PHÂN TÍCH MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC HỘ NUÔI CÁ LĂNG NHA (*Mystus wyckioides*) NUÔI BÈ TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

*ANANALYSIS OF TECHNICAL-ECONOMIC EFFICIENCY FOR CAGE FARMING **OF** RED-TAIL CATFISH (Mystus wyckioides) IN MEKONG DELTA*

Võ Thanh Liêm và Nguyễn Minh Đức*
Khoa Thủy Sản – Đại học Nông Lâm TP. HCM
Email: vtliemnlu@yahoo.com

ABSTRACT

To investigate determinants of production and profitability of red-tail catfish cage farming in the Mekong Delta, this study has interviewed 75 farmers in Mekong Delta in 2012. With the average size of cage of 153,92 m^3 and the average stocking density of 97,40 fish/m^3, the farmers achieved a productivity of 45,49 kg/m^3 in average. Spending total cost of 3.585.230 VND/m^3 in average, they earned an average income of 3.795.800 VND/m^3 and an average profit of 210.568,81 VND/m^3. A multiple regression showed that yield and profitability of this farming were affected by factors such as stocking density, feed cost, disease prevention and treatment costs, culture time and size of fish at harvest. However, 38,67% of interviewed farmers reported that they had got loss in red-tail catfish farming. The main reasons of the loss included the unstability of market, disease, quality of fingerling and the lack of capital. Some solutions to be recommended is: i) improving seed supply capacity to provide better quanlity fingerling, ii) promoting studies on nutrition and desease in red-tail catfish, iii) providing technical training on disease treatment and prevention for red-tail catfish and iv) studying on value added products to expand market and marketing channels.

Keywords: *Mystus wyckioides*, red-tail catfish, cage culture, efficiency, economic, yield.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cá lăng nha (*Mystus wyckioides*, Chaux và Fang, 1949) là loài cá lớn nhất trong họ Bagridae. Ở Việt Nam, cá lăng nha là loài cá bản địa quý hiếm, phân bố rộng rãi ở các vùng nước ngọt và lợ nhẹ thuộc lưu vực sông Đồng Nai, sông Sài Gòn và sông Cửu Long. Cá lăng nha được người tiêu dùng ưa chuộng vì phẩm chất thịt ngon, cơ thịt trắng, vị ngọt, dai, ít mỡ và không xương dăm. Nhiều người nuôi chọn cá lăng nha làm đối tượng nuôi chính vì chúng có giá trị kinh tế cao, kích thước lớn, tốc độ tăng trưởng nhanh và tương đối dễ nuôi, đặc biệt là nuôi trong hệ thống lồng, bè. Trong thời gian gần đây, mô hình nuôi cá lăng nha trong bè đã được phát triển ở nhiều địa phương trong cả nước như Đồng Nai, Bình Phước, Tiền Giang, Cần Thơ, Đồng Tháp, An Giang,...

Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL) là vùng đất nằm ở phía Tây Nam Việt Nam, do phù sa của sông Cửu Long bồi đắp, có vị trí thuận lợi trong việc phát triển kinh tế biển, khai thác và nuôi trồng thủy sản phục vụ cho nhu cầu sản xuất, tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, nghề nuôi cá lăng nha trong bè ở các tỉnh ĐBSCL đã và đang phải đối mặt với nhiều khó khăn và thách thức lớn như chất lượng con giống không ổn định, cá dễ mắc bệnh và chậm lớn; thức ăn cung cấp cho cá chủ yếu là thức ăn tự chế và cá tạp nên dễ mang mầm bệnh, cộng thêm chất lượng không ổn định, khả năng chuyển đổi thức ăn thấp làm gia tăng hàm lượng chất thải ra môi trường, cá không đủ cân đối dinh dưỡng nên chậm lớn, dễ bệnh tật,... Thêm vào đó, chất lượng nước bè nuôi ngày càng giảm sút, kỹ thuật nuôi và phòng trị bệnh cho cá của người dân còn nhiều hạn chế, mật độ nuôi quá dày, bố trí bè nuôi không hợp lý,... đã góp phần gây ra ô nhiễm môi trường nước làm cá chậm lớn, giảm sức đề kháng bệnh và thường xảy ra dịch bệnh nên đã ảnh hưởng không nhỏ đến năng suất của bè nuôi. Ngoài ra, sự biến động về giá cả cũng như thị trường tiêu thụ loài cá này, sự khủng hoảng kinh tế thế giới trong thời gian vừa qua, sự sụt giảm của đồng nội tệ,... đã làm gia tăng chi phí của các yếu tố đầu vào, gây ảnh hưởng không nhỏ đến lợi nhuận của người

nuôi cá lăng nha hiện nay cũng như định hướng về đối tượng này trong tương lai. Vì vậy, việc nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của các hộ nuôi cá lăng nha nuôi bè tại đồng bằng Sông Cửu Long là rất cần thiết và cấp bách.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đề tài được thực hiện từ tháng 02 đến tháng 12/2012 tại 3 khu vực nuôi trọng điểm ở ĐBSCL là tỉnh An Giang, tỉnh Đồng Tháp và tỉnh Tiền Giang nhằm mô tả và phân tích hiệu quả kinh tế – kỹ thuật của mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả nghề nuôi. Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của sở, ngành của các tỉnh trên địa bàn nghiên cứu. Số liệu sơ cấp được thu thập thông qua mẫu điều tra được soạn sẵn để phỏng vấn trực tiếp 75 hộ nuôi trong vùng nghiên cứu (An Giang: 55 hộ, Đồng Tháp: 19 hộ và Tiền Giang 06 hộ). Số liệu thu thập được kiểm tra, mã hóa và tính toán các chỉ tiêu cần thiết như số trung bình, độ lệch chuẩn,… bằng phần mềm Microsoft Excel. Kết quả tính toán được trình bày dưới dạng thống kê nhằm mô tả và phân tích các đặc điểm chung của hộ nuôi và các yếu tố kinh tế – kỹ thuật của mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè.

