

ĐÁNH GIÁ NGUỒN LỢI TÔM HÙM GIỐNG VÙNG BIỂN VEN BỜ VIỆT NAM

Nguyễn Văn Long, Đào Tấn Học

Viện Hải dương học, Viện Hàn lâm KH và CN Việt Nam

Tóm tắt: Đánh giá nguồn lợi tôm hùm giống tự nhiên khai thác phục vụ cho nuôi trồng, chủ yếu là loài Tôm hùm bông (*Panulirus ornatus*) và Tôm hùm xanh (*P. homarus*), được thực hiện tại 8 tỉnh ven biển miền Trung từ Đà Nẵng đến Bình Thuận trong giai đoạn 2005-2011. Việc thu thập số liệu được thực hiện 2 lần/vụ khai thác dựa vào sổ ghi chép hàng ngày hoặc phỏng vấn các nậu/vựa, ngư dân khai thác cung cấp giống nuôi tại mỗi địa phương. Tổng số có 72-114 nậu/vựa từ 29-34 thôn/xã thuộc 19 huyện/thành phố được khảo sát. Kết quả nghiên cứu ghi nhận tổng số có 11.329.724 con giống tôm hùm bông được khai thác trong giai đoạn 2005-2011, trong đó trên 2 triệu con được khai thác trong vụ 2005/06, 2006/07, 2008/09 và trên 3 triệu con trong vụ 2010/11, tuy nhiên con số này chỉ đạt khoảng 1/2 trong vụ 2007/08 và 2009/10. Loài Tôm hùm xanh khai thác ước đạt khoảng 4.609.612 con giống, cao nhất trong vụ 2006/07 (1.328.669 con) nhưng số lượng này chỉ bằng 1/2 so với vụ 2005/06, 2008/09, 2009/10 và 2010/11. Khu vực Bình Định, Khánh Hòa và Phú Yên có số lượng con giống của loài tôm hùm bông cao nhất, trong khi đó Bình Định, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận lại có nhiều con giống của loài tôm hùm xanh.

Từ khóa: *Tôm hùm giống, Sản lượng, Năng suất, Việt Nam.*

LOBSTER SEED ASSESSMENTS IN THE COASTAL WATERS OF VIETNAM

Nguyen Van Long*, Dao Tan Hoc

Institute of Oceanography (VAST), 01 Cau Da, Vinh Nguyen, Nha Trang City,
Viet Nam

*. E-mail: longhdh@gmail.com

Abstract: Assessments of captured wild lobster seed, mainly *Panulirus ornatus* and *P. homarus* for grow-out aquaculture was carried out in 8 coastal south-central provinces of Vietnam from Da Nang in the north to Binh Thuan in the south in the period of 2005-2011. Data were collected using structured and regular daily logbooks/interviews conducted twice during each season and targeting the middlemen and/or fishers who facilitate the distribution of collected seed to grow-out sites. Some 72-114 local dealers from 29-34 fishing communes/villages in 19 cities/districts were surveyed. Total catch of *P. ornatus* was 11,329,724 seeds with about 2 millions seed collected in seasons 2005/06, 2006/07, 2008/09 and more than 3 millions in 2010/11 but only half that in 2007/08 and 2009/10. Total catch of *P. homarus* was 4,609,612 seeds with the highest catch being found in season 2006/07 (1,328,669)

compared to about half that in 2005/06, 2008/09, 2009/10 and 2010/11. The waters of the three provinces including Binh Dinh, Khanh Hoa and Phu Yen supported a higher seed capture for *P. ornatus* while Binh Dinh, Khanh Hoa, Ninh Thuan and Binh Thuan for *P. homarus*.

Key words: *Lobster seeds, Total catch, CPUE, Viet Nam.*

I. GIỚI THIỆU

Nghề nuôi tôm hùm thương phẩm ở Việt Nam bắt đầu phát triển vào những năm 1990 của thế kỷ trước, trong đó tập trung chủ yếu ở các tỉnh thành ven bờ miền Trung, đặc biệt là các tỉnh Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa và Ninh Thuận. Theo thời gian quy mô của nghề nuôi này phát triển khá mạnh với số lượng lồng nuôi tăng từ 200 đến 49.000 lồng trong giai đoạn 1994-2008, trong đó số lượng lồng nuôi và sản lượng đạt cao nhất vào năm 2006 (tương ứng: 49.000 lồng và 1.900 tấn với giá trị lên đến 90 triệu USD (Lai Van Hung & Le Anh Tuan, 2009).

