

THỰC TRẠNG NGHỀ LƯỚI VÂY XA BỜ KẾT HỢP ÁNH SÁNG TỈNH KHÁNH HÒA STATUS OF PURSE SEINE FISHERY IN KHANH HOA PROVINCE

Nguyễn Văn Nhuận, Nguyễn Đức Sĩ

Viện Khoa học và Công nghệ khai thác thủy sản, Trường Đại học Nha Trang

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Nhuận (Email: nhuannv@ntu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 10/3/2022; Ngày phân biên thông qua: 04/04/2022; Ngày duyệt đăng: 02/05/2022

TÓM TẮT

Nghiên cứu sử dụng kết quả khảo sát 26 tàu hoạt động khai thác thủy sản xa bờ bằng nghề lưới vây tại tỉnh Khánh Hòa. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tàu thuyền hoạt động nghề lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa chủ yếu được đóng bằng vật liệu là gỗ (73,1%) và vật liệu Composite (26,9%); Chiều dài tàu từ 15 ÷ 26,1 mét, công suất máy chính từ 380 ÷ 822 CV; Chiều dài vàng lưới từ 596 ÷ 1.226 mét; Sản lượng khai thác trung bình mỗi tàu đạt 17.882 kg/tàu/chuyến biển. Trình độ học vấn của thuyền viên trên tàu không đồng đều giữa các nhóm công suất tàu, tập trung chủ yếu ở bậc tiểu học chiếm 53,1%, bậc THCS chiếm 37,4% và bậc THPT chiếm 9,5%.

Từ khóa: Khai thác thủy sản, nghề lưới vây, Khánh Hòa.

ABSTRACT

The study used the surveyed results of 26 purse seiners in offshore purse fishing purse seine fishery in Khanh Hoa province. Research results showed that offshore purse seiners in Khanh Hoa province were mainly built by wooden (73.1%) and Composite (26.9%); Vessel length was from 15.0 ÷ 26.1 meters, main engine capacity was from 380 ÷ 822Hp; the total length was from 596 ÷ 1.226 meters; the average catch was 17,882 kg/vessel/trip. The level of education of crew members on vessels was not equal among vessel capacity groups, mainly at the primary level accounting for 53.1%, secondary school accounting for 37.4% and high school level accounting for 9.5%.

Key words: Fishing, purse seine fishery, Khanh Hoa province.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khánh Hòa là tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ, có chiều dài bờ biển 385 km, kéo dài từ xã Đại Lãnh tới cuối vịnh Cam Ranh, có các vũng vịnh kín gió ven biển nổi tiếng như vịnh Vân Phong, Nha Trang và Cam Ranh, tạo điều kiện thuận lợi hình thành các khu neo đậu tàu thuyền tránh trú bão, dịch vụ hậu cần nghề cá, v.v..[3].

Với khoảng hơn 200 đảo lớn nhỏ gần và xa bờ, là nơi cung cấp nguồn lợi thủy sản cho không chỉ vùng biển Khánh Hòa mà cả các vùng biển lân cận. Đặc biệt, huyện đảo Trường Sa với vị trí thuận lợi để thúc đẩy phát triển dịch vụ hậu cần cho nghề cá xa bờ cho toàn tỉnh cũng như cả nước [3].

Nghề lưới vây của tỉnh Khánh Hòa với quy mô sản xuất nhỏ, tàu thuyền và ngư cụ đánh

bắt được đóng mới theo kinh nghiệm dân gian. Hiện nay Nhà nước có dự án phát triển nghề cá xa bờ, tạo điều kiện cho ngư dân đóng mới tàu thuyền theo bản vẽ thiết kế, đóng tàu bằng vỏ thép, vỏ composite, trang thiết bị máy móc hàng hải ngày càng được hiện đại hóa để đánh bắt ở ngư trường xa bờ; đội ngũ thuyền viên trên tàu được bồi dưỡng cấp chứng chỉ thuyền trưởng, máy trưởng, thuyền viên nhằm nâng cao kiến thức chuyên môn, kỹ năng tay nghề để đảm bảo an toàn hàng hải. Từ đó, ngư trường đánh bắt xa bờ ngày càng được mở rộng, công suất tàu thuyền ngày càng lớn, đời sống của ngư dân ngày càng được cải thiện [1, 4].

