TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC TÂN TRÀO
ISSN: 2354 - 1431
http://tckh.daihoctantrao.edu.vn/

THE STATUS OF EXPLOITATION OF PSEUDAPOCRYPTES ELONGATUS IN COASTAL AREAS OF CA MAU PROVINCE

Nguyen Minh Duong, Vo Thanh Toan*
Can Tho University, Vietnam
Email address: nguyenminhduongcm@gmail.com
DOI: 10.51453/2354-1431/2022/796

Article info

Received:20/05/2022
Revised: 12/07/2022
Accepted: 01/08/2022

Keywords:

Ca Mau, Juveniles, Pseudapocryptes elongatus,Status of exploitation

Abstract:

A study on the status of exploitation of *Pseudapocryptes elongatus* juveniles was carried out in the coastal areas of Ca Mau province from October 2021 to April 2022. Data were collected by interviewing 43 fishermen households to exploit the *P. elongatus* juvenile. Fishing gear used for catching the P. elongatus juvenile is a bag net with a length of 7.2±2.2 m and a width of 4.8±1.5 m. The result showed that P. elongatus of fish larvae was exploited from April to January next year, but the most exploited from May to July has the highest yield. *P. elongatus* with small sizes from 1 mm to 1.2 mm appear mainly from May to July, which is the beginning of the spawning season of goby, so the fish size is still small and also the months that account for the highest yield of the year. Large fish from 1.3 mm to 2 mm, and appear from May to January next year but mainly from September to December. The months without fishing households are February and March.

TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC TÂN TRÀO
ISSN: 2354 - 1431
http://tckh.daihoctantrao.edu.vn/

HIỆN TRẠNG NGUỒN LỢI CÁ KÈO GIỐNG *(Pseudapocryptes elongatus)* Ở VÙNG VEN BIỂN TỈNH CÀ MAU

Nguyễn Minh Đương, Võ Thành Toàn*
Trường Đại học Cần Thơ, Việt Nam
Địa chỉ email: nguyenminhduongcm@gmail.com
DOI: 10.51453/2354-1431/2022/796

Thông tin bài viết

Ngày nhận bài: 20/05/2022
Ngày sửa bài: 12/07/2022
Ngày duyệt đăng: 01/08/2022

Từ khóa:

Cà Mau, Cá kèo giống, Pseudapocryptes elongatus, hiện trạng khai thác.

Tóm tắt

Nghiên cứu hiện trạng khai thác nguồn lợi cá kèo giống được thực hiện ở vùng ven bờ tỉnh Cà Mau từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 4 năm 2022. Số liệu được phỏng vấn trực tiếp 43 hộ khai thác cá kèo giống. Ngư cụ khai thác cá kèo giống là lưới mùng có chiều dài là 7,2±2,2 m và chiều rộng là 4,8±1,5 m. Cá kèo giống được khai thác từ tháng 4 đến tháng 1 năm sau nhưng được khai thác nhiều nhất từ tháng 5 đến tháng 7 có sản lượng cao nhất. Cá kèo giống có kích cỡ nhỏ từ 1 mm đến 1,2 mm xuất hiện chủ yếu từ tháng 5 đến tháng 7 là đầu mùa sinh sản của cá kèo nên kích cỡ cá còn nhỏ và cũng là những tháng chiếm sản lượng cao nhất năm. Cá có kích cỡ lớn từ 1,3-2 mm và xuất hiện từ tháng 5 đến tháng 1 năm sau nhưng chủ yếu từ tháng 9 đến tháng 12. Những tháng không có hộ khai thác là tháng 2 và tháng 3.

