

DOI:10.22144/ctu.jsi.2020.049

THÀNH PHẦN LOÀI VÀ ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ THEO MÙA CỦA HỌ CÁ ĐÙ (SCIAENIDAE) Ở VÙNG CỬA SÔNG VEN BIỂN TÂY TỈNH CÀ MAU

Nguyễn Thị Vàng^{1*}, Dương Trí Dũng² và Trần Đắc Định¹

¹Khoa Thủy Sản, Trường Đại học Cần Thơ

²Khoa Môi Trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Nguyễn Thị Vàng (email: ntvang@ctu.edu.vn)

ABSTRACT

The study was conducted in the estuaries of the Cua Lon and Bay Hap, Ca Mau province, from August 2017 to June 2019 in order to determine the species composition and distribution characteristics of croakers. Samples were collected bimonthly by using push nets (totally 12 sampling times). The salinity in the investigated areas ranged between 25-28 ‰ (Cua Lon River) and 21-25 ‰ (Bay Hap River). The results showed that ten species of croakers (Sciaenidae) were identified in which the fish species composition in Cua Lon is more diverse than in Bay Hap. The croaker species are widely distributed during rainy and dry seasons at all sampling sites. In Bay Hap river, the CPUE of croaker tends to decrease from inland to the estuarine areas, with 5.2 g.ha⁻¹ to 0.05 g.ha⁻¹, where the most abundant areas are in Cha La (3.3 g.ha⁻¹) and Bay Hap (2.79 g.ha⁻¹) in both seasons. In Cua Lon river, the abundance tends to increase gradually from inland to the estuarine areas (2.89 - 27.66 g.ha⁻¹). In the rainy season, the highest abundance of croakers is at the sampling site Sa Pho with 31.16 g.ha⁻¹ and the lowest one is at Ong Trang site (0.12 g.ha⁻¹).

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện ở vùng cửa sông Cửa Lớn và Bảy Hạp ở tỉnh Cà Mau, từ tháng 8 năm 2017 đến tháng 6 năm 2019, nhằm xác định thành phần loài và đặc điểm phân bố của họ cá đù. Mẫu cá được thu bằng lưới te, định kỳ 2 tháng/lần (12 đợt thu mẫu). Độ mặn ở vùng nghiên cứu dao động trung bình từ 25-28 ‰ (sông Cửa Lớn) và 21-25 ‰ (sông Bảy Hạp). Kết quả nghiên cứu xác định được 10 loài cá đù; trong đó thành phần loài cá đù ở sông Cửa Lớn đa dạng hơn sông Bảy Hạp. Hầu hết các loài cá đù phân bố tại các điểm thu mẫu, cả vào mùa mưa và mùa khô. Ở sông Bảy Hạp, mức độ phong phú của họ cá đù giảm dần từ bên trong ra đến khu vực cửa sông với CPUE từ 5,2 - 0,05 g/ha. Điểm phong phú nhất là ở Chà Là (3,3 g/ha) và Bảy Hạp (2,79 g/ha) vào cả mùa khô và mùa mưa. Trong khi đó ở sông Cửa Lớn, mức độ phong phú tăng dần từ bên trong sông ra vùng cửa sông (2,89 - 27,66 g/ha). Vào mùa mưa, mức độ phong phú cao nhất là ở Sa Phó (31,16 g/ha) và thấp nhất là ở Ông Trang (0,12 g/ha).

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 21/10/2019

Ngày nhận bài sửa: 02/11/2019

Ngày duyệt đăng: 23/04/2020

Title:

Species composition of Sciaenidae and their distribution in Ca Mau estuarine areas

Từ khóa:

Bảy Hạp, Cửa lớn, đặc điểm phân bố, thành phần loài, Đồng bằng sông Cửu Long Sciaenidae

Keywords:

Bay Hap, Cua Lon, Distribution, Mekong Delta, Sciaenidae, Species Composition

Trích dẫn: Nguyễn Thị Vàng, Dương Trí Dũng và Trần Đắc Định, 2020. Thành phần loài và đặc điểm phân bố theo mùa của họ cá đù (Sciaenidae) ở vùng cửa sông ven biển Tây tỉnh Cà Mau. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 56(Số chuyên đề: Thủy sản)(2): 139-148.

1 GIỚI THIỆU

Họ cá đù (Sciaenidae), thuộc bộ cá vược (Perciformes) là một trong những họ cá quan trọng trong nghề cá với nhiều loài có giá trị kinh tế cao như *Chrysochir aureus*, *Otolithes ruber*, *Panna microdon*, v.v. (Rajkumar *et al.*, 2004; Thong, 2008). Hiện nay họ cá này đã được xác định có 70 giống và ít nhất 270 loài (Nelson, 2006; Chao, 1986). Ở Việt Nam, cá đù cũng đa dạng về thành phần loài và đóng vai trò quan trọng cho nghề cá vùng cửa sông, ven biển với khoảng 25 loài, trong đó 12 loài được xác định phân bố ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) (Vũ Trung Tạng, 1979, 2009; Tran và *ctv.*, 2013).

