

HIỆU QUẢ KINH TẾ TRONG SẢN XUẤT LÁC CỦA NÔNG HỘ Ở HUYỆN VŨNG LIÊM, TỈNH VĨNH LONG

Lê Đăng Khoa¹, Lê Văn Dế^{1,*}

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này là ước lượng hiệu quả kinh tế và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của các nông hộ sản xuất lác tại huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long. Hiệu quả kinh tế được ước lượng từ hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên Cobb-Douglas. Dữ liệu trong nghiên cứu dựa trên số liệu thu thập từ 150 nông hộ trên địa bàn nghiên cứu. Kết quả ước lượng cho thấy hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác của các nông hộ trên địa bàn nghiên cứu đạt mức trung bình chung cả hai vụ trong năm là 81,72%. Trong đó, vụ 1 có mức hiệu quả kinh tế trung bình đạt được 83,68% và vụ 2 đạt trung bình 79,77%. Mức độ hiệu quả kinh tế có sự chênh lệch giữa các nông hộ do khoảng về khả năng lựa chọn đầu vào tối ưu của mỗi nông hộ. Các yếu tố có ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế là học vấn của chủ hộ, hộ có tham gia tập huấn, số lao động trong hộ, số ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất, diện tích và mùa vụ sản xuất.

Từ khóa: *Hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác, hàm sản xuất biên ngẫu nhiên.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lác (hay cói) có nguồn gốc ở vùng Đông Nam Á và được phân bố đến phía Bắc Ấn Độ, phía Bắc và phía Nam của Trung Quốc. Tại Việt Nam, cây lác được phân bố nhiều ở vùng Đồng Tháp Mười nhưng hoạt động sản xuất lác để phục vụ làm nguyên liệu dệt chiếu và đan lát các mặt hàng thủ công mỹ nghệ lại được phân bố chủ yếu ở các tỉnh: Trà Vinh, Bến Tre, Vĩnh Long.

Vĩnh Long là địa phương với thế mạnh sản xuất nông nghiệp, trong đó cây lúa chiếm diện tích canh tác lớn trong tổng diện tích sản xuất nông nghiệp của tỉnh. Bên cạnh đó cây lác cũng được nhiều nông dân trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long quan tâm. Đặc biệt với các nông hộ trên địa bàn huyện Vũng Liêm, cây lác được lựa chọn sản xuất vì thích hợp với điều kiện thổ nhưỡng và đặc điểm sinh thái tại nơi đây. Nhiều nông hộ ở đây còn chọn cây trồng này để sản xuất thay thế cho cây lúa và các loại hoa màu có hiệu quả sản xuất kém. Tuy nhiên, trước sự phát triển và cạnh tranh từ các sản phẩm công nghiệp đã dần thay thế các sản phẩm thủ công được sản xuất từ cây lác. Điều này đã làm cho việc tiêu thụ sản phẩm lác của nhiều nông hộ gặp không ít khó khăn (giá cả có xu hướng giảm và bấp bênh, nhiều thời điểm khó tiêu thụ). Bên cạnh đó, việc canh tác cây lác trong một thời gian dài tại một địa bàn đã làm năng suất giảm đáng kể, trong điều kiện trình độ kỹ thuật sản xuất của nông hộ hạn

chế, chủ yếu dựa vào kinh nghiệm. Nhiều nông hộ thiếu thông tin thị trường đầu ra và giá cả đầu vào nên việc đưa ra các quyết định trong sản xuất không đạt tối ưu về mặt kinh tế. Hoạt động sản xuất lác của nông hộ còn mang tính, tự phát, với qui mô sản xuất nhỏ. Ngoài ra, các nông hộ còn đối mặt với tình trạng ngày càng khan hiếm lao động thuê mướn tại địa phương đáp ứng cho sản xuất, trong điều kiện việc ứng dụng cơ giới hóa vào sản xuất còn hạn chế. Các khó khăn và thách thức trên đã làm cho hiệu quả kinh tế trong sản xuất nông hộ đạt được thấp và có sự chênh lệch lớn giữa các nông hộ. Nghiên cứu này nhằm ước lượng mức hiệu quả kinh tế, cũng như phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến mức hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác của nông hộ. Dựa trên kết quả nghiên cứu, các giải pháp nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác cho các nông hộ trên địa bàn nghiên cứu sẽ được đề xuất, góp phần cải thiện thu nhập cho nông hộ.

2. PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phạm vi nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên địa bàn huyện Vũng Liêm, tỉnh Vĩnh Long. Dữ liệu phục vụ nghiên cứu được khảo sát từ tình sản xuất lác của các nông hộ trên địa bàn trong niên vụ sản xuất năm 2018

Nghiên cứu này tập trung ước lượng hiệu quả kinh tế được tiếp cận theo hướng hiệu quả sử dụng nguồn lực trong sản xuất. Đồng thời, nghiên cứu này còn phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế.

