

DOI:10.22144/ctu.jsi.2020.052

KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG KHAI THÁC CÁC LOÀI BÀO NGƯ (*Haliotis*) TẠI QUẦN ĐẢO NAM DU, TỈNH KIÊN GIANG

Ngô Thị Thu Thảo, Lê Quang Nhã, Huỳnh Văn Rạng, Lý Văn Khánh, Cao Mỹ Án, Trần Ngọc Hải và Trần Đắc Định

Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Ngô Thị Thu Thảo (email: thuthao@ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 21/10/2019

Ngày nhận bài sửa: 08/11/2019

Ngày duyệt đăng: 23/04/2020

Title:

Status of abalone exploitation and consumption at Nam Du archipelago, Kien Giang province

Từ khóa:

Bào ngư, *Haliotis* sp., quần đảo Nam Du, sản lượng khai thác

Keywords:

Abalone, exploitation production, *Haliotis* sp., Nam Du archipelago

ABSTRACT

Studying on the status of fishing and consuming abalone (*Haliotis*) in Nam Du archipelago was conducted from January to April 2019 by interviews of 40 fishermen. The results showed that fishing season of abalone are all year a round, but the main season is from February to May. Sharp hook was main gear used to exploit abalone. The yield in the rainy season (0.5 kg/fishing trip) was lower than in the dry season (3.0 kg/fishing trip). The income of fishermen depended highly on fishing, in which abalone fishing was 12.5%. The profit from abalone fishing was 1.71 million VND/fishing trip. The erratic change of the weather greatly affected abalone fishing in Nam Du archipelago.

TÓM TẮT

Khảo sát hiện trạng khai thác và tiêu thụ bào ngư ở Quần đảo Nam Du được thực hiện từ tháng 1 đến tháng 4 năm 2019 qua phỏng vấn trực tiếp 40 hộ dân khai thác thủy sản. Kết quả cho thấy bào ngư được khai thác quanh năm ở quanh các Quần đảo Nam Du và tập trung từ tháng 2 đến tháng 5 hằng năm. Ngựa cụ duy nhất được sử dụng để khai thác bào ngư là cây móc. Mùa mưa sản lượng khai thác bào ngư (0,5 kg/chuyến biển) thấp hơn mùa khô (3 kg/chuyến biển). Phần lớn ngư dân sống phụ thuộc hoàn toàn vào nghề khai thác hải sản, trong đó tỷ lệ hộ khai thác bào ngư chiếm 12,5%. Lợi nhuận thu được là 1,71 triệu đồng/chuyến biển. Khó khăn chính của nghề khai thác bào ngư là sự thay đổi bất thường của thời tiết ảnh hưởng đến sản lượng khai thác.

Trích dẫn: Ngô Thị Thu Thảo, Lê Quang Nhã, Huỳnh Văn Rạng, Lý Văn Khánh, Cao Mỹ Án, Trần Ngọc Hải và Trần Đắc Định, 2020. Khảo sát hiện trạng khai thác các loài bào ngư (*Haliotis*) tại quần đảo Nam Du, tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 56(Số chuyên đề: Thủy sản)(2): 168-174.

1 GIỚI THIỆU

Bào ngư là một trong những loài thuộc lớp chân bụng có giá trị kinh tế quan trọng ở nhiều nước trên thế giới (Fedorenko and Sprout, 1982; Tahil and

Juinio-Menez, 1999). Sản xuất bào ngư đã chuyển từ đánh bắt ngoài tự nhiên sang dạng nuôi, và hiện có hơn 95% sản lượng bào ngư từ nuôi trồng (FAO, 2017). Trung Quốc đang dẫn đầu thế giới về sản lượng nuôi bào ngư với hơn 127.000 tấn năm 2015,

và cũng là quốc gia tiêu thụ hàng đầu về sản phẩm bào ngư. Hàn Quốc là quốc gia sản xuất bào ngư đứng thứ hai với hơn 10.000 tấn năm 2015. Úc là quốc gia có sản lượng bào ngư thứ ba thế giới nhưng là quốc gia có sản lượng bào ngư đánh bắt lớn nhất thế giới, gần 4500 tấn vào năm 2015. Năm 2016 thì Trung Quốc, Úc và Hàn Quốc đang dẫn đầu về xuất khẩu trong khi Hồng Kông, Nhật Bản và Singapore đang dẫn đầu về nhập khẩu (FAO, 2017).