Các loài thuộc họ cá đù phân bố rộng, cả ở vùng nhiệt đới, cận nhiệt đới; từ vùng biển đến vùng cửa sông (Nelson, 2006; Chao, 1986; Sasaki, 1989). Chúng là nhóm cá sống đáy, phổ biến là nền đáy bùn và cát, có tập tính sống đơn lẻ hoặc theo đàn nhỏ, tuy nhiên một số loài cũng tập hợp thành đàn lớn khi đến mùa sinh sản (Saucier and Baltz, 1993). Ấu trùng và cá con thường sống ở khu vực cửa sông, đây là nơi tốt nhất cho chúng phát triển (Chao, 1986; Flores-Coto and Warlen, 1993; Hettler and Barker, 1993).

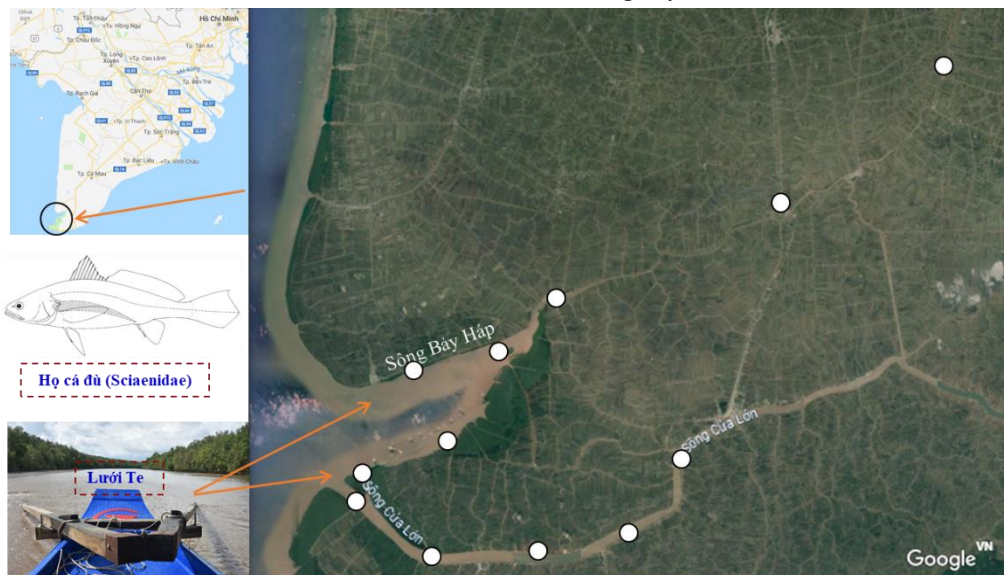
Sản lượng cá đù là thành phần chính của nghề lưới kéo, ngoài ra chúng còn được khai thác bởi nghề lưới rê và nghề câu. Hầu hết các loài thuộc họ

cá đù đều có giá trị thương phẩm cao; ngoài giá trị dinh dưỡng, bong bóng cá cũng được dùng trong y học, đặc biệt là các loài có kích thước lớn. Do đó chúng đã và đang bị khai thác quá mức; đó là một trong những nguyên nhân đã làm suy giảm nhiều quần đàn cá đù (FAO, 2016). Thêm vào đó, sự thay đổi về môi trường, quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, sự gia tăng dân số, sự phát triển mạnh mẽ các loại nghề khai thác nhằm vào các loài có giá trị kinh tế và xuất khẩu cao, sự suy giảm về chất lượng môi trường đã dẫn đến một số loài thủy sản quý hiếm đang trong tình trạng bị đe dọa và tuyệt chủng. Do đó để có cơ sở phục hồi và quản lý nguồn lợi cá đù, rất cần thiết có một nghiên cứu về “Thành phần loài và đặc điểm phân bố theo mùa của họ cá đù (Sciaenidae) ở vùng cửa sông ven biển Tây tỉnh Cà Mau”. Kết quả nghiên cứu nhằm cung cấp thông tin về thành phần loài cũng như sự phân bố của họ cá đù, đồng thời làm cơ sở khoa học quan trọng cho các nghiên cứu tiếp theo về một số loài có giá trị kinh tế trong họ cá đù, qua đó góp phần duy trì và bảo tồn nguồn giống tự nhiên, đặc biệt ở vùng ven biển.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 08/2017 đến 06/2019 ở vùng cửa sông Bảy Háp và Cửa Lớn thuộc vùng cửa sông ven biển Tây, tỉnh Cà Mau (Hình 1). Trong quá trình thu mẫu có kết hợp đo độ mặn tầng đáy tại điểm thu mẫu.