¹ Khoa Phát triển nông thôn, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: lvde@ctu.edu.vn

Do đặc thù hoạt động sản xuất cây lác trên địa bàn nghiên cứu không phân tán như các loại sản phẩm nông nghiệp khác, mà có sự phân bố tập trung. Do đó, nghiên cứu này chọn 3 xã (xã Trung Thành Đông, Thanh Bình, Trung Ngãi) trong huyện Vĩnh Liêm, tỉnh Vĩnh Long có diện tích sản xuất lớn nhất của huyện để khảo sát. Các nông hộ (quan sát trong mẫu nghiên cứu) trong mỗi xã được chọn theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên từ danh sách các nông hộ trồng lác do Ủy ban Nhân dân từng xã cung cấp gồm: 150 nông hộ trồng lác (2 vụ trong năm 2018) trên địa bàn xã Trung Thành Đông (120 nông hộ); xã Thanh Bình (20 nông hộ); xã Trung Ngãi (10 hộ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Theo Farrell (1957) [1] hiệu quả kinh tế là sự kết hợp của hai thành phần: hiệu quả kỹ thuật (technical efficiency – TE) và hiệu quả phân bổ hay hiệu quả giá (allocative efficiency – AE hay price efficiency). Việc ước lượng hiệu quả kinh tế trong sản xuất có thể được thực hiện bằng hai phương pháp: *Thứ nhất*, Phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis - DEA), là phương pháp ước lượng phi tham số, được đưa ra bởi Charnes và cs (1978) [2]. *Thứ hai*: Phương pháp ước lượng tham số được đưa ra bởi Aigner và cs (1977) [3], Meeusen và Van den Broeck (1977) [4].

Trong nghiên cứu này, hiệu quả kinh tế được ước lượng bằng phương pháp ước lượng tham số. Mô hình hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên có dạng như sau:

$$\pi_i = f(P_{ij}, Z_{ik}) \exp(\varepsilon_i) \quad (1)$$

Trong đó: π_i là lợi nhuận chuẩn hóa của nông hộ thứ i , được tính bằng doanh thu trừ cho chi phí biến đổi và chia cho giá đầu ra; P_{ij} là giá chuẩn hóa của yếu tố đầu vào thứ j của nông hộ i , được tính bằng giá của từng yếu tố đầu vào chia cho giá đầu ra; Z_{ik} là yếu tố đầu vào cố định được sử dụng ở nông hộ thứ i .

$$\varepsilon_i = v_i - u_i \quad (2)$$

Trong đó: v_i là phần sai số đối xứng, biểu diễn tác động của những yếu tố ngẫu nhiên, có phân phối chuẩn với giá trị kỳ vọng là 0 và phương sai $\sigma_v^2 (v \sim N(0, \sigma_v^2))$. $u_i > 0$ là phần sai số một đuôi có

giá trị dương và có thể có phân phối xác suất với các giá trị dương, biểu diễn phần phi hiệu quả được tính từ chênh lệch giữa mức lợi nhuận thực tế (π_i) và giá trị lợi nhuận tối đa có thể có của nông hộ ($\pi_i^{\max}$) được cho bởi hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên, tức là: $\pi_i^{\max} - \pi_i$. Nếu $u_i = 0$, hoạt động sản xuất của hộ nằm trên đường biên (frontier), tức đạt mức lợi nhuận tối đa. Nếu $u_i > 0$, hoạt động sản xuất của hộ nằm dưới đường biên (frontier), tức $\pi_i < \pi_i^{\max}$ và hiệu số giữa π_i và $\pi_i^{\max}$ là phần phi hiệu quả và u_i càng lớn, hiệu quả kinh tế đạt được càng thấp.

Do đó, hiệu quả kinh tế của một nông hộ trong sản xuất có thể được tính dựa trên tỷ lệ lợi nhuận được quan sát với lợi nhuận biên tương ứng, cụ thể như sau:

$$IEE = \frac{f(P_{ij}, Z_{ik}) \exp(v_i - u_i)}{f(P_{ij}, Z_{ik}) \exp(v_i)} = \exp(-u_i) \quad (3)$$

Khi đó, u_i ở phương trình (3) là mức phi hiệu quả kinh tế (Economic inefficiency). Thông thường, để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến phi hiệu quả kinh tế, u_i được hồi quy với các yếu tố giải thích của nó. Hàm phi hiệu quả có dạng như sau:

$$u_i = \beta' W_{ki} + \xi_i \quad (4)$$

Trong đó: W_{ki} thể hiện cho các yếu tố ảnh hưởng đến phi hiệu quả kinh tế (các đặc điểm về nông hộ, các đặc điểm về mô hình sản xuất, ...); ξ_i là giá trị sai số thể hiện những yếu tố ngoài mô hình hay là phần nhiễu ngẫu nhiên.

Do ξ_i là một thành phần của u_i nên nó có tương quan với ε_i . Do vậy, việc ước lượng tuần tự các tham số trong phương trình (1) và (4) sẽ cho các ước lượng chệch (phương sai mẫu không là σ^2 theo phân phối chuẩn) và không vững (giá trị trung bình mẫu không là μ theo phân phối chuẩn ([5], [6], [7]). Do đó, nghiên cứu này ước lượng đồng thời hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên (1) và hàm phi hiệu quả (4) bằng ước lượng một bước (one-stage estimation) để đạt được các ước lượng vững [5].

