

LỢI ÍCH VÀ RỦI RO CỦA NGHỀ NUÔI TÔM THẺ CHÂN TRẮNG (*Litopenaeus vannamei*) TRONG VÙNG NƯỚC NGỌT Ở LONG AN

Nguyễn Công Tráng^{1*}, Đặng Ngô Yên Loan², Lê Thanh Tùng² và Phan Ngọc Duyên²

¹Khoa Nông nghiệp và Công nghệ Thực phẩm, Trường Đại học Tiền Giang, Việt Nam

²Sinh viên, Khoa Nông nghiệp và Công nghệ Thực phẩm, Trường Đại học Tiền Giang, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Công Tráng, Email: nguyencongtrang@tgu.edu.vn

Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 27/12/2021; Ngày nhận chỉnh sửa: 12/02/2022; Ngày duyệt đăng: 17/5/2022

Tóm tắt

Nghề nuôi tôm thẻ chân trắng tại các huyện nước ngọt của tỉnh Long An là hoạt động sản xuất tự phát nhưng đang có xu thế mở rộng. Nghiên cứu đã khảo sát về những lợi ích và rủi ro của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng tại 30 nông hộ ở 2 huyện nước ngọt Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An. Kết quả cho thấy, có 96,7% hộ đánh giá nuôi tôm thẻ chân trắng cho hiệu quả tài chính cao hơn so với các đối tượng khác mà trước đây mà họ từng nuôi. Theo đó, lợi ích lớn nhất là lợi nhuận nghề nghiệp được nâng cao đáng kể khi nuôi tôm thẻ chân trắng. Về rủi ro, có 80% nông hộ đánh giá, nuôi tôm thẻ chân trắng đã kéo theo những rủi ro lớn, chủ yếu là ô nhiễm môi trường và các tác động bất lợi của nước mặn ra xung quanh.

Từ khóa: Mộc Hóa, nuôi tôm nước ngọt, Tân Thạnh, tôm thẻ chân trắng.

BENEFITS AND RISKS OF WHITE LEG SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*) FARMING IN FRESH WATER AREAS IN LONG AN PROVINCE

Nguyen Cong Trang^{1*}, Dang Ngo Yen Loan², Le Thanh Tung², and Phan Ngoc Duyen²

¹Faculty of Agriculture and Food Technology, Tien Giang University, Vietnam

²Student, Faculty of Agriculture and Food Technology, Tien Giang University, Vietnam

*Corresponding author: Nguyen Cong Trang, Email: nguyencongtrang@tgu.edu.vn

Article history

Received: 27/12/2021; Received in revised form: 12/02/2022; Accepted: 17/5/2022

Abstract

White leg shrimp farming in freshwater districts is a spontaneous production activity however this husbandry has expanded sharply in Long An province in recent. This study was carried out by surveying 30 shrimp farmers in two freshwater districts of Long An province including Tan Thanh and Moc Hoa. The result showed that there were 96.7% of surveyed farmers stated that white leg shrimp farming have highly profit than other aquatic animals they reared before.. Whereby, the biggest benefit obtained was enhancement of farmer's profit. For the risks, also 80% of those farmers emphasized that white leg shrimp farming in this area would create potential risks and that is mainly environmental pollution and negative impacts of salt water expanding the surrounding environment.

Keywords: Moc Hoa, freshwater shrimp farming, Tan Thanh, white leg shrimp.

DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.12.2.2023.1039>

Trích dẫn: Nguyễn, C. T., Đặng, N. Y. L., Lê, T. T., & Phan, N. D. (2023). Lợi ích và rủi ro của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) trong vùng nước ngọt ở Long An. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 12(2), 114-120. <https://doi.org/10.52714/dthu.12.2.2023.1039>.

