

PHÂN TÍCH KHÍA CẠNH KỸ THUẬT VÀ HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA MÔ HÌNH NUÔI TÔM SÚ (*Penaeus monodon*) KẾT HỢP VỚI CUA BIỂN (*Scylla paramamosain*) Ở HUYỆN NĂM CĂN, TỈNH CÀ MAU

Lê Quốc Việt¹, Võ Nam Sơn¹, Trần Ngọc Hải¹ và Nguyễn Thanh Phương¹

¹ Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 19/12/2014

Ngày chấp nhận: 27/04/2015

Title:

Assessment of technical barriers and cost benefit of tiger shrimp and mud crab integrated culture system in Nam Can District, Ca Mau Province

Từ khóa:

Tôm sú, *Penaeus monodon*, cua biển, *Scylla paramamosain*, hiệu quả tài chính

Keywords:

Integrated, black tiger shrimp, *Penaeus monodon*, mud crab, *Scylla paramamosain*, cost benefit, technical barrier

ABSTRACT

This study was implemented in order to evaluate the cost benefit and technical barriers of black tiger shrimp and mud crab integrated culture system by direct interviewing 40 farmers in Nam Can district, Ca Mau province from 08/2014 to 12/2014. The results showed that pond area was 1.5 ha in average, water surrounding ditch area accounted for 28.6%, water depth was 1.1 m in ditch and 0.5 meter in the central platform. Number of seed stocking times for shrimp and crab was 5.8 and 4.6 times per year, respectively, with the density corresponding to 19.0 shrimp/m² and 0.5 crab/m². The average yield capacity of black tiger shrimp, crab, natural shrimp and fish was 365; 76.9; 109 and 40.3 kg/ha/year, respectively. The average total cost was 26.6 millions VND/ha/year; the average total income was 118.8 millions VND/ha/year; the net profit was very high, 91.3 millions VND/ha/year and the cost benefit ratio was 3.7. Three factors enhanced the efficiency of the integrated farming were identified (i) application of probiotics; (ii) not exceed 8 times of shrimp seed stocking per year and (iii) not more than 3 times of crab seed stocking per year. Results of this study provided basic knowledge for improvement of tiger shrimp and mud crab integrated farming system in the Mekong Delta in generally and Ca Mau province in particularly.

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8-12/2014, thông qua phỏng vấn trực tiếp 40 hộ nuôi tôm sú kết hợp với cua biển ở huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả tài chính của mô hình nuôi và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của mô hình. Kết quả cho thấy, diện tích trung bình của các hộ nuôi 1,5 ha/ao, mương bao chiếm 28,6%, độ sâu mực nước ở mương 1,1 m và trảng là 0,5 m. Số lần thả tôm giống và cua trong năm lần lượt là 5,8 và 4,6 lần; tương ứng với mật độ tôm là 19,0 con/m² và cua là 0,5 con/m². Năng suất trung bình của tôm sú, cua, tôm tự nhiên và cá lần lượt là: 365; 76,9; 109 và 40,3 kg/ha/năm. Trung bình tổng chi phí của mô hình nuôi 26,6 triệu đồng/ha/năm; tổng thu nhập bình quân 118,8 triệu đồng/ha/năm; lợi nhuận đạt 91,3 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận tương ứng là 3,7. Có 3 yếu tố tác động làm tăng hiệu quả của mô hình nuôi gồm: (i) sử dụng chế phẩm sinh học; (ii) thả tôm không vượt quá 8 lần/năm và (iii) thả cua không nhiều hơn 3 lần/năm. Kết quả nghiên cứu này là cơ sở cho việc khuyến cáo các hộ nuôi tôm sú kết hợp với cua biển ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và tỉnh Cà Mau nói riêng.

1 GIỚI THIỆU

Thủy sản Việt Nam có vai trò quan trọng trong sự phát triển nền kinh tế đất nước và không ngừng tăng lên với quy mô của ngành thủy sản ngày càng mở rộng (Hội nghề cá Khánh Hòa, 2014). Tính đến 5 tháng đầu năm 2014, sản lượng thủy sản cả nước đạt 2.162,4 nghìn tấn tăng 3,3% so với cùng kỳ năm 2013, trong đó sản lượng nuôi trồng đạt khoảng 997,9 nghìn tấn, khai thác là 1.164,5 nghìn tấn với kim ngạch xuất khẩu thủy sản khoảng 2,9 tỷ USD (Hồng Thắm, 2014). Trong năm 2013, tổng sản lượng đạt hơn 6 triệu tấn tăng 2% so với năm 2012, trong đó sản lượng khai thác đạt hơn 2,7 triệu tấn và nuôi trồng đạt 3,5 triệu tấn (Hải Duyên, 2013). Theo VASEP (2013), doanh số xuất khẩu năm 2013 đạt 6,7 tỷ USD (mục tiêu là 6,5 tỷ USD), trong đó tôm sú và thẻ chân trắng chiếm khoảng 46% (3 tỷ USD) tổng xuất khẩu (Linh Chi, 2014).