Để ước lượng hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế, mô hình hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên thực nghiệm được xây dựng, có dạng như sau:

$$\ln \pi_i^* = \theta_0 + \sum_{j=1}^8 \theta_j \ln P_{ji}^* + \theta_i \ln Z_i + (v_i - u_i) \quad (5)$$

Trong đó: π_i^* là lợi nhuận chuẩn hóa của nông hộ thứ i . Đây còn được gọi là lợi nhuận đơn vị sản lượng (UOP), được tính bằng tổng doanh thu trừ các khoản chi phí biến đổi (chi phí phân bón, thuốc nông được giống, nhiên liệu và lao động thuê, ...) tất cả được chia cho giá đầu ra mà nông dân bán được. P_{ji}^* là giá chuẩn hóa của các yếu tố đầu vào j của nông hộ thứ i , được tính bằng giá từng yếu tố đầu vào thứ j chia cho giá của sản phẩm đầu ra. Z_i là yếu tố chi phí cố định (giá trị khấu hao tài sản/trang thiết bị sản xuất, chi phí cố định khác) của nông hộ thứ i , có đơn vị tính là: đồng/1.000 m².

e_i : là sai số hỗn hợp của mô hình ($e_i = v_i - u_i$).

θ_j, θ_i : là các tham số cần ước lượng của mô hình

(5) ($j=1, 2, \dots, 8$) (i chỉ nông hộ thứ i).

Hàm phi hiệu quả kinh tế có dạng sau:

$$IEE_i = \rho_0 + \sum_{k=1}^9 \rho_k W_{ki} + \xi_i \quad (6)$$

Trong đó: IEE_i là mức phi hiệu quả kinh tế của nông hộ thứ i , ρ_k là tham số cần ước lượng của mô hình (6) ($k=1, 2, \dots, 9$) (i chỉ nông hộ thứ i); $W_1, 2, 3, \dots, 9$ là các yếu tố đặc tính kinh tế xã hội nông hộ, cụ thể: W1: Giới tính chủ hộ (người trực tiếp đưa ra các quyết định trong sản xuất) (1=nam; 0= nữ); W2: Số năm kinh nghiệm sản xuất lác (năm); W3: Học vấn của chủ hộ (Số năm đi học); W4: Hộ có tham gia tập huấn (1=có; 0=không); W5: Lượng lao động trong hộ tham gia sản xuất lác (lao động); W6: Số ngày công lao động trong hộ tham gia sản xuất lác (ngày công); W7: logarit diện tích sản xuất lác của hộ (1.000 m²); W8: Tuổi của cây lác (năm); W9: Vụ sản xuất (1 = vụ 1; 0 = vụ 2).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các đặc điểm về nông hộ và kết quả tài chính của hoạt động sản xuất lác

Kết quả khảo sát 150 nông hộ trên địa bàn nghiên cứu, cho thấy một số đặc điểm của các nông hộ sản xuất lác, được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Các đặc điểm về nông hộ trồng lác trên địa bàn nghiên cứu

Đặc điểm	Đơn vị tính	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Diện tích sản xuất	1.000 m ² /hộ	3,00	1,40
Số năm kinh nghiệm	năm	10,21	5,68
Trình độ học vấn chủ hộ	số năm đi học	6,51	2,70
Số lượng lao động trong hộ	lao động/hộ	2,04	0,50
Tuổi của cây lác	năm	3,00	1,42
Số vụ sản xuất	vụ/năm	2,00	0,00
Số ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất	Ngày công/1.000 m ² /vụ	60,39	47,54
Nam giới giữ vai trò chủ hộ	%	90,67	-
Tỉ lệ tham gia tập huấn	%	18,00	-

Diện tích sản xuất cây lác trung bình của mỗi nông hộ trên địa bàn nghiên cứu là 3.000 m²/hộ, tuy nhiên qui mô sản xuất có sự chênh lệch khá lớn giữa các nông hộ điều này được thể hiện qua giá trị độ lệch chuẩn là khá lớn. Các nông hộ sản xuất cây lác trên địa bàn nghiên cứu có số năm kinh nghiệm sản xuất trung bình là khoảng 10 năm, kinh nghiệm sản xuất cũng có sự chênh lệch giữa các nông hộ, thể hiện qua giá trị độ lệch chuẩn cũng khá lớn. Đa phần

Nguồn: Kết quả tổng hợp từ số liệu khảo sát, năm 2018
các chủ hộ có trình độ học vấn ở cấp 2 và trình độ học vấn giữa các nông hộ cũng có sự chênh lệch, điều này cũng được thể hiện qua giá trị độ lệch chuẩn khá cao. Những vấn đề trên có thể dẫn đến kinh nghiệm tổ chức quản lý sản xuất, cũng như khả năng tiếp thu các tiến bộ kỹ thuật sản xuất giữa các nông hộ có sự khác biệt. Vì thế, mức hiệu quả sản xuất đạt được giữa các nông hộ cũng khác nhau.