Bài viết thể hiện kết quả nghiên cứu về hiện trạng của nghề lưới vây khai thác xa bờ tại tỉnh Khánh Hòa. Kết quả nghiên cứu là cơ sở dữ liệu quan trọng giúp các nhà quản lý, chính

quyền địa phương đưa ra các định hướng, chính sách phù hợp nhằm quản lý hiệu quả và phát triển nghề lưới vây khai thác xa bờ tại tỉnh Khánh Hòa.

II. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Tài liệu nghiên cứu

Phiếu điều tra, biểu mẫu ghi chép các thông tin thu thập từ ngư dân hoạt động nghề lưới vây ánh sáng khai thác ở thành phố Nha Trang, Cam Ranh, Vạn Ninh về: tàu thuyền, máy chính, nhân công,...

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 nghiên cứu đã được công bố liên quan đến vấn đề nghiên cứu

2.1.2. Thu thập dữ liệu sơ cấp

Thông tin sơ cấp được thu thập thông qua điều tra, phỏng vấn chủ tàu hoặc thuyền trưởng tàu lưới vây xa bờ kết hợp ánh sáng tỉnh Khánh Hòa:

- Các thông tin thu thập theo mẫu phiếu điều tra, phỏng vấn trực tiếp, bao gồm: Thông tin về tàu thuyền, máy tàu, trang thiết bị hàng hải, trang thiết bị phục vụ khai thác trên tàu, thuyền viên, ngư cụ, kỹ thuật khai thác, sản lượng khai thác,...

- Đối tượng được lựa chọn điều tra, khảo sát là nhóm tàu có chiều dài từ 15 m trở lên, khai thác ở vùng biển xa bờ, đối tượng khai thác chính là cá ngừ vằn (*Katsuwonus pelamis*).

- Số lượng mẫu phiếu điều tra (n) được xác định theo công thức tính của Taro Yamane (1967) [6]:

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

Trong đó: N: tổng số lượng tàu lưới vây xa bờ kết hợp ánh sáng tại Khánh Hòa;

n: số lượng tàu cần điều tra;

e: sai số chuẩn cho phép. Theo hướng dẫn của FAO trong lĩnh vực thủy sản, độ tin cậy đảm bảo an toàn và phản ánh đầy đủ tổng thể nghề cá được đề xuất áp dụng từ 90 ÷ 95% [5]. Nghiên cứu này chọn độ tin cậy 90%, e = 0,1. Số lượng tàu cần điều tra (n) tính toán là 26 tàu và được phân bố tại các địa phương cụ thể tại bảng 1.

Bảng 1. Phân bố phiếu điều tra tại các địa phương tỉnh Khánh Hòa

TT	Địa điểm	Số phiếu điều tra	Tỷ lệ (%)
1	Thành phố Nha Trang	16	62
2	Thành phố Cam Ranh	5	19
3	Huyện Vạn Ninh	5	19
Tổng		26	100

2.2. Phương pháp đánh giá

Đánh giá thực trạng nghề lưới vây xa bờ ở 3 nhóm tàu theo chiều dài, cụ thể: 15 ≤ ÷ < 17 m; 17 ≤ ÷ < 20 m và ≥ 20 m tại địa phương nghiên cứu. Nội dung đánh giá gồm: cơ cấu tàu thuyền; kích thước tàu; máy chính; trang thiết bị trên tàu; sản lượng khai thác và lực lượng lao động.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Trên cơ sở số liệu điều tra tại các địa phương, tiến hành phân nhóm công suất, lập bảng thống kê, xây dựng biểu đồ trên phần mềm Microsoft Excel 2019.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Thực trạng tàu thuyền và trang thiết bị khai thác

1.1. Tàu thuyền

Kết quả điều tra 26 tàu lưới vây khai thác xa bờ với đối tượng đánh bắt chính là Cá ngừ vằn (*Katsuwonus pelamis*) cho thấy, hầu hết tàu cá tại địa phương nghiên cứu đều được đóng theo mẫu dân gian. Vỏ tàu chủ yếu được làm bằng vật liệu gỗ (73,1%) và bằng vật liệu Composite (26,9%), buồng lái và hầm máy được bố trí về phía sau đuôi, boong thao tác và hầm bảo quản được bố trí từ giữa đến mũi tàu. Thống kê vật liệu vỏ tàu được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Thống kê vật liệu vỏ tàu theo nhóm chiều dài (L_{max})