Hiện nay, có rất nhiều mô hình nuôi tôm sú như là nuôi thâm canh, bán thâm canh, quảng canh và quảng canh cải tiến. Trong đó, mô hình nuôi tôm quảng canh cải tiến được xem là mô hình có hiệu quả và ổn định, do ít dịch bệnh so với nuôi tôm theo hình thức thâm canh và bán thâm canh (Thành Công, 2014). Mô hình nuôi tôm quảng canh cải tiến đang được áp dụng khá phổ biến ở nhiều nơi (Cà Mau, Bạc Liêu, Kiên Giang,...) cho những hộ nuôi không có điều kiện đầu tư lớn, hình thức nuôi tôm quảng canh cải tiến thường kết hợp với cua hay cá, đây còn gọi là hình thức nuôi tôm quảng canh cải tiến thân thiện môi trường, không làm suy thoái ao nuôi và có hiệu quả kinh tế ổn định (Trịnh Biên, 2009). Do đó, nghiên cứu này được thực hiện, nhằm đánh giá hiệu quả tài chính của mô hình nuôi, xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả và thuận lợi hay khó khăn của mô hình, góp phần làm cải thiện hiệu quả của mô hình nuôi. Hướng tới mục tiêu đã đề ra, đề tài tiến hành nghiên cứu các nội dung: (i) Hiện trạng kỹ thuật của mô hình nuôi tôm sú kết hợp với cua biển ở huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau; (ii) Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả tài chính của mô hình và (iii) Đánh giá những thuận lợi và khó khăn của mô hình nuôi.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2014 ở huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau. Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo

thống kê của ngành có liên quan đến thủy sản, các bài đăng trên tạp chí khoa học, các luận văn cao học và các website có thông tin liên quan đến vấn đề nghiên cứu. Số liệu sơ cấp được thu thập dựa trên các số liệu thứ cấp kết hợp với các số liệu được ghi nhận từ Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Năm Căn. Thu số liệu sơ cấp bằng cách phỏng vấn trực tiếp 40 hộ nuôi tôm sú kết hợp với cua biển bằng bảng câu hỏi đã được soạn sẵn. Các câu hỏi liên quan đến: thông tin chung (họ tên, tuổi, giới tính, địa chỉ,...); các khía cạnh kỹ thuật (diện ao, mật độ thả giống, số lần thả giống, các chế phẩm sử dụng, tỷ lệ sống, năng suất,...); khía cạnh tài chính (tổng chi phí, tổng thu nhập, tổng lợi nhuận,...) và nhận thức của người dân trong quá trình nuôi bao gồm những thuận lợi và khó khăn của mô hình nuôi.

Các số liệu được xử lý thống kê mô tả, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ phần trăm và phương pháp so sánh các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình nuôi như: có sử dụng chế phẩm và không sử dụng chế phẩm; số lần thả tôm giống và cua giống thông qua phân tích phương sai một nhân tố (ANOVA, Tukey – test) và kiểm định mẫu độc lập (independent – test) bằng phần mềm SPSS 16.0 để so sánh sự khác biệt của các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình nuôi ở mức ý nghĩa $p < 0,05$.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Các thông tin chung, kỹ thuật và hiệu quả tài chính của các hộ được khảo sát

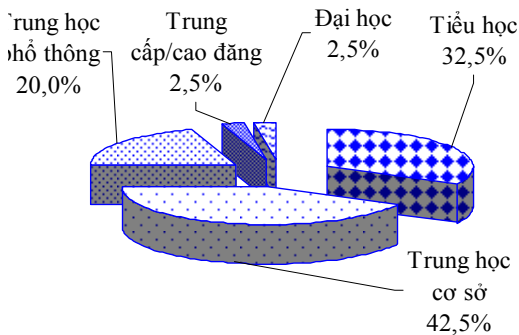
3.1.1 Thông tin chung

Qua kết quả khảo sát cho thấy các hộ nuôi có kinh nghiệm nuôi tôm tương đối lâu, trung bình 18,2 năm (6 – 30 năm), kinh nghiệm lâu như vậy sẽ thuận lợi trong việc chăm sóc và quản lý ao nuôi. Do mô hình tương đối dễ làm với thời gian nhàn rỗi cũng tương đối nhiều nên hầu hết các hộ sử dụng lao động chủ yếu là thành viên trong gia đình, trung bình 4,4 người/hộ và có 2,1 người tham gia vào mô hình nuôi tôm sú (Bảng 1). Trung bình diện tích đất của mỗi hộ 2,3 ha, nhỏ nhất là 1 ha/hộ và lớn nhất là 4 ha/hộ. Nhìn chung, diện tích đất của các nông hộ có được tương đối lớn. Ở tất cả các hộ nuôi được khảo sát đều nuôi tôm sú kết hợp với cua.

