

SO SÁNH HIỆU QUẢ KINH TẾ MÔ HÌNH NUÔI TÔM XEN GHÉP VÀ CHUYÊN TÔM TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN QUẢNG ĐIỀN, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Trần Huỳnh Quang Minh¹, Trần Huỳnh Bảo Châu¹, Trần Hồng Hiếu¹

Ngày nhận bài: 07/08/2022

Ngày nhận bản sửa: 13/09/2022

Ngày duyệt đăng: 30/09/2022

Tóm tắt: Nghiên cứu tập trung so sánh hiệu quả kinh tế mô hình nuôi tôm xen ghép và chuyên tôm trên địa bàn huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế. Dựa trên kết quả khảo sát 45 hộ nuôi tôm xen ghép ở xã Quảng Phước và 30 hộ nuôi chuyên tôm ở xã Quảng Công cho thấy, bình quân mỗi hộ nuôi tôm xen ghép thu lợi nhuận là 39,44 triệu đồng/ha, trong khi mô hình chuyên tôm chỉ mang lại 21,33 triệu đồng/ha. Bên cạnh đó, mô hình nuôi tôm xen ghép còn góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường và hạn chế dịch bệnh. Kết quả phân tích hồi quy đã chỉ ra các yếu tố như số năm kinh nghiệm, số lần tham gia tập huấn, đầu tư chất lượng giống, xử lý ao hồ và công lao động có ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất mô hình nuôi tôm xen ghép. Ngoài ra, kênh tiêu thụ khá đơn điệu, sản phẩm chủ yếu được bán cho các hộ thu gom (thương lái) chiếm 93% tổng sản lượng, không thông qua các hợp đồng mua bán cũng như cam kết bao tiêu sản phẩm. Sản phẩm đến tay người tiêu dùng qua nhiều trung gian dẫn đến giá bán sản phẩm không cao, tạo ra rủi ro rất lớn cho hộ nuôi. Nhằm hạn chế rủi ro và nâng cao thu nhập cho các hộ dân, chính quyền địa phương cần quy hoạch lại vùng nuôi, tăng cường liên kết chặt chẽ giữa các hộ nuôi, đảm bảo chất lượng đầu vào và đa dạng hóa thị trường đầu ra.

Từ khóa: Hiệu quả kinh tế; Mô hình chuyên tôm; Mô hình nuôi tôm xen ghép.

1. Đặt vấn đề

Nuôi trồng thủy sản (NTTS) vùng đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, huyện Quảng Điền phát triển mạnh, góp phần cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân, làm thay đổi bộ mặt nông thôn (Mai Văn Xuân, 2008). Tuy nhiên, trong những năm gần đây, hoạt động NTTS gặp không ít khó khăn do dịch bệnh, biến đổi khí hậu, năng suất thấp, điều này đòi hỏi người dân cần có sự thay đổi, thích ứng, vừa khai thác hợp lý tiềm năng vùng đầm phá, vừa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế bền vững (Nguyễn Tài Phúc & cs, 2009). Nghiên cứu nhằm mục đích so sánh hiệu quả kinh tế giữa mô hình nuôi tôm xen ghép và mô hình chuyên tôm. Trên cơ sở đó, đưa ra kết luận lựa chọn mô hình NTTS hiệu quả, phù hợp và các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất của mô hình đó. Đồng thời làm căn cứ để chính quyền địa phương đưa ra những chính sách, giải pháp khả thi nhằm phát triển

¹ Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế, email: thqminh@hce.edu.vn

hoạt động NTTS bền vững, nâng cao thu nhập người dân địa phương.

2. Cách thức tiếp cận nghiên cứu

2.1. Cách tiếp cận

Nghiên cứu được thực hiện theo 3 bước:

- Bước 1: Tham khảo ý kiến của cán bộ địa phương và các chuyên viên tại Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thừa Thiên Huế nhằm lựa chọn mô hình và điểm nghiên cứu.

- Bước 2: Tiến hành phỏng vấn chuyên sâu 2 hộ dân đang thực hiện mô hình nuôi tôm xen ghép và 2 hộ dân nuôi chuyên tôm bằng bảng hỏi bán cấu trúc để nắm thông tin cơ bản về tình hình đầu tư ban đầu, các loại chi phí, doanh thu cũng như những thuận lợi, khó khăn gặp phải trong hoạt động NTTS.