Ở Việt Nam, tôm hùm giống khai thác gồm 6 loài, trong đó tôm hùm bông (*Panulirus ornatus*) là loài được nuôi phổ biến nhất (Le Anh Tuan và cs., 2000) và một phần là tôm hùm xanh/đỏ (*P. homarus*) cũng được nuôi trong những năm gần đây ở Việt Nam. Nguồn giống cung cấp cho nghề nuôi này chủ yếu khai thác từ tự nhiên ở vùng biển ven bờ từ Quảng Bình đến Bình Thuận, trong đó tập trung nhất là khu vực từ Đà Nẵng đến Bình Thuận. Có thể nói rằng, nghề khai thác tôm hùm giống (gồm ấu trùng giai đoạn pueruli và con non) bằng nhiều kỹ thuật và dụng cụ khác nhau đã góp phần mang lại nguồn thu nhập đối với nhiều cộng đồng ở các quốc gia đang phát triển nói chung và Việt Nam nói riêng (Petersen & Phuong, 2010). Mặc dù nghề nuôi tôm hùm khá phát triển, tuy nhiên việc điều tra đánh giá nguồn lợi tôm hùm giống hầu như ít được quan tâm.

Trong khuôn khổ của dự án hợp tác giữa Việt Nam và Australia về “Nuôi tôm hùm bền vững” do Chính phủ Australia tài trợ trong giai đoạn 2005-2008, việc điều tra thu thập số liệu nguồn giống tôm hùm được quan tâm và một số kết quả bước đầu cũng đã được công bố trong Tuyển tập Hội nghị Khoa học chuyên đề về “Nghề nuôi tôm hùm gai ở khu vực Châu Á – Thái Bình Dương” do ACIAR tài trợ trong khuôn khổ của dự án nói trên (Nguyen Van Long & Dao Tan Hoc, 2009). Trong giai đoạn tiếp theo 2009-2011, dự án triển khai giai đoạn 2 với sự hợp tác bổ sung của Indonesia về “Nuôi tôm hùm bền vững ở Indonesia, Việt Nam và Australia”, trong đó nội dung điều tra nguồn lợi tôm hùm giống tiếp tục được quan tâm. Vì vậy, bài báo này sẽ trình bày chuỗi số liệu được thu thập liên tiếp trong 6 vụ khai thác nhằm đánh giá hiện trạng và xu thế biến động nguồn giống của 2 loài tôm hùm đang được nuôi phổ biến (tôm hùm bông và tôm hùm xanh) trong vùng biển ven bờ Việt Nam từ 2005 đến 2011, đồng thời góp phần cung cấp cơ sở khoa học cho việc quy hoạch phát triển nghề nuôi và quản lý bền vững nguồn lợi tôm hùm trong những năm sắp đến.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Tư liệu sử dụng trong bài báo này được tập hợp và phân tích từ nguồn số liệu từ sổ nhật ký ghi chép hàng ngày của 71 – 114 nậu/vựa tại 28-34 thôn /xã /phường thuộc 18 huyện/thị xã/thành phố của 8 tỉnh, thành phố ven bờ miền Trung (gồm

Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận) từ năm 2005 đến 2011. Do điều kiện di chuyển khó khăn ở những thôn/xã vùng sâu, vùng xa trong 2 vụ đầu (2005-2006 và 2006-2007) nên số lượng nậu/vựa được tiến hành thu thập số liệu chỉ đạt 87,7 – 96,9%, tuy nhiên những vụ tiếp theo đều đạt 100% (Bảng 1).

Bảng 1: Số lượng nậu/vựa tiến hành thu thập số liệu tôm hùm giống tại các địa phương của 8 tỉnh/thành phố từ năm 2005 đến 2011.

