



**Tạp chí Khoa học và Kinh tế Phát triển
Trường Đại học Nam Cần Thơ**

Website: jsde.nctu.edu.vn



Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính mô hình nuôi cua vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Lê Ngọc Danh^{1*}, Huỳnh Thị Thu Linh², Ngô Ngọc Tôn¹, Trần Duy³

¹Trường Đại học Kiên Giang

²Trường Cao đẳng Nghề Kiên Giang

³Trường Đại học Nam Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm bài viết: Lê Ngọc Danh (email: tslengocdanh@gmail.com)

Ngày nhận bài: 01/12/2024

Ngày phản biện: 25/12/2024

Ngày duyệt đăng: 15/1/2025

Title: Factors affecting the financial efficiency of crab farming model in the Mekong Delta

Keywords: crab farming, financial efficiency, Mekong Delta

Từ khóa: đồng bằng sông Cửu Long, hiệu quả tài chính, nuôi cua

ABSTRACT

The study aimed to analyze the financial performance of 308 crab farming households in the Mekong Delta, identify factors that impact financial performance, and determine their influence on farm household income. The research results revealed that extensive crab farming households were highly effective, with an average investment cost of 2,051 thousand VND/1,000 m² during the crab farming process. The average revenue generated from crab farming was 5,099 thousand VND/1,000 m², resulting in an average profit of approximately 3,020 thousand VND/1,000 m². The average financial ratios indicated that the production model in the Mekong Delta was financially successful, with an average cash revenue/cost ratio of 8.08 times, profit/total costs ratio of 2.31 times, net income/cash costs ratio of 7.08 times, and profit revenue ratio of 0.37 times. The factors that influenced the profits of extensive mud crab farmers included three key factors: area, ratio of crabs to the total crab output, and farmers in Kien Giang Province.

TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện với mục tiêu phân tích hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cua tại Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính và mức độ ảnh hưởng của chúng đối với thu nhập của nông hộ. Kết quả nghiên cứu cho thấy nông hộ nuôi cua quảng canh đạt hiệu quả cao, với chi phí trung bình để đầu tư sản xuất trong quá trình nuôi cua là 2.051

ngàn đồng/1.000 m², doanh thu trung bình mang lại từ việc nuôi cua là 5.099 ngàn đồng/1.000 m², nông hộ sẽ được lợi nhuận trung bình khoảng 3.020 ngàn đồng/1.000 m², giá trị trung bình của các tỷ số tài chính đều cho thấy mô hình sản xuất ở ĐBSCL đạt hiệu quả về tài chính, giá trị trung bình của tỷ số doanh thu/chi phí bằng tiền là 8,08 lần, lợi nhuận/tổng chi phí là 2,31 lần, thu nhập ròng/chi phí bằng tiền là 7,08 lần, và lợi nhuận/doanh thu là 0,37 lần. Các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua biển quảng canh gồm 3 yếu tố ảnh hưởng là: diện tích, tỷ lệ cua đạt xô/tổng sản lượng cua và nông hộ thuộc Tỉnh Kiên Giang.

1. GIỚI THIỆU

Việt Nam có tiềm năng phát triển ngành nuôi trồng thủy sản nhờ đường bờ biển dài 3.260 km và khu đặc quyền kinh tế rộng 1 triệu km². Theo báo cáo của Tổng cục Thủy sản, năm 2023 sản lượng đạt 9,269 triệu tấn, tăng 2% so với năm 2022. Trong số đó, sản lượng khai thác thủy sản đạt 3,861 triệu tấn, tương đương với năm 2022; sản lượng nuôi trồng thủy sản đạt hơn 5,408 triệu tấn, tăng 3,5% so với năm 2022. Giá trị sản xuất thủy sản xuất khẩu đạt 9,2 tỷ USD, đạt 92% so với kế hoạch (10 tỷ USD). Cùng với sự phát triển của nền kinh tế, ngành nuôi trồng thủy sản cũng từng bước phát triển, mở rộng quy mô và đã áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ vào mô hình nuôi trồng nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất. ĐBSCL được xem là trung tâm sản xuất cua biển vì có diện tích rừng ngập mặn và hệ thống đầm nuôi quảng canh lớn nhất nước (Danh et al., 2019) [4]. Trong những năm gần đây, mô hình nuôi cua biển được nuôi theo hình thức nuôi quảng canh cải tiến kết hợp tôm sú - tôm thẻ - cá.

Mô hình nuôi cua biển quảng canh đóng góp vào việc tăng sản lượng nuôi trồng thủy sản tại Đồng bằng sông Cửu Long. Cua biển có tốc độ tăng trưởng nhanh, khả năng chịu đựng cao với sự biến đổi môi trường nuôi, và đặc biệt là khả năng đề kháng với dịch bệnh. Điều này khiến cua biển trở thành một lựa chọn thay thế cho tôm ở

các tỉnh ven biển. Mô hình nuôi cua quảng canh chủ yếu sử dụng thức ăn tự nhiên, giảm chi phí thức ăn và ít dễ bị ảnh hưởng bởi dịch bệnh. Sản phẩm của mô hình này được đánh giá là an toàn và ít gặp rủi ro so với các mô hình khác (Danh et al., 2021; Hường et al., 2016) [3],[8]. Hơn nữa, do ít sử dụng hóa chất và kháng sinh, cua nuôi có chất lượng cao, và môi trường sinh thái được bảo vệ. Nhờ vào những ưu điểm này, mô hình nuôi cua không chỉ mang lại giá trị kinh tế cao mà còn giúp cải thiện tình hình kinh tế cho các gia đình nơi địa phương. Sản phẩm từ mô hình này được đánh giá là an toàn và giảm thiểu rủi ro, tạo ra lợi ích lớn cho cả người nuôi và người tiêu dùng.

Mặc dù các tỉnh ĐBSCL có điều kiện tự nhiên thuận lợi và diện tích canh tác lớn, mô hình nuôi cua vẫn đang đối mặt với nhiều thách thức (Ha et al., 2023) [6]. Người dân thiếu tài liệu hướng dẫn kỹ thuật, dẫn đến việc không thể xác định các chỉ tiêu tối ưu để đạt hiệu quả cao nhất. Sản xuất cua thường diễn ra đơn lẻ và không có sự tổ chức chặt chẽ. Sự chuyển đổi sang mô hình thâm canh và thả giống với mật độ cao cũng đem lại nhiều khó khăn trong quản lý (Danh & Trúc, 2021) [2]. Ngoài ra, sự phát triển của nghề nuôi cua còn chưa có hệ thống cụ thể, hiện nay vẫn thiếu thông tin, không thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật về quản lý nước, cấp thoát nước, các mô hình nuôi trồng đan xen, hệ thống ao nuôi

chưa hoàn thiện, thiếu ao chứa, ao xử lý nước thải dẫn đến tình trạng chất lượng nước không đảm bảo làm ảnh hưởng đến việc nuôi trồng. Để góp phần phát huy những thế mạnh, tiềm năng và khắc phục những hạn chế trong việc nuôi cua nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế trong mô hình nuôi cua (Nghị et al., 2015) [12]. Vì những lý do này, nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá hiệu quả tài chính và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính. Mục tiêu là đề xuất giải pháp để nâng cao hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cua, từ đó góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành này tại vùng ĐBSCL.

2. PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Chọn vùng nghiên cứu

Nghiên cứu chọn mẫu xác suất nhiều giai đoạn theo tiêu chí sản lượng cua biển của các tỉnh vùng ĐBSCL năm 2020 nghiên cứu chọn ba tỉnh gồm các tỉnh có sản lượng cua biển lớn nhất là Kiên Giang, Cà Mau và Bạc Liêu. Từ cơ cấu phân bố sản lượng cua biển của các huyện tại ba tỉnh. Nghiên cứu chọn mỗi tỉnh ra ba huyện và trên mỗi huyện chọn ba xã và mỗi xã chọn ba ấp theo tiêu chí sản lượng lớn nhất để làm vùng nghiên cứu.

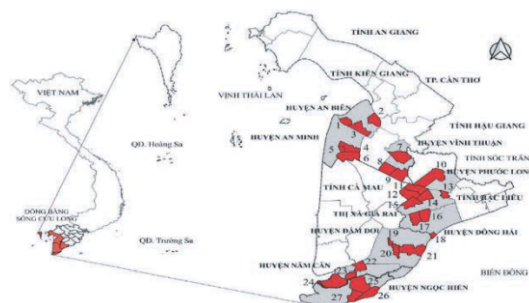
Bảng 1. Thống kê mẫu điều tra của các tỉnh

Địa bàn điều tra		Số mẫu	
Tỉnh	Huyện	Số hộ	Cơ cấu
Kiên Giang	An Biên	49	15,91
	An Minh	17	5,52
	Vĩnh Thuận	36	11,69
Cà Mau	Đầm Dơi	38	12,34
	Năm Căn	39	12,66
	Ngọc Hiển	26	8,44
Bạc Liêu	Đông Hải	23	7,47
	Giá Rai	54	17,53
	Phước Long	26	8,44
Tổng		308	100

Nguồn: Số liệu khảo sát (2019)

2.2 Phương pháp thu thập dữ liệu

Số liệu thứ cấp: Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo thống kê của các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn vùng ĐBSCL; các báo cáo



Hình 1. Bản đồ vị trí địa điểm phỏng vấn

Ghi chú: Màu đỏ là địa bàn khảo sát nông hộ nuôi cua biển (Kiên Giang, Cà Mau và Bạc Liêu)

- Tại tỉnh Kiên Giang có 03 huyện (An Minh, An Biên, Vĩnh Thuận) có sản lượng cua biển cao nhất (chiếm 90% toàn tỉnh).
- Tại tỉnh Cà Mau có 03 huyện (Năm Căn, Đầm Dơi, Ngọc Hiển) có sản lượng chiếm 60% toàn tỉnh.
- Tại tỉnh Bạc Liêu có 03 huyện (Giá Rai, Phước Long và Đông Hải) có sản lượng chiếm 70% toàn tỉnh.

Tại ấp dựa vào danh sách nông hộ nuôi cua biển tiến hành chọn mẫu xác suất bằng phương pháp chọn mẫu có hệ thống.

hàng năm, thống kê hàng năm và những định hướng kế hoạch trong tương lai liên quan đến sản xuất xoài tại các tỉnh vùng ĐBSCL. Ngoài ra số liệu thứ cấp còn được thu thập từ các phòng nông

ng nghiệp, các cán bộ xã về kinh tế, địa chính tại các xã, huyện, thị trấn thuộc các tỉnh ĐBSCL.

Số liệu sơ cấp: Nghiên cứu có 308 quan sát, trong đó tỉnh Bạc Liêu có 103 quan sát, tỉnh Kiên Giang có 102 quan sát và tỉnh Cà Mau có 103 quan sát. Để đảm bảo số quan sát cho đề tài và vì giới hạn về nhân lực, thời gian và kinh phí nên tác giả chọn 308 hộ nông dân nuôi cua ở 3 tỉnh có diện tích, sản lượng lớn nhất vùng ĐBSCL.

Cỡ mẫu nông hộ được xác định thỏa mãn cỡ mẫu thiếu hóa của công thức của (Slovin, 1960):

$$n = \frac{N}{1 + N * \varepsilon^2} = 227$$

Trong đó:

$$E = 6\% \text{ (Subong et al. 2005)}$$

$N = 225.167$ (theo niên giám thống kê của ba tỉnh Kiên Giang, Bạc Liêu và Cà Mau)

Chính vì vậy, để có tính đại diện cao, nghiên cứu chọn số liệu phỏng vấn 308 nông hộ có nuôi cua tại ba tỉnh Kiên Giang, Bạc Liêu và Cà Mau, đảm bảo lớn hơn 227 tính theo công thức để phỏng vấn năm 2019.

2.3 Phương pháp chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu phân tầng có hệ thống để xác định địa bàn nghiên cứu, chọn mẫu thuận tiện đối với nông hộ nuôi cua. Số liệu thu được từ việc phỏng vấn 308 hộ nông dân. Sau đó phỏng vấn trực tiếp nông hộ nuôi cua quảng canh bằng bảng câu hỏi cấu trúc.

2.4 Phương pháp phân tích

Phương pháp thống kê mô tả: Phân tích các giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất được sử dụng để mô tả đặc điểm của hộ nuôi cua và hiện trạng sản xuất của hộ nuôi cua ở vùng ĐBSCL.

Kiểm định Anova: dùng để xác định sự khác biệt của ba tỉnh Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau về các chỉ tiêu kinh tế trong mô hình nuôi cua.