Số lượng lao động trong hộ trung bình là 2,04 người và số ngày công lao động gia đình tham gia vào sản xuất lác trung bình là 60,39 ngày công/1.000 m²/vụ. Số ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất lác có sự biến động lớn giữa các nông hộ, thể hiện qua giá trị độ lệch chuẩn khá lớn, điều này sẽ dẫn đến sự khác biệt về thu nhập đạt được giữa các nông hộ. Nguyên nhân phụ thuộc vào số lượng lao động sẵn có trong mỗi nông hộ và vai trò hoạt động sản xuất lác trong hoạt động kinh tế của nông hộ.

Kết quả khảo sát được thể hiện ở bảng 1 cho thấy, cây lác được các nông hộ đang sản xuất, khai thác có độ tuổi trung bình là 3 năm, độ tuổi cả cây lác có sự chênh lệch giữa các nông hộ khá lớn, điều này cũng làm cho năng suất đạt được cũng có sự khác biệt ở mỗi nông hộ. Cây lác là loại cây công nghiệp,

tại địa bàn nghiên cứu cây lác có chu kỳ sản xuất, khai thác là 5 năm. Sau thời gian trồng 1 năm, cây lác được khai thác mỗi năm 2 lần cho đến hết năm thứ 5 thì phải trồng mới. Sau mỗi đợt khai thác đều được nông hộ (thuốc dưỡng, trừ sâu, bệnh...) chăm sóc, bón phân, phun thuốc nông được, bơm nước. Do đó, trong năm có 2 đợt chăm sóc, khai thác vì vậy có thể coi đây là 2 vụ sản xuất trong năm đối với cây trồng dài ngày. Qua khảo sát trên địa bàn nghiên cứu, hầu hết các nông hộ đều sản xuất với 2 vụ/năm.

Hầu hết nam giới giữ vai trò chủ hộ (người đưa ra các quyết định chính trong sản xuất lác), chiếm đến 90,67%. Số hộ tham gia tập huấn kỹ thuật sản xuất còn khá hạn chế, chỉ chiếm 18%.

Bảng 2. Kết quả hiệu quả tài chính của hoạt động canh tác lác cả nông hộ

Chỉ tiêu	Vụ 01	Vụ 02	Chênh lệch
Doanh thu (Tổng giá trị sản phẩm) (nghìn đồng/1.000 m ²)	22.723,17	14.511,03	8.212,13***
- Giá bán bình quân (1.000 đồng/kg)	14,49	11,88	2,61**
- Năng suất (kg/1.000 m ²)	1.570	1.226	344,15***
Chi phí (chưa gồm CP LĐGD) (CP) (nghìn đồng/1.000 m ²)	7.128,10	6.348,21	779,89***
Ngày công lao động gia đình (LĐGD) (ngày công/1.000 m ²)	68,20	111,29	43,09**
Thu nhập (TN) (nghìn đồng/1.000 m ²)	15.595,07	8.162,82	7.432,25***
Lợi nhuận (LN) (nghìn đồng/1.000 m ²)	7.411,07	-5.191,98	2.219,09**
TN/LĐGD (nghìn đồng/ngày công)	228,67	73,35	
LN/LĐGD (nghìn đồng/ngày công)	108,67	-46,65	

Nguồn: Kết quả khảo sát năm 2018

*Ghi chú: *** , ** , * , và ^{ns} biểu diễn các mức ý nghĩa 1%, 5%, 10% và không ý nghĩa.*

Với 2 vụ sản xuất trong năm, trong đó vụ 1 có năng suất trung bình đạt 1,57 tấn/1.000 m² và vụ 2 là 1,23 tấn/1.000 m². Mức giá bán trung bình ở vụ 1 là 14,49 nghìn đồng/kg và 11,88 nghìn đồng/kg ở vụ 2. Doanh thu đạt được ở vụ 1 là gần 22,72 triệu đồng/1.000 m² và ở vụ 2 là gần 14,51 triệu đồng/1.000 m². Mức doanh thu vụ 1 có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1% so với vụ 2, cụ thể vụ 1 có mức doanh thu đạt cao hơn so với vụ 2 là gần 8,21 triệu đồng/1.000 m².

Chi phí sản xuất lác bao gồm: chi phí đầu tư cơ bản trong năm đầu tiên; chi phí cố định khác được khấu hao hàng năm và chi phí biến đổi trong từng năm hoặc vụ. Mức chi phí sản xuất (chưa bao gồm chi phí lao động gia đình) của vụ 1 là gần 7,13 triệu đồng/1.000 m² và gần 6,35 triệu đồng/1.000 m² đối với vụ 2. Chi phí giữa hai vụ cũng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%, cụ thể vụ 2 có chi

phí sản xuất thấp hơn vụ 1 là gần 0,78 triệu đồng/1.000 m².