1. Mở đầu

Cá kèo (*Pseudapocryptes elongatus*) thuộc họ cá bống (Gobiidae), chúng phân bố ở các vùng cửa sông và biển ven bờ Ấn Độ, Indonesia, Malaysia, Singapore, Nhật Bản, Thái Lan, Trung Quốc và Việt Nam [3]. Ở Việt Nam cá kèo phân bố chủ yếu ở các tỉnh ven biển ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) như Sóc Trăng, Trà Vinh, Bạc Liêu và Cà Mau. Chúng là loài rộng muối và sinh sống ở những vùng cửa sông [2], khu vực ven bờ biển và các bãi bồi ở ĐBSCL [4]. Là loài cá có giá trị kinh tế và đang được nuôi phổ biến dần ở các tỉnh ven biển ĐBSCL. Tuy nhiên, nguồn lợi cá kèo giống thì phụ thuộc hoàn toàn vào các hộ khai thác ngoài tự nhiên do ở Việt Nam kỹ thuật cho sinh sản cá kèo giống chưa thành công [1]. Hiện nay đã có một số nghiên cứu về cá kèo như sự phân bố và mức độ khai thác con giống ở vùng ven biển tỉnh Sóc Trăng và Bạc Liêu [6], mùa vụ xuất hiện và phân bố nguồn giống ở vùng ven biển tỉnh Trà Vinh [8]; Bên cạnh đó nghề khai thác cá kèo giống tại tỉnh Cà Mau cũng rất phát triển nhưng chưa có nhiều thông tin nhiên cứu về sự phân bố, sản lượng và mùa vụ xuất hiện con giống tại địa bàn tỉnh [7] nên đề tài "Khảo sát hiện trạng nguồn lợi cá kèo giống (*P. elongatus*) ở vùng ven biển tỉnh Cà Mau" là cần thiết.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 4 năm 2022 tại vùng cửa sông và biển ven bờ huyện Ngọc Hiển, Phú Tân và Trần Văn Thời tỉnh Cà Mau.

Số liệu được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp các hộ dân khai thác cá kèo giống ở khu vực cửa sông, bãi bồi và biển ven bờ huyện Ngọc Hiển, Phú Tân và Trần Văn Thời tỉnh Cà Mau bằng phiếu phỏng vấn đã được chuẩn bị trước (trung bình phỏng vấn 15 hộ khai thác trên 1 huyện). Nội dung phỏng vấn gồm các thông tin như: tuổi, số người tham gia vào việc khai thác, số năm kinh nghiệm, mùa vụ, số ngày khai thác

trong tháng, chi phí, lợi nhuận, sản lượng thu được, địa điểm khai thác và phương thức tiêu thụ sản phẩm. Nhận định và ý thức của người dân về hoạt động khai thác, bảo vệ nguồn lợi cá kèo giống, những thuận lợi và khó khăn bất cập trong việc khai thác nguồn lợi thủy sản. Sau khi phỏng vấn các số liệu sẽ được tổng hợp, kiểm tra và nhập vào máy tính bằng phần mềm Excel (2016).

Sử dụng phần mềm Microsoft Excel (2016) để phân tích và xử lý số liệu đã kiểm tra và nhập vào máy tính thông qua các phương pháp như: phương pháp thống kê mô tả dùng để phân tích tần suất, phần trăm, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

3. Kết quả và bàn luận

3.1.Phân bố cá kèo giống

Hình 1. Vị trí xuất hiện cá kèo giống

Qua kết quả khảo sát bằng việc phỏng vấn các hộ khai thác trên địa bàn thì cá kèo giống xuất hiện ở các khu vực biển ven bờ, cửa sông và bãi bồi cụ thể là khu vực ven bờ hòn Đá Bạc và cửa sông Sông Đốc thuộc huyện Trần Văn Thời, khu vực cửa sông và ven biển Cái Cám huyện Phú Tân, khu vực Ông Trang, cửa sông Cửa Lớn và vùng bãi bồi thuộc huyện Ngọc Hiển tỉnh Cà Mau. Nhìn chung thì cá kèo giống tập trung chủ yếu ở các nơi biển ven bờ và các khu vực cửa sông lớn đổ ra biển nơi có điều kiện môi trường thuận lợi cho việc sinh sản và phát triển.

