

HIỆN TRẠNG KHAI THÁC CÁ BÔNG LAU (*Pangasius krempfi*) GIỐNG Ở VÙNG CỬA SÔNG TIỀN VÀ SÔNG HẬU

Đặng Thị Phương^{1*}, Nguyễn Phước Triệu², Nguyễn Thị Kim Quyên¹, Trần Đắc Định¹

¹*Trường Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ*

²*Phân viện Nghiên cứu Hải sản phía Nam, Viện nghiên cứu Hải sản*

*Tác giả liên hệ: thiphuong@ctu.edu.vn

Ngày nhận bài: 02.07.2025

Ngày chấp nhận đăng: 24.10.2025

TÓM TẮT

Bài viết này tập trung vào việc đánh giá hiện trạng khai thác cá bông lau giống ở vùng cửa sông Tiền và sông Hậu. Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 75 hộ khai thác cá bông lau giống bằng nghề lưới đáy và lưới te từ tháng 12/2024 đến tháng 4/2025. Kết quả nghiên cứu cho thấy ngư dân khai thác cá giống tập trung khoảng 4 tháng trong năm, từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch. Nghề lưới đáy khai thác khoảng 5.200 con/lưới/năm ở cửa sông Hậu và 8.700 con/lưới/năm ở cửa sông Tiền, trong khi nghề lưới te lần lượt là 27.800 con/tàu/năm và 27.500 con/tàu/năm. Nghề lưới te ở cửa sông Hậu có hiệu quả kinh tế cao hơn so với cửa sông Tiền, với tỷ suất lợi nhuận lần lượt là 0,54 lần và 0,17 lần. Đa số ngư dân đánh giá sản lượng cá bông lau giống bị suy giảm và số lượng hộ tham gia khai thác cũng biến động đáng kể theo khu vực khai thác. Một số giải pháp để quản lý và bảo vệ nguồn cá bông lau giống như tiếp tục nâng cao nhận thức của ngư dân về việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản, thúc đẩy và hỗ trợ điều kiện sinh kế cho ngư dân vùng cửa sông và tăng cường nghiên cứu và phát triển sản xuất giống cá bông lau.

Từ khóa: Đồng bằng sông Cửu Long, *Pangasius krempfi*, thành phố Cần Thơ, Vĩnh Long.

Current Status of Exploitation of *Pangasius krempfi* Fingerlings in the Estuaries of Tien and Hau Rivers

ABSTRACT

The study aimed to evaluate the current status of exploitation of *Pangasius krempfi* fingerlings in the estuaries of the Tien and Hau rivers. Primary data were collected by interviewing 75 households using stow nets and push nets from December 2024 to April 2025. The results showed that the fishermen operated for about four months each year, from August to November in the lunar calendar. The stow net caught about 5,200 fingerlings/net/year in the estuaries of the Hau river and 8,700 fingerlings/net/year in the estuaries of the Tien river, while the push net caught 27,800 fingerlings/ship/year and 27,500 fingerlings/ship/year, respectively. The push net in the Hau estuary was more financially efficient than that in the Tien estuary, with benefit and cost ratios of 0.54 and 0.17, respectively. Most of the fishermen reported a decline in fingerling yield and significant fluctuations in the number of exploiting households between the two areas. Some solutions for managing and protecting *Pangasius krempfi* fingerlings include continuing to raise fishermen's awareness of protecting aquatic resources, promoting and supporting livelihood conditions for fishermen in estuarine areas, and developing *Pangasius krempfi* fingerling production.

Keywords: Mekong Delta, *Pangasius krempfi*, fingerling exploitation, Tien and Hau rivers, Vinh Long province.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sông Mê Kông chảy vào Việt Nam chia thành hai nhánh lớn là sông Tiền và sông Hậu, tạo thành hệ thống sông ngòi đặc trưng ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) (Ủy ban sông Mê Kông Việt Nam, 2025), góp phần vào sự đa dạng

về thành phần loài thủy sản và hoạt động khai thác thủy sản của vùng (Nguyễn Nguyễn Du & cs., 2006; Trần Đắc Định & cs., 2013). Sông Hậu thông ra biển qua cửa Định An và Trần Đề. Sông Tiền đổ ra biển với 6 cửa sông lớn là cửa Tiểu, cửa Đại, cửa Bai Lai, cửa Hàm Luông, cửa Cổ Chiên và cửa Cung Hầu (Lê Dương Ngọc Quyên

& Dương Thúy Yên, 2018). Vùng cửa sông là những khu vực có đặc điểm thủy văn đặc biệt, nước từ các con sông chịu ảnh hưởng của nước biển, tạo thành môi trường thuận lợi cho các loài cá sinh sản, tìm kiếm thức ăn và trú ẩn (Blaber, 2000; Hogan & cs., 2007). Trong đó, loài cá bông lau (*Pangasius krempfi* Fang & Chaux, 1949), thuộc họ cá tra (Pangasiidae), được ghi nhận có số lượng cao ở khu vực cửa sông Tiền và sông Hậu, đặc biệt là các khu vực nước lợ và nước ngọt giao thoa (Đinh Trang Diễm & cs., 2020).

