

NGUỒN GIỐNG TRÚNG CÁ, CÁ CON Ở VÙNG VEN BỜ VÀ VÙNG LỘNG CỦA TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU, TRONG MÙA GIÓ ĐÔNG BẮC NĂM 2020

Phạm Quốc Huy¹, Nguyễn Phước Triệu¹, Nguyễn Xuân Toán¹, Trần Bảo Chương¹

TÓM TẮT

Nguồn giống trứng cá, cá con đóng vai trò quan trọng trong việc bổ sung nguồn lợi. Do đó, xác định thành phần loài và khu vực tập trung phân bố của đối tượng này là hết sức cần thiết, nhằm đưa ra các tư vấn về quy hoạch và quản lý nguồn lợi theo hướng bền vững. Dựa trên nguồn số liệu thu được từ 4 chuyến điều tra ở vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đại diện cho mùa gió Đông Bắc năm 2020 (từ tháng 9 đến tháng 12), bước đầu đã xác định được 76 loài thuộc 44 họ trứng cá cá con, trong đó vùng biển ven bờ bắt gặp 42 loài, 31 họ và vùng lộng bắt gặp 59 loài, 33 họ. Đối với trứng cá, xuất hiện với số lượng nhiều nhất là họ cá trổng (Engraulidae), chiếm 21,4% và đối với cá con, có 4 họ chiếm ưu thế là cá phèn (Mullidae), cá lạng (Nemipteridae), cá khế (Carangidae) và cá bóng trắng (Gobiidae), chiếm từ 12,5-16,8% tổng số. Mật độ nguồn giống trung bình đạt 1.123 trứng cá/1.000 m³ và 581 cá con/1.000 m³. Khu vực tập trung trứng cá, cá con với mật độ cao, bắt gặp ở vùng biển ven bờ TP. Vũng Tàu và vùng biển phía Đông giáp ranh với vùng biển Bến Tre. Thời gian xuất hiện trứng cá, cá con biến động, mật độ giảm dần từ tháng 9 đến tháng 11 và tăng trở lại vào tháng 12.

Từ khóa: Trứng cá, cá con, vùng biển ven bờ, vùng lộng, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

1. MỞ ĐẦU

Vùng biển Bà Rịa - Vũng Tàu được xác định là một trong 6 ngư trường trọng điểm của cả nước và có nguồn lợi hải sản đa dạng, phong phú. Một số đối tượng chủ đạo có giá trị kinh tế cao thuộc nhóm cá nổi như cá trích, cá nục, cá bạc má..., nhóm chân đầu như mực ống, mực nang, bạch tuộc... nhóm cá rạn như cá song, cá mó, cá trác... và nhóm giáp xác như tôm he, tôm sắt, ghẹ đỏ... Cùng với việc xuất hiện những bãi tôm, bãi cá giống tập trung như khu vực đảo Côn Sơn, vùng biển ven bờ Vũng Tàu, Long Sơn... đã mang lại lợi ích không chỉ về khoa học, văn hóa - xã hội, mà còn về kinh tế cho cộng đồng ngư dân ven biển của tỉnh.

Hiện nay ở vùng biển Việt Nam, hầu hết các hoạt động khai thác hải sản tập trung ở vùng ven bờ và vùng lộng, nên một số khu vực đã bị khai thác quá mức cho phép từ 10% đến 12%. Năng suất khai thác hải sản của một số nghề chính như lưới kéo đáy, lưới rê, mảnh đèn, chà, vó kết hợp với ánh sáng, lưới vây đã giảm từ 30 đến 60% so với những năm đầu thập kỷ 90 của thế kỷ 20. Trữ lượng cá đáy trong vòng 10 năm gần đây, đã giảm tới trên 30%. Các bãi cá kinh tế

suy giảm về sản lượng và năng suất đánh bắt từ 2-6 lần [6]. Việc sử dụng các công cụ đánh bắt mang tính chất hủy diệt như hóa chất, độc tố cyanua, mìn, kích điện, mắt lưới quá nhỏ trong đánh bắt thủy sản ngày càng phổ biến; đồng thời sự gia tăng số lượng tàu thuyền đánh bắt thủy sản ven bờ đã và đang làm cho trữ lượng nguồn lợi thủy sản suy giảm nghiêm trọng.