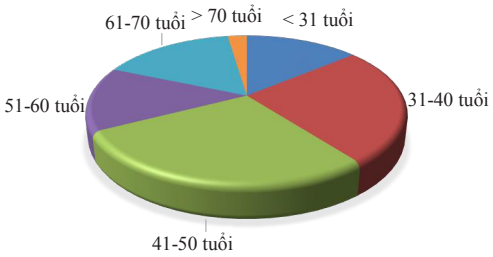
3.2 Thông tin chung về các hộ khai thác cá kèo giống

Qua kết quả điều tra cho thấy độ tuổi người dân tham gia khai thác cá kèo giống chủ yếu từ 35-50 tuổi. Các hộ tham gia khai thác có người là lao động chính có độ tuổi thấp nhất là 25 và cao nhất là 74 tuổi.

Bảng 1. Thông tin chung về nông hộ

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Độ tuổi tham gia lao động (tuổi)	45,6±13,2	25	74
Số năm kinh nghiệm (năm)	13,3±5,6	2	25
Số người tham gia khai thác	1,4±0,5	1	2

Qua Bảng 1 cho thấy độ tuổi trung bình của các hộ tham gia khai thác thủy sản là 45,6±13,2 tuổi, trong đó độ tuổi từ 41-50 chiếm tỉ lệ cao nhất (28%), độ tuổi trên 70 chiếm tỉ lệ thấp nhất (2%), độ tuổi từ 31 trở xuống chiếm 14%, độ tuổi từ 31 - 40 chiếm 26%, độ tuổi từ 51 - 60 chiếm tỉ lệ 14%, độ tuổi từ 61 - 70 chiếm tỉ lệ 16%. Trung bình số năm kinh nghiệm trong khai thác thủy sản của các hộ là 13,3±5,6 năm, trong đó số năm kinh nghiệm của nông hộ ít nhất là 2 năm và nhiều nhất là 25 năm. Nhìn chung thì nông hộ khai thác cá kèo giống đa số là những hộ có độ tuổi trung bình cao, có điều kiện kinh tế gia đình chưa quá khá giả nên vẫn tham gia khai thác kiếm thêm thu nhập trang trải cuộc sống. Độ tuổi lao động và số năm kinh nghiệm là một trong những yếu tố quan trọng trong quá trình khai thác thủy sản.



Hình 2. Cơ cấu về độ tuổi của người tham gia khai thác giữa các hộ

Qua kết quả khảo sát các hộ có tham gia khai thác cá kèo giống cho thấy số người tham gia khai thác trong hộ trung bình là 1,4±0,5 người trong đó ít nhất là một người và nhiều nhất là hai người.

3.3 Các loại ngư cụ khai thác

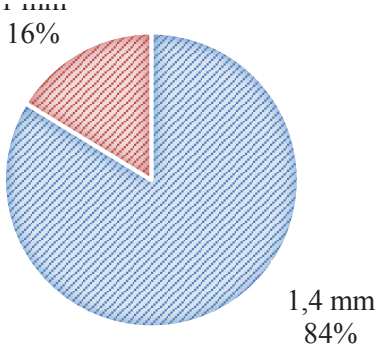
Kết quả cho thấy các chủ hộ tham gia khai thác cá kèo giống hoàn toàn chỉ sử dụng một loại ngư cụ là lưới mùng và có sự khác biệt về kích thước lưới và kích thước mắt lưới mà hộ khai thác sử dụng.