Cá bông lau là loài có giá trị kinh tế trong lưu vực sông Mê Kông (Nguyễn Văn Thường & cs., 2009). Loài này có đặc điểm di cư ngược dòng, sống chủ yếu ở vùng biển ven bờ và vùng nước lợ của ĐBSCL trong suốt phần lớn vòng đời. Cá bông lau chỉ quay trở lại các vùng nước ngọt để sinh sản (Rainboth, 1996; Poulsen & cs., 2004). Cá bông lau giống là đối tượng khai thác quan trọng của ngư dân ở vùng cửa sông Tiền và sông Hậu, với ngư cụ khai thác chủ yếu là lưới te và lưới đáy (Võ Thành Toàn, 2019; Huỳnh Văn Hiền & cs., 2019; Võ Văn Nhịn & Trần Đắc Định, 2021). Mặc dù cá bông lau được sản xuất giống nhân tạo thành công trong những năm gần đây (Huỳnh Hữu Ngải & cs., 2014) và được đánh có tiềm năng lớn trong phát triển nuôi trồng thủy sản nước lợ và điều kiện biến đổi khí hậu (Trinh & cs., 2005; Tran & cs., 2019), nhưng lượng cá giống sản xuất nhân tạo cung cấp ra thị trường vẫn còn hạn chế. Nguồn giống hiện vẫn phụ thuộc nhiều vào khai thác tự nhiên và hoạt động khai thác này có thể gây suy giảm nghiêm trọng nguồn lợi cá giống (Võ Văn Nhịn & Trần Đắc Định, 2021; Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023). Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào khai thác cá bông lau giống ở khu vực cửa sông Tiền (Lê Dương Ngọc Quyên & Dương Thúy Yên, 2018; Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023) hoặc cửa sông Hậu (Võ Thành Toàn, 2019). Do đó, việc thu thập thông tin về sản lượng khai thác, hiệu quả kinh tế và nhận thức của ngư dân về nguồn lợi cá bông lau giống ở hai vùng cửa sông là cơ sở cho việc xây dựng giải pháp quản lý khai thác và sử dụng hợp lý nguồn giống từ tự nhiên, hướng đến phát triển bền vững nghề nuôi cá bông lau tại vùng ĐBSCL.

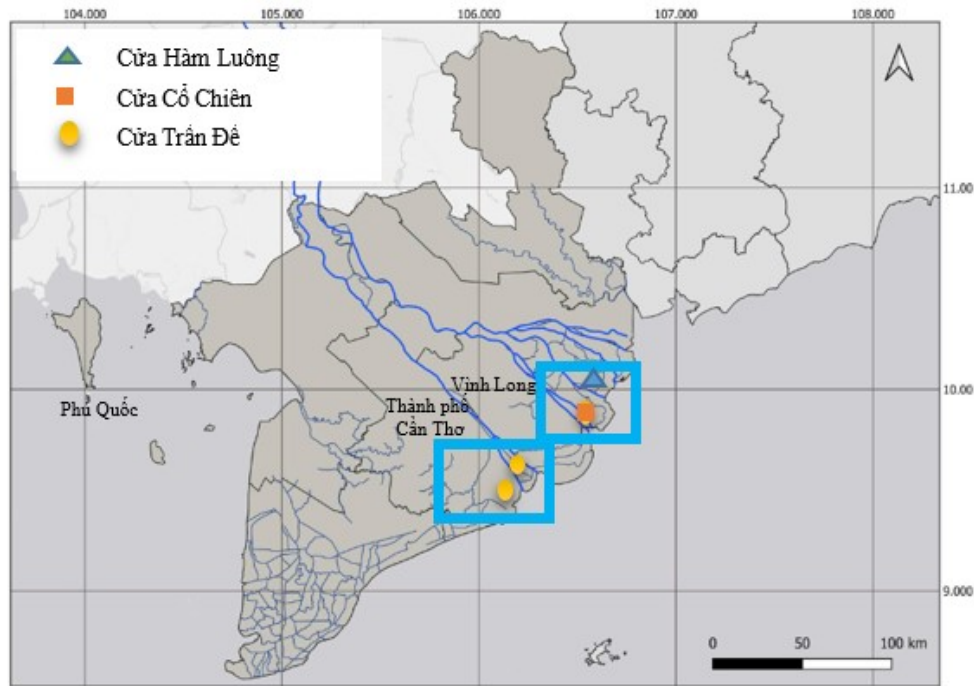
2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thu thập số liệu

Nghiên cứu này được thực hiện từ tháng 12/2024 đến tháng 4/2025 thông qua phỏng vấn trực tiếp 75 hộ ngư dân khai thác cá bông lau giống thuộc vùng cửa sông Tiền và sông Hậu (Hình 1). Trong đó, vùng cửa sông Hậu phỏng vấn 14 hộ lưới đáy và 21 hộ lưới te khai thác ở khu vực cửa Trần Đề thuộc thành phố Cần Thơ. Vùng cửa sông Tiền phỏng vấn 16 hộ lưới đáy và 24 hộ lưới te khai thác ở khu vực Cửa Cổ Chiên và Cửa Hàm Luông thuộc tỉnh Vĩnh Long. Số mẫu nghiên cứu được xác định bằng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân cụm (Phạm Lê Thông & cs., 2022). Đầu tiên, danh sách hộ khai thác cá bông lau giống bằng nghề lưới đáy và lưới te được cung cấp bởi cán bộ quản lý ngành thủy sản địa phương. Tiếp đến, chọn ngẫu nhiên thông qua hình thức rút thăm, sau đó tiến hành phỏng vấn trực tiếp bằng bảng câu hỏi được thiết kế sẵn. Những thông tin chính trong bảng câu hỏi bao gồm đặc điểm lao động, ngư cụ khai thác, sản lượng, mùa vụ, chi phí và doanh thu khai thác, nhận thức của ngư dân về hoạt động khai thác cá bông lau giống. Trước khi phỏng vấn, nhóm nghiên cứu trao đổi với người dân về đặc điểm hình thái đặc trưng của cá bông lau giống như là đầu tròn lằng, có rãnh cạn và không có hình cánh quạt rõ ràng (Dương Thúy Yên & cs., 2016). Việc này nhằm hỗ trợ phân biệt chính xác cá bông lau giống với các loài tương đồng như cá dứa hoặc cá tra bần, đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu thu thập.

2.2. Phân tích số liệu

Phần mềm Stata được sử dụng để phân tích thống kê mô tả với giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ phần trăm để mô tả đặc điểm của hộ khai thác, một số chỉ tiêu chính về khía cạnh kỹ thuật - tài chính và nhận thức về hoạt động khai thác cá bông lau giống. Ngoài ra, kiểm định trung bình (T-test) được áp dụng để xem xét sự khác biệt giá trị trung bình của các chỉ tiêu kỹ thuật và tài chính của mỗi nghề giữa hai vùng cửa sông, với mức ý nghĩa 10%.



