng chi phí thấp hơn có ý nghĩa thống kê (18.265 so với 19.848 nghìn đồng/ha/vụ; $p < 0,10$), trong khi tổng doanh thu không khác biệt đáng kể (42.662 so với 41.657 nghìn đồng/ha/vụ; $p > 0,10$). Nhờ đó, lợi nhuận trung bình của mô hình phát thải thấp cao hơn ~11,9% (24.397 so với 21.808 nghìn đồng/ha/vụ; $p < 0,10$). Cả ba chỉ số hiệu quả tài chính: DT/CP (2,47 so với 2,23), LN/CP (1,48 so với 1,23) và LN/DT (0,54 so với 0,49) đều có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, khẳng định ưu thế kinh tế rõ ràng của mô hình canh tác bền vững.

3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp

Kết quả ước lượng mô hình hồi quy Logistic với 198 quan sát được trình bày tại Bảng 3.3. Mô hình có giá trị LR χ^2 (11) =8 9,47 với Prob > χ^2 = 0,0000, cho phép bác bỏ giả thuyết H_0 rằng tất cả các hệ số đều bằng 0, khẳng định mô hình tổng thể có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Hệ số Pseudo R^2 = 0,3260 phản ánh mức độ cải thiện đáng kể của log-likelihood so với mô hình null; theo tiêu chuẩn Hausman (1974), giá trị trong khoảng 0,20-0,40 được xem là mô hình có độ phù hợp tốt. Tỷ lệ dự báo đúng đạt 80,30%, phản ánh khả năng phân loại của mô hình là tốt.

Bảng 3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa theo hướng phát thải thấp

Biến	B	S.E	P-values	Dy/Dx
Số lao động chính (X_1)	-0,32**	0,15	0,03	-0,04
Giới tính (X_2)	-0,38ns	0,29	0,37	-0,05
Tuổi (X_3)	-0,03ns	0,02	0,21	-0,00
Học vấn (X_4)	0,02ns	0,06	0,69	0,00
Kinh nghiệm (X_5)	0,03ns	0,02	0,19	0,00
Thu nhập từ lúa (X_6)	0,00ns	0,00	0,46	0,00
Diện tích (X_7)	0,09ns	0,17	0,52	0,01
Vay vốn (X_8)	1,31*	0,70	0,06	0,19
Tập huấn (X_9)	0,15ns	0,50	0,71	0,02
Tham gia HTX (X_{10})	3,02***	0,44	0,00	0,45
Số thửa (X_{11})	-0,19*	0,09	0,08	-0,02
Hằng số	-0,08ns	1,44	0,95	
Log Likelihood= -92,50				
Number of obs= 198				
LR (11)= 89,47				
Pseudo = 0,3260				
Prob > = 0,0000				
Phần trăm dự báo = 80,30%				

*Ghi chú: *, **, *** và ns lần lượt thể hiện các hệ số tương ứng có ý nghĩa thống kê 10%, 5%, 1% và không có ý nghĩa thống kê*

Nguồn: Số liệu điều tra, năm 2025, n=198

Trong tổng số 11 biến độc lập đưa vào phân tích, có 3 biến có ý nghĩa thống kê ở mức 10% và 1 biến có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Phương trình hồi quy Logistic với các biến có ý nghĩa thống kê:

$$ln\left[\frac{P(Y=1)}{P(Y=0)}\right] = -0,08 - 0,32X_1 + 1,31X_8 + 3,02X_{10} - 0,19X_{11}$$

Số lao động chính (X_1): Hệ số B = -0,32 (p = 0,03, mức ý nghĩa 5%). Hiệu ứng biên Dy/Dx = -0,04 cho thấy mỗi lao động chính tăng thêm làm giảm 4% xác suất chuyển đổi. Nông hộ có nhiều lao động thường gắn bó với canh tác thủ công truyền thống, ít có động lực thay đổi quy trình kỹ thuật đồng bộ.

Vay vốn (X_8): Hệ số B = +1,31 (p = 0,06, mức ý nghĩa 10%). Hiệu ứng biên Dy/Dx = +0,19 cho thấy nông hộ có tiếp cận tín dụng có xác suất chuyển đổi

cao hơn 19%. Kết quả này phù hợp với kỳ vọng lý thuyết: mô hình phát thải thấp đòi hỏi đầu tư ban đầu cao hơn, do đó tín dụng đóng vai trò đòn bẩy tài chính quan trọng. Tuy nhiên, do tỷ lệ nông hộ có vay vốn trong mẫu còn thấp (khoảng 9%), kết quả này mang tính gợi mở và cần được kiểm chứng thêm trong các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn

Tham gia HTX (X_{10}): Hệ số B = +3,02 (p = 0,00, mức ý nghĩa 1%), biến có tác động mạnh nhất và độ tin cậy cao nhất. Hiệu ứng biên Dy/Dx = +0,45 cho thấy thành viên HTX có xác suất chuyển đổi cao hơn 45%. HTX không chỉ cung cấp thông tin kỹ thuật và tập huấn mà còn tạo môi trường hỗ trợ đồng đẳng, kết nối thị trường và giảm thiểu rủi ro nhận thức cho nông hộ.