Một trong những giải pháp nhằm quản lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản đó là việc đánh giá hiện trạng nguồn giống trứng cá, cá con, tuy nhiên hiện nay vẫn thiếu nguồn dữ liệu với quy mô cấp tỉnh. Vùng biển ven bờ và vùng lộng do tỉnh quản lý được xem là nơi sinh cư tự nhiên của các loài hải sản ở giai đoạn sớm. Đây là lượng bổ sung vô cùng quan trọng cho nguồn lợi hải sản. Để phục vụ công tác quản lý, khoanh vùng cấm (hoặc hạn chế) khai thác có thời hạn và phát triển bền vững ngành thủy sản, bài báo này sẽ cung cấp các thông tin về thành phần loài và phân bố mật độ của nguồn giống trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu trong mùa gió Đông Bắc, năm 2020.

2. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tài liệu nghiên cứu

Bài báo sử dụng một phần tài liệu, thông tin, dữ liệu của các chuyến điều tra, thu mẫu nguồn giống hải sản, thuộc Dự án cấp tỉnh “Điều tra đánh giá

¹ Phân Viện Nghiên cứu Hải sản phía Nam
Email: pqhuyrimf@gmail.com

bằng bông thấm nước và lưu giữ trong một bình có chứa formaldehyd 5-7%.

- Tách trứng cá và cá con, đếm số lượng cá thể trong mẫu và tính số lượng cá thể/1.000 m³ nước. Mẫu trứng cá và cá con được phân tách theo từng họ, giống hoặc loài và được xác định dựa vào các giai đoạn phát triển theo Rass (1972) [8].

- Sử dụng tài liệu mô tả và khoa phân loại của một số tác giả chính như Deslman (1938) [1], Mito (1960) [5], Lei và Trunski (1989) [3], Wilfredo L. Campos (2005) [10]... để định danh.

- Các tiêu bản mẫu đều được gắn nhãn có ghi các thông tin cần thiết về thời gian, tên khoa học, khu vực nghiên cứu, loại lưới đánh bắt...

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

- Thành phần loài được định danh và sắp xếp theo hệ thống phân loại của FishBase (Ver. 12/2020).

- Mật độ trứng cá và cá con được tính toán theo công thức: $D = 1.000 \times N / V$

Trong đó: D là mật độ (trứng cá/1.000 m³ hoặc cá con/1000 m³); N là số lượng trứng cá hoặc cá con thu được; V là lượng nước lọc qua lưới (m³).

- Phân bố mật độ nguồn giống trứng cá, cá con được biểu diễn bằng giá trị mật độ của trạm thu mẫu.

- Sử dụng Excel để nhập số liệu về thành phần loài, sinh lượng và tính toán số liệu; phần mềm MapInfo để vẽ bản đồ...

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng thành phần loài

Qua 4 chuyến điều tra thu mẫu nguồn giống trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lòng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, đại diện cho mùa gió Đông Bắc (tháng 9-12 năm 2020), kết quả phân tích thành phần loài đã xác định được 76 loài thuộc 44 họ. Trong đó, vùng biển ven bờ bắt gặp 42 loài, 31 họ và vùng lòng bắt gặp 59 loài, 33 họ trứng cá cá con (Bảng 2).

Bảng 2. Cấu trúc thành phần loài nguồn giống trứng cá cá con ở vùng biển nghiên cứu

TT	Cấu trúc thành phần loài	Vùng ven bờ		Vùng lòng		Chung cả 2 vùng	
		Trứng cá	Cá con	Trứng cá	Cá con	Trứng cá	Cá con
1	Số lượng loài	4	42	6	59	7	73
2	Số lượng giống	2	28	4	40	4	46
3	Số lượng họ	8	31	8	33	9	41