Kiên Giang có hơn 200 km bờ biển với ngư trường khai thác thủy sản rộng 63.290 km². Biển Kiên Giang có 143 hòn đảo, với 105 hòn đảo nổi lớn, nhỏ, trong đó có 43 hòn đảo có dân cư sinh sống; nhiều cửa sông, kênh rạch đổ ra biển, tạo nguồn thức ăn tự nhiên phong phú cung cấp cho các loài hải sản cư trú và sinh sản, là ngư trường khai thác trọng điểm của cả nước. Tuy nhiên, ở Việt Nam thì sản lượng bào ngư chủ yếu dựa vào đánh bắt tự nhiên nên ngày càng bị giảm mạnh (Ban quản lý khu bảo tồn biển, 2014). Nghiên cứu này được thực hiện để hiểu về thành phần, sản lượng khai thác bào ngư tại Quần đảo Nam Du, góp phần cung cấp thông tin cho việc khai thác hợp lý nguồn lợi và phát triển đối tượng nuôi mới cho nghề nuôi trồng thủy sản tại tỉnh Kiên Giang nói riêng và cho Việt Nam nói chung.

2 VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện bắt đầu vào ngày 1 tháng 4 năm 2019 tại Xã An Sơn, huyện Kiên Hải, tỉnh Kiên Giang. Quần đảo Nam Du có 21 hòn đảo lớn nhỏ khác nhau trong đó Đảo Nam Du thuộc xã An Sơn có diện tích 14 km² và có độ cao nhất là 308 m so với mực nước biển, cách bến tàu Rạch Giá 54 km. Phỏng vấn 40 hộ gia đình làm nghề khai thác thủy sản theo phiếu điều tra đã lập sẵn với nội dung

thông tin người được khảo sát, thông tin về khai thác bào ngư như sản lượng khai thác được trong ngày, thời gian khai thác trong tháng, thông tin kinh tế như giá thành sản phẩm trên thị trường, chi phí đầu tư để phục vụ khai thác bào ngư.

Số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel và sử dụng phần mềm SPSS 16.0 để tính các giá trị trung bình, độ lệch chuẩn và sử dụng phương pháp thống kê mô tả các giá trị trung bình, độ sai số của các số liệu thu thập được.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

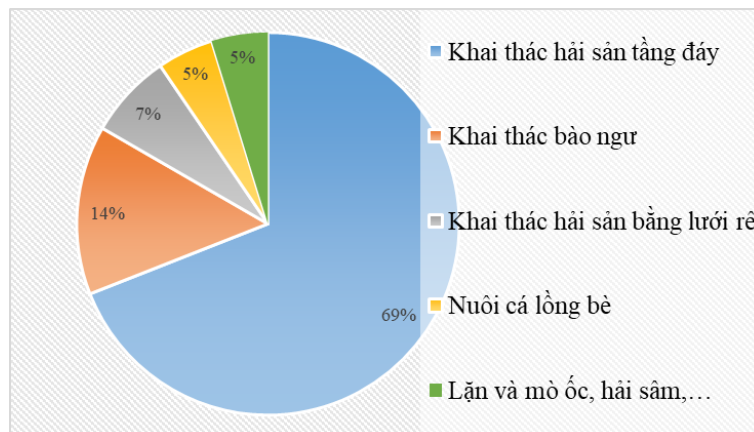
3.1 Thông tin chung về hộ khai thác

Số người bình quân trong mỗi hộ gia đình hành nghề khai thác biển là 3 - 4 người, số lao động chính trong gia đình là 2 - 3 người, trong đó số người tham gia đánh bắt bào ngư là 1 - 2 người/hộ.

