

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG NUÔI TÔM CÀNG XANH (*Macrobrachium rosenbergii*) TRONG AO ĐẤT Ở TỈNH VĨNH LONG

Lê Quốc Việt¹ và Nguyễn Anh Tuấn²

ABSTRACT

*The status of giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) cultured in pond was surveyed in Long Ho and Tam Binh districts, Vinh Long province from December 2003 to March 2004. Thirty farmers were interviewed for a better understanding on the system and identifying the appropriate technical aspects in order to modify it more effectively.*

The results show that prawn was reared in ponds ranging from 450 to 3000 m², and the stocking duration was from April to October with stocking duration of 4 to 8 months. Seed was mainly supplied from the hatcheries (63.3% total number of grow-out farmers); the remaining of 36.7% was from wild seed. Stocking density was from 4 to 20 pieces/m²; and snail, mud crab and pellet feed were used. Average survival rate was 23% (ranged from 5 to 48%) and average yield was 592 kg/ha/crop (varied from 167 to 1,120 kg/ha/crop). Average income was 8,382,324±19.175.254 VND/ha/crop with an average ratio of gross return/total variable cost of 1.24.

It is recommended that the province should has a better planning for each cultured areas, especially a better irrigation system, and encourage the local reproduction of this species. The supports aiming to obtain successfulness of demonstration sites should go in hands with encouraging the farmers to utilise available water bodies for prawn culture.

Keywords: Giant freshwater prawn, pond culture, Vinh Long province

Title: Status of farming giant freshwater prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) in pond in Vinh Long province

TÓM TẮT

*Nghiên cứu hiện trạng nuôi tôm càng xanh (*Macrobrachium roosenberggi*) trong ao đất được thực hiện với 30 hộ từ tháng 12/2003 đến 03/2003 ở huyện Tam Bình và Long Hồ tỉnh Vĩnh Long. Mục tiêu là tìm hiểu rõ hơn về mô hình này và xác định được các yếu tố kỹ thuật hợp lý nhằm cải tiến mô hình nuôi đạt hiệu quả hơn.*

Kết quả điều tra cho thấy, diện tích nuôi của các hộ nuôi tôm càng xanh trong ao dao động từ 450-3000 m², mùa vụ nuôi từ tháng 4 tới 10 Dương lịch với thời gian nuôi từ 4 tới 8 tháng. Nguồn giống tôm chủ yếu là giống nhân tạo (63,3% số hộ nuôi), 36,7% số hộ còn lại nuôi bằng giống tự nhiên. Tôm được thả nuôi với mật độ 4-20 con/m², cho ăn bằng thức ăn tươi (ốc, cua, ...) và thức ăn công nghiệp. Tỷ lệ sống trung bình của tôm đạt 23% (dao động 5-48%), năng suất trung bình là 592 kg/ha/vụ (167-1.120 kg/ha/vụ) và lợi nhuận trung bình là 8.382.324 ±19.175.254 đồng/ha/vụ với hiệu quả chi phí xấp xỉ 1,24.

Để phát triển mô hình này, tỉnh cần có qui hoạch cụ thể từng vùng nuôi, hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi, khuyến khích sản xuất giống tôm càng xanh tại. Việc hỗ trợ thực hiện

¹ Bộ môn SHNC, Khoa Thủy Sản, ĐHCT

² Bộ môn KTNTS, Khoa Thủy Sản, ĐHCT

thành công những mô hình trình diễn cần đi đôi với các trợ giúp nhằm khuyến khích người dân tận dụng và cải tạo diện tích ao địa sẵn có để cải thiện thu nhập.

Từ khóa: *Tôm càng xanh, nuôi ao, Vĩnh Long*

1 GIỚI THIỆU

Tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) là một trong những đối tượng nuôi quan trọng và phổ biến ở vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL). Trước đây, tôm càng xanh đã được nuôi trong ruộng lúa, ruộng vườn, đặng quầng trên ruộng và sông rạch (Vũ Nam Sơn, et al. 2004). Trong những năm gần đây, mô hình nuôi tôm càng xanh bán thâm canh và thâm canh trong ao đất đã được phát triển ở các tỉnh như Đồng Tháp, Trà Vinh, Long An và đặc biệt là Vĩnh Long.

Mô hình nuôi tôm càng xanh trong ao đất được phát triển tự phát bởi người dân (Dương Nhật Long, 2003), mô hình này đã tận dụng được diện tích ao hồ sẵn có, tăng thêm nguồn thu nhập cho người dân ở vùng nông thôn. Tuy nhiên, đây cũng là hình thức nuôi mới được phát triển, chưa có qui trình nuôi cụ thể, còn dựa vào những hình thức nuôi truyền thống và gặp rất nhiều rủi ro. Do đó, cần có những nghiên cứu cụ thể về mô hình này để có thể cải thiện năng suất, lợi nhuận và tạo điều kiện thuận lợi cho mô hình này tiếp tục phát triển.

Xuất phát từ tình hình thực tế đó, đề tài: “**Khảo sát hiện trạng nuôi tôm càng xanh trong ao đất ở Vĩnh Long**” được thực hiện với mục tiêu tìm hiểu và đánh giá hiện trạng về kỹ thuật nuôi tôm càng xanh trong ao đất của các nông hộ tại địa bàn, từ đó làm cơ sở cho những nghiên cứu tiếp theo.