Bảng 2. Thông tin về kích thước của lưới mùng

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Chiều dài (m)	7,2±2,2	6	15
Chiều cao (m)	1,3±0,3	1	2
Chiều rộng (m)	4,8±1,5	4	9

Bảng 2 cho thấy chiều dài trung bình của lưới mùng dùng để khai thác cá kèo giống của các hộ gia đình là 7,2±2,2 m, trong đó hộ dùng lưới có chiều dài ngắn nhất là 6 m và dài nhất là lưới 15 m. Trung bình chiều cao của lưới mùng khai thác là 1,3±0,3 m, thấp nhất là 1 m và cao nhất là 2 m. Và chiều rộng trung bình của lưới là 4,8±1,5 m, hẹp nhất là 4 m và rộng nhất là 9 m. Qua khảo sát trong tất cả hộ khai thác cá kèo giống được phỏng vấn thì ngư cụ lưới mùng mà các hộ đó sử dụng chỉ có 2 kích thước mắt lưới là 1 mm và 1,4 mm, trong đó kích thước mắt lưới 1 mm chiếm 16% tổng số hộ và

1,4 mm được sử dụng nhiều hơn chiếm 84% tổng số hộ khai thác được phỏng vấn.

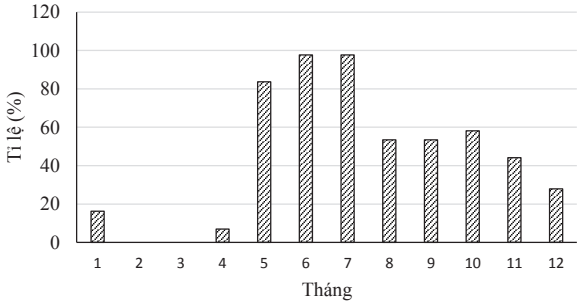


Hình 3. Tỉ lệ kích thước mắt lưới của lưới mùng được sử dụng

Tuy có sự khác biệt về kích thước lưới nhưng hầu hết tất cả hộ khai thác trong cùng huyện thì đều sử dụng chung kích thước lưới và kích thước mắt lưới và có sự khác biệt giữa các huyện với nhau. Đa số các hộ ở 2 huyện Trần Văn Thời Ngọc Hiển đều sử dụng kích thước mắt lưới là 1,4 mm có lẽ ở đó họ chỉ tập trung khai thác cá giống có kích cỡ lớn hoặc do có nhiều con giống từ nơi khác đổ về sinh sống; kích thước mắt lưới 1 mm được sử dụng nhiều và chủ yếu ở huyện Phú Tân do họ tập trung khai thác cá giống có kích cỡ nhỏ vào đầu mùa sinh sản có sản lượng nhiều và có lẽ đó là huyện cá kèo tập trung sinh sản nhiều nhất.

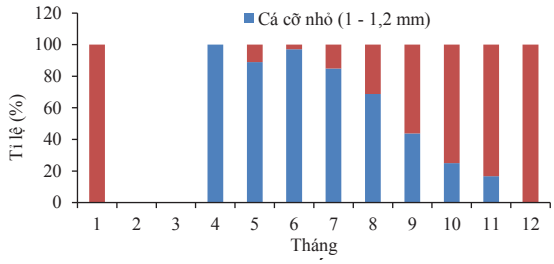
3.4 Mùa vụ và kích cỡ khai thác cá kèo giống

Người dân khai thác cá kèo giống gần như quanh năm bắt đầu từ tháng 4 đến tháng 1 năm sau và tập trung chủ yếu từ tháng 5 đến tháng 7.



Hình 4. Tỉ lệ hộ được phỏng vấn tham gia khai thác cá kèo giống

Hình 4 cho thấy các hộ khai thác cá kèo giống tập trung khai thác nhiều nhất vào 3 tháng giữa năm từ tháng 5 đến tháng 7, cao nhất là tháng 6 và tháng 7 đều chiếm 97,7% số hộ, những tháng không khai thác cá kèo giống là tháng 2 và tháng 3. Kết quả cho thấy cá kèo bắt đầu sinh sản và đầu mùa mưa [5] nên những tháng được nhiều hộ tham gia khai thác tập trung và những tháng không có hộ tham gia khai thác do cá kèo đã phát triển quá to không dùng làm con giống nữa. Qua phỏng vấn các hộ tham gia khai thác cá kèo giống thì mùa vụ xuất hiện cá giống còn tùy thuộc vào điều kiện thời tiết, mùa mưa đến sớm hay muộn, thời điểm nước ngọt đổ về đầu mùa.