Bảng 1: Thông tin chung về hộ gia đình hành nghề khai thác bào ngư

	Trung Nhỏ Lớn bình nhất nhất		
Tuổi	42,3±9,92	25	58
Số năm kinh nghiệm (năm)	22,97±9,32	8	40
Số người trong gia đình (người)	3,5±0,9	2	5
Số người tham gia khai thác (người)	1,18±0,39	1	2

Tuổi trung bình của người dân khai thác là 42,3 tuổi (dao động từ 25 đến 58 tuổi), tương ứng với số tuổi số năm kinh nghiệm khai thác bình quân của người dân là 22,97 năm (dao động trong khoảng từ 8 đến 40 năm). Điều này cho thấy ngư dân bắt đầu thực hiện đánh bắt hải sản trong đó có bào ngư từ khi còn rất trẻ và kéo dài đến tuổi trung niên.



Hình 1: Tỷ lệ nghề chính của các hộ khai thác

Kết quả điều tra cho thấy có 69% ngư dân có nghề chính là khai thác hải sản tầng đáy, 14% ngư dân khai thác bào ngư, ngư dân khai thác hải sản bằng lưới rê chiếm 7%, nuôi cá lồng bè chiếm 5%, lặn và mò ốc, hải sâm chiếm 5% (Hình 1). Nguyên nhân các hộ ngư dân lựa chọn các nghề chính vì đây là nghề kiếm thu nhập cho gia đình (chiếm 95% số hộ), ít tốn chi phí và dễ kiếm tiền (chiếm 5% số hộ).

3.2 Khai thác bào ngư

3.2.1 Hình thức khai thác và địa điểm khai thác bào ngư

Hình thức khai thác phổ biến của các ngư dân ở quần đảo Nam Du là lặn và bắt bào ngư (chiếm 100%), do hình thức này dễ làm, ít tốn kém chi phí và có thu nhập cao. Tuy nhiên hình thức khai thác như lặn và bắt cũng có một số khó khăn như đuối nước, điều kiện thời tiết không ổn định, bắt được bào ngư nhỏ nhiều hơn bào ngư lớn. Nghiên cứu của Tarr (1987 và 1995) cho thấy bào ngư có tập tính sống ở các kẽ đá, rạn san hô, khi kích thước lớn sẽ di chuyển ra chỗ sâu để sinh sống.

Các hộ khai thác bào ngư ở Quần đảo Nam Du sử dụng ngư cụ chính là cây móc (chiếm 100%), ngư dân khai thác bào ngư lặn xuống biển, dùng cây móc để móc bào ngư nằm trong các kẽ đá. Theo người khai thác bào ngư, cây móc có giá trị sử dụng trung bình hiện nay là 35.000 đồng/cây (dao động từ 15 đến 60 nghìn đồng/cây) và có thời gian sử dụng trung bình khoảng 14 năm. Ngoài ra còn sử dụng thêm một số dụng cụ trong quá trình khai thác như đèn pin, túi đựng, kính lặn.

Kết quả điều tra cho thấy địa điểm khai thác bào ngư có 100% nền đáy là đá sỏi và san hô. Độ sâu