Hồi quy đa biến: Sử dụng hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas để phân tích và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua quảng canh ở vùng ĐBSCL.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Cơ sở lý thuyết

3.1.1 Hiệu quả tài chính

Hiệu quả tài chính có thể được hiểu là việc sử dụng các nguồn lực một cách tối ưu nhất để đạt được lợi nhuận cao nhất. Trong phân tích hiệu quả tài chính, chúng ta thường chỉ tập trung vào việc đo lường lợi nhuận bằng cách so sánh doanh thu và chi phí của mô hình, mà không tính đến các lợi ích và tổn thất xã hội (Hơn & Duyên, 2021) [7]. Hiệu quả tài chính thường chỉ được đánh giá từ góc độ cá nhân, trong đó tất cả các chi phí và lợi ích đều được đánh giá dựa trên giá trị thị trường. Hiệu quả tài chính trong nông nghiệp được tính như sau (Sujan et al., 2021) [16]:

$$\text{Lợi nhuận} = \text{Doanh thu} - \text{Chi phí}$$

Trong đó:

Doanh thu trên một đơn vị diện tích = Giá bán sản phẩm * Sản lượng trên một đơn vị diện tích canh tác

Hiệu quả tài chính phản ánh tính hiện hữu về mặt kinh tế của việc sử dụng các loại vật tư, lao động và tiền vốn trong quá trình sản xuất kinh doanh. Nó thể hiện mối quan hệ giữa các lợi ích kinh tế thu được và các chi phí bằng tiền trong mỗi chu kỳ kinh doanh. Lợi ích kinh tế được định nghĩa là khoản thặng dư của doanh thu sau khi trừ đi các chi phí trực tiếp và chi phí ẩn. Điều này ngụ ý rằng, nếu lợi ích kinh tế càng lớn thì hiệu quả kinh doanh càng cao, và ngược lại (Mai et al., 2023) [11]. Thông qua việc phân tích hiệu quả tài chính, chúng ta có thể đánh giá được khả năng tạo ra lợi nhuận và quản lý chi phí trong hoạt động kinh doanh. Điều này giúp doanh nghiệp hiểu rõ hơn về cách thức sử dụng các nguồn lực của mình

để đạt được kết quả kinh doanh tốt nhất (Ngoc et al., 2023; Shawon et al., 2018; Sujan et al., 2021) [14],[15],[16].

3.1.2 Các chỉ tiêu đo lường hiệu quả tài chính

Tổng chi phí: là toàn bộ chi phí đầu tư vào hoạt động sản xuất để tạo ra sản phẩm. Có thể nói tổng chi phí là toàn bộ số tiền mà nông hộ bỏ ra cho hoạt động sản xuất từ giai đoạn xuống giống đến giai đoạn tạo ra sản phẩm cuối cùng (Kalirajan & Shand, 1988) [9]:

Tổng chi phí = Chi phí bằng tiền + Chi phí không bằng tiền

Trong đó:

- Chi phí bằng tiền gồm: Chi phí bơm nước, chi phí diệt tạp, chi phí bón vôi, chi phí men vi sinh và gây màu nước, chi phí thức ăn, chi phí phân bón, chi phí giống cua.

- Chi phí không bằng tiền gồm: Chi phí lao động gia đình

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

Doanh thu: là giá trị thành tiền từ số lượng tổng sản phẩm với đơn giá sản phẩm được bán ra. Có thể nói doanh thu là số tiền nhận được sau khi nông hộ bán sản phẩm (Gorga et al., 1979) [5]:

Doanh thu = Sản lượng * Đơn giá

Trong đó: Sản lượng = Năng suất * Diện tích

Lợi nhuận: là phần còn lại của tổng doanh thu khi trừ đi tổng chi phí sản xuất. Lợi nhuận trong sản xuất nông nghiệp là số tiền mà nông hộ thu được sau khi trừ đi các khoản chi phí đầu tư (tính chi phí ngày công của gia đình) và có thể sử dụng cho mục đích chi tiêu cá nhân:

Lợi nhuận = Tổng doanh thu – Tổng chi phí (Có ngày công gia đình và khấu hao)

3.1.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính

Nhân lực là một trong những yếu tố đầu vào quan trọng trong sản xuất nông nghiệp (Gorga et

al., 1979) [5]. Trong đó, kinh nghiệm nuôi của nông hộ có ảnh hưởng rất lớn đến lợi nhuận của mô hình nuôi. Người nuôi có sự am hiểu và kinh nghiệm nuôi càng lâu năm thì lợi nhuận càng cao, thuận lợi trong việc chăm sóc và quản lý ao nuôi (Gorga et al., 1979; Long, 2017; Lộc & Thúy, 2015) [5],[14],[18].

Diện tích đất đai là một biến quan trọng trong lĩnh vực nông nghiệp và quản lý đất đai, vì nó đo lường khả năng sản xuất nông sản và thú nuôi trên một khu vực cụ thể. Diện tích đất ảnh hưởng đáng kể đến lợi nhuận (Hơn & Duyên, 2021; Le Vay et al., 2001; Tuấn Em, 2017) [7],[10],[19].

Tỷ lệ lượng cua đạt chất lượng/ tổng lượng cua: Trong sản xuất và tiêu dùng thủy sản đạt các tiêu chuẩn chất lượng là nhu cầu của xã hội Việt Nam hiện nay do đó việc ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất là điều cần thiết. Nghiên cứu của Gorga et al. (1979) đã đề xuất nông hộ áp dụng kỹ thuật mới vào sản xuất để đạt được chất lượng và qua đó nâng cao lợi nhuận cho mô hình nuôi cua [5].

Nghiên cứu sử dụng hàm sản xuất dạng Cobb-Douglas để phân tích và xác định các yếu tố đầu vào ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua quảng canh ở ĐBSCL.

Mô hình tổng quát: $Y = A \sum X_i \alpha_i e D_j$

Phương trình Cobb Douglas có thể chuyển sang dạng tuyến tính bằng cách lấy logarit hai vế phương trình như sau:

$$\ln(Y) = \ln A + \alpha_1 \ln(X_1) + \alpha_2 \ln(X_2) + \dots + \alpha_n \ln(X_n) + b_1 D_1 + b_2 D_2 + \dots + b_n D_n$$

Trong đó:

Y= Lợi nhuận

A = hằng số

D_j: là các biến Dummy cụ thể: (D₁= Vèo giống); D₂= Tỉnh Kiên Giang (1= tỉnh Kiên Giang; 0=tỉnh còn lại); D₃= (1=Tỉnh Bạc Liêu;

0=tính còn lại); D₄= (1=Tỉnh Cà Mau; 0=tính còn lại)

α_i : hệ số co giãn của hàm sản xuất, các hệ số này được ước lượng bởi phương pháp hồi quy. Hệ số (thể hiện mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập (X_i) đối với biến phụ thuộc (Y).

α_n thể hiện tỷ lệ % thay đổi Y đối với 1% thay đổi của X

X_i: Là các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của hộ, cụ thể: (X₁=Ln (Diện Tích); X₂=Ln (Kinh nghiệm); X₃= Ln (Tỷ lệ lượng của đạt chất lượng/tổng lượng của) (Bảng 2).