2 NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Nội dung chủ yếu của đề tài là thu thập các thông tin về kỹ thuật nuôi (thiết kế, mùa vụ, nguồn giống, mật độ nuôi, tỉ lệ sống, năng suất,...) và đánh giá hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi.

Nghiên cứu này được thực hiện ở hai huyện Tam Bình và Long Hồ của tỉnh Vĩnh Long trong thời gian từ tháng 12/2003 đến tháng 3/2004.

Số liệu được thu thập từ các báo cáo tổng kết hàng năm của cơ quan ban ngành có liên quan đến vùng nghiên cứu, tham khảo các tài liệu nghiên cứu trước đây về tình hình nuôi thủy sản (diện tích, sản lượng và các mô hình nuôi tôm càng xanh hiện có) và phỏng vấn trực tiếp các hộ nuôi tôm càng xanh trong ao, với tổng số là 30 mẫu. Phương pháp phỏng vấn là sử dụng bảng câu hỏi đã được soạn sẵn. Nội dung bảng câu hỏi gồm nhiều câu hỏi, nhằm thu thập thông tin về nuôi tôm càng xanh trong ao đất liên quan đến các vấn đề sau: trình độ học vấn hay mức độ tiếp thu khoa học kỹ thuật, các thông số về kỹ thuật (đặc điểm ao nuôi, cải tạo ao, mùa vụ nuôi, nguồn giống, mật độ nuôi, số lần thả giống, nguồn thức ăn, cách chăm sóc quản lý) và các thông tin có liên quan đến hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi như: tỷ lệ sống của tôm nuôi, năng suất đạt được, tổng chi phí và tổng thu nhập từ mô hình để xác định hiệu quả đồng vốn đầu tư cho mô hình.

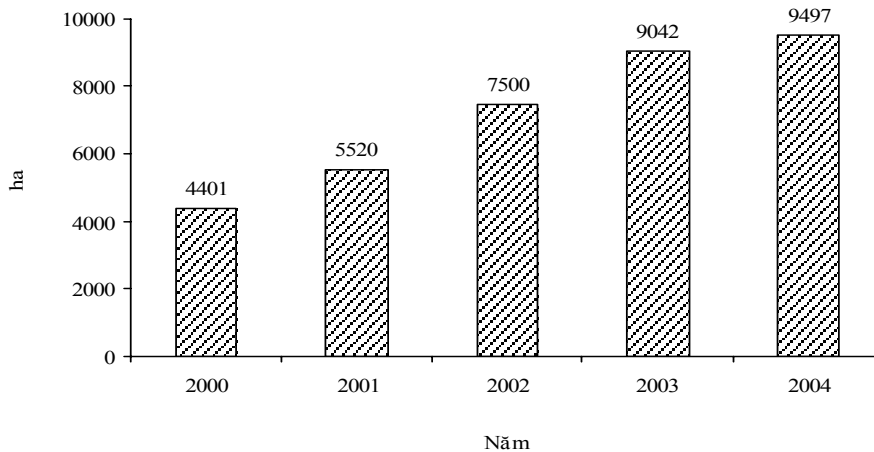
3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Tình hình chung về nuôi thủy sản ở tỉnh Vĩnh Long

3.1.1 Diện tích nuôi thủy sản

Theo Báo cáo của Sở Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn tỉnh Vĩnh Long (SNN&PTNTVL) (2003), toàn tỉnh có 37.000 ha có khả năng nuôi trồng thủy sản, chiếm 25% tổng diện tích đất tự nhiên, trong đó diện tích ao và mương vườn chiếm 9.000 ha, diện tích ruộng lúa có khả năng kết hợp với nuôi thủy sản 25.000 ha, diện tích bãi bồi ven sông 3.000 ha. Ngoài ra, tỉnh còn có khoảng 114 kênh chính và 1.729 kênh mương nội đồng, đây là điều kiện thuận lợi cho việc nuôi trồng thủy sản và sản xuất nông nghiệp.

Diện tích nuôi thủy sản của tỉnh qua các năm đều gia tăng (Hình 1), điều này có lẽ do có nhiều câu lạc bộ khuyến nông được thành lập trong tỉnh, với khoảng 96 câu lạc bộ khuyến nông ở các xã, gồm khoảng 4.000 hội viên. Bên cạnh đó Trung Tâm Khuyến Nông còn mở rất nhiều lớp tập huấn khuyến ngư (40 cuộc với 1.650 người tham dự), nhiều cuộc hội thảo đầu bờ (17 cuộc với 765 người tham dự) và đã thực hiện 241 mô hình trình diễn về nuôi tôm, cá trong phạm vi cả tỉnh (Báo cáo Trung Tâm Khuyến Nông Vĩnh Long, 2003). Trong đó, nội dung các buổi tập huấn và hội thảo đều giới thiệu về qui trình và kỹ thuật nuôi các loài cá và tôm nước ngọt, từ đó các hội viên đã nắm được những thông tin về ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tế sản xuất. Mặt khác, khi người dân đã có những thông tin về tiến bộ khoa học kỹ thuật thì việc áp dụng chủ trương chuyển dịch cơ cấu rất nhanh như: tận dụng diện tích mặt nước sẵn có để nuôi các loài thủy sản, nuôi thủy sản luân canh hoặc xen canh trên ruộng lúa hay chuyển đất làm vườn, làm ruộng kém hiệu quả sang nuôi thủy sản chuyên canh có hiệu quả.