Bảng 1: Các thông tin chung về nông hộ

Thông tin chung	Đơn vị tính	Trung bình	Khoảng biến động
Số năm kinh nghiệm	Năm	18,2±6,9	6-30
Tổng số người	Người/hộ	4,4±1,2	2-7
Số người tham gia nuôi	Người/hộ	2,1±0,6	1-5
Đối tượng nuôi		-	Tôm sú + cua
Tổng diện tích đất	Ha/hộ	2,3±0,7	1-4

Trình độ học vấn của các hộ được khảo sát từ tiểu học đến đại học (Hình 1). Trong đó, trình độ trung học cơ sở chiếm tỷ lệ cao nhất (42,5%), kế đến là tiểu học chiếm tỷ lệ 32,5% và trình độ đại học chiếm tỷ lệ thấp nhất (2,5%). Kết quả này cũng thể hiện, việc tiếp thu những tiến bộ khoa học còn hạn chế. Tuy nhiên, ở địa phương thường xuyên mở các lớp tập huấn về kỹ thuật nuôi tôm cho các nông hộ, do đó các hộ nuôi cũng nắm được một số thông tin về kỹ thuật nuôi và ứng dụng vào thực tế sản xuất.



Hình 1: Trình độ học vấn của các hộ được khảo sát

3.1.2 Các khía cạnh kỹ thuật của mô hình nuôi được khảo sát

Diện tích ao nuôi của các hộ khảo sát trung bình 1,5 ha/ao, kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Ru Be (2012), diện tích nuôi tôm quảng canh cải tiến ở Đồng bằng sông Cửu Long bình quân là 2,9 ha/ao. Tỷ lệ mương bao dao động từ 20 – 40% diện tích của ao nuôi, trung bình 28,6%. Đối với ao nuôi thì độ sâu mương trung bình 1,1 m (0,8-1,5 m) và độ sâu trắng dao động từ 0,3 – 0,8 m, trung bình đạt 0,5 m. Số lần thả tôm sú

của các hộ biến động rất lớn từ 2 – 15 lần/năm (trung bình 5,8 lần/năm), tương ứng với mật độ tôm bình quân 19,0 con/m²/năm. Nhìn chung, số lần thả tôm và cũng như mật độ trong khảo sát này cao hơn nhiều so với mật độ tôm nuôi trong mô hình lúa tôm (Trần Thị Thúy An, 2013). Thời gian thả tôm lần đầu tiên trong năm vào khoảng tháng 8-9 âm lịch (sau khi cải tạo) và sẽ thu hoạch lần đầu tiên sau ba tháng nuôi, vào tháng 11-12 âm lịch. Cua cũng được thả sau thời gian thả tôm khoảng 1 tháng, vào khoảng tháng 9-10 âm lịch và bắt đầu thu hoạch vào giữa tháng 11-12. Kích cỡ tôm thu hoạch trung bình 23 con/kg (17,5-40,0 con/kg) và năng suất trung bình đạt 365,8 kg/ha/năm. Năng suất tôm nuôi trong mô hình khảo tương đương với khảo sát của Lê Tuấn Khanh (2009) năng suất tôm sú trong mô hình quảng canh cải tiến kết hợp với thực vật đạt trung bình 382 kg/ha/năm.

Đối với cua, số lần thả cua trong năm dao động khá lớn (2 – 12 lần), tương ứng với mật độ thả cua trung bình 0,47 con/m² (0,1 – 1,4 con/ m²) và năng suất cua đạt trung bình 76,9 kg (24-140 kg/ha/năm). Nhìn chung, năng suất cua trong mô hình khảo sát cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Lê Tuấn Khanh (2009), năng suất cua trung bình trong mô hình nuôi tôm sú quảng canh cải tiến kết hợp với thực vật là 70 kg/ha/năm.

Ngoài tôm sú và cua, các mô hình được khảo sát cũng thu được tôm tự nhiên với năng suất dao động trong khoảng 20-250 kg/ha/năm (trung bình 109,4 kg/ha/năm); năng suất cá tự nhiên trung bình 40,3 (8,3 – 130 kg/ha/năm) và tổng năng suất của mô hình nuôi trung bình đạt 529,5 kg/ha/năm.