Hình 5. Tỉ lệ kích cỡ cá kèo giống được khai thác

Hình 5 cho thấy cá kèo giống có kích cỡ nhỏ do người dân khai thác qui ước (chiều dài từ 1 mm - 1,2 mm) được khai thác bắt đầu xuất hiện từ tháng 4 và giảm dần đến tháng 11. Cùng với đó, cá có kích cỡ lớn (chiều dài từ 1,3 mm - 2 mm) bắt đầu xuất hiện và tăng dần từ tháng 5 đến tháng 1 năm sau. Và tháng 2, tháng 3 con giống đã phát triển quá kích cỡ con giống nên không được khai thác. Con non có kích cỡ nhỏ bắt đầu xuất hiện từ tháng 4 và vẫn còn chiếm tỉ lệ cao tới tháng 8 cho thấy có lẽ cá kèo có chu kì sinh sản dài, bổ sung quần đàn quanh năm và tỉ lệ giảm dần ở những tháng về sau có thể đó là những con giống có sự sinh trưởng, phát triển kém. Những con có kích cỡ lớn đã bắt đầu xuất hiện ít từ tháng 5 cho thấy đó là những con có sự phát triển tốt và vượt trội hơn những con khác và tỉ lệ tăng những tháng về sau do cá đã phát triển.

3.5 Sản lượng và giá bán cá kèo giống

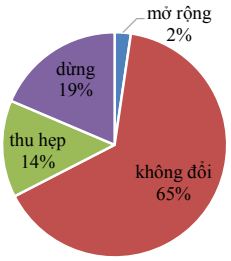
Sản lượng khai thác cá kèo giống trung bình đạt 1.390.349±2.254.457 con/năm và giữa các hộ gia đình có sự chênh lệch nhau khá lớn, trong đó hộ gia đình có sản lượng khai thác ít nhất là 200.000 con/năm và hộ cao nhất là 9.100.000 con/năm (Bảng 3). Những hộ khai thác có sản lượng thấp thường là những hộ ở huyện Ngọc Hiển do có rất nhiều người tham gia khai thác tại địa bàn và một phần do con giống được khai thác ở đây chủ yếu có kích cỡ lớn nên sản lượng thu được trên đơn vị hộ không được cao, cùng với đó những hộ có sản lượng khai thác thu được rất cao thường là những hộ ở huyện Phú Tân do không có nhiều người khai thác và chủ yếu do con giống khai thác ở đây có kích cỡ nhỏ. Giá bán của cá kèo giống trung bình khoảng 37±11,8 đồng/con, trong đó giá bán thấp nhất là 20 đồng/con và cao nhất là 68 đồng/con. Gía bán thấp thường là những tháng cá có sản lượng lớn trong năm vào đầu mùa sinh sản và cũng là lúc con giống còn non dễ bị dập mình, bên cạnh đó thì con giống bán được giá cao thường là lúc vào những tháng có sản lượng ít, con giống đã phát triển đạt kích cỡ lớn. Sản lượng ít hay nhiều, giá bán cao hay thấp còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: nỗ lực đánh bắt, thời điểm khai thác, vị trí và kích cỡ cá khai thác. Cá kèo giống sau khi khai thác chỉ bán cho các thương lái trong tỉnh và một số ít hộ khai thác thả nuôi ở vuông do con giống không đạt (9,3%).