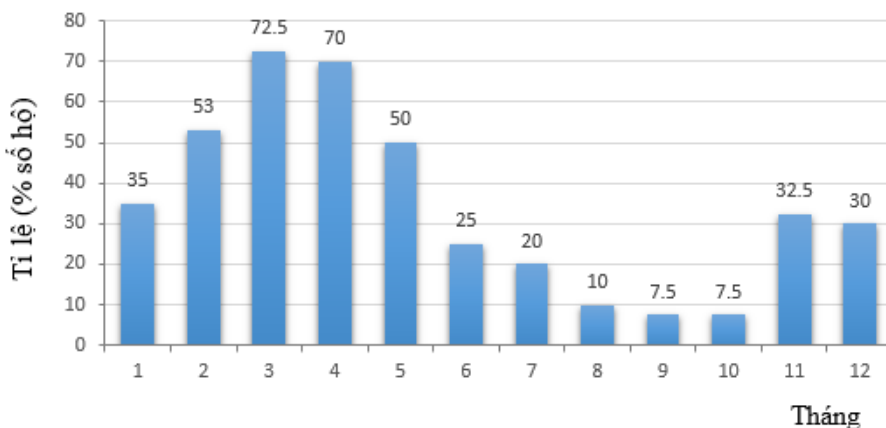
trung bình là $8,44 \pm 2,77$ m, độ sâu thấp nhất là 0,2 m và cao nhất là 25 m. Độ trong trung bình là $2,09 \pm 0,62$ m, trong đó độ trong thấp nhất là 0,5 m và cao nhất là 5 m. Độ mặn trung bình là $32,84 \pm 0,86$ ‰, trong đó độ mặn thấp nhất là 28‰ và cao nhất là 40 ‰.

Bảng 2: Một số đặc điểm của ngư trường khai thác bào ngư

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Độ sâu (m)	8,44±2,77	0,2	25
Độ trong (m)	2,09±0,62	0,5	5
Độ mặn (‰)	32,84±0,86	28	40

3.2.2 Mùa vụ khai thác

Bào ngư được khai thác quanh năm nhưng thời điểm tập trung khai thác nhiều nhất là từ tháng 2 đến tháng 5, nhưng tập trung cao nhất là tháng 3 (chiếm 72,5% số hộ khai thác) do thời gian này nước trong, biển ít sóng, đây là thời gian giao mùa giữa mùa mưa và mùa khô nên bào ngư thường xuất hiện nhiều. Tỷ lệ số hộ khai thác giảm dần từ tháng 6 đến tháng 10, thấp nhất là tháng 9 và 10 (chiếm 7,5% số hộ khai thác). Thời gian từ tháng 6 đến tháng 10 ở quần đảo Nam Du có sóng lớn, thời tiết lạnh, mưa bão thường xuyên, nước đục nên khó tìm thấy bào ngư. Tỷ lệ số hộ khai thác tăng lên từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Theo Dương Thị Thu Đông và Chu Mạnh Trinh (2014), mùa vụ khai thác chính bào ngư của ngư dân Cù Lao Chàm kéo dài hơn, khai thác tập trung từ tháng 3-8. Tuy nhiên, ngư dân Cù Lao Chàm lại nhận định từ tháng 3-5 bào ngư xuất hiện với mật độ cao nhất, từ tháng 9-12, bào ngư xuất hiện với mật độ rất thấp.



Hình 2: Mùa vụ khai thác bào ngư ở quần đảo Nam Du

Theo các hộ dân được phỏng vấn, thời gian khai thác bào ngư có kích cỡ lớn nhất tập trung từ tháng

12 - 3, cao nhất là tháng 2 và tháng khai thác bào ngư có kích cỡ nhỏ nhất tập trung từ tháng 4 - 7,

trong đó tháng 5 và 6 là thời gian bắt được bào ngư với kích thước nhỏ nhất trong năm. Cho đến nay chưa có nghiên cứu về biến động quần thể các loài bào ngư được thực hiện ở quần đảo Nam Du. Tuy nhiên, theo Lê Đức Minh (1999) các loài bào ngư *H. ovina*, *H. asinina* và *H. varia* ở vùng biển Khánh Hòa sinh sản rải rác quanh năm và chủ yếu xảy ra từ tháng 1 đến tháng 9. Bào ngư là loài có tốc độ tăng trưởng rất chậm và phải mất 1-2 năm mới có thể đạt kích cỡ khai thác thương phẩm.