Hình 1. Địa bàn nghiên cứu tại vùng cửa sông Tiền và sông Hậu

Một số công thức được tính toán trong nghiên cứu như sau: (1) Số ngày khai thác trong năm (ngày/năm) = Số ngày khai thác mỗi chuyến × Số chuyến khai thác trong tháng × Số tháng khai thác trong một năm; (2) Sản lượng (con/năm) = Sản lượng khai thác trên ngày × Số ngày khai thác trong năm; (3) Doanh thu (triệu đồng/năm) = [Tổng sản lượng (con/ngày) × Giá bán] × Số ngày khai thác trong năm; (4) Tổng chi phí (triệu đồng/năm) = Tổng chi phí biến đổi + Tổng chi phí cố định; (5) Lợi nhuận (triệu đồng/năm) = Tổng thu nhập – Tổng chi phí; (6) Tỷ suất lợi nhuận (lần) = Tổng lợi nhuận/Tổng chi phí; và (7) Chi phí khấu hao (triệu đồng/năm) = Tổng chi phí đầu tư/thời gian sử dụng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về lao động khai thác cá bông lau giống

Vùng cửa sông Hậu, tuổi trung bình của các chủ tàu khai thác cá bông lau giống bằng lưới đáy là 44,6 tuổi và lưới te là 47,2 tuổi, trong khi đó ở vùng cửa sông Tiền ngư dân có tuổi trung bình tương ứng là 38,3 tuổi và 39 tuổi. Ở nghề

lưới đáy, ngư dân ở cửa sông Hậu có kinh nghiệm khai thác cá giống trung bình là 9,3 năm, cao hơn gần 4 năm so với ở cửa sông Tiền. Ở nghề lưới te, kinh nghiệm của ngư dân giữa hai vùng không có sự chênh lệch đáng kể. Bên cạnh đó, số lao động trên tàu ở lưới đáy và lưới te ở vùng cửa sông Tiền nhiều hơn so với vùng cửa sông Hậu (Bảng 1). Lực lượng lao động khai thác cá bông lau giống chủ yếu là lao động gia đình. Trình độ học vấn trung bình của ngư dân ở hai vùng cửa sông chủ yếu là từ cấp tiểu học đến trung học cơ sở. Ở vùng cửa sông Tiền, tỷ lệ ngư dân không đi học là khá cao, với 31,3% số hộ lưới đáy và 16,7% số hộ lưới te.

3.2. Đặc điểm về tàu và ngư cụ khai thác cá bông lau giống

Nghề lưới đáy khai thác cá bông lau giống chủ yếu sử dụng lưới được cố định tại chỗ bằng cách sử dụng neo thay thế cho các cọc của nghề lưới đáy trước đây, vì vậy, ngư dân có thể di chuyển lưới tùy theo dòng chảy và khu vực tập trung cá. Chiều dài và công suất bình quân của tàu lưới đáy ở vùng cửa sông Hậu không khác biệt đáng kể so với vùng cửa sông Tiền. Ở vùng

cửa sông Hậu, lưới đáy có kích thước mắt lưới 2a ở đọt lưới trung bình là 2,4mm và số lượng miệng lưới trung bình được sử dụng là 3,3 lưới/tàu. Trong khi đó, vùng cửa sông Tiền, kích thước mắt lưới 2a có chênh lệch nhưng không đáng kể, khoảng 2,6mm, nhưng số lượng lưới nhiều hơn, trung bình là 4 lưới/tàu (Bảng 2).

Nghề lưới te là loại ngư cụ di động, nên các tàu thường trang bị máy tàu có công suất lớn nhằm đảm bảo khả năng di chuyển và đẩy lưới. Ở vùng cửa sông Hậu, tàu lưới te có chiều dài lớn hơn, nhưng công suất máy lại thấp hơn đáng kể, chỉ bằng khoảng 50% so với tàu tại cửa sông Tiền. Kích cỡ mắt lưới 2a nhỏ nhất của lưới te giữa hai vùng cửa sông không có sự chênh lệch đáng kể. Số lượng ngư cụ được trang bị trên mỗi tàu là 2,9 lưới ở vùng cửa sông Hậu và 3,4 lưới ở vùng sông Tiền, nhưng mỗi tàu chỉ sử dụng một lưới trong quá trình khai thác cá giống. Ngư dân thường trang bị thêm lưới so với nhu cầu sử dụng nhằm dự phòng, đảm bảo hoạt động khai thác cá giống không bị gián đoạn khi lưới bị hư hỏng.

3.3. Mùa vụ và sản lượng khai thác cá bông lau giống

Mùa vụ khai thác cá giống tập trung từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch. Ngư trường khai thác chủ yếu tập trung khu vực cửa sông, trong đó nghề lưới đáy hoạt động cách cửa sông

khoảng 1,7km, còn nghề lưới te có khoảng cách khai thác xa hơn, khoảng 2,7km. Thời gian khai thác cá giống của ngư dân thường kéo dài trong ngày ở cả hai nghề (Bảng 3) và tập trung vào những ngày nước chảy. Đối với lưới đáy, số ngày khai thác trong tháng ở vùng cửa sông Hậu ít ngày hơn so với vùng cửa sông Tiền. Tổng thời gian khai thác cá giống trong năm kéo dài khoảng 4 tháng và sản lượng cá bông lau giống giữa hai vùng không có sự chênh lệch đáng kể. Kích cỡ trung bình của cá bông lau giống ở hai vùng nghiên cứu tương đương nhau, đạt khoảng 3,7-3,8cm. Tương tự, lưới te ở vùng cửa sông Hậu có thời gian đánh bắt thấp hơn khoảng 3 ngày so với vùng cửa sông Tiền. Tuy nhiên, số tháng hoạt động trong năm giữa hai vùng không có sự khác biệt đáng kể. Đồng thời, sản lượng và kích cỡ cá bông lau giống khai thác tại hai vùng nghiên cứu là tương đồng.

3.4. Hiệu quả tài chính của hoạt động khai thác cá bông lau giống

Đầu tư ban đầu của ngư dân ở nghề khai thác cá giống chủ yếu tập trung cho vỏ tàu, máy tàu và ngư cụ (Bảng 4). Nghề lưới đáy ở cửa sông Hậu có mức đầu tư ban đầu cao hơn so với vùng cửa sông Tiền, trong khi nghề lưới te có mức đầu tư thấp hơn. Tuy nhiên, chi phí khấu hao không có sự khác biệt giữa hai vùng đối với cả nghề lưới đáy và lưới te.

