Thai Ngoc Chien and Tran Van Hao, 2013, p. 286-293
Proceedings of the International Conference on "Bien Dong 2012"

HIỆN TRẠNG NGUỒN LỢI VÀ TÌNH HÌNH KHAI THÁC TÔM HÙM GIỐNG Ở TỈNH PHÚ YÊN

Thái Ngọc Chiến, Trần Văn Hào
Viện nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản III, Nha Trang, Khánh Hòa

Tóm tắt: Tôm hùm là loài có giá trị kinh tế cao. Việc nuôi tôm hùm thương phẩm phát triển rất nhanh trong những năm gần đây, đặc biệt là ở các tỉnh Nam Trung Bộ, do đó nhu cầu tôm hùm giống cũng tăng theo hằng năm. Tôm hùm giống bị khai thác bằng nhiều phương pháp khác nhau trong khi đó chúng ta chưa có những nghiên cứu để quản lý, bảo vệ và phát triển nguồn lợi này. Để hiểu rõ về tình hình khai thác tôm hùm giống ở tỉnh Phú Yên, bài báo này tập trung nghiên cứu sản lượng, mùa vụ, phương pháp khai thác tôm hùm giống và chỉ số năng suất CPUE. Các kết quả đã chỉ ra rằng, Phú Yên có 1.381 phương tiện hoạt động trong nghề khai thác tôm hùm giống và hoạt động trên 4 nghề chính là lưới mành ghe, lưới mành thúng, nghề lặn và nghề bẫy. Tổng sản lượng tôm hùm giống của Phú Yên đạt khoảng 1,5 triệu con giống trog vụ 2010-2011, trong đó tôm hùm bông là 859.361 con giống (chiếm 56,8%). Nghề mành ghe cho sản lượng cao nhất và tập trung ở vùng Từ Nham.

Từ khóa: *CPUE, Tôm hùm giống, Sản lượng, Tôm hùm bông, Tôm hùm xanh, Phú Yên.*

THE STATUS OF LOBSTER JUVENILES RESOURCES AND CAPTURING IN PHU YEN PROVINCE

Thai Ngoc Chien , Tran Van Hao
Reasearch Institute for Aquaculture No.3, Nha Trang, Khanh Hoa
Email: thaichienfish@gmail.com

Abstract: Lobster is a high value species. In recent years commercial lobster aquaculture has grown rapidly in South Central provinces, thus the demand of lobster juveniles is increasing significantly. As a result, lobster juveniles have been caught by many methods, while there have been no studies on the fundamental scientific bases for protecting lobster resources. This paper will provide knowledge of lobster capture and resources status in Phu Yen province. We provide the information on production, fishing season, the fishing gears and CPUE (Catch Per Unit Effort). The results show that the 1,381 lobster-fishing boats used four main gears: boat-purse seine, dingy-purse seine, diving and traps. The total catch was around 1.5 million lobster juveniles in 2010-2011, in which there were 859,361 juveniles of *Panulirus ornatus* (56.8% of total catch).The purse seine boats caught the highest production and mainly concentrated in Tu Nham waters