1. Mở đầu

Hiện nay, Long An hiện là một trong các tỉnh có nghề nuôi tôm thẻ chân trắng (TTCT) tương đối phát triển và thời gian qua đã đạt nhiều kết quả đáng kể. Theo báo cáo, diện tích nuôi tôm nước lợ của Long An năm 2018 là 7.046,6 ha; trong đó, diện tích tôm sú là 761,7 ha và nuôi TTCT là 6.284,9 ha (Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản Long An, 2019). Sản lượng tôm nước lợ thu hoạch được của năm 2018 là 13.992,98 tấn; trong đó, sản lượng tôm sú là 1.160 tấn và sản lượng TTCT là 12.832,98 tấn (Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản Long An, 2019). Nghề nuôi TTCT ở tỉnh Long An được quy hoạch và nuôi tập trung chủ yếu ở các huyện vùng ven biển như Cần Đức và Cần Giuộc. Tuy nhiên, có một điều đặc biệt, các huyện khu vực Đồng Tháp Mười (tỉnh Long An) như Tân Thạnh, Mộc Hóa, thị xã Kiến Tường, Tân Hưng và Thạnh Hóa, từ xưa đến nay được xem là các vùng nước ngọt bản địa. Hoạt động sản xuất nuôi trồng thủy sản trước đây tại khu vực này chủ yếu là nuôi thủy sản nước ngọt như cá lóc, cá sặc rằn, cá trê, cá rô đồng, cá tra, tôm càng xanh. Tuy nhiên, thời gian gần đây (từ năm 2018), người dân một số xã ở huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa đã tự chuyển đổi từ nuôi cá nước ngọt sang nuôi TTCT dựa vào việc khai thác nguồn nước mặn ngầm tại chỗ. Mặc dù, nuôi tự phát (cơ quan chức năng chưa cấp phép) nhưng do lợi nhuận của nuôi TTCT cao hơn rất nhiều so với nuôi các loài thủy sản nước ngọt nên nghề nuôi TTCT đã nhân rộng và phát triển mạnh ra khắp huyện Tân Thạnh, Mộc Hóa và một số huyện nước ngọt khác của tỉnh Long An (Lam Hồng, 2021). Tuy nghề nuôi TTCT tại Tân Thạnh và Mộc Hóa đã mang lại hiệu quả tài chính cao cho các nông hộ chuyển đổi, nhưng bước đầu cũng bộc lộ một số rủi ro về môi trường và hệ sinh thái xung quanh vùng nuôi như ô nhiễm môi trường và một số tác hại do nhiễm mặn tầng nước mặt... (Vũ Quang, 2021). Vì vậy, khảo sát những lợi ích và rủi ro của nghề nuôi TTCT ở vùng nước ngọt huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An được thực hiện. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp dữ liệu về nghề nuôi TTCT trong vùng nước ngọt để bổ sung vào cơ sở dữ liệu chung cho hiện trạng của nghề nuôi TTCT hiện nay ở Việt Nam. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu có thể làm cơ sở để tham khảo, giúp chính quyền có các chính sách xác đáng hơn đối với

hoạt động nuôi tôm nước lợ tại các vùng nước ngọt của Long An.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thời gian và địa điểm

Khảo sát được thực hiện từ tháng 02 đến tháng 06 năm 2021. Nghiên cứu đã điều tra các hộ nuôi TTCT ở 2 huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa của tỉnh Long An. Theo đó, khảo sát được thực hiện ở các xã như Kiến Bình, Bắc Hòa, Nhơn Hòa Lập, Tân Hòa và Tân Ninh của huyện Tân Thạnh. Tại huyện Mộc Hóa, khảo sát được tiến hành ở các xã như Tân Lập, Tân Thành và Bình Hòa Trung.

2.2. Thu thập số liệu

Số liệu sơ cấp: thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp ngẫu nhiên 30 hộ nuôi TTCT ở 2 huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa (13 hộ ở Tân Thạnh và 17 hộ ở Mộc Hóa) ở mô hình nuôi trong ao lót bạt bằng bảng câu hỏi soạn sẵn có chứa các nội dung nghiên cứu. Các hộ được chọn phỏng vấn ngẫu nhiên theo nhóm, có hộ đại diện cho nhóm hộ nuôi với quy mô lớn (≥ 5 ao) và có hộ đại diện cho nhóm hộ nuôi với quy mô nhỏ (< 5 ao). Nghiên cứu chọn hộ điều tra dựa vào dữ liệu về hiện trạng chi tiết (khu vực nuôi tập trung, mô hình nuôi, quy mô nuôi...) của nghề nuôi TTCT từ các báo cáo sơ bộ của ủy ban nhân dân các xã có nghề nuôi TTCT. Các biến (tiêu chí) khảo sát chính gồm: các loài thủy sản đã từng nuôi, nguyên nhân chuyển đổi sang nuôi TTCT, những lợi ích của nghề nuôi TTCT, rủi ro về dịch bệnh trên tôm, rủi ro về ô nhiễm môi trường của nghề nuôi TTCT... Mức độ của từng tiêu chí nghiên cứu được đánh giá và lượng hóa bằng điểm. Điểm số được nông hộ đánh giá từ 0-3 điểm, tăng dần theo mức độ hiệu quả hoặc rủi ro từ thấp đến cao. Ngoài ra, trong quá trình đi điều tra, nghiên cứu viên kết hợp quan sát tình hình, điều kiện thực tế tại nông hộ để bổ sung và kiểm chứng dữ liệu thu thập được.

