

THỰC TRẠNG NGHỀ LỒNG DÂY TẠI THỊ XÃ HOÀI NHƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH STATUS OF ACCORDION-SHAPED TRAPS FISHERY IN HOAI NHON TOWN, BINH DINH PROVINCE

Vũ Kế Nghiệp, Võ Đình Thi, Nguyễn Trọng Lương

Viện Khoa học và Công nghệ Khai thác Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang

Tác giả liên hệ: Vũ Kế Nghiệp (Email: vknghiep@ntu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 13/12/2021; Ngày phản biện thông qua: 27/12/2021; Ngày duyệt đăng: 31/12/2021

TÓM TẮT

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ việc khảo sát 34 hộ dân hoạt động khai thác thủy sản bằng nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định. Kết quả nghiên cứu cho thấy, toàn bộ hộ dân hoạt động nghề lồng dây đều không trang bị máy móc và thiết bị hỗ trợ trong khai thác; tàu thuyền hoạt động nghề này rất thô sơ, chủ yếu ngư dân sử dụng thúng chài; số lượng lồng dây ngư dân sử dụng trong khai thác từ 25 ÷ 90 lồng, kích thước mắt lưới kéo căng phần thân, phần đút đều bằng 16 mm và được nhập từ Trung Quốc. Sản phẩm khai thác chủ yếu của nghề lồng dây tại địa phương có 8 đối tượng: Cá bống xệ vây nhỏ (*Oxyurichthys microlepis*), Tôm rảo (*Metapenaeus ensis*), Cua xanh (*Scylla serrata*), Cá bống cát (*Glossogobius giuris*), Cá sơn (*Apogon fragilis*), Cá mú (*Epinephelus coioides*), Tôm sú (*Penaeus monodon*), Tôm tít (*Oratosquilla interrupta*). Trong đó, Tôm rảo (*Metapenaeus ensis*) và Cá bống xệ vây nhỏ (*Oxyurichthys microlepis*) là hai đối tượng đánh bắt chính và có tỷ lệ sản lượng khai thác cao nhất lần lượt là 25,43% và 28,89%.

Từ khóa: Lồng dây, nguồn lợi thủy sản ven bờ, Hoài Nhơn, Bình Định

ABSTRACT

The study uses data from a survey of 34 households who are involve in accordion-shaped traps fishery in Hoài Nhơn town, Binh Dinh province. Research results show that all these households have not equipped machinery and supportive fishing equipment; fishing boats in this fishery are very rudimentary, fishers mainly use circled-boats; number of accordion-shaped traps used by fishers in fishing is from 25 to 90 traps, the stretched mesh size of the body and the butt part is equally 16 mm and are imported from China. The main catches of the accordion-shaped fishery in Hoài Nhơn include 8 main species: Maned goby (*Oxyurichthys microlepis*), Greasyback shrimp (*Metapenaeus ensis*), Giant mud crab (*Scylla serrata*), Sand goby (*Glossogobius giuris*), Fragile cardinalfish (*Apogon fragilis*), Brown - spotted grouper (*Epinephelus coioides*), Giant tiger prawn (*Penaeus monodon*) and Mantis shrimp (*Oratosquilla interrupta*). In which, Greasyback shrimp (*Metapenaeus ensis*) and Maned goby (*Oxyurichthys microlepis*) are the two main caught species and have the highest catch proportion are 25,43% and 28,89% respectively.

Key words: Accordion-shaped traps fishery, coastal fisheries resources, Hoài Nhơn, Binh Dinh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành thủy sản là ngành kinh tế có vị trí rất quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của thị xã Hoài Nhơn nói riêng và tỉnh Bình Định nói chung. Hoài Nhơn là một địa phương thuộc vùng duyên hải Nam Trung bộ, có đầy đủ các điều kiện để phát triển ngành khai thác thủy sản, cụ thể với đường bờ biển dài 24 km, độ sâu vùng biển lớn cùng với hệ sinh thái đa dạng. Bên cạnh đó, Hoài Nhơn còn có các cơ sở hạ tầng và dịch vụ hậu cần nghề

cá như: cảng cá Tam Quan với diện tích hơn 60 ha cung cấp nơi neo đậu cho hơn 1200 tàu; 2 cơ sở đóng tàu với khả năng đóng tàu với chiều dài từ 25 đến 30 m; 12 cơ sở sản xuất đá lạnh phục vụ bảo quản sản phẩm trên tàu cá [5, 18].