Bảng 1. Đặc điểm về lao động khai thác cá giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)		Sông Tiền (n = 40)	
		Lưới đáy	Lưới te	Lưới đáy	Lưới te
Tuổi	Năm	44,6 ± 8,8	47,2 ± 11,7	38,3 ± 6,8	39,0 ± 7,8
Kinh nghiệm	Năm	9,3 ^a ± 3,3	8,9 ^{ns} ± 4,6	5,6 ^b ± 3,3	6,9 ^{ns} ± 4,4
Lao động trên tàu	Người/tàu	2,2 ± 0,4	2,0 ± 0,4	2,5 ± 0,5	2,6 ± 0,7
Lao động gia đình	%	79,8 ± 25,5	86,5 ± 22,1	68,8 ± 27,8	54,2 ± 26,0
Trình độ học vấn	N	14	21	16	24
Mù chữ	%	14,3	4,8	31,3	16,7
Tiểu học	%	71,4	52,4	43,8	50,0
Trung học cơ sở	%	14,3	33,3	12,5	33,3
Trung học phổ thông	%	0,0	9,5	12,5	0,0

Ghi chú: Trung bình ± Độ lệch chuẩn; cặp ký hiệu (a, b) trong cùng một hàng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P \leq 10\%$) giữa hai vùng đối với nghề lưới đáy; và ^{ns} là không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 2. Đặc điểm về tàu và ngư cụ khai thác cá bông lau giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)		Sông Tiền (n = 40)	
		Lưới đáy	Lưới te	Lưới đáy	Lưới te
Chiều dài tàu	m	11,6 ^{ns} ± 0,8	11,9 ^A ± 1,0	11,4 ^{ns} ± 0,9	11,3 ^B ± 1,0
Công suất máy	CV	39,2 ^{ns} ± 12,2	45,8 ^A ± 17,2	50,0 ^{ns} ± 22,1	92,1 ^B ± 19,0
Số ngư cụ	Lưới/tàu	3,3 ^a ± 1,0	2,9 ^{ns} ± 1,2	4,0 ^b ± 1,0	3,4 ^{ns} ± 1,3
Kích cỡ mắt lưới 2a ở đút	mm	2,4 ^{ns} ± 0,6	2,5 ^{ns} ± 0,5	2,6 ^{ns} ± 0,2	2,7 ^{ns} ± 0,3

Ghi chú: Trung bình ± Độ lệch chuẩn; cặp ký hiệu (a, b) và (A, B) trong cùng một hàng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P \leq 10\%$) giữa hai vùng, tương ứng với nghề lưới đáy và lưới te; và ^{ns} là không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Thời gian và năng suất khai thác cá bông lau giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)		Sông Tiền (n = 40)	
		Lưới đáy	Lưới te	Lưới đáy	Lưới te
Số ngày khai thác	ngày/tháng	13,2 ^a ± 6,2	16,5 ^A ± 6,5	17,8 ^b ± 2,0	19,7 ^B ± 3,4
Số tháng khai thác	tháng/năm	4,4 ^{ns} ± 1,2	4,5 ^{ns} ± 2,3	3,9 ^{ns} ± 0,5	4,0 ^{ns} ± 0,5
Sản lượng cá giống	con/tàu/ngày	89,0 ^{ns} ± 54,0	438,0 ^{ns} ± 280,0	126,0 ^{ns} ± 108,0	351,0 ^{ns} ± 16,0
Tổng sản lượng	1.000 con/tàu/năm	5,2 ^{ns} ± 3,7	27,8 ^{ns} ± 19,2	8,7 ^{ns} ± 8,0	27,5 ^{ns} ± 12,3
Kích cỡ cá giống	cm	3,7 ^{ns} ± 0,5	4,1 ^{ns} ± 0,9	3,8 ^{ns} ± 0,5	3,8 ^{ns} ± 0,7

Ghi chú: Trung bình ± Độ lệch chuẩn; cặp ký hiệu (a, b) và (A, B) trong cùng một hàng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P \leq 10\%$) giữa hai vùng, tương ứng với nghề lưới đáy và lưới te; ^{ns} là không có ý nghĩa thống kê; và *: sản lượng trung bình được tính trên miệng lưới.

Bảng 4. Cơ cấu chi phí khấu hao và biến đổi của hoạt động khai thác cá bông lau giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)		Sông Tiền (n = 40)	
		Lưới đáy	Lưới te	Lưới đáy	Lưới te
Giá trị đầu tư	Tr.đ/tàu	38,6 ^a ± 18,6	93,8 ^A ± 34,7	21,6 ^b ± 8,5	117,1 ^B ± 35,1
Chi phí khấu hao	Tr.đ/tàu/năm	4,8 ^{ns} ± 2,7	13,5 ^{ns} ± 4,4	3,6 ^{ns} ± 1,6	11,7 ^{ns} ± 3,7
Vỏ tàu và máy	%	45,3	42,1	39,1	53,9
Ngư cụ	%	34,2	45,1	48,6	33,8
Chi phí khác	%	20,5	12,8	12,3	12,3
Chi phí biến đổi	Tr.đ/tàu/năm	15,9 ^a ± 11,4	115,3 ^A ± 68,4	25,0 ^b ± 16,1	174,8 ^B ± 75,8
Nhiên liệu	%	52,9	63,9	48,0	67,2
Lương thực phẩm	%	18,1	11,2	24,6	9,8
Nhân công	%	6,4	14,7	16,0	17,7
Sửa chữa	%	18,8	7,1	9,8	4,4
Chi phí khác	%	3,8	3,1	1,6	0,9

Ghi chú: Trung bình ± Độ lệch chuẩn; cặp ký hiệu (a, b) và (A, B) trong cùng một hàng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P \leq 10\%$) giữa hai vùng, tương ứng với nghề lưới đáy và lưới te; ^{ns} là không có ý nghĩa thống kê; và *: sản lượng trung bình được tính trên miệng lưới.

Chi phí biến đổi của nghề khai thác cá giống chiếm tỷ lệ lớn trong tổng chi phí. Nghề lưới đáy có chi phí biến đổi chiếm 76,8% ở vùng

của sông Hậu và 87,4% ở vùng của sông Tiền, trong khi đó nghề lưới te lần lượt là 89,5% và 93,8%. Ở vùng của sông Tiền, chi phí biến đổi

của lưới đáy và lưới te cao hơn so với cùng loại ngư cụ tại vùng cửa sông Hậu. Trong cơ cấu chi phí biến đổi, chi phí nhiên liệu chiếm tỷ trọng lớn nhất ở cả hai nghề. Sự chênh lệch về chi phí biến đổi giữa hai vùng chủ yếu bắt nguồn từ sự khác biệt về số ngày khai thác trong tháng của cả hai nghề.

Tổng chi phí của hoạt động khai thác cá bông lau giống bao gồm chi phí khấu hao và chi phí biến đổi. Tổng chi phí của nghề lưới đáy và nghề lưới te ở hai vùng nghiên cứu có sự chênh lệch đáng kể (Bảng 5). Ngư dân của nghề lưới đáy ở vùng cửa sông Tiền có tổng chi phí khai thác cá giống hàng năm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với vùng cửa sông Hậu. Trong khi đó nghề lưới te, tổng chi phí khai thác cá giống ở vùng cửa sông Tiền lớn hơn so với vùng cửa sông Hậu khoảng 57 triệu đồng/tàu. Sự khác biệt này chủ yếu xuất phát từ chi phí biến đổi, thành phần chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu tổng chi phí.

Giá bán cá bông lau giống theo từng loại ngư cụ giữa hai vùng nghiên cứu không có sự chênh lệch đáng kể. Bảng 5 cho thấy hoạt động khai thác cá bông lau giống ở cả hai vùng đều mang lại thu nhập và lợi nhuận đáng kể ở cả hai nghề. Ở vùng cửa sông Tiền, nghề lưới đáy mang về doanh thu và lợi nhuận cao hơn đáng kể, với doanh thu gấp khoảng 1,8 lần và lợi nhuận gấp 2,4 lần so với vùng cửa sông Hậu. Tỷ suất lợi nhuận của nghề lưới đáy ở vùng

cửa sông Hậu đạt 0,7 lần, thấp hơn so với ở vùng cửa sông Tiền. Ngược lại, doanh thu của nghề lưới te tại vùng cửa sông Hậu chênh lệch không đáng kể so với vùng cửa sông Tiền, nhưng lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận mang lại hiệu quả cao hơn. Sự khác biệt về hiệu quả kinh tế của nghề lưới te giữa hai vùng nghiên cứu chủ yếu do chênh lệch về chi phí hoạt động khai thác. Ở vùng cửa sông Tiền, ngư dân nghề lưới te sử dụng máy tàu với công suất lớn nhưng sản lượng cá bông giống khai thác khác biệt không đáng kể so với ngư dân ở vùng cửa sông Hậu.

3.5. Nhận thức của ngư dân về hoạt động khai thác cá bông lau giống

3.5.1. Nhận thức về tham gia tập huấn trong hoạt động khai thác thủy sản

Tập huấn là hoạt động hỗ trợ và cung cấp thông tin cho ngư dân khai thác thủy sản (KTTS) về các quy định, hỗ trợ kỹ thuật, tuyên truyền việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản (NLTS) và các vấn đề khác có liên quan hoạt động KTTS. Kết quả khảo sát cho thấy có 49,3% ngư dân cho biết đã tham gia các lớp tập huấn và 50,7% có tiếp nhận thông tin tuyên truyền về quản lý và bảo vệ NLTS. Các nội dung chính của tập huấn và tuyên truyền bao gồm các quy định về kích thước mắt lưới, ngư trường khai thác, an toàn và cứu hộ, cũng như hướng dẫn các kỹ thuật trong KTTS.

Bảng 5. Tổng chi phí, doanh thu và lợi nhuận của hoạt động khai thác cá bông lau giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)		Sông Tiền (n = 40)	
		Lưới đáy*	Lưới te	Lưới đáy*	Lưới te
Tổng chi phí	Tr.đ/tàu/năm	20,7 ^{ns} ± 11,5	128,8 ^A ± 69,2	28,6 ^{ns} ± 17,7	186,4 ^B ± 77,4
Doanh thu	Tr.đ/tàu/năm	35,1 ^a ± 21,9	197,8 ^{ns} ± 130,0	62,6 ^b ± 50,5	219,1 ^{ns} ± 98,3
Giá bán	1,000 đ/con	7,4 ^{ns} ± 1,7	7,4 ^{ns} ± 2,1	7,5 ^{ns} ± 1,3	8,0 ^{ns} ± 1,5
Lợi nhuận	Tr.đ/tàu/năm	14,4 ^a ± 14,2	69,0 ^A ± 87,2	34,0 ^b ± 37,2	32,6 ^B ± 28,6
Tỷ suất lợi nhuận	lần	0,7 ^a ± 0,6	0,54 ^A ± 0,6	1,2 ^b ± 0,9	0,17 ^B ± 0,1

Ghi chú: Trung bình ± Độ lệch chuẩn; cặp ký hiệu (a, b) và (A, B) trong cùng một hàng thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P \leq 10\%$) giữa hai vùng, tương ứng với nghề lưới đáy và lưới te; ^{ns} là không có ý nghĩa thống kê; và * sản lượng trung bình được tính trên miệng lưới.

Bảng 6. Đánh giá của ngư dân về sự suy giảm nguồn lợi cá bông lau giống

Đặc điểm	Đơn vị tính	Sông Hậu (n = 35)	Sông Tiền (n = 40)	Sông Tiền và Hậu (n = 75)
Sản lượng khai thác	n	32	35	67
Mức độ giảm	%	▼ (53,8)	▼ (34,3)	▼ (43,8)
Kích cỡ giống cá	n	30	34	64
Không đổi	%	73,3	88,2	81,2
Nhỏ hơn	%	20,0	8,8	14,0
Lớn hơn	%	6,7	3,0	4,8
Số hộ khai thác	n	24	35	59
Không đổi	%	16,7	17,1	16,9
Giảm	%	62,5 (50,7)	28,6 (18,7)	35,6 (37,9)
Tăng	%	20,8 (13,4)	54,3 (28,7)	47,5 (25,5)

Ghi chú: Năm cố định so sánh là năm 2019, ▼ thể hiện xu hướng giảm và giá trị trong ngoặc (...) là thể hiện mức độ giảm/tăng.

3.5.2. Nhận thức về nguồn lợi cá bông lau

Nhận định của ngư dân về sản lượng cá giống bông lau có xu hướng giảm so với năm 2019. Có 35 số hộ ở vùng cửa sông Tiền cho ý kiến đánh giá nguồn lợi cá bông lau giống có xu hướng giảm về sản lượng, với mức giảm trung bình khoảng 34,3%. Vùng cửa sông Hậu, có 32 hộ ngư dân trả lời rằng sản lượng cá giống giảm đáng kể, với mức giảm trung bình là 53,8%.

Về kích cỡ cá giống khai thác, phần lớn ngư dân tại cả hai vùng cho rằng không có sự thay đổi đáng kể (81,2%), trong đó tỷ lệ này ở sông Tiền cao hơn (88,2%) so với sông Hậu (73,3%). Tuy nhiên, vẫn có một tỷ lệ nhất định ghi nhận kích cỡ cá giống nhỏ hơn, chiếm 20% ở sông Hậu và 8,8% ở sông Tiền, phản ánh dấu hiệu suy giảm chất lượng nguồn lợi ở một số khu vực.

Sự thay đổi về số lượng hộ tham gia khai thác cũng phản ánh xu hướng phân hóa giữa hai vùng. Có 62,5% ý kiến số là hộ khai thác có xu hướng giảm ở vùng cửa sông Hậu, trong khi đó 54,3% ý kiến là tăng ở vùng cửa sông Tiền. Tại cửa sông Hậu, mức suy giảm sản lượng là cao nhất (53,8%) và tỷ lệ số hộ giảm là cao nhất (62,5%), mức độ giảm đến 50,7%. Điều này cho thấy mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa mức suy giảm nguồn lợi và việc rút lui khỏi hoạt động khai thác của ngư dân. Khi sản lượng giảm mạnh, hiệu quả kinh tế cũng giảm theo, buộc

nhiều hộ phải từ bỏ nghề hoặc chuyển sang các hoạt động khác

4. THẢO LUẬN

4.1. Một số thuận lợi của hoạt động khai thác cá bông lau giống

Khai thác thủy sản là hoạt động phổ biến và đóng vai trò quan trọng đối với ngư dân vùng ven biển ở ĐBSCL (Nguyễn Thanh Long & cs., 2019; Huỳnh Văn Hiền & cs., 2019). Trong đó, khai thác cá giống tự nhiên được phát triển mạnh cùng với nghề nuôi cá thương phẩm, đặc biệt là cá bông lau giống (Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023). Ngư dân ở vùng nghiên cứu có thời gian tham gia khai thác loài cá giống này tương đối lâu năm, khoảng 6 năm ở nghề lưới đáy và gần 7 năm ở nghề lưới te đối với vùng cửa sông Tiền. Trong khi đó, kinh nghiệm của ngư dân khai thác cá giống là khoảng 9 năm ở cả hai nghề đối với vùng cửa sông Hậu. Mỗi tàu khai thác cá giống tạo việc làm cho khoảng 2-3 người, vừa tận dụng lao động nhàn rỗi trong gia đình và tạo cơ hội việc làm cho người dân tại địa phương.

Nghề lưới te có ngư trường khai thác cá giống rộng hơn so với nghề lưới đáy, bởi đặc điểm nghề lưới te là loại ngư cụ di động. Ngư trường khai khác cách khu vực cửa sông Tiền và sông Hậu khoảng 1,7km ở nghề lưới đáy và

2,7km ở nghề lưới te. Sản lượng cá bông lau giống khai thác ở lưới đáy và lưới te có sự chênh lệch không đáng kể giữa hai vùng nghiên cứu. Nghề lưới đáy khai thác 5.200 con/lưới/năm ở cửa sông Hậu và 8.700 con/lưới/năm ở cửa sông Tiền, trong khi nghề lưới te khai thác tương ứng 27.800 con/tàu/năm và 27.500 con/tàu/năm. Hiện tượng này phản ánh sự tương đồng hệ sinh thái giữa hai vùng cửa sông, dẫn đến thành phần loài cá tương đồng. Tại cửa sông Tiền, kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả của Nguyễn Phước Triệu & cs. (2023).

Chi phí hoạt động của các tàu khai thác cá giống có sự chênh lệch giữa nghề lưới đáy và nghề lưới te. Chi phí hoạt động của nghề lưới đáy tại vùng cửa sông Hậu và sông Tiền lần lượt khoảng 20,7 triệu đồng/lưới/năm và 28,6 triệu đồng/lưới/năm. Trong khi nghề lưới te có mức chi tương ứng là 128,8 triệu đồng/tàu/năm và 186,4 triệu đồng/tàu/năm. Nghề lưới te là ngư cụ khai thác chủ động, di chuyển nhiều nơi và công suất máy lớn hơn so với nghề lưới đáy, dẫn đến chi phí nhiên liệu lớn (Võ Văn Nhịn & Trần Đắc Định, 2021; Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023). Bên cạnh đó, do thời gian khai thác của các tàu ngắn, ngư dân có thể quay vòng vốn đầu tư khá nhanh, thường trong ngày, điều này phù hợp với những hộ ngư dân có nguồn tài chính hạn chế. Kết quả từ các nghiên cứu trước đây cho thấy các tàu khai thác qui mô nhỏ, bao gồm nghề lưới đáy, nghề lưới te, tuy có mức chi phí hoạt động thấp nhưng lại mang hiệu quả khai thác cao (Võ Văn Nhịn & Trần Đắc Định, 2021). Hơn nữa là các nghề KTTS vùng ven biển ĐBSCL đã đóng góp hơn 80% tổng thu nhập của các hộ KTTS (Huỳnh Văn Hiền & cs., 2019).

4.2. Một số tồn tại của hoạt động khai thác cá bông lau giống

Hoạt động khai thác cá bông lau giống vẫn tồn tại một số vấn đề cần được quan tâm và xem xét. Một trong những vấn đề đáng lưu ý là trình độ học vấn của ngư dân còn thấp, chủ yếu trung học cơ sở trở xuống, làm cho một số ngư dân hạn chế trong nhận thức về công tác bảo vệ NLTS và KTTS có trách nhiệm. Kết quả này cho thấy sự

tương đồng với các nghiên cứu trước liên quan đến ngư dân KTTS vùng ven bờ (Huỳnh Văn Hiền & cs., 2019; Hà Phước Hùng & Võ Lê Khánh Quỳnh, 2020). Do đó, việc chuyển đổi sang các ngành nghề khác vẫn là một thách thức lớn đối với ngư dân.

Nhận thức về khai thác và bảo vệ nguồn lợi cá bông lau được nâng cao thông qua việc tham gia các lớp tập huấn và tuyên truyền. Tuy nhiên, mức độ tham gia của ngư dân vào các lớp tập huấn và truyền thông về bảo vệ NLTS còn hạn chế, chủ yếu do họ phải dành phần lớn thời gian cho hoạt động khai thác trên biển. Ngoài ra, đánh giá của ngư dân về sản lượng cá bông lau giống có xu hướng giảm và chủ yếu do khai thác nhiều cá trưởng thành và cá con, sử dụng một số loại ngư cụ có tính hủy diệt. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nhận định của một số nghiên cứu trước về cá bông lau (Lê Dương Ngọc Quyên & Dương Thúy Yên, 2018; Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023; Võ Thành Toàn, 2019). Trước sự suy giảm về số lượng cá bông lau giống, cơ cấu nghề khai thác đang dần thay đổi, chuyển từ nghề cố định sang nghề di động. Trong đó, nghề lưới te có lợi thế về vùng khai thác rộng và ít phụ thuộc vào tốc độ dòng chảy hơn so với nghề lưới đáy (Nguyễn Phước Triệu & cs., 2023). Bên cạnh đó, nhiều ngư dân chưa hài lòng với sản lượng khai thác hiện tại, do sản lượng giảm so với các năm trước (Hà Phước Hùng & Võ Lê Khánh Quỳnh, 2020). Điều này khiến ngư dân tăng cường hoạt động khai thác nhằm nâng cao sản lượng, thông qua việc gia tăng cường độ đánh bắt bằng cách kéo dài thời gian thả lưới và tăng số ngày khai thác. Mặc dù ngư dân nhận thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ NLTS, nhưng họ vẫn chịu áp lực từ việc chi phí đầu vào gia tăng, sản lượng thủy sản khai thác suy giảm và nhu cầu cải thiện cuộc sống của các thành viên trong gia đình. Một trong những khó khăn gặp phải là công tác kiểm tra và kiểm soát hoạt động KTTS ven bờ, do ngư dân chưa quan tâm và chấp hành tốt các quy định mới của Luật Thủy sản 2017 (Sở NNPTNT tỉnh Sóc Trăng, 2019). Chính sách và nguồn lực tài chính cho chuyển đổi nghề và phát triển sinh kế thay thế trong ngành KTTS ven bờ

vẫn chưa được thiết lập một cách đồng bộ (Sở NNPTNT tỉnh Bạc Liêu, 2020).

4.3. Giải pháp góp phần quản lý và bảo vệ nguồn cá bông lau giống

Một số giải pháp để quản lý và bảo vệ nguồn cá bông lau giống như là (i) tiếp tục nâng cao nhận thức của ngư dân về việc bảo vệ NLTS thông qua việc tăng cường kiểm tra và tuyên truyền về các chính sách và quy định của Nhà nước; (ii) Thúc đẩy và hỗ trợ điều kiện sinh kế cho ngư dân vùng cửa sông thông qua các hoạt động như đào tạo nghề, hỗ trợ vốn và tạo điều kiện tiếp cận tín dụng và (iii) tăng cường nghiên cứu và phát triển sản xuất giống cá bông lau bằng đầu tư vào công nghệ nuôi, đào tạo nguồn nhân lực, hợp tác với các viện nghiên cứu và trường đại học, đồng thời hoàn thiện các nghiên cứu về sinh học, sinh thái, cũng như giải pháp bảo vệ và phát triển loài cá này.

5. KẾT LUẬN

Thời gian khai thác cá bông lau giống bằng nghề lưới đáy và nghề lưới te từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch. Nghề lưới đáy, lượng cá bông lau giống khai thác khoảng 5.200 con/lưới/năm tại vùng cửa sông Hậu và 8.700 con/lưới/năm tại vùng cửa sông Tiền. Nghề lưới te có lượng cá bông lau giống khai thác là 27.800 con/tàu/năm ở vùng cửa sông Hậu và 27.500 con/tàu/năm ở vùng cửa sông Tiền. Nghề lưới đáy với doanh thu, lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận có sự chênh lệch rõ rệt giữa hai vùng cửa sông. Tương tự, nghề lưới te mang lại hiệu quả tài chính có sự khác biệt giữa cửa sông Hậu và sông Tiền. Nhận định của ngư dân về sản lượng cá bông lau giống đang có xu hướng suy giảm dần, đồng thời số lượng hộ tham gia khai thác biến động đáng kể theo khu vực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Blaber S.J.M. (2000). Tropical estuarine fishes: Ecology exploitation and conservation. Fish and Aquatic ources Series 7. London Blackwell Science. 372p.

Đinh Trang Diễm, Nguyễn Nguyễn Du, Trần Thúy Vy & Huỳnh Hoàng Huy (2020). Đánh giá hiện trạng các loài cá thuộc họ Pangasiidae khu vực hạ lưu sông Mekong giai đoạn 2017-2019. Tạp chí Nghề cá sông Cửu Long. 17: 70-81.

Dương Thúy Yên, Nguyễn Kiệt, Bùi Sơn Nền, Nguyễn Văn Thường, Nguyễn Bạch Loan & Trần Đắc Định (2016). DNA mã vạch và đặc điểm hình thái của cá bông lau (*Pangasius krempfi*), cá tra bần (*P. mekongensis*) và cá dứa (*P. elongatus*). Tạp chí Công nghệ Sinh học. 14(1): 29-37.

Hà Phước Hùng & Võ Lê Khánh Quỳnh (2020). Hiện trạng khai thác và nhận thức về tác động của biến đổi khí hậu đến nghề lưới đáy ven bờ, tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 56(2): 184-190. doi: 10.22144/ctu.jsi.2020.054.

Hogan Z., Baird I.G., Radtke R. & Vander Zanden M.J. (2007). Long distance migration and marine habitation in the tropical Asian catfish, *Pangasius krempfi*. Journal of Fish Biology. 71(3): 818-832.

Huỳnh Hữu Ngãi, Trịnh Quốc Trọng, Thi Thanh Vinh, Đặng Văn Trường, Nguyễn Thanh Phương & Nguyễn Văn Hào (2014). Nghiên cứu ứng dụng kích dục tố để kích thích sinh sản nhân tạo cá bông lau (*Pangasius krempfi*). Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. 19:105-110.

Huỳnh Văn Hiền, Đặng Thị Phượng & Trần Đắc Định (2019). Khía cạnh kinh tế - xã hội của các nghề khai thác thủy sản vùng cửa sông Cửu Long. Tạp chí Khoa học Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam. 8 (105): 122-128.

Lê Dương Ngọc Quyên & Dương Thúy Yên (2018). Hiện trạng khai thác cá bông lau *Pangasius krempfi* và cá tra bần (*Pangasius mekongensis*) ở cửa sông Tiền. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 54: 82-87.

Nguyễn Nguyễn Du, Claire Smallwood, Nguyễn Văn Hào, Nguyễn Xuân Trinh & Nguyễn Trọng Tín (2006). Bộ sưu tập ngư cụ nội địa vùng Đồng bằng sông Cửu Long. 352tr.

Nguyễn Phước Triệu, Phạm Xuân Thái & Đặng Thị Phượng (2023). Hiện trạng khai thác con giống cá bông lau (*Pangasius krempfi* Fang & Chau, 1949) ở vùng cửa sông tỉnh Bến Tre. Tạp chí Khoa học - Công nghệ Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang. 03: 121-130. <https://doi.org/10.53818/jfst.03.2023.135>

Nguyễn Thanh Long, Trần Đắc Định, Mai Viết Văn, Tojo.N, Đặng Thị Phượng & Huỳnh Văn Hiền (2019). Hoạt động khai thác thủy sản ở Đồng bằng sông Cửu Long. Nhà xuất bản Nông Nghiệp.

Nguyễn Văn Thường, Tô Công Tâm, Nguyễn Văn Lành & Nguyễn Bạch Loan (2009). Khảo sát thành phần loài cá da trơn họ Pangasidae ở đồng bằng sông Cửu Long. Báo cáo tổng kết đề tài cấp bộ. Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Phạm Lê Thông, Khổng Tiến Dũng, Nguyễn Hữu Tâm, Huỳnh Thị Đan Xuân, Vũ Thùy Dương & Đỗ Thị Hoài Giang (2022). Phương pháp nghiên cứu kinh tế. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
- Poulsen A.F., Hortle K., Valbo-Jorgensen J., Chan S., Chhuon C., Viravong S., Bouakhamvongsa K., Suntornratana, U., Yoorong N., Nguyen T.T & Tran B.Q. (2004). Distribution and ecology of some important riverine fish species of the Mekong River Basin. Mekong River Commission.
- Rainboth W.J. (1996). Fishes of the cambodian mekong. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. Food and Agriculture Organization, Rome.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bạc Liêu (2020). Kế hoạch Phát triển nông nghiệp, nông thôn 5 năm 2021-2025 và Chương trình hành động thực hiện Kế hoạch phát triển nông nghiệp, nông thôn 5 năm 2021-2025. Số 01/KH-CCTS ngày 25/12/2020.
- Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Sóc Trăng (2019). Báo cáo Kết quả hoạt động, sản xuất năm 2019, phương hướng nhiệm vụ năm 2020. Số 677/BC-CCTS ngày 12/12/2019.
- Trần Đắc Định, Shibukawa Koichi, Nguyễn Thanh Phương, Hà Phước Hùng, Trần Xuân Lợi, Mai Văn Hiếu & Utsugi Kenzo (2013). Mô tả định loại cá Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.
- Tran N.T., Labonne M., Hoang H.D. & Panfili J. (2019). Changes in environmental salinity during the life of *Pangasius krempfi* in the Mekong Delta (Vietnam) estimated from otolith Sr: Ca ratios. Marine and Freshwater Research. 70(12): 1734-1746. <https://doi.org/10.1071/MF18269>
- Trinh T., Huynh N., Thi V., Nguyen T. & Hoang B. (2005). Preliminary results of domestication of *Pangasius krempfi*. Proceedings of 7th Technical Symposium on Mekong Fisheries. Ubon Ratchathani, Thailand. pp. 217-221.
- Ủy ban sông Mê Kông Việt Nam (2025). Lưu vực sông Cửu Long. Truy cập từ https://vnmc.gov.vn/?page_id=1878 ngày 15/4/2025
- Võ Thành Toàn (2019). Đánh giá hiện trạng nguồn lợi cá bông lau giống (*Pangasius krempfi* Fang & Chau, 1949) phân bố ở vùng cửa sông Trần Đề, tỉnh Sóc Trăng. Báo cáo tổng kết đề tài khoa học kỹ thuật, Trường Đại học Cần Thơ.
- Võ Văn Nhịn & Trần Đắc Định (2021). Hiện trạng khai thác thủy sản vùng cửa sông ven biển tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 57: 74-79. doi:10.22144/ctu.jvn.2021.066.