3.2.3 Sản lượng khai thác

Sản lượng khai thác bào ngư trung bình cả năm của một hộ ngư dân khai thác bào ngư tại quần đảo

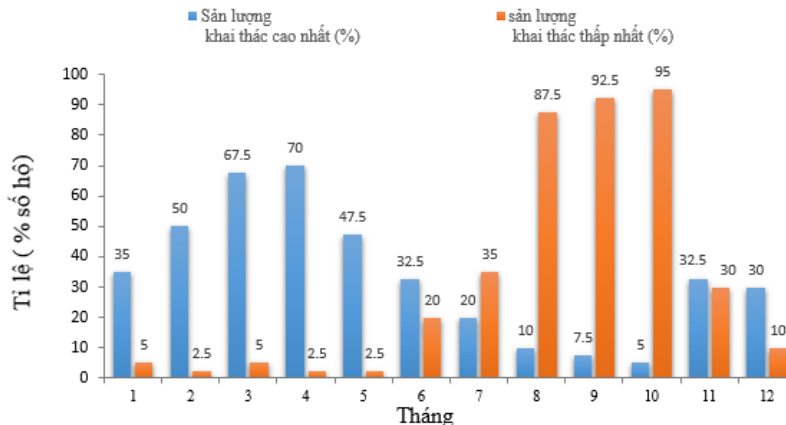
Bảng 3: Sản lượng bào ngư khai thác được trong một chuyến biển

	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Sản lượng bào ngư trong một chuyến biển (kg/chuyến)	1,36±0,5	0,5	3,0
Sản lượng bào ngư khai thác trong năm (kg/năm)	493,64±152,39	200	750
Giá bán (1000 đồng/kg)	434,74±53,17	300	650

Theo Dương Thị Thu Đông và Chu Mạnh Trinh (2014), sản lượng khai thác bào ngư trung bình của ngư dân vùng Cù Lao Chàm là 5.327,500 kg/năm cao hơn so với sản lượng khai thác bào ngư trung bình của ngư dân Quần đảo Nam Du. Thời gian khai thác một chuyến biển ở Cù Lao Chàm dao động

Nam Du là 493,64 ±152,39 kg/năm khai thác và trung bình trong một chuyến biển được 1,36 ±0,5 kg/chuyến biển. Kết quả cho thấy sản lượng thấp nhất là 0,5 kg/chuyến biển từ tháng 8-10 do mùa mưa bão nhiều, nước đục, nước chảy mạnh, thời tiết lạnh, nên sản lượng bào ngư giảm. Sản lượng cao nhất là 3 kg/chuyến, khai thác vào tháng 3 và tháng 4 do ít sóng gió, nước trong, đây có lẽ là mùa sinh sản nên bào ngư xuất hiện nhiều. Kết quả nghiên cứu về chu kỳ sinh sản của Ngô Thị Thu Thảo và ctv. (2019) xác định bào ngư cái sinh sản rộ từ tháng 1-3 và tháng 8 hàng năm.

trong khoảng từ 2-8 ngày/chuyến, số ngày cho một chuyến biển khai thác phụ thuộc vào điều kiện thời tiết, trọng tải và công suất tàu do ngư dân khai thác nhiều loại cho một chuyến biển. Ở quần đảo Nam Du, ngư dân chỉ khai thác trong vòng 1 đêm/chuyến biển do đó sản lượng đánh bắt thấp hơn.



Hình 3: Tỷ lệ sản lượng khai thác bào ngư trong năm

3.2.4 Tỷ lệ khai thác các loài hải sản khác của một hộ

Trung bình có từ 4 đến 5 loài hải sản được khai thác cùng với bào ngư trong một chuyến biển. Các hộ ngư dân cho rằng loài thường bắt gặp nhất là bào ngư (chiếm 100% số hộ), tiếp đến lần lượt là ốc biển (75%), hải sâm (60%), tu hải (52,5%), sò tộ (45%), mực (37,5%), ốc ngọc (20%), cầu gai (12,5%), ốc dăng (10%) và sò điệp (2,5%).