Lồng dây là một dạng ngư cụ thuộc họ nghề ngư cụ cố định, đánh bắt theo nguyên lý bẫy [3, 6]. Ở nước ta, ngư dân sử dụng ngư cụ bẫy để khai thác các loài thủy, hải sản ở nội đồng và biển. Tùy theo địa phương và đối tượng khai thác chính mà ngư cụ bẫy có các tên gọi khác nhau như: lồng

bẫy, rập, lò bát quái, lừ, lú, lồng dây, v.v. [17]. Ngư cụ này được du nhập về Việt Nam cách đây hơn chục năm, loại lồng dây mà ngư dân sử dụng trong khai thác thủy sản chủ yếu là loại lồng dây được nhập từ Trung Quốc [4].

Có nhiều công trình nghiên cứu nhằm đánh giá tác động của nghề lồng bẫy, lồng dây đến nguồn lợi thủy sản từ đó đưa ra các giải pháp nhằm giảm tác động của nghề này đến nguồn lợi thủy sản như: tăng cường công tác quản lý tại địa phương, tiếp tục thực hiện các nghiên cứu về nghề lồng dây nhằm có thêm cơ sở khoa học, cơ sở dữ liệu để đánh giá cũng như giảm thiểu các tác động của nghề v.v. [7, 8, 10, 11, 13, 15].

Kết quả nghiên cứu sẽ bổ sung thêm thông tin, dữ liệu về thực trạng hoạt động nghề lồng dây tại địa phương, giúp địa phương, cơ quan quản lý có cơ sở khoa học để đưa ra các phương án nhằm khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản.

II. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Tài liệu nghiên cứu

Phiếu điều tra và biểu mẫu ghi chép sản lượng được sử dụng để thu thập các số liệu về: tàu thuyền, ngư cụ, trang thiết bị khai thác, ngư trường, mùa vụ, đối tượng và sản lượng khai thác tại địa phương nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp thu thập số liệu

2.1.1. Thu thập dữ liệu thứ cấp

Dữ liệu thứ cấp được thu thập thông qua các tài liệu, báo cáo của các cơ quan và các công trình đã nghiên cứu và công bố.

2.1.2. Thu thập dữ liệu sơ cấp

Dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua điều tra, phỏng vấn trực tiếp các hộ hoạt động nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định (gọi tắt là địa phương nghiên cứu):

- Các thông tin cần thu thập được thiết kế theo mẫu, các thông tin thu thập cụ thể gồm: thông tin cá nhân, thông tin ngư cụ, tàu thuyền, ngư trường – mùa vụ, đối tượng khai thác.

- Số lượng mẫu điều tra (n), được xác định trong tổng thể (N) 52 hộ hoạt động nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định. Số lượng mẫu được tính theo công thức của Yamane [16]:

$$n = \frac{N}{1 + N * e^2} \quad (1)$$

Trong đó: n: Số lượng mẫu (số hộ) cần điều tra; N: Tổng số hộ khai thác thủy sản bằng lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn; e: Mức sai số cho phép. Độ tin cậy đảm bảo phản ánh đầy đủ thông tin nghề cá được FAO đề xuất áp dụng từ 90 ÷ 95% [9].

- Phân bố mẫu điều tra theo phương pháp phân bố mẫu ngẫu nhiên và tỷ lệ thuận với quy mô tổng thể, theo công thức:

$$n_t = n \times \frac{N_t}{N} \quad (2)$$

Trong đó: n_t: Số mẫu của từng địa phương cần điều tra tại địa phương t; t: Địa phương cần điều tra; N_t: Số tàu thuyền theo nghề tại địa phương thứ t cần điều tra; n: Số lượng mẫu cần điều tra phục vụ cho nghiên cứu (theo công thức 1); N: Tổng số hộ khai thác thủy sản bằng lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định.

Theo công thức số lượng mẫu của Yamane (1) và phân bố mẫu (2) thì số lượng mẫu cần điều tra, thu thập thông tin tại địa phương là 34 mẫu.

2.2. Xác định đối tượng đánh bắt chính của nghề lồng dây

Lựa chọn đối tượng khai thác chính của nghề lồng dây nhằm xác định khả năng chọn lọc của ngư cụ, đối tượng đánh bắt chính sẽ được xác định thông qua việc điều tra phỏng vấn ngư dân hoạt động nghề tại địa phương và thông qua đợt thả thử nghiệm trong vòng 30 ngày (30 mẻ), số lượng lồng dây dùng để thử nghiệm là 30 lồng. Khi xác định đối tượng đánh bắt chính cần áp dụng các chỉ tiêu [2]: Đối tượng có sản lượng cao trong các mẻ lưới; Tỷ lệ cá non chiếm tỷ trọng lớn trong sản phẩm đánh bắt; Đối tượng có giá trị kinh tế.

2.3. Phân loại sản phẩm khai thác

Sản phẩm khai thác được phân loại theo phương pháp của Lindberg G.U. [12].