Hình 1: Bản đồ địa điểm thu mẫu ở sông Bảy Háp và sông Cửa Lớn

2.2 Phương pháp thu và phân tích mẫu

Phương pháp thu mẫu

Mẫu các loài cá đù được thu trong 12 đợt, thu 2 tháng/lần vào thời điểm nước lớn. Mùa mưa: tháng

6,8,10. Mùa khô là tháng 12,2,4. Mẫu được thu trực tiếp bằng lưới te, có kích thước mắt lưới nhỏ nhất $2a = 1,8 \text{ cm}$, bề rộng miệng lưới là 6 m, cao 1,2 m (Hình 1). Tại mỗi điểm thu tiến hành lấy mẫu với thời gian là 30 phút. Các vị trí thu mẫu được định vị bằng máy GPS, xác định quãng đường đi và thời gian dắt lưới, sử dụng khúc xạ kế TI – SAT100 (A) để đo độ mặn. Mẫu sau khi thu được bảo quản lạnh bằng thùng đá tại hiện trường, ghi nhãn đánh dấu số mẫu, sau đó vận chuyển về phòng thí nghiệm nguồn lợi, Khoa Thủy Sản, Đại học Cần Thơ để định danh, chụp ảnh và phân tích các chỉ tiêu tiếp theo.

Phương pháp phân tích mẫu

Mỗi loài cá thuộc nhóm cá đù sẽ được chọn từ 3 - 5 cá thể sao cho tươi sống, còn nguyên vẹn sau đó lấy nước tại hiện trường thu mẫu cho vào túi đựng cá để đảm bảo cá không bị mất màu vẫn còn giữ được độ tươi của cá sau đó để vào thùng đá, đối với một số loài cá còn sống dùng máy sục khí và chụp ảnh tại hiện trường thu mẫu. Sử dụng máy Nikon D7200 để chụp ảnh mẫu cá, mẫu sau khi chụp ảnh xong sẽ được lưu ở trong cồng 75° theo phương pháp của Tran *et al.* (2013).

Mẫu dùng cho định loại được rửa sạch, xếp ra khay nhựa và dựa vào các chỉ tiêu hình thái để định

danh, theo tài liệu của FAO (2001), Nelson (2006), and Tran *et al.* (2013).

Mức độ phong phú tương đối: Phương pháp xác định mức độ phong phú của cá dựa theo công thức: $CPUE = W/a$ (g.ha-1); trong đó CPUE là sản lượng trên một đơn vị khai thác, W (g) là sản lượng của một mẻ khai thác bằng lưới te, a là diện tích quét của lưới (m^2) được tính: tốc độ dắt lưới (m/h) * thời gian dắt lưới (h) * chiều rộng miệng lưới (m)

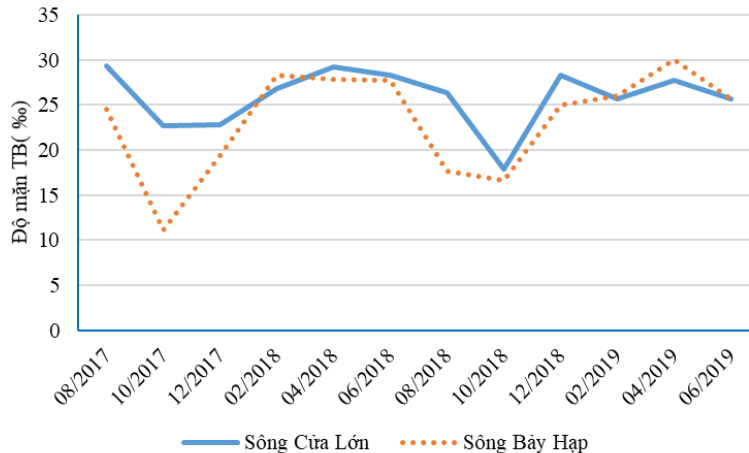
Phương pháp phân tích số liệu

Giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tần số xuất hiện, CPUE được tính toán và xử lý bằng Microsoft Excel 2013.

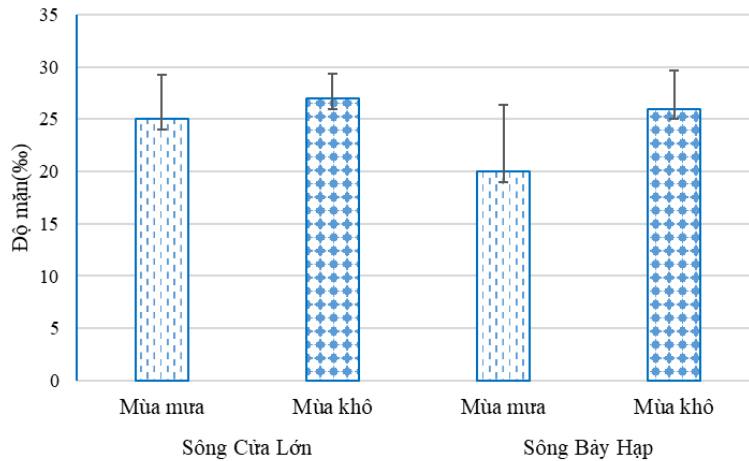
3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Biến động độ mặn

Kết quả từ Hình 2 cho thấy độ mặn ở sông Cửa Lớn và sông Bảy Hạp có mối tương quan thuận. Độ mặn giảm mạnh vào tháng 10 của năm. Nhìn chung độ mặn giữa hai khu vực không biến động nhiều vào mùa khô nhưng có sự chênh lệch cao vào mùa mưa với độ mặn trung bình từ $25 \pm 4,2$ ở sông Cửa Lớn và từ $20 \pm 6,4$ ở sông Bảy Hạp (Hình 3).