Số liệu thứ cấp: thu thập bao gồm số hộ nuôi, diện tích nuôi từ các thống kê sơ bộ của Ủy ban nhân dân các xã ở địa bàn nghiên cứu.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu được, dùng phần mềm Excel 2020 để lưu trữ và xử lý. Đối với từng chỉ tiêu khảo sát, nghiên cứu phân tích các số liệu thống kê mô tả như trung bình, tần số, tỷ lệ (%) đánh giá và lựa chọn của các nông hộ.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Nguyên nhân chuyển đổi hoạt động sản xuất nuôi trồng thủy sản

3.1.1. Hoạt động nuôi trồng thủy sản nuôi trước đây

Kết quả khảo sát về hoạt động sản xuất nuôi trồng thủy sản (NTTS) trước đây của các nông hộ được thể hiện qua Bảng 1. Kết quả cho thấy, nuôi cá tra thương phẩm là hoạt động sản xuất chủ yếu trước đây tại các nông hộ Tân Thạnh và Mộc Hóa với tỷ lệ lần lượt là 61,5% và 70,6%. Bên cạnh đó, ương cá tra bột (15,4%) và nuôi cá lóc thương phẩm (15,4%) cũng là nghề nuôi thủy sản trước đây ở Tân Thạnh. Tại huyện Mộc Hóa, bên cạnh nuôi cá tra thương phẩm, thì nghề ương cá tra giống (11,8%)

và nuôi ốc bươu đồng cũng là các hoạt động NTTS trước đây tại huyện này. Ngoài ra, nuôi cá chạch bùn thương phẩm cũng là một hoạt động sản xuất NTTS trước đây tại vùng nghiên cứu (với 7,7% ở Tân Thạnh). Kết quả trên cho thấy, hoạt động sản xuất NTTS của các nông hộ ở Tân Thạnh và Mộc Hóa trước đây khá đa dạng với các loài cá nuôi nước ngọt bản địa (Bảng 1). Tuy nhiên, theo các nông hộ, hoạt động nuôi các đối tượng thủy sản này những năm gần đây gặp nhiều khó khăn như dịch bệnh bùng phát mạnh, điều trị bệnh kém hiệu quả; đặc biệt là giá bán cá thương phẩm rất bấp bênh và giảm thấp do đó lợi nhuận từ nuôi các loài cá này rất thấp hoặc thua lỗ nên họ đã tìm cách chuyển đổi mô hình nuôi trong hoạt động sản xuất NTTS để đảm bảo sinh kế của gia đình.

Bảng 1. Đối tượng thủy sản sản xuất trước đây của các nông hộ ở huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An

Đối tượng sản xuất trước đây	Tân Thạnh		Mộc Hóa		Vùng nghiên cứu	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Nuôi thương phẩm cá tra	8	61,5	12	70,6	20	66,7
Ương cá tra bột	2	15,4	0	0,0	2	6,7
Ương cá tra giống	0	0,0	2	11,8	2	6,7
Nuôi thương phẩm cá lóc	2	15,4	1	5,8	3	10
Nuôi thương phẩm cá chạch bùn	1	7,7	0	0,0	1	3,2
Nuôi ốc bươu đồng	0	0,0	2	11,8	2	6,7

3.1.2. Nguyên nhân chuyển đổi hoạt động nuôi trồng thủy sản

Nghiên cứu khảo sát một số lý do mà nông hộ muốn chuyển đổi từ nuôi các loài thủy sản nước ngọt sang nuôi TTCT và kết quả được thể hiện qua Bảng 2. Bảng 2 cho thấy, có 4 nhóm lý do chính làm cho các nông hộ chọn tôm thẻ để chuyển đổi trong hoạt động sản xuất NTTS tại địa phương. Lý do thứ nhất, họ cho rằng nuôi các loài cá đã không còn lợi nhuận trong khi nuôi TTCT lại mang đến lợi nhuận rất cao (69,2% ở Tân Thạnh và 58,8% ở Mộc Hóa). Mặc khác, nghề nuôi TTCT tại địa phương dù là tự phát, mới hình thành nhưng đã mang lại lợi nhuận đáng kể, đảm bảo được sinh kế cho gia đình của họ nên có một tỷ lệ khá cao các nông hộ (63,3% ở vùng nghiên cứu) nêu ra lý do thứ 1 khi