Bảng 2. Các biến ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính

Tên biến	Ký hiệu	Diễn giải	Kỳ vọng
Lợi nhuận	Y	Lợi nhuận nuôi cua (1000đ/1000m ²)	
Ln (Diện tích)	X1	Diện tích nuôi cua (m ²)	+
Ln (Kinh nghiệm)	X2	Kinh nghiệm nuôi cua của nông hộ (Năm)	+
Ln (Tỷ lệ của xô/tổng lượng cua)	X3	Tỷ lệ của xô trên tổng lượng cua nông hộ thu hoạch (%)	+/-
Vèo giống	D1	1 = có vèo giống; 0 = không có	+
Tỉnh Kiên Giang	D2	Nông hộ thuộc tỉnh Kiên Giang	+
Tỉnh Bạc Liêu	D3	Nông hộ thuộc tỉnh Bạc Liêu	+
Tỉnh Cà Mau	D4	Nông hộ thuộc tỉnh cà mau	+

Nguồn: Kết quả từ lược khảo tài liệu

Bảng 2. Thông tin đáp viên của nông hộ nuôi cua tại ĐBSCL

Đặc điểm đáp viên	TB	ĐLC	Min	Max
1. Tỷ lệ nam (%)	81,8			
2. Tỷ lệ chủ hộ (%)	85,4			
3. Tỷ lệ dân tộc				
Kinh	98,7			
Khomer	1,3			
4. Độ tuổi (năm)	47,8	19,4	25,0	82,0
Dưới 35 (%)	5,2			
Từ 35-45 (%)	33,7			
Từ 45-55 (%)	32,8			
Trên 55 (%)	28,3			
5. Trình độ học vấn (%)	8,0	2,9	1,0	12,0
Cấp 1 (lớp 1 – 5)	24,3			
Cấp 2 (lớp 6 – 9)	45,4			
Cấp 3 (lớp 10 – 12)	30,2			
6. Số năm kinh nghiệm (năm)	12,7	7,1	1,0	32,0
7. Tham gia tập huấn (%)	30,8			

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ, 2019

3.2 Kết quả khảo sát

Qua thống kê cho thấy, quan sát tại 308 nông hộ nuôi cua tại các tỉnh Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau vùng ĐBSCL thì tỷ lệ đáp viên nam chiếm

81.8%, còn lại là đáp viên nữ, đa số các hộ gia đình họ cùng tham gia nuôi cua. Đáp viên đa phần là người dân tộc kinh chiếm 98,7% trong tổng 308 quan sát. Độ tuổi trung bình của chủ hộ nuôi cua

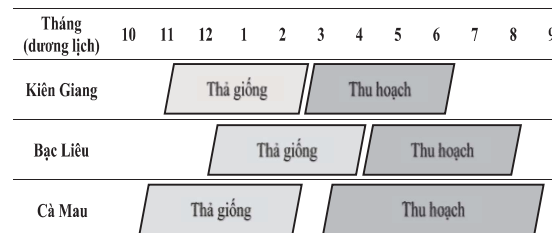
là 50 tuổi, trong đó chủ hộ có tuổi thấp nhất là 25 và lớn nhất là 82. Nhìn chung, phần lớn nông hộ có tuổi đời từ 35 trở lên, chiếm 60% trong tổng số hộ khảo sát.

Trình độ học vấn của chủ hộ nuôi cua trên địa bàn nghiên cứu thấp, chủ hộ cấp I chiếm 24,4%, cấp II chiếm 45,4%, cấp III chiếm 30,2%, không có hộ nào có trình độ trung cấp và cao đẳng. Số năm kinh nghiệm sản xuất trung bình của chủ hộ là 12,7 năm, số năm kinh nghiệm thấp nhất là 1 năm và cao nhất là 32 năm, độ lệch chuẩn thể hiện về số năm kinh nghiệm giữa các chủ hộ trong nuôi cua là 7,1 năm. Nguyên nhân nông hộ có trình độ học vấn thấp là do điều kiện gia đình trước đây khó khăn nên việc học không được đảm bảo. Điều này gây ra nhiều khó khăn trong quá trình nhà nước triển khai tập huấn về khoa học kỹ thuật cũng như áp dụng quy trình mới vào mô hình cua. Kết quả khảo sát còn cho thấy, có 95 hộ tham gia tập huấn trong tổng số 308 nông hộ được điều tra chiếm tỷ lệ 30,8%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Brennan et al. (2002) [1]. Điều đó cho thấy phần lớn nông hộ nuôi cua chủ yếu dựa vào kinh nghiệm sẵn có trong quá trình nuôi tôm nhiều năm trước để áp dụng vào mô hình nuôi cua biển. Các hoạt động khuyến nông tại địa phương nhằm giúp nông hộ nuôi cua trên địa bàn nghiên cứu nâng cao hiệu quả kinh tế. Tuy nhiên trong thực tế thì hoạt động này còn gặp phải một số hạn chế như chưa thật sự đáp ứng đúng nhu cầu, nguyện vọng của nông hộ nuôi cua.

3.3 Đặc điểm sản xuất cua quảng canh

Theo thông tin nông hộ cung cấp, nuôi cua chỉ mất khoảng 3,5 - 4 tháng, khi cua đạt khối lượng là có thể thu hoạch dần, cho nên có thể nuôi ba vụ trong năm. Ở Kiên Giang, nông hộ thả giống từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, thu hoạch từ tháng 3 đến tháng 7. Nông hộ tỉnh Bạc Liêu bắt đầu thả

giống từ cuối tháng 12 cho đến tháng 4 năm sau, bắt đầu thu hoạch từ tháng 4 đến tháng 8 (Hình 2).



Hình 2. Lịch thời vụ nuôi cua trong năm

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ năm 2019

3.4 Thực trạng sản xuất của mô hình cua tại ĐBSCL

3.4.1 Tổng chi phí sản xuất

Theo kết quả điều tra, những nông hộ nuôi cua về chi phí sản xuất, tổng chi phí sản xuất trung bình của nông hộ nuôi cua ở ĐBSCL là 2.057.000 đồng/1.000 m². Chi phí đầu tư giữa các nông hộ có sự chênh lệch vì giữa các nông hộ nuôi cua có sự khác nhau về số lượng sử dụng phân, thuốc, vôi, men vi sinh, thức ăn bổ sung, các thiết bị máy móc được đầu tư có công suất, thương hiệu cũng khác nhau.

Giống là yếu tố quan trọng có ảnh hưởng quyết định đến năng suất và chi phí sản xuất. Do cua là loài thủy sản dễ nuôi trồng, ít tốn công chăm sóc, bên cạnh đó lại ngày càng được thị trường ưa chuộng. Chi phí giống cua trung bình cho mỗi 1.000 m² đất sản xuất là khoảng 365.780 đồng.