Tỉnh	Huyện/ thành phố	Thôn/xã/ phường	Vụ khai thác					
			05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11
Đà Nẵng	Sơn Trà	Nại Hiên Đông, Thọ Quang, Thọ An	5	5	5	6	7	7
Quảng Nam	Núi Thành	Kỳ Hà	2	2	2	2	2	3
Quảng Ngãi	Sơn Tịnh	Bình Châu, Châu Thuận, Tịnh Kỳ	7	6	6	6	6	6
	Sa Huỳnh	Sa Huỳnh	2	3	3	3	3	3
	Hoài Nhơn	Tam Quan	2	5	5	5	6	6
Bình Định	Phù Cát	Cát Tiến	4	7	7	7	8	8
	Phù Mỹ	Tân Phụng, Đê Gi	3	4	4	4	4	4
	Qui Nhơn	Nhơn Lý, Nhơn Hải, Hàm Tử, Ghềnh Ráng Xuân Hải, Xuân Thọ, Vĩnh Hòa, Từ Nham, Phú Dương, Hòa Lợi, Hòa An An Chấn, An Hòa, An Hải, An Ninh	7	16	16	17	17	17
Phú Yên	Sông Cầu	Từ Nham, Phú Dương, Hòa Lợi, Hòa An An Chấn, An Hòa, An Hải, An Ninh	17	17	20	18	18	28
	Tuy An	Hòa, An Hải, An Ninh	4	8	8	10	10	10
	Đông Hòa	Vũng Rô	1	1	1	1	1	1
Khánh Hòa	Vạn Ninh	Đại Lãnh	4	3	3	3	3	3
	Ninh Hòa	Ngọc Diêm, Tân Thành	2	3	3	3	3	3
	Nha Trang	Lương Sơn, Xóm Bóng, Vĩnh Nguyên	5	7	7	7	7	8
Ninh Thuận	Cam Ranh	Cây Số 3, Cây Me	2	2	2	2	2	2
	Ninh Hải	Mỹ Tân, Mỹ Tường, Đông Hải	3	3	3	3	3	3
Bình Thuận	Tuy Phong	Phước Thế	1	2	2	2	2	2
Tổng cộng			71	94	97	99	102	114
Tỷ lệ số nậu điều tra /tổng có (%)			87,7	96,9	100	100	100	100

Do mùa vụ xuất hiện của tôm hùm giống ở Việt Nam thường bắt từ tháng VIII (tức khoảng tháng IX âm lịch) của năm trước đến tháng V (tháng IV âm lịch) của năm sau và đây được xem là 1 vụ khai thác. Việc thu thập số liệu hàng năm được tiến hành 2 đợt /vụ, đợt 1 vào tháng I (tức tháng XII âm lịch, giữa vụ) và đợt 2 vào tháng V (tháng IV âm lịch, cuối vụ) nhằm tránh sự thất lạc các sổ ghi chép. Trong mỗi đợt thu thập số liệu, chúng tôi đi đến từng nậu/vựa để ghi nhận các thông tin liên quan đến tình hình khai thác tôm hùm giống và chụp ảnh toàn bộ sổ nhật ký ghi chép tình hình thu mua số lượng và giá cả hàng ngày theo từng ghe/thúng khai thác, số lượng tôm giống mua vào và bán ra theo từng ngày của từng nậu/vựa. Sau đó, chúng tôi tiến hành nhập số liệu này theo từng địa phương và lưu trữ trong Excel để phục vụ cho các phân tích sau này.