được khảo sát. Lý do thứ hai, giá bán thương phẩm của TTCT luôn cao và ổn định hơn so với các loài cá, nếu họ chuyển sang nuôi TTCT thì khả năng họ có lợi nhuận từ nuôi TTCT sẽ cao hơn rất nhiều so với khả năng có lợi nhuận từ nuôi các loài cá trước đây (có 30,8% hộ chọn ở Tân Thạnh và 17,6% hộ chọn ở Mộc Hóa). Lý do thứ ba, các nông hộ thay đổi sang nuôi TTCT theo phong trào, họ thấy tại địa phương có một vài hộ nuôi TTCT đã mang lại hiệu quả nên họ chuyển đổi theo (chiếm 23,3% tại vùng nghiên cứu). Ngoài ra, còn một lý do khác làm cho nông hộ muốn đổi mô hình sản xuất là do các đối tượng thủy sản (cá) nuôi trước đây bị thua lỗ hoàn toàn (10% hộ chọn), cho nên họ cần tìm đối tượng nuôi khác để có lợi nhuận do đó họ đã chuyển đổi sang nuôi TTCT.

Bảng 2. Một số nguyên nhân nông hộ chuyển đổi sang nuôi tôm thẻ chân trắng

STT	Lý do chọn nghề nuôi tôm thẻ	Tân Thạnh		Mộc Hóa		Vùng nghiên cứu	
		Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1	Nuôi các loài cá trước đây không có lợi nhuận trong khi đó nuôi TTCT mang lại lợi nhuận cao	9	69,2	10	58,8	19	63,3
2	Giá bán tôm cao và ổn định hơn so với các loài cá nuôi trước đây	4	30,8	3	17,6	7	23,3
3	Đổi mới đối tượng nuôi theo phong trào nuôi thủy sản tại địa phương	1	7,7	6	35,2	7	23,3
4	Nuôi các loài cá trước đây bị thua lỗ hoàn toàn	2	15,4	1	5,9	3	10,0

3.2. Một số lợi ích của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng trong vùng nước ngọt

Để đánh giá cụ thể hơn về lợi ích của nghề nuôi TTCT ở vùng nước ngọt, nghiên cứu đã khảo sát ý kiến của nông hộ về những hiệu quả tài chính mà nghề nuôi TTCT mang lại cho nông hộ và kết quả được trình bày ở Bảng 3. Bảng 3 cho thấy, nguồn thu nhập từ nghề nuôi TTCT mang lại cho gia đình nông hộ ở mức rất tốt (3/3 điểm) chiếm 36,7%; ở mức tốt (2/3 điểm) chiếm 53,3% và ở mức trung bình (1/3 điểm) chiếm 10%. Điều này, cho thấy nghề nuôi TTCT có ảnh hưởng tốt đến nguồn thu nhập, cải thiện sinh kế đáng kể cho các hộ tại Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An. Nông hộ cho biết, trước đây nuôi các loài cá lúc đầu còn mang lại nguồn thu nhập tốt, tuy nhiên vài năm gần đây giá cá tiêu thụ giảm rất thấp và bấp bênh nên nuôi cá hầu như bị thua lỗ hoàn toàn. Theo nông hộ, khi chuyển đổi sang nuôi TTCT cho dù có thua lỗ, nhưng do tính chất nghề nuôi TTCT có lợi nhuận cao, nên nhiều nông hộ nuôi 4-5 ao tôm, thua lỗ 1-2 ao, nuôi đạt 1-2 ao thì tổng thu nhập của nông hộ vẫn tốt và ổn định.

Khi xét về hiệu quả tài chính (lợi nhuận) của nghề nuôi TTCT so với nuôi các loài thủy sản trước đây tại nông hộ đã nuôi. Kết quả là có 33,3% hộ đánh giá ở mức hiệu quả cao hơn rất nhiều (3/3 điểm); 63,4% hộ đánh giá ở mức cao hơn (2/3 điểm) và 3,3% hộ đánh giá ở mức như nhau (1/2 điểm). Đặc biệt, không có hộ nào đánh giá hiệu tài chính của nuôi TTCT thấp hơn so với nuôi các loài thủy sản trước đây (Bảng 3). Điều này một lần nữa cho thấy, hiệu quả (lợi ích) về mặt tài chính của nghề nuôi

TTCT đang mang lại cho các nông hộ nuôi tôm tại địa phương là rất lớn và rất rõ ràng.