Với chi phí vôi, men vi sinh, nhiên liệu để bơm nước, diệt tạp và các loại thức ăn bổ sung này không quá nhiều, lượng sử dụng phân thuốc cũng được nông hộ cân nhắc rất kỹ và rất hạn chế lạm dụng nó.

Chi phí vôi trung bình của các nông hộ nuôi cua khoảng 1.579.000 đồng/1.000 m². Có sự chênh lệch cao giữa các hộ là vì lượng vôi và giá thành của vôi mà các hộ sử dụng không giống nhau. Giống như chi phí vôi, chi phí men vi sinh

của các nông hộ cũng được sử dụng rất ít. Chi phí men vi sinh của các nông hộ nuôi cua trung bình trên 1.000 m² là khoảng 2.712.000 đồng.

Các loại chi phí như điện, nước, xăng, dầu tuy chỉ chiếm 1 khoản nhỏ trong tổng chi phí nhưng cũng chiếm không ít chi phí của nông hộ. Chi phí nhiên liệu trung bình để bơm nước cải tạo ao và quản lý chăm sóc ao nuôi trên 1000 m² là 945.194 đồng. Chi phí diệt tạp của các nông hộ nuôi cua cũng chỉ chiếm 1 khoản nhỏ trong tổng chi phí. Chi phí diệt tạp trung bình của nông hộ trên 1000 m² là 32.410 đồng.

Chỉ có 60 nông hộ có sử dụng thêm thức ăn bổ sung cho ao nuôi, chi phí thức ăn trung bình của nông hộ trên 1000 m² là 3.381.000 đồng. Có sự

chênh lệch chi phí rất nhiều giữa các nông hộ có sử dụng thức ăn bổ sung.

Ở khoản chi phí lao động thuê và lao động nhà khi nuôi cua chủ yếu là ở công việc ở các giai đoạn cải tạo ao, quản lý, chăm sóc ao nuôi và giai đoạn thu hoạch. Việc làm đất và nuôi cua được các nông hộ thuê và trả lương theo ngày hoặc sử dụng lao động nhà. Theo số liệu điều tra, chi phí lao động thuê trung bình của các nông hộ nuôi cua – tôm là 92.000/1.000 m². Phần lớn nông hộ nuôi cua vùng ĐBSCL thường sử dụng lao động gia đình, theo số liệu điều tra thì chi phí lao động gia đình trung bình của các nông hộ nuôi cua là 1.003.000 đồng/1.000 m².

Bảng 3. Chi phí trong mô hình cua tại ĐBSCL

ĐVT: 1.000 đ/1.000 m²/năm

Khoản mục	Kiên Giang (n=102)		Bạc Liêu n=103)		Cà Mau (n=203)		Tổng (n=308)	
	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC
1. Chi phí vật chất	1.043	789,4	1.116	885,0	1.458	1.555	1.211	1.144
- Giống cua	265,6 ^a	185,1	367,5 ^a	359,3	763,01 ^b	940,0	365,78	360,16
- Vôi	109,9 ^a	173,7	86,98 ^a	194,1	24,86 ^b	22,76	1.579	2.425
- Men vi sinh và phân bón	188,1 ^a	250,9	185,3 ^a	473,2	69,52 ^b	130,47	2.712	6.061
- Bơm nước	56,96 ^a	62,3	78,8 ^a	206,2	32,5 ^b	9,03	945,194	771,776
- Diệt tạp	52,7 ^a	39,8	46,2 ^a	48,4	123,8 ^a	32,66	32,41	770,022
- Thức ăn	228,1 ^a	311,2	135,1 ^a	94,2	60,06 ^a	50,6	3.381	4.539
2. Chi phí lao động	653,65 ^a	725,2	655,1 ^a	828,4	334,6 ^b	375,2	1.014	1.115
- Lao động thuê	121,8 ^a	296,2	16,3 ^a	9,8	115,3 ^a	92,21	92	219
- Lao động nhà	629,8 ^a	716,8	651,2 ^a	827,8	342,3 ^b	376,13	1.003	1.114
3. Tổng chi phí	1.697 ^a	1.268	1.771 ^a	1.377	1.803 ^a	1.649	2.057	1.529
- Bằng tiền	1.067 ^a	801,3	1.119 ^a	886,5	1.461 ^b	1.554	1.049	785
- Không bằng tiền	629,8 ^a	716,8	651,2 ^a	827,8	342,3 ^b	376,13	1.003	1.114

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ, 2019

n: Cỡ mẫu; TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

Ghi chú: Trong cùng một dòng, các số có mẫu tự khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

3.4.2 Năng suất nuôi cua ở các tỉnh vùng ĐBSCL

Năng suất của cua vùng ĐBSCL trên 1.000 m² trung bình là 10,71 kg. Với cua loại Y1 thì năng suất trung bình khoảng 4,61 kg, cua loại Y4 có năng suất trung bình là 6,26 kg. Cua gạch 1 năng suất trung bình trên 1000 m² là 1,73 kg, cua gạch

2 năng suất trung bình là 2,65 kg, cua xô năng suất trung bình là 2,16 kg (Bảng 5).

3.4.3 Giá bán của biển của hộ nuôi cua tại vùng ĐBSCL

Các loại cua khác nhau thì có giá bán khác nhau. Giá cua Y1 trung bình bán 227.000 đồng. Giá của cua Y4 trung bình 163.000n đồng. Giá

bán trung bình của cua gạch 1 là 363.000 đồng, cua gạch 2 là 349 nghìn đồng. Giá bán của xô trung bình là 98.700 đồng (Bảng 6).

Bảng 4. Năng suất cua ở vùng ĐBSCL

ĐVT: kg/1.000 m²

Khoản mục	Kiên Giang (n=102)		Bạc Liêu n=103)		Cà Mau (n=203)		Tổng (n=308)	
	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC
Cua Y1	5,7 ^a	4,59	5,4 ^a	10,7	3,81 ^a	6,33	4,61	7,07
Cua Y4	8,4 ^a	14,1	6,5 ^a	10,6	4,87 ^a	7,29	6,26	10,71
Cua gạch 1	1,8 ^a	1,4	2,3 ^a	4,1	1,35 ^a	1,38	1,73	2,55
Cua gạch 2	3,9 ^a	4,7	3,3 ^a	4,6	1,27 ^a	1,19	2,65	3,87
Cua xô	2,7 ^a	2,8	1,99 ^a	1,92	2,45 ^a	4,68	2,16	2,32
Tổng	12,8 ^a	15,18	12,8 ^a	17,9	8,64 ^a	13,52	10,71	14,16

Nguồn: Số liệu khảo sát, 2019

n: Cỡ mẫu; TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

Ghi chú: Trong cùng một dòng, các số có mẫu tự khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05)