Mức thu nhập đạt được giữa hai vụ cũng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%. Mức thu nhập trung bình ở vụ 1 đạt gần 15,60 triệu đồng/1.000 m² và ở vụ 2 là 8,16 triệu đồng/1.000 m². Vụ 2 là vụ có số ngày công lao động gia đình cao hơn so với vụ 1 là 43,09 ngày công/1.000 m²

Sự khác biệt về mức chi phí sản xuất giữa hai vụ cũng có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1%. Do đó, mức thu nhập đạt được trong sản xuất với mức chi phí cơ hội cho ngày công lao động gia đình tham gia vào hoạt động sản xuất lác là 2. Với mức chi phí cơ hội ngày công lao động gia đình là 120 nghìn đồng/ngày công, mức lợi nhuận nông hộ đạt được là 7,41 triệu đồng/1.000 m² nhưng vụ 2 nông hộ lại thua lỗ bình quân gần 5,19 triệu đồng/1.000 m². Vì thế, mức thu nhập trung bình của mỗi ngày công lao

động gia đình ở vụ 1 là gần 0,29 triệu đồng và ở vụ 2 là khoảng 0,07 triệu đồng.

3.2. Hiệu quả kinh tế và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế

Kết quả ước lượng đồng thời phương trình (5) và (6) bằng phương pháp ước lượng MLE (Maximum likelihood estimation) được trình bày ở bảng 3. Mô hình có ý nghĩa thống kê ở mức 1% ($Pr > \chi^2 = 0,000$), chứng tỏ các biến độc lập được chọn trong mô hình có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc. Kết quả ước lượng này còn cho thấy, giá trị $\lambda (= \sigma_u^2 / \sigma^2) = 0,26$ có nghĩa là việc kém hiệu quả kinh tế của nông hộ, có đến 26% do các yếu tố chủ quan mà nông hộ có thể kiểm soát, tuy nhiên cũng có đến 74% được tạo nên từ các nguyên nhân khách quan (ngoài tầm kiểm soát của nông hộ).

Về mối quan hệ giữa giá các yếu tố đầu vào, giá trị yếu tố cố định và lợi nhuận:

Kết quả ước lượng hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên được thể hiện ở bảng 3, cho thấy biến giá phân đạm chuẩn hóa có hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 10% và có giá trị dương. Điều này có nghĩa là trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi giá phân đạm tăng lên 1% so với giá bán sản phẩm đầu ra thì lợi nhuận sẽ tăng gần 0,25% trên mỗi kg sản phẩm bán ra. Trong khi đó, biến giá phân lân

và phân kali chuẩn hóa có hệ số ước lượng không có ý nghĩa thống kê, ở mức ý nghĩa 10%.

Hệ số ước lượng của biến giá nhiên liệu chuẩn hóa có ý nghĩa thống kê ở mức 10% và có giá trị âm. Điều này có nghĩa xét trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi giá nhiên liệu tăng 1% so với giá bán sản phẩm đầu ra thì lợi nhuận đạt được sẽ giảm xuống đến 17,27%. Sự ảnh hưởng của giá nhiên liệu đến lợi nhuận khá lớn là do trong hoạt động sản xuất và chế biến lác nông hộ sử dụng nhiều nhiên liệu (bơm tưới, se sợi thô). Trong khi đó, giá trị của biến này có sự biến động khá lớn giữa các nông hộ, bởi có một số nông hộ còn sản xuất trong điều kiện thiếu điện nên phải sử dụng nhiên liệu xăng (hoặc dầu) để bơm tưới cho nên có mức giá và chi phí chênh lệch lớn.

Ngoài ra, hệ số ước lượng của biến giá trị yếu tố cố định có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1% và có giá trị âm, thể hiện giá trị của những yếu tố cố định có tương quan nghịch với lợi nhuận chuẩn hóa. Điều này có nghĩa là khi chi phí của những yếu tố cố định tăng lên 1% thì lợi nhuận đạt được trên một kg sản phẩm bán ra sẽ giảm xuống gần 0,22%, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Do khi giá trị các yếu tố cố định tăng lên đồng nghĩa với chi phí cố định trong sản xuất và tổng chi phí đều tăng dẫn đến lợi nhuận thu được sẽ giảm xuống.

Bảng 3. Kết quả ước lượng đồng thời hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên và hàm phi hiệu quả kinh tế

Biến số	Hệ số	Giá trị Z
Hàm lợi nhuận biên		
logarit giá phân đạm chuẩn hóa	0,253 **	2,45
logarit giá phân lân chuẩn hóa	-0,050 ns	-0,37
logarit giá phân kali chuẩn hóa	0,392 ns	1,14
logarit giá thuốc trừ sâu chuẩn hóa	0,056 ns	1,32
logarit giá thuốc dưỡng chuẩn hóa	-0,022 ns	-0,53
logarit giá thuốc nông dược khác chuẩn hóa	0,055 ns	1,52
logarit giá lao động thuê chuẩn hóa	15,198 ns	1,49
logarit giá nhiên liệu chuẩn hóa	-17,270 *	-1,69
logarit các giá trị các yếu tố cố định	-0,223 ***	-3,42
Hằng số	-23,600 ns	-1,43
Hàm phi hiệu quả kinh tế		
Giới tính (1= nam; 0= nữ)	0,404 ns	0,38
Số năm kinh nghiệm sản xuất (năm)	-0,007 ns	-0,61
Học vấn (Số năm đi học)	0,083 ***	3,02
Tham gia tập huấn (1= có, 0= không)	-0,512 ***	-3,16
Lượng lao động trong hộ (người)	0,191 *	1,68
Lượng ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất (ngày công)	-0,035 ***	-6,46