Bảng 3. Hiệu quả của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng mang lại cho nông hộ

Các chỉ tiêu khảo sát	Tỷ lệ hộ chọn (%)
<i>A. Nuôi TTCT mang lại nguồn thu nhập cho gia đình nông hộ</i>	
1. Rất tốt (3/3 điểm)	36,7
2. Tốt (2/3 điểm)	53,3
3. Trung bình (1/3 điểm)	10,0
4. Thấp (0/3 điểm)	0,0
<i>B. Lợi nhuận của nuôi TTCT so với nuôi các loài thủy sản trước đây</i>	
1. Cao hơn rất nhiều (3/3 điểm)	33,3
2. Cao hơn (2/3 điểm)	63,4
3. Như nhau (1/3 điểm)	3,3
4. Thấp hơn (0/3 điểm)	0,0

3.3. Một số rủi ro của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng trong vùng nước ngọt

3.3.1. Rủi ro về dịch bệnh trên tôm nuôi

Qua khảo sát đối với vụ nuôi tôm trước đó, có 43,7% nông hộ nuôi tôm ở Tân Thạnh và Mộc Hóa có tôm nuôi bị nhiễm bệnh. Điều này cho thấy nuôi TTCT vùng nước ngọt với nguồn nước ngầm có độ mặn thấp cũng xảy ra nhiều dịch bệnh tương tự như nuôi TTCT tại các vùng nước lợ mặn. Kết quả khảo sát về dịch bệnh trên TTCT ở Tân Thạnh và Mộc

Hóa được thể hiện qua Bảng 4. Theo Bảng 4, WFD là bệnh xuất hiện nhiều nhất trên tôm với 26,3%, tiếp theo là EMS chiếm 16,5%. Ngoài ra, TTCT còn bị nhiễm một số bệnh khác như đốm đen (11,8%) và chậm lớn do vi bào tử trùng EHP hoặc nhiễm virus còi MBV (7,7%). Theo nông hộ, các loại bệnh này thường xảy ra vào những lúc bất lợi của thời tiết như nắng nóng hay mưa lớn kéo dài. Theo đó, bệnh phân trắng và EMS ngoài việc xuất hiện nhiều nó còn là bệnh gây thiệt hại lớn cho ao nuôi tôm của các nông hộ. Kết quả Bảng 4 cho thấy, một số bệnh trên TTCT nuôi tại vùng nước ngọt ở Long An cũng tương tự như một số loại bệnh phổ biến trên TTCT nuôi ở các vùng nước lợ mặn trong các báo cáo trước đây ở nước ta của Đặng & Nguyễn (2012); Đặng & cs. (2015) và Nguyễn & cs. (2020). Vì thế, để hạn chế rủi ro về dịch bệnh trên tôm nuôi, các nông hộ cần áp dụng tốt các giải pháp phòng bệnh tổng hợp như: chọn con giống chất lượng tốt, cải tạo ao đúng kỹ thuật, quản lý tốt môi trường nước. Ngoài ra, nông hộ cũng cần sử dụng các loại vitamin, khoáng chất, chế phẩm vi sinh, thảo dược... để tăng cường và cải thiện sức khỏe tôm nuôi.

Bảng 4. Một số bệnh trên tôm thẻ chân trắng tại huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa

STT	Loại bệnh trên tôm nuôi	Tỷ lệ hộ có tôm bị nhiễm (%)
1	Bệnh phân trắng (WFD)	26,3
2	Hoại tử gan tụy cấp tính (EMS)	16,5
3	Bệnh đốm đen	11,8
4	Bệnh còi (do nhiễm ký sinh trùng EHP hoặc nhiễm virus MBV)	7,7

3.3.2. Rủi ro về khía cạnh kỹ thuật, môi trường và kinh tế

Bên cạnh những lợi ích to lớn và rõ ràng về mặt tài chính, thì nuôi TTCT tại vùng nghiên cứu cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro đáng kể về kỹ thuật, môi trường và cả tài chính. Kết quả những rủi ro của nghề nuôi TTCT so với nuôi các loài thủy sản trước đây về mặt kỹ thuật, môi trường hệ sinh thái và tài chính được thể hiện qua Bảng 5.