Bảng 2: Một số khía cạnh kỹ thuật của mô hình nuôi tôm sú kết hợp cua biển

Các chỉ tiêu	Đơn vị tính	Trung bình	Khoảng biến động
Diện tích ao nuôi	Ha/ao	1,5±0,7	0,6-3,0
Tỷ lệ mương bao	%	28,6±7,4	20,0-40,0
Độ sâu mương	m	1,1±0,1	0,8-1,5
Độ sâu trảng	m	0,5±0,1	0,3-0,8
Tôm sú			
Số lần thả giống tôm	Lần/năm	5,8±3,1	2,0-15,0
Thả tôm giống lần 1	Tháng (ÂL)	-	8-9
Thời gian thả tôm trong năm	Tháng (ÂL)	Từ tháng 8 đến tháng 4 năm sau	
Mật độ tôm nuôi	Con/m ² /năm	19,0±12,4	5,0-67,0
Thời gian thu hoạch lần 1	Tháng (ÂL)	Bắt đầu thu hoạch từ tháng 11 và 12	
Kích cỡ thu hoạch	Con/kg	23,0±4,9	17,5-40,0
Năng suất tôm sú	Kg/ha/năm	365,8±163,4	65,0-780,0
Cua			
Số lần thả giống cua	Lần	4,6±2,6	2,0-12,0
Thả cua giống lần 1	Tháng (ÂL)	-	9-10
Thời gian thả cua trong năm	Tháng (ÂL)	Thả từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau	
Mật độ cua nuôi (tính trên năm)	Con/m ²	0,5±0,3	0,1-1,4
Thời gian thu hoạch lần 1	Tháng (ÂL)	-	11-12
Kích cỡ thu hoạch	Con/kg	3,4±1,6	2-7
Năng suất cua	Kg/ha/năm	76,9±31,0	24,0-140
Năng suất tôm tự nhiên	Kg/ha/năm	109,4±66,9	20,0-250,0
Năng suất cá tự nhiên	Kg/ha/năm	40,3±27,3	8,3-130,0
Tổng năng suất	Kg/ha/năm	529,5±261,3	185-1.110

3.1.3 Hiệu quả tài chính của mô hình nuôi tôm sú kết hợp cua biển

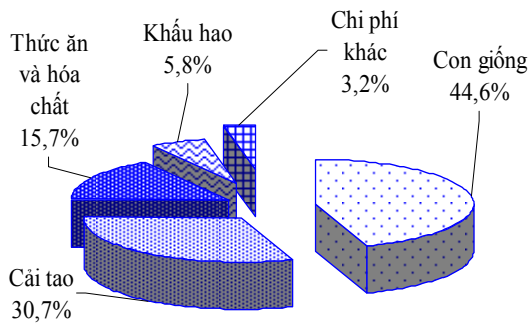
Bảng 3 cho thấy, tổng chi phí bình quân của mô hình khảo sát là 26,6 triệu đồng/ha/năm, trong đó chi phí cố định chiếm tỷ lệ nhỏ trong cơ cấu chi phí (4,1 triệu) còn lại phần lớn là chi phí biến đổi 22,5 triệu đồng/ha/năm. Tổng doanh thu của mô hình nuôi tương đối lớn 118,8 (21,2 –209,7 triệu đồng/ha/năm). Giá bán tôm sú trung bình là 238,4 ngàn đồng/kg; giá bán cua trung bình 259,6 ngàn đồng/kg; giá bán tôm tự nhiên và cá lần lượt là 72,1; 41,9 ngàn đồng/kg. Lợi nhuận thu được từ

mô hình nuôi tôm cũng khá cao, bình quân 88,3 triệu đồng/ha/năm (dao động từ 5,5-170,4 triệu đồng/ha/năm) và tương ứng với tỷ suất lợi nhuận trung bình là 3,7 (0,1 – 7,2).

Trong mô hình nuôi tôm sú kết hợp với cua biển được khảo sát, chi phí giống chiếm tỷ lệ cao nhất 46,6% trong tổng cơ cấu chi phí, kế đến là chi phí cải tạo ao 30,7%. Bên cạnh đó, còn có chi phí thức ăn và hóa chất được sử dụng trong mô hình là một trong những chi phí quan trọng cũng chiếm tỷ lệ 15,7% và thấp nhất là chi phí khác chiếm 5,8% (Hình 2).