Hình 2: Biến động độ mặn theo mùa ở sông Bảy Hạp và sông Cửa Lớn



Hình 3: Biến động độ mặn theo mùa ở sông Cửa Lớn và sông Bảy Hạp

3.2 Thành phần loài và đặc điểm phân bố của họ cá đù

Qua 12 đợt khảo sát, kết quả nghiên cứu đã ghi nhận được 10 loài cá thuộc họ cá đù phân bố ở sông

Cửa Lớn và 7 loài ở sông Bảy Hạp, phần lớn các loài cá đù đều có giá trị kinh tế cao (Bảng 1).

Bảng 1: Thành phần loài cá phân bố ở sông Bảy Hạp và sông Cửa Lớn

TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Phân bố	
			Sông Bảy Hạp	Sông Cửa Lớn
1	Cá đù râu	<i>Dendrophysa russellii</i> (Cuvier, 1829)	+	+
2	Cá đù	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)	+	+
3	Cá uớp	<i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830)	+	+
4	Cá đù	<i>Johnius novaehollandiae</i> (Steindachner, 1866)	+	+
5	Cá đù mắt rộng	<i>Johnius plagiostoma</i> (Bleeker, 1849)		+
6	Cá đù	<i>Johnius sp.</i>	+	+
7	Cá đù xiêm	<i>Johnius trachycephalus</i> (Bleeker, 1851)		+
8	Cá sừu	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	+	+
9	Cá sóc	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)		+
10	Cá sừu răng nhỏ	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	+	+
Tổng			7	10

Thành phần loài cá đù ở sông Cửa Lớn phong phú hơn sông Bảy Hạp là do đặc điểm cũng như cấu trúc lòng sông của hai con sông này khác nhau. Thêm vào đó độ sâu trung bình ở sông Bảy Hạp và sông Cửa Lớn lần lượt là 1,13 m và 2,52 m. Điều này cho thấy hệ thống sông Cửa Lớn sâu hơn sông Bảy Hạp, lòng sông rộng, tốc độ dòng chảy lớn và đây cũng là nơi giao thương của nhiều ghe, tàu đánh cá và vận tải qua lại, đặc biệt có trạm biên phòng canh gác nên ít có ngư dân khai thác. Theo Bùi Lai (2012), sông Cửa Lớn được thông nhau từ biển Tây sang biển Đông và ngược lại, cửa sông có dạng phễu, biển Tây (vịnh Thái Lan) dạng ống biển Đông. Cửa sông Bảy Hạp đưa nước biển vịnh Thái Lan

xâm nhập vào nội đồng và hòa trộn với nước biển Đông.

Một đặc điểm chung cho sự phân bố của họ cá đù ở hai vùng cửa sông này đó là chất đáy nơi đây là bùn-cát. Theo Phạm Thuộc (2007), ở vùng gần bờ Cà Mau, phía ven biển Tây (Vịnh Thái Lan) chất đáy là bùn-cát phù sa. Điều này hoàn toàn phù hợp với tập tính phân bố của họ cá đù.

So sánh với kết quả nghiên cứu của Hà Phước Hùng và ctv. (2010) ở vùng Bãi Bồi Tây Ngọc Hiển, Cà Mau, thành phần loài cá đù trong nghiên cứu này trùng khớp và phong phú hơn với 10/5 loài. Tuy nhiên so với nghiên cứu của Phạm Thuộc (2007) ở vùng biển Tây Nam Bộ, nghiên cứu này ít đa dạng

hơn với trùng khớp 3/23 loài và có 9/11 loài so với nghiên cứu của Tran và ctv. (2013) ở ĐBSCL.

Biến động thành phần loài theo các địa điểm thu mẫu

Thành phần loài họ cá đù xuất hiện ở các vị trí thu mẫu từ trong đất liền ra vùng cửa sông. Trong đó, sông Bảy Hạp, đa dạng nhất là ở điểm 3, 4 (Rạch Chèo và Bảy Hạp) vì Rạch Chèo là nơi giao nhau của nhiều nhánh sông nhỏ chằng chịt, thường xảy ra hiện tượng ngập nước (Bảng 2).