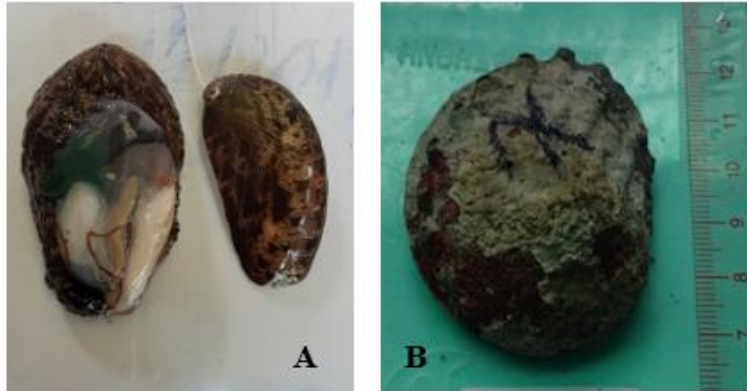
3.2.5 Hình thức tiêu thụ sản phẩm khai thác bào ngư

Bào ngư sau khi khai thác được chủ yếu là để bán (97,5%) và một phần được ngư dân tiêu thụ trong gia đình (2,5%). Bào ngư là loài có giá trị kinh tế cao, người tiêu dùng ưa chuộng nên phần lớn sản lượng sau khi đánh bắt được bán cho vựa thu mua ngay trên đảo hoặc bán cho khách du lịch. Tương tự, bào ngư tại Cù Lao Chàm cũng được tiêu thụ với nhiều hình thức, chủ yếu là phục vụ cho nhu cầu của khách du lịch và phân phối cho các chủ vựa hoặc

phục vụ cho các nhà hàng (Dương Thị Thu Đông và Chu Mạnh Trinh, 2014).

Có hai loài bào ngư được khai thác phổ biến ở đảo Nam Du đó bào ngư dài hay tên khác là bào ngư

vành tai (*Haliotis asinina*) và bào ngư tròn hay còn gọi là bào ngư bầu dục (*Haliotis ovina*). Bào ngư dài có kích thước lớn hơn (Hình 4A) và có giá bán cao hơn so với bào ngư tròn (Hình 4B).



Hình 4: Hai loài bào ngư được khai thác và tiêu thụ tại quần đảo Nam Du

(A): Bào ngư dài (*Haliotis asinina*); (B): Bào ngư tròn (*Haliotis ovina*)

3.2.6 Kết quả khảo sát ý kiến về sản lượng khai thác bào ngư

Kết quả điều tra cho thấy có 85% ý kiến cho rằng sản lượng khai thác bào ngư giảm nhiều trong 5 năm trở lại đây do áp lực khai thác quá mức dẫn đến nguồn lợi ngày càng suy giảm. Thêm vào đó là do một số người đánh bắt bào ngư nhận thức còn kém

trong việc tham gia khai thác và bảo vệ nguồn lợi lâu dài, đánh bắt cả những cá thể còn nhỏ hoặc tăng cường đánh bắt vào mùa bào như đang sinh sản. Có 55% ý kiến cho rằng hoạt động khai thác bào ngư ở rạn san hô, các bãi đá có độ sâu hơn 5m hiện nay nhiều hơn là khai thác gần bờ (độ sâu 1 – 3 m). Tuy nhiên, có tới 80% ý kiến cho rằng nghề khai thác bào ngư cần tiếp tục mở rộng và phát triển thêm.