- Bước 3: Hoàn thiện bảng hỏi và tiến hành điều tra, thu thập và xử lý số liệu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp điều tra, thu thập số liệu:

- Số liệu thứ cấp: được thu thập và kế thừa có chọn lọc từ các văn bản, báo cáo của chính quyền địa phương: đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình phát triển mô hình chuyên tôm và nuôi tôm xen ghép

- Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp bằng bảng hỏi cấu trúc. Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên, không lặp có chủ đích với kích thước mẫu 45 hộ dân áp dụng mô hình nuôi tôm xen ghép và 30 hộ áp dụng mô hình chuyên tôm trên địa bàn huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Phương pháp phân tích hồi quy được dùng để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến năng suất của mô hình NTTS có hiệu quả kinh tế cao hơn. Mô hình nghiên cứu:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_n * X_n$$

Trong đó: Y: biến phụ thuộc (năng suất)

X_i ($i = 1 \rightarrow n$): các biến độc lập

β_0 : tham số tự do

β_i ($i = 1 \rightarrow n$): các hệ số hồi quy

Bảng 1: Mô tả các biến trong mô hình

Biến	Định nghĩa
Độ tuổi	Biến liên tục thể hiện số tuổi của hộ điều tra.
Học vấn	Biến liên tục thể hiện số năm học của các hộ điều tra.
Diện tích nuôi	1 nếu diện tích nuôi nhỏ hơn 0,5 ha; 2 nếu từ 0,6 đến 1,0 ha; 3 nếu từ 1,1 đến 1,5 ha; 4 nếu từ 1,6 đến 2,0 ha; 5 nếu trên 2,1 ha.
Kinh nghiệm	Biến liên tục thể hiện số năm tham gia hoạt động nuôi trồng thủy sản.
Tham gia tập huấn	Biến liên tục thể hiện số lần hộ dân tham gia các lớp tập huấn.

Chi phí xử lý ao	Biến liên tục thể hiện chi phí hộ điều tra xử lý ao hồ sau khi sản xuất.
Chi phí giống	Biến liên tục thể hiện chi phí hộ điều tra trang trải cho tiền mua con giống.
Chi phí lao động	Biến liên tục thể hiện chi phí hộ điều tra trang trải cho tiền công lao động gia đình và thuê ngoài.

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Phương pháp chuyên gia, chuyên khảo: Thông qua việc thảo luận với cán bộ địa phương và các chuyên viên tại Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thừa Thiên Huế nhằm lựa chọn mô hình và điểm nghiên cứu. Bên cạnh đó, nghiên cứu tiến hành tham khảo ý kiến của những lao động có nhiều kinh nghiệm trong hoạt động NTTS, làm căn cứ đánh giá và đề xuất các giải pháp thực tế và có tính ứng dụng cao.

2.3. Nhóm chỉ tiêu đánh giá kết quả và hiệu quả sản xuất

2.3.1. Chỉ tiêu đánh giá kết quả

- Tổng giá trị sản xuất (GO): là toàn bộ giá trị của cải vật chất và dịch vụ được hộ nông dân sản xuất ra trong một chu kỳ nhất định (thường là một năm).

$$GO = Q_i \times P_i \quad (i=1,2, \dots, n)$$

+ Q_i : Khối lượng sản phẩm thứ i .

+ P_i : Giá bán sản phẩm thứ i .

+ n : Số sản phẩm.

- Tổng chi phí sản xuất (TC): Là khoản chi phí mà các hộ nông dân phải bỏ ra đầu tư để tiến hành hoạt động sản xuất kinh doanh của mình. Bao gồm chi phí trung gian (IC) và chi phí tự có (Tc). Công thức: $TC = IC + Tc$

+ Chi phí trung gian (IC): là toàn bộ chi phí vật chất được sử dụng trong quá trình tạo ra sản phẩm nhưng không tính lao động gia đình.

$$IC = \sum_{j=0}^n C_j$$

Trong đó: C_j là khoản chi phí thứ j trong năm sản xuất.

+ Chi phí tự có (Tc): là những khoản mà hộ gia đình tự có và họ dùng để đầu tư vào sản xuất. Chi phí này là chi phí cơ hội. Ví dụ: công lao động của gia đình...

- Giá trị gia tăng (VA): chính giá trị sản xuất vật chất dịch vụ mà các ngành sản xuất tạo ra trong một chu kỳ. Công thức tính: $VA = GO - IC$

- Lợi nhuận (Pr): là phần chênh lệch giữa tổng giá trị sản xuất (GO) trừ đi tổng chi phí sản xuất (TC). Công thức tính: $Pr = GO - TC$

2.3.2. Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả

+ GO/IC (Giá trị sản xuất/ Chi phí trung gian): Chỉ tiêu này cho biết cứ một đồng chi phí trung gian bỏ ra mang lại bao nhiêu đồng giá trị sản xuất.

+ GO/TC (Giá trị sản xuất/ Tổng chi phí): Chỉ tiêu này cho biết cứ một đồng chi

phí bỏ ra mang lại bao nhiêu đồng giá trị sản xuất.

+ VA/IC (Giá trị tăng thêm/ Chi phí trung gian): Chỉ tiêu này cho biết cứ một đồng chi phí trung gian bỏ ra mang lại bao nhiêu đồng giá trị tăng thêm.

+ VA/TC (Giá trị tăng thêm/ Tổng chi phí): Chỉ tiêu này cho biết cứ một đồng chi phí bỏ ra mang lại bao nhiêu đồng giá trị tăng thêm.