Nhóm tàu	Vật liệu vỏ tàu	
	Gỗ	Composite
$15 \leq L_{max} < 17$ m	8	0
$17 \leq L_{max} < 20$ m	8	0
$L_{max} \geq 20$ m	3	7
Tổng (chiếc)	19	7
Tỷ lệ (%)	73,1	26,9

Từ bảng 2, cho thấy toàn bộ số lượng tàu cá khảo sát được đóng bằng vật liệu Composite tập trung ở nhóm tàu có chiều dài (L_{max}) trên 20 m, toàn bộ số tàu ở nhóm kích thước còn lại

được đóng bằng gỗ.

Chiều dài tàu lưới vây đánh bắt xa bờ khảo sát được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Kích thước vỏ tàu theo nhóm

Nhóm tàu	$15 \leq L_{max} < 17$ m			$17 \leq L_{max} < 20$ m			$L_{max} \geq 20$ m		
Số mẫu	n = 8			n = 8			n = 10		
Kích thước L_{max} (m)	Min	Max	TB	Min	Max	TB	Min	Max	TB
	15,00	16,60	15,66	17,10	19,95	18,17	20,00	26,10	23,66

1.2. Trang bị động lực

Thống kê kết quả điều tra, khảo sát cho thấy máy chính ngư dân trang bị cho tàu khai thác thủy sản nghề lưới vây xa bờ tại tỉnh Khánh Hòa (bảng 4) chủ yếu được sản xuất từ các hãng: Mitsubishi, Yanmar, Daewoo, Hino, Weichai,

Komatsu, Doosan, Cummins. Máy chính trang bị trên tàu cá được khảo sát chủ yếu là máy đã qua sử dụng (73,1%). Ở nhóm tàu đóng mới theo Nghị định 67/NĐ-CP [2] (26,9%) được trang bị máy chính là máy mới 100%.

Bảng 4. Trang bị động lực (máy chính) trên tàu lưới vây theo nhóm chiều dài

Hãng sản xuất	Nhóm chiều dài tàu						Tổng	
	$15 \leq L_{max} < 17$ m		$17 \leq L_{max} < 20$ m		$L_{max} \geq 20$ m			
	Số lượng (cái)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (cái)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (cái)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (cái)	Tỷ lệ (%)
Cummins	6	75,0	3	37,5	3	30,0	12	46,2
Mitsubishi	0	0,0	0	0,0	4	40,0	4	15,4
Yanmar	0	0,0	3	37,5	0	0,0	3	11,5
Komatsu	0	0,0	1	12,5	1	10,0	2	7,7
Doosan	0	0,0	0	0,0	2	20,0	2	7,7
Daewoo	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	3,8
Hino	1	12,5	0	0,0	0	0,0	1	3,8
Weichai	0	0,0	1	12,5	0	0,0	1	3,8
Tổng	8	100,0	8	100,0	10	100,0	26	100,0

Từ bảng 4 cho thấy, máy chính trang bị cho tàu lưới vây xa bờ tại tỉnh Khánh Hoà chủ yếu được sản xuất từ hãng Cummins (46,2%), tiếp đó là Mitsubishi (15,4%) và các hãng khác như Yanmar, Komatsu, Doosan, Daewoo, Hino và Weichai chiếm tỷ lệ từ 3,8 ÷ 7,7%.

Công suất máy chính khảo sát (bảng 5) lớn nhất là 822 CV, tập trung ở nhóm tàu có chiều

dài (L_{max}) trên 20 m, thấp nhất là 380 CV ở nhóm tàu có chiều dài $15 \leq L_{max} < 17$ m. Chiều dài tàu cá khai thác thủy sản bằng nghề lưới vây xa bờ càng lớn thì công suất máy chính được trang bị cho tàu càng lớn, điều này thể hiện sự hợp lý tương đối giữa chiều dài tàu và máy tàu.