Thu thập hình ảnh, xác định đặc điểm hình thái và định loại các loài thủy sản khai thác được theo hệ thống thứ tự từ đơn vị phân loại cao đến đơn vị phân loại thấp. Xác định tên loài dựa trên kết quả các nghiên cứu, bộ sưu tập các loài thủy sản được công bố trước đó [14].

Tất cả sản phẩm khai thác trong đợt khảo sát được thu thập, rửa sạch sau đó thực hiện phân loại theo loài.

2.4. Xác định trọng lượng, chu vi thân và chiều dài sản phẩm khai thác

- Sản phẩm khai thác có khối lượng nhỏ được cân bằng cân tiểu ly có bước đo từ 0,01 ÷ 500 gram để xác định trọng lượng.

- Chiều dài sản phẩm được xác định theo tiêu chuẩn của FAO - L_{th} (chiều dài toàn thân):

+ Chiều dài toàn thân cá: chiều dài toàn thân cá được xác định từ đầu mõm đến cuối vây đuôi.

+ Chiều dài tôm: chiều dài tôm được xác định từ hố mắt đến cuối đốt đuôi.

+ Cua, ghẹ: kích thước được xác định là chiều dài lớn nhất của mai cua, ghẹ.

- Chu vi thân cá được xác định bằng cách dùng thước dây quấn quanh phần thân cá sau nắp mang.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu khảo sát sau khi kiểm tra tính chính xác, loại bỏ sai số đối với các thông tin thu thập sẽ được tổng hợp và xử lý trên phần mềm Microsoft Excel 2019.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Thực trạng tàu thuyền

Kết quả điều tra khảo sát cho thấy, ngư dân hoạt động nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định sử dụng chủ yếu là thúng chai và xuồng.

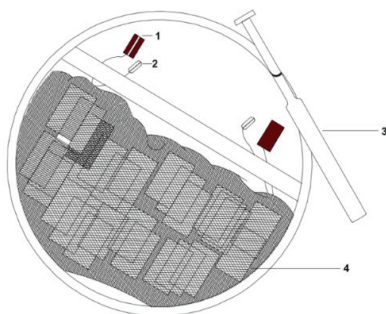
1.1. Thúng chai

Theo kết quả điều tra, thúng chai là loại hình phương tiện được ngư dân tại thị xã Hoài Nhơn ưu tiên sử dụng (85,3%) trong hoạt động khai thác thủy sản bằng lồng dây. Sức chứa ngư cụ trên thúng chai phụ thuộc vào kích thước của phương tiện (đường kính vành thúng chai), kích thước thúng chai ngư dân sử dụng theo khảo sát có đường kính từ 1,7 ÷ 2,2 mét. Trong đó, có 48% số lượng thúng chai có đường kính dưới 2 mét và 52% có đường kính trên 2 mét. Về vật liệu, thúng chai có 02 loại chính là thúng chai làm từ vật liệu Composite và thúng chai làm bằng nan tre. Trong đó, phần lớn ngư dân hoạt động trong nghề lồng dây tại Hoài Nhơn chủ yếu sử dụng thúng chai bằng vật liệu Composite (chiếm 55%) và số còn lại sử dụng thúng chai bằng nan tre (45%).



Hình 1. Thúng chai dùng trong nghề lồng dây.

- Bố trí chung của thúng chai trong khai thác thủy sản bằng lồng dây được thể hiện ở hình 2.



- 1. Chì (đá giăng)
- 2. Phao
- 3. Mái chèo
- 4. Lồng dây

Hình 2. Bố trí chung thúng chai của nghề lồng dây.

Bên cạnh nhiều ưu điểm như dễ dàng thao tác chỉ với một đến hai người, là phương tiện xuất hiện từ lâu đời, ngư dân sử dụng thuận thực thì thúng chai còn nhiều hạn chế trong khai thác thủy sản bằng lồng dây như sức chứa thấp, ngư dân chứa ngư cụ về một phía và thao tác thả/thu lồng dây ở một phía điều này ảnh hưởng rất lớn đến tính an toàn của ngư dân [19].

1.2. Xuồng

Kết quả khảo sát 34 hộ dân khai thác thủy sản bằng nghề lồng dây, chỉ có 05 hộ sử dụng xuồng chiếm 14,7%. Xuồng được làm từ gỗ, có chiều dài từ 3,5 đến 5 mét. Khác với thúng chai, xuồng không được ngư dân sử dụng rộng rãi trong khai thác thủy sản bằng nghề lồng dây vì khi khai thác phải có ít nhất 2 người trên

xuồng, một người chèo và người còn lại thực hiện thả/thu lồng dây.