Việc tính toán năng suất khai thác trung bình trên từng đơn vị tàu thuyền (CPUE, con/ngày) hàng tháng được thực hiện trên cơ sở chọn ngẫu nhiên số liệu khai thác của 30 ghe, trong đó có 10 ghe khai thác đầu tháng (nhằm ngày 5 âm lịch), 10 ghe khai thác giữa tháng (ngày 15 âm lịch) và 10 ghe vào cuối tháng (ngày 25 âm lịch) từ sổ nhật ký của 1 nậu /vựa có số lượng ghe thu mua nhiều nhất tại mỗi địa phương. Tổng sản lượng giống tại mỗi tỉnh/thành phố và toàn vùng nghiên cứu là tổng số tôm giống khai thác của các địa phương trong tỉnh/thành phố và của tất cả các tỉnh/thành phố cộng lại.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

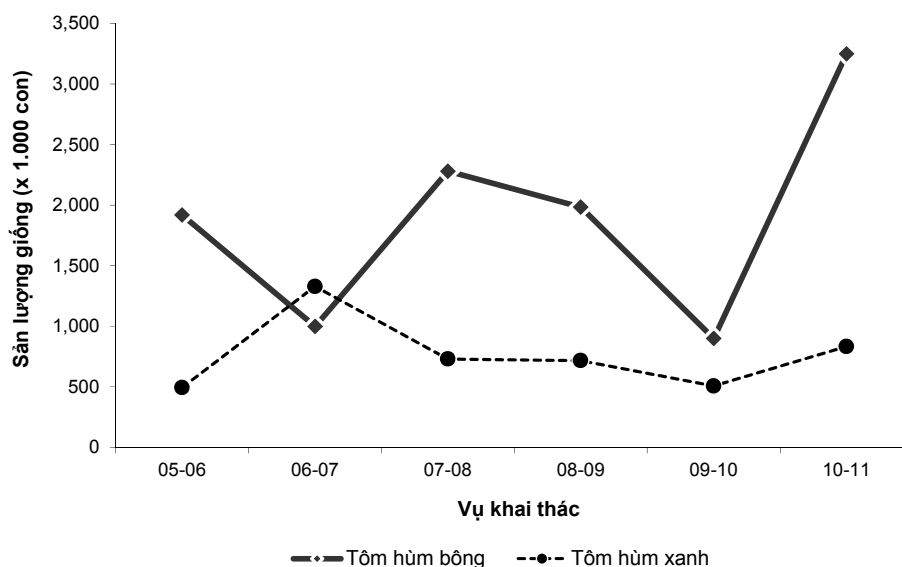
1. Sản lượng và mùa vụ khai thác

Tổng hợp số liệu từ các nậu /vựa thu mua trong 6 vụ từ 2005 đến 2011 thống kê được tổng số 11.329.724 con giống của loài Tôm hùm bông và 4.609.612 con của loài Tôm hùm xanh được khai thác trong vùng biển của 8 tỉnh/thành phố ven bờ miền Trung. Tôm hùm bông có sản lượng khai thác hàng năm dao động trong khoảng 900.566 – 3.248.218 con (trung bình: 1.888.287 con/năm), cao gấp 2,5 lần so với loài Tôm hùm xanh (trung bình: 768.269 con/năm, dao động: 494.165 – 1.328.669 con) (Hình 1). So sánh theo từng vụ khai thác thấy rằng sản lượng con giống của Tôm hùm bông thường cao hơn gấp 2 – 4 lần so với tôm hùm xanh, trừ vụ 2006-07 thấp hơn 1,3 lần (Hình 1).

Số liệu từ Hình 1 cũng cho thấy, sản lượng khai thác tôm hùm giống của cả 2 loài nói trên có sự khác nhau khá lớn giữa các vụ và có xu thế biến động theo thời gian không rõ ràng. Tôm hùm bông đạt sản lượng cao nhất vào các vụ 2010-11 (> 3 triệu con), 2005-06, 2007-08 và 2008-09 (khoảng 2 triệu con), trong khi đó giá trị này chỉ đạt khoảng 50% (< 1 triệu con) vào vụ 2006-07 và 2009-10. Đối với loài tôm hùm xanh, sản lượng khai thác đạt cao nhất vào vụ 2006-07 (1.328.669 con), cao gấp 2 lần so với các vụ còn lại (Hình 1).