Nếu xét chung cả vùng biển nghiên cứu, trứng cá xuất hiện với số lượng nhiều nhất là họ cá trổng (Engraulidae) chiếm 21,4% và đối với cá con có 4 họ chiếm ưu thế là cá phen (Mullidae) chiếm 16,8%, cá lạng (Nemipteridae) chiếm 14,9%, cá khế (Carangidae) chiếm 13,6% và cá bống trắng (Gobiidae) chiếm 12,5% tổng số.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, nguồn giống trứng cá và cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lòng không có sự khác nhau về đối tượng chiếm ưu thế, mà chỉ khác nhau về số lượng loài trong họ. Cụ thể ở vùng biển ven bờ, đối tượng bắt gặp có thành phần phong phú nhất là họ cá khế - Carangidae và cá bon lười - Cynoglossidae bắt gặp 6 loài, cá trổng - Engraulidae có 4 loài, cá đù - Sciaenidae có 3 loài và cá lạng - Nemipteridae có 2 loài. Trong khi đó ở vùng lòng, họ cá khế, cá trổng và cá lạng bắt gặp 6 loài, cá bon lười có 5 loài và cá đù có 3 loài. Nhìn chung thành phần loài trứng cá, cá con ở vùng lòng phong phú hơn vùng biển ven bờ.

Kết quả nghiên cứu về trứng cá, cá con ở vùng biển Thuận Hải - Minh Hải của Đỗ Văn Nguyên (1981) đã đưa ra danh sách 64 loài thuộc 79 giống, 61 họ [7]. Phạm Quốc Huy năm 2014 nghiên cứu ở toàn bộ vùng biển Việt Nam trong mùa gió Đông Bắc, cũng đưa ra danh sách của 61 loài thuộc 79 giống, 64 họ trứng cá cá con; vùng biển Đông - Tây Nam bộ là 185 loài thuộc 125 giống, 88 họ và vùng biển ven bờ vịnh Bắc bộ là 81 loài, 61 giống thuộc 47 họ [2]. Kết quả nghiên cứu về nguồn giống cá ở vùng biển ven bờ Nam Trung bộ, từ Quảng Nam đến Khánh Hòa vào tháng 7 năm 2020 của Nguyễn Văn Long, đã xác định được 15 loài thuộc 13 giống và 31 họ [4]. So sánh các dẫn liệu nghiên cứu trên với cấu trúc thành phần loài của nghiên cứu này là 76 loài thuộc 46 giống, 44 họ nguồn giống trứng cá, cá con cho thấy, số lượng thành phần loài có sự sai khác. Nguyên nhân là do vùng nghiên cứu, số lượng mẫu, thời gian thu mẫu và mật độ trạm vị của các đợt nghiên cứu là không giống nhau (Bảng 3).

Bảng 3. So sánh cấu trúc thành phần loài bắt gặp trong chuyến điều tra trứng cá, cá con ở các vùng biển khác nhau

Vùng biển	Thời gian	Mùa gió	Số họ	Số giống	Số loài
Việt Nam ⁽¹⁾	Năm 2012	Đông Bắc	61	79	64
Thuận Hải - Minh Hải ⁽²⁾	Năm 1981	Cả năm	95	98	105
Đông - Tây Nam bộ ⁽¹⁾	Năm 2008	Cả năm	88	125	185
Ven bờ vịnh Bắc bộ ⁽¹⁾	Năm 2011	Tây Nam	47	61	81
Nam Trung bộ ⁽³⁾	Tháng 7/2020	Tây Nam	31	13	15
Bà Rịa - Vũng Tàu ^(*)	Năm 2020	Đông Bắc	44	46	76

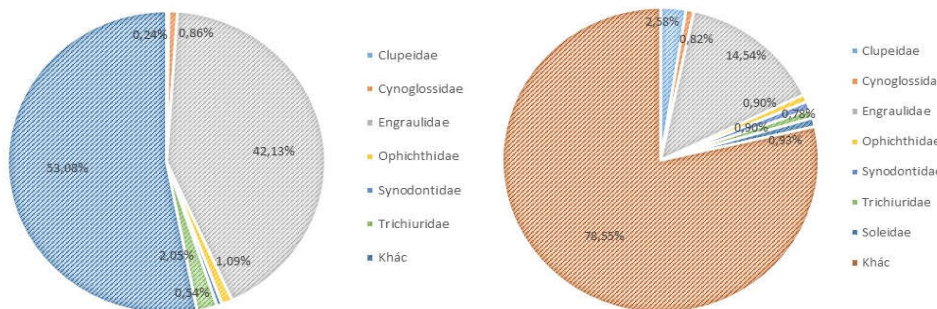
(Nguồn: ⁽¹⁾ Phạm Quốc Huy; ⁽²⁾ Đỗ Văn Nguyên; ⁽³⁾ Nguyễn Văn Long; ^(*) Nghiên cứu này).