2. Thực trạng ngư cụ

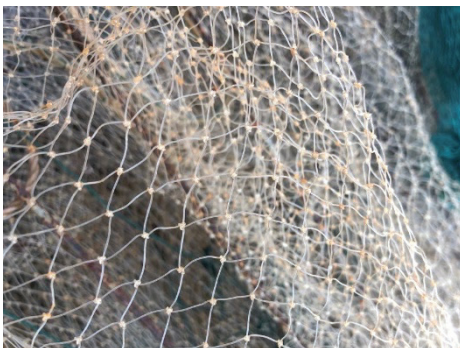
Qua khảo sát các hộ hoạt động nghề lồng dây, cho thấy toàn bộ lồng dây mà ngư dân tại địa phương đang sử dụng trong khai thác thủy sản được nhập từ Trung Quốc, số lượng lồng dây trung bình ở mỗi hộ ngư dân sử dụng là 62 lồng dây. Trong đó, hộ ít nhất là 25 lồng dây và hộ nhiều nhất là 90 lồng dây.

2.1. Trang bị áo lưới

Áo lưới của lồng dây mà ngư dân tại địa phương sử dụng được chia làm 2 phần: áo lưới phần đọt và áo lưới phần thân. Vật liệu, quy cách, kích thước, màu sắc lồng dây được thể hiện tại bảng 1.

Bảng 1. Thống kê vật liệu áo lưới lồng dây

STT	Tên gọi	Vật liệu	2a (mm)	Quy cách	Màu sắc
1	Lưới bao thân	Sợi đơn PA	16	Ø 0,3	Trắng
2	Lưới bao đọt	Sợi se xoắn PE	16	380 ^D /6	Xanh
3	Lưới hom thân	Sợi đơn PA	16	Ø 0,3	Trắng
4	Lưới hom đọt	Sợi se xoắn PE	16	380 ^D /6	Xanh



Hình 3. Lưới bao thân (a) và lưới bao đọt lồng dây (b).

Áo lưới phần thân và phần đọt có cùng kích thước mắt lưới kéo căng (2a) rất nhỏ chỉ 16 mm, điều này ảnh hưởng rất lớn đến nguồn lợi thủy sản căn cứ theo Thông tư 62/2008/TT-BNN [1]. Áo lưới phần thân được đan từ sợi đơn vật liệu PA, màu trắng và có đường kính chỉ lưới bằng 0,3 mm. Áo lưới phần đọt được đan từ sợi se xoắn vật liệu PE, quy cách chỉ lưới là 380^D/6 và màu xanh.

2.2. Khung lồng dây

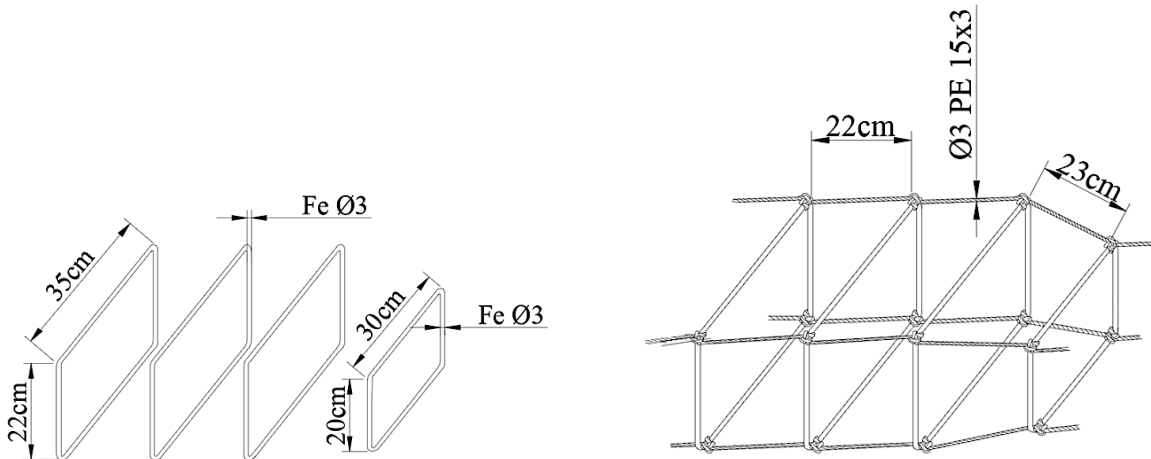
Lồng dây mà ngư dân sử dụng gồm 31 khung hình chữ nhật, trong đó có 2 khung nhỏ có kích thước là 30 cm x 20 cm trang bị tại

phần đọt và 29 khung lớn trang bị tại phần thân có kích thước là 35 cm x 22 cm. Các khung được liên kết với nhau bằng dây se xoắn vật liệu PE, đường kính 3 mm.

Khung lồng dây được làm bằng sắt và được bọc bên ngoài một ống nhựa nhằm tăng độ bền, giảm ma sát giữa khung lồng với áo lưới trong quá trình khai thác.