Bảng 2: Thành phần loài phân bố ở các vị trí thu mẫu ở sông Bảy Hạp

TT	Tên VN	Tên KH	Điểm 1	Điểm 2	Điểm 3	Điểm 4	Điểm 5	Điểm 6
			Chà Là	Đầm Cùg	Rạch Chèo	Bảy Hạp	Bờ phải Bảy Hạp	Bờ trái Bảy Hạp
1	Cá đù râu	<i>Dendrophysa russellii</i> (Cuvier, 1829)			+	+		
2	Cá đù	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)				+		
3	Cá uớp	<i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830)	+			+		
4	Cá đù	<i>Johnius novaehollandiae</i> (Steindachner, 1866)	+					
5	Cá đù	<i>Johnius sp.</i>		+	+	+	+	+
6	Cá sừu	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)			+		+	
7	Cá sừu răng nhỏ	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)						+
Tổng			2	1	3	4	2	2

Trương tự như ở sông Bảy Hạp, thành phần loài ở sông Cửa Lớn phong phú hơn và xuất hiện đa dạng

qua các vị trí thu mẫu, đặc biệt hai vị trí ở ngoài cửa sông (Điểm 5 và Điểm 6) (Bảng 3).

Bảng 3: Thành phần loài phân bố ở các vị trí thu mẫu ở sông Cửa Lớn

TT	Tên VN	Tên KH	Điểm 1	Điểm 2	Điểm 3	Điểm 4	Điểm 5	Điểm 6
			Sa Phô	Nhung Miên	Ông Trang	Ông Trang	Bờ phải Ông Trang	Bờ trái Ông Trang
1	Đù râu	<i>Dendrophysa russellii</i> (Cuvier, 1829)				+	+	+
2	Cá đù	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)		+	+		+	+
3	Cá uớp	<i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830)	+	+			+	+
4	Cá đù	<i>Johnius novaehollandiae</i> (Steindachner, 1866)		+	+		+	+
5	Cá đù mắt rộng	<i>Johnius plagiostoma</i> (Bleeker, 1849)	+	+			+	+
6	Cá đù	<i>Johnius sp.</i>	+	+	+	+	+	+
7	Cá đù xiêm	<i>Johnius trachycephalus</i> (Bleeker, 1851)					+	+
8	Cá sừu	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	+	+	+	+	+	+
9	Cá Sừu	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)				+		
10	Cá sừu răng nhỏ	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	+				+	+
Tổng			5	6	4	4	9	9

Biến động số lượng các loài họ cá Đù theo mùa

Trên sông Bảy Hạp

Bảng 4: Biến động số lượng cá thể và kích cỡ thành phần loài cá đù theo mùa ở sông Bảy Hạp

TT	Tên VN	Tên KH	Tổng khối lượng (g)	Số cá thể (con/loài)	Biến động kích cỡ (SL, mm)	Mùa mưa	Mùa khô
1	Cá đù râu	<i>Dendrophysa russellii</i> (Cuvier, 1829)	9,98	7	21-70	+	+
2	Cá đù	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)	0,14	2	14		+
3	Cá ướp	<i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830)	8,88	5	45 - 47	+	+
4	Cá đù	<i>Johnius novaehollandiae</i> (Steindachner, 1866)	4,21	1	63		+
5	Cá đù	<i>Johnius sp</i>	39,96	180	13-26	+	+
6	Cá sừu răng nhỏ	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	3,12	3	32-47	+	
7	Cá sừu	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	40,09	2	30-142		+
Tổng			106,38	200		4	6

Trên sông Cửa Lớn

Bảng 5: Biến động số lượng cá thể và kích cỡ thành phần loài cá đù theo mùa ở sông Cửa Lớn

TT	Tên VN	Tên KH	Tổng khối lượng (g)	Số cá thể (con/loài)	Biến động kích cỡ (mm)	Mùa mưa	Mùa khô
1	Cá đù râu	<i>Dendrophysa russellii</i> (Cuvier, 1829)	29,39	29	14-61	+	+
2	Cá đù	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)	19,74	20	26-69	+	+
3	Cá ướp	<i>Johnius carouna</i> (Cuvier, 1830)	114,55	31	25-64	+	+
4	Cá đù	<i>Johnius novaehollandiae</i> (Steindachner, 1866)	117,96	13	36-116	+	+
5	Cá đù mắt rộng	<i>Johnius plagiostoma</i> (Bleeker, 1849)	17,4	16	26-58	+	+
6	Cá đù	<i>Johnius sp.</i>	378,97	421	16-71	+	+
7	Cá đù xiêm	<i>Johnius trachycephalus</i> (Bleeker, 1851)	11,26	4	35-74	+	+
8	Cá sừu	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	191,91	60	26-142	+	+
9	Cá Sừu	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1,30	2	33		+
10	Cá sừu răng nhỏ	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	60,88	27	3-118	+	+
Tổng			943,36	623		9	10

Kết quả từ Bảng 1 cho thấy thành phần loài họ cá đù xuất hiện ở cả hai con sông vào mùa mưa và mùa khô chênh lệch không nhiều. Ở sông Bảy Hạp, xác định được 7 loài, với 4 giống, trong đó giống *Johnius* chiếm phần lớn với 94% so với tổng số cá thể (n=188) và có kích thước dao động từ 13-47 mm, kể đến là giống *Dendrophysa* (3,5%), *Panna* (1,5%) và *Nibea* (1%). Tương tự, ở sông Cửa Lớn, có 10 loài, 5 giống và *Johnius* có số lượng cá thể phong phú nhất.