+ Pr/TC (Lợi nhuận/ Tổng chi phí): Chỉ tiêu này cho biết cứ một đồng chi phí bỏ ra mang lại bao nhiêu đồng lợi nhuận.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Đặc điểm của mô hình

NTTS là hoạt động tạo thu nhập chủ yếu của nhiều hộ dân sống ven đầm phá huyện Quảng Điền. Để khảo sát đặc điểm sản xuất, hiệu quả các mô hình NTTS, nhóm nghiên cứu tiến hành điều tra chọn mẫu ngẫu nhiên trên 2 xã Quảng Phước và xã Quảng Công với 2 mô hình nuôi chủ yếu: *Nuôi tôm xen ghép và nuôi chuyên tôm*.

Mô hình chuyên tôm: nuôi duy nhất một loài (tôm) trong ao, các đối tượng khác xem như có ảnh hưởng bất lợi đối với kết quả nuôi trồng. Mô hình nuôi này nhằm tạo ra sản phẩm có khối lượng lớn, mỗi năm có hai vụ (vụ 1 từ tháng 2 → 6 và vụ 2 từ tháng 8 → 12). Tuy nhiên, mô hình này có nhiều rủi ro về năng suất do môi trường nuôi bị ô nhiễm và diện tích nuôi theo mô hình này đang có khuynh hướng giảm xuống (Phan Văn Hòa, 2005).

Mô hình nuôi tôm xen ghép: nuôi nhiều loài cùng một ao và trong cùng thời gian, nhằm tận dụng tiềm năng của thủy vực. Mô hình nuôi này cho phép tận dụng được nguồn thức ăn tự nhiên, đạt năng suất cao với chi phí đầu tư thấp (Trần Hồng Hiếu & cs, 2020). Đây là mô hình nuôi có nhiều ưu việt song phải lựa chọn các loài nuôi phù hợp. Mô hình này nuôi nhiều loài nên thời vụ thay đổi và linh hoạt hơn. Tuy nhiên, cần lưu ý thời gian thả từng loại giống, tránh hiện tượng đối kháng, đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển tốt cho các đối tượng.

3.2. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Năng lực sản xuất của các hộ là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến kết quả và hiệu quả hoạt động nuôi trồng thủy sản nói chung.

Bảng 2: Đặc điểm nhân khẩu học đối tượng nghiên cứu

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Nuôi tôm xen ghép	Chuyên tôm	BQC
1	Số hộ nuôi	Hộ	45,00	30,00	37,50
2	Tổng diện tích	Ha	36,95	15,78	26,37
3	Diện tích bình quân/ hộ	Ha	0,82	0,53	0,68
4	Trình độ học vấn bình quân	Lớp	8,58	7,86	8,22
5	Độ tuổi bình quân chủ hộ	Tuổi	50,6	52,06	51,33
6	Tổng số nhân khẩu	Người	231	152	191,50

7	Bình quân lao động/ hộ	Người	3,33	3,02	3,18
8	Số năm kinh nghiệm nuôi	Năm	20,64	22,15	21,40

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Diện tích NTTS bình quân là 0,68 ha/hộ, trong đó hình thức nuôi tôm xen ghép là 0,82 ha và hình thức nuôi chuyên tôm chỉ 0,53 ha. Xét về độ tuổi bình quân của chủ hộ là 51,33 tuổi với 21,40 năm kinh nghiệm và trình độ học vấn là 8,22 lớp, đây là độ tuổi vừa có kinh nghiệm trong sản xuất vừa có khả năng nắm bắt kỹ thuật một cách dễ dàng, họ có khả năng hạch toán kinh tế cơ bản quá trình sản xuất kinh doanh, thuận tiện cho việc chuyển giao công nghệ, trao đổi kiến thức kinh nghiệm nuôi.

Lao động đóng vai trò quan trọng trong sản xuất, bình quân chung lao động của hộ nuôi là 3,18 lao động, có thể nói lực lượng lao động tương đối dồi dào có thể giải quyết tình trạng khan hiếm lao động trong lúc thời vụ căng thẳng.

3.3. Tình hình đầu tư cho hoạt động NTTS theo mô hình

Việc đầu tư các khoản chi phí phải được tính toán hợp lý nhằm mang lại kết quả tốt nhất. Các hộ NTTS cần đầu tư rất nhiều trong hoạt động xây dựng ao nuôi và trang bị tư liệu sản xuất (TLSX) phù hợp. Tổng chi phí đầu tư cơ bản bình quân là 58,44 triệu đồng/ha. Trong đó, mô hình nuôi tôm xen ghép đầu tư nhiều chi phí ban đầu hơn so với mô hình nuôi chuyên tôm. Nguyên nhân do hoạt động nuôi xen ghép kết hợp nhiều loại giống trên cùng một diện tích nuôi, mật độ thả giống tương đối cao.