2.3. Trang bị phụ tùng

Trang bị phụ tùng của nghề lồng dây tại địa phương gồm: hệ thống dây (dây liên kết khung, dây phao ganh, dây liên kết với đá giăng), phao và đá giăng.



Hình 4. Thông số kỹ thuật khung lồng dây ngư dân đang sử dụng.

- Dây: Dây trang bị trong nghề lồng dây gồm dây liên kết khung, dây phao ganh và dây liên kết với đá giềng. Dây liên kết khung được làm từ vật liệu PE, quy cách 25x3, đường kính dây là 3 mm. Dây phao ganh và dây liên kết đá được sử dụng cùng loại dây vật liệu PP, đường kính 3 mm.

- Phao: Phao được ngư dân sử dụng trong nghề lồng dây chủ yếu là phao xếp với kích

thước LxBxH = 25 cm x 9 cm x 5 cm (hình 5.b).

- Chì: Chì sử dụng trong nghề lồng dây tại địa phương chủ yếu là đá hoặc gạch để tiết kiệm chi phí (hình 5.a), đá được liên kết tại hai đầu dây lồng giúp cho lồng dây của ngư dân sau khi được thả xuống nước sẽ được thẳng, miệng hom sẽ được mở ra to nhất. Ngoài ra, đá giềng giúp cho lồng dây hoạt động ổn định hơn trong nước, không bị dịch chuyển do tác động của dòng chảy.



Hình 5. Đá giềng (a) và phao (b) trang bị cho lồng dây.

2.4. Trang thiết bị khai thác khác

Tất cả các hộ hoạt động nghề lồng dây được khảo sát tại địa phương nghiên cứu đều không trang bị máy móc hay thiết bị hỗ trợ khác trong quá trình khai thác. Thao tác thả/thu lồng dây được thực hiện bằng sức người.

3. Ngư trường, mùa vụ khai thác

Ngư trường hoạt động của nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định chủ yếu tại hai vùng cửa biển là Tam Quan và An Dũ. Mùa vụ khai thác nghề quanh năm, ngư dân chỉ

ngừng khai thác khi có thời tiết xấu [3, 7, 8].

4. Cấu trúc thành phần loài khai thác nghề lồng dây

Kết quả khảo sát điều tra thực trạng sản phẩm khai thác ở các hộ hoạt động nghề lồng dây tại địa phương nghiên cứu (bảng 2) trong 34 mẻ cho thấy, thành phần loài khai thác được của nghề lồng dây tại địa phương gồm 8 loài: Cá bóng xệ vảy nhỏ, Tôm rảo, Cua xanh, Cá bóng cát, Cá sơn, Cá mú, Tôm sú và Tôm tít. Sản lượng khai thác của từng loài được thể hiện tại bảng 2.

Bảng 2. Thành phần loài khai thác nghề lồng dây tại địa phương

TT	Đối tượng	Tổng trọng lượng (kg)	Tỷ lệ (%)
1	Cá bống xệ vảy nhỏ (<i>Oxyurichthys microlepis</i>)	8,35	28,89
2	Tôm rảo (<i>Metapenaeus ensis</i>)	7,35	25,43
3	Cua xanh (<i>Scylla serrata</i>)	4,4	15,22
4	Cá bống cát (<i>Glossogobius giuris</i>)	3,1	10,73
5	Cá sơn (<i>Apogon fragilis</i>)	2,6	9,00
6	Cá mú (<i>Epinephelus coioides</i>)	2,0	6,92
7	Tôm sú (<i>Penaeus monodon</i>)	0,6	2,08
8	Tôm tít (<i>Oratosquilla interrupta</i>)	0,5	1,73
	Tổng	28,9	100

Qua bảng 2 cho thấy, sản lượng khai thác các loài như Cá mú, Cua xanh, Cá sơn và Cá bống cát từ 2,0 kg (6,92%) đến 4,4 kg (15,22%); sản lượng khai thác thấp nhất ở hai loài là Tôm tít và Tôm sú lần lượt chỉ 0,5 kg (1,73%) và 0,6 kg (2,08%); sản lượng khai thác cao nhất ở hai đối tượng gồm Tôm rảo với 7,35 kg (25,43%) và Cá bống xệ vảy nhỏ với 8,35kg (28,89%).

5. Một số đối tượng khai thác chính của nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định

5.1. Phân loại sản phẩm khai thác

Thống kê sản phẩm khai thác của 30 mẻ lưới thử nghiệm bằng lồng dây ngư dân địa phương đang sử dụng thể hiện tại bảng 3.