Phương pháp phân tích hồi qui tuyến tính đa biến được sử dụng nhằm phân tích ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đến năng suất cá nuôi. Từ kết quả phân tích tương quan sử dụng chức năng Multiple Regresstion analysis của chương trình STATGRAPHICS plus 5.1, mô hình hồi qui tuyến tính đa biến được lập ra, có dạng:

$$Y = A + B_1.X_1 + B_2.X_2 + \ldots + B_n.X_n + e$$

Với Y là năng suất cá nuôi, A là hằng số, là giá trị trung bình của Y khi các biến X_1, X_2,…,X_i bằng 0; B_1, B_2,… B_i là các hệ số tương quan tương ứng với các biến độc lập X_1, X_2,…,X_i và X_1, X_2,…,X_i: là các biến độc lập của mô hình. Các yếu tố có ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê được phân tích kết hợp với năng suất và lợi nhuận của mô hình nuôi, từ đó tìm ra các giải pháp để nâng cao hiệu quả của mô hình nuôi.

KẾT QUẢ THẢO LUẬN

Thông tin chung về hộ nuôi

Nguồn lao động của hộ nuôi chủ yếu là lao động gia đình (chiếm 68,67%). Riêng lao động thuê mướn hoàn toàn chỉ chiếm 4,00%. Những hộ nuôi này là những hộ kinh doanh mua bán nhưng tận dụng tiền nhàn rỗi cũng như muốn gia tăng lợi nhuận nên họ đầu tư nuôi cá và những lao động họ thuê chủ yếu là những người thân trong dòng họ. Số lao động trung bình ở mỗi hộ nuôi là 2,33 người. Phần lớn các lao động đều không tham gia tập huấn (chiếm 90,67% số hộ nuôi). Cá lăng nha có thời gian nuôi dài, khá mẫn cảm với mầm bệnh nên đòi hỏi người nuôi phải có trình độ chuyên môn nhất định. Tuy nhiên, chỉ có 6,66% hộ nuôi đạt trình độ từ trung cấp trở lên, còn lại phần lớn đều có trình độ dân trí thấp (77,33% hộ nuôi có trình độ từ cấp 2 trở xuống). Kinh nghiệm nuôi trung bình của hộ nuôi là 3,15 năm. Trong đó, hộ nuôi có kinh nghiệm nuôi từ 1 - 3 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (66,67%), kế đến là hộ nuôi có kinh nghiệm từ 4 - 6 năm (28,00%) và thấp nhất là hộ nuôi có kinh nghiệm nuôi trên 6 năm (5,33%). Điều này cho thấy, mô hình nuôi này bắt đầu được chú ý từ 5 hay 6 năm trở lại đây và phát triển mạnh trong 3 năm gần đây, gián tiếp cho thấy đối tượng nuôi này đã được người dân chấp nhận và đang nhân rộng mô hình cho các hộ nuôi khác.

Các thông tin về kinh tế – kỹ thuật của hộ nuôi

Nguồn vốn sản xuất

Kết quả khảo sát cho thấy, 100% các hộ nuôi đều sử dụng vốn tự có của mình, trong đó có khoảng 22,67% các hộ phải vay thêm ngân hàng và 12,00% phải vay tư nhân với lãi suất rất cao. Bình quân mức vay của ngân hàng là 1.672.657,75 đồng/m^3, với lãi suất bình quân là 1,63%/tháng với tổng mức vay chiếm đến 46,92% tổng chi phí bình quân của vụ nuôi (bảng

1). Trong khi đó, ở các hộ vay tư nhân, tuy tỷ lệ mức vay chỉ chiếm 36,99% tổng chi phí bình quân hộ nuôi nhưng với lãi suất cho vay dao động từ 2,5 – 5%/tháng, trung bình là 3,83%/tháng. Các khoản vay và lãi suất như trên đã làm giảm đáng kể thu nhập của người nuôi cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL.

Bảng 1: Nguồn vốn sản xuất và mức vay của các hộ nuôi

Nguồn vốn sản xuất	Mức vay (đồng/m^3)				TL vay /CP_{bq} (%)	Quan sát	Tỷ lệ (%)
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Lớn nhất	Nhỏ nhất			
Tự có						75	100,00
Vay tư nhân	1.318.691.85	877.153,13	3.262.642.74	223.214.29	36.99	9	12.00
Vay NH	1.672.657.75	902.726,30	3.472.222.22	370.370.37	46.92	17	22.67

Thể tích bè

Thể tích bè nuôi trung bình là 153,92 m^3, thể tích cao nhất là 595 m^3 và thể tích nhỏ nhất là 15 m^3. Mỗi hộ nuôi cá lăng nha có số bè nuôi trung bình là 1,36 ± 0,75 bè, cao nhất là 4 bè. Độ sâu trung bình của bè nuôi là 3,41±0,74 m, độ sâu của bè lớn nhất là 5 m và nhỏ nhất là 2 m. Hầu hết các hộ nuôi đều sử dụng các bè lớn, có độ sâu cao để nuôi cá lăng nha, có thể các hộ nuôi này trước đây đóng bè chủ yếu dùng để nuôi cá tra, basa. Khi phong trào nuôi cá tra ở ao đất gia tăng, trong khi nuôi bè đòi hỏi chi phí cao và khấu hao lớn dẫn đến không có hiệu quả, từ đó người nuôi chuyển sang đối tượng nuôi mới này. Tuy nhiên, điều này không tốt cho cá vì cá lăng là loài cá sống đáy nên khi bè có độ sâu lớn thì toàn bộ sinh khối cá sẽ tập trung ở đáy bè mà cá lăng nha là loài cá dữ dễ dẫn đến hiện tượng cá "cắn" nhau dẫn đến bệnh tật và hao hụt.