Key words: *CPUE, Lobster juveniles, Total catch, Panulirus ornatus, Phu Yen*

I. GIỚI THIỆU

Việt Nam nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa, vùng biển ven bờ có nhiều đặc điểm tự nhiên thuận lợi cho các loài hải sản có giá trị sinh sống. Trong đó, các loài tôm hùm phân bố từ vùng biển Bắc Bộ đến Nam Trung Bộ, nhưng tập trung chủ yếu ở vùng biển Trung Bộ và đã trở thành đối tượng nuôi biển quan trọng. Tôm hùm có giá trị dinh dưỡng cao, thịt thơm ngon, do đó nhu cầu về tôm hùm thương phẩm ngày một tăng lên rõ rệt và đồng thời cũng kéo theo giá tôm thương phẩm tăng cao. Trong những thập niên gần đây, khi nghề khai thác tôm hùm tự nhiên thương phẩm cho tỷ lệ tôm nhỏ chưa đạt kích cỡ khai thác tăng dần (chiếm 30 – 50% sản lượng tôm hùm thương phẩm khai thác) (Nguyễn Thị Bích Thúy,1998). Những loài tôm hùm nuôi hiện nay bao gồm: tôm hùm bông (*Panulirus ornatus*), tôm hùm xanh (*P. homarus*), tôm hùm đỏ (*P. longipes*), tôm hùm sỏi (*P. stimpsoni*). Hiện nay, chúng ta vẫn chưa thành công trong sinh sản tôm hùm giống nhân tạo, nguồn giống tôm hùm này hoàn toàn phụ thuộc vào tự nhiên (Thuy N. T. B. & Ngoc N.B., 2004). Điều này đã tạo động lực cho ngư dân khai thác tôm hùm một cách rầm rộ bằng các hình thức như lưới mành, bẫy, lặn bắt... để cung cấp con giống cho người nuôi. Trước việc gia tăng áp lực khai thác, nguồn lợi tôm hùm tự nhiên ở Việt Nam đang có xu hướng suy giảm. Chúng ta chưa có những chính sách quản lý nguồn lợi quý hiếm này (Thuy N. T. B. & Ngoc N.B., 2004). Do đó, việc nghiên cứu khảo sát tình hình khai thác tôm hùm giống ở Phú Yên để cung cấp những cơ sở khoa học nhằm bảo vệ và phát triển nguồn lợi tôm hùm ở tự nhiên ở Việt Nam nói chung và tỉnh Phú Yên nói riêng cho các nhà quản lý là rất cần thiết.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Điều tra số liệu

Nguồn số liệu sơ cấp được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp ngư dân và các hộ thu mua tôm hùm giống ở các xã ven biển tỉnh Phú Yên. Sử dụng 3 bộ phiếu điều tra (hộ khai thác, hộ thu mua và cấp chính quyền) điều tra trên 8 địa phương chính gồm Vũng Rô, An Chấn, An Hòa – An Hải, Xuân Thọ, Từ Nham, Hòa Lợi, Hòa An và Xuân Hải. Việc phỏng vấn trực tiếp ngư dân và các hộ thu mua tôm hùm giống đã được tiến hành dựa trên phiếu câu hỏi được xây dựng sẵn trên 478 người. Nguồn số liệu thứ cấp là các số liệu tổng hợp về phân bố vùng nuôi tôm hùm lồng, số hộ nuôi và số lượng lồng nuôi được thu thập từ 11 cơ quan chức năng có liên quan. Kết hợp giữa số liệu khai thác và điều tra thêm các thông tin từ 30 chủ nậu vựa thu mua tôm hùm giống. Thời gian điều tra từ tháng 10/2010-5/2011.

2. Xác định sản lượng khai thác

Sản lượng khai thác tôm hùm giống được xác định từ các nghề khác nhau riêng biệt. Sản lượng cả tỉnh sẽ bằng tổng sản lượng của các vùng (8 vùng). Công thức ước tính sản lượng cho từng nghề được tính theo FAO (2004):

P = CPUE * Số ngày hoạt động tiềm năng * Số lượng tàu/ghe * BAC (FAO, 2004)

Trong đó:

- CPUE (Catch Per Unit Effort) là năng suất khai thác trong năm của một tàu làm một loại nghề cụ thể (lưới mành ghe, mành thúng, bẫy và lặn) (con/ ghe/ ngày). CPUE được xác định từ phiếu điều tra cấp hộ.

- BAC (Boat Acitve Coefficient) là hệ số hoạt động của một ghe.

BAC= Số lượng ghe đi khai thác/ tổng số tàu hiện có

BAC là tỷ lệ giữa số lượng ghe đi khai thác trên tổng số tàu hiện có. Hệ số này được xác định từ kết quả điều tra cấp hộ: được điều tra ngẫu nhiên trong 100 ghe thì có bao nhiêu ghe đi khai thác trong ngày điều tra hôm đó.