Bảng 3: Chi phí đầu tư ban đầu theo mô hình NTTS (Tính bình quân/ha)

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Nuôi tôm xen ghép		Chuyên tôm		BQC
			Giá trị	Cơ cấu (%)	Giá trị	Cơ cấu (%)	
I	Xây dựng ao	Triệu đồng	31,09	100,00	28,35	100,00	29,72
1.1	Đào ao	Triệu đồng	23,38	75,22	21,64	76,33	22,51
1.2	Làm đường	Triệu đồng	3,64	11,71	2,86	10,09	3,25
1.3	Nhà kho, trại	Triệu đồng	4,06	13,07	3,85	13,58	3,96
II	Tư liệu sản xuất	Triệu đồng	33,83	100,00	23,61	100,00	28,72
2.1	Máy bơm	Số lượng Chiếc	2,01	-	1,56	-	1,79
		Giá trị Triệu đồng	7,86	23,22	6,10	25,84	6,98
2.2	Máy nổ	Số lượng Chiếc	2,05	-	1,54	-	1,80
		Giá trị Triệu đồng	15,00	44,33	11,27	47,73	13,13
2.3	Thiết bị sục	Số lượng Chiếc	1,84	-	1,06	-	1,45
		Giá trị Triệu đồng	6,88	20,34	3,96	16,79	5,42
2.4	Thuyền, ghe	Số lượng Chiếc	0,90	-	0,50	-	0,70
		Giá trị Triệu đồng	4,10	12,11	2,28	9,64	3,19
III	Tổng chi phí	Triệu đồng	64,92		51,96		58,44

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Chi phí xây dựng ao bình quân là 29,72 triệu đồng, bao gồm hoạt động đào ao, làm đường đi lại và xây dựng nhà kho, trại có chức năng lưu trữ, bảo quản thức ăn và nơi ở

cho người sản xuất (vì chủ yếu nhà ở cách xa khu vực sản xuất). Chi phí trang bị TLSX bình quân là 28,72 triệu đồng. Bao gồm mua máy nổ, máy bơm, thiết bị sục, thuyền, ghe. Hoạt động NTTS với mật độ giống cao, cần phải có nhiều thiết bị hỗ trợ như máy bơm và thiết bị sục có tác dụng tăng lượng oxy trong nước, tránh trường hợp đối tượng nuôi bị thiếu oxy trong những điều kiện thời tiết khắc nghiệt hoặc khi dịch bệnh xảy ra. Hình thức nuôi xen ghép với mật độ giống cao nên đòi hỏi đầu tư nhiều thiết bị sục hơn so với nuôi chuyên tôm.

3.4. Chi phí sản xuất của hoạt động nuôi trồng thủy sản theo mô hình

Mô hình nuôi tôm xen ghép có tổng chi phí là 58,40 triệu đồng/ha thấp hơn so với mô hình nuôi chuyên tôm là 67,81 triệu đồng/ha. Trong đó: Chi phí giống: mô hình nuôi tôm xen ghép có chi phí giống cao hơn vì mô hình này thả nuôi 3 loại giống (tôm, cua, cá), những loại giống này có giá thành tương đối cao. Giống được lấy từ nhiều nguồn khác nhau do đó chất lượng con giống không giống nhau và giá con giống cũng có sự biến động phụ thuộc vào số lượng và nguồn cung cấp.

Bảng 4: Chi phí hoạt động NTTS theo mô hình (Tính bình quân/ha)

STT	Chỉ tiêu	Nuôi tôm xen ghép		Chuyên tôm	
		GT (Tr.đ)	Cơ cấu (%)	GT (Tr.đ)	Cơ cấu (%)
1	Chi phí trung gian (IC)	35,93	61,53	46,58	68,70
1.1	Giống	4,39	12,20	3,75	10,44
1.2	Thức ăn	25,26	70,29	35,36	75,92
1.3	Xử lý và tu bổ ao hồ	1,40	3,90	1,79	3,85
1.4	Lao động thuê ngoài	1,50	4,17	1,17	2,51
1.5	Điện nhiên liệu	2,40	6,68	2,28	4,89
1.6	Chi phí thuốc, hóa chất, ...	0,99	2,75	2,23	4,78
2	Công lao động gia đình (Tc)	15,48	26,51	16,26	23,97
3	Chi phí khấu hao	6,98	11,96	4,97	7,33
4	Tổng chi phí (TC)	58,40	100,00	67,81	100,00

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Chi phí thức ăn: các hộ dân có xu hướng tăng dần tỷ trọng thức ăn công nghiệp và giảm dần tỷ trọng thức ăn tươi trong thành phần thức ăn do những ưu điểm vượt trội như có đầy đủ chất dinh dưỡng, ít làm ô nhiễm ao từ đó làm giảm nguy cơ mắc bệnh, cách thức cho ăn dễ dàng. Chi phí thức ăn mô hình chuyên tôm cao gấp 1,5 lần so với mô hình nuôi tôm xen ghép vì mô hình nuôi hoàn toàn bằng con giống và thức ăn nhân tạo, mật độ thả giống dày khả năng xảy ra dịch bệnh lớn nên chi phí dùng cho thuốc và hóa chất mà chủ yếu là vôi và men vi sinh. Trong khi đó, mô hình nuôi tôm xen ghép, các đối tượng cùng sinh trưởng, tận dụng rong, tảo, mùn hữu cơ, thức ăn thừa, giúp tiết kiệm một phần nào chi phí thức ăn, đảm bảo môi trường nước sạch hơn, giảm thiểu dịch bệnh. Chính điều này giúp tiết kiệm được các khoản chi phí như xử lý vệ sinh ao hồ, chi phí thuốc và hóa chất.