Vật liệu làm bè và thiết kế

Bè nuôi được làm rất kiên cố, được đóng bằng các loại gỗ tốt và chịu được nước như gỗ sao, căm xe, bằng lăng,… có nhà ở phía trên nên có thể sử dụng được rất lâu và có thể chống chịu với các điều kiện sóng gió hay dòng chảy mạnh. Bè có dạng hình chữ nhật được chia làm nhiều ngăn để tiện chăm sóc và quản lý cá. Mặt bè được đóng bằng những tấm ván gỗ, có để các cửa có kích cỡ 2m x 1m để chăm sóc và cho cá ăn. Hai bên hông và đáy bè được đóng ván khép kín để tránh cá thất thoát ra ngoài. Hai đầu bè được đóng bằng lưới inox có kích thước mắt lưới dạng hình vuông cỡ a= 2-2,2 cm. Các phuy nhựa (200 lít) được dùng để làm phao cho bè và được neo chắc chắn bằng các sợi dây thừng có đường kính từ 3 - 4cm. Trên bè được các hộ dân trang bị thêm máy xay, máy cắt cá mồi có điều chỉnh kích cỡ theo cỡ miệng của cá nuôi. Ngoài ra, họ còn trang bị thêm ghe, xuồng để đi lại và chở thức ăn cho cá. Ở một số hộ nuôi với qui mô lớn, họ còn trang bị thêm máy diesel có gắn chân vịt để quạt nước ở những thời điểm nước đứng để cung cấp oxy cho cá. Các bè nuôi được đặt dọc theo các sông ở những nơi nước chảy nhẹ, tránh dòng nước xoáy và hạn chế ghe tàu qua lại.

Con giống

Nguồn gốc: Cá lăng nha giống ở ĐBSCL được các hộ nuôi nhập từ 3 nguồn: con giống từ địa phương (chiếm 65,34%), từ các tỉnh khác (chiếm 17,33%, chủ yếu ở các trại giống ở TP. HCM, Đồng Nai và Tây Ninh) và từ nước ngoài về (chiếm 17,33%, phần lớn từ Thái Lan, Malaysia và Campuchia). Kết quả cho thấy các địa phương nuôi cá lăng nha đã từng bước chủ động về con giống, giảm thiểu phụ thuộc vào bên ngoài. Tuy nhiên, có 34,66% hộ nuôi nhập con giống từ các địa phương khác hay từ nước ngoài về, có lẽ do cá giống ở những nguồn này có chất lượng tốt. Theo kết quả bảng 2, có đến 93,33% hộ nuôi cho rằng con giống đạt chất

lượng tốt. Điều này cho thấy các nhà cung cấp con giống đã chú trọng nhiều đến chất lượng sản phẩm họ tạo ra.

Bảng 2: Các chỉ tiêu về con giống cá lăng nha nuôi bè

Các chỉ tiêu	Đơn vị tính	Quan sát
Nguồn gốc con giống		
- Tại địa phương	%	65,34
- Từ tỉnh khác	%	17,33
- Nhập từ nước ngoài	%	17,33
Chất lượng con giống		
- Tốt	%	93,33
- Bình thường	%	0,00
- Xấu	%	6,67
Kích cỡ con giống		
- Trung bình	con/kg	1503,06
- Độ lệch chuẩn	con/kg	2799,45
Mật độ thả		
- Trung bình	con/m^3	97,40
- Độ lệch chuẩn	con/m^3	64,27
Giá con giống		
- Trung bình	đồng/con	3.358,67
- Độ lệch chuẩn	đồng/con	3.910,77

Kích cỡ giống thả trung bình trong mô hình nuôi là cỡ 1.503,06 ± 2.799,45 con/kg. Kích cỡ cá thả dao động rất lớn, tùy theo kỹ thuật và sở thích của người nuôi. Những hộ nhập cá lăng giống từ nước ngoài về thường có kích cỡ giống rất nhỏ (cỡ 10.000 con/kg) so với trong nước.

Giá con giống: Trung bình là 3.358,67 ± 3.910,77 đồng/con. Giá con giống cũng dao động rất lớn, tùy thuộc vào nguồn gốc nhập con giống và kích cỡ con giống. Tuy nhiên, phần lớn các hộ nuôi được khảo sát cho biết họ mua con giống từ các lái buôn nên giá cá giống đã được đẩy lên cao, nhất là con giống nhập từ Thái Lan về.

Mật độ thả giống: Khá cao, trung bình 97,40 ± 64,27 con/m^3. Điều này có thể cho thấy người nuôi cá muốn bù tỷ lệ cá hao hụt trong suốt quá trình nuôi đến khi đạt kích cỡ thương phẩm vì đối tượng cá lăng nha là loài cá dữ, ăn lẫn nhau khi chênh lệch kích cỡ.

Mùa vụ thả: Quanh năm, trong đó thời điểm tháng 3, 4 được người dân thả nuôi nhiều nhất (37,33%). Điều này, có thể là do người dân muốn thả cá sớm để cá có thể chống chịu các tác nhân gây bệnh khi mùa mưa đến.

Thức ăn

Nguồn thức ăn: 100% người nuôi sử dụng cá tạp là nguồn thức ăn duy nhất cho cá, vì hiện nay trên thị trường chưa có sản phẩm thức ăn viên công nghiệp nào dành cho cá lăng nha. Nguồn cá tạp ở đây chủ yếu là cá biển, cá sông và cá chết tận dụng từ các ao ương cá tra giống, các lồng nuôi cá điêu hồng thương phẩm.