Bảng 3: Chi phí và lợi nhuận của mô hình nuôi

Diễn giải	Đơn vị tính	Trung bình	Khoảng biến động
Tổng chi phí (TC)	tr.đ/ha/năm	26,6±11,1	10,1-61,9
- Chi phí cố định		4,1±2,9	0,2-14,2
- Chi phí biến đổi		22,5±9,2	9,9-47,7
Tổng doanh thu	tr.đ/ha/năm	118,8±53,5	21,2-209,6
- Giá bán tôm	1000 đ/kg	238,4±22,6	180,0-280,0
- Giá bán cua	1000 đ/kg	259,6±35,2	180,0-300,0
- Giá bán tôm tự nhiên	1000 đ/kg	72,1±7,3	60,0-85,0
- Giá bán cá tự nhiên	1000 đ/kg	41,9±5,9	25,0-48,0
Lợi nhuận (LN)	tr.đ/ha/năm	91,3±48,2	5,5-170,4
Tỷ suất lợi nhuận (LN/TC)	Lần	3,7±1,9	0,1-7,2



Hình 2: Cơ cấu chi phí của mô hình nuôi

3.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình nuôi

3.2.1 Ảnh hưởng của việc sử dụng chế phẩm

Sử dụng chế phẩm sinh học có ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình về nhiều khía cạnh, cụ thể như: năng suất của tôm sú khi sử dụng chế phẩm đạt 499,5 kg/ha/năm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với không sử dụng chế phẩm (244,9 kg/ha/năm), tỷ lệ sống của tôm có sử dụng chế phẩm là 6,7% trong khi không có sử dụng chỉ có 2,3% còn về kích cỡ của tôm thì việc sử dụng chế phẩm hầu như không có ảnh hưởng. Bên cạnh đó, mô hình nuôi

có sử dụng chế phẩm thì tỷ lệ sống (8,2%) và năng suất cua (92,2 kg/ha/năm) cũng cao hơn so và sai khác có ý nghĩa thống kê so với mô hình nuôi của những hộ không sử dụng chế phẩm. Ngoài ra, trung bình năng suất tôm và cá tự nhiên cũng lớn hơn và khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), năng suất tôm tự nhiên khi sử dụng chế phẩm là 157,8 kg/ha/năm, trong khi đó mô hình không sử dụng chế phẩm chỉ đạt 65 kg/ha/năm (giảm hơn 50%). Năng suất cá khi sử dụng chế phẩm đạt 58,9 kg/ha/năm và không sử dụng là 23,6 kg/ha/năm.

Tương tự như tỷ lệ sống, năng suất tôm và cua tăng lên thì lợi nhuận hay tỷ suất lợi nhuận trong mô hình của các hộ có sử dụng chế phẩm cũng tăng theo và khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Lợi nhuận đạt được của mô hình sử dụng chế phẩm 129,5 triệu đồng/ha/năm, tương ứng với tỷ suất lợi nhuận 4,3. Trong khi đó, các hộ ở mô hình còn lại lợi nhuận chỉ đạt 56,7 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận là 3,2.

Tóm lại, việc sử dụng chế phẩm sinh học có ảnh hưởng tích cực đến hiệu quả của mô hình nuôi và mang lại lợi nhuận khá cao. Do đó, trong nuôi tôm sú kết hợp với cua biển cần khuyến cáo các hộ nông dân bổ sung thêm chế phẩm sinh học vào ao nuôi để mang lại hiệu quả tài chính cao hơn.

Bảng 4: Ảnh hưởng của việc sử dụng chế phẩm đến hiệu quả của mô hình nuôi

Các chỉ tiêu	Mô hình nuôi	
	Không dùng chế phẩm (n=21)	Dùng chế phẩm (n=19)
Tôm sú		
Kích cỡ tôm (con/kg)	23,7±5,6 ^a	22,2±3,9 ^a
Tỷ lệ sống (%)	2,3±1,9 ^a	6,7±2,3 ^b
Năng suất tôm (kg/ha/năm)	244,9±86,2 ^a	499,5±116,9 ^b
Cua		
Tỷ lệ sống (%)	4,8±2,4 ^a	8,2±3,2 ^b
Năng suất cua (kg/ha/năm)	60,0±30,8 ^a	92,2±23,5 ^b
Năng suất tôm tự nhiên (kg/ha/năm)	65,6±41,1 ^a	157,8±55,9 ^b
Năng suất cá tự nhiên (kg/ha/năm)	23,6±13,1 ^a	58,9±27,1 ^b
Lợi nhuận (tr.đ/ha/năm)	56,7±28,9 ^a	129,5±34,4 ^b
Tỷ suất lợi nhuận	3,2±2,1 ^a	4,3±1,6 ^b

Các ký tự khác nhau trong cùng một dòng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