Hoạt động NTTS đòi hỏi nhiều công lao động từ khi bắt đầu thả giống cho đến thời

điểm thu hoạch. Mô hình chuyên tôm đòi hỏi nhiều công lao động hơn do lượng thức ăn cung cấp nhiều hơn, phải thường xuyên kiểm tra chất lượng nước, vệ sinh ao hồ, nếu phát hiện dịch bệnh cần tiến hành xử lý khử khuẩn, ... Công lao động gia đình từ 15 - 16 triệu đồng/ha, được xác định dựa trên chi phí cơ hội (người dân nếu không làm cho gia đình thì có thể làm thuê với tiền công 150.000/ngày). Trong suốt thời gian nuôi, hộ nuôi thường xuyên có mặt để chăm sóc cũng như ứng phó kịp thời khi dịch bệnh xảy ra nên công lao động gia đình chiếm tỷ trọng cao. Lao động thuê ngoài chỉ bổ sung vào thời điểm thu hoạch và hỗ trợ xử lý ao hồ khi cần thiết.

3.5. Kết quả và hiệu quả hoạt động NTTS theo mô hình

So với mô hình nuôi chuyên tôm, mô hình nuôi tôm xen ghép có kết quả và hiệu quả cao hơn về cả chỉ tiêu tuyệt đối và tương đối. Mô hình nuôi tôm xen ghép có tổng giá trị sản xuất là 97,84 triệu đồng/ha, cao gấp 1,10 lần so với mô hình chuyên tôm (tương ứng 89,04 triệu đồng/ha). Khi thực hiện mô hình nuôi tôm xen ghép, các hộ NTTS tiết kiệm được nhiều khoản chi phí trong hoạt động sản xuất (tổng chi phí mô hình nuôi tôm xen ghép chỉ bằng 0,86 lần mô hình chuyên tôm), điều này dẫn đến sự khác biệt về giá trị gia tăng (VA) và lợi nhuận kinh tế (Pr) giữa hai mô hình. Mô hình nuôi tôm xen ghép đem lại lợi nhuận kinh tế cao hơn mô hình chuyên tôm (tương ứng 1,33 lần).

Các chỉ tiêu hiệu quả có sự khác biệt đáng kể giữa hai mô hình nuôi.

+ GO/IC: giá trị sản xuất trên một đồng chi phí trung gian của mô hình nuôi tôm xen ghép là 2,72 lần, cao hơn 42% so với mô hình nuôi chuyên tôm (1,91 lần).

+ GO/TC: giá trị sản xuất trên một đồng tổng chi phí mô hình nuôi tôm xen ghép là 1,68 lần, mô hình chuyên tôm là 1,31 lần.

+ VA/IC: giá trị gia tăng trên một đồng chi phí trung gian của mô hình nuôi tôm xen ghép là 1,72 lần, cao hơn so với mô hình nuôi chuyên tôm (là 0,91 lần).

+ VA/TC: giá trị gia tăng trên một đồng tổng chi phí mô hình nuôi tôm xen ghép là 1,06 lần, trong khi mô hình chuyên tôm chỉ 0,63 lần (thấp hơn 69%).

+ Pr/TC: lợi nhuận trên một đồng tổng chi phí của mô hình nuôi tôm xen ghép là 0,68 lần, mô hình chuyên tôm là 0,31 lần.

**Bảng 5: Kết quả và hiệu quả hoạt động NTTS theo mô hình
(Tính bình quân/ha)**

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Nuôi tôm xen ghép	Chuyên tôm	So sánh nuôi xen ghép/chuyên tôm
Kết quả					
1	Giá trị sản xuất (GO)	triệu đồng	97,84	89,04	1,10
2	Chi phí sản xuất (TC)	triệu đồng	58,40	67,81	0,86
3	Chi phí trung gian (IC)	triệu đồng	35,93	46,58	0,77
4	Giá trị gia tăng (VA)	triệu đồng	61,91	42,46	1,46
5	Thu nhập hỗn hợp (MI)	triệu đồng	49,95	37,49	1,33

6	Lợi nhuận kinh tế (Pr)	triệu đồng	39,44	21,23	1,86
Hiệu quả					
1	GO/IC	lần	2,72	1,91	1,42
2	GO/TC	lần	1,68	1,31	1,28
3	VA/IC	lần	1,72	0,91	1,89
4	VA/TC	lần	1,06	0,63	1,69
5	Pr/TC	lần	0,68	0,31	2,16

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Dựa vào kết quả nghiên cứu, mô hình nuôi tôm xen ghép đang là mô hình có khả năng mang lại hiệu quả cao hơn so với mô hình nuôi chuyên tôm. Sau nhiều năm hoạt động NTTS ở đầm phá Tam Giang – Cầu Hai liên tục thua lỗ do dịch bệnh, các hộ đã thay đổi từ mô hình chuyên tôm sang mô hình nuôi tôm xen ghép. Tác giả sử dụng thang đo Likert để đánh giá mức độ đồng ý của hộ dân về những lợi ích khi áp dụng mô hình nuôi tôm xen ghép.