Xét theo từng địa phương cho thấy Bình Định, Phú Yên và Khánh Hòa có sản lượng giống của Tôm hùm bông khai thác trong tất cả các vụ đều cao hơn so với các khu vực khác (Bảng 1). Tổng sản lượng khai thác của cả 6 vụ ở các tỉnh này đạt > 2 triệu con, cao gấp 2 lần so với Quảng Ngãi và Ninh Thuận và gấp > 3 lần so với Đà Nẵng, Quảng Nam và Bình Thuận. Đối với loài tôm hùm xanh thì càng vào phía nam sản lượng khai thác càng cao, trong đó Bình Định, Phú Yên,

Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận có tổng sản lượng con giống cao hơn gấp 2 – 5 lần so với các địa phương khác, riêng Bình Thuận đạt cao nhất (> 1 triệu con) (Bảng 2).



Hình 1: Biến thiên sản lượng khai thác của Tôm hùm bông và Tôm hùm xanh theo thời gian trong giai đoạn 2005-2011.

Bảng 2: Sản lượng Tôm hùm bông khai hàng năm tại các tỉnh thành ven biển miền Trung trong giai đoạn 2005-2011.

Tỉnh/thành	Vụ khai thác						Tổng
	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	
Đà Nẵng	78.820	184.624	165.604	59.278	79.730	182.880	750.936
Quảng Nam	91.270	74.834	76.936	61.898	25.275	40.050	370.263
Quảng Ngãi	259.290	102.639	180.584	357.811	90.047	238.156	1.228.527
Bình Định	453.450	279.623	561.667	438.905	192.863	644.858	2.571.366
Phú Yên	414.860	154.383	449.077	571.502	246.885	716.749	2.553.456
Khánh Hòa	415.690	110.354	459.077	338.162	148.460	629.143	2.100.886
Ninh Thuận	154.330	68.954	228.476	100.332	56.300	452.940	1.061.332
Bình Thuận	50.200	23.210	158.868	56.132	61.006	343.542	692.958

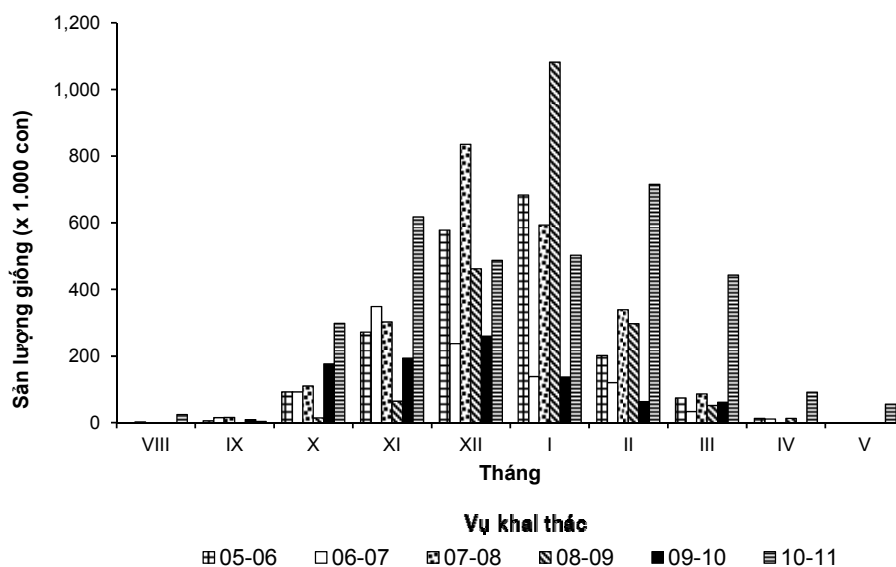
So với một số nước lân cận thì sản lượng tôm hùm giống khai thác ở Việt Nam cao hơn nhiều so với đảo Lombok của Indonesia (sản lượng cao nhất vào vụ 2008-2009 khoảng 600,000 giống) (Jones và cs., 2010), tuy nhiên phạm vi khai thác ở Việt Nam lớn hơn gấp nhiều lần. Sự ưu thế về sản lượng khai thác cũng có sự khác nhau, trong khi ở Việt Nam tôm hùm bông chiếm ưu thế (cao hơn gấp 2-4 lần) so với tôm hùm xanh thì ở Lombok của Indonesia sự ưu thế hoàn toàn ngược lại (Jones và cs., 2010).