3.2. Phân bố mật độ

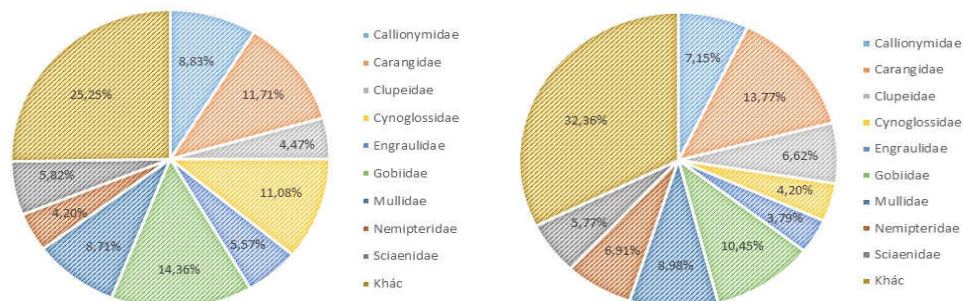
Mật độ trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu trong mùa gió Đông Bắc năm 2020 trung bình đạt 1.123 trứng cá/1.000 m³ nước và 581 cá con/1.000 m³ nước. Khu vực có mật độ trứng cá cao nhất xuất hiện tại trạm số 20 và 22 đạt trên 3.000 trứng cá/1.000 m³ nước (chủ yếu thuộc họ cá trổng - Engraulidae và cá bon lồi - Cynoglossidae) và khu vực có mật độ cá con cao nhất là trạm số 5, 8, 15 và 21, đạt trên 1.000 cá con/1.000 m³ nước (chiếm ưu thế là các loài thuộc họ cá phèn - Mullidae và cá lượng - Nemipteridae). Trứng cá xuất hiện với mật độ cao ở khu vực giáp ranh với tỉnh Bến Tre, trong khi đó cá con lại chủ yếu tập trung ở vùng biển ven bờ Vũng Tàu.

Theo khu vực phân bố thì vùng biển ven bờ có mật độ trung bình cao hơn vùng lộng. Cụ thể, vùng ven bờ mật độ đạt 1.694 trứng cá và 726 cá con/1.000 m³ nước (cao hơn mật độ trung bình toàn vùng nghiên cứu và chiếm 64% tổng số lượng cá thể), vùng lộng có mật độ trung bình thấp hơn đạt khoảng 832 trứng cá và 468 cá con/1.000 m³ nước.

Trong nhóm trứng cá ở vùng biển ven bờ, họ cá trổng - Engraulidae có mật độ cao nhất (chiếm 42,13% tổng số), tiếp đến là các họ cá hố - Trichiuridae và cá chình rắn - Ophichthidae (chiếm từ 1,09 đến 2,05%). Cũng như vùng ven bờ, ở vùng lộng họ cá trổng chiếm ưu thế nhất đạt 14,54% tổng số, tiếp theo là họ cá trích - Clupeidae chiếm khoảng 2,58% (Hình 2).