3.2.2 Số lần thả tôm, cua giống ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình

Trong mô hình được khảo sát, số lần thả tôm sú được chia làm 3 nhóm: nhóm 1 (1-4 lần), nhóm 2 (5-8 lần) và nhóm 3 (>8 lần) có ảnh hưởng đến nhiều yếu tố của mô hình như: tỷ lệ sống, năng suất tôm sú, năng suất cua; lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của hộ nuôi (Bảng 5). Tỷ lệ sống của tôm sú ở các nhóm có số lần thả tôm/năm khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), khi thả

tôm ở nhóm từ 1 – 4 lần/năm cho tỷ lệ sống cao nhất 7,1% và thấp nhất là ở nhóm có số lần thả tôm nhiều hơn 8 lần/năm (1,5%). Tương tự, năng suất tôm sú đạt cao nhất vẫn ở nhóm thả tôm từ 1 - 4 lần/năm (465,7 kg/ha/năm) và khác biệt có ý nghĩa so với 2 nhóm còn lại (334,6 và 215,2 kg/ha/năm). Tuy nhiên, năng suất cua không bị ảnh hưởng bởi số lần thả tôm nhưng tỷ lệ sống của cua bị ảnh hưởng, nguyên nhân do khi các hộ thả tôm thì số lần thay nước giảm nên nguồn thức ăn tự

nhiên không đáp ứng nên làm giảm tỷ lệ sống của cua. Lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của ở nhóm nông hộ thả tôm 1-4 lần/năm đạt cao nhất (lợi nhuận 119,8 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận 4,5) nhưng sai khác không ý nghĩa so với nhóm thả 2-8 lần/năm (lợi nhuận 86,6 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận 3,9) và 2 nhóm này đồng thời

khác nhau có nghĩa so với nhóm thả tôm nhiều hơn 8 lần/năm (Lợi nhuận 38 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận 1,4).

Tôm lại, số lần thả tôm giống/năm có ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của mô hình nuôi. Do đó, các hộ nuôi tôm sú kết hợp với cua biển không nên thả giống nhiều hơn 8 lần/năm.

Bảng 5: Ảnh hưởng số lần thả tôm đến hiệu quả của mô hình nuôi

Các chỉ tiêu	Số lần thả tôm/năm		
	1 – 4 (n=15)	5 – 8 (n=19)	> 8 (n=6)
Tỷ lệ sống tôm (%)	7,1±2,1 ^b	3,2±2,2 ^a	1,5±0,9 ^a
Năng suất tôm (kg/ha/năm)	465,7±137,2 ^b	334,6±150,7 ^a	215,2±113,2 ^a
Tỷ lệ sống cua (%)	6,6±3,3 ^b	7,0±3,2 ^b	3,8±2,9 ^a
Năng suất cua (kg/ha/năm)	89,6±30,4 ^a	68,9±26,4 ^a	70,3±40,2 ^a
Lợi nhuận (tr.đ/ha/năm)	119,8±36,8 ^b	85,6±46,8 ^b	38,0±27,2 ^a
Tỷ suất lợi nhuận	4,5±1,6 ^b	3,9±1,8 ^b	1,4±0,9 ^a

Các ký tự khác nhau trong cùng một dòng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Bảng 6: Ảnh hưởng số lần thả cua đến hiệu quả của mô hình nuôi

Các chỉ tiêu	Số lần thả cua/năm		
	1 – 3 (n=19)	4 – 6 (n=16)	> 6 (n=5)
Tỷ lệ sống tôm (%)	5,9±3,1 ^b	3,3±2,4 ^a	2,1±1,3 ^a
Năng suất tôm (kg/ha/năm)	436,8±163,6 ^b	317,1±153,8 ^a	252,5±39,9 ^a
Tỷ lệ sống cua (%)	8,2±3,0 ^b	5,0±2,5 ^a	3,9±3,4 ^a
Năng suất cua (kg/ha/năm)	87,7±39,4 ^b	73,6±29,7 ^b	46,5±20,6 ^a
Lợi nhuận (tr.đ/ha/năm)	109,7±46,2 ^b	80,3±47,0 ^a	56,4±18,8 ^a
Tỷ suất lợi nhuận	4,0±1,7 ^a	3,5±2,1 ^a	3,3±1,6 ^a