Xét về khía cạnh kỹ thuật, nghề nuôi động vật thủy sản thường có một số rủi ro như tôm chết nguyên ao, cá chết cả ao hoặc tôm, cá nhiễm bệnh mà điều trị

không hiệu quả dẫn đến thiệt hại hoặc giảm năng suất nuôi. Các rủi ro này là vấn đề phổ biến và thường xảy ra trong ao nuôi thủy sản. Qua khảo sát, các nông hộ đánh giá rủi ro này của nghề nuôi TTCT ở mức cao (60% hộ chọn) và rất cao (20% hộ chọn) so với nuôi cá loài thủy sản trước đây mà nông hộ từng nuôi như cá tra, cá lóc, ốc bươu đồng (Bảng 5). Điều này cho thấy, tuy nuôi TTCT có lợi nhuận cao hơn nhiều lần so với nuôi các loài thủy sản nước ngọt nhưng nguy cơ thiệt hại (rủi ro kỹ thuật) cũng cao hơn rất nhiều so với nuôi các loài thủy sản nước ngọt bản địa. Vì vậy, để hạn chế các rủi ro về khía cạnh kỹ thuật, thì các nông hộ phải thực hiện nghiêm túc quy trình quản lý ao và phòng bệnh tổng hợp một cách đầy đủ và chặt chẽ.

Bảng 5. Một số rủi ro về khía cạnh kỹ thuật, môi trường và tài chính của nghề nuôi tôm thẻ chân trắng nước ngọt tại huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa

Các chỉ tiêu khảo sát	Tỷ lệ hộ chọn (%)
<i>A. Rủi ro về mặt kỹ thuật (nguy cơ tôm chết) và môi trường (ô nhiễm môi trường) so với nuôi các loài thủy sản trước đây</i>	
1. Cao hơn rất nhiều (3/3 điểm)	20,0
2. Cao hơn (2/3 điểm)	60,0
3. Như nhau (1/3 điểm)	20,0
4. Thấp hơn (0/3 điểm)	0,0
<i>B. Rủi ro về mặt tài chính (nguy cơ thua lỗ) so với nuôi các loài thủy sản trước đây</i>	
1. Cao hơn rất nhiều (3/3 điểm)	13,3
2. Cao hơn (2/3 điểm)	70,0
3. Như nhau (1/3 điểm)	16,7
4. Thấp hơn (0/3 điểm)	0,0

Bên cạnh những rủi ro về mặt kỹ thuật, những rủi ro về môi trường hệ sinh thái (ô nhiễm môi trường) của nghề nuôi TTCT cũng được các nông hộ đánh giá từ mức từ cao đến rất cao (80% hộ chọn). Đặc biệt, không có hộ nào đánh giá nuôi TTCT có rủi ro về kỹ thuật hay môi trường thấp hơn so với nuôi các loài thủy sản trước đây mà họ từng nuôi (Bảng 5). Khi khảo sát, nhiều nông hộ thú nhận rằng, nước thải và bùn thải từ ao nuôi tôm của họ xả trực tiếp ra các kênh rạch tự nhiên xung quanh ao nuôi. Việc