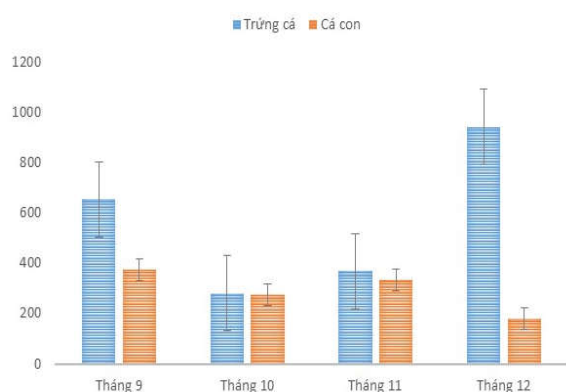
Hình 2. Mật độ trứng cá của một số họ ở vùng ven bờ (bên trái) và vùng lộng (bên phải)



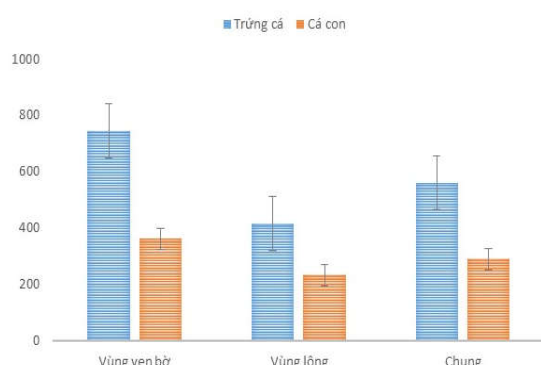
Hình 3. Mật độ cá con của một số họ ở vùng ven bờ (bên trái) và vùng lộng (bên phải)

Nhóm cá con có thành phần loài phong phú hơn nhóm trứng cá. Ở vùng biển ven bờ, mật độ cá con họ cá bống trắng - Gobiidae là cao nhất, chiếm 14,36%, tiếp theo là họ cá khế - Carangidae và cá bon lười - Cynoglossidae chiếm lần lượt là 11,71% và 11,08% tổng số. Trong khi đó, ở vùng lộng lại có sự thay đổi vị trí của các đối tượng: họ cá khế - Carangidae chiếm tỉ lệ cao nhất (đạt 13,77%) tiếp theo là họ cá bống trắng - Gobiidae và cá phèn - Mullidae chiếm từ 8,98% đến 10,45% tổng số (Hình 3).

Theo thời gian, biến động mật độ nguồn giống trứng cá, cá con diễn ra với xu hướng khác nhau ở các tháng. So sánh kết quả phân tích cho thấy mật độ trứng cá cao nhất vào tháng 12, tiếp sau lần lượt là tháng 9, tháng 11 và 10, nhưng cá con thì không có sự dao động lớn, cao nhất là tháng 9 và thấp nhất là tháng 12. Mật độ trứng cá cá con ở các tháng không thể hiện rõ xu hướng, tuy nhiên biến động mật độ giữa các thời điểm điều tra là khá lớn (Hình 4).



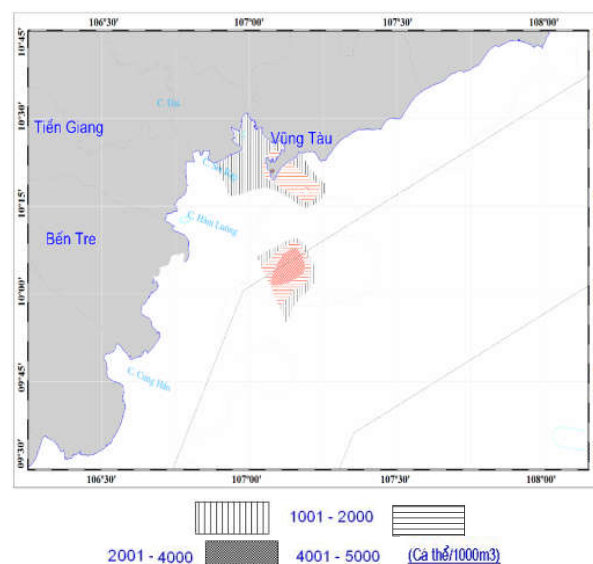
Hình 4. Phân bố mật độ trứng cá, cá con theo thời gian



Hình 5. Phân bố mật độ trứng cá, cá con theo không gian

Ngược lại với độ phong phú về thành phần loài, mật độ trung bình của trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ lại cao hơn vùng lộng. Mật độ trứng cá ở vùng ven bờ cao gấp 2 lần và cá con gấp gần 1,5 lần vùng lộng (Hình 5). Điều này cho thấy, số lượng cá thể/đối tượng nghiên cứu ở vùng lộng cao hơn vùng biển ven bờ.