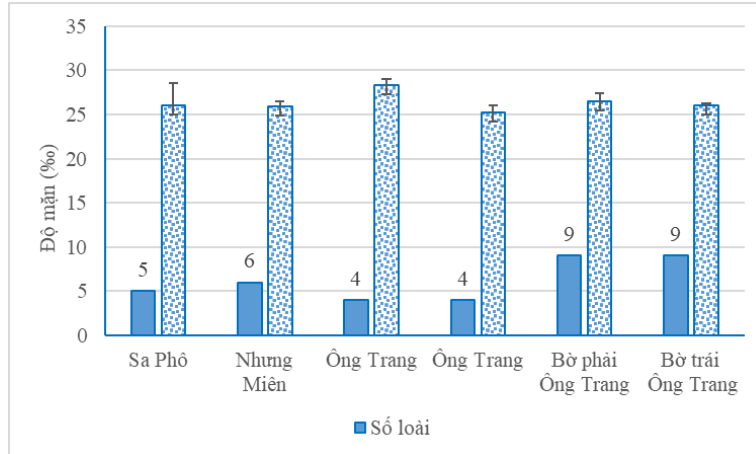
Phần lớn thành phần loài cá đù có kích thước nhỏ là do nơi đây hội tụ dồi dào nguồn dưỡng chất, đồng

thời có hệ sinh thái rừng ngập mặn, thích hợp cho các sinh vật lẩn trốn kẻ thù, trú ngụ, tìm thức ăn, là bãi đẻ của nhiều loài nói chung và họ cá đù (*Sciaenidae*) nói riêng. Theo Vũ Trung Tạng (2009) *Sciaenidae* là một trong những họ cá được xếp hạng thứ 3/9 về họ giàu loài nhất từ cao đến thấp, và có vai trò quan trọng trong nghề cá cửa sông.

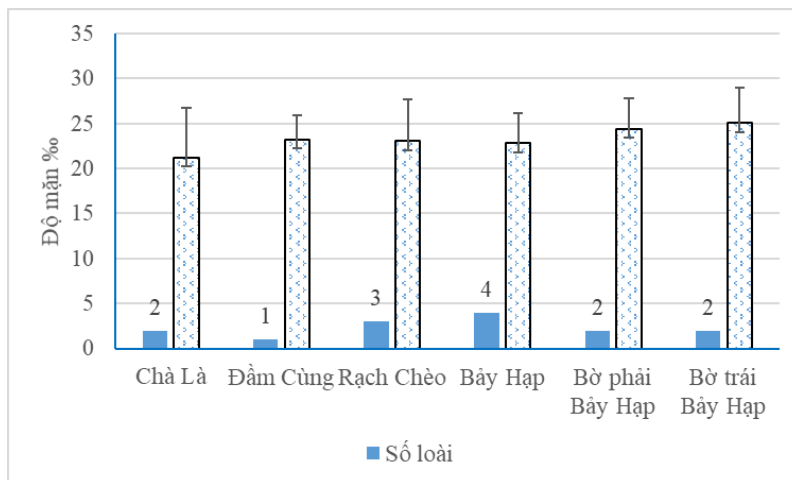
Kết quả nghiên cứu cho thấy độ mặn không biến động nhiều qua các điểm thu mẫu chỉ dao động trung bình từ 25-28 ‰ (Sông Cửa Lớn) và 21-25 ‰ (Sông Bảy Hạp). Kết quả này cho thấy độ mặn cao hay thấp có mối liên hệ đến sự xuất hiện thành phần loài

họ cá đù ở hai khu vực sông (Hình 4 và Hình 5). Độ mặn tại khu vực nghiên cứu hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Phạm Thước (2009). Theo Phạm Thước (2009), độ mặn có tính chất quyết định đến sự phân bố của một số loài sinh vật và ở vùng nước nông cửa sông, ven biển Tây có độ mặn thấp dưới

32,5 ‰ và sự thay đổi không lớn. Ngoài ra, với độ mặn thấp cũng xuất hiện một số loài động vật phù du, đây là nguồn thức ăn của một số loài có tính ăn động vật, đặc biệt là nhóm cá đù ở giai đoạn còn nhỏ. Qua đó cho thấy được sự phân bố của họ cá đù ở vùng cửa sông.



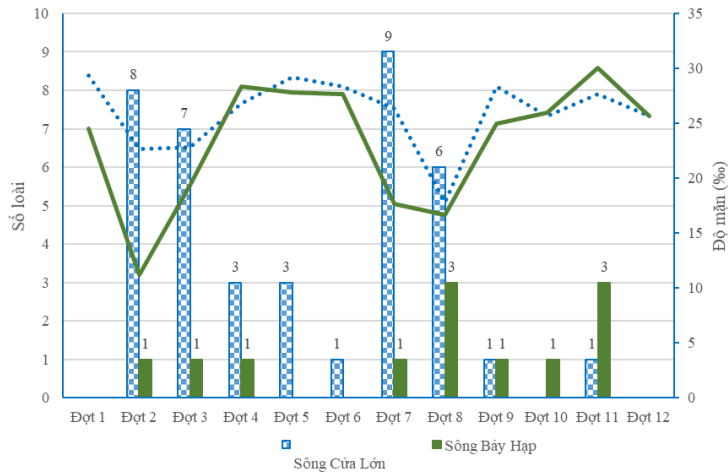
Hình 4: Biến động thành phần loài cá đù theo độ mặn phân bố ở sông Cửa Lớn