Bảng 4: Nhận định của ngư dân về sản lượng khai thác trong 5 năm trở lại đây

(đvt: % theo số hộ điều tra)

	Giảm nhiều	Giảm ít	Không đổi	Tăng ít	Tăng nhiều
Thành phần loài khai thác (%)	35	10	27,5	27,5	0
Sản lượng khai thác (%)	85	12,5	0	2,5	0

3.2.7 Hiệu quả tài chính hoạt động khai thác bào ngư

Kết quả nghiên cứu cho thấy chi phí khai thác bào ngư bình quân mỗi hộ khoảng 0,17 triệu đồng/chuyến (dao động từ 0,13 đến 0,3 triệu đồng/chuyến). Trong khai thác hải sản thì có nhiều loài được đánh bắt nên rất khó để tính toán riêng chi phí khai thác cho từng đối tượng hải sản. Doanh thu

bình quân của một chuyến biển là 1,81 triệu đồng/chuyến (dao động từ 0,5 đến 4 triệu đồng/chuyến), thu nhập trong một chuyến biển là 1,71 triệu đồng/chuyến (dao động từ 0,5 đến 3,5 triệu đồng/chuyến). Thu nhập tương đối cao trong việc khai thác bào ngư nhưng người khai thác sử dụng ngư cụ thô sơ nên dễ xảy ra tai nạn và ảnh hưởng rất nhiều đến sức khỏe trong thời gian dài khai thác.

Bảng 5: Hiệu quả tài chính của nghề khai thác bào ngư ở quần đảo Nam Du

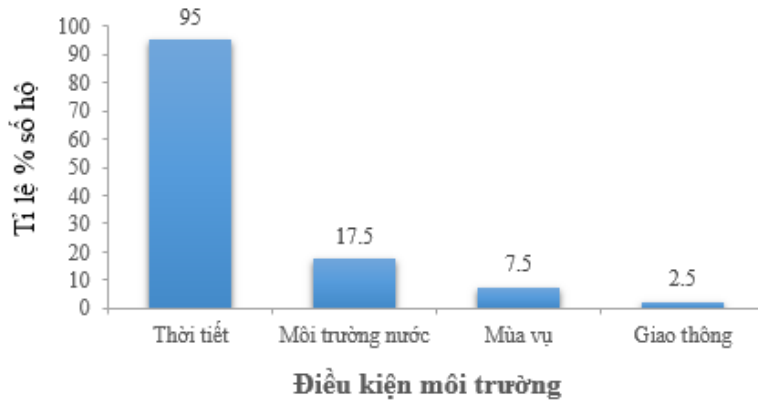
Các chỉ tiêu tài chính	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Tổng chi phí (triệu đồng/chuyến)	0,17±0,03	0,13	0,3
Tổng doanh thu (triệu đồng/chuyến)	1,81±0,77	0,5	4,0
Lợi nhuận (triệu đồng/chuyến)	1,71±0,78	0,5	3,5
Tỉ suất lợi nhuận (lần)	10,06	1,67	26,92

3.2.8 Thuận lợi và khó khăn chủ yếu của nghề khai thác bào ngư ở quần đảo Nam Du

Thuận lợi lớn nhất của nghề khai thác bào ngư là chi phí thấp, dễ đánh bắt và lợi nhuận cao phù hợp với năng lực tài chính của ngư dân có hạn chế về vốn. Hơn nữa, bào ngư là đối tượng khai thác có giá trị thương phẩm cao nên góp phần gia tăng thu nhập của ngư dân. Ngư trường khai thác bào ngư ở các

địa phương tương đối rộng và gần nơi ở của ngư dân nên rất thuận lợi trong quá trình khai thác.

Bên cạnh những thuận lợi, nghề khai thác bào ngư ở quần đảo Nam Du cũng gặp một số khó khăn; người khai thác nhận định khó khăn do thời tiết (mưa, bão) là chủ yếu (95% ý kiến), về môi trường nước (17,5%), có 7,5% hộ ngư dân cho rằng do mùa vụ và một số ít còn lại cho rằng giao thông làm ảnh hưởng đến hoạt động thác bào ngư (2,5%).