Số thửa đất (X_{11}): Hệ số B = -0,19 (p = 0,08, mức ý nghĩa 10%). Hiệu ứng biên Dy/Dx = -0,02 cho thấy mỗi thửa đất tăng thêm làm giảm 2% xác suất chuyển đổi. Ruộng đất phân tán gây khó khăn trong áp dụng đồng bộ kỹ thuật AWD và cơ giới hóa thu hoạch, hai yếu tố kỹ thuật cốt lõi của mô hình phát thải thấp.

Đáng chú ý, các biến nhân khẩu học (giới tính, tuổi, học vấn, kinh nghiệm) và nguồn lực cơ bản (thu nhập, diện tích, tập huấn) đều không có ý nghĩa thống kê, cho thấy quyết định chuyển đổi chịu tác động chủ yếu từ các yếu tố thể chế và tài chính hơn là đặc điểm cá nhân của chủ hộ.

4. Kết luận và Khuyến nghị

4.1. Kết luận

Nghiên cứu xác định được bốn yếu tố có ý nghĩa thống kê tác động đến quyết định chấp nhận sản xuất lúa phát thải thấp tại xã Thạnh Lợi. Tham gia HTX là nhân tố thúc đẩy mạnh nhất, phản ánh vai trò không thể thay thế của tổ chức tập thể trong hỗ trợ kỹ thuật, chia sẻ thông tin và giảm rủi ro nhận thức. Tiếp cận vốn vay có tác động thuận chiều, cho thấy rào cản tài chính ban đầu là trở ngại thực sự. Ngược lại, số lao động chính và số thửa đất có tác động ngược chiều, phản ánh xu hướng duy trì canh tác thủ công và khó khăn trong áp dụng kỹ thuật đồng bộ khi đất đai phân tán.

Việc các yếu tố nhân khẩu học và nguồn lực cơ bản không có ý nghĩa thống kê cho thấy quyết định chuyển đổi phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố thể chế và tài chính, có ý nghĩa quan trọng trong định hướng chính sách thúc đẩy mô hình lúa phát thải thấp tại ĐBSCL, phù hợp với mục tiêu Đề án 1 triệu héc-ta lúa chất lượng cao đến năm 2030.

4.2. Khuyến nghị

Từ kết quả nghiên cứu, ba nhóm hàm ý chính sách được đề xuất nhằm thúc đẩy mở rộng mô hình sản xuất lúa phát thải thấp tại địa bàn nghiên cứu nói riêng và vùng ĐBSCL nói chung.

Thứ nhất, củng cố và nâng cao năng lực HTX nông nghiệp. Đây là giải pháp ưu tiên hàng đầu với tác động lớn nhất. Cần tăng cường hỗ trợ HTX về năng lực tổ chức, đào tạo kỹ thuật viên cơ sở và kết nối chuỗi giá trị tiêu thụ lúa phát thải thấp. Đồng thời, xây dựng cơ chế khuyến khích nông hộ chưa tham gia HTX thông qua ưu đãi về vật tư đầu vào, dịch vụ kỹ thuật và hợp đồng tiêu thụ đầu ra với giá ổn định.

Thứ hai, tăng cường tiếp cận tín dụng ưu đãi. Cần thiết kế các gói vay ưu đãi dành riêng cho nông hộ chuyển đổi sang canh tác lúa phát thải thấp với lãi suất thấp, thủ tục đơn giản và kỳ hạn gắn với chu kỳ sản xuất. Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cần phối hợp với HTX triển khai hình thức cho vay tín chấp qua tổ chức, giảm thiểu rào cản tài sản thế chấp vốn phổ biến ở nông hộ quy mô nhỏ.

Thứ ba, thúc đẩy tập trung đất đai và chuyển dịch lao động nông nghiệp. Về đất đai, cần đẩy mạnh các hình thức tập trung linh hoạt như thuê, góp vốn bằng quyền sử dụng đất hoặc liên kết sản xuất theo cánh đồng lớn, tạo điều kiện áp dụng đồng bộ kỹ thuật AWD và cơ giới hóa ở quy mô đủ lớn. Về lao động, cần có chính sách hỗ trợ đào tạo nghề và tạo việc làm phi nông nghiệp cho lao động dôi dư, giảm phụ thuộc vào canh tác thủ công và tạo điều kiện chuyển đổi sang sản xuất hiện đại, phát thải thấp.

Tài liệu tham khảo:

Arai, H. (2022). Increased rice yield and reduced greenhouse gas emissions through alternate wetting and drying in a triple-cropped rice field in the Mekong Delta. Science of the Total Environment, 842, 156958. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.156958

Arai, H., Takeuchi, W., Oyoshi, K., Nguyen, L. D., & Inubushi, K. (2018). Estimation of methane emissions from rice paddies in the Mekong delta based on land surface dynamics characterization with remote sensing. Remote Sensing, 10(9), 1438. https://doi.org/10.3390/rs10091438

Chi cục Thống kê Thành phố Cần Thơ. (2025). Niên giám thống kê 2024. Nhà xuất bản Thống kê.

https://thongkecantho.nso.gov.vn/storage/manager/niengiam_tk/aPq3bUu-44c66ced-1881-4398-ab17-c243a63991d3.pdf

Cox, D. R. (1958a). The regression analysis of binary sequences. Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology, 20(2), 215-232. https://www.jstor.org/stable/2983890

Cox, D. R. (1958b). Two further applications of a model for binary regression. Biometrika, 45(3/4), 562-565. https://doi.org/10.2307/2333203

Cox, D.R. (1989). Analysis of Binary Data (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.1201/9781315137391

Dũng, K. T. (2022). 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, 5-18.

Dương, N. N. T., Nam, H. D., Văn, H. P., Văn, N. H., & Tô, D. P. T. (2021). Yếu tố ảnh hưởng tới quyết định sản xuất rau an toàn của hộ nông dân huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình. Tạp chí Kinh tế và Phát triển, 291(2), 148-157.

Hà, N. M., & Trí, T. V. (2018). Các yếu tố ảnh hưởng đến việc tham gia mô hình cánh đồng lớn của hộ sản xuất lúa tại huyện Tịnh Biên, tỉnh An Giang. Tạp Chí Khoa Học Đại Học Mở Thành Phố Hồ Chí Minh-Kinh Tế Và Quản Trị Kinh Doanh, 3-20.

Hausman, J., & McFadden, D. (1984). Specification tests for the multinomial logit model. Econometrica: Journal of the econometric society, 1219-1240. https://doi.org/10.2307/1910997

Hoang, T. N., Minamikawa, K., Tokida, T., Wagai, R., Tran, T. X. P., Tran, T. H. D., & Tran, D. H. (2023). Higher rice grain yield and lower methane emission achieved by alternate wetting and drying in central Vietnam. European Journal of Agronomy, 151, 126992. https://doi.org/10.1016/j.eja.2023.126992

Hùng, B. Đ., Hùng, B. Đ. P., & Hùng, T. Q. (2021). Các nhân tố ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất cà phê vùng Tây Nguyên. Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ, 57(4), 204-214.

Le, L. T. (2021). Alternate wetting and drying technique in paddy production in the Mekong Delta, Vietnam: economic evaluation and adoption determinants. Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies, 11(1), 42-59. https://doi.org/10.1108/JADEE-09-2019-0153

Lê, C. D., & Võ, V. T. (2024). Các Rào Cản Và Đề Xuất Giải Pháp Mở Rộng Sản Xuất Lúa Bền Vững Ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, 22(4), 535-547.

Linh, V. T. P., Trung, N. H., Trang, N. H., Thanh, N. N. T., & Thành, V. Q. (2021). Đánh giá các yếu tố tác động đến chuyển đổi các loại hình sản xuất nông nghiệp tại huyện Mỹ Xuyên, tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ, 57, 91-102.

Phát, P. H., Quỳnh, N. T. D., & Nam, T. H. (2024). Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia sản xuất nông nghiệp theo hướng an toàn thực phẩm của các nông hộ tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng. Tạp chí Nghiên cứu Tài chính-Marketing, 15(9), 107-119.

Sơn, T. T. (2011). Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa của nông dân ở tỉnh An Giang. Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ(20b), 117-121.

Tin, N. H., Nhan, D. K., & Phuong, T. L. (2014). Effectiveness of alternate wetting and drying (AWD) technique rice production adapting to saline intrusion and water shortage in the Mekong Delta, Vietnam-Case study in Soc Trang Province. International Rice Congress, https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia/tacgia-81247/baibao-14258.html