Bảng 3. Thông tin về sản lượng và giá bán

Thông tin	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Sản lượng (con/năm)	1.390.349±2.254.457	200.000	9.100.000
Giá bán (đồng/con)	37±11,8	20	68

3.6. Nhận định của các hộ gia đình khai thác cá kèo giống

Kết quả điều tra cho thấy sản lượng khai thác cá kèo giống kể từ 5 năm gần đây đang có xu hướng giảm nhiều. Nguyên nhân chủ yếu là do điều kiện thời tiết không thuận lợi, bãi bồi ngày càng lấn xa, cây rừng mọc càng nhiều, do hoạt động khai thác khác là te và chích điện. Bên cạnh đó kích cỡ cá kèo giống khai thác được trong 5 năm gần đây không có thay đổi.



Hình 6. Xu hướng phát triển khai thác của hộ gia đình

Hình 6 cho thấy các hộ khai thác đa số vẫn tiếp tục nghề khai thác cá kèo giống trong tương lai (65%), bên cạnh đó cũng có một số hộ dự định sẽ thu hẹp hoạt động khai thác (14%), dừng khai thác (19%) và có một số rất ít hộ tiếp tục mở rộng mô hình khai thác các kèo giống này trong tương lai (2%). Nhìn chung hoạt động khai thác cá kèo giống đang ổn định và sẽ có xu hướng giảm dần trong tương lai là do thời tiết ngày càng không ổn định, sản lượng ngày càng giảm và thu nhập từ nghề khai thác cá kèo giống này không cao. Theo nhận định của hộ gia đình được phỏng vấn thì số hộ khai thác cá kèo giống đang giảm nhiều trung bình khoảng 63±15,5%.

3.7. Những thuận lợi và khó khăn trong việc khai thác

Bảng 4 cho thấy một số ý kiến thuận lợi trong việc khai thác cá kèo giống được hộ khai thác nhận định là không có nhiều thuận lợi cho việc khai thác, chủ yếu khi có thời tiết ổn định, mát mẻ, êm dịu thì việc khai thác được đảm bảo an toàn và hiệu quả hơn khi khai thác. Cùng với đó yếu tố sản lượng và giá bán cao giúp hộ khai thác vẫn giữ ổn định việc khai thác có thêm kinh tế nâng cao chất lượng cuộc sống.

Bảng 4. Những yếu tố thuận lợi đối với việc khai thác

Nội dung	Số hộ	Tỉ lệ (%)
Thời tiết ổn định	43	100
Sản lượng nhiều	9	20,9
Giá bán cao	7	16,3

Bên cạnh những thuận lợi không đáng kể trong việc khai thác cá kèo giống thì cũng tồn tại rất nhiều khó khăn. Yếu tố thời tiết thay đổi thất thường khi mới bắt đầu vào mùa mưa làm ảnh hưởng đến việc khai thác của tất cả người dân. Nhưng khó khăn có thể coi là lớn nhất xuất hiện khi sản lượng cá khai thác trong năm đạt đỉnh điểm vào 2 tháng là tháng 6 và tháng 7, mọi người tập trung khai thác nhiều nên sản lượng thu được trên đơn vị hộ khai thác không tăng đáng kể mà giá bán lại giảm. Khó khăn lớn tiếp theo là do việc cấm khai thác quá mức cá kèo giống ở một số nơi như khu vực kênh rạch và bãi bồi Ngọc Hiển, sông Cái Cám ở huyện Phú Tân nên họ bị ngành chức năng bắt và phạt. Và một vài khó khăn nhỏ do tình trạng giao thông đường thủy gặp trở ngại, không có đầy đủ giấy tờ ghe tàu và một số ít hộ khai thác có cá kèo giống không được thương lái thu mua, ít người mua do nhu cầu thu mua không quá nhiều lúc sản lượng quá cao, con giống còn non dễ bị dập mình vào tháng 6 và tháng 7.