Phân tích số liệu khai thác theo tháng trong năm ghi nhận xu thế tăng dần sản lượng khai thác từ tháng VIII đến tháng II, đạt cao nhất vào các tháng XI, XII, I và II hàng năm, sau đó giảm dần vào tháng III đến tháng V đối với cả tôm hùm

bông (Hình 2) và tôm hùm xanh (Hình 3). Nhìn chung, mùa vụ khai thác con giống diễn ra không đồng nhất giữa các năm, trong đó vụ 2006-07 và 2010-11 có con giống xuất hiện sớm và kết thúc muộn hơn so với các vụ khác xuất hiện muộn nhưng lại kết thúc sớm hơn.

Bảng 3: Sản lượng tôm hùm xanh khai hàng năm tại các tỉnh thành ven biển miền Trung trong giai đoạn 2005-2011.

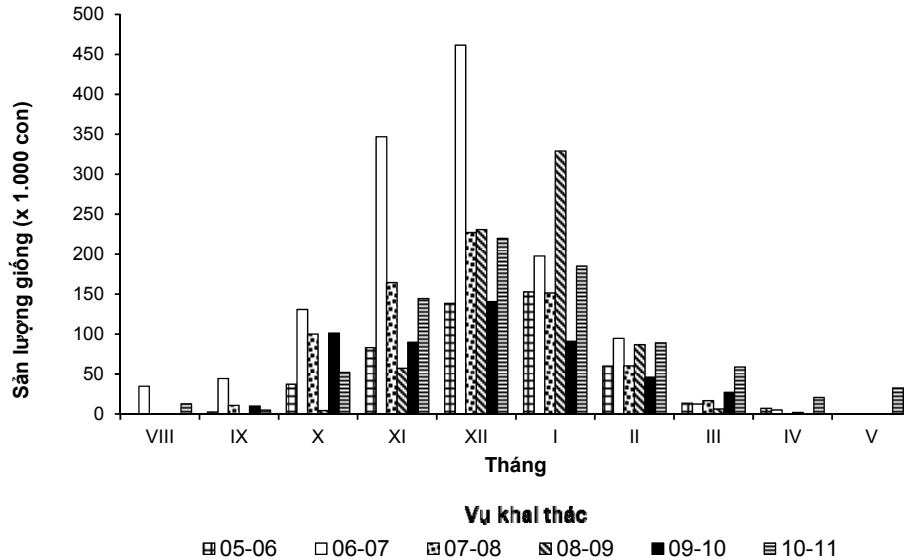
Tỉnh/thành	Vụ khai thác						Tổng
	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	
Đà Nẵng	877	102.510	25.484	31.006	31.939	72.478	264.294
Quảng Nam	17.474	76.000	27.616	27.434	6.282	13.593	168.399
Quảng Ngãi	36.494	113.689	51.615	100.965	30.727	61.138	394.628
Bình Định	75.790	220.780	123.132	105.897	59.595	118.650	703.844
Phú Yên	44.482	96.215	65.815	131.401	79.037	145.365	562.315
Khánh Hòa	140.121	108.587	179.304	111.418	86.734	152.039	778.203
Ninh Thuận	64.663	284.888	90.218	83.256	83.724	108.428	715.177
Bình Thuận	114.264	326.000	166.494	125.488	128.734	161.772	1.022.752