Logarit diện tích sản xuất lác (1.000 m ²)	-1,312	***	-7,87
Tuổi của cây trồng (năm)	0,017	ns	0,44
Vụ (1= Vụ 1, 0= Vụ 2, đây là biến dummy (biến giả) đưa vào mô hình nhằm so sánh mức phi hiệu quả kinh tế giữa 2 vụ sản xuất)	-0,219	*	-1,78
Hằng số	1,313	*	1,24
Số quan sát	300		
Wald χ^2 (9)	72,71		
Pr > χ^2	0,00		
σ_u^2	0,05		
σ_v^2	0,14		
$\sigma^2 = (\sigma_u^2 + \sigma_v^2)$	0,19		
$\lambda = \sigma_u^2 / \sigma^2$	0,26		

Nguồn: Số liệu điều tra năm 2018

Ghi chú: ***, **, *, và ns biểu diễn các mức ý nghĩa 1%, 5%, 10% và không ý nghĩa.

Bảng 3 cho thấy các yếu tố có ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế gồm: Trình độ học vấn của chủ hộ là biến có hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1% và có giá trị dương. Điều này có nghĩa là trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi số năm đi học của chủ hộ tăng lên thì mức phi hiệu quả kinh tế của hộ tăng lên, tức mức hiệu quả kinh tế nông hộ đạt được sẽ giảm xuống gần 0,08%. Kết quả nghiên cứu này trái ngược với nhiều lý thuyết và nhiều nghiên cứu trước đây đều cho thấy vai trò tích cực của trình độ học vấn của chủ hộ trong sản xuất. Trình độ học vấn cao giúp nông hộ thuận lợi hơn trong tiếp thu các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất, tiếp cận thông tin thị trường từ đó có kế hoạch sản xuất hợp lý và sử dụng các nguồn lực đầu vào hiệu quả hơn [8], [9], [10]. Tuy nhiên, nghịch lý từ kết quả nghiên cứu này có thể được lý giải, đối với những nông hộ có trình độ học vấn cao trên địa bàn nghiên cứu, hộ có cơ hội phát triển các ngành nghề sản xuất khác mang lại hiệu quả kinh tế và thu nhập cao hơn (sản xuất cây ăn trái hoặc hoạt động phi nông nghiệp, hoạt động canh tác lác được xem như là một hoạt động kinh tế phụ nên ít được quan tâm đầu tư dẫn đến hiệu quả sản xuất có thể đạt thấp. Trong khi đó, đối với các chủ hộ có trình độ học vấn hạn chế sẽ ít có cơ hội hơn trong việc tham gia các hoạt động sản xuất khác, thay vào đó các hộ này tập trung quan tâm đầu tư toàn bộ nguồn lực và quản lý cho hoạt động sản xuất lác, điều này dẫn đến hiệu quả kinh tế mang lại sẽ tốt hơn.

Việc tham gia tập huấn là hoạt động thiết thực hơn trong điều kiện nông hộ có trình độ kỹ thuật sản xuất còn hạn chế. Tham gia tập huấn giúp nông hộ cập nhật thêm các kỹ thuật mới áp dụng vào sản xuất hiệu quả hơn. Kết quả ước lượng thể hiện ở bảng 3 cho thấy biến này có hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và âm. Điều này có nghĩa là trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu nông hộ tham gia tập huấn sẽ có mức hiệu quả kinh tế đạt được cao hơn gần 0,51% so với hộ không tham gia tập huấn.

Hệ số ước lượng của biến số lao động trong hộ có ý nghĩa về mặt thống kê ở mức ý nghĩa 10% và có giá trị dương. Điều này có nghĩa là khi số lượng lao động trong hộ tăng lên 1 lao động thì hiệu quả kinh tế nông hộ đạt được sẽ giảm khoảng 0,19%. Tuy nhiên, kết quả ước lượng cũng cho thấy biến lượng ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất lác có tương quan thuận với mức hiệu quả kinh tế nông hộ đạt được. Hệ số ước lượng của biến số này có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 1% và có giá trị âm. Điều này có nghĩa là trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi lượng ngày công lao động gia đình tham gia sản xuất lác tăng lên thì hiệu quả kinh tế giảm xuống gần 0,04%. Qua kết quả này cho thấy, tác động của yếu tố lao động gia đình đến hiệu quả kinh tế còn phụ thuộc vào mức độ tham gia của lao động gia đình và đặc biệt là yếu tố chất lượng của lao động gia đình tham gia vào sản xuất.