Bảng 5. Những yếu tố khó khăn đối với việc khai thác

Nội dung	Số hộ	Tỉ lệ (%)
Thời tiết không ổn định	43	100
Tiêu thụ	2	4,65
Giao thông thủy	6	14
Công tác BVNLTS	12	28
Giảm giá, ép giá	25	58,1

4. Kết luận

Cá kèo giống được khai thác từ tháng 4 đến tháng 1 năm sau nhưng được khai thác nhiều nhất từ tháng 5 đến tháng 7 nên có sản lượng cao nhất năm do đây là đầu mùa sinh sản. Những tháng từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau thường sản lượng không cao do hoạt động khai thác nhiều vào lúc đầu mùa và tỉ lệ cá giống chết tự nhiên. Cá kèo giống có kích cỡ nhỏ từ 1 mm đến 1,2 mm bắt đầu xuất hiện từ tháng 4 đến tháng 11 là đầu mùa sinh sản của cá kèo nên kích cỡ cá còn nhỏ và nhiều nhất từ tháng 5 đến tháng 7. Cá có kích cỡ lớn từ 1,3 mm đến 2 mm xuất hiện từ tháng 5 đến tháng 1 năm sau nhưng chủ yếu từ tháng 9 đến tháng 12. Những tháng không có hộ khai thác là tháng 2 và tháng 3 do cá kèo đã phát triển lớn không dùng làm con giống. Địa điểm xuất hiện cá kèo giống tập trung nhiều ở khu vực ven bờ gần hòn Đá Bạc và cửa sông Sông Đốc thuộc huyện Trần Văn Thời, khu vực cửa sông và ven biển Cái Cám huyện Phú Tân, khu vực Ông Trang, cửa sông Cửa Lớn và vùng bãi bồi thuộc huyện Ngọc Hiển tỉnh Cà Mau.

REFERENCES

[1]. Long, D.H., Nhan, H.T., Tuan, N.A. (2005). Experimental culture of goby (*Pseudapocryptes lanceolatus* bloch, 1801) in Ba Tri, Binh Dai and Thanh Phu districts, Ben Tre province, *Scientific Journal of Can Tho University*, 4 pages.

[2]. Tran, H.T. (2010). *Study on biological characteristics of goby fish. Master's thesis in Aquaculture*, Faculty of Fisheries, Can Tho University.

[3]. Phung,N.H., Thi,N.N., Dinh N.P., Nhung D.T.N. (1997). *List of marine fish species in Vietnam. Book 4*, Science and Technology Publishing House, Hanoi, 424 pages.

[4]. Rainboth, W.J. (1996). *FAO species identification field guide for fishery purposes*, Fishes of the Cambodian Mekong, Rome, FAO, 265 p.

[5]. Dinh, T.D., Toan, V.T. (2011). Season and migratory size of goby (*Pseudapocryptes elongatus*) in pond conditions, *Proceedings of the 4th Fisheries Science Conference*, Agriculture Publishing House, Ho Chi Minh city.

[6]. Minh,T.H., Phu, T.Q., Wenresti G. Gallardo (2010). Distribution and exploitation of goby fry (*Pseudapocryptes elongatus*) in the coastal areas of Soc Trang and Bac Lieu provinces, *Scientific Journal of Can Tho University*, Pages 71-80.

[7]. Toan, V.T., Dinh, D.T. (2005). Some preliminary studies on the resources of small scale goby (*Pseudapocryptes elongatus* Cuvier, 1816) distributed in the coastal area of Bac Lieu province. Anthology of Mekong River Fisheries, Agriculture Publishing House, pp. 217-225.

[8]. Quang,V.V., Van, T.T.L., Thinh, T.C. (2011). Occurrence season and distribution of goby seed (*Pseudapocrypte elongatus*) in the coastal area of Tra Vinh. The 4th National Scientific Conference on Ecology and Biological Resources, Hanoi on October 21, 2011, *Institute of Ecology and Biological Resources*, pp. 1265 -1268.