2.1. Phương pháp xác định năng suất khai thác

Nếu gọi ghe khai thác làm nghề i (i là các nghề: lưới ghe, lưới thúng, bẫy, lặn), thì công thức tính năng suất của một tàu làm nghề i là:

$$CPUE\,(i) = \frac{Pi}{n}\ \text{(con/ ghe/ ngày)}$$

Trong đó: - Pi là sản lượng khai thác của ghe làm nghề i (con)

- n là số ngày khai thác của chuyến biển (ngày)

2.2. Phương pháp xác định sản lượng của một nghề

Theo công thức thì tổng sản lượng của ghe làm nghề i là:

Sản lượng P(i) (kg/năm) = CPUE (i) * Số ngày hoạt động tiềm năng (i) * Số lượng tàu ghe (i) * BAC (i)

Tổng sản lượng cả tỉnh = tổng sản lượng của P(i) ở 8 vùng (con/năm)

- Số ngày hoạt động tiềm năng: là số ngày tàu đó đi khai thác trong một năm được xác định bằng cách phỏng vấn trực tiếp người dân khi lên bến vào mỗi buổi sáng. Là tổng số ngày mà đội tàu có khả năng thực hiện hoạt động khai thác trong năm. Số liệu này được điều tra trực tiếp từ các hộ dân khai thác (Howard Powles, 2000).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hiện trạng khai thác tôm hùm giống tại Phú Yên

Toàn tỉnh có 1.381 phương tiện hoạt động nghề khai thác tôm hùm giống với 4 nghề chính: mành ghe, mành thúng, nghề lặn và nghề bẫy, trong đó, 1.081 tàu lắp máy có công suất từ 5 – 63 CV, trung bình là 16 CV; 300 thuyền thúng, không lắp máy, hoạt động nghề mành thúng chiếm 21,7%.

2. Các phương pháp khai thác

Ở Phú Yên, tôm hùm giống chủ yếu được khai thác bằng nghề mành ghe với 916 chiếc, chiếm 66,5%. Nghề này cho năng suất cao và sản lượng lớn. Tuy nhiên, nghề này khai thác ở giai đoạn tôm trắng chiếm tỷ lệ cao, tỷ lệ sống thường thấp hơn các nghề khác. Ngoài ra, nghề lặn có 85 chiếc, nghề bẫy có 80 chiếc lần lượt

chiếm chiếm 6,2% và 5,5%. Đối với nghề lưới thúng, là loại nghề quy mô rất nhỏ, đầu tư thấp, chỉ hoạt động vùng rất gần bờ. Các thông số về cường lực khai thác được thể hiện ở Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Thông tin về cường lực khai thác tôm giống tại Phú Yên, vụ 2010 – 2011

TT	Nghề khai thác	Số lượng phương tiện	Số ngày hoạt động tiềm năng (ngày/năm)	Hệ số BAC (%)	Công suất trung bình (CV)
1	Lưới ghe	916	152	85%	(16,2 8,8)
2	Lưới thúng	300	145	85%	--
3	Lặn	85	209	80%	(13,5 6,1)
4	Bẫy	80	152	30%	(17,4 7,0)
	Tổng	**1.381**			

3. Năng suất và sản lượng khai thác

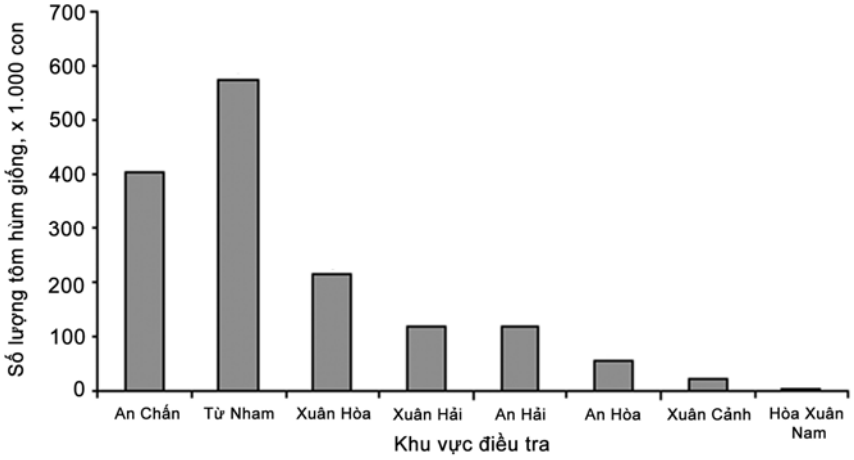
Trong niên vụ 2010 – 2011, toàn tỉnh Phú Yên khai thác được khoảng trên 1,5 triệu con tôm giống. Trong đó, số lượng tôm hùm bông là gần 860 nghìn con, chiếm 57,3%. Đây là đối tượng khai thác chính và có giá trị kinh tế cao. Ngoài ra, Phú Yên còn khai thác được trên 580 nghìn con tôm xanh và khoảng 73 nghìn các loại tôm hùm khác có giá trị kinh tế thấp hơn, lần lượt chiếm tỷ lệ là 38,7% và 4%. Chỉ số CPUE khá đồng đều giữa các nghề là 6 con tôm bông, 4 con tôm xanh và 1 con tôm khác / ghe / ngày. Riêng đối với nghề lặn, chỉ số này thấp hơn do khai thác có chọn lọc của người thợ lặn. Chi tiết sản lượng khai thác tôm giống ở Phú Yên niên vụ 2010 – 2011 theo nghề và theo đối tượng khai thác được thể hiện ở Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Sản lượng khai thác tôm hùm giống ở tỉnh Phú Yên vụ 2010 – 2011