Bảng 6: Lợi ích mô hình nuôi tôm xen ghép

Tiêu chí	Mức độ đánh giá (%)					Mean
	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý	Rất Đồng ý	
Hạn chế dịch bệnh và bảo vệ môi trường	0	0	5	34	61	4,56
Tiết kiệm chi phí (thức ăn, hóa chất, công lao động, ...)	0	0	20	29	51	4,31
Tăng năng suất và doanh thu	0	0	4	21	75	4,71
Đa dạng sản phẩm đầu ra, thị trường tiêu thụ ổn định	0	0	0	22	78	4,78
Chuyển đổi theo chiến lược địa phương	0	3	6	37	54	4,42
Chuyển đổi theo phong trào	0	3	19	36	42	4,17

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết các hộ đều đồng ý rằng việc áp dụng mô hình nuôi tôm xen ghép có nhiều ưu thế. Trong đó, các hộ dân đánh giá cao việc áp dụng mô hình này sẽ ít rủi ro về dịch bệnh và bảo vệ môi trường (điểm 4,56/5), đa dạng hóa sản phẩm đầu ra (4,78/5) từ đó tiết kiệm chi phí, đem lại nguồn lợi kinh tế (4,71/5). Bên cạnh đó, sự đa dạng đối tượng nuôi và thị trường tiêu thụ sản phẩm của mô hình này có sự ổn định, ít bị ép giá, ... Đặc biệt, việc áp dụng mô hình nuôi tôm xen ghép hạn chế được rủi ro dịch bệnh, tăng năng suất, bảo vệ môi trường. Vì vậy, chính quyền địa phương khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi trong việc chuyển đổi từ mô hình chuyên tôm sang mô hình nuôi tôm xen ghép.

3.6. Các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả sản xuất mô hình nuôi tôm xen ghép

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình nuôi tôm xen ghép mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn và đang được áp dụng rộng rãi. Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến năng suất bình quân của các hộ điều tra, chúng tôi đã sử dụng phương pháp phân tích hồi quy:

$$\text{Mô hình nghiên cứu: } Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_n * X_n$$

Trong đó: **Y**: năng suất (biến phụ thuộc)

X₁: Độ tuổi

X₅: Tham gia tập huấn

X₂: Học vấn

X₆: Chi phí xử lý ao hồ

X₃: Diện tích nuôi

X₇: Chi phí giống

X₄: Kinh nghiệm

X₈: Chi phí lao động

β₀: tham số tự do

β_i (i = 1, n): các hệ số hồi quy

Hệ số xác định ở mô hình là 0,889 cho thấy khoảng 88,9% sự biến động năng suất là do ảnh hưởng của các yếu tố được đưa vào mô hình. Ngoại trừ yếu tố diện tích, học vấn và độ tuổi, các yếu tố còn lại trong mô hình đều có ảnh hưởng tích cực đến giá trị gia tăng của các hộ NTTS với mức ý nghĩa thống kê khá cao (bảng 7). Trong đó, kinh nghiệm và việc tham gia tập huấn có tác động tích cực đến năng suất mô hình nuôi tôm xen ghép. Những hộ có nhiều kinh nghiệm và tích cực tham gia các khóa tập huấn về kỹ thuật sản xuất cũng như nhận biết, phòng chống dịch bệnh sẽ góp phần tăng năng suất.

Bảng 7: Các yếu tố ảnh hưởng năng suất mô hình nuôi tôm xen ghép

Biến độc lập (X _i)	Hệ số (β _i)	Độ lệch chuẩn
Độ tuổi	-0,002	0,021
Học vấn	0,065	0,071
Diện tích	-0,223	0,133
Kinh nghiệm	0,152***	0,050
Tập huấn	0,228*	0,128
Xử lý ao hồ	0,690***	0,226
Chi phí giống	0,942**	0,383
Chi phí lao động	0,100**	0,041
Số quan sát		45
R ²		0,889
R ² điều chỉnh		0,865

Lưu ý: *, **, và *** tương ứng với mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%.

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Đầu tư nâng cao chất lượng con giống có ảnh hưởng tích cực đến kết quả sản xuất của các hộ. Kết quả khảo sát cho thấy, những hộ đầu tư mua giống đảm bảo chất lượng thường cho năng suất cao hơn do tỷ lệ sống cao và nguy cơ dịch bệnh thấp.