Bảng 6. Giá bán cua biển của hộ nuôi cua tại vùng ĐBSCL

ĐVT: 1.000 đ

Khoản mục	Kiên Giang (n=102)		Bạc Liêu n=103)		Cà Mau (n=203)		Tổng (n=308)	
	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC
Cua Y1	208,0 ^a	42,6	202,5 ^a	36,0	268,1 ^b	60,7	226,58	56,01
Cua Y4	157,2 ^a	40,02	145,0 ^a	26,3	194,5 ^b	47,9	163,15	43,01
Cua gạch 1	339,9 ^a	74,8	305,5 ^a	49,4	434,0 ^b	105,3	363,33	97,67
Cua gạch 2	308,0 ^a	55,1	291,1 ^a	59,3	428,3 ^b	120,5	349,35	107,67
Cua xô	101,9 ^a	22,4	89,1 ^a	8,96	96,3 ^a	17,7	98,7	17,43

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ, 2019

n: Cỡ mẫu; TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

Ghi chú: Trong cùng một dòng, các số có mẫu tự khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05)

3.4.4 Doanh thu của nông hộ nuôi cua ở vùng ĐBSCL

Doanh thu là một tiêu chí tổng hợp, được quyết định bởi hai yếu tố chính là giá bán và năng suất. Kết quả cho thấy có sự khác biệt lớn về doanh thu giữa các loại cua khác nhau. Bảng 7 cho thấy, doanh thu của Y1 và cua Y4 cao hơn nhiều so với cua gạch. Đây cũng phù hợp với thực tế tại địa phương vì là do đặt tính sinh học của thịt (cua đực) lớn nhanh hơn cua Gạch (cua cái) nên được thu nhiều hơn với kích thước lớn hơn đồng thời khi cua cái không lên gạch thương lái vẫn phân loại là cua thịt (Y), điều này làm cho sản lượng cua thịt trong mô hình nuôi tăng lên.

Đối với cua xô hay còn gọi là cua dạt thương lái mua giá rất thấp nhưng sản lượng trong mô hình nuôi luôn cao với nhiều nguyên nhân khác nhau, như do quá trình nuôi và đánh bắt cua với tập tính cắn nhau nên rất dễ bị hư các bộ phận trên cơ thể ngoài ra do mùa vụ có vụ nên lần thu hoạch sau cùng nông hộ phải bắt hết do đó sản lượng cua xô cũng tăng lên.

Tổng chi phí trung bình của nông hộ là 2.051.470 đồng/1.000 m². Doanh thu trung bình của nông hộ nuôi cua là khoảng 5.099.000 đồng/1.000 m². Lợi nhuận trung bình nông hộ nuôi cua là 3.020.000 đồng/1.000 m².

3.4.5 *Hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cua ở vùng ĐBSCL* bình của nông hộ nuôi cua là khoảng 5.099.000 đồng/1.000 m² và lợi nhuận trung bình nông hộ

Theo Bảng 8, tổng chi phí trung bình của nông hộ là 2.051.470 đồng/1.000 m², doanh thu trung

nuôi cua là 3,020.000 đồng/1.000 m².

Bảng 7. Doanh thu cua biển của nông hộ nuôi cua tại ĐBSCL

ĐVT: 1.000 đ/1.000 m²/vụ

Khoản mục	Kiên Giang (n=102)		Bạc Liêu (n=103)		Cà Mau (n=203)		Tổng (n=308)	
	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC
Cua Y1	1.172 ^a	935,5	1.122 ^a	2.308	955,4 ^a	1.577	1.011	1.524
Cua Y4	1.342 ^a	2.219	922,1 ^a	1.541	893,8 ^a	1.592	986,5	1.638
Cua gạch 1	579,7 ^a	442,2	733,4 ^a	1.442	568,3 ^a	675,4	585,1	884,9
Cua gạch 2	1.160 ^a	1.516	1.030 ^a	1.582	482,3 ^a	393,3	863,1	1.264
Cua xô	271,2 ^a	275,8	196,5 ^a	199,4	245,7 ^a	582,7	210,3	223,1

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ, 2019

n: Cỡ mẫu; TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

Ghi chú: Trong cùng một dòng, các số có mẫu tự khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05)

Bảng 8. Hiệu quả tài chính mô hình nuôi cua vùng ĐBSCL

ĐVT: 1.000 đ/1.000 m²

Khoản mục	Kiên Giang (n=102)		Bạc Liêu (n=103)		Cà Mau (n=203)		Tổng (n=308)	
	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC	TB	ĐLC
1. Tổng chi phí	1.697 ^a	1.268	1.771 ^a	1.377	1.803 ^a	1.649	2.051,47	1.529,14
1.1 CPĐT bằng tiền	1.067,2 ^a	801,3	1.119 ^a	886,5	1.461 ^b	1.554	1.049	785
1.2 CPĐT không bằng tiền	629,8 ^a	716,8	651,2 ^a	827,8	342,3 ^b	376,13	1.003	1.114
2. Doanh thu	5.354 ^a	3.905	5.548 ^a	6.332	5.207 ^a	6.747	5.099	4.736
3. Lợi nhuận	3.657 ^a	3.930	3.777 ^a	6.086	3.404 ^a	6.837	3.020	4.745
4. Thu nhập ròng TNR=DT – CP bằng tiền	4.287 ^a	3.850	4.428 ^a	6.099	3.746 ^a	7.021	4.050	4.634
5. Doanh thu/CP								
5.1. DT/ Tổng CP	4,38 ^a	3,41	3,89 ^a	3,75	5,5 ^a	7,8	3,38	3,23
5.2. DT/ CP bằng tiền	7,09 ^a	5,93	7,32 ^a	10,9	10,4 ^a	18,1	8,08	13,16
6. Lợi nhuận/tổng CP	3,38 ^a	3,41	2,89 ^a	3,75	4,5 ^a	7,8	2,31	3,05
7. Thu nhập ròng/chi phí TNR/CP bằng tiền	6,09 ^a	5,93	6,32 ^a	10,9	9,4 ^a	18,1	7,08	13,16
8. Lợi nhuận/doanh thu	0,46 ^a	0,77	0,39 ^a	1,35	0,27 ^a	1,19	0,37	1,44

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ năm 2019

n: Cỡ mẫu; TB: Trung bình; ĐLC: Độ lệch chuẩn

Ghi chú: Trong cùng một dòng, các số có mẫu tự khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05)

3.4.6 *Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của hộ nuôi cua quảng canh*