xả thải chưa qua xử lý của các nông hộ nuôi TTCT tại Tân Thạnh và Mộc Hóa đã làm ô nhiễm môi trường cục bộ xung quanh vùng nuôi. Do đó các hộ nuôi cần phải đầu tư thêm các ao chứa chất thải để hạn chế việc xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Nhiều nghiên cứu trước đây cũng cho rằng, nghề nuôi tôm nước lợ đã gây nhiều rủi ro cho hệ sinh thái như suy thoái môi trường, làm ô nhiễm nguồn nước, lây lan dịch bệnh cho động vật thủy sản tự nhiên và có tác động xấu đến hệ sinh thái xung quanh vùng nuôi (Paez-Osuna, 2001; EJJ, 2003; Pham & cs., 2010). Theo nghiên cứu, tại Bến Tre, bên cạnh các lợi ích to lớn về tài chính thì mặt trái của nghề nuôi tôm nước lợ (tôm sú, thẻ chân trắng) là chất thải nuôi tôm đã làm thoái hóa đất, gây chết các loài thủy sản tự nhiên, làm giảm tính đa dạng sinh học của hệ sinh thái từ đó ảnh hưởng đến sinh kế của các nhóm người canh tác đất nông nghiệp (Nguyễn & cs., 2013; Nguyễn, 2015). Tại huyện Tân Thạnh và Mộc Hóa, theo nông hộ, bước đầu đã ghi nhận một số tác hại của việc xả thải nước mặn và bùn thải mặn ra môi trường nước ngọt ở các khu nuôi TTCT. Một số tác hại đã ghi nhận là nhiều thực vật dại (cây bụi, các loài cỏ, rau muống, rau sam, lục bình...), các loài thủy sản nước ngọt trong kênh rạch tự nhiên như cá sặc bươm, cá trâm, cá mè vinh, cá lòng tong, cá lìm kìm, cá bả trầu, tép bò... chết cục bộ tại một số vị trí có xả thải của hoạt động nuôi TTCT thâm canh. Vì thấy, các nông hộ nuôi TTCT nên có ao để xử lý và trữ bùn thải sau mỗi vụ sản xuất, tuyệt đối không xả thải ra môi trường và nên áp dụng kỹ thuật xử lý tuần hoàn nước để tái sử dụng, hạn chế xả nước thải ra môi trường xung quanh. Ngoài ra, theo các nông hộ, vùng nuôi TTCT hiện tại vẫn là vùng quy hoạch NTTS nước ngọt và trồng lúa. Cho nên, việc xả thải nước mặn ngấm từ ao nuôi TTCT với nhiều loại hóa chất và mầm bệnh sẽ ít nhiều tác động tiêu cực cho hoạt động nuôi cá nước ngọt và sản xuất lúa của các nông hộ khác trong vùng. Bên cạnh mặt tích cực là lợi nhuận, cải thiện sinh kế cho các nông hộ nuôi TTCT thì những rủi ro vừa nêu là những tác hại nguy hiểm đến môi trường hệ sinh thái. Đây là dữ liệu mà chính quyền địa phương cần quan tâm để có những nhận định tổng quát và đưa ra các chính sách thích hợp đối với vấn đề nuôi TTCT tại Tân Thạnh và Mộc Hóa.

Ngoài ra, khi được hỏi về rủi ro ở khía cạnh tài chính (nguy cơ thua lỗ) thì có 83,3% hộ cho rằng nuôi TTCT có rủi ro từ cao hơn đến cao hơn rất nhiều so với nuôi các loài thủy sản mà họ đã nuôi trước đây. Đặc biệt, cũng không có hộ nào đánh giá nuôi TTCT có rủi ro về mặt tài chính thấp hơn so với nuôi các loài thủy sản trước đây họ từng nuôi (Bảng 5). Điều này cho thấy, nuôi TTCT là một nghề mang lại siêu lợi nhuận nhưng cũng là một nghề siêu rủi ro, dù nuôi ở các vùng nước lợ mặn hay các vùng nước ngọt.

3.4. Nguyên vọng và định hướng phát triển nuôi tôm trong tương lai của nông hộ

Trong quá trình khảo sát, nghiên cứu cũng ghi nhận được nguyên vọng và một số đề xuất của các nông hộ để duy trì nghề nuôi TTCT của họ. Theo đó, 100% hộ ở Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An có nguyên vọng tiếp tục phát triển nuôi TTCT thâm canh tại địa phương. Lợi ích tài chính từ nuôi TTCT mang lại cho họ quá lớn, cho nên họ đã không quan tâm đến các rủi ro do nuôi TTCT gây ra cho môi trường hệ sinh thái, cũng như lợi ích của các nhóm người canh tác khác (trồng trọt, nuôi thủy sản nước ngọt, đánh bắt cá thủ công...) xung quanh vùng nuôi.

Bên cạnh đó, các nông hộ cũng nêu ra 2 đề xuất để duy trì nghề nuôi TTCT của họ. Đề xuất thứ nhất (100% hộ nêu ý kiến) là các cơ quan chức năng nên xem xét cho thí điểm nuôi TTCT tại địa phương để đánh giá toàn diện về hiệu quả của mô hình sản xuất mới này. Đề xuất thứ hai (23% hộ nêu ý kiến) là cơ quan chức năng nên đồng ý và quy hoạch một số khu vực để nuôi tôm TTCT tại địa phương. Đặc biệt, có 100% hộ nêu ra ý kiến mong muốn có được nguồn điện công suất lớn phục vụ trong sản xuất. Trong nuôi TTCT cần nguồn điện công suất lớn để vận hành các trang thiết bị cung cấp oxy cho ao tôm nên nguồn điện sinh hoạt hằng ngày là không đủ đáp ứng. Vì thế, họ cần chính quyền hỗ trợ họ cung ứng các bình điện hạ thế để họ tiếp tục nuôi TTCT thuận lợi hơn.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

Nghề nuôi TTCT ở vùng nước ngọt Tân Thạnh và Mộc Hóa tỉnh Long An đã mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn (96,7% hộ đánh giá) so với nuôi các đối tượng thủy sản nước ngọt mà các nông hộ đã từng nuôi trước đây.