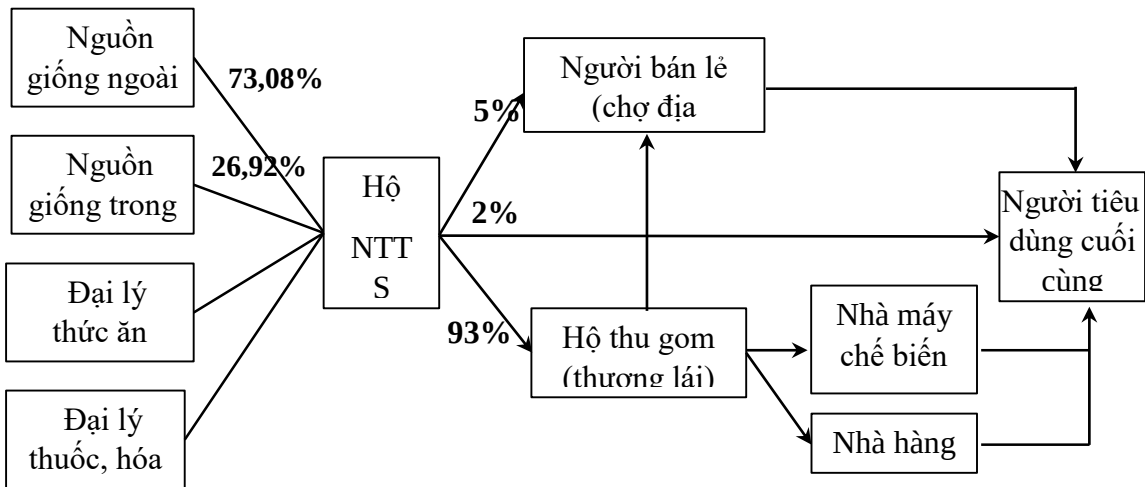
Việc xử lý ao hồ trước khi nuôi là một yếu tố hết sức quan trọng có ảnh hưởng đến

năng suất. Kết quả ước lượng hàm hồi quy đã cho thấy mối quan hệ thuận chiều giữa mức độ đầu tư xử lý ao hồ và năng suất. Thực tế cho thấy, xử lý ao nuôi chưa kỹ là một trong những nguyên nhân quan trọng dẫn đến rủi ro trong NTTS.

Đầu tư về công lao động cũng có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả NTTS. Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu tăng thêm 1% ngày công lao động so với mức trung bình sẽ làm năng suất trung bình tăng thêm 0,1%. Sự thay đổi này không quá lớn, nguyên nhân do bình thường nếu người dân muốn thu được năng suất cao và phòng chống dịch bệnh thì số công lao động bỏ ra đã tương đối lớn.

3.7. Tình hình tiêu thụ sản phẩm

Theo những hộ nuôi, đa số thủy sản sau thu hoạch đều được thu mua, không có hiện tượng sản xuất ra không có nơi tiêu thụ. Đến vụ thu hoạch thì các hộ thu gom chủ động liên lạc để thương lượng giá cả. Các hộ NTTS sử dụng các yếu tố đầu vào quá trình sản xuất như: giống, thức ăn, thuốc và hóa chất, ... Trong đó, hai nguồn cung cấp giống: giống mua trong tỉnh (26,92%) và ngoài tỉnh (73,08%). Nguyên nhân các hộ dân chủ yếu lựa chọn nguồn giống ngoại tỉnh mặc dù giá tương đối cao nhưng tỷ lệ sống cao hơn so với nguồn cung trong tỉnh.



Sơ đồ 1: Chuỗi cung ứng mô hình nuôi tôm xen ghép và tỷ lệ tiêu thụ

(Nguồn: Số liệu điều tra và xử lý của tác giả, 2021)

Mô hình nuôi tôm xen ghép nói riêng và NTTS nói chung có 3 kênh tiêu thụ phổ biến:

- Kênh 1: Hộ nuôi tôm xen ghép → Người bán lẻ → Người tiêu dùng cuối cùng (chiếm 5%): kênh tiêu thụ này chủ yếu áp dụng với những hộ quy mô nhỏ. Tôm, cua, cá sau khi thu hoạch sẽ được đưa đến chợ để bán lẻ trên địa bàn.

- Kênh 2: Hộ nuôi tôm xen ghép → Người thu gom: đây là kênh tiêu thụ phổ biến (93%). Sau khi sản phẩm đến tay người thu gom sẽ có ba hướng chủ yếu sau:

- + Người thu gom → Nhà máy chế biến → Người tiêu dùng

+ Người thu gom → Nhà hàng → Người tiêu dùng

+ Người thu gom → Người bán lẻ → Người tiêu dùng

- Kênh 3: Hộ nuôi tôm xen ghép → Người tiêu dùng cuối cùng: Đây là kênh tiêu thụ ít phổ biến nhất, mang tính nhỏ lẻ, chỉ chiếm 2%. Các hộ nuôi bán trực tiếp sản phẩm cho người tiêu dùng ở địa phương, phục vụ trực tiếp nhu cầu ăn uống hằng ngày.