TT	Nghề Khai thác	CPUE (con/ghe/ngày)			Sản lượng (x 1000 con/năm)			Tổng sản lượng (x 1.000 con /năm)
		Tôm bông	Tôm xanh	Tôm khác	Tôm bông	Tôm xanh	Tôm khác	
1	Lưới ghe	6	4	0,1	579	402	19	1.000
2	Lưới thúng	6	3	1	210	105	49	364
3	Lặn	3	4	0	48	64	0	112
4	Bẫy	6	4	1	22	13	5	409
	Tổng				859	584	73	1.516

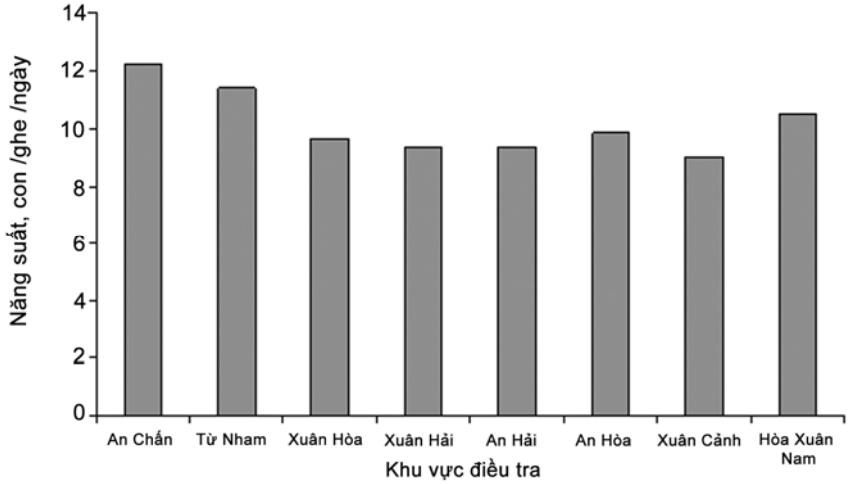
Nếu phân chia sản lượng khai thác tôm giống theo địa phương, Từ Nham là khu vực có sản lượng khai thác cao nhất trong toàn tỉnh với trên 575 nghìn con chiếm 38,3% toàn tỉnh (Hình 1). Tiếp đến là các địa phương như An Chấn và Xuân Hòa chiếm lần lượt là 26,8% và 14,3%. Một số địa phương khác như Hòa

Xuân Nam, Xuân Cảnh, Xuân Hòa chỉ là nghề phụ của người dân địa phương và đóng góp một phần nhỏ trong sản lượng.



Hình 1. Sản lượng khai thác tôm hùm giống theo địa phương của tỉnh Phú Yên vụ 2010 – 2011

Niên vụ 2010 – 2011, năng suất khai thác tôm giống ở Phú Yên đạt từ 9 đến 12 con/ghe /ngày khai thác. Theo kinh nghiệm của người dân địa phương, đây là năng suất khá cao và đồng đều giữa các địa phương. So với chỉ số CPUE của từng đối tượng khai thác, số lượng tôm bông chiếm khoảng gần một nửa trong tổng số sản lượng. Chi tiết năng suất khai thác được thể hiện ở Hình 2.