Giá thức ăn: Trung bình là 7.560 ± 1.471,44 đồng/kg. Cá tạp được xay nhuyễn khi cá nuôi ở giai đoạn nhỏ. Khi cá lớn, cá tạp được cắt bằng tay hay bằng máy phù hợp với cỡ miệng của cá. Cá được cho ăn vào đầu mỗi con nước giúp cá ăn nhiều hơn. Thức ăn được cho vào sàng ăn và đặt chìm trong nước. Hệ số chuyển đổi thức ăn cho cá lăng trung bình là 5,13 ± 0,75.

Tình hình dịch bệnh và phòng trị

Các loại bệnh và tần suất: 96% hộ nuôi cho rằng dịch bệnh đã gây hưởng cho cá. Các loại bệnh thường gặp là bệnh xuất huyết vây, lở loét, trắng đuôi, bệnh xuất huyết đường ruột và ký sinh trùng trên mang với tần suất gây bệnh trung bình 8,63 ± 7,77 lần/vụ nuôi, cho thấy cá lăng nha cũng rất mẫn cảm với nhiều loại bệnh và với tần suất gây bệnh lớn nên đòi hỏi người quản lý phải có trình độ nhất định khi nuôi đối tượng này.

Cách điều trị và phòng ngừa: Khi dịch bệnh xảy ra, 100% người dân tự giải quyết bằng cách sử dụng những kinh nghiệm từ việc nuôi các đối tượng thủy sản trước đó để điều trị, chủ yếu là dùng kháng sinh. Trong đó, chỉ có 16% hộ nuôi hỏi ý kiến từ các hộ nuôi lân cận và 10,67% hộ nuôi sau khi tự điều trị hết mọi cách mà cá không hết bệnh, đã đem mẫu cá bệnh lên các cơ quan, cửa hàng bán thuốc thú y, thủy sản nhằm tìm kiếm sự giúp đỡ từ các nhà chuyên môn. Mặc dầu, tỷ lệ gây bệnh cao và với tần suất lớn nhưng chỉ có 57,33% hộ nuôi tham gia phòng bệnh, 60% hộ nuôi chủ động vệ sinh bè định kỳ để giảm thiểu nguy cơ gây bệnh cho cá nuôi với các biện pháp đơn giản như treo túi vôi ở đầu bè và dịnh kỳ bổ sung các vitamin và khoáng chất để tăng cường sức đề kháng cho cá.

Các chỉ tiêu kỹ thuật của mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè

Hiện nay, cá lăng nha thương phẩm được các thương lái thu mua có kích cỡ khi thu hoạch phải đạt từ 0,80 kg/con trở lên. Vì vậy, thời gian nuôi tương đối dài, trung bình thời gian nuôi để đạt cỡ thương phẩm là 14,40 ± 3,65 tháng. Điều này gây khó khăn cho các hộ nuôi có nguồn vốn ít hoặc phải vay thêm từ bên ngoài để đầu tư cho cá.

Bảng 3: Các chỉ tiêu kỹ thuật trong mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè

Các chỉ tiêu	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Thời gian nuôi (tháng)	14,40	3,65
Năng suất (kg/m3)	45,87	24,60
Kích cỡ thu hoạch (kg/con)	1,17	0,51
Tỷ lệ sống (%)	52,08	23,26
Giá bán (đồng/kg)	85.086,67	18.849,22

Kích cỡ thu hoạch trong mô hình nuôi này theo khảo sát trung bình là 1,17 ± 0,51kg/con với năng suất bình quân là 45,87 ± 24,60 kg/m^3 bè nuôi. Tỷ lệ sống trung bình của cá là 52,08 ± 23,26%. Giá bán được thương lái thu mua tại bè trung bình là 85.086,67 ± 18.849,22 đồng/kg thương phẩm.

Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè

Chi phí cố định của mô hình trung bình là 46.643,18 ± 43.263,58 đồng/m^3, chiếm 1,30% tổng chi phí đầu tư. Trong đó, khấu hao bè chiếm tỷ lệ 69,95% chi phí cố định. Chi phí biến đổi trong mô hình rất cao, chiếm đến 98,70% tổng chi phí, trung bình là 3.538.585,48 ± 1.862.769,79 đồng/m^3. Trong đó, chi phí thức ăn chiếm tỷ lệ cao nhất (50,68% chi phí biến đổi), thấp hơn là chi phí lao động (32,29%) và thấp nhất là các chi phí khác (chi phí điện, giai ương, dụng cụ cho ăn,…) chỉ chiếm 0,96% chi phí biến đổi.

Thu nhập trung bình của mô hình nuôi cá lăng nha bè là 3.795.797,47 ± 1.901.360,21 đồng/m^3/vụ, với lợi nhuận trung bình là 210.568,81 ± 1.593.236,53 đồng/m^3. Kết quả khảo sát cho thấy có đến 38,67% hộ nuôi thua lỗ với mức lỗ trung bình là 1.327.908,90 ± 1.279.173,65 đồng/m^3, chỉ có 61,33% hộ có lời với mức lời trung bình là 1.180.478,68 ± 818.018,70 đồng/m^3. Tỷ suất lợi nhuận của mô hình trung bình là 0,13 ± 0,43 lần thể hiện rằng người nuôi phải bỏ ra 1 đồng vốn mà chỉ thu về 0,13 đồng lợi nhuận (bảng 5). Điều này cho thấy mô hình nuôi cá lăng nha rủi ro rất cao, không thích hợp cho những hộ nuôi có vốn nhỏ hoặc phải vay thêm từ bên ngoài để bổ sung nguồn vốn.