Khi nông hộ sản xuất với diện tích lớn phù hợp với năng lực quản lý và các nguồn lực đầu vào khác

được đảm bảo, nông hộ sẽ tiết kiệm được các khoản chi phí hay sử dụng các nguồn lực sản xuất hiệu quả hơn. Kết quả ước lượng trong nghiên cứu này cho thấy, hệ số ước lượng của biến này có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và có giá trị âm. Điều này có nghĩa trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi diện tích sản xuất của nông hộ tăng lên 1% thì mức phi hiệu quả kinh tế sẽ giảm xuống 1,31%. Kết quả này cho thấy với qui mô diện tích sản xuất hiện tại nông hộ còn tồn tại sự chưa hiệu quả trong sử dụng các nguồn lực đầu vào trong sản xuất. Điều này mở ra một triển vọng cho việc nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác trên địa bàn, thông qua việc tăng qui mô diện tích sản xuất.

Hoạt động sản xuất cũng như các hoạt động sản xuất nông nghiệp khác phụ thuộc lớn vào điều kiện tự nhiên. Ở mỗi mùa vụ khác nhau điều kiện tự nhiên và diễn biến thị trường khác nhau nên năng suất đạt được, chi phí và thu nhập của hoạt động sản xuất

cũng khác nhau. Kết quả ước lượng được thể hiện ở bảng 3 cho thấy, hệ số ước lượng của biến vụ sản xuất có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 10% và có giá trị âm. Điều này thể hiện ý nghĩa, trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, sản xuất lác ở vụ 1 có hiệu quả kinh tế đạt cao hơn so với vụ 2 là gần 0,22%.

3.3. Phân bố hiệu quả kinh tế của các nông hộ trên địa bàn nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu được thể hiện ở bảng 4 cho thấy, hiệu quả kinh tế trung bình chung giữa hai vụ trong sản xuất lác của các nông hộ đạt được là 81,72%. Tuy nhiên, mức hiệu quả kinh tế đạt được có sự chênh lệch giữa các nông hộ là khá cao, điều này được thể hiện qua giá trị mức hiệu quả kinh tế đạt cao nhất (99,17%) và thấp nhất (21,70%), khoảng 61% hộ đạt mức hiệu quả kinh tế từ 90 - 100%. Trong đó, vụ 1 có mức hiệu quả kinh tế trung bình đạt được 83,68% cao hơn so với vụ 2 chỉ đạt trung bình 79,77%.

Bảng 4. Phân bố mức hiệu quả kinh tế trong sản xuất lác của nông hộ

Mức hiệu quả (%)	Vụ 1		Vụ 2		Cả hai vụ	
	Tần số (hộ)	Tỉ lệ (%)	Tần số (hộ)	Tỉ lệ (%)	Tần số (hộ)	Tỉ lệ (%)
90-100	95	63,76	87	58,39	91	61,07
80-90	16	10,74	09	6,04	12,5	8,39
70-80	10	6,71	15	10,07	12,5	8,39
60-70	04	2,68	10	6,71	07	4,69
50-60	05	3,36	01	0,67	03	2,01
40-50	07	4,70	07	4,70	07	4,70
30-40	08	5,37	09	6,04	8,5	5,70
20-30	01	0,67	07	4,70	04	2,68
10-20	03	2,01	03	2,01	03	2,01
Tổng	150	100	150	100	150	100
Lớn nhất	99,39		99,37		99,17	
Nhỏ nhất	11,66		9,29		21,70	
Trung bình	83,68		79,77		81,72	

Nguồn: Số liệu khảo sát năm 2018

3.4. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất

- Nông hộ cần có ý thức sử dụng cân đối lại các yếu tố đầu vào, đặc biệt là cân đối lại việc sử dụng phân đạm, nguyên liệu và giá trị chi phí cố định đã đầu tư cho sản xuất và cân đối lại yếu tố lao động gia đình. Bên cạnh đó, nông hộ phải chủ động tiếp cận thông tin giá cả thị trường đầu vào và đầu ra để có cơ sở đưa ra quyết định sử dụng các yếu tố đầu vào tối ưu về mặt kinh tế.

- Nông hộ cần tích cực tham gia tập huấn kỹ thuật, cũng như tập huấn nâng kiến thức quản lý sản xuất và kinh tế thị trường. Điều này nhằm giúp nông hộ từng bước nâng cao trình độ kỹ thuật sản xuất, kỹ năng quản lý sản xuất, tiếp cận thị trường để có kế hoạch sản xuất hợp lý và mang lại hiệu quả hơn.

- Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động sản xuất lác trên địa bàn có tính hiệu quả kinh tế theo qui mô khi tăng diện tích sản xuất. Vì vậy, nông hộ cần có ý thức mở rộng qui mô diện tích sản xuất để góp phần cải thiện hiệu quả sản xuất. Do đó nông hộ cần

chủ động liên kết sản xuất giữa các nông hộ sản xuất, cũng như giữa nông hộ với chủ thể thu mua, nhằm tận dụng những ưu điểm của tính hiệu quả theo qui mô sản xuất lớn, tập trung. Điều này giúp cải thiện hiệu quả sản xuất và cũng là nền tảng để từng bước phát triển qui mô sản xuất về lâu dài. Tuy nhiên, vấn đề này cần có sự hỗ trợ của Nhà nước trong tập huấn nâng cao ý thức của các nông hộ cũng như nối kết cho các hoạt động liên kết và hỗ trợ xúc tiến thương mại.