Bảng 3. Thống kê sản phẩm khai thác bằng lồng dây

TT	Đối tượng	Tổng trọng lượng (kg)	Tỷ lệ (%)	Min (kg)	Max (kg)	Trọng lượng TB (kg)	SD (kg)
1	Cá bống cát (<i>Glossogobius giuris</i>)	0,08	2,1	0,0009	0,0063	0,0033	± 0,0016
2	Cá bống xệ vảy nhỏ (<i>Oxyurichthys microlepis</i>)	2,32	64,1	0,0001	0,0258	0,0069	± 0,0052
3	Cá mú (<i>Epinephelus coioides</i>)	0,14	3,9	0,0049	0,1352	0,0700	± 0,0922
4	Cá sơn (<i>Apogon fragilis</i>)	0,19	5,3	0,0048	0,0259	0,0067	± 0,0038
5	Cua xanh (<i>Scylla serrata</i>)	0,18	5,1	0,0004	0,0449	0,0123	± 0,0110
6	Tôm rảo (<i>Metapenaeus ensis</i>)	0,65	17,9	0,0017	0,0043	0,0028	± 0,0007
7	Tôm sú (<i>Penaeus monodon</i>)	0,03	0,8	0,0030	0,0116	0,0049	± 0,0033
8	Tôm tít (<i>Oratosquilla interrupta</i>)	0,03	0,9	0,0028	0,0132	0,0067	± 0,0039
	Tổng	3,63	100	-	-	-	-

Qua bảng 3 cho thấy, tổng sản lượng trung bình của các loài thủy sản đánh bắt từ 30 mẻ lưới thử nghiệm là 3,63 kg. Trong đó, tổng trọng lượng của 2 loài là Tôm rảo và Cá bống xệ vảy nhỏ cao nhất, cụ thể Tôm rảo khai thác được 0,65 kg (17,9%), Cá bống xệ vảy nhỏ khai thác được 2,32 kg (64,1%). Các loài Cá bống cát, Cá mú, Cá sơn, Cua xanh đánh bắt

được lần lượt 0,08 kg (2,1%), 0,14 kg (3,9%), 0,19 kg (5,3%) và 0,18 kg (5,1%). Sản lượng đánh bắt thấp nhất ở Tôm sú và Tôm tít chỉ 0,03 kg.

5.2. Kích cỡ sản phẩm khai thác

Chiều dài trung bình và số lượng cá thể đối tượng khai thác bắt gặp ở 30 mẻ lưới khảo sát được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Bảng thống kê chiều dài trung bình và số lượng đối tượng khai thác bằng lồng dây

TT	Đối tượng	Số lượng (cá thể)	Min (cm)	Max (cm)	Chiều dài TB (cm)	SD (cm)
1	Cá bông xệ vảy nhỏ (<i>Oxyurichthys microlepis</i>)	339	2,55	16,44	11,2	±3,26
2	Tôm rảo (<i>Metapenaeus ensis</i>)	230	2,02	10,86	8,0	±1,96
3	Cá sơn (<i>Apogon fragilis</i>)	29	7,21	12,48	3,92	±0,96
4	Cá bông cát (<i>Glossogobius giurus</i>)	23	4,89	9,72	7,57	±1,22
5	Cua xanh (<i>Scylla serrata</i>)	15	2,41	6,35	6,27	±1,21
Tổng		637	-	-	-	-

Từ bảng 4 cho thấy:

Số lượng Cá bông cát, Cá sơn, Cua xanh khai thác được lần lượt 23 cá thể, 29 cá thể và 15 cá thể. Số lượng cá thể khai thác được qua 30 mẻ lưới đánh bắt ở Cá bông xệ vảy nhỏ và Tôm rảo lớn nhất lần lượt có 339 cá thể và 230 cá thể.

Chiều dài trung bình của Cua xanh khai thác bằng lồng dây là 6,27 cm, ở Tôm rảo là 8,0 cm, ở Cá bông xệ vảy nhỏ là 11,2 cm, của Cá bông cát là 7,57 cm và của Cá sơn là 3,92 cm.

Trong 30 mẻ khảo sát, các đối tượng như Cá mú, Tôm sú, Tôm tít vẫn bắt gặp tuy nhiên số lượng rất ít lần lượt có 2 cá thể, 6 cá thể và 5 cá thể.

5.3. Xác định đối tượng khai thác chính

Đối tượng khai thác chính của nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định được xác định dựa vào sản lượng khai thác qua kết quả điều tra; tổng số lượng và sản lượng khai thác của lồng dây qua 30 mẻ lưới khảo sát theo các tiêu chí lựa chọn được trình bày tại mục 2.2 (ở phần phương pháp nghiên cứu).

a. Đối tượng có sản lượng khai thác cao

Qua kết quả điều tra sản lượng khai thác ở 34 hộ hoạt động khai thác thủy sản bằng lồng dây (bảng 2), cho thấy sản lượng khai thác của hai đối tượng là Tôm rảo và Cá bông xệ vảy nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 25,43% và 28,89%.