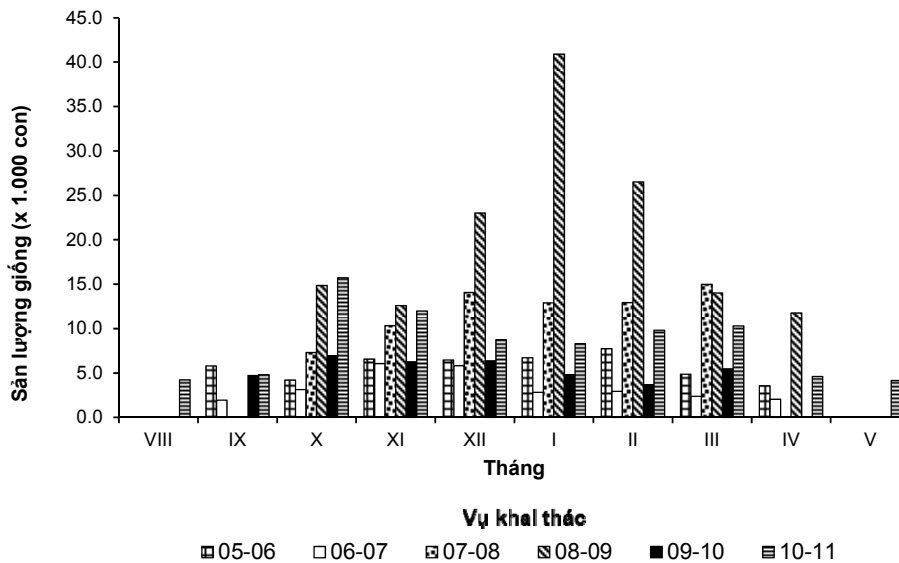
Hình 2: Sản lượng tôm hùm bông khai thác hàng tháng theo các vụ trong giai đoạn 2005-2011.

So với mùa vụ khai thác tôm hùm giống tại đảo Lombok của Indonesia thì thời gian khai thác ở Việt Nam tương đối khác. Mùa vụ khai thác chính con giống của cả Tôm hùm bông và Tôm hùm xanh ở Việt Nam chỉ có 1 đỉnh (tập trung trong tháng XII-II) và con giống ở giai đoạn puerulus thường kết thúc vào tháng II-IV, trong khi đó ở Lombok mùa khai thác tương đối kéo dài quanh năm, nhưng tập trung nhất vào 2 thời kỳ tháng VIII-IX và tháng IV-V hàng năm và một số con giống ở giai đoạn puerulus có thể bắt được quanh năm (Jones và cs., 2010). Sự khác biệt này có thể là do sự khác biệt về thời gian sinh sản của quần thể bố mẹ giữa hai khu vực nói trên. Theo Denis và cs. (2004), giai đoạn ấu trùng trôi nổi

của tôm hùm từ khi đẻ trứng cho đến puerulus phải trải qua khoảng thời gian 4 – 6 tháng, vì vậy thời gian sinh sản của quần thể bố mẹ của tôm hùm giống khai thác ở Việt Nam có thể diễn ra vào khoảng tháng V cho đến tháng IX hàng năm.



Hình 3: Sản lượng tôm hùm xanh khai thác hàng tháng theo các vụ trong giai đoạn 2005-2011.



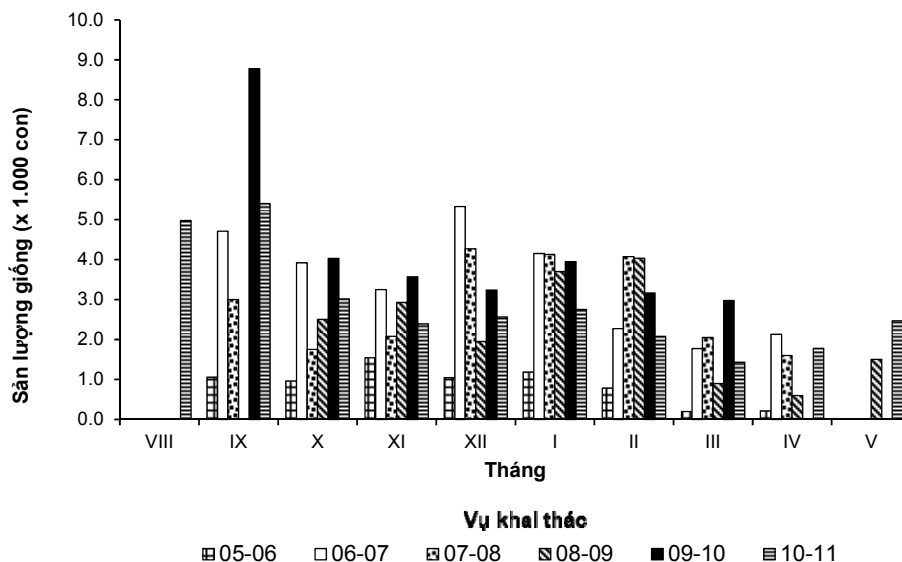
Hình 4: Biến thiên năng suất trung bình (con/ghe/ngày) của tôm hùm bông hàng tháng theo các vụ khai thác trong giai đoạn 2005-2011.

2. Năng suất khai thác

Kết quả phân tích cho thấy năng suất khai thác cao của tôm hùm bông thường tập trung từ tháng X đến tháng III hàng năm (Hình 4), với năng suất trung bình đạt

thấp nhất trong vụ 2006-07 (3,4 con/ghe/ngày) và cao nhất vào vụ 2008-09 (20,5 con/ghe/ngày).

Đối với tôm hùm xanh, năng suất khai thác trung bình hàng tháng dao động trong khoảng 0,9 – 4,2 con/ghe/ngày, thấp hơn so với năng suất khai thác của tôm hùm bông. Nhìn chung, năng suất khai thác của loài này có giá trị cao hơn vào các tháng đầu vụ (từ tháng VIII đến tháng II) và sau đó lại giảm xuống từ tháng III (Hình 5).



Hình 5: Biến thiên năng suất trung bình (con/ghe/ngày) của tôm hùm xanh hàng tháng theo các vụ khai thác trong giai đoạn 2005-2011.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này là một phần kết quả của nội dung điều tra nguồn giống tôm hùm trong khuôn khổ của dự án “Nuôi tôm hùm bền vững ở Việt Nam, Indonesia và Australia” do ACIAR tài trợ từ năm 2005-2014. Tác giả xin chân thành cảm ơn Viện Hải dương học, Ban Chủ nhiệm dự án phía Việt Nam, TS. Kevin Williams và TS. Clive Jones (Giám đốc dự án) đã giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi để chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Denis D.M., Y. Ye, C.R. Pitcher and T.D. Skewes, 2004. Ecology and stock assessment of the ornate rock lobster *Panulirus ornatus* population in Torres Strait, Australia. In: Spiny lobster Ecology and Exploitation in the South China Sea Region (K.C.Williams, Ed.). Proceedings of a Workshop held at the Institute of Oceanography, Nha Trang, Vietnam, July 2004. ACIAR Proceedings No. 120. Australian Center for International Aquaculture Research, Canberra, 29-40.
2. Jones M.C., Nguyen Van Long, Dao Tan Hoc and Bayu Briyambodo, 2010. Exploitation of puerulus settlement for the development of tropical spiny

- lobster aquaculture in the Indo-West Pacific, 2010. *Journal of Marine Biology Association of India* 52(2): 292-303.
3. Lai Van Hung and Le Anh Tuan, 2009. Lobster seacage culture in Vietnam. *In: Spiny lobster Aquaculture in the Asia-Pacific Region* (K.C.Williams, Ed.). Proceedings of an International Symposium held at Nha Trang, Vietnam, 9-10 December 2008. ACIAR Proceedings No. 132. Australian Center for International Aquaculture Research, Canberra, 10-17.
 4. Le Anh Tuan, Nguyen Trong Nho and J. Hambrey, 2000. Status of cage mariculture in Vietnam. *In: Cage Aquaculture in Asia* (I.C.Liao and C.K.Lin, Eds.). Asian Fisheries Society: Manila and World Aquaculture Society-Southeast Asian Chapter Bangkok: 111-123.
 5. Nguyen Van Long and Dao Tan Hoc, 2009. Census of lobster seed captured from the central coastal waters of Vietnam for aquaculture grow-out 2005-2008. *In: Spiny lobster Aquaculture in the Asia-Pacific Region* (K.C.Williams, Ed.). Proceedings of an International Symposium held at Nha Trang, Vietnam, 9-10 December 2008. ACIAR Proceedings No. 132. Australian Center for International Aquaculture Research, Canberra, 52-58.
 6. Petersen E.H. and T.H. Phuong, 2010. Tropical spiny lobster (*Panulirus ornatus*) farming in Vietnam – bioeconomics and perceived constraints to development. *Aquaculture Research* 41(10): 634-642.