Nghề nuôi TTCT ở vùng nước ngọt Tân Thành và Mộc Hóa tỉnh Long An bước đầu đã bộc lộ nhiều rủi ro cho môi trường hệ sinh thái (80% hộ đánh giá) như nhiễm mặn cục bộ tầng nước mặt và các tác động bất lợi của nó đến môi trường xung quanh.

4.2. Kiến nghị

Thực hiện nghiên cứu đánh giá tác động của nuôi TTCT đến môi trường hệ sinh thái, hoạt động sản xuất nông nghiệp và NTTS nước ngọt tại Tân Thành và Mộc Hóa tỉnh Long An.

Tài liệu tham khảo

- Chi cục Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản Long An. (Ngày 05 tháng 04 năm 2019). Long An đặt mục tiêu duy trì diện tích thả trên 6.600 ha tôm. *Long An online*. Truy cập từ <https://baolongan.vn/nam-2019-long-an-dat-muc-tieu-duy-tri-dien-tich-tha-tren-6-600ha-tom-a73316.html>.
- Đặng, T. Đ. T., Lê, T. C., & Phạm, Q. H. (2015). Một số bệnh nguy hiểm thường gặp trên tôm chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) nuôi thương phẩm tại tỉnh Ninh Thuận. *Tạp chí Khoa học Công nghệ - Thủy sản*, 3, 64-67.
- Đặng, T. H. O., & Nguyễn, T. P. (2012). Các bệnh nguy hiểm trên tôm nuôi ở Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 22c, 106-118.
- EJF (Environmental Justice Foundation - Quỹ công lý môi trường). (2003). *Risky business: Vietnamese shrimp aquaculture - impacts and improvements*. London, United Kingdom.
- Lam, H. (Ngày 04 tháng 06 năm 2021). Thực trạng nuôi cá tra giống, tôm thẻ chân trắng ở Đồng Tháp Mười. *Long An online*. Truy cập từ <https://baolongan.vn/thuc-trang-nuoi-ca-tra-giong-tom-the-chan-trang-o-dong-thap-muoi-a115412.html>.
- Nguyễn, C. T. (2015). Nhận thức của người dân về tác động của nuôi tôm thâm canh đến môi trường hệ sinh thái rừng ngập mặn tại khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Thạnh Phú tỉnh Bến Tre. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 16, 102-108.
- Nguyễn, Q. T., Masashi, M., & Trần, M. P. (2020). Khảo sát tình hình sử dụng thuốc và hóa chất trong nuôi tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) ở tỉnh Trà Vinh. *Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ*, 56(2), 70-77.
- Nguyễn, T. K. N., Nguyễn, C. T., & Nguyễn, V. T. (2013). Nhận thức của người dân về tác động bất lợi của nuôi tôm thâm canh đến môi trường hệ sinh thái rừng ngập mặn tại Bến Tre. Kỷ yếu Hội nghị Khoa học trẻ Ngành thủy sản toàn quốc lần 4: Trường Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh.
- Paez-Osuna, F. (2001). The environmental impact of shrimp aquaculture: causes, effects, and mitigating alternatives. *Environmental Management*, 28(1), 131-140.
- Pham, T. A., Carolien, K., Simon, R. B., & Arthur, P. J. M. (2010). Water pollution by intensive brackish shrimp farming in south-east Vietnam: Causes and options for control. *Agricultural Water Management*, 97(6), 872-882.
- Vũ, Q. (Ngày 03 tháng 05 năm 2021). Tìm giải pháp quản lý nuôi tôm thẻ chân trắng ở Đồng Tháp Mười. *Long An online*. Truy cập từ <https://baolongan.vn/tim-giai-phap-quan-ly-nuoi-tom-the-chan-trang-o-dong-thap-muoi-a113732.html>.