Hình 1: Diện tích nuôi thủy sản của tỉnh Vĩnh Long qua các năm

3.1.2 Sản lượng thủy sản

Cùng với việc tăng diện tích nuôi trồng thủy sản, sản lượng nuôi trồng cũng gia tăng (Bảng 1). Khi xét riêng từng đối tượng thì sản lượng tôm càng xanh nuôi có xu hướng giảm, năm 2002 đạt 250 tấn đến 2003 chỉ còn khoảng 150 tấn. Nguyên nhân giảm sản lượng, có thể một phần do trước đây đa số người dân trong tỉnh

nuôi tôm bằng nguồn giống tự nhiên nhưng khi nguồn giống này giảm thì họ phải chuyển sang nuôi tôm bằng nguồn giống nhân tạo mà kinh nghiệm của người dân nuôi bằng giống nhân tạo còn hạn chế. Sau một thời gian có kinh nghiệm nuôi tôm bằng giống nhân tạo kết hợp các điểm trình diễn của tỉnh được thực hiện tại địa phương, thì sản lượng nuôi tôm bắt đầu tăng trở lại, cụ thể là năm 2004 đạt sản lượng 186 tấn (Bảng 1).

Bảng 1: Sản lượng (tấn) nuôi thủy sản các năm ở từng đối tượng nuôi

Đối tượng nuôi	Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002	Năm 2003	Năm 2004
Cá	6.258	11.750	15.020	16.978	17.100
Tôm càng xanh	89	238	250	150	186
Thủy đặc sản	-	-	10	12	13
Cá bè	70	350	2.720	4.505	4.820
Tổng	6.417	12.338	18.000	21.645	22.119

(Sở Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn Vĩnh Long, 2004)

3.1.3 Các mô hình nuôi tôm càng xanh ở tỉnh Vĩnh Long

Hiện có 3 dạng mô hình nuôi tôm càng xanh đang được áp dụng trong tỉnh, đó là: nuôi tôm trong ruộng lúa, tôm trong mương vườn và tôm trong ao đất. Theo tổng kết của SNN & PTNTVL (2003), toàn tỉnh có khoảng 60 ha nuôi tôm càng xanh trong ruộng lúa, chủ yếu tập trung ở huyện Mang Thít (78%), huyện Tam Bình chiếm 15% diện tích và phần còn lại là các huyện khác, năng suất của mô hình này đạt từ 150-350 kg/ha/vụ.

Nuôi tôm càng xanh trong mương vườn là hình thức nuôi với mật độ cao (3-8 con/m²) hơn so với nuôi xen canh với lúa (1-4 con/m²) và năng suất thu được cũng cao hơn (300-537 kg/ha/vụ, năng suất tôm trong mô hình lúa xen canh là 180-268 kg/ha/vụ (Nguyễn Thanh Phương và ctv, 2002), hình thức này được nuôi chủ yếu ở huyện Vũng Liêm và huyện Long Hồ. Kế đó là loại hình nuôi tôm trong ao đất, loại hình này mới được phát triển trong những năm gần đây, chủ yếu tập trung chủ yếu ở Tam Bình, Long Hồ và một phần nhỏ thuộc huyện Vũng Liêm, Mang Thít. Tôm càng xanh nuôi trong ao đất có thể được nuôi với mật độ trên 15 con/m² và năng suất có thể đạt cao hơn 1 tấn/ha. Tuy nhiên, mô hình nuôi tôm càng xanh chuyên trong ao đất còn rất mới so với những người dân trong tỉnh và năng suất tôm nuôi chưa thực sự ổn định (350-897 kg/ha/vụ) (Phòng Nông Nghiệp huyện Tam Bình và Long Hồ, 2002 và 2003).

3.2 Kết quả điều tra nuôi tôm trong ao đất tại địa bàn nghiên cứu

3.2.1 Thông tin chung về nông hộ

Nhìn chung, trình độ học vấn của người dân trong 30 hộ điều tra ở hai huyện, thì chỉ có 1 hộ có trình độ học vấn cấp III chiếm 3,3%. Còn lại phần lớn là cấp I (chiếm 53,4%) và cấp II chiếm 43,3%. Như vậy, đây cũng là một trong những khó khăn về vấn đề nhận thức của người dân trong quá trình chuyển đổi sản xuất trong địa bàn nghiên cứu. Tuy nhiên, đây chỉ là nhìn nhận chung ban đầu, trên thực tế nhiều hộ sản xuất dựa trên kinh nghiệm lâu năm cùng với xu hướng phát triển chung của cộng đồng sẽ giúp họ có một phương thức sản xuất hiệu quả và tiến bộ hơn. Số hộ có kinh nghiệm trong nuôi tôm 4-5 năm chiếm 6,7%, kinh nghiệm 1

năm chiếm tỷ lệ nhiều nhất (46,6%). Nhưng kết quả phân tích cho thấy số năm kinh nghiệm nuôi không tương quan có ý nghĩa đến năng suất tôm nuôi của nông hộ ($p>0,05$), điều này có thể nói rằng người nuôi đã đạt được giới hạn năng suất tôm nuôi trong điều kiện nuôi hiện tại.

Về kỹ thuật nuôi được thu thập từ nguồn thông tin đại chúng là phổ biến nhất với 77% số chủ hộ được điều tra cho biết họ đã tiếp thu kỹ thuật nuôi tôm từ nguồn thông tin này. Họ cũng cho rằng đây nguồn thông tin quan trọng nhất vì đây là nguồn thông tin tổng hợp luôn được cập nhật thường xuyên từ nhiều nguồn khác nhau, kể cả trong và ngoài tỉnh cũng như từ các viện trường và cả thông tin về thị trường. Qua những thông tin này, nhiều người dân đã nhận thức được tôm càng xanh là một trong những đối tượng nuôi có giá bán cao và sản phẩm tiêu thụ được dễ dàng thông qua các thương lái đến tận điểm nuôi. Do đó nhiều hộ nuôi đã chuyển ao nuôi cá sang nuôi tôm (chiếm 63% số mẫu khảo sát), 37% số hộ còn lại trước đây có ao bỏ trống (chỉ để thu tôm cá tự nhiên), nay đã tận dụng diện tích ao này để nuôi tôm nhằm góp phần tăng thêm thu nhập cho gia đình.

3.2.2 Khía cạnh kỹ thuật về nuôi tôm càng xanh trong ao đất

(a) Đặc điểm ao nuôi

Với phần lớn các hộ được khảo sát, ao nuôi đều có hình chữ nhật nhưng có kích cỡ chiều dài và chiều rộng khác nhau. Trung bình diện tích các ao nuôi của các hộ được khảo sát là 1.299 m² (450-3.000 m²), chiều dài trung bình là 52 m (26-100m) và chiều rộng 25 m (6-40 m). Ngoài ra, độ sâu và khoảng cách từ nguồn nước đến các ao cũng khác biệt rất lớn. Độ sâu mực nước trung bình là 1,1 m (0,7-1,5 m) và khoảng cách trung bình từ nguồn nước đến các ao là 56 m (3-300 m). Đây là hai yếu tố quan trọng có thể ảnh hưởng tỉ lệ sống và năng suất của ao nuôi, khi mực nước trong ao nuôi quá thấp dễ gây ra sự biến động của các yếu tố môi trường. Hơn nữa, nguồn nước cũng góp phần vào việc sinh trưởng của tôm nuôi, khi nguồn nước xa ao nuôi thì việc trao đổi nước rất khó, không chủ động được do đó có thể ảnh hưởng đến hiệu quả của mô hình. Ao nuôi của các hộ, chủ yếu là đã có sẵn từ trước đó, nên không tuân theo cách thiết kế ao nuôi nhất định chủ yếu là do người dân tận dụng diện tích mặt nước sẵn có để tăng thêm thu nhập.

Bảng 2: Đặc điểm ao nuôi của các hộ khảo sát

Đặc điểm ao	Trung bình	Biến động
Diện tích (m ²)	1299±755	450-3000
Chiều dài (m)	52±23	26-100
Chiều rộng (m)	25±8	6-40
Độ sâu mực nước (m)	1,1±6,2	0,7-1,5
Khoảng cách từ nguồn nước đến ao (m)	56±85	3-300

(b) Cải tạo ao nuôi

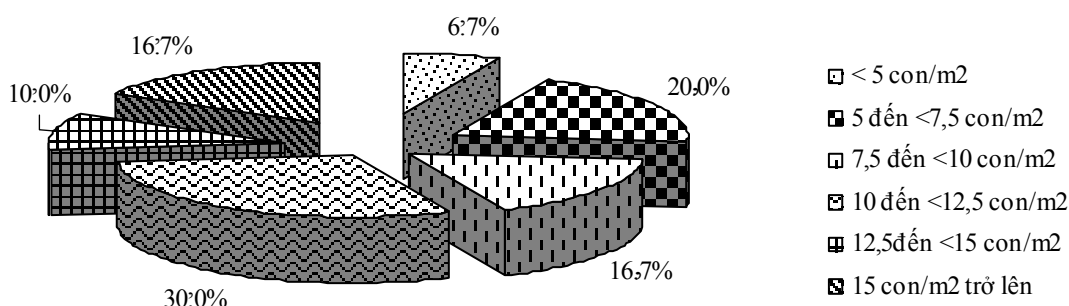
Đa số các hộ được điều tra cho thấy, công tác cải tạo ao nuôi phần lớn là đạt yêu cầu về kỹ thuật và hầu như các bước được thực hiện gần giống nhau: tháo cạn nước, sên vét bùn đáy ao, bón vôi với liều lượng 10-15 kg/10 m², phơi đáy ao 2-3 ngày, lấy nước vào ao đều qua túi lọc để hạn chế trứng cá tạp, sau đó dùng dây

thuốc cá diệt tạp với liều lượng 15-25 g/m³ nước và cuối cùng là bón phân gây màu nước.

3.2.3 Mùa vụ, nguồn giống, mật độ và số lần thả nuôi

- (i) Về mùa vụ: các hộ thả nuôi từ tháng 4-6 Dương lịch chiếm 63,3% trong tổng số hộ được khảo sát, nuôi từ tháng 6-10 dương lịch chiếm 36,7%. Đa số những hộ thả tôm nuôi từ tháng 6-10, chủ yếu là tôm có nguồn từ tự nhiên với kích cỡ lớn (5-10 g/con), thời gian nuôi kéo dài 4-6 tháng. Ngược lại, những hộ thả tôm nuôi sớm vào khoảng tháng 4-6, chủ yếu là giống nhân tạo có nguồn gốc ở trong và ngoài tỉnh (Cần Thơ chiếm 90%). Với những hộ nuôi dùng nguồn tôm giống nhân tạo thì thời gian nuôi kéo dài từ 6-8 tháng.
- (ii) Về mật nuôi: mật độ thả tôm nuôi của các hộ rất khác nhau, trung bình $10 \pm 3,8$ con/m² (4-20 con/m²). Trong đó, nuôi với mật độ 10 đến <12,5 con/m² chiếm tỉ lệ cao nhất (30%), mật độ 5 đến <7,5 con/m² chiếm 20% và tỉ lệ thấp nhất là mật độ <5 con/m² chiếm 6,7% (Hình 2). Đặc biệt với những mô hình nuôi với mật thấp hơn 5 con/m², nguồn giống chủ yếu là thu gom từ tự nhiên, khâu chăm sóc và quản lý đơn giản, không bổ sung thêm thức ăn chế biến hay thức ăn viên, chỉ bổ sung duy nhất là thức ăn tươi (ốc, cua,...).

Qua khảo sát cũng cho thấy số lần thả dao động từ 1-4 lần/vụ, trong đó những ao nuôi tôm có nguồn giống nhân tạo chỉ thả 1 lần/vụ, con số này chiếm khoảng 63,3% trong tổng số mẫu được khảo sát. Phần trăm còn lại thả giống nuôi từ 2-4 lần/vụ, nguyên nhân chính của vấn đề này là do nguồn tôm giống phụ thuộc vào tự nhiên thông qua những người đánh bắt và thu gom.



Hình 2: Phần trăm mật độ tôm nuôi trong ao của các hộ khảo sát

3.2.4 Chăm sóc và quản lý

Nguồn thức ăn chủ yếu cho tôm nuôi là thức ăn tươi sống (cua, ốc, hến,...) và thức ăn công nghiệp. Bảng 3 cho thấy, trong số 30 hộ được phỏng vấn thì có đến 80% cho tôm ăn bằng cách kết hợp giữa thức ăn công nghiệp và thức ăn tươi sống,

20 % số hộ còn lại chỉ cho tôm ăn thức ăn tươi sống, những hộ này chủ yếu là thả tôm giống ngoài tự nhiên (kích cỡ lớn). Khi nói về phương pháp cho tôm ăn thì có 13,3% số hộ được khảo sát cho tôm ăn theo cách đặt sàng ăn khắp ao (khoảng 30-40 sàng/1000 m²) và cho toàn bộ thức ăn vào sàng ăn, số hộ còn lại (86,7%) rải thức ăn đều khắp mặt ao và cũng không đặt sàng ăn để kiểm tra lượng thức ăn dư thừa.

Như vậy, đây là yếu tố quan trọng ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề ô nhiễm môi trường ao nuôi, hơn nữa không theo dõi được tình trạng bắt mồi của tôm do đó có thể cho tôm ăn thừa hoặc thiếu, gây hậu quả nghiêm trọng đến tốc độ tăng trưởng hay năng suất tôm nuôi. Vấn đề được chứng minh từ kết quả khảo sát, các hộ cho tôm ăn bằng cách dùng sàng đặt khắp ao cho lợi nhuận trung bình 11.188.736 đ/ha/vụ cao hơn hai nhóm còn lại.

Bảng 3: Loại thức ăn sử dụng, cách cho ăn và cách trao đổi nước của các hộ nuôi

Thức ăn		Cách cho ăn			Thay nước (lần/tháng)	
Tươi	Tươi + CN	Sàng ăn	Rải đều	Liên tục	2-3	(%/ngày)
20,0%	80,0%	13,3%	86,7%	30,0%	70,0%	25-40
(6 hộ)	(24 hộ)	(4 hộ)	(26 hộ)	(9 hộ)	(21 hộ)	

Khi nói đến chế độ thay nước cho ao nuôi, có 30% trong tổng số 30 hộ được khảo sát là cho nước ra vào suốt cả chu kỳ nuôi, 70% số hộ còn lại thay nước định kỳ 2-3 lần/tháng, mỗi lần thay 3-4 ngày và ngày thay 25-40% lượng nước trong ao nuôi (Bảng 3). Việc cho nước ra vào liên tục sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến tỉ lệ sống và năng suất của tôm trong ao nuôi, vì khó kiểm soát được chất lượng nước từ ngoài vào ao nuôi, do đó khi nguồn nước bị ô nhiễm thì có ảnh hưởng đến sức khỏe của tôm nuôi. Trong nuôi tôm càng xanh, không nên cho nước ra vào liên tục mà nên thay nước theo định kỳ 2-3 lần/tháng để có được môi trường nước mới, kích thích tôm lột xác (Phạm Văn Tinh, 2001).

3.2.5 Tỉ lệ sống, năng suất và hiệu quả của mô hình

Bảng 4 cho thấy, trung bình tỉ lệ sống tôm nuôi của các hộ được khảo sát là 23% (dao động từ 5-48%) và năng suất đạt trung bình là 592 kg/ha/vụ (dao động 167-1.120 kg/ha/vụ). Khoảng dao động về tỉ lệ sống và năng suất có sự khác biệt giữa các hộ nuôi, vấn đề này cũng thể hiện kinh nghiệm của người nuôi trong vùng chưa đồng nhất.

Bảng 4: Tỉ lệ sống và năng suất của mô hình khảo sát

Chỉ tiêu	Trung bình	Khoảng biến động
Tỉ lệ sống (%)	23±12	5-48
Năng suất (kg/ha/vụ)	592±270	167-1.120

Theo kết quả điều tra thì bình quân lợi nhuận cho một ha diện tích mặt nước ao nuôi tôm của nông hộ là 8.382.324 đồng/ha/vụ và khi nông hộ bỏ ra một đồng chi phí thì sẽ thu lại xấp xỉ 1,24 đồng thu nhập hay 0,24 đồng lợi nhuận (Bảng 5). Tuy nhiên, những hộ thực hiện mô hình có lợi nhuận thực sự chỉ chiếm khoảng 77% số hộ khảo sát (lợi nhuận từ 1.474.609-49.804.762 đồng/ha/vụ). Số 23% còn lại là bị lỗ vốn từ 6.130.000-31.166.667 đồng/ha/vụ. Nguyên nhân là do các hộ này mới

nuôi (tận dụng diện tích sẵn có) nên chưa học hỏi được nhiều kinh nghiệm, và lại trên 50% số hộ bị lỗ là do thả tôm giống tự nhiên với nhiều nguồn đánh bắt khác nhau nên khi đem về nuôi, tỉ lệ hao hụt nhiều dẫn đến tỉ lệ sống và năng suất thu được cuối chu kỳ nuôi thấp.

Trong tất cả các khoản chi phí sản xuất thì chi phí giống và thức ăn gần tương đương nhau, mỗi khoản mục chi phí này chiếm khoảng 41% tổng chi phí cho mô hình, chi phí cải tạo ao chiếm 8% là thấp nhất so các chi phí trong mô hình và các chi phí khác chiếm 10%. Chi phí thức ăn trong mô hình tương đối thấp là do người nuôi sử dụng thức ăn tươi sống (cua, ốc,..) nhiều, giảm lượng thức ăn công nghiệp, hơn nữa thức ăn tươi sống có bán tại địa phương nên giá thành hạ.

Bảng 5: Hiệu quả của các mô hình khảo sát

Chi tiêu	Trung bình	Khoảng biến động
Lợi nhuận (đồng/ha/vụ)	8.382.342±	-31.166.667 đến
	19.175.254	49.804.762
Hiệu quả sử dụng vốn (Thu nhập /chi phí)	1,24±0,52	0,04-1,97
Tỷ suất lợi nhuận (Lợi nhuận /chi phí)	0,24±0,52	-0,96-0,97

3.2.6 Kết quả của các hộ nuôi giống tự nhiên và giống nhân tạo

Sự khác biệt về tỉ lệ sống, năng suất và lợi nhuận mang lại được trình bày trong Bảng 6 và Bảng 7. Trong tổng số 30 hộ khảo sát, có 11 hộ nuôi tôm bằng nguồn giống tự nhiên và 19 hộ bằng giống nhân tạo. Khi nuôi bằng nguồn giống nhân tạo, cho thấy tỉ lệ sống, năng suất và hiệu quả mang lại cao hơn nguồn giống tự nhiên. Cụ thể là trung bình tỉ lệ sống của tôm nuôi bằng nguồn giống tự nhiên chỉ đạt 21% (3-38%), lợi nhuận mang lại trung bình 812.639 đồng/ha/vụ và hiệu quả sử dụng vốn 1,13 (0,04-1,97), có nghĩa là khi nông hộ bỏ ra một đồng chi phí thì sẽ thu lại xấp xỉ 1,13 đồng thu nhập hay 0,13 đồng lợi nhuận. Tỉ suất lợi nhuận bình quân thấp nhưng phần trăm số hộ bị lỗ tương đối cao (36,4%).

Trong khi đó, trung bình tỉ lệ sống của tôm nuôi bằng nguồn giống nhân tạo có thể đạt đến 25% (5-48%), lợi nhuận mang lại trung bình khoảng 12.776.381 đồng/ha/vụ và hiệu quả sử dụng vốn lên đến 1,31 (0,4-1,78). Điều này nói lên, khi nông hộ bỏ ra một đồng vốn sẽ thu lại xấp xỉ 1,31 đồng thu nhập hay 0,31 đồng lợi nhuận. Với mức lợi nhuận như thế thì sẽ cao hơn hai lần so với những hộ sử dụng nguồn giống tự nhiên.

Bảng 6: Tỉ lệ sống và năng suất tôm nuôi của nguồn giống tự nhiên và nhân tạo

Các chỉ tiêu	Giống tự nhiên (n=11)	Giống nhân tạo (n=19)
Tỉ lệ sống (%)	21±11 (3-38)	25±13 (5-48)
Năng suất (kg/ha/vụ)	471±260 (167-1.078)	622±256 (233-1.120)

Bảng 7: Hiệu quả mô hình nuôi bằng nguồn giống tự nhiên và giống nhân tạo

Các chỉ tiêu	Giống tự nhiên (n=11)	Giống nhân tạo (n=19)
Lợi nhuận (đồng/ha)	812.639±18.947.204 (-31.166.667-25.401.961)	12.766.381±18.375.520 (-20.666.667-49.804.762)
Hiệu quả sử dụng vốn (Thu nhập /chi phí)	1,13±0,68 (0,04-1,97)	1,31±0,40 (0,40-1,78)
Tỷ suất lợi nhuận (Lợi nhuận /chi phí)	0,13±0,68	0,31±0,40
Số hộ có lời (%)	63,6	84,2
Số hộ lỗ vốn (%)	36,4	15,8

Sự chênh lệch mức độ lợi nhuận giữa nuôi tôm bằng nguồn giống tự nhiên và giống nhân tạo, có lẽ một phần là do nguồn giống tự nhiên được thu gom từ nhiều nguồn và phương tiện đánh bắt khác nhau nên chất lượng con giống không được ổn định (tỷ lệ hao hụt lớn). Mặt khác, kích cỡ giống tôm tự nhiên không đồng đều, do đó trong quá trình nuôi thì có sự cạnh tranh về nguồn thức ăn trong ao nuôi giữa tôm lớn và nhỏ, từ đó hiệu quả mang lại chưa cao và không ổn định.

3.2.7 Ảnh hưởng của mật độ thả nuôi đến tỉ lệ sống và năng suất

Bảng 8 thể hiện, mật độ thả giống của các nông hộ được khảo sát rất khác nhau, tỉ lệ sống và năng suất đạt được từng nhóm mật độ cũng khác nhau. Đối với nhóm mật độ 10 đến <12,5 con/m², chiếm nhiều hơn so với các nhóm mật độ khác. Tuy nhiên, tỉ lệ sống và năng suất đạt được thấp (14%). Tỉ lệ sống và năng suất cao nhất là ở nhóm mật độ 7,5 đến <10 con/m², với tỉ lệ sống trung bình 38% và năng suất 857 kg/ha/vụ. Điều này cho thấy năng suất và tỉ lệ sống của tôm phụ thuộc mật độ thả và kỹ thuật nuôi của nông hộ.

Bảng 8: Nhóm mật độ thả nuôi, tỉ lệ sống và năng suất

Mật độ (con/m ²)	Tỉ lệ sống (%)	Năng suất (kg/ha/vụ)
<5 (n=2)	14±4 (12-17)	262±101 (191-333)
5 đến <7,5 (n=6)	30±5 (26-38)	660±216 (496-1078)
7,5 đến <10 (n=5)	38±8 (29-48)	857±253 (571-1120)
10 đến < 12,5 (n=9)	14±10 (5-35)	457±182 (233-667)
12,5 đến < 15 (n=3)	22±16 (12-41)	591±366 (360-1012)
Từ 15 trở lên (n=5)	21±9 (8-32)	622±2878 (167-900)

3.2.8 Ảnh hưởng của diện tích nuôi đến tỉ lệ sống và năng suất

Kết quả khảo sát cho thấy, tỉ lệ sống và năng suất đạt được của mô hình nuôi phụ thuộc rất lớn vào diện tích. Cụ thể với diện tích ao nuôi từ 1.500-3.000 m², trung bình tỉ lệ sống dao động từ 13-20% và năng suất đạt trung bình dao động từ 400-671 kg/ha/vụ. Trong khi đó, diện tích ao nuôi nhỏ hơn 1.500 m², cho tỉ lệ sống trung bình 27-31% và năng suất 679-741 kg/ha/vụ (Bảng 9). Nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên, do trình độ kỹ thuật và khả năng quản lý của người dân còn hạn chế, do đó khi nuôi trong ao có diện tích càng lớn thì tỉ lệ sống cũng như năng suất

tôm thấp hơn những ao nuôi có diện nhỏ. Diện tích ao nuôi càng lớn, việc quản lý môi trường ao nuôi càng khó khăn. Hơn nữa, việc ngăn chặn dịch hại của các nông hộ này chưa được tốt nên đây cũng là một trong những nguyên nhân làm giảm tỉ lệ sống và năng suất của tôm nuôi trong mô hình.

Bảng 9: Ảnh hưởng của diện tích nuôi đến tỉ lệ sống và năng suất

Diện tích (m ²)	Tỉ lệ sống (%)	Năng suất (kg/ha/vụ)
< 500 m ² (n=2)	31±7 (21-27)	706±433 (400-1012)
500 đến <1.000 m ² (n=11)	31±7 (5-48)	741±139 (233-1107)
1.000 đến <1.500 m ² (n=7)	27±8 (17-44)	679±260 (333-1120)
1.500 đến < 2.000 m ² (n=2)	13±8 (7-19)	619±68 (571-667)
2.000 đến < 2.500 m ² (n=5)	19±10 (9-33)	400±172 (190-600)
2.500 đến 3.000 m ² (n=3)	20±14 (8-36)	471±269 (167-676)

3.2.9 Thuận lợi và khó khăn trong quá trình nuôi

Các hộ nuôi đã tận dụng diện tích mặt nước sẵn có, nguồn thức ăn tươi sống (ốc, cua,...) được mua tại địa phương với giá rẻ, đây là yếu tố làm tăng hiệu quả của mô hình nuôi. Ngoài ra, đa số các hộ nuôi đều được học hỏi kỹ thuật thông qua công tác khuyến ngư, báo đài và các viện trường.

Tuy nhiên, cũng gặp không ít những khó khăn như: có 13% phải học hỏi kinh nghiệm từ nông dân khác, chưa học qua lớp tập huấn về kỹ thuật nuôi tôm. Nguồn tôm giống tự nhiên chất lượng không ổn định, kích cỡ không đều. Trong khi đó nguồn giống nhân tạo phải nhập từ tỉnh bạn với giá cao (90% giống được mua từ Cần Thơ). Hơn nữa, hầu hết người dân còn đối mặt vấn đề phòng bệnh trị bệnh tôm, thị trường tiêu thụ không ổn định, giá thành sản phẩm luôn biến động, giá tôm giống (120-150 đ/PL) và thức ăn công nghiệp cao. Sản phẩm thu hoạch chủ yếu bán dạng tôm còn sống để tiêu thụ cho thị trường nội địa, trong khi đó phương tiện để bảo quản tôm sống còn hạn chế (36% số nông hộ chưa có phương tiện để trữ tôm sống). Ngoài ra, do chưa có qui hoạch vùng nuôi cụ thể, nên hệ thống thủy lợi chưa thực sự phù hợp, các hộ nuôi còn bị ảnh hưởng lớn bởi nguồn nước cấp (nguồn nước cấp xa ao nuôi, có những hộ xa tới 300 m).

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

4.1 Kết luận

Diện tích ao nuôi của các hộ khảo sát biến động từ 450-3000 m², mùa vụ nuôi từ tháng 4-10 Dương lịch và nguồn giống nuôi chủ yếu là giống nhân tạo, chiếm 63,3% trong các hộ khảo sát. Tỉ lệ sống trung bình của tôm nuôi ở các hộ được khảo sát là 23% (5-48%), năng suất đạt trung bình là 592 kg/ha/vụ (167-1.120 kg/ha/vụ).

Tỉ lệ sống và năng suất tôm nuôi ảnh hưởng bởi mật độ thả, diện tích nuôi, nguồn giống (tự nhiên và nhân tạo) và phương pháp cho ăn (đặt sàng ăn và rải thức ăn khắp ao). Lợi nhuận bình quân ao nuôi tôm của nông hộ là 8.382.324 đồng/ha/vụ và hiệu quả sử dụng vốn tương đương 1,24. Chỉ có 77% số hộ nuôi có lợi nhuận

(1.474.609-49.804.762 đồng/ha/vụ), 23% còn lại bị lỗ vốn từ 6.130.000-31.166.667 đồng/ha/vụ.

4.2 Đề xuất

Tỉnh cần có qui hoạch cụ thể từng vùng nuôi để có cơ sở đầu tư cho việc hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi và có chính sách khuyến khích sản xuất giống tôm càng xanh tại chỗ nhằm phục vụ cho nhu cầu người nuôi ở địa phương. Các ban ngành liên quan cũng nên hỗ trợ để thực hiện thành công những mô hình trình diễn để người dân học hỏi kinh nghiệm, cũng như các trợ giúp khác để khuyến khích người dân tận dụng và cải tạo diện tích ao địa sẵn có nhằm cải thiện thu nhập.

CẢM ƠN

Các tác giả xin chân thành cảm ơn bà con nông dân nuôi tôm càng xanh ở hai huyện Tam Bình và Long Hồ - tỉnh Vĩnh Long đã nhiệt tình giúp đỡ chúng tôi trong quá trình thực hiện đề tài này. Cả ơn Ts. Lê Xuân Sinh đã đóng góp ý kiến để chúng tôi hoàn tất bài viết này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phòng Nông Nghiệp Địa Chính huyện Long Hồ, 2002. Báo cáo kết quả hoạt động công tác khuyến ngư năm 2002 và phương hướng hoạt động 2003. 5p.
- Phòng Nông Nghiệp Địa Chính huyện Long Hồ, 2003. Báo cáo tổng kết năm 2003 và phương hướng hoạt động năm 2004. 11p.
- Phòng Nông Nghiệp Địa Chính huyện Tam Bình, 2002. Báo cáo tổng kết năm 2002 và phương hướng hoạt động năm 2003. 9p.
- Nông Nghiệp Địa Chính huyện Tam Bình, 2003. Tổng kết chương trình nuôi thủy sản năm 2003. 6p.
- Sở Nông Nghiệp Vĩnh Long, 2003. Tóm tắt chương trình phát triển thủy sản 2003 và phương hướng phát triển 2004. 14p.
- Trung Tâm Khuyến Nông Vĩnh Long, 2003. Kết quả hoạt động công tác khuyến ngư 2003. 4p.
- Dương Nhựt Long, 2003. Báo cáo khoa học: “Thực nghiệm mô hình nuôi tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) trong ao ở tỉnh Long An”. Khoa Thủy Sản-Đại Học Cần Thơ. 34p.
- Phạm Văn Tình, 2001. Kỹ thuật nuôi tôm càng xanh. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, 2001. 46pp.
- Vũ Nam Sơn, Nguyễn Thanh Phương và Yang-Yi, 2004. Mô hình nuôi tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) đặng quảng trên sông ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. Tạp chí khoa học, Đại Học Cần Thơ. pp240-247.