Hình 7: Khó khăn trong khai thác bào ngư

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Bào ngư được khai thác quanh năm tại quần đảo Nam Du và tập trung khai thác nhiều nhất từ tháng 2 đến tháng 5. Mùa vụ khai thác bào ngư có kích thước lớn nhất là từ tháng 4 đến tháng 12. Sản lượng khai thác trung bình trong một chuyến là 1,36 kg/chuyến. Thu nhập trung bình trên một chuyến biển là 1,71 triệu đồng/chuyến và tỉ suất lợi nhuận tương đối cao. Thuận lợi lớn nhất của nghề khai thác bào ngư là chi phí khai thác thấp, dễ đánh bắt và cho lợi nhuận cao nhưng thời tiết xấu, mưa bão kéo dài là khó khăn và có thể gây nguy hiểm cho người đánh bắt. Tình trạng khai thác quá mức từ các hộ ngư dân dẫn đến nguồn lợi ngày càng suy giảm trong 5 năm trở lại đây.

Cần có qui định mùa vụ khai thác tập trung từ tháng 4 đến tháng 12 hằng năm và thời gian không khai thác để bào ngư khôi phục quần đàn để bảo tồn nguồn lợi loài hải sản quý này.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này nhận được kinh phí từ Dự án VN14-P6 nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ với nguồn vốn vay ODA của chính phủ Nhật Bản (this research was funded in part by Can Tho University Improvement Project VN14-P6, supported by Japanese ODA loan).

Tác giả chân thành cảm ơn các thầy, cô và các em sinh viên Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ đã hỗ trợ trong quá trình thu thập số liệu. Chân thành cảm ơn các cán bộ thuộc Trung tâm Khuyến Nông tỉnh Kiên Giang và Cảng vụ đảo Nam Du đã nhiệt tình giúp đỡ trong quá trình thực hiện khảo sát này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ban quản lý Khu bảo tồn biển, 2014. Kế hoạch quản lý Khu Bảo tồn biển Cù Lao Chàm, UBND tp. Hội An, Quảng Nam.

Dương Thị Thu Đông và Chu Mạnh Trinh, 2014. Hiện trạng khai thác và sử dụng nguồn lợi bào ngư tại Cù Lao Chàm, Hội An, Quảng Nam. Tạp chí khoa học và Công nghệ biển Trường Đại Học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng, 1: 73-79

FAO/UNDP, 2017. Abalone production continues to grow, coupled with continuing demand, prices high and stable. 03/07/2017 The report analyses the market situation over the year 2016.

Fedorenko, A. Y. and Sprout, P. E., 1982. Abalone biology, fishery regulations, commercial catch (1952-1980), and current state of resource in British Columbia. Department of Fisheries and Oceans.

Lê Đức Minh, 1999. Một số dẫn liệu về tuổi và sinh trưởng của loài bào ngư bầu dục (*Haliotis ovina* Gmelin) ở vùng biển Khánh Hòa. Tuyển tập Nghiên Cứu Biển, tập IX/1999, 141 – 147.

- Ngô Anh Tuấn, 2012. Kỹ thuật nuôi động vật thân mềm. NXB nông nghiệp. TP. Hồ Chí Minh, 238 trang.
- Ngô Thị Thu Thảo, Lê Quang Nhã, Lý Văn Khánh, Cao Mỹ Án, Trần Ngọc Hải và Trần Đắc Định. 2019. Chu kỳ sinh sản của bào ngư bào dục (*Haliotis ovina* sp.) phân bố tại đảo Nam Du vùng biển Tây Nam của Việt Nam. Báo cáo đề tài ODA nhánh F-3, Trường Đại học Cần Thơ.
- Tahil, A. S., and Juinio-Menez, M. A., 1999. Natural diet, feeding periodicity and functional response to food density of the abalone, *Haliotis asinina* L., (Gastropoda). *Aquaculture Research*, 30(2): 95-107.
- Tarr, R.J.Q., 1987. Biology and management of South African perlemoen. *Underwater*. 3: 41-42.
- Tarr, R.J.Q., 1995. Growth and movement of the South African abalone *Haliotis midae*: a reassessment. *Marine and Freshwater Research*. 46: 583-590.