Các ký tự khác nhau trong cùng một dòng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Kết quả Bảng 6 cho thấy, số lần thả cua của các hộ trong năm cũng ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ sống, năng suất của tôm, cua và lợi nhuận nhưng tỷ suất lợi nhuận sai khác không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Khi thả cua 1 – 3 lần/năm, tỷ lệ sống và năng suất tôm đạt cao (5,91% và 436,8 kg/ha/năm) hơn nhiều so với các nhóm nông hộ thả cua 4-6 lần hay lớn hơn 6 lần/năm (tỷ lệ sống 2,1% và năng suất 252,5 kg/ha/năm). Bên cạnh đó, lợi nhuận được mang lại từ nhóm thả cua với 1-3 lần/năm (109,7 triệu đồng/ha/năm) cao hơn và khác biệt có ý nghĩa so với hai nhóm nông hộ có số lần thả cua trong năm nhiều hơn. Tuy nhiên, khi xét về tỷ suất lợi nhuận thì giữa các nhóm thả cua có số lần khác nhau có sự chênh lệch nhưng sai khác không ý nghĩa thống kê, ở nhóm nông hộ thả cua 1-3 lần/năm cho tỷ suất lợi nhuận cao nhất (4,0), kế đến là nhóm thả cua 4-6 lần/năm (3,5) và thấp nhất là nhóm nông hộ thả cua nhiều hơn 6 lần/năm (3,3).

Tóm lại, số lần thả cua giống/năm có ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của mô hình nuôi. Do

đó, các hộ nuôi tôm sú kết hợp với cua không nên thả giống nhiều hơn 3 lần/năm.

3.3 Thuận lợi và khó khăn

Kết quả khảo sát ở Bảng 7 cho thấy, đối với mô hình nuôi tôm sú kết hợp với cua biển thì việc xây dựng công trình nuôi được thực hiện rất thuận lợi (97,5% hộ được khảo sát), kể đến là thị trường tiêu thụ, có đến 87,5% số hộ được khảo sát cho rằng việc tiêu thụ sản phẩm được các thương lái đến thu mua trực tiếp và giá cả tương đối ổn định. Tương tự, yếu tố nguồn vốn phục vụ trong sản xuất thì có 85% số hộ chủ động được nguồn vốn trong sản xuất và 15% số hộ còn lại là thiếu vốn. Nhìn chung, tổng chi phí đầu tư cho mô hình nuôi này tương đối thấp (26,6 triệu đồng/ha/năm; Bảng 3), hơn nữa việc thu tía và thả bù cũng là yếu tố thuận lợi trong việc xoay vòng vốn.

Bên cạnh đó, các hộ nuôi được khảo sát còn gặp phải một số khó khăn nhất định như: quản lý dịch bệnh, quản lý chất lượng nước, kỹ thuật nuôi và kiểm tra chất lượng nguồn giống. Trong các yếu tố trên thì dịch bệnh gây trở ngại nhất cho người

nuôi, có 80% số hộ được khảo sát cho rằng chưa có phương pháp cụ thể để phòng hay trị bệnh. Mặt khác, do mô hình nuôi dạng quảng canh cải tiến, có diện tích tương đối lớn, do đó việc sử dụng thuốc, hóa chất để phòng trị khó mang lại hiệu quả và sẽ ảnh hưởng đến lợi nhuận của mô hình nuôi. Chất lượng nước cũng là mối lo ngại cho các hộ nuôi, với 77,5% cảm thấy bất lợi, nguyên nhân do ô nhiễm nguồn nước trong mùa cải tạo cũng như nước thải của những hộ dân nuôi tôm công nghiệp cũng là nguyên nhân gây ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng tôm thu hoạch của những người dân nuôi tôm ở huyện Năm Căn, tỉnh Cà Mau. Khi xét về kỹ thuật nuôi đối với mô hình này, đa phần các hộ dân cho rằng bất lợi (75%) và thuận lợi (25%), mặc dù các hộ nuôi đã thực hiện mô hình này rất lâu (trung bình 18,2 năm; Bảng 1), tuy nhiên chưa thể không chế được sự biến động của các yếu tố môi trường nước cũng như dịch bệnh. Ngoài ra, nguồn giống cũng là yếu tố bất lợi cho người nuôi (55% số hộ khảo sát). Nguyên nhân, theo kinh nghiệm của các hộ nuôi khi bắt giống chỉ đánh giá chất lượng giống bằng cảm quan, chưa có điều kiện để kiểm tra nguồn bệnh bằng các phương pháp hiện đại nên chất lượng nguồn giống đảm bảo chất lượng, là mầm mống gây nhiều dịch bệnh trong quá trình nuôi của người dân ở địa phương.

Bảng 7: Tỷ lệ hộ nuôi gặp thuận lợi và khó khăn

Các chỉ tiêu	Tỷ lệ (%) số hộ	
	Thuận lợi	Khó khăn
Xây dựng công trình nuôi	97,5	2,5
Thị trường	87,5	12,5
Nguồn vốn	85,0	15,0
Nguồn giống	45,0	55,0
Kỹ thuật nuôi	25,0	75,0
Chất lượng nước	22,5	77,5
Dịch bệnh	20,0	80,0

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

4.1 Kết luận

– Có 100% hộ nuôi tôm sú kết hợp cua, diện tích ao nuôi trung bình 1,5 ha/hộ, số lần thả tôm 5,8 lần/năm, cua 4,6 lần/năm.