Lợi nhuận của các nông hộ ĐBSCL phụ thuộc vào diện tích, tỷ lệ cua xô/tổng lượng cua, tỉnh Kiên Giang các biến có ảnh hưởng với mức ý nghĩa lần lượt là 1%, 10%, 10%. Còn lại các biến

kinh nghiệm, vèo giống, tỉnh Cà Mau không ảnh hưởng đến lợi nhuận nuôi cua của nông hộ. Khảo sát 308 quan sát cho thấy, diện tích ảnh hưởng ngược chiều với lợi nhuận của nông hộ nuôi cua, hệ số tương quan là -0,25 cho thấy những nông hộ có diện tích lớn sẽ đem lại lợi nhuận thấp khi

các yếu tố khác không đổi. Nếu diện tích tăng lên 1% thì lợi nhuận của nông hộ sẽ giảm 0,25%. Với hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê ở mức 1% cho thấy diện tích ảnh hưởng lớn đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua. Điều này có thể giải thích, khi diện tích quá lớn sẽ gây khó khăn trong quá trình quản lý từ đó làm giảm thu nhập của nông hộ, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của (Trang et al., 2018) [17].

Khảo sát 308 quan sát cho thấy, diện tích ảnh hưởng ngược chiều với lợi nhuận của nông hộ nuôi cua hệ số tương quan là -0,25 cho thấy những nông hộ có diện tích lớn sẽ đem lại lợi nhuận thấp khi các yếu tố khác không đổi. Nếu diện tích tăng lên 1% thì lợi nhuận của nông hộ sẽ giảm 0,25%. Với hệ số ước lượng có ý nghĩa thống kê ở mức 1% cho thấy diện tích ảnh hưởng lớn đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua. Điều này có thể giải thích, khi diện tích quá lớn sẽ gây khó khăn trong quá trình quản lý từ đó làm giảm thu nhập của nông hộ, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của (Ngoc et al., 2023) [13].

Tỷ lệ cua đạt xô /tổng lượng cua có hệ số tương quan là -0,25 cho thấy tỷ lệ cua càng cao

thì lợi nhuận càng giảm, cụ thể nếu tỷ lệ cua xô /tổng lượng cua tăng lên 1% thì lợi nhuận sẽ giảm 0,25%. Tập tính ăn nhau của cua sẽ dễ gây ra hiện tượng cua mất các bộ phận trên cơ thể, đồng thời trong mô hình nuôi quảng canh khi thu hoạch của nông hộ buộc phải thu hoạch hết để tránh tăng lượng cua xô (loại cua khiếm khuyết do quá trình đánh bắt và do tập tính cắn nhau của chúng) thu hoạch được trên tổng lượng cua từ đó làm giảm thu nhập của nông hộ. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Ha et al. (2023) [6].

Kiên Giang là tỉnh có năng suất của tung bình cao nhất trong 3 tỉnh đại diện ĐBSCL, điều này có thể giải thích cho việc biến tính Kiên Giang có tác động cùng chiều với lợi nhuận, nghĩa là lợi nhuận của nông hộ nuôi cua sẽ tăng nếu vùng nuôi thuộc tỉnh Kiên Giang.

3.5 Một số giải pháp giúp nâng cao hiệu quả tài chính cho nông hộ nuôi cua quảng canh

Qua quá trình khảo sát thực tế cho thấy nông hộ nuôi cua sử dụng các yếu tố đầu vào chưa được hiệu quả. Vì thế, tác giả bài nghiên cứu xin đưa ra một số giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả tài chính cho các nông hộ nuôi cua đạt hiệu quả tốt hơn.

Bảng 9. Các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ nuôi cua ở vùng ĐBSCL

Biến	Tổng (n=308)			
	Hệ số β		SE	VIF
Y	Lợi nhuận (1.000đ/1.000 m ²)			
Ln (X ₁)	-0,25	***	0,095	1,06
Ln (X ₂)	0,11	ns	0,093	1,09
Ln (X ₃)	-0,25	*	0,13	1,01
D ₁	-0,06	ns	0,18	1,04
D ₂	0,25	*	0,14	1,32
D ₃	-0,05	ns	0,17	1,68
D ₄	-0,08	ns	0,15	1,48
Số quan sát				308
Prob > F				0,0056
Hệ số xác định (R ²)				0,0677
Hệ số xác định điều chỉnh				0,0461
Prob > Chi bình phương				0,8949

Nguồn: Số liệu điều tra nông hộ năm 2019

Ghi chú: VIF: Hệ số phóng đại phương sai; SE: Sai số chuẩn; *, **, ***: Mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%, theo thứ tự; ns: Không có ý nghĩa thống kê

Giải pháp về diện tích: Về diện tích, qua khảo sát cho thấy nông hộ chưa sử dụng tối ưu được diện tích nuôi cua. Số lượng cua được nuôi còn khá ít. Diện tích càng lớn thì chi phí cải tạo và các chi phí thuốc càng cao ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận của nông hộ. Vì vậy, nông hộ cần tối ưu và sử dụng đúng diện tích để lợi nhuận đạt được cao hơn.

Giải pháp về việc thu hoạch: Để giảm được lượng cua xô thì thời gian từ lần thả cuối cùng cho đến lúc thu hoạch hết cua trong ao phải trên 3 tháng. Khuyến cáo nông hộ không nên bắt cua Y4 giai đoạn sinh sản của cua, vì nếu nông hộ bắt ở giai đoạn này thì lượng cua đực (cua Y4) không đủ để giao phối với cua cái dẫn đến tỷ lệ cua gạch bị ít đi và làm cho doanh thu cùng với lợi nhuận cũng bị giảm theo.

Ngoài các giải pháp từ mô hình nghiên cứu thì còn có các giải pháp theo kinh nghiệm thực tế vùng nuôi như sau:

Sử dụng giống có kiểm dịch khi thả nuôi để tránh được các loại mầm bệnh lây lan trên con giống, kết hợp với mật độ và số lần thả theo khuyến cáo, từ đó dẫn đến giảm được phần chi phí con giống trên hai địa bàn nghiên cứu. Nông hộ nên mua cua giống ở những nơi bán có uy tín, thả cua đúng theo lịch thời vụ và thả ở kích cỡ cua hạt dưa (3,2 mm, 30 ngày tuổi). Theo khuyến cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các nông hộ chỉ nên thả cua một lần trong một vụ để không bị tình trạng con lớn ăn con nhỏ làm giảm năng suất cua trong ao.