Như vậy, thị trường và kênh tiêu thụ sản phẩm còn khá đơn điệu, chủ yếu là thị trường ngoài tỉnh dùng cho nhà máy chế biến, xuất khẩu, và thị trường nội tỉnh như chợ, người tiêu dùng địa phương chiếm tỷ lệ rất ít. Hầu hết sản phẩm được bán hết cho thương lái, không có hợp đồng mua bán, không có ký cam kết bao tiêu sản phẩm, thiếu sự liên kết, chính điều này tạo ra rủi ro rất lớn cho hộ nuôi. Do sản phẩm không trực tiếp đến tay người tiêu dùng mà qua nhiều trung gian nên giá bán của hộ dân không cao.

4. Kết luận

NTTS có một vị trí quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội vùng đầm phá ở huyện Quảng Điền. Việc khai thác và NTTS thiếu bền vững trong những năm gần đây đã gây ra những tác động tiêu cực về môi trường sinh thái vùng đầm phá. Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc chuyển đổi sang mô hình nuôi tôm xen ghép với việc đa dạng hóa các đối tượng nuôi đã mang lại hiệu quả cao, bền vững hơn so với mô hình chuyên tôm. So với mô hình chuyên tôm, mô hình nuôi tôm xen ghép có lợi nhuận gấp 1,86 lần, các chỉ tiêu hiệu quả như GO/IC, VA/IC, ... có sự khác biệt khá lớn. Kết quả phân tích hồi quy chỉ ra rằng, việc chuẩn bị tốt các yếu tố đầu vào như giống, xử lý ao hồ, kiến thức, kinh nghiệm và lao động ảnh hưởng tích cực đến kết quả sản xuất của hộ dân. Bên cạnh đó, kênh tiêu thụ sản phẩm còn khá đơn điệu, sản phẩm chủ yếu được bán cho các hộ thu gom (thương lái - chiếm 93% tổng sản phẩm đầu ra), không thông qua các hợp đồng mua bán cũng như không có các cam kết liên quan đến vấn đề bao tiêu sản phẩm, chính điều này tạo ra rủi ro rất lớn cho các hộ nuôi.

Dựa vào kết quả nghiên cứu, để phát triển NTTS theo hướng bền vững, cần khuyến khích các hộ dân chuyển đổi từ mô hình chuyên tôm sang mô hình nuôi tôm xen ghép, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế, giảm nguy cơ thiệt hại do dịch bệnh và bảo vệ môi trường. Chính quyền địa phương cần trang bị kiến thức, kỹ năng cho người dân thông qua các buổi tập huấn, chia sẻ kinh nghiệm, kỹ thuật sản xuất mới. Hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ hoạt động NTTS cần đầu tư đồng bộ, tăng cường liên kết giữa 4 nhà: *nhà nông - nhà nước - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp*, đảm bảo chất lượng đầu vào và đa dạng hóa thị trường đầu ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Mai Văn Xuân (2008), *Lượng giá giá trị kinh tế chủ yếu của phá Tam Giang*, Kỷ yếu hội nghị khoa học lần thứ II, 186-197.

Nguyễn Tài Phúc, Phạm Xuân Hùng (2009), “Khảo sát, so sánh hiệu quả kinh tế các mô hình nuôi trồng thủy sản vùng đầm phá huyện Quảng Điền - tỉnh Thừa Thiên Huế.”, *Tạp*

chí Khoa học Đại học Huế, (Số 54), tr. 113-119.

Phan Văn Hòa (2005), “Một số nhân tố ảnh hưởng đến năng suất tôm nuôi của các hộ điều tra ở huyện Phú Vang, Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí khoa học Đại học Huế*, (Số 28).

Trần Hồng Hiếu (2020), “Phân tích hiệu quả kinh tế của mô hình một vụ chuyên tôm và một vụ xen ghép tại xã Quảng Công, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, (Số 4), tr 103 - 110.

Ủy ban nhân dân xã Quảng Phước, xã Quảng Công, Báo cáo tổng kết công tác nuôi trồng và đánh bắt thủy sản năm 2018, 2019, 2020.

COMPARING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INTERCROPPING AND SPECIALIZED SHRIMP FARMING IN QUANG DIEN DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Tran Huynh Quang Minh, Tran Huynh Bao Chau, Tran Hong Hieu

Abstract: This study focuses on comparing the economic efficiency of intercropping and the specialized shrimp farming model in Quang Dien District, Thua Thien Hue Province. Based on the investigation of 45 intercropping farmers in Quang Phuoc commune and 30 specialized farmers in Quang Cong commune, it was found that intercropping farming brings a profit of 39.44 million VND/ha on average while the specialized model achieves 21.33 million VND/ha. In addition, intercropping farming has also contributed to reducing environmental pollution and limiting diseases. The regression result indicates that experience, the number of training times, investing in good quality seed, pond treatment, and labor are the factors that have a direct influence on intercropping's farming productivity. Besides, the consumption channel is quite monotonous when the products are mainly sold to collectors, who account for 93% of the total, not through contracted farming or consumption commitments. Before reaching the customers, the products need to pass through many middlemen, making the selling price low and creating a great risk for shrimp farmers. To limit risks and improve household income, local authorities need to re-plan farming areas, strengthen close linkages between households, and diversify consuming markets.

Keywords: Economic efficiency; Intercropping shrimp model; Specialized shrimp model.