Nhìn chung, khi cá con phát triển, chúng có xu hướng di chuyển ra các ngư trường xa bờ hơn, nơi có các yếu tố môi trường thuận lợi hơn cho sự sinh trưởng và phát triển sau này [9]. Phân bố không gian khu vực tập trung của nguồn giống trứng cá, cá con trong mùa gió Đông Bắc năm 2020 ở vùng biển của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, được thể hiện trong hình 6.



Hình 6. Khu vực tập trung nguồn giống trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, trong mùa gió Đông Bắc năm 2020

Khu vực tập trung trứng cá, cá con với mật độ cao, bắt gặp ở vùng biển ven bờ thành phố Vũng Tàu và vùng biển phía Đông giáp ranh với vùng biển Bến Tre, mật độ dao động từ 1.000 - 5.000 cá thể/1.000 m³ nước. Thời gian xuất hiện trứng cá, cá con có biến động, mật độ giảm dần từ tháng 9 đến tháng 11 và tăng trở lại vào tháng 12. Phần phía ngoài của vùng lộng và khu vực giáp ranh với vùng biển Ninh Thuận có mật độ trứng cá, cá con thấp. Đặc biệt, tại trạm số 15 và 22 mật độ trứng cá, cá con lên đạt từ 4.128 - 5.000 cá thể/1.000 m³ nước. Nguồn giống nhóm cá nổi nhỏ như cá trổng, cá trích... chiếm ưu thế và phân bố với mật độ cao ở khu vực nghiên cứu. Tuy nhiên, khu vực tập trung nguồn giống trứng cá, cá con hiện

nay đang trùng lặp với ngư trường khai thác truyền thống của ngư dân. Do đó, cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền để ngư dân nhận thức được tầm quan trọng của các bãi đẻ và bãi ương nuôi tự nhiên, hướng tới bảo vệ nguồn lợi hải sản theo hướng bền vững và có trách nhiệm.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có thành phần loài nguồn giống trứng cá, cá con tương đối phong phú. Tổng số đã xác định được 76 loài thuộc 44 họ. Trong đó vùng biển ven bờ bắt gặp 42 loài của 31 họ và vùng lộng bắt gặp 59 loài của 33 họ.

Mật độ trứng cá, cá con trong mùa gió Đông Bắc năm 2020, trung bình đạt 1.123 trứng cá/1.000 m³ nước và 581 cá con/1.000 m³ nước. Nguồn giống cá ở vùng biển ven bờ có mật độ trung bình cao hơn vùng lộng.

Khu vực tập trung trứng cá, cá con với mật độ cao, bắt gặp ở vùng biển ven bờ thành phố Vũng Tàu và vùng biển phía Đông giáp ranh với vùng biển Bến Tre. Mật độ trứng cá ở vùng ven bờ cao gấp 2 lần và cá con gấp gần 1,5 lần vùng lộng.

4.2. Kiến nghị

Để có đầy đủ cơ sở khoa học về hiện trạng nguồn giống trứng cá, cá con ở vùng biển ven bờ và vùng lộng của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, phục vụ công tác quy hoạch và quản lý, cần tiếp tục các nghiên cứu cơ bản và chuyên sâu về nghề cá biển: (1) Thiết lập các khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản, đặc biệt ở vùng tập trung nguồn giống hải sản có mật độ cao; (2) Xây dựng quy định cấm hoặc hạn chế khai thác hải sản theo không gian và thời gian; (3) Nghiêm cấm việc sử dụng các loại ngư cụ khai thác hải sản có kích thước mắt lưới nhỏ và hủy diệt môi trường sống; khai thác ở đúng ngư trường theo luật định; (4) Ứng dụng khoa học công nghệ trong việc quản lý và giám sát hoạt động khai thác hải sản; và (5) Nâng cao ý thức cộng đồng về việc bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi gửi lời cảm ơn tới Ban chủ nhiệm Dự án “Điều tra đánh giá nguồn lợi thủy sản vùng biển ven bờ và vùng lộng trên vùng biển của tỉnh Bà Rịa -

Vũng Tàu” và tập thể các nhà khoa học thuộc Phân Viện Nghiên cứu Hải sản phía Nam đã thu thập và cho phép sử dụng nguồn số liệu để bài báo được hoàn thành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Delsman H. C (1938). Fish eggs and larvae from the Java Sea, The genus Saurida, Treubia.
2. Phạm Quốc Huy, Đào Thị Liên, Vũ Thị Hậu và Nguyễn Viết Nghĩa (2014). Hiện trạng thành phần loài và mật độ trứng cá cá con ở vùng biển Việt Nam. Tạp chí Trường Đại học Cần Thơ, số 31 (2014), trang 106-115.
3. Leis J. M. & T. Trunski (1989). The larvae of Indo - Pacific Shorefishes in the New South Wales, University Press, Sydney, 317 pp.
4. Nguyễn Văn Long và Phạm Quốc Huy (2020). Thành phần loài và mật độ nguồn giống trứng cá cá con ở một số khu vực thuộc vùng biển Nam Trung bộ. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Biển, Hà Nội.
5. Mito S. (1960). Key to identify the Pelagic fish eegs and hatched larvae found in the adjacent waters of Japan, Bull, Fac, Agri, Kyushu Univ., Vol. 18 (1), p. 71-94.
6. Nguyễn Viết Nghĩa (2016). Đánh giá tổng thể hiện trạng và biến động nguồn lợi hải sản biển Việt Nam, giai đoạn 2011-2015. Viện Nghiên cứu Hải sản.
7. Đỗ Văn Nguyên (1981). Nghiên cứu về trứng cá, cá bột vùng biển từ Nghĩa Bình đến Minh Hải trong các năm 1978-1980. Viện Nghiên cứu Hải sản.
8. Rass, T.S. (1972). Ichthyoplankton from Cuban waters; pelagic fish eggs, Tran, Inst, Ocean; Pub, Moscow; Ibid; Vol.93; pp. 5 - 41.
9. Phạm Thuộc (2001). Cơ sở khoa học cho vấn đề quản lý bền vững nguồn lợi hải sản vùng biển gần bờ Việt Nam. Tuyển tập các công trình nghiên cứu nghề cá biển, Hà Nội.
10. Wilfredo L. Campos (2005). Taxonomy and indentification guide to ichthyoplankton, Indenfitication for Southeast Asian Coastal Zooplankton, IMER-JSPS, p. 363-407.

FISH EGGS AND LARVAE IN THE COASTAL AND INSHORE AREAS OF BA RIA - VUNG TAU PROVINCE, DURING THE NORTHEAST MOONSON, 2020

Pham Quoc Huy, Nguyen Phuoc Trieu, Nguyen Xuan Toan, Tran Bao Chuong

Summary

Fish eggs and larvae play a vital role in living marine resources recruitment. Therefore, it is essential to determine the species composition and distribution area in order to provide technical and scientific advice on planning and sustainable management. Following data collected from four coastal surveys of Ba Ria - Vung Tau province, representing 2020 Northeast monsoon (from september to december), 76 species belong to 44 families of fish eggs were initially identified; of which 42 species in 31 families from coastal areas and 59 species in 33 families from the inshore area. Anchovy (Engraulidae), took the largest proportion, accounting for 21.4%; for larvae, dominance was recorded in 4 families, including Goatfish (Mullidae), Threadfin breams (Nemipteridae); Jacks (Carangidae) and Gobies (Gobiidae) were accounted for 12.5-16.8% of the total. The average density per 1,000 m³ was 1,123 eggs/1,000 m³ and 581 larvae/1,000 m³. Concentrated areas for fish eggs and larvae were recorded in the coastal area of Vung Tau and the Eastern sea bordering Ben Tre province. The density of fish eggs and larvae varied decreased from september to november before increasing again in december.

Keywords: *Fish eggs and larvae, coastal area, inshore area, Ba Ria – Vung Tau province.*

Người phản biện: PGS.TS. Hồ Thanh Hải

Ngày nhận bài: 9/4/2021

Ngày thông qua phản biện: 11/5/2021

Ngày duyệt đăng: 18/5/2021