Hình 5: Biến động thành phần loài cá đù theo độ mặn phân bố ở sông Bãy Hạp

Kết quả từ Hình 5 cho thấy, độ mặn có sự biến động qua các đợt khảo sát nhưng chênh lệch không cao từ đất liền ra vùng cửa sông. Biến động

số lượng loài ở sông Cửa Lớn rõ rệt và phần lớn cao hơn sông Bãy Hạp. Đợt 1 và đợt 12 không bắt gặp cá đù trong quá trình thu mẫu (Hình 6).



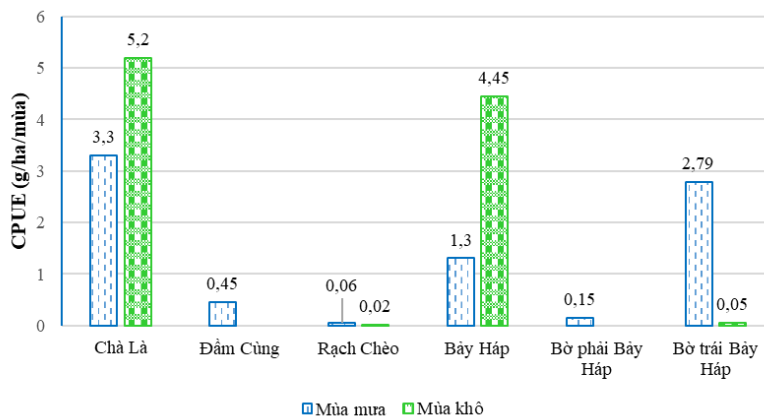
Hình 6: Biến động thành phần loài theo độ mặn ở sông Cửa Lớn và Bảy Hạp

3.3 Mức độ phong phú

Mức độ phong phú họ cá đù theo mùa ở sông Bảy Hạp

Vào mùa khô mức độ phong phú họ cá đù có xu hướng giảm dần từ trong sông ra đến khu vực cửa sông, với 5,2 g/ha/mùa – 0,05 g/ha/mùa, phong phú

nhất là ở Chà Là và Bảy Hạp. Vào mùa mưa, mức độ phong phú của họ cá đù xuất hiện đều qua các điểm nghiên cứu, phong phú nhất là Chà Là (3,3 g/ha/mùa) và Bờ trái Bảy Hạp (2,79 g/ha/mùa). Mức độ phong phú thấp nhất ở cả hai mùa ở Rạch Chèo và không bắt gặp vào mùa khô ở bờ phải Bảy Hạp (Hình 7).

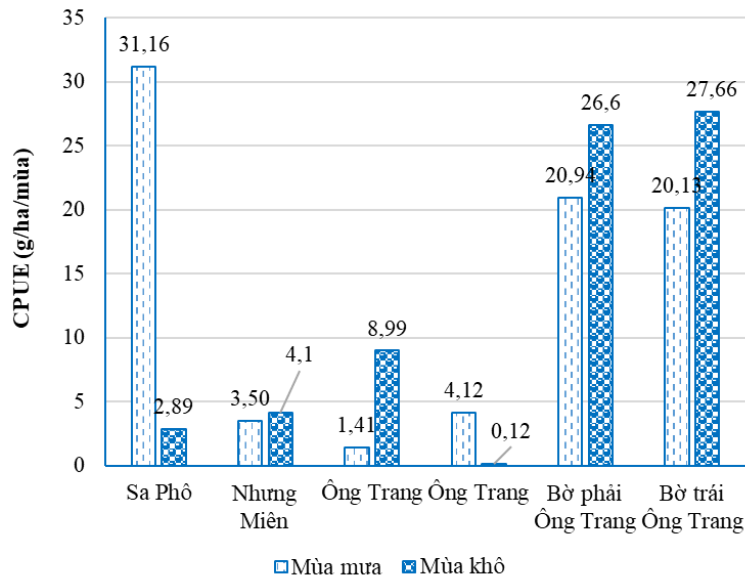


Hình 7: CPUE (g/ha/mùa) họ cá đù ở sông Bảy Hạp

Mức độ phong phú họ cá đù ở sông Cửa Lớn

Ngược lại với sông Bảy Hạp, sông Cửa Lớn có mức độ phong phú có xu hướng tăng dần từ trong sông ra đến cửa sông (Sa Phô – Bờ trái Ông Trang) vào mùa khô (2,89 – 27,66 g/ha/mùa). Vào mùa

mưa, mức độ phong phú có sự biến động lớn, cao nhất là Sa Phô 31,16 g/ha, thấp nhất là Đầm 4 Ông Trang (0,12 g/ha/mùa). Thêm vào đó, kết quả từ Hình 8 cho thấy nhóm cá đù phong phú nhất là khu vực cửa sông vào hai mùa.