- Nông hộ cần cơ cấu lại chi phí đầu tư trong sản xuất giữa các vụ, đặc biệt là vụ 2 bởi đây là vụ sản xuất đang thua lỗ. Bên cạnh đó, nông hộ cần quan tâm đầu tư khai thác ở vụ 1.

4. KẾT LUẬN

Các nông hộ sản xuất lác trên địa bàn với qui mô nhỏ và diện tích sản xuất có sự biến động lớn giữa các nông hộ. Giữa các nông hộ có sự khác biệt lớn về kinh nghiệm sản xuất và trình độ học vấn nên cũng có sự chênh lệch về mức hiệu quả trong sản xuất giữa các nông hộ. Đặc biệt tỉ lệ hộ có tham gia tập huấn còn khá thấp (chỉ có khoảng 18%). Hoạt động sản xuất lác trên địa bàn nghiên cứu có tổng thu nhập trung bình ở vụ 1 là gần 15,60 triệu đồng/1.000 m² và lợi nhuận đạt được là 7,41 triệu đồng/1.000 m². Còn vụ 2 có mức thu nhập đạt được gần 8,16 triệu đồng/1.000 m² nhưng là vụ sản xuất thua lỗ với mức thua lỗ trung bình là 5,19 triệu đồng/1.000 m².

Mức hiệu quả kinh tế trong hoạt động sản xuất lác của các nông hộ trên địa bàn đạt trung bình chung cả hai vụ là 81,72%. Trong đó vụ 1 có mức hiệu quả kinh tế trung bình đạt 83,68% và vụ 2 là 81,72%. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế bao gồm: học vấn của chủ hộ; hộ có tham gia tập huấn; lượng lao động trong hộ tham gia sản xuất; lượng ngày công lao động gia đình; diện tích sản xuất; tuổi của cây lác và vụ sản xuất.

Những giải pháp được đề xuất để nâng cao hiệu quả kinh tế, góp phần cải thiện thu nhập cho nông hộ gồm: Nông hộ cần có ý thức sử dụng cân đối lại các yếu tố đầu vào; tích cực tham gia các hoạt động tập huấn; chủ động liên kết sản xuất giữa các nông hộ sản xuất để từng bước phát triển qui mô sản xuất; cơ cấu lại chi phí đầu tư trong sản xuất giữa các vụ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Farrell, M. J. (1957). The measurement of production efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society Ser. A*, 120, 257 - 281.
2. Charnes A., Cooper W. W. and Rhodes E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429 - 444.
3. Aigner D., Lovell C. and Schmidt P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of econometrics*, 6 (1), 21 - 37.
4. Meeusen, W., and van Den Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error. *International economic review*, 18: 435-444.
5. Battese, G. E., & Coelli, T. J. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical economics*, 20(2), 325-332.
6. Wang, H. J., and Schmidt, P. (2002). One-step and two-step estimation of the effects of exogenous variables on technical efficiency levels. *Journal of Productivity Analysis*, 18 (2), 129 - 144.
7. Belotti, F., Daidone, S., Ilardi, G., & Atella, V. (2013). Stochastic frontier analysis using Stata. *The Stata Journal*, 13 (4), 719-758.
8. Dhehibi, B., Lachaal, L., Elloumi, M., & Messaoud, E. B. (2007). *Measurement and sources of technical inefficiency in the tunisian citrus growing sector* (No. 688-2016-47154).
9. Ogisi, O., D., Chukwuji, Christopher, O. & Daniel, C. O. (2012). Efficiency of Resource Use by Rice Farmers in Ebonyi State, South East Nigeria: A Data Envelopment Analysis. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development* 2 (2). pp. 149-15.
10. Akinbode, S. O., Dipeolu, A. O., & Ayinde, I. A. (2011). An examination of technical, allocative and economic efficiencies in Ofada rice farming in Ogun State, Nigeria. *African Journal of Agricultural Research*, 6 (28), 6027 - 6035.

ECONOMIC EFFICIENCY IN SEDGE PRODUCTION IN VUNG LIEM DISTRICT, VINH LONG PROVINCE**Le Dang Khoa, Le Van De****Summary**

This study attempts to estimate the economic efficiency and its determinants sedge farmers in Vung Liem district, Vinh Long province. The economic efficiency was estimated from the Cobb-Douglas stochastic profit frontier function. The study uses the data collected from a household survey on 150 farms in the study area. The estimation results show that the economic efficiency in sedge production of farmers in the study area reached the average of both crops in the year was 81.72%. In which, crop 1 has an average economic efficiency of 83.68% and crop 2 has an average of 79.77%. The economic efficiency level varies across farms due to the big gap the ability of choosing optimal inputs across farms. In addition, significant determinants of efficiency are education of head of households, farmer's participating in training, number of labours in the household, family's labor day participating in sedge production, cultivated area, production season

Keywords: *Econmic efficiency in sedge production, stochastic production frontier function.*

Người phản biện: PGS.TS. Trần Tiến Khai

Ngày nhận bài: 10/6/2022

Ngày thông qua phản biện: 11/7/2022

Ngày duyệt đăng: 10/8/2022.