Hình 2. Năng suất khai thác tôm hùm giống theo địa phương của tỉnh Phú Yên vụ 2010 – 2011

4. Mùa vụ khai thác

Nghề khai thác tôm hùm giống hầu như hoạt động quanh năm, tuy nhiên, năng suất và sản lượng khai thác tập trung chủ yếu từ tháng 12 tới tháng 3 năm sau (quy đổi theo dương lịch). Thời gian này thuộc sau mùa mưa bão, số lượng tôm giống nhiều, đặc biệt đối với nghề mành (cả mành ghe và mành thúng) và nghề

bẫy. Mùa vụ khai thác tôm hùm giống tại Phú Yên phân theo nghề hoạt động được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Mùa vụ khai thác tôm hùm giống tại Phú Yên phân theo nghề khai thác

Loại nghề	Mùa chính (tháng)				Mùa phụ (tháng)							
Nghề khai thác	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lưới mành ghe												
Lưới mành thúng												
Bẫy												
Lặn												

IV. THẢO LUẬN

1. Phương pháp khai thác

Tại Phú Yên, có 4 phương pháp chính khai thác tôm hùm giống bao gồm nghề lưới mành ghe, nghề lưới mành thúng, nghề bẫy và nghề lặn. Trong đó, nghề lưới mành ghe được sử dụng phổ biến nhất với 916 phương tiện khai thác, chiếm 66,5% tổng số phương thiện khai thác. Đây cũng là phương pháp cho sản lượng khai thác lớn nhất, chiếm khoảng 67% tổng sản lượng tôm hùm giống khai thác vụ 2010 – 2011 tại Phú Yên. Tuy nhiên, sản lượng khai thác bằng phương pháp này có tỷ lệ tôm trắng cao, tỷ lệ sống thấp. Sản lượng tôm hùm giống khai thác bằng phương pháp bẫy là thấp nhất (chỉ chiếm khoảng 2,3%). Một số phương pháp khai thác khác như lưới mành thúng chỉ xuất hiện ở vùng Từ Nham (xã Xuân Thịnh) và phương pháp lặn chỉ có ở thôn Mỹ Quang Nam và Mỹ Quang Bắc (xã An Chấn). Bên cạnh đó, trong 4 phương pháp khai thác trên, tôm hùm giống khai thác bằng phương pháp lặn có kích thước lớn nhất và chất lượng tốt nhất. Ưu điểm của nó là khai thác có chọn lọc, các con tôm giống được lựa chọn khá kỹ càng bởi thợ lặn, số lượng tôm bọ cạp nhiều. Tuy nhiên, nghề này lại tiềm ẩn nhiều nguy hiểm cho người lặn vì trang thiết bị lặn hết sức thô sơ (Bảng 1).

2. Sản lượng khai thác

Phú Yên là tỉnh có sản lượng khai thác tôm hùm giống lớn nhất cả nước. Tuy nhiên, sản lượng khai thác tôm hùm giống ở các vùng ven biển của Phú Yên là khác nhau. Vùng biển thôn Từ Nham (xã Xuân Thịnh) là vùng có sản lượng khai thác tôm hùm giống cao nhất, sản lượng khai thác vụ 2010 – 2011 là: 575.151 con/năm, tiếp đến là vùng biển Mỹ Quang, xã An Chấn đạt 402.730 con/năm; thấp nhất là vùng biển xã Hòa Xuân Nam (chỉ đạt 5.814 con/năm). Sản lượng khai thác tôm hùm giống trong toàn tỉnh là 1.516.055 con/ năm. Trong đó, sản lượng khai thác tôm hùm bông (859.361 con giống/năm) cao hơn gấp 1,5 lần so với tôm hùm xanh (583.586 con giống/năm), còn lại là các loài tôm hùm khác ít giá trị kinh tế (73.108 con/năm). Đối với nghề lặn, do tính chọn lọc cao, người lặn chỉ bắt những con tôm hùm giống có giá bán cao (tôm hùm bông và tôm hùm xanh) nên sản lượng các loại tôm khác (tôm đỏ, tôm rằn) không có. Nghề lưới ghe, sản lượng tôm khác cũng rất ít (19.286 con giống/năm) (Hình 1).