b. Đối tượng có tỷ lệ cá chưa trưởng thành chiếm tỷ trọng lớn trong sản phẩm đánh bắt

Số lượng các đối tượng đánh bắt được ở lồng dây trong 30 mẻ khảo sát (bảng 3) cho thấy số lượng các đối tượng Cá mú, Cá sơn, Cua xanh, Tôm sú, Tôm tít, Cá bông cát rất ít. Vì thế để xác định đối tượng khai thác chính của nghề lồng dây tại thị xã Hoài Nhơn thông qua tỷ lệ cá thể đánh bắt chưa trưởng thành theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn [1], nhóm nghiên cứu dựa trên số lượng cá thể ở hai loài có sản lượng cao nhất là Tôm rảo và Cá bông xệ vảy nhỏ.

Tỷ lệ cá thể đánh bắt chưa trưởng thành ở Tôm rảo và Cá bông xệ vảy nhỏ thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Tỷ lệ Tôm rảo và Cá bông xệ vảy nhỏ đánh bắt có kích thước chưa đạt kích thước cho phép khai thác

Nhóm	Cá bông xệ vảy nhỏ		Tôm rảo	
	Số lượng	%	Số lượng	%
Chưa đạt kích thước cho phép khai thác (cá thể)	295	87,0	204	88,7
Đạt kích thước cho phép khai thác (cá thể)	44	13,0	26	11,3
Tổng cộng	339	100	230	100

Qua bảng 5, cho thấy tỷ lệ cá thể đánh bắt chưa đạt kích thước cho phép khai thác theo Thông tư 62/2008/TT-BNN [1] ở lồng dây rất

cao, cụ thể ở đối tượng Tôm rảo có 204/230 cá thể (chiếm 88,7%), ở Cá bông xệ vảy nhỏ có 295/339 cá thể (chiếm 87%).

c. Đối tượng có giá trị kinh tế

Kết quả khảo sát sản phẩm khai thác từ 30 mẻ lưới đánh bắt bằng lồng dây cho thấy, có 8 đối tượng chính khai thác được: Cá mú, Cua xanh, Tôm rảo, Cá bóng cát, Tôm sú, Tôm tít, Cá sơn và Cá bóng xệ vảy nhỏ. Giá trị kinh tế ở các loài nói trên cao nhất ở Cá mú, Tôm rảo, Tôm sú, Cua xanh và Tôm tít, thấp hơn ở các loài Cá sơn, Cá bóng xệ vảy nhỏ, Cá bóng cát.

Dựa vào kết quả phân tích các tiêu chí xác định đối tượng đánh bắt chính, có thể thấy Tôm rảo (*Metapenaeus ensis*) và Cá bóng xệ vảy nhỏ (*Oxyurichthys microlepis*) là hai đối tượng đánh bắt chính của nghề lồng dây tại địa phương nghiên cứu.

IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Có 52 hộ hoạt động nghề lồng dây tại địa phương nghiên cứu. Tàu thuyền hoạt động nghề này rất thô sơ, chủ yếu là thùng chai (chiếm tỷ lệ 85,3%) . Ngư dân không trang bị máy móc và thiết bị hỗ trợ trong quá trình khai thác, sử dụng sức người trong quá trình thả/thu lồng dây là chính. Ngư trường khai thác chính tại hai vùng cửa biển là Tam Quan, An Dũ và mùa vụ khai thác là quanh năm.

Lồng dây mà ngư dân sử dụng có xuất xứ từ Trung Quốc, số lượng lồng dây ngư dân sử dụng từ 25 đến 90 dây/thuyền. Cấu trúc lồng

dây gồm 31 khung, phần nền lưới có kích thước mắt lưới kéo căng bằng 16 mm. Áo lưới phần thân được đan từ sợi đơn vật liệu PA, màu trắng và có đường kích chỉ lưới bằng 0,3 mm. Áo lưới phần đụp được đan từ sợi se xoắn vật liệu PE, quy cách chỉ lưới là 380^D/6 và màu xanh.

Sản phẩm khai thác chủ yếu của nghề lồng dây tại địa phương có 8 đối tượng: Cá bóng xệ vảy nhỏ, Cá bóng cát, Cá sơn, Cá mú, Cua xanh, Tôm rảo, Tôm tít và Tôm sú. Trong đó, Tôm rảo (*Metapenaeus ensis*) và Cá bóng xệ vảy nhỏ (*Oxyurichthys microlepis*) là hai đối tượng đánh bắt chính và có sản lượng khai thác cao nhất. Tỷ lệ sản lượng khai thác ở Tôm rảo chiếm 17,9% và Cá bóng xệ vảy nhỏ chiếm 64,1%.