Hình 8: CPUE (g/ha/mùa) họ cá đù ở sông Cửa Lớn

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

4.1 Kết luận

Trong thời gian nghiên cứu, ở vùng cửa sông ven biển Tây tỉnh Cà Mau đã ghi nhận 10 loài xuất hiện ở sông Cửa Lớn và 7 loài ở sông Bảy Hạp. Thành phần loài họ cá đù phân bố rộng từ sông ra cửa sông và xuất hiện vào cả mùa mưa và mùa khô. Ở sông Bảy Hạp, CPUE của họ cá đù ở có xu hướng giảm dần từ trong sông ra đến khu vực cửa sông, mùa khô CPUE dao động từ 5,2 g/ha – 0,05 g/ha; vào mùa mưa, CPUE dao động từ 3,3 g/ha – 0,06 g/ha. Ở sông Cửa Lớn, CPUE có xu hướng tăng dần từ trong sông ra đến cửa sông vào mùa khô với CPUE dao động từ 2,89 – 27,66 g/ha. Vào mùa mưa, mức độ phong phú cao nhất là ở Sa Phô (31,16 g/ha) và thấp nhất là ở Ông Trang (0,12 g/ha).

4.2 Đề xuất

Nghiên cứu thành phần loài họ cá đù phân bố ở vùng cửa sông ven biển Đông và Tây, ĐBSCL.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài này được tài trợ bởi Dự án Nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ VN14-P6 bằng nguồn vốn vay ODA từ chính phủ Nhật Bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Lai, 2012. Cơ sở khoa học để Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu và biển dâng. Nhà xuất bản Nông Nghiệp. 200 trang.
 Chao, L. N., 1986. A synopsis on zoogeography of the Sciaenidae. Indo-Pacific fish biology:

proceedings of the Second International Conference on Indo-Pacific fishes. Ichthyological Society of Japan, Tokyo. T. Uyeno, R. Arai, T. Taniuchi, and K. Matsuura, editors. 570–589.

FAO, 2001. The living marine resources of the Western central Pacific. Volume 5 Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). Food and Agriculture Organization of the United nation Rome, 2001. 3117-3174. ISSN 1020 – 6868.

FAO, 2016. The living marine resources of the Eastern central Atlantic. Volume 4 bony fishes part 2 (Perciformes to Tetraodontiformes and Sea turtles). Food and Agriculture Organization of the United nation Rome, 2016. 2351-3103. ISSN 1020 – 6868.

Flores-Coto, C., and S. M. Warlen, 1993. Spawning time, growth, and recruitment of larval spot *Leiostomus xanthurus* into a North Carolina estuary. Fishery Bulletin 91:8–22.

Hà Phước Hùng, Nguyễn Trọng Hồ, Võ Thành Toàn, Lê Thị Ngọc Thanh, Trần Đắc Định, Võ Hoàng Ân, 2010. Biến động thành phần loài và trữ lượng tôm, cá của vùng bãi bồi Tây Ngọc Hiến, Cà Mau. Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ (2010).

Hettler, W. F., and D. L. Barker, 1993. Distribution and abundance of larval fishes at two North Carolina inlets. Estuarine, Coastal, and Shelf Science 37:161–179.

Nelson, J. S., 2006. Fishes of the world, 4rd edition. Wiley, New York. The University of Alberta, Canada. 624 pages.

- Phạm Thược, 2009. Cơ sở khoa học của việc Bảo tồn đa dạng sinh học vùng biển Tây Nam Bộ. Nhà xuất bản Nông Nghiệp.
- Rajkumar U., K. Narayana Rao and H. Jose Kingsly. Sciaenid fishery off Visakhapatnam with some aspects of population dynamics of *Johnius carutta*(Bloch). Indian J. Fish., 51(3) : 311-318, July-Sep., 2004.
- Saucier, M. H., and D. M. Baltz. 1993. Spawning site selection by spotted seatrout, *Cynoscion nebulosus*, and black drum, *Pogonias cromis*, in Louisiana. Environmental Biology of Fishes 36:257–272.
- Thong, N. B., 2008. Assessment of demersal fishery resources of the Southeast and Southwest waters of Vietnam, based on bottom trawl survey in 2000-2005. Research Institute for Marine Fisheries (RIMF). P.O. Box 1390, Skulagata 4, 120 Reykjavik, Iceland.
- Tran, D.D., K. Shibukawa, P. T. Nguyen, H.P. Hà, L.X. Tran, H.V. Mai and K. Utsugi, 2013. Fishes of the Mekong Delta, Vietnam, Can Tho University Publishing House, Can Tho, 174 pages.
- Vũ Trung Tạng, 1979. Nguồn lợi sinh vật biển đông. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội. 162 trang.
- Vũ Trung Tạng, 2009. Sinh thái học các hệ cửa sông Việt Nam. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam. 327 trang.