Chi phí vật chất của nông hộ tỉnh Kiên Giang có chi phí trung bình thấp hơn các nông hộ ở các tỉnh khác, cao nhất là nông hộ ở tỉnh Cà Mau. Người nuôi cần giảm các chi phí vật chất như chi phí vôi, chi phí phân,... sử dụng hợp lý, đúng lúc để phù hợp với chất lượng an toàn mà vẫn đạt

được năng suất cao và sản phẩm chất lượng, để từ đó lợi nhuận của nông hộ được tăng lên.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu 308 quan sát cho thấy nông hộ nuôi cua có hiệu quả kinh tế không cao, với chi phí trung bình để đầu tư sản xuất trong quá trình nuôi cua là 2.051.000 đồng/1.000 m², doanh thu trung bình mang lại từ việc nuôi cua là 5.099.000 đồng/1.000 m², nông hộ sẽ được lợi nhuận trung bình khoảng 3.020.000 đồng/1.000 m². Giá trị trung bình của các tỷ số tài chính đều cho thấy mô hình sản xuất ở ĐBSCL đạt hiệu quả về tài chính, giá trị trung bình của tỷ số doanh thu/chi phí bằng tiền là 8,08 lần, lợi nhuận/tổng chi phí là 2,31 lần, thu nhập ròng/chi phí bằng tiền là 7,08 lần, và lợi nhuận/doanh thu là 0,37 lần. Giá trị trung bình của các tỷ số tài chính đều cho thấy cả ba tỉnh đạt về hiệu quả về tài chính, giá trị trung bình của tỷ số doanh thu/tổng chi phí là 3,9 lần, doanh thu/chi phí bằng tiền là 6,6 lần, lợi nhuận/tổng chi phí là 2,9 lần, thu nhập ròng/tổng chi phí là 2,9 lần, thu nhập ròng/chi phí bằng tiền là 5,6 lần và lợi nhuận/doanh thu là 0,4 lần. Về các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của các nông hộ ĐBSCL thì phụ thuộc vào diện tích, tỷ lệ cua xô/tổng cua và vùng sản xuất là tỉnh Kiên Giang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Brennan, D., Preston, N., Clayton, H., & Be, T. T. (2002). An evaluation of rice-shrimp farming systems in the Mekong Delta. *Report prepared under the World Bank, NACA, WWF, FAO Consortium Program on Shrimp Farming the Environment*. Published by the Consortium.
- [2] Danh, L. N., & Truc, N. T. T. (2021). Comparison of Technical Efficiency of Crab-shrimp Farming Model in Kien Giang and Ca Mau Provinces. *The University of Danang-*

- Journal of Science Technology*, 19(10), 20-24.
- [3] Danh, L. N., Trúc, N. T. T. & Hải, T. M. (2021). Phân tích hiệu quả kinh tế mô hình nuôi cua-tôm quảng canh vùng Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, 2(7), 155-158.
- [4] Danh, L. N., Trúc, N. T. T., & Loc, V. T. T. (2019). Assessing the situation of production and consumption of mud crabs in the Mekong Delta. *Journal economic forecast review*, 15(5), 12-15.
- [5] Gorga, C., Kaylor, J. D., Carver, J. H., Mendelsohn, J. M., & RONSIVALLI, L. (1979). The economic feasibility of assuring US Grade A quality of fresh seafoods to the consumer. *Mar. Fish. Rev*, 41(7), 20-27.
- [6] Ha, V. V., Di, H. B., & Phuoc, N. V. (2023). Improving profitability of integrated rice-shrimp farming in brackish area: A case study of Mekong Delta, Vietnam. *Indonesian Aquaculture Journal*, 18(2), 123-131.
- [7] Hòn, C. V., & Duyên, N. L. (2021). Ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đến hiệu quả tài chính trong canh tác lúa của nông hộ Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí khoa học Đại học mở thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị kinh doanh*, 16(3), 109-120.
- [8] Hường, H. K., Hải, T. N., Hương, Đ. T. T. & Việt, L. Q. (2016). Phân tích khía cạnh kỹ thuật và hiệu quả tài chính của mô hình nuôi tôm càng xanh-lúa luân canh với tôm sú ở vùng nước lợ tỉnh Bạc Liêu. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, (43), 97-105. DOI: 10.22144/ctu.jvn.2016.030.
- [9] Kalirajan, K., & Shand, R. (1988). Firm and product-specific technical efficiencies in a multiproduct cycle system. *Development Studies*, 25(1), 83-96.
- [10] Le Vay, L., Vu Ngoc Ut, & Jones, D. A. (2001). Seasonal abundance and recruitment in an estuarine population of mud crabs, *Scylla paramamosain*, in the Mekong Delta, Vietnam. *Hydrobiologia*, 449(1), 231-239. DOI: 10.1023/A:1017511002066.
- [11] Mai, N. T., Huong, T. T. L., Dat, T. T., & Truong, D. D. J. S. (2023). An Empirical Study of Financial Efficiency and Stability of Shrimp-Mangrove Farming Model in Nam Dinh Province, Red River Delta, Vietnam. *Sustainability* 15(7), 6062.
- [12] Nghi, N. Q., Cần, T. T. D. & Huy, P. (2015). Phân tích hiệu quả sản xuất của mô hình nuôi Tôm sú - Cua biển ở xã Hòa Minh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Lâm nghiệp* (3), 132-137.
- [13] Ngọc, P. T. A., Le, V., Pham, T. T., Pham, H. C., Le, T. C., & Oude Lansink, A. (2023). Technical and scale efficiency of intensive white-leg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) farming in Vietnam: A data envelopment analysis. *Aquaculture Economics Management*, 27(1), 50-65.
- [14] Nguyễn Thanh Long (2017). Phân tích hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá lóc thâm canh trong ao ở tỉnh An Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, (52), 86-92. DOI: 10.22144/ctu.jvn.2017.128
- [15] Shawon, N.-A., Prodhan, M. M. H., Khan, M. A., & Mitra, S. (2018). Financial profitability of small scale shrimp farming in a coastal area of Bangladesh. *Bangladesh Agril Univ*, 16(1), 104-110.

- [16] Sujan, M. H. K., Kazal, M. M. H., Ali, M. S., & Rahman, M. S. (2021). Cost-benefit analysis of mud crab fattening in coastal areas of Bangladesh. *Aquaculture Reports*, 19, 100612.
- [17] Trang, N. T., Khải, H. V., & Tú, V. H. (2018). Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi tôm tại vùng ven biển tỉnh Sóc Trăng. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 146-154. DOI: 10.22144/ctu.jvn.2018.151.
- [18] Lộc, T. Đ. & Thúy, N. T. M. (2015). Phân tích hiệu quả tài chính của mô hình nuôi cá lóc đen và nhận thức của người nuôi ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 36, 108-115.
- [19] Trương Văn Tuấn Em (2017). *Phân tích tác động của các yếu tố lên thu nhập của nông hộ canh tác một vụ tôm, một vụ lúa tại huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang* (Luận văn Thạc sỹ). Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh.