

# PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NUÔI VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA MÔ HÌNH NUÔI SÒ HUYẾT TRONG AO TẠI TỈNH CÀ MAU

Ngô Thị Thu Thảo\*, Lâm Như Anh

Trường Thủy sản, Đại học Cần Thơ

\*Tác giả liên hệ: thuthao@ctu.edu.vn

Ngày nhận bài: 29.03.2024

Ngày chấp nhận đăng: 21.06.2024

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện bằng bảng câu hỏi soạn sẵn trên 46 hộ nuôi sò huyết tại các huyện Cái Nước, Năm Căn, Phú Tân thuộc tỉnh Cà Mau nhằm đánh giá kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi sò huyết trong ao (vuông). Kết quả nghiên cứu cho thấy trung bình diện tích nuôi sò huyết dao động từ 0,9-2,7 ha/hộ, cỡ giống thả nuôi dao động từ 400-1.000 con/kg, mật độ thả tập trung 50-70 con/m<sup>2</sup>. Thời gian nuôi sò huyết kéo dài từ 9,1-9,7 tháng với cỡ sò thu hoạch dao động 65,0-74,3 con/kg và năng suất nuôi trung bình đạt 1,1-1,2 tấn/ha/vụ. Nuôi sò huyết trong ao ở huyện Năm Căn đạt thu nhập cao nhất (325,76 ± 87,05 triệu đồng/ha/năm), cao hơn so với huyện Cái Nước (190,80 ± 74,87 triệu đồng/ha/năm) và huyện Phú Tân (129,13 ± 82,59 triệu đồng/ha/năm). Kết quả nghiên cứu cho thấy một số khó khăn mà người nuôi sò huyết ở tỉnh Cà Mau đang gặp phải đó là nghề nuôi phụ thuộc hoàn toàn vào tự nhiên, nguồn giống chưa đạt chất lượng, dịch bệnh và thiếu vốn sản xuất.

Từ khóa: Kỹ thuật nuôi, sò huyết, hiệu quả kinh tế, Cà Mau.

## Analysis the Results and Economic Efficiency of Blood Cockle Pond Farming in Ca Mau Province, Vietnam

### ABSTRACT

This study was carried out to evaluate the results and economic efficiency of blood cockles farming in Cai Nuoc, Nam Can, and Phu Tan districts, Ca Mau province. The average farming area fluctuated between 0.9-2.7ha and the stocking size ranged from 400-1,000 inds./kg with the stocking density of 50-70 inds./m<sup>2</sup>. The blood cockles were cultured in 9.1-9.7 months, the harvested size varied from 65.0-74.3 ind./kg and the average yield from 1.1 to 1.2 tons/ha/cultivation season. The farmers in Nam Can district obtained the highest income (VND325.76 ± 87.05 million/ha/year), followed by farmers in Cai Nuoc district (VND190.80 ± 74.87 million/ha/year) and Phu Tan district (VND129.13 ± 82.59 million/ha/year). The profits varied among districts and closely correlated to cultured area, experience, density and stocking period of blood cockles. The survey also showed several difficulties of blood cockles farming in Camau province such as complete dependence on nature, poor quality seed sources, diseases and lack of investment capital.

Keywords: Farming techniques, blood cockles, economic efficiency, Ca Mau province.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sò huyết (*Anadara granosa*) là loài động vật thân mềm hai mảnh vỏ, có tập tính ăn lọc, có giá trị kinh tế và dinh dưỡng cao (Nguyễn Chính, 1996). Sò huyết có giá trị kinh tế cao do kỹ thuật nuôi đơn giản, đầu tư thấp, lợi nhuận cao, nghiên cứu của Tạ Văn Phương & Trương Quốc Phú (2006) cho thấy thu nhập gia tăng khi

nuôi sò huyết có thể đạt (22.660.220 đồng/ha/năm). Khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) cũng cho thấy ở các tỉnh Kiên Giang và Cà Mau, lợi nhuận của việc nuôi sò huyết thu được tùy thuộc vào mô hình nuôi, cụ thể lợi nhuận tương ứng với các mô hình nuôi trên bãi triều, trong kênh dẫn rừng ngập mặn và trong ao là: 71,6 triệu đồng/ha/vụ; 70,3 triệu đồng/ha/vụ; 68,7 triệu đồng/ha/vụ.

Ngoài ra, do tập tính ăn lọc, sò huyết có vai trò làm sạch môi trường, cải thiện chất lượng nước. Theo nghiên cứu của Tạ Văn Phương & Trương Quốc Phú (2006), khi thả 6,5 tấn sò giống/ha nuôi, sau 1 vụ nuôi 9-12 tháng, số lượng sò này góp phần làm sạch môi trường, hấp thu lượng vật chất hữu cơ rất lớn (198 kg/ha/năm). Do có vai trò, ý nghĩa như vậy nên hiện nay diện tích nuôi sò huyết ở Đồng bằng sông Cửu Long đã không ngừng tăng lên.

Sò huyết yêu cầu độ mặn trong khoảng 15-30ppt, nền đáy là bùn cát với tỷ lệ bùn > 70%, nguồn thức ăn từ nhiên bao gồm mùn bã hữu cơ, phùu sinh thực vật (trong đó chủ yếu là tảo khuê đáy) và vi sinh vật có kích thước < 100 $\mu$ m (Ngô Thị Thu Thảo & cs., 2009). Do có sắc tố hô hấp Haemoglobin (Hb), sò huyết có thể thích ứng với điều kiện sống đáy, nơi bãi triều với chế độ thủy triều thay đổi thường xuyên hoặc trong kênh, ao với sự thay đổi rất hạn chế của nguồn nước được cung cấp và hàm lượng oxy hòa tan thấp (Davenport & Wong, 1986; Park & cs., 1998). Tỉnh Cà Mau có phía đông giáp biển Đông, phía tây nam giáp vịnh Thái Lan là một trong những tỉnh có diện tích nuôi sò huyết lớn với các mô hình nuôi đa dạng như: nuôi sò huyết trên bãi triều, trong kênh dẫn, dưới tán rừng hoặc nuôi trong ao (vuông) kết hợp với nuôi tôm quảng canh (Ngô Thị Thu Thảo & cs., 2011; Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo, 2013). Nghiên cứu về đặc điểm kỹ thuật và hiệu quả kinh tế của nghề nuôi sò huyết ở Cà Mau, Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) đã cho thấy những mô hình nuôi sò huyết ở tỉnh này có năng suất trung bình từ 2,15 đến 3,15 tấn/ha/vụ và đều mang lại hiệu quả kinh tế cho người nuôi. Theo thống kê của ngành Nông nghiệp, đến cuối năm 2022 tỉnh Cà Mau có diện tích nuôi sò huyết khoảng 7.500ha, sản lượng hàng năm trên 6.500 tấn (<https://www.camau.gov.vn/wps/portal>). Giá sò huyết thương phẩm luôn duy trì ở mức cao và mang lại lợi nhuận cho người nuôi. Theo kế hoạch phát triển đến năm 2025, tổng diện tích nuôi sò huyết của tỉnh Cà Mau là 10.900ha và sản lượng cần đạt 11.990 tấn/năm (<https://nongnghiepcamau.vn/>).

Thời gian gần đây, do nguồn sò huyết giống dồi dào từ các trại sản xuất giống nhân tạo và

ưng vào tại tỉnh Cà Mau, cùng với giá sò huyết tăng cao đã góp phần làm mở rộng nghề nuôi sò huyết, điều đó thể hiện qua số hộ nuôi tăng nhanh, quy mô thay đổi, điều kiện nuôi thâm canh khác biệt, thay vì áp dụng mô hình nuôi trên bãi với diện tích rộng và khó khăn trong chăm sóc quản lý và thu hoạch thì người dân có xu hướng thâm canh hóa nghề nuôi và chuyển sang mô hình nuôi trong ao... Kết quả nuôi sò huyết ở các địa phương khác nhau có thể biến động do địa điểm nuôi, kỹ thuật nuôi, quá trình chăm sóc, quản lý và biến động của các yếu tố môi trường... Mỗi yếu tố đều đóng vai trò quan trọng, ảnh hưởng đến năng suất sò huyết thu hoạch. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân tích kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi sò huyết trong ao tại tỉnh Cà Mau cũng như các yếu tố ảnh hưởng từ đó đề xuất các giải pháp nâng cao kết quả và hiệu quả kinh tế nuôi sò huyết của tỉnh trong thời gian tới.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thu thập thông tin

Số liệu thứ cấp được thu tại các ngành chức năng có liên quan ở địa phương như: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Cà Mau, Chi cục Thủy sản tỉnh Cà Mau. Nội dung thu thập số liệu thứ cấp gồm điều kiện tự nhiên, tài chính - xã hội và thực trạng về nuôi sò huyết của tỉnh trong những năm gần đây.

Số liệu sơ cấp được thu bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp 46 hộ nuôi sò huyết ở các huyện Cái Nước, Năm Căn, Phú Tân thuộc tỉnh Cà Mau (Hình 1) vào tháng 8-12/2023 dựa trên bảng câu hỏi soạn sẵn. Dựa trên thông tin từ các cơ quan quản lý về nuôi trồng thủy sản của tỉnh Cà Mau thì các huyện này có điều kiện để phát triển nuôi sò huyết với mô hình chủ yếu là nuôi trong vuông (ao) quảng canh, kết hợp với tôm và các loài thủy sản tự nhiên khác. Danh sách các hộ được phỏng vấn dựa trên tư vấn của chính quyền cấp xã và trung tâm khuyến ngư cơ sở, đây là các hộ đang có hoạt động nuôi sò huyết và mong muốn tiếp tục phát triển nghề nuôi trong tương lai. Các thông tin thu nhập chủ yếu bao gồm: Thông tin chung về hộ nuôi (Thông tin cá nhân, số lao động trong nghề, kinh

nghiệm nuôi); Thông tin kỹ thuật (hình thức nuôi, diện tích, chiều cao cột nước, mật độ thả nuôi, thông tin về nguồn gốc và kích cỡ con giống, tỷ lệ sống, thời gian nuôi sò, thời gian thu hoạch, kích cỡ thu hoạch); Thông tin tài chính (giá con giống, giá bán sò huyết, tổng thu từ sản phẩm sò huyết, tổng chi phí cho một vụ nuôi, lợi nhuận, tỷ suất lợi nhuận); Các vấn đề liên quan khác như môi trường nuôi, con giống, tình hình dịch bệnh, thuận lợi, khó khăn và của nghề nuôi, đề xuất các giải pháp để cải thiện tình hình.

## 2.2. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được kiểm tra và mã hóa trước khi nhập vào máy tính. Sử dụng phần mềm Excel và SPSS để nhập, xử lý và phân tích số liệu.

Phương pháp hạch toán kết quả và hiệu quả kinh tế

Phương pháp tính toán các chỉ tiêu tài chính: được sử dụng để tính các chỉ tiêu tài chính chủ yếu trong kinh tế:

Tổng chi phí sản xuất = Tổng số tiền chi phí cho vụ nuôi sò huyết

Tổng thu nhập = Tổng số tiền bán sản phẩm

Tổng lợi nhuận = Tổng thu nhập – Tổng chi phí

Tỷ suất lợi nhuận (lần) = Tổng lợi nhuận/Tổng chi phí.

Phương pháp phân tích thống kê mô tả được dùng để trình bày các chỉ tiêu về kỹ thuật và tài chính được thể hiện qua số trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ phần trăm, tần suất...

Phương pháp kiểm định Kruskal-Wallis được sử dụng để so sánh và đánh giá các yếu tố thu được của mô hình nuôi sò huyết trong ao ở các huyện khác nhau với mức tin cậy 95%.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đặc điểm kỹ thuật mô hình nuôi sò huyết tại các huyện thuộc tỉnh Cà Mau

Khảo sát cho thấy độ tuổi của lao động tham gia nuôi sò huyết dao động từ 50 đến 58 tuổi (Bảng 1), trong đó người nuôi sò ở huyện Phú Tân có độ tuổi trẻ nhất ( $50,2 \pm 14,8$  tuổi) và lớn tuổi nhất là các hộ nuôi sò ở Năm Căn ( $58,6 \pm 6,4$  tuổi). Số thành viên tham gia nghề nuôi khá thấp, dao động từ 1 đến 3 người/hộ. Các hộ nuôi ở Năm Căn có kinh nghiệm nuôi sò huyết lâu nhất ( $7,5 \pm 4,0$  năm), huyện Cái Nước và Phú Tân có kinh nghiệm nuôi ít hơn, lần lượt là  $5,9 \pm 0,9$  và  $5,8 \pm 4,1$  năm.



Nguồn: <https://www.camau.gov.vn/wps/portal/bando>.

**Hình 1. Bản đồ tỉnh Cà Mau với các huyện được khảo sát là Cái Nước, Năm Căn và Phú Tân**

**Bảng 1. Thông tin chung về tuổi và kinh nghiệm nuôi**

Thông số	Huyện			Trung bình (46 hộ)
	Cái Nước (20 hộ)	Năm Căn (13 hộ)	Phú Tân (13 hộ)	
Tuổi nông hộ	53,1 <sup>a</sup> ± 10,9	58,6 <sup>a</sup> ± 6,4	50,2 <sup>a</sup> ± 14,8	53,8 ± 11,4
Số thành viên	2,1 <sup>a</sup> ± 0,7	2,5 <sup>a</sup> ± 1,2	1,8 <sup>a</sup> ± 0,8	2,1 ± 0,9
Kinh nghiệm nuôi	5,9 <sup>a</sup> ± 0,9	7,5 <sup>a</sup> ± 4,0	5,8 <sup>a</sup> ± 4,1	6,3 ± 3,1

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $P < 0,05$ ).

**Bảng 2. Một số đặc điểm của ao nuôi sò huyết ở các huyện thuộc tỉnh Cà Mau**

Thông số	Huyện			Trung bình (46 hộ)
	Cái Nước (20 hộ)	Năm Căn (13 hộ)	Phú Tân (13 hộ)	
Diện tích nuôi sò (ha)	1,30 <sup>b</sup> ± 0,4	2,70 <sup>b</sup> ± 1,8	0,90 <sup>a</sup> ± 0,9	1,50 ± 0,89
Chiều cao cột nước (m)	1,20 <sup>c</sup> ± 0,9	0,60 <sup>a</sup> ± 0,2	0,90 <sup>b</sup> ± 0,3	0,95 ± 0,70

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).

Diện tích của các mô hình nuôi sò huyết được trình bày trong bảng 2, trong đó huyện Phú Tân có diện tích nuôi nhỏ nhất ( $0,9 \pm 0,9$ ha) và kế đến là huyện Cái Nước ( $1,3 \pm 0,4$ ha) và lớn nhất là ở Năm Căn ( $2,7 \pm 1,8$ ha). Chiều cao cột nước của hệ thống nuôi sò huyết có sự biến động tùy theo huyện, độ sâu mực nước theo thứ tự từ cao đến thấp là Cái Nước (1,2m), Phú Tân (0,9m) và Năm Căn (0,60m). Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) khảo sát ở tỉnh Kiên Giang và Cà Mau cũng thu được kết quả độ sâu của mô hình nuôi sò huyết trong ao là 1,08m, các tác giả cũng cho rằng độ sâu này là phù hợp cho việc phân bố và sinh trưởng của sò huyết.

Giá sò giống dao động khoảng 123,0-155,4 nghìn đồng/kg (Bảng 3), trong đó các hộ nuôi ở huyện Cái Nước mua được sò giống với giá thấp nhất ( $123,0 \pm 9,0$  nghìn đồng/kg) và cao nhất là các hộ nuôi ở Phú Tân ( $155,4 \pm 8,2$  nghìn đồng/kg). Hiện nay, ở Cà Mau đã có cơ sở ương vèo giống sò huyết nhân tạo, nguồn giống không còn khan hiếm như trước đây nên giá con giống hiện đã giảm rất nhiều so với khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) với giá sò giống là 1,1 triệu đồng/kg tương ứng với kích cỡ sò là 8.000-10.000 con/kg.

Kết quả khảo sát cho thấy thời gian thả giống được chia ra làm ba đợt: Đợt 1 bắt đầu từ

tháng 1 đến tháng 4, trong giai đoạn này, các huyện đều thả giống nhưng huyện Cái Nước chiếm tỷ lệ cao nhất (60%) tiếp đến là Phú Tân (30%) và thấp nhất là Năm Căn (15,38%). Đợt 2 bắt đầu từ tháng 4 đến tháng 7, đây là thời điểm mà người dân ở huyện Năm Căn và Phú Tân tập trung thả giống (tỷ lệ 69,24-53,86%) chủ yếu từ nguồn giống mua từ địa phương. Đợt 3 có riêng huyện Năm Căn thả giống với tỷ lệ là 30,76%.

Do điều kiện tự nhiên ở từng vùng có sự khác biệt về độ mặn, tính chất nền đáy, mô hình nuôi đơn hoặc nuôi kết hợp với các đối tượng thủy sản khác cho nên các hộ nuôi phải chọn kích cỡ sò giống phù hợp. Kết quả khảo sát cho thấy, ở các huyện Cái Nước, Phú Tân người dân có xu hướng thả con giống có kích thước nhỏ (800-1.000 con/kg). Để rút ngắn thời gian nuôi, đạt năng suất cao hơn và nuôi được nhiều vụ trong năm thì ở huyện Năm Căn, các hộ nuôi có xu hướng thả sò lớn hơn cỡ 400-600 con/kg (chiếm tỷ lệ 84,62%). Kết quả này khá khác biệt so với kết quả khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013), trong đó kích cỡ sò giống thả nuôi trong ao ở khu vực tỉnh Kiên Giang và Cà Mau là 8.000-10.000 con/kg chiếm tỷ lệ 80%.

Mật độ thả sò giống có sự phân hóa theo huyện nuôi, trong đó mật độ 50-70 con/m<sup>2</sup> chiếm

58,69% hộ được khảo sát. Ở huyện Cái Nước, đa số các hộ thả nuôi sò huyết với mật độ 50-70 con/m<sup>2</sup> (90%), trong khi đó ở Năm Căn, Phú Tân thì mật độ thả cao hơn, khoảng 70-100 con/m<sup>2</sup> với tỷ lệ tương ứng là 61,54% và 53,86%. Điều kiện tự nhiên, đặc biệt là diện tích rộng và không gian lớn hơn cho phép người nuôi sò thả giống mật độ cao hơn nhằm tận dụng nguồn thức ăn tự nhiên và diện tích sử dụng. Tạ Văn Phương & Trương Quốc Phú (2006) thực hiện nuôi sò huyết kết hợp với tôm sú và mật độ thả sò huyết lên đến 150 con/m<sup>2</sup>. Theo khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013), mật độ nuôi sò huyết phổ biến trong ao tại các tỉnh Kiên Giang và Cà Mau là 70-100 con/m<sup>2</sup> (chiếm tỷ lệ 53,7% số hộ khảo sát). Tuy nhiên, cũng theo nghiên cứu này về mối tương quan giữa mật độ và lợi nhuận thu được sau một vụ nuôi thì khi mật độ tăng lên ở mức 100-120 con/m<sup>2</sup> dẫn đến lợi nhuận thu được cũng tăng lên so với nuôi ở các mật độ thấp hơn (50-100 con/m<sup>2</sup>). Như vậy, nếu có thể chăm sóc quản lý tốt, áp dụng các biện pháp kỹ thuật phù hợp thì mật độ nuôi sò huyết của các huyện ở tỉnh Cà Mau, đặc biệt là các huyện có điều kiện nguồn nước và thức ăn tự nhiên phong phú có thể tăng mật độ nuôi trong khoảng mật độ cho phép.

### 3.2. Kết quả nuôi và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi sò huyết trong ao tại tỉnh Cà Mau

Thời gian nuôi sò đến khi đạt kích cỡ thương phẩm ở huyện Năm Căn là  $9,1 \pm 0,8$  tháng, trong khi đó ở huyện Phú Tân hoặc Cái Nước thì thời gian kéo dài hơn, khoảng 9,5-9,7 tháng (Bảng 4). Ở hầu hết các hộ nuôi, sò huyết được thu hoạch một lần ở cuối vụ nuôi, một số ít hộ thu nhiều đợt quanh năm. Kích thước trung bình của sò huyết lúc thu hoạch là  $65,0 \pm 7,9$  đến  $74,3 \pm 6,3$  con/kg. Kích thước sò càng lớn thì giá bán càng cao, dao động từ  $114,5 \pm 6,9$  đến  $171,5 \pm 36,0$  ngàn đồng/kg.

Số liệu khảo sát cho thấy năng suất ở các huyện không có sự khác biệt, trung bình từ 1,1 đến 1,2 tấn/ha (Bảng 4), cụ thể ở Cái Nước ( $1,2 \pm 0,4$  tấn/ha), Phú Tân ( $1,2 \pm 1,3$  tấn/ha) và Năm Căn là ( $1,10 \pm 0,5$  tấn/ha).

Tổng chi phí bình quân cho một vụ nuôi sò huyết thương phẩm dao động khá lớn giữa các huyện, từ 41,86 đến 191,54 triệu đồng/năm. Chi phí nuôi sò phụ thuộc vào điều kiện tài chính, mức độ đầu tư mô hình nên giữa các huyện có sự khác biệt, trong đó tổng chi phí đầu tư cho nuôi sò cao nhất là huyện Năm Căn ( $191,54 \pm 62,29$  triệu đồng/năm), kế đến là Cái Nước ( $97,70 \pm 30,83$  triệu đồng/năm) và thấp nhất là Phú Tân với tổng chi phí là  $41,86 \pm 21,37$  triệu đồng/năm. Tổng thu nhập bình quân dao động từ  $129,13 \pm 82,59$  triệu đồng/ha/năm đến  $325,76 \pm 87,05$  triệu đồng/ha/năm, có sự chênh lệch lớn về mức thu nhập từ các huyện khác nhau. Trong đó, mô hình nuôi ở huyện Năm Căn có thu nhập cao nhất ( $325,76 \pm 87,05$  triệu đồng/ha/năm), cao hơn so với huyện Cái Nước ( $190,80 \pm 74,87$  triệu đồng/ha/năm) và huyện Phú Tân ( $129,13 \pm 82,59$  triệu đồng/ha/năm).

Bảng 5 cho thấy mức lợi nhuận bình quân cao nhất là mô hình nuôi ở huyện Năm Căn ( $134,23 \pm 57,34$  triệu đồng/ha/năm), cao hơn so với mô hình ở Cái Nước ( $93,10 \pm 53,09$  triệu đồng/ha/năm) và mô hình nuôi ở Phú Tân ( $87,32 \pm 68,65$  triệu đồng/ha/năm). Tỷ suất lợi nhuận bình quân cao nhất là mô hình nuôi ở huyện Cái Nước ( $0,94 \pm 0,49$ ), kế đến là ở huyện Phú Tân ( $0,78 \pm 0,45$ ) và huyện Năm Căn ( $0,78 \pm 0,46$ ), tuy nhiên không có sự khác biệt thống kê ( $P > 0,05$ ).

### 3.3. Yếu tố ảnh hưởng đến kết quả nuôi và hiệu quả kinh tế của nghề nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau

Căn cứ trên kết quả phỏng vấn 46 hộ nuôi về các yếu tố kỹ thuật có thể ảnh hưởng đến năng suất nuôi sò huyết, các yếu tố quan trọng bao gồm: mật độ nuôi, thời gian thả giống, kinh nghiệm nuôi và diện tích nuôi đã được phân tích và đánh giá mức độ tương quan với năng suất nuôi sò huyết tại các huyện được chọn khảo sát.

#### 3.3.1. Ảnh hưởng của mật độ thả nuôi

Kết quả phân tích về mật độ thả giống sò huyết ở ba huyện cho thấy mật độ nuôi đạt năng suất và lợi nhuận cao nhất là 50-70 con/m<sup>2</sup> và

70-100 con/m<sup>2</sup>, trong khi đó mật độ nuôi đạt năng suất và lợi nhuận thấp nhất là 20-50 con/m<sup>2</sup> (Bảng 6). Huyện có năng suất và lợi nhuận cao nhất là Năm Căn với 1,3 ± 0,4 tấn/ha/vụ và 109,2 ± 51,3 triệu đồng/ha/vụ (mật độ 50-70 con/m<sup>2</sup>); 1,1 ± 0,3 tấn/ha/vụ và 149,8 ± 58,2 triệu đồng/ha/vụ (mật độ 70-100 con/m<sup>2</sup>). Nguyên nhân là do các hộ nuôi sò huyết ở Năm Căn tận dụng được nguồn con giống có sẵn tại địa phương, thả giống được 3 lần/năm. Mặt khác, huyện Năm Căn có vị trí địa lý hai mặt giáp biển, có điều kiện tự nhiên thuận lợi, nguồn thức ăn tự nhiên dồi dào và nguồn nước thay đổi liên tục theo thủy triều, do đó thích hợp cho việc nuôi sò ở mật độ cao hơn (Bảng 6).

### 3.3.2. Ảnh hưởng của thời gian thả giống

Thời gian thả giống có ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và lợi nhuận khi thu hoạch sò huyết. Khi thả nuôi vào đợt 1 (từ tháng 1 đến

tháng 4) thì năng suất và lợi nhuận cao nhất, lần lượt là 1,4 ± 0,5 tấn/ha/vụ, lợi nhuận là 108,0 ± 59,8 triệu đồng/ha/vụ (huyện Cái Nước), 1,2 ± 0,1 tấn/ha/vụ, lợi nhuận là 96,7 ± 96,6 triệu đồng/ha/vụ (huyện Năm Căn) và 1,3 ± 1,5 tấn/ha/vụ, lợi nhuận là 199,5 ± 20,1 triệu đồng/ha/vụ (huyện Phú Tân). Nguyên nhân do thời gian nuôi sò tương đối dài, nên khi thả vào đợt 1, các hộ dân sẽ gặp nhiều thuận lợi hơn, khi thu hoạch thì sò đạt khối lượng lớn và giá bán cao hơn (Bảng 7). Ngoài ra, ở huyện Năm Căn còn có thêm đợt thả giống lần thứ 3 vào tháng 7-12, có thể do ở đây có điều kiện tự nhiên thích hợp để nuôi sò huyết quanh năm. Khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) cũng cho thấy mô hình nuôi sò huyết trong ao tại tỉnh Kiên Giang và Cà Mau có vụ thả giống vào tháng 1-4 đạt năng suất (2,15 tấn/ha/vụ) nhưng lợi nhuận (71,7 triệu đồng/ha/vụ) cao hơn so với vụ thả giống vào tháng 4-7.

**Bảng 3. Tỷ lệ nguồn gốc sò giống, thời gian thả, kích cỡ, mật độ thả giống ở các huyện (%)**

	Huyện			Trung bình (46 hộ)
	Cái Nước (20 hộ)	Năm Căn (13 hộ)	Phú Tân (13 hộ)	
Nguồn gốc sò giống				
Tại địa phương	100	100	100	100
Nơi khác	0	0	0	0
Thời gian thả giống (tháng)				
1-4	65	15,38	30,76	39,13
4-7	35	53,86	69,24	50
7-12	0	30,76	0	10,87
Kích cỡ giống (con/kg)				
400-600	0	84,62	30,76	32,60
600-800	0	15,38	23,07	10,87
800-1.000	100	0	46,17	56,53
Mật độ thả giống (con/m <sup>2</sup> )				
20-50	10	0	15,38	8,69
50-70	90	38,46	30,76	58,69
70-100	0	61,54	53,86	32,62
Giá con giống (ngàn đồng/kg)	123,0 <sup>a</sup> ± 9,0	151,1 <sup>b</sup> ± 8,6	155,4 <sup>b</sup> ± 8,2	140,1 ± 17,5

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa (P < 0,05).

**Bảng 4. Thời gian nuôi, kích thước thu hoạch và năng suất nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau**

Các thông số	Huyện			Trung bình (46 hộ)
	Cái Nước (20 hộ)	Năm Căn (13 hộ)	Phú Tân (13 hộ)	
Thời gian nuôi (tháng)	9,7 <sup>a</sup> ± 1,5	9,1 <sup>a</sup> ± 0,8	9,5 <sup>a</sup> ± 1,3	9,5 ± 1,3
Kích thước thu hoạch (con/kg)	74,3 <sup>b</sup> ± 6,3	65,0 <sup>a</sup> ± 7,9	69,2 <sup>ab</sup> ± 9,5	70,2 ± 8,6
Giá bán bình quân (ngàn đồng/kg)	114,5 <sup>a</sup> ± 6,9	171,5 <sup>b</sup> ± 36,0	165 <sup>b</sup> ± 19,9	135,9 ± 253,1
Năng suất (tấn/ha/vụ)	1,20 <sup>a</sup> ± 0,4	1,10 <sup>a</sup> ± 0,5	1,20 <sup>a</sup> ± 1,3	1,20 ± 0,7

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).

**Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của nghề nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau**

Các thông số	Các huyện			Trung bình (46 hộ)
	Cái Nước	Năm Căn	Phú Tân	
Tổng chi phí (triệu đồng/ha/năm)	97,70 <sup>b</sup> ± 30,83	191,54 <sup>c</sup> ± 62,29	41,86 <sup>a</sup> ± 21,37	108,43 ± 69,89
Thu nhập (triệu đồng/ha/năm)	190,80 <sup>b</sup> ± 74,87	325,76 <sup>c</sup> ± 87,05	129,13 <sup>a</sup> ± 82,59	211,51 ± 110,13
Lợi nhuận (triệu đồng/ha/năm)	93,10 <sup>ab</sup> ± 53,09	134,23 <sup>b</sup> ± 57,34	87,32 <sup>a</sup> ± 68,65	105,58 ± 54,49
Tỉ suất lợi nhuận	0,94 <sup>a</sup> ± 0,49	0,78 <sup>a</sup> ± 0,46	0,78 <sup>a</sup> ± 0,45	0,85 ± 0,57

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).

**Bảng 6. Trung bình năng suất (tấn/ha/vụ) và lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ) tương ứng với mật độ nuôi sò huyết ở các huyện thuộc tỉnh Cà Mau**

Mật độ (con/m <sup>2</sup> )	Cái Nước		Năm Căn		Phú Tân	
	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận
20-50	0,8 ± 0,2	40,0 ± 14,4			1,0 ± 0,9	124,0 ± 76,7
50-70	1,0 <sup>ab</sup> ± 0,3	99,6 <sup>a</sup> ± 51,3	1,3 <sup>b</sup> ± 0,4	109,2 <sup>a</sup> ± 51,3	0,7 <sup>a</sup> ± 0,5	82,1 <sup>a</sup> ± 61,7
70-100			1,1 ± 0,3	149,8 ± 58,2	1,4 ± 1,7	79,7 ± 77,5

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).

### 3.3.3. Ảnh hưởng của kinh nghiệm nuôi

Các hộ nuôi sò huyết ở Cà Mau đã có kinh nghiệm nuôi từ khá lâu, trước đây chủ yếu theo hình thức thả nuôi tự nhiên, ít đầu tư cả về kỹ thuật lẫn nguồn vốn. Kết quả cho thấy những hộ có kinh nghiệm nuôi từ 5-10 năm thu được năng suất và lợi nhuận cao hơn lần lượt là 1,3 ± 0,4 tấn/ha/vụ và 97,2 ± 50,9 triệu đồng/ha/vụ (huyện Cái Nước); 1,2 ± 0,3 tấn/ha/vụ và 140,5 ± 60,4 triệu đồng/ha/vụ (huyện Năm Căn) và 1,2 ± 1,6 tấn/ha/vụ và 103,3 ± 73,7 triệu đồng/ha/vụ (huyện Phú Tân).

Trong tình hình hiện nay, người nuôi cần cập nhật thường xuyên những thông tin khoa

học kỹ thuật để chăm sóc và quản lý hệ thống nuôi hiệu quả hơn. Kết quả cho thấy những hộ có kinh nghiệm dưới 5 năm thì năng suất và lợi nhuận cũng đạt tương đối cao, điều này chứng tỏ năng suất và lợi nhuận của mô hình nuôi sò huyết không chỉ phụ thuộc vào kinh nghiệm, mà đòi hỏi người nuôi phải tìm hiểu và cập nhật những thông tin mới về kỹ thuật nuôi (Bảng 8).

### 3.3.4. Ảnh hưởng của diện tích đến hiệu quả nuôi sò huyết

Kết quả phân tích cho thấy diện tích nuôi sò huyết càng lớn dẫn đến năng suất nuôi sẽ giảm xuống. Diện tích nuôi < 2ha thu được năng suất

cao nhất, lần lượt là  $1,3 \pm 0,2$  tấn/ha/vụ và lợi nhuận là  $133,3 \pm 56,1$  triệu đồng/ha/vụ (huyện Cái Nước);  $1,5 \pm 0,4$  tấn/ha/vụ và lợi nhuận là  $55,5 \pm 24,7$  triệu đồng/ha/vụ (huyện Năm Căn) và  $1,5 \pm 1,4$  tấn/ha/vụ và lợi nhuận là  $119,7 \pm 62,9$  triệu đồng/ha/vụ (huyện Phú Tân). Nguyên nhân có thể do diện tích nuôi càng nhỏ thì càng thuận lợi cho việc chăm sóc và quản lý cho nên hiệu quả sản xuất cao hơn. Ngược lại việc chăm sóc và quản lý khi nuôi sò huyết với diện tích quá lớn sẽ gặp nhiều khó khăn và hiệu quả thấp hơn (Bảng 9). Kết quả khảo sát của Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013) cũng cho thấy khi nuôi sò huyết trong ao thì diện tích và mật độ nuôi ( $> 150$  con/m<sup>2</sup>) tỷ lệ nghịch với năng suất thu được.

### 3.4. Thuận lợi, khó khăn và các đề xuất để phát triển nghề nuôi sò huyết

#### 3.4.1. Thuận lợi, khó khăn của nghề nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau

Theo khảo sát 46 hộ nuôi sò huyết ở các huyện Cái Nước, Năm Căn, Phú Tân tỉnh Cà Mau cho thấy nghề nuôi sò huyết đã có từ lâu, nên các hộ nuôi ở đây có nhiều thuận lợi. Những thuận lợi chính là các ao nuôi phần lớn nằm trên phần đất của gia đình nên không tốn chi phí thuê đất (82,60%), kỹ thuật nuôi đơn giản, ít tốn công chăm sóc (78,26%), không tốn quá nhiều vốn đầu tư, lợi nhuận cao (52,17%) và ít bị dịch bệnh (32,60%).

**Bảng 7. Trung bình năng suất (tấn/ha/vụ) và lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ) tương ứng với tháng thả giống sò huyết ở các huyện thuộc tỉnh Cà Mau**

Tháng (dương lịch)	Cái Nước		Năm Căn		Phú Tân	
	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận
1-4	$1,4^a \pm 0,5$	$108,0^a \pm 59,8$	$1,2^a \pm 0,1$	$199,5^b \pm 20,1$	$1,3^a \pm 1,5$	$96,7^a \pm 56,6$
4-7	$1,0^a \pm 0,1$	$86,0^a \pm 48,0$	$1,2^a \pm 0,3$	$134,5^a \pm 36,1$	$0,9 \pm 0,7$	$83,2^a \pm 59,1$
7-12	-	-	$1,0 \pm 0,3$	$96,8 \pm 47,3$	-	-

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ )

**Bảng 8. Mối tương quan giữa năng suất (tấn/ha/vụ), lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ) với kinh nghiệm nuôi sò huyết ở các huyện thuộc tỉnh Cà Mau**

Kinh nghiệm nuôi (năm)	Cái Nước		Năm Căn		Phú Tân	
	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận
<5	$1,0^a \pm 0,0$	$27,0^a \pm 0,0$	$1,0^a \pm 0,3$	$113,3^a \pm 64,3$	$1,1^a \pm 0,5$	$61,6^a \pm 57,6$
5-10	$1,3^a \pm 0,4$	$97,2^a \pm 50,9$	$1,2^a \pm 0,3$	$140,5^a \pm 60,4$	$1,2^a \pm 1,6$	$103,3^a \pm 73,7$

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).

**Bảng 9. Trung bình năng suất (tấn/ha/vụ), lợi nhuận (triệu đồng/ha/vụ) tương ứng với diện tích nuôi sò huyết ở các huyện thuộc tỉnh Cà Mau**

Diện tích nuôi (ha)	Cái Nước		Năm Căn		Phú Tân	
	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận	Năng suất	Lợi nhuận
<2	$1,3^b \pm 0,2$	$133,3^a \pm 56,1$	$1,5^a \pm 0,4$	$55,5^a \pm 24,7$	$1,5^a \pm 1,4$	$119,7^a \pm 62,9$
2-6	$1,2^a \pm 0,4$	$86,7^a \pm 49,6$	$0,8^b \pm 0,2$	$45,0^a \pm 53,1$	$0,3^a \pm 0,2$	$72,8^a \pm 69,4$

Ghi chú: Số liệu trong bảng là giá trị trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn; Các giá trị trung bình trên cùng một hàng có chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa ( $P < 0,05$ ).



**Bảng 10. Những thuận lợi  
và khó khăn của nghề nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau**

Các yếu tố	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Thuận lợi của nghề nuôi sò huyết		
Không phải thuê đất	38	82,60
Kỹ thuật nuôi đơn giản, ít tốn công chăm sóc	36	78,26
Đầu tư ít, lợi nhuận cao	24	52,17
Ít dịch bệnh	15	32,60
Khó khăn của nghề nuôi sò huyết		
Môi trường nước bị ô nhiễm	25	54,34
Thị trường tiêu thụ còn hạn chế	19	41,30
Nguồn giống bị động và chất lượng khó kiểm soát	17	36,95

Bên cạnh những thuận lợi, nghề nuôi sò huyết hiện nay đang gặp phải một số khó khăn như: môi trường nước nuôi sò huyết ô nhiễm, nguồn sò huyết giống bị động và chất lượng con giống khó kiểm soát, thị trường tiêu thụ còn hạn chế... (Bảng 10). Một trong những trở ngại đáng quan tâm nhất hiện nay là môi trường nước nuôi sò huyết bị ô nhiễm (chiếm tỷ lệ 54,34%). Hoạt động nuôi sò huyết phụ thuộc hoàn toàn vào nguồn nước tự nhiên nhưng chất lượng ngày càng giảm do ô nhiễm từ chất thải từ nuôi tôm, từ nông nghiệp và nước thải sinh hoạt. Bên cạnh đó, nhiều hộ nuôi sò được khảo sát (chiếm 36,95%) cho rằng nguồn sò giống hiện nay khá bị động và chất lượng chưa đảm bảo. Chủ yếu các trại địa phương nhập giống về ương vèo sau đó nông dân mua sò giống về để thả nuôi, chất lượng con giống khó kiểm soát, tỷ lệ hao hụt cao trong quá trình vận chuyển và ương dưỡng. Bên cạnh đó, thị trường tiêu thụ còn hạn chế (chiếm tỷ lệ 41,33%) cũng là một trong những nguyên nhân làm hạn chế nghề nuôi sò huyết. Sản phẩm sò huyết sau khi thu hoạch chủ yếu là tiêu thụ nội địa, chưa có thị trường xuất khẩu, giá mua và bán do thương lái quyết định và thấp hơn so với giá của những năm trước. Lê Quốc Phong & cs. (2018) khảo sát thực trạng nuôi nghêu trên bãi triều ở huyện Gò Công Đông tỉnh Tiền Giang cho biết những trở ngại mà người nuôi nghêu gặp phải là: nghề nuôi phụ thuộc hoàn toàn vào thiên nhiên, con giống tự nhiên khan hiếm, dịch bệnh và thiếu vốn sản xuất.

### **3.4.2. Giải pháp nâng cao kết quả và hiệu quả kinh tế nuôi sò huyết tại tỉnh Cà Mau**

Qua kết quả khảo sát 46 hộ nuôi sò ở Cái nước, Năm Căn, Phú Tân thuộc tỉnh Cà Mau, các nông hộ có đề xuất một số giải pháp để phát triển nghề nuôi sò huyết được duy trì bền vững như: Hỗ trợ tìm và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm sò huyết sau thu hoạch để nâng cao giá bán, ổn định thu nhập cho người nuôi. Ngoài ra cần đầu tư và phổ biến các quy trình kỹ thuật sản xuất giống nhân tạo, ương giống tại địa phương đáp ứng số lượng và chất lượng con giống cho người nuôi.

## **4. KẾT LUẬN**

Các hộ nuôi sò huyết ở tỉnh Cà Mau có diện tích nuôi trung bình 0,9-2,7 ha/hộ, cỡ giống thả nuôi dao động từ 400-1.000 con/kg, mật độ thả tập trung 50-70 con/m<sup>2</sup>. Thời gian nuôi sò huyết kéo dài từ 9,1-9,7 tháng với cỡ sò thu hoạch dao động 65,0-74,3 con/kg và năng suất nuôi trung bình đạt 1,1-1,2 tấn/ha/vụ.

Với điều kiện địa hình thuận lợi và một số đặc điểm kỹ thuật nuôi vượt trội, mô hình nuôi sò huyết trong ao ở huyện Năm Căn đạt thu nhập cao nhất (325,76 ± 87,05 triệu đồng/ha/năm), cao hơn so với huyện Cái Nước và huyện Phú Tân.

Kết quả nghiên cứu cho thấy một số khó khăn mà người nuôi sò huyết ở tỉnh Cà Mau đang gặp phải đó là nghề nuôi phụ thuộc hoàn

toàn vào tự nhiên, nguồn giống chưa đạt chất lượng, dịch bệnh và thiếu vốn sản xuất.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Davenport J. & Wong T.M. (1986). Responses of the blood cockle *Anadara granosa* (L.) (Bivalvia: Arcidae) to salinity, hypoxia and aerial exposure. *Aquaculture*. 56(2): 151-162.
- Lê Quốc Phong, Nguyễn Công Tráng & Phan Duy Khánh (2018). Hiện trạng kỹ thuật và tài chính của nghề nuôi nghêu (*Meretrix lyrata*) tại huyện Gò Công Đông, tỉnh Tiền Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. 54(1): 184-190.
- Ngô Thị Thu Thảo, Huỳnh Hàn Châu & Trần Ngọc Hải (2011). Thử nghiệm nuôi kết hợp ốc len (*Cerithidea obtusa*) và sò huyết (*Anadara granosa*) trong rừng ngập mặn. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. 17(a): 30-38.
- Ngô Thị Thu Thảo, Hứa Thái Nhân, Trần Ngọc Hải & Huỳnh Hàn Châu (2009). Ảnh hưởng của độ mặn lên sò huyết (*Anadara granosa*) nuôi vỗ trong hệ thống nước xanh - cá rô phi. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. 11: 255-263.
- Nguyễn Chính (1996). Một số loài động vật nhuyễn thể (*Mollusca*) có giá trị kinh tế ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội. 131tr.
- Park M.S., Lim H.J. & Kim P.J. (1998). Effect of environmental factors on the growth, glycogen and haemoglobin content of cultured arkshell, *Scapharca broughtoni*. *Journal of Korea Fisheries Society*. 31(2): 176-185.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Cà Mau. 2022. Báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch phát triển nuôi hải sản trên biển Cà Mau giai đoạn 2019-2021.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Cà Mau. Báo cáo tuần 14 của Chi cục Thủy sản tháng 3/2023. Truy cập từ <https://nongnghiepcantau.vn/> ngày 24/06/2024.
- Tạ Văn Phương & Trương Quốc Phú (2006). Thử nghiệm nuôi kết hợp sò huyết (*Anadara granosa*) trong ao nước tĩnh. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. Số đặc biệt chuyên đề Thủy sản. (1): 192-199.
- Võ Minh Thế & Ngô Thị Thu Thảo (2013). Đặc điểm kỹ thuật và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi sò huyết (*Anadara granosa*) ở hai tỉnh Kiên Giang và Cà Mau. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*. 5: 75-82.