Bảng 5. Công suất tàu theo nhóm chiều dài tàu

Nhóm chiều dài tàu	$15 \leq L_{max} < 17$ m			$17 \leq L_{max} < 20$ m			$L_{max} \geq 20$ m		
	Min	Max	TB	Min	Max	TB	Min	Max	TB
Công suất (CV)	380,00	600,00	466,67	444,00	718,00	537,83	500,00	822,00	720,25

1.3. Trang thiết bị khai thác

Kết quả khảo sát ở 26 tàu lưới vây khai thác xa bờ tại tỉnh Khánh Hòa cho thấy trang thiết bị khai thác được ngư dân bố trí trên tàu lưới vây xa bờ có nhiều điểm tương đồng về kiểu máy, vị trí lắp đặt, cách vận hành,... gồm có:

- Máy tời: Kiểu tang ma sát đơn, được trích lực từ máy chính qua hệ thống bánh răng, trục dẫn động làm quay tang ma sát được điều khiển bằng hệ thống cần gạt để thu dây giềng rút, dây neo. Tang ma sát được bố trí cạnh hoặc trước cabin lái để thuận tiện cho việc lắp đặt cơ cấu trích lực từ máy chính mà không gây cản trở các hoạt động khác.

- Máy thu lưới: Hoạt động nhờ trích lực từ máy chính. Lực được truyền đến bơm thủy lực. Bơm thủy lực bơm dầu từ thùng dầu thông qua các đường ống dẫn, đi qua van tiết lưu, đồng hồ áp lực và van điều khiển đến động cơ thủy lực. Động cơ thủy lực làm quay tang tời thông qua bộ truyền bánh răng trên tời. Tời có khả năng thay đổi tốc độ thu và đảo chiều quay nhanh nhạy, nhịp nhàng, rất phù hợp và thuận tiện cho quá trình thao tác thu lưới lên tàu.

- Cần cẩu: Cần cẩu trang bị trên tàu lưới vây xa bờ khảo sát được là loại cần cẩu chữ I được làm bằng gỗ, bố trí giữa boong làm việc nhằm hỗ trợ các thao tác như thu vòng khuyên, thu lưới và di chuyển các vật nặng.

- Vợt lấy cá: Vợt lấy cá có cấu trúc chính gồm phần khung và lưới. Lưới vợt làm bằng

vật liệu nylon, khung vợt bằng Inox, vợt lấy cá kết hợp với cần cẩu thông qua lực truyền từ máy tời để xúc cá từ lưới lên boong tàu.

- Thùng chai: Trên tàu được trang bị từ 1 đến 2 thùng chai, được làm bằng từ vật liệu Composite hoặc tre. Thùng chai làm nhiệm vụ chở người giữ bè đèn khi thả lưới hoặc đóng vai trò như là bè cứu sinh khi cần thiết.

1.4. Nguồn sáng

Hệ thống máy phát điện phục vụ chiếu sáng trên tàu gồm một máy phụ có công suất từ 150 ÷ 250 CV, lai một pháy phát điện xoay chiều có công suất từ 40 kVA ÷ 80 kVA hoặc một Dynamo được lai trực tiếp từ máy chính. Kết quả khảo sát cho thấy 90% tàu khai thác thủy sản nghề lưới vây xa bờ tại Khánh Hòa đều sử dụng máy phát điện có xuất xứ từ Trung Quốc, còn lại từ Nhật Bản chiếm 7,5% và Việt Nam chiếm 2,5%.

Qua khảo sát cho thấy, trên tàu lưới vây xa bờ tại Khánh Hòa chủ yếu sử dụng hai loại bóng là bóng đèn cao áp và đèn LED với công suất lần lượt là 1000 W/đèn và 200 W/đèn. Mặc dù đèn LED đã được ngư dân sử dụng, tuy nhiên chúng mới chỉ được lắp đặt tập trung ở nhóm tàu có chiều dài trên 21 mét (100%).

1.5. Trang thiết bị phục vụ khai thác

Kết quả điều tra cho thấy, trang thiết bị khai thác sử dụng cho tàu lưới vây khai thác xa bờ tỉnh Khánh Hòa gồm: máy dò cá, máy đàm thoại, máy định vị và máy Radar. Số lượng trang thiết bị thể hiện tại bảng 6.