Bảng 4: Các chi phí trong mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè

Các chỉ tiêu	Trung bình (đ/m^3/vụ)	Độ lệch chuẩn (đ/m^3/vụ)	Quan sát (%)
Tổng chi phí	3.585.228,66	1.877.821,62	**100,00**
Chi phí cố định:	46.643,18	43.263,58	**1,30**
Khấu hao bè	32.624,81	36.363,10	69,95
Khấu hao thiết bị	14.018,37	16.744,89	30,05
Chi phí biến đổi:	3.538.585,48	1.862.769,79	**98,70**
Thức ăn	1.793.306,92	1.113.764,65	50,68
Con giống	262.141,04	206.207,16	7,41
Lao động	1.142.669,75	1.071.765,64	32,29
Phòng trị bệnh	62.644,12	67.084,04	1,77
Tu bổ bè	53.261,51	62.290,52	1,51
Chi phí khác	33.896,63	46.408,22	0,96

Bảng 5: Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè

Các chỉ tiêu	Trung bình (đ/m^3/vụ)	Độ lệch chuẩn (đ/m^3/vụ)
Tổng chi phí	3.585.228,66	1.877.821,62
Tổng thu nhập	3.795.797,47	1.901.360,21
Lợi nhuận	210.568,81	1.593.236,53
Tỷ suất lợi nhuận	0,13	0,43
Tỷ lệ hộ lời/ lỗ: - Hộ có lời (61,33%)	1.180.478,68	818.018,70
- Hộ lỗ vốn (38,67%)	-1.327.908,90	1.279.173,65

Tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và lợi nhuận của mô hình.

Năng suất cá lăng nha nuôi bè có mối quan hệ đa biến tuyến tính với các biến ảnh hưởng của mô hình nuôi được trình bày ở bảng 6. Trong đó, thời gian nuôi có tương quan nghịch với năng suất của mô hình, nếu tăng thời gian nuôi sẽ làm cho năng suất giảm đi. Ngược lại, mật độ thả nuôi, chi phí phòng, trị bệnh, cỡ cá thu hoạch và chi phí thức ăn có mối tương quan thuận với năng suất, khi tăng các yếu tố này thì năng suất sẽ tăng.

Bảng 6: Tương quan đa biến giữa các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất của cá lăng nha

Các biến ảnh hưởng	Hệ số hồi qui	Sai số chuẩn	Giá trị *t*	Giá trị *P*
Hằng số	9,727	5,093	1,910	**0,060**
Mật độ thả (con/m^3)	0,041	0,020	1,981	**0,052**
Chi phí phòng, trị bệnh (đ/m^3)	0,000031	0,000018	1,668	**0,100**
Cỡ thu hoạch (kg/con)	5,475	2,484	2,204	**0,031**
Thời gian nuôi (tháng)	-0,813	0,330	-2,464	**0,016**
Chi phí thức ăn (đ/m^3)	0,000018	0,0000012	15,981	**0,000**
Chi phí lao động (đ/m^3)	0,0000016	0,0000011	1,579	0,118

Hệ số tương quan và mức ý nghĩa	R^2	R^2 hiệu chỉnh	Giá trị F	Mức ý nghĩa (p)
	86,169	84,949	70,610	0,000

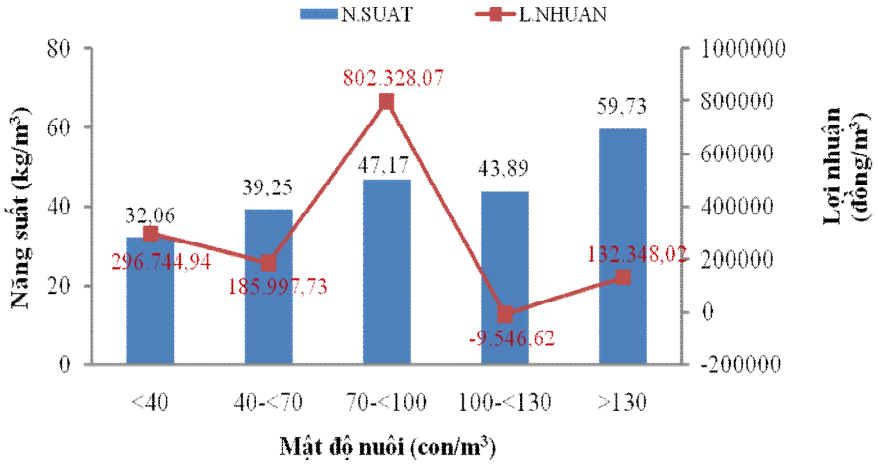
Mô hình hồi quy tuyến tính đa biến có thể được viết lại như sau:

Năng suất = 9,727 + 0,041*mật độ thả + 0,00003*chi phí phòng bệnh + 5,475*cỡ thu hoạch – 0,813*thời gian nuôi + 0,000018*chi phí thức ăn + 0,0000016*chi phí lao động + e

(Mô hình 1)