3. Năng suất khai thác

Năng suất khai thác trung bình đạt từ 9 – 12 con/ghe/ngày. Một số địa phương có năng suất khai thác cao như: An Chấn, Từ Nham, Hòa Xuân Nam… đạt khoảng 12 – 15 con/ghe/ngày. Các địa phương khác có chỉ số CPUE này thấp hơn, đạt từ 6 – 9 con/ghe/ngày. Mặc dù, chỉ số CPUE trung bình ở An Chấn là lớn nhất (12 con/ghe/ngày), nhưng do số lượng phương tiện khai thác ở Từ Nham nhiều hơn nên sản lượng khai thác tôm hùm giống ở Từ Nham là cao nhất trong các địa phương. Các xã có năng suất khai thác thấp là Xuân Hòa, Xuân Hải và Xuân Cảnh, trung bình chỉ đạt 9 con/ghe/ngày (Hình 2).

V. KẾT LUẬN

- Phương pháp khai thác tôm hùm giống: có 4 phương pháp khai thác tôm hùm giống gồm lưới mành ghe, lưới mành thúng, bẫy và lặn, trong đó, lưới mành ghe là phổ biến nhất và sản lượng khai thác lớn nhất (chiếm khoảng 67,13% tổng sản lượng tôm hùm giống khai thác).

- Số lượng tàu ghe khai thác tôm hùm giống: toàn tỉnh có 1.381 phương tiện hoạt động trên nghề khai thác tôm hùm giống. Trong đó, có 1.081 tàu thuyền máy với công suất từ 5,0-63,0 CV (trung bình là 16,1 8,6 CV) và 300 thuyền thúng không gắn máy hoạt động trên nghề lưới mành thúng (chiếm 21,7%). Các tàu thuyền hoạt động chủ yếu trên các nghề lưới mành ghe (916 chiếc, chiếm 66,5%), nghề lặn (85 chiếc, chiếm 6,2%) và nghề bẫy (80 chiếc, 5,5%).

- Tỷ lệ % sản lượng khai thác tôm hùm giống tính theo loài: tôm hùm bông (*Panulirus ornatus)* chiếm 56,8%*,* tôm hùm xanh (*Panulirus homarus)* chiếm 38,5%*,* tôm hùm sỏi *(Panulirus stimpsoni)* và tôm hùm đỏ *(Panulirus longipes)* chiếm 4,7% tổng sản lượng khai thác.

- Sản lượng khai thác tôm hùm giống: trong vụ 2010-2011, sản lượng tôm hùm giống khai thác là 1.516.055 con/ năm, trong đó, sản lượng tôm hùm bông (859.361 con giống/năm) cao hơn gấp 1,5 lần so với tôm hùm xanh (583.586 con giống/năm), các loài tôm hùm khác ít giá trị kinh tế (73.108 con/năm).

- Mùa vụ khai thác tôm hùm giống: nghề khai thác tôm hùm giống hầu như hoạt động quanh năm, tuy nhiên, năng suất và sản lượng khai thác tập trung chủ yếu vào mùa vụ khai thác chính từ tháng 12 tới tháng 3 năm sau; mùa vụ phụ từ tháng 04 đến tháng 11 hằng năm tính theo dương lịch.

Lời cám ơn: Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn Ủy ban Nhân dân tỉnh Phú Yên, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Phú Yên đã tạo điều kiện, hỗ trợ về kinh phí để chúng tôi thực hiện nghiên cứu này. Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới các cơ quan chức năng trong tỉnh Phú Yên, bà con ngư dân địa phương đã giúp đỡ, hỗ trợ chúng tôi rất nhiều trong công tác thu thập số liệu, triển khai mô hình. Xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

FAO, 2004. Safety in sampling. Methodological notes in FAO Fisheries Technical Paper 454, p. 9-10.

Nguyễn Thị Bích Thúy, 1998. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học nhằm góp phần bảo vệ nguồn lợi tôm Hùm ở vùng biển các tỉnh miền Trung – Việt Nam, Luận án Tiến sĩ Khoa học Sinh học, Trung tâm Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Viện Hải dương học, 257 trang.

Howard Powles, 2000. Biological Reference Points for Lobster: A Discussion Paper - Claws Symposium, In Canadian Lobster Atlantic Wide Studies (CLAWS) Symposium: Abstracts and Proceedings Summary (Ed. M. John Tremblayl and Bernard Sainte-Marie), 141 pp.

Thuy, N. T. B & Ngoc, N. B., 2004. Current status and Exploitation of wild spiny lobster in Vietnamese waters. Spiny lobster ecology and exploitation in the south China Sea region, No.120 (Ed. By Kenvin C. Williams), ACIAR PROCEEDINGS, Canberra, 13-16.