Bảng 6. Trang thiết bị phục vụ khai thác

Thiết bị	Nhóm chiều dài tàu			Tổng (cái)
	$15 \leq L_{max} < 17$ m	$17 \leq L_{max} < 20$ m	$20 \text{ m} \leq L_{max}$	
Radar	1	0	8	9
Máy dò cá	10	8	11	29
Định vị	10	8	10	28
Giám sát hành trình	8	8	10	26
Liên lạc	12	12	5	29

Qua bảng 6 cho thấy, trang bị thiết bị hàng hải ở nhóm tàu công suất trên 20 m trang bị đầy đủ hơn so với nhóm tàu dưới 20 m. Có tàu còn trang bị thêm một máy dò cá, máy định vị để hỗ trợ và dự phòng khi thiết bị gặp sự cố. Toàn bộ tàu khai thác thủy sản xa bờ tỉnh Khánh Hòa (100%) đều

được lắp đặt thiết bị giám sát hành trình.

2. Thực trạng trang bị ngư cụ nghề lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa

2.1. Thực trạng ngư cụ

Kết quả khảo sát kích thước vàng lưới vây xa bờ tại tỉnh Khánh Hòa được thể hiện tại bảng 7.

Bảng 7. Chiều dài vàng lưới vây phân bố theo nhóm chiều dài tàu

Tên gọi	Nhóm chiều dài tàu								
	$15 \leq L_{max} < 17$ m			$17 \leq L_{max} < 20$ m			$L_{max} \geq 20$ m		
	Min	Max	TB	Min	Max	TB	Min	Max	TB
Chiều dài giềng phao (m)	638	876	797	596	911	746	596	1.226	890
Chiều cao thân lưới (m)	84	112	102	91	112	101	81	112	101
Chiều dài giềng rút chính (m)	638	876	797	596	1.226	101	81	112	101
Kích thước mắt lưới phần tùng (mm)	20	25	23	20	25	22	20	25	25
Số lượng vòng khuyên chính (cái)	128	175	159	120	182	149	120	245	177

Từ bảng 7 cho thấy, chiều dài vàng lưới trên tàu lưới vây xa bờ ở tỉnh Khánh Hòa như sau:

- Nhóm tàu có chiều dài tàu $15 \leq L_{max} < 17$ m: Vàng lưới có chiều dài ngắn nhất là 638 m, vàng lưới dài nhất là 876 m, chiều dài trung bình là 797 m. Chiều cao trung bình của thân lưới là 91 m.

- Nhóm tàu có chiều dài tàu $17 \leq L_{max} < 20$ m: Vàng lưới có chiều dài trong khoảng 596 tới 911 m, trung bình là 746 m. Chiều cao trung bình của thân lưới là 101 m.

- Nhóm tàu có chiều dài tàu trên 20 m: Vàng lưới có chiều dài trong khoảng 596 tới 1.226 m, trung bình là 890 m. Chiều cao trung bình của thân lưới là 112 m.

- Kích thước mắt lưới ở bộ phận tập trung cá (tùng lưới) từ 20 mm đến 25 mm. Điều này thể hiện người dân sử dụng cùng loại chi lưới tại phần tùng.

Như vậy, vàng lưới vây khảo sát có chiều dài lớn tập trung ở nhóm tàu có kích thước lớn hơn, điều này cho thấy chiều dài vàng lưới vây kết hợp ánh sáng phụ thuộc vào kích thước và sức chứa của tàu. Tuy nhiên, chiều cao của lưới (thân lưới) không có sự chênh lệch nhiều giữa các nhóm tàu vì đối tượng và ngư trường khai thác giống nhau.

2.2. Sản lượng khai thác của tàu lưới vây xa bờ Khánh Hòa

Sản lượng đánh bắt của tàu lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa được thống kê tại bảng 8.

Bảng 8. Sản lượng trung bình theo nhóm chiều dài tàu lưới vây Khánh Hòa

Nhóm chiều dài (m)	Số mẫu (tàu)	Sản lượng (kg/chuyến biển)			Tổng (kg)	CPUE (kg/tàu/ngày)
		Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình		
$15 \leq l < 17$ m	8	15.600	19.650	17.711	141.690	886
$17 \leq l < 20$ m	8	15.650	20.250	17.768	142.140	888
$L_{max} \geq 20$ m	10	16.200	21.550	18.167	181.670	908
Trung bình (kg)		15.816	20.483	17.882		894

Từ bảng 7 cho thấy sản lượng khai thác trung bình trong 1 chuyến biển ở nhóm tàu có chiều dài $15 \leq l < 17$ m là 17.711 kg/chuyến; ở nhóm tàu có chiều dài $17 \leq l < 20$ m là 17.768 kg/chuyến và ở nhóm tàu có chiều dài trên 20 m là 18.167 kg/chuyến.

Như vậy, năng suất trung bình giữa 2 nhóm tàu có chiều dài $15 \leq l < 17$ m và $17 \leq l < 20$ m là tương đương nhau. Trong khi nhóm tàu có chiều dài trên 20 m có năng suất trung bình cao hơn. Điều này có thể thấy rằng nhóm tàu có

kích thước lớn, vạng lưới lớn hơn, được trang bị đầy đủ trang thiết bị phục vụ khai thác thì hiệu quả khai thác cao hơn.

3. Thực trạng về lao động trên tàu lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa

Kết quả khảo sát 26 tàu cho thấy, tổng số lao động làm việc trực tiếp trên tàu là 357 lao động, trung bình trên mỗi tàu có từ 12 tới 15 thuyền viên làm việc. Độ tuổi lao động của thuyền viên từ 15 tuổi trở lên.

Bảng 9. Độ tuổi lao động của thuyền viên trên các nhóm tàu lưới vây xa bờ

Nhóm độ tuổi lao động	Nhóm chiều dài tàu			Tổng (người)	Tỷ lệ (%)
	$15 \leq L_{max} < 17$ m	$17 \leq L_{max} < 20$ m	$L_{max} \geq 20$ m		
15 ÷ < 25 tuổi	29	22	25	76	21,3
25 ÷ < 35 tuổi	29	32	45	106	29,7
35 ÷ < 45 tuổi	27	34	51	112	31,4
45 ÷ < 60 tuổi	19	17	16	52	14,6
> 60 tuổi	3	3	5	11	3,1
Tổng số	107	108	142	357	100,0

Từ bảng 9 cho thấy thuyền viên làm việc trên tàu lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa tập trung ở độ tuổi từ 25 tới dưới 45 tuổi chiếm tỷ lệ nhiều nhất, lần lượt là 29,7% và 31,4%, tiếp

đó là từ 15 tới dưới 25 tuổi chiếm 21,3%, vẫn có số lượng thuyền viên trên 60 tuổi làm việc trên tàu nhưng với tỷ lệ thấp là 3,1%.

Bảng 10. Kinh nghiệm làm việc của thuyền viên trên tàu lưới vây xa bờ

Kinh nghiệm làm việc	Nhóm chiều dài tàu			Tổng (người)	Tỷ lệ (%)
	$15 \leq L_{max} < 17$ m	$17 \leq L_{max} < 20$ m	$L_{max} \geq 20$ m		
< 5 năm	15	9	13	37	10,4
5 ÷ < 10 năm	33	27	36	96	26,9
10 ÷ < 15 năm	15	16	30	61	17,1
15 ÷ < 20 năm	24	37	46	107	30,0
20 ÷ < 25 năm	14	15	11	40	11,2
25 ÷ < 30 năm	6	4	6	16	4,5
Tổng số	92	99	129	357	100,0

Kinh nghiệm làm việc của thuyền viên trên tàu lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa (bảng 10) ở nhóm từ 5 năm tới dưới 10 năm và từ 15 năm tới dưới 20 năm là nhiều nhất, với tỷ lệ lần lượt là 26,9% và 30,0%, tiếp đó từ 10 tới dưới 15 năm kinh nghiệm chiếm 17,1%. Số lượng

thuyền viên có trên 25 năm kinh nghiệm rất ít chỉ 4,5%. Điều này cho thấy yêu cầu về sức khỏe của lao động trên tàu khai thác thủy sản bằng lưới vây xa bờ rất quan trọng, số lượng lao động có độ tuổi lớn hơn 60 tham gia đánh bắt rất ít.

Bảng 11. Trình độ học vấn của thuyền viên

Trình độ học vấn	Nhóm chiều dài tàu			Tổng (người)	Tỷ lệ (%)
	$15 \leq L_{max} < 17 \text{ m}$	$17 \leq L_{max} < 20 \text{ m}$	$L_{max} \geq 20 \text{ m}$		
Mù chữ	0	0	0	0	0,0
Tiểu học	53	53	73	179	50,1
THCS	45	45	58	148	41,5
THPT	9	10	11	30	8,4
Cao đẳng	0	0	0	0	0,0
Đại học	0	0	0	0	0,0
Tổng số	107	108	142	357	100,0

Từ bảng 11 cho thấy, trình độ học vấn của thuyền viên làm việc trên tàu lưới vây xa bờ ở Khánh Hòa chủ yếu ở bậc tiểu học chiếm 50,1%, ở trình độ THCS là 41,5% và đạt trình độ THPT là 8,4%. Trong khi trình độ lao động ở bậc cao đẳng, đại học không có thuyền viên nào.

IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

- Tàu thuyền: Tàu thuyền hoạt động nghề lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa chủ yếu được đóng bằng gỗ (73,1%), một số tàu có kích thước lớn hơn 20 m được đóng bằng vỏ vật liệu Composite (26,9%).

- Trang bị động lực: Công suất máy chính của tàu từ 380 CV tới 822 CV. Công suất máy tàu lớn nhất (822 CV) tập trung ở nhóm tàu có chiều dài trên 20 m. Máy chính được trang bị trên tàu lưới vây xa bờ tại Khánh Hoà chủ yếu được sản xuất từ hãng Cummins (46,2%), tiếp đó là Mitsubishi (15,4%) và các hãng sản xuất khác như Yanmar, Komatsu, Doosan, Daewoo, Hino và Weichai chiếm tỷ lệ từ 3,8 ÷ 7,7%.

- Tàu cá khai thác thủy sản nghề lưới vây xa bờ tỉnh Khánh Hòa đều được lắp đặt thiết bị giám sát hành trình. Loại máy được sử dụng phổ biến ở Khánh Hoà là Vifish18_Vishipel của Công ty TNHH MTV Thông tin điện tử hàng hải Việt Nam.

- Ngư cụ: Chiều dài vàng lưới thấp nhất ở nhóm tàu có chiều dài từ $15 \leq L_{max} < 17 \text{ m}$; tiếp đến ở nhóm tàu có chiều dài $17 \leq L_{max} < 20 \text{ m}$ và lớn nhất ở nhóm tàu có chiều dài trên 20 m. Kích thước mắt lưới ở bộ phận tập trung cá (tùng lưới) từ 20 mm đến 25 mm.

- Sản lượng khai thác trung bình trong 1 chuyến biển ở nhóm tàu có chiều dài $15 \leq \div < 17 \text{ m}$ là 17.711 kg/chuyến; ở nhóm tàu có chiều dài $17 \leq \div < 20 \text{ m}$ là 17.768 kg/chuyến và ở nhóm tàu có chiều dài trên 20 m là 18.167 kg/chuyến.

- Số lượng thuyền viên làm việc trên tàu lưới vây xa bờ ở Khánh Hoà từ 12 tới 15 người/tàu. Trình độ học vấn của thuyền viên làm việc trên tàu lưới vây xa bờ ở Khánh Hòa có trình độ học vấn chủ yếu ở bậc tiểu học chiếm 50,1%, trình độ THCS là 41,5% và trình độ THPT là 8,4%. Không có lao động nào ở bậc cao đẳng và đại học.

2. Khuyến nghị

Từ kết quả nghiên cứu về thực trạng nghề lưới vây xa bờ tại Khánh Hoà, cần có những nghiên cứu sâu hơn về ảnh hưởng của các yếu tố nguồn sáng, ngư cụ,... đến sản lượng khai thác. Từ đó có những giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả khai thác của nghề lưới vây khai thác xa bờ tại Khánh Hòa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Chính phủ (2019), Nghị định số 26/2019/NĐ-CP về Nghị định quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản, Hà Nội.
2. Chính phủ (2014), Nghị định số 67/2014/NĐ-CP ngày 07/7/2014 của Chính phủ về một số chính sách phát triển thủy sản.
3. Sở NN&PTNT tỉnh Khánh Hòa (2020), Báo cáo kết quả khai thác cá ngừ năm 2019 tỉnh Khánh Hòa, Khánh Hòa.
4. Sở NN&PTNT tỉnh Khánh Hòa (2022), Báo cáo công tác triển khai chống khai thác hải sản bất hợp pháp, không báo cáo và không theo quy định (IUU) trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa, Khánh Hòa.

Tiếng Anh

5. Stamatopoulos C. (2002), *Sample-Based Fishery Surveys - A Technical Handbook*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Harper & Row; Second Edition (January 1, 1967), pp. 30.
6. Yamane T. (1967), *Statistics An Introductory Analysis. 2nd Edition*, Harper & Row; Second Edition (January 1, 1967).