Tác động của mật độ nuôi đến hiệu quả kinh tế của nuôi cá lăng nha trong bè

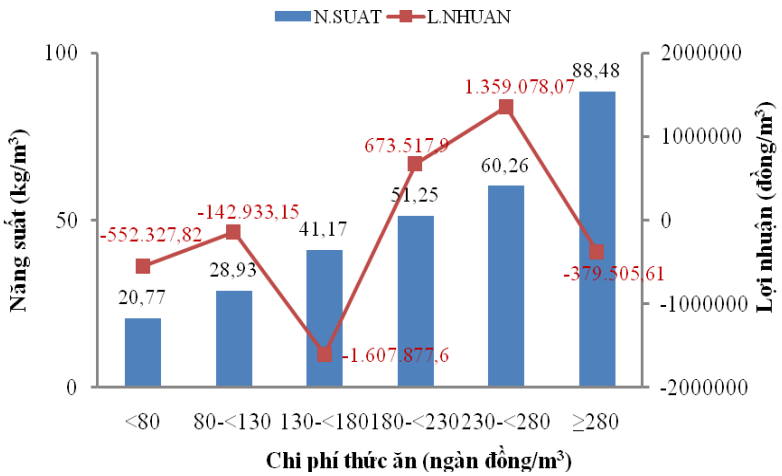
Mật độ nuôi dao động từ 70 – 100 con/m^3 cho hiệu quả cao, với năng suất trung bình đạt 47,17 kg/m^3 và lợi nhuận trung bình cao nhất 802.328,07 đồng/m^3. Kết quả hồi qui tuyến tính (Mô hình 1) cho thấy những bè nuôi có mật độ thả cao thêm 10 con thì năng suất tăng thêm 0,41 kg/m^3. Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy nhóm hộ thả nuôi ở mật độ 70 - 100 con/m^3 lại cho lợi nhuận cao nhất (hình 1).



Hình 1. Mối liên hệ giữa mật độ thả và hiệu quả kinh tế của cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL

Tác động của chi phí thức ăn đến hiệu quả kinh tế của nuôi cá lăng nha trong bè

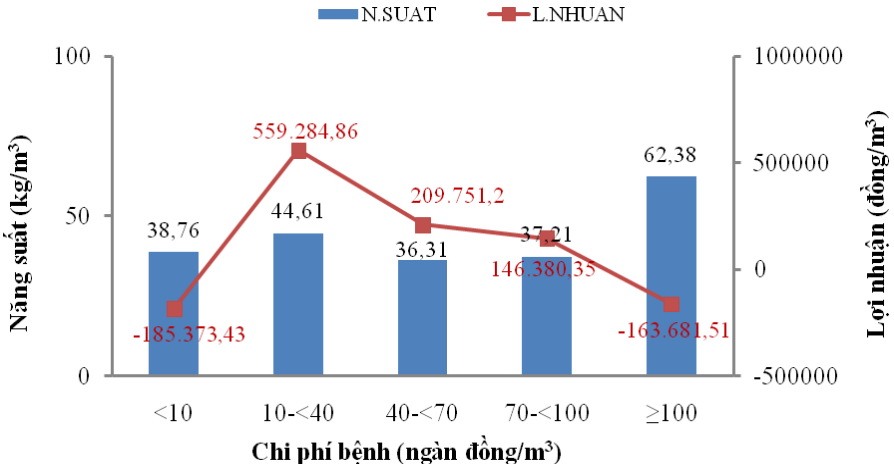
Mức đầu tư cho thức ăn nuôi cá trung bình từ 230 – 280 ngàn đồng/m^3 cho hiệu quả tốt nhất với năng suất bình quân đạt 60,26 kg/m^3 và lợi nhuận bình quân đạt 1.359.078,07 đồng/m^3. Khi tăng mức đầu tư thức ăn thêm 10.000 đồng/m^3 bè thì năng suất có thể tăng thêm 0,18 kg/m^3 nhưng không được tăng quá mức đầu tư 280.000 đ/m^3 về chi phí thức ăn vì khi đó lợi nhuận sẽ giảm đáng kể, thậm chí bị lỗ vốn (hình 2).



Hình 2 Mối liên hệ giữa chi phí thức ăn và hiệu quả kinh tế của cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL

Tác động của chi phí phòng trị bệnh đến hiệu quả kinh tế của nuôi cá lăng nha trong bè

Kết quả hồi qui cho thấy khi tăng mức đầu tư cho phòng trị bệnh thêm 10.000 đồng thì năng suất có thể tăng thêm 0,31 kg/m^3/vụ, nhưng không được quá mức đầu tư 40.000 đồng/m^3 cho chi phí phòng và trị bệnh. Mức đầu tư cho chi phí phòng và trị bệnh trung bình từ 10 – 40 ngàn đồng/m^3/vụ cho hiệu quả cao với năng suất trung bình đạt 44,61 kg/m^3 và lợi nhuận trung bình đạt 559.284,86 đồng/m^3/vụ. Năng suất và lợi nhuận sẽ giảm đáng kể khi mức đầu tư cho phòng, trị bệnh trên 40.000 đồng/m^3 (hình 3) do khi tăng các khoản mua thuốc, hóa chất,… dẫn đến tăng chi phí, nhất là các loại thuốc kháng sinh đắt tiền. Mặc khác, khi sử dụng các loại thuốc, hóa chất này không đúng cách còn làm giảm năng suất nuôi do dùng sai thuốc hay sử dụng quá liều khuyến cáo gây chết cá.



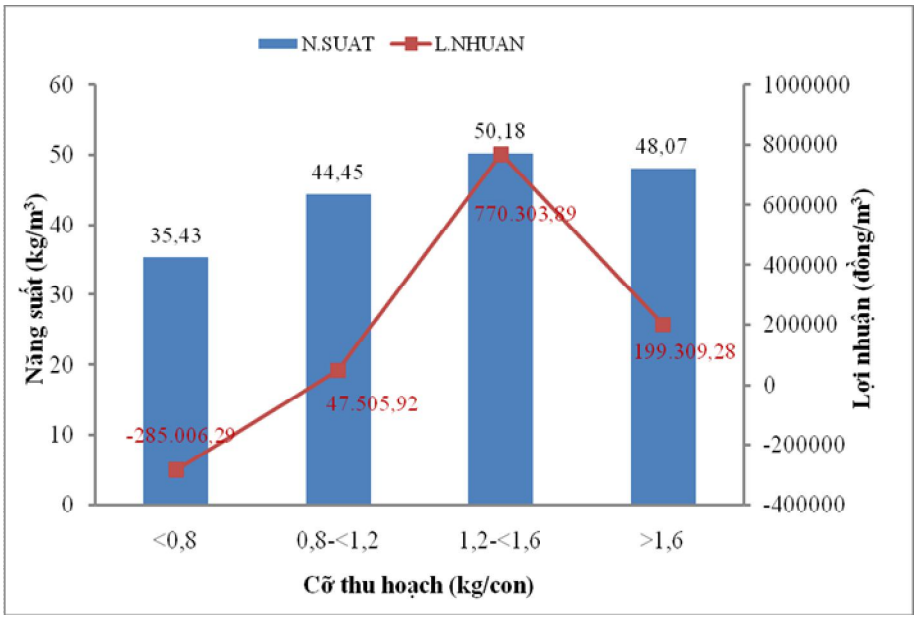
Hình 3 Mối liên hệ giữa chi phí phòng trị bệnh và hiệu quả kinh tế của cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL

Tác động của kích cỡ thu hoạch đến hiệu quả kinh tế của nuôi cá lăng nha trong bè

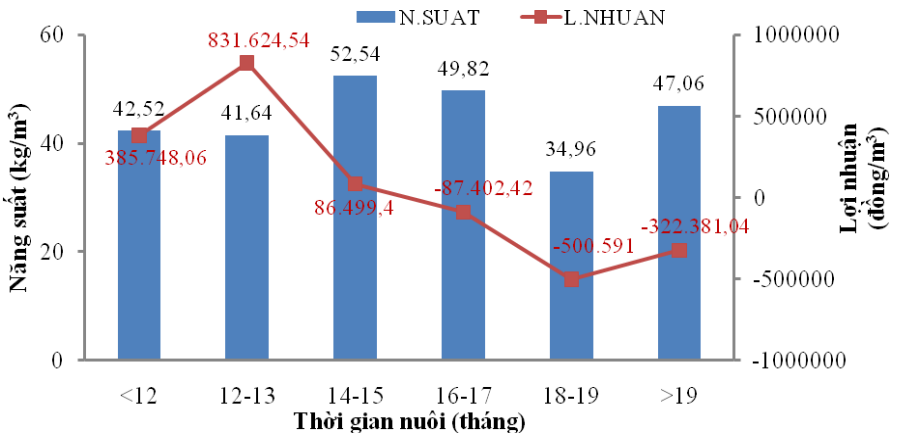
Kết quả hồi qui cho thấy khi thu hoạch cá lăng nha nuôi bè mà trọng lượng cá tăng thêm 100g/con có thể cho năng suất tăng thêm 0,55 kg/m^3 nhưng không nên quá mức trung bình 1,2 kg/con cá nuôi. Kích cỡ thu hoạch trung bình của cá lăng nha nuôi bè tại khu vực khảo sát từ 1,2 - 1,6 kg/con cho hiệu quả kinh tế nhất với năng suất và lợi nhuận trung bình tương ứng là 50,18 kg/m^3 và 770.303,89 đồng/m^3/vụ (hình 4). Thu hoạch với kích cỡ này sẽ giúp người nuôi thu hoạch toàn bộ cá trong bè, ít phải loại ra những con không đủ kích cỡ thương phẩm. Những hộ thu hoạch với kích cỡ lớn hơn phải nuôi với thời gian dài hơn. Điều này sẽ làm gia tăng đáng kể các chi phí đầu vào khác, nhất là chi phí thức ăn, lao động và khấu hao bè nuôi.

Tác động của thời gian nuôi đến hiệu quả kinh tế của nuôi cá lăng nha trong bè

Mô hình hồi qui đa biến (mô hình) cho thấy năng suất cá lăng nha nuôi bè tỷ lệ nghịch với thời gian nuôi. Kết quả khảo sát cho thấy thời gian nuôi trung bình 12-13 tháng sẽ cho lợi nhuận trung bình cao nhất là 831.624,54 đồng/m^3/vụ với năng suất trung bình là 41,64 kg/m^3. Thời gian nuôi cá 12 - 13 tháng không cho năng suất cao nhất nhưng lại tạo ra lợi nhuận cao nhất cho người nuôi (hình 5). Việc kéo thời gian nuôi sẽ làm cho thu nhập của người nuôi giảm đáng kể do duy trì công lao động chăm sóc, chi phí thức ăn và khấu hao bè, trang thiết bị,… vốn dĩ các yếu tố này chiếm phần lớn trong tổng chi phí đầu tư của hộ nuôi.



Hình 4. Mối liên hệ giữa kích cỡ thu hoạch và hiệu quả kinh tế của cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL



Hình 5 Mối liên hệ giữa thời gian nuôi và hiệu quả kinh tế của cá lăng nha nuôi bè tại ĐBSCL

Khó khăn và giải pháp

Khó khăn

Với hình thức nuôi cá lăng nha trong bè, người nuôi còn thiếu vốn sản xuất (38,67% số hộ nuôi) trong khi chi phí cho đầu tư ban đầu là rất lớn (chi phí đóng bè và mua trang thiết bị) và các ngân hàng chưa có chính sách cho vay thế chấp bằng vốn đã đầu tư (bè, thiết bị, cá nuôi,…).

Thị trường tiêu thụ không ổn định cả về giá và lượng bán ra (52,00% số hộ nuôi cho rằng thương lái mỗi ngày chỉ thu mua với một lượng nhất định nên kéo dài thời gian thu hoạch, nhất là lúc giá cá thấp, thậm chí họ còn không mua). Điều này đã làm giảm đáng kể năng suất (vì thương lái cân cá kéo dài làm cá bỏ ăn và sút cân) và lợi nhuận (bị ép giá và chiếm dụng vốn) của người nuôi.