– Năng suất bình quân của tôm sú đạt 365,8 kg/ha/năm và cua là 76,9 kg/ha/năm. Ngoài ra, các hộ nuôi còn thu được tôm tự nhiên 109,4 kg/ha/năm và cá là 40,3 kg/ha/năm.

– Chi phí đầu tư cho mô hình trung bình 26,6 triệu đồng/ha/năm; thu nhập bình quân 118,75 triệu đồng/ha/năm; lợi nhuận 91,3 triệu đồng/ha/năm và tỷ suất lợi nhuận tương ứng là 3,7.

– Có 3 yếu tố tác động làm tăng hiệu quả của mô hình nuôi gồm: (i) sử dụng chế phẩm sinh học; (ii) thả tôm không vượt quá 8 lần/năm và (iii) thả cua không nhiều hơn 3 lần/năm.

4.2 Đề xuất

– Đề hạn chế rủi ro do dịch bệnh, các cơ quan ban ngành ở địa phương cần tăng cường công tác kiểm tra nguồn tôm giống, đảm bảo giống sạch hạn chế nguồn bệnh.

– Tuyên truyền các hộ nuôi có ý thức trong việc bảo vệ môi trường, bảo vệ nguồn nước, hạn chế gây ô nhiễm và quản lý sự lây lan dịch bệnh bằng cách cải tạo ao nuôi theo đúng lịch thời vụ của các cơ quan ban ngành đưa ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hải Duyên, 2013. Tổng sản lượng thủy sản cả năm tăng hơn 2%, <http://vtv.vn/Kinh-te/Nam-2013-Tong-san-luong-thuy-san-can-am-tang-hon-2/95026.vtv>, cập nhật ngày 18/08/2014.
- Hội nghề cá Khánh Hòa, 2014. Ngành thủy sản Việt Nam, http://www.khafa.org.vn/?file=privateres/htm/xnk/tt_vt.htm.aspx, cập nhật ngày 19/08/2014.
- Hồng Thắm, 2014. Lấp lánh tôm càng xanh. Tạp chí Thủy sản Việt Nam. Số 12 (187): trang 12-13.
- Lê Tuấn Khanh, 2009. Khảo sát mô hình nuôi quảng canh cải tiến kết hợp với thực vật ở Bạc Liêu và Cà Mau. Luận văn tốt nghiệp đại học chuyên ngành Nuôi trồng thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ. 52 trang.
- Linh Chi, 2014. Xuất khẩu tôm tăng 59%. Tạp chí Thủy sản Việt Nam. Số 16 (191): trang 7.
- Nguyễn Ru Be, 2012. Phân tích các chỉ tiêu tài chính - kỹ thuật chủ yếu của các mô hình nuôi tôm sú (*Penaeus monodon*) ở Đồng bằng sông Cửu Long. Luận văn tốt nghiệp cao học chuyên ngành Nuôi trồng thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ. 120 trang.
- Thành Công, 2014. Đề mô hình nuôi tôm quảng canh cải tiến phát triển bền vững, <http://baoapbac.vn/dien-dan/201404/de-mo-hinh-nuoi-tom-quang-can-hai-tien-phat-trien-ben-vung-474943/>, cập nhật ngày 18/04/2014.
- Trần Thị Thúy An, 2013. Phân tích hiệu quả tài chính của mô hình nuôi tôm sú - lúa ở tỉnh Cà Mau. Luận văn tốt nghiệp đại học

chuyên ngành Tài chính thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ. 80 trang.

9. Trịnh Biên, 2009. Những mô hình nuôi tôm có hiệu quả (tiếp theo) mô hình 3: Nuôi tôm sú quảng canh ghép với các loài khác, [http://www.sonongnghiep.hochiminhcity.gov.vn/tonghop/lists/posts/post.aspx?Source=/tonghop&Category=Thu%E1%BB%B7+s%](http://www.sonongnghiep.hochiminhcity.gov.vn/tonghop/lists/posts/post.aspx?Source=/tonghop&Category=Thu%E1%BB%B7+s%E1%BA%A3n&ItemID=72&Mode=1)

E1%BA%A3n&ItemID=72&Mode=1, cập nhật ngày 19/08/2014.

10. VASEP (Hiệp hội chế biến và xuất khẩu thủy sản Việt Nam) (2014), Xuất khẩu thủy sản năm 2014 có vượt quá 6,7 tỷ USD?, http://www.vasep.com.vn/Bao-cao-xuat-khau-thuy-san/777_34188/Xuat-khau-thuy-san-nam-2014-co-vuot-67-ty-USD.htm, cập nhật ngày 26/08/2014.