2. Khuyến nghị

Tiếp tục nghiên cứu đánh giá khả năng chọn của nghề lồng dây và đề xuất kích thước mắt lưới của lồng dây phù hợp với hai đối tượng đánh bắt chính là Tôm rảo (*Metapenaeus ensis*) và Cá bóng xệ vảy nhỏ (*Oxyurichthys microlepis*) tại địa phương nghiên cứu.

Cần nghiên cứu đặc điểm sinh học, thời gian sinh sản cũng như đặc điểm phân bố của các loài thủy sản có giá trị kinh tế hay bắt gặp bởi nghề lồng dây như: Tôm rảo, Cua xanh, Cá mú, Tôm sú,... để xác định được mùa vụ sinh sản, đặc điểm phân bố từ đó làm cơ sở cho việc xác định khu vực, thời gian cấm khai thác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2008), *Thông tư số 62/2008/TT-NN ngày 20 tháng 5 năm 2008 sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/03/2006 hướng dẫn thi hành Nghị định số 59/2005/NĐ-CP ngày 04/05/2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản*, Hà Nội.
2. Nguyễn Trọng Lương (2018), *Giải pháp khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản tại đầm Nai, huyện Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận*. Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Nha Trang.
3. Nguyễn Trọng Thảo (2017), *Bài giảng Khai thác thủy sản*, Khánh Hòa, Trường Đại học Nha Trang.
4. Phạm Thị Lanh (2017), *Đánh giá hiện trạng nghề lồng dây hoạt động khai thác thủy sản tại các đầm, vịnh, cửa sông, ven bờ biển khu vực Ninh Hòa - Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa*. Đồ án tốt nghiệp, Trường Đại học Nha Trang.
5. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bình Định, *Báo cáo Quy hoạch tổng thể phát triển thủy sản tỉnh Bình Định đến năm 2020 và tầm nhìn 2030*.
6. Trần Đức Phú, Nguyễn Trọng Thảo và Nguyễn Văn Nhuận (2015), *Kỹ thuật khai thác hải sản bằng nghề*

lồng bẫy, Thành phố Hồ Chí Minh, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

7. Trần Thanh Hoàng (2011), Đánh giá thực trạng nghề khai thác hải sản bằng lồng dây tại huyện Tuy Phước, Bình Định. Đồ án tốt nghiệp, Trường Đại học Nha Trang.

8. Vũ Duy Dương (2018), Đánh giá tác động của nghề lồng dây đến nguồn lợi thủy sản và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý lồng dây trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Nha Trang.

Tiếng Anh

9. Constantine S. (2002), *Sample - Based fishery surveys - A technical handbook*. FAO, Rome, 132pp.

10. Guillory V., Perry H.M. and Vanderkooy S. (2001), *Proceedings of the Blue Crab Mortality Symposium. Gulf States Marine Fisheries Commission*, pp. 28-41.

11. Hawkins J.P. and et al (2007), “Effects of trap fishing on reef fish communities”, *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.*, pp. 111-132.

12. Lindberg G.U. (1969), *Fishes of the sea of Japan and adjacent areas of the sea of okhotsk and the yellow sea*.

13. Peng Zhang, Li C., Li W. and Zhang X. (2012), *Effect of an escape vent in accordion-shaped traps on the catch and size of Asian paddle crabs Charybdis japonica in an artificial reef area*. Chinese Journal of Oceanology and Limnology, China.

14. Rainboth W.J. (1996), “Fishes of the Cambodian Mekong. FAO species identification field guide for fishery purposes”.

15. Suuronen P., Valdemarsen J.W. and Havforskningsinstituttet B. (2003), “2.5 Ekosystemeffekter av fiske-Framtidens fangstteknologi”, Report from a Workshop on Discarding in Nordic Fisheries, Sophienberg Slot, København, 18-20 November 2002, Nordic Council of Ministers.

16. Taro Yamane (1967), *Statistics An Introductory Analysis. 2nd Edition*, Harper & Row; Second Edition (January 1, 1967).

Website

17. <https://www.mard.gov.vn/Pages/long-bay-cai-tien---nghe-khai-thac-ben-vung-3816.aspx>, (www_Mard.gov.vn, Lồng bẫy cải tiến - nghề khai thác bển vũng), truy cập ngày 25/06/2022.

18. <https://hoainhon.binhdinh.gov.vn/content.php?portal=portals&id=105&pr=70>, (www_UBNDthixa-HoaiNhon, 2020, Điều kiện tự nhiên thị xã Hoài Nhơn), truy cập ngày 25/06/2022.

19. <http://hanoi.vietnamplus.vn/Home/Thuyen-thung--Tho-so-nho-be-ma-huu-dung/20106/1760.vnplus>, (www_VietNamPlus Thuyền thúng - Thô sơ, nhỏ bé mà hữu dụng), truy cập ngày 29/06/2022.