Dịch bệnh đã xảy ra nhiều (chiếm 33,33% số hộ khảo sát) và người nuôi thiếu kỹ thuật phòng, trị bệnh do cá lăng nha là đối tượng nuôi mới nên chưa có những kết quả nghiên cứu phòng trị bệnh từ các nhà chuyên môn trong ngành. Chất lượng nguồn nước sông ngày càng suy giảm

đáng kể do các hoạt động từ việc nuôi cá tra trong ao, hay từ việc mở rộng sản xuất nông nghiệp và công nghiệp cũng là yếu tố khó khăn làm cho việc phòng trị bệnh trong nuôi cá ngày càng khó khăn hơn.

Chất lượng con giống chưa tốt làm giảm tỷ lệ sống, cá chậm lớn, kéo dài thời gian nuôi làm gia tăng rủi ro khi nuôi đối tượng này.

Giải pháp

Nhà nước và các ngân hàng nên tạo điều kiện cho người nuôi được tiếp cận với nguồn vốn bằng cách cho phép thế chấp các nguồn lực vật chất sẵn có và được tạo ra từ hoạt động nuôi cá như bè nuôi, cá nuôi, cũng như nên có chính sách cho vay ưu đãi với lãi suất phù hợp để thúc đẩy nghề nuôi cá này như một ngành nghề mới ở nông thôn.

Về tiêu thụ sản phẩm, các doanh nghiệp chế biến xuất khẩu thủy sản nên giúp người nuôi mở rộng nhiều kênh tiêu thụ bằng cách nghiên cứu các sản phẩm giá trị gia tăng phục vụ nhu cầu nội địa và mở rộng thị trường ra ngoài nước.

Các cơ quan ban, ngành cùng các viện, trường có liên quan cần quan tâm nghiên cứu về bệnh, nâng cao chất lượng con giống và kỹ thuật nuôi cá lăng nha, nhất là việc sản xuất loại thức ăn phù hợp với cá lăng nha và vắc xin phòng bệnh cho cá.

KẾT LUẬN ĐỀ NGHỊ

Kết luận

Các hộ nuôi sử dụng bè nuôi có thể tích trung bình là 153,92 ± 129,84 m^3 và thả cá với mật độ là 97,40 ± 64,27 con/m^3. Hệ số tiêu tốn thức ăn trung bình là 5,13 ± 0,74. Tổng chi phí trung bình vụ nuôi là 3.585.228,66 ± 1.877.821,62 đồng/m^3. Tổng thu nhập trung bình vụ nuôi là 3.795.797,47 ± 1.901.360,21 đồng/m^3. Năng suất cá lăng nha nuôi bè đạt trung bình là 45,49 ± 24,60 kg/m^3 với lợi nhuận trung bình là 210.568,81 ± 1.593.236,53 đồng/m^3.

Năng suất nuôi cá lăng nhà trong bè chịu tác động của các yếu tố như: mật độ nuôi, chi phí thức ăn, chi phí phòng và trị bệnh, thời gian nuôi và kích cỡ cá khi thu hoạch. Trong đó, thời gian nuôi có mối tương quan nghịch, khi thời gian nuôi tăng sẽ làm giảm năng suất. Người nuôi có mức đầu tư chi phí thức ăn từ 230 – 280 ngàn đồng/m^3 thì lợi nhuận thu được lớn nhất 1.359.078,07 đồng/m^3/vụ.

Mô hình nuôi cá lăng nha nuôi bè là một mô hình nuôi mới, chứa đựng nhiều rủi ro. Hầu hết các hộ nuôi đều chưa nắm rõ kỹ thuật nuôi và các biện pháp phòng và trị bệnh nên hiệu quả chưa cao. Nhiều hộ nuôi thiếu vốn sản xuất nên phải vay mượn với lãi suất cao. Do đó, có đến 38,67% hộ nuôi bị thua lỗ.

Đề nghị

Nhà nước và các ngân hàng nên tạo điều kiện cho người nuôi được vay thế chấp từ các nguồn lực sẵn có từ hoạt động nuôi cá với lãi suất phù hợp.

Các doanh nghiệp chế biến xuất khẩu thủy sản cần nghiên cứu các sản phẩm giá trị gia tăng từ sản phẩm cá lăng nha phục vụ nhu cầu nội địa và mở rộng thị trường ra ngoài nước nhằm giúp người nuôi mở rộng nhiều kênh tiêu thụ sản phẩm.

Các cơ quan ban, ngành cùng các viện, trường,… cần quan tâm nghiên cứu về dịch bệnh, nghiên cứu các biện pháp nâng cao chất lượng con giống và kỹ thuật nuôi cá lăng nha, nhất là việc sản xuất loại thức ăn phù hợp và vắc xin phòng bệnh cho cá lăng nha.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Minh Đức, 2010. *Bài giảng kinh tế thủy sản*. Tài liệu môn học, khoa Thủy sản.

Bùi Thị Hiền, 2008. *Phân tích hiệu quả kinh tế – kỹ thuật của mô hình tôm sú – lúa luân canh tỉnh Kiên Giang*. LVTN thạc sỹ khoa học nông nghiệp ngành Thủy sản, Đại học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh.

Nguyễn Sơn Hải, 2009. *Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến năng suất của các hộ nuôi cá tra trong ao tại Vĩnh Long*. LVTN thạc sỹ khoa học nông nghiệp ngành Thủy sản, Đại học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh.

Trần Lý Phương Thảo, 2010. *Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng cá tra giống tại Đồng Bằng Sông Cửu Long*. LVTN thạc sỹ kinh tế nông nghiệp, Đại học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh.

Lê Văn Quý, 2006. *Phân tích một số yếu tố kỹ thuật, kinh tế xã hội ảnh hưởng đến năng suất và thu nhập của các hộ nuôi cá bè tỉnh An Giang*. LVTN thạc sỹ khoa học nông nghiệp ngành Thủy sản, Đại học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh.