

## Đa dạng thành phần loài cá ở vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre

Nguyễn Xuân Huân, Nguyễn Thành Nam, Nguyễn Đức Hải\*

*Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, 334 Nguyễn Trãi, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 16 tháng 8 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 20 tháng 9 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 10 năm 2017

**Tóm tắt:** Dựa trên kết quả định loại các mẫu cá thu được vào ba đợt khảo sát của tiểu dự án “Điều tra tổng thể đa dạng sinh học các hệ sinh thái cửa sông Việt Nam” trong năm 2011, 2012 và 2015 tại vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre, đã xác định được 142 loài thuộc 45 họ, 11 bộ của 2 lớp cá. Trong đó, bộ cá Vược (Perciformes) chiếm ưu thế với 70 loài (chiếm 49,3%); tiếp đến là bộ cá Bon (Pleuronectiformes) với 21 loài (chiếm 14,79%). Có 1 bộ chỉ có 1 họ với 1 loài là bộ cá Tuyết (Gadiformes). Theo các nhóm sinh thái, nhóm cá đáy chiếm ưu thế với 117 loài (chiếm 82,4%), nhóm cá nổi có 25 loài (chiếm 17,6%); nhóm cá nước lợ ưu thế hơn với 101 loài (chiếm 71,1%), nhóm cá biển có 39 loài (chiếm 27,5%) và nhóm cá nước ngọt chỉ có 2 loài (chiếm 1,4%). Nghiên cứu cũng đã xác định được 52 loài cá (chiếm 36,62%) có giá trị kinh tế cao, 1 loài có tên trong sách Đỏ Việt Nam 2007 ở mức VU và 3 loài được phân hạng NT trong Danh lục Đỏ năm 2014 của IUCN. Kết quả nghiên cứu là những dẫn liệu đầu tiên về thành phần loài cá ở vùng cửa sông Cổ Chiên.

*Từ khóa:* Đa dạng thành phần loài cá, định loại, sông Cổ Chiên, vùng cửa sông.

### 1. Đặt vấn đề

Sông Cổ Chiên dài 82km bắt đầu từ thành phố Vĩnh Long, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, đổ ra Biển Đông qua 2 cửa sông là cửa Cung Hầu và cửa Cổ Chiên. Cửa Cổ Chiên nằm về phía tỉnh Bến Tre và cửa Cung Hầu nằm về phía tỉnh Trà Vinh. Khu vực cửa sông có hệ thống kênh rạch dày đặc, có sự pha trộn giữa nước ngọt từ sông và nước mặn từ biển, tạo nên sự đa dạng, phong phú về thành phần loài cá cũng như mang lại nguồn lợi lớn về thủy sản, góp phần quan trọng vào quá trình phát triển kinh tế của địa phương.

Từ trước đến nay, mặc dù đã có một số công trình nghiên cứu về thành phần loài và sinh học một số loài cá ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nhưng chủ yếu tập trung vào phạm vi trên sông. Đối với tỉnh Bến Tre, chỉ có các nghiên cứu bước đầu về nguồn lợi hoặc khu hệ cá ven biển. Điển hình có nghiên cứu của Lê Thị Thu Thảo và Nguyễn Văn Lục vào năm 2001 về cá ven biển - cửa sông chung cho cả tỉnh Bến Tre [1].

Do vậy, nghiên cứu này được tiến hành nhằm xác định thành phần loài, tính đa dạng và sự phân bố theo nhóm sinh thái, tạo cơ sở khoa học phục vụ cho khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản nói chung và cá nói riêng ở vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre.

\*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-984411958.

Email: duchai.edu@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4567>

## 2. Đối tượng, thời gian và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các loài cá vùng cửa sông Cổ Chiên, trong đó tập trung chủ yếu về thành phần loài, phân bố theo các nhóm sinh thái và các loài cá có giá trị kinh tế.

### 2.2. Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trong khuôn khổ tiểu dự án “Điều tra tổng thể đa dạng sinh học các hệ sinh thái cửa sông Việt Nam”, các mẫu cá được thu tại thực địa trong 3 đợt:

- Đợt 1: Từ 04 - 10/8/2011;
- Đợt 2: Từ 20 - 27/8/2012;
- Đợt 3: Từ 23 - 30/8/2015.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

Mẫu cá được thu trực tiếp trên các thuyền đánh cá và theo các loại nghề ở vùng cửa sông Cổ Chiên như nghề giã cào (cá, tôm), lưới vướng (lưới rê), vây, te, cắm đáy, đàng, bẫy lồng,... Các thông tin liên quan đến các loài cá như tên địa phương, thời gian xuất hiện, giá trị kinh tế, thời gian sinh sản, mùa vụ và phương tiện khai thác, ... cũng được thu thập trong quá trình thu mẫu. Một số mẫu cá còn được thu mua bổ sung tại các chợ cá trong khu vực nghiên cứu nếu biết chắc cá được đánh bắt ở cửa sông Cổ Chiên và có thông tin từ dân địa phương về sự xuất hiện của loài trong vùng. Mẫu cá được chụp ảnh trước khi định hình và được lưu giữ trong dung dịch formaline nồng độ 8 - 10%.

Các mẫu cá được định loại dựa vào đặc điểm hình thái theo hướng dẫn của Pravdin (1973) [2] và các tài liệu phân loại của FAO do Carpenter K.E. and Niem V.H. chủ biên, gồm Tập 3 (1999a) [3], Tập 4 (1999b) [4], Tập 5 (2001a) [5], Tập 6 (2001b) [6]; Tetsuji Nakabo (2002) [7]; Vương Dĩ Khang (1962) [8]; kết hợp tham khảo thêm các tài liệu phân loại cá ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long của Trần Đắc Định và nnk. (2013) [9] và ở sông Mê

Kông của nhóm tác giả Walter J. Rainboth, Chavalit Vidthayanon, Mai Đình Yên (2012) [10].

Danh sách cá được sắp xếp theo hệ thống phân loại của Eschmeyer, W.N. [11]. Tên Việt Nam (tên phổ thông) của các loài cá được xác định chủ yếu theo “Danh lục cá biển Việt Nam” của Nguyễn Hữu Phụng và các tác giả khác trong các tập sách: Tập 2 (1994) [12], Tập 3 (1995) [13], Tập 4 [14], tập 5 (1999) [15]. Tình trạng nguy cấp của cá được xác định dựa trên Sách Đỏ Việt Nam 2007 [16] và Danh lục Đỏ IUCN 2014 [17]. Tên khoa học, khu vực phân bố theo nhóm sinh thái của các loài cá đã được phân tích và kiểm tra qua phiên bản FishBase online (<https://www.fishbase.org>) của Froese & Pauly (2015) [18].

## 3. Kết quả nghiên cứu

Dựa trên số mẫu vật thu được trong ba đợt khảo sát năm 2011, 2012 và 2015 ở vùng cửa sông Cổ Chiên, chúng tôi đã xác định được 142 loài cá thuộc 45 họ của 11 bộ; trung bình mỗi bộ có 4,1 họ, 12,9 loài và mỗi họ có 3,16 loài.

Tính đa dạng của khu hệ cá về họ và loài theo các bộ cá được tổng hợp ở bảng 1 và 2.

Các loài cá tại khu vực nghiên cứu thuộc 2 lớp cá là lớp cá Mang tằm và lớp cá Vây tia. Trong đó, các loài tập trung vào lớp cá Vây tia (Actinopterygii) cả về bậc bộ, họ và loài với 10 bộ, 43 họ, 139 loài. Trong tổng số 11 bộ cá xác định được, bộ cá Vược (Perciformes) chiếm ưu thế cả về bậc họ (23 họ, chiếm 51,11% tổng số họ) và loài (70 loài, chiếm 49,3% tổng số loài); tiếp đến là bộ cá Bơn (Pleuronectiformes) có 4 họ, chiếm 8,89% và 21 loài, chiếm 14,79%. Các bộ cá Trích (Clupeiformes), bộ cá Chình (Anguilliformes) và bộ cá Nheo (Siluriformes) đều có 3 họ, nhưng có số lượng loài khác nhau tương ứng với 19 loài (chiếm 13,38%), 8 loài (chiếm 5,71%) và 6 loài (chiếm 4,29%). Có 1 bộ chỉ có 1 họ với 1 loài là bộ cá Tuyết (Gadiformes), chiếm 0,71%.

Bảng 1. Cấu trúc thành phần loài cá ở vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre

STT	Bộ		Họ		Loài	
	Tên khoa học	Tên Tiếng Việt	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
1.	Myliobatiformes	Bộ cá Đuôi	2	4,44	3	2,11
2.	Anguilliformes	Bộ cá Chình	3	6,67	8	5,63
3.	Clupeiformes	Bộ cá Trích	3	6,67	19	13,38
4.	Siluriformes	Bộ cá Nheo	3	6,67	6	4,23
5.	Aulopiformes	Bộ cá Đền lồng	1	2,22	2	1,41
6.	Gadiformes	Bộ cá Tuyết	1	2,22	1	0,70
7.	Beloniformes	Bộ cá Nhói	2	4,44	3	2,11
8.	Scorpaeniformes	Bộ cá Mù làn	2	4,44	4	2,82
9.	Perciformes	Bộ cá Vược	23	51,11	70	49,30
10.	Pleuronectiformes	Bộ cá Bơn	4	8,89	21	14,79
11.	Tetraodontiformes	Bộ cá Nóc	1	2,22	5	3,52
Tổng			45	100,00	142	100,00

Bảng 2. Thành phần loài cá tại vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre  
(Sắp xếp theo hệ thống phân loại của Eschmeyer [7, 8])

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
	A. ELASMOBRANCHII	LỚP CÁ MANG TẮM						
	I. MYLIOBATIFORMES	BỘ CÁ ĐUÔI						
	1. Dasyatidae	Họ cá Đuôi bông						
1	<i>Dasyatis akajei</i> (Müller & Henle, 1841)	Cá Đuôi bông đỏ	Đ	NL		+		
2	<i>Himantura jenkinsii</i> (Annandale, 1909) NT (IUCN)	Cá Đuôi bông	Đ	NL			+	
	2. Gymnuridae	Họ cá Đuôi bướm						
3	<i>Gymnura poecilura</i> (Shaw, 1804) NT (IUCN)	Cá Đuôi bướm đuôi hoa	Đ	NM		+	+	
	B. ACTINOPTERI	LỚP CÁ VÂY TIA						
	II. ANGUILLIFORMES	BỘ CÁ CHÌNH						
	3. Muraenidae	Họ cá Lịch biển						
4	<i>Uropterygius marmoratus</i> (Lacepède, 1803)	Cá Chình hoa	Đ	NM			+	
	4. Ophichthidae	Họ cá Chình rắn						
5	<i>Muraenichthys gymnopterus</i> (Bleeker, 1853)	Cá Chình Giun vây trần	Đ	NL		+		
6	<i>Ophichthus apicalis</i> (Bennett, 1830)	Cá Chình rắn tổ ong	Đ	NM		+	+	+
7	<i>Ophichthus lithinus</i> (Jordan & Richardson, 1908)	Cá Chình rắn	Đ	NM		+	+	+
8	<i>Pisodonophis boro</i> (Hamilton, 1822)	Cá Nhêch răng hạt	Đ	NL		+	+	
	5. Muraenesocidae	Họ cá Dưa						
9	<i>Muraenesox bagio</i> (Hamilton, 1822)	Cá Dưa	Đ	NL	+	+	+	+
10	<i>Congresox talabon</i> (Cuvier, 1829)	Cá Dưa	Đ	NL	+	+	+	+
11	<i>Muraenesox cinereus</i> (Forsskål, 1775)	Cá Dưa xám	Đ	NL	+		+	+
	III. CLUPEIFORMES	BỘ CÁ TRÍCH						
	6. Clupeidae	Họ cá Trích						
12	<i>Amblygaster leiogaster</i> (Valenciennes, 1847)	Cá Lằm	N	NM	+	+	+	+

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
13	<i>Hilsa kelee</i> (Cuvier, 1829)	Cá Cháy chấm hoa	N	NL		+	+	+
14	<i>Escualosa thoracata</i> (Valenciennes, 1847)	Cá Com	N	NL	+			+
15	<i>Sardinella albella</i> (Valenciennes, 1847)	Cá Trích bầu	Đ	NM	+	+	+	+
16	<i>Sardinella gibbosa</i> (Bleeker, 1849)	Cá Trích xương	Đ	NM	+	+	+	+
	7. Engraulidae	Họ cá Trông						
17	<i>Coilia grayii</i> Richardson, 1845	Cá Lành canh trắng	N	NL	+	+	+	+
18	<i>Coilia dussumieri</i> Valenciennes, 1848	Cá Lành canh đứ-c-su	N	NL		+	+	+
19	<i>Coilia rebotensis</i> Bleeker, 1858	Cá Mông gà	N	NL		+	+	+
20	<i>Coilia neglecta</i> Whitehead, 1967	Cá Lành canh	N	NL			+	
21	<i>Setipinna taty</i> (Valenciennes, 1848)	Cá Lep vàng	N	NL	+	+	+	+
22	<i>Setipinna tenuifilis</i> (Valenciennes, 1848)	Cá Lep	N	NL			+	
23	<i>Setipinna breviceps</i> (Cantor, 1849)	Lep vàng vây ngực ngắn	N	NL	+	+	+	+
24	<i>Stolephorus commersonii</i> Lacepède, 1803	Cá Com thường	N	NL	+	+	+	+
25	<i>Stolephorus indicus</i> (Van Hasselt, 1823)	Cá Com Ấn Độ	N	NL	+	+	+	
26	<i>Stolephorus tri</i> (Bleeker, 1852)	Cá Com săng	N	NM	+	+	+	+
27	<i>Thryssa setirostris</i> (Broussonet, 1782)	Cá Lep hàm dài	N	NL			+	
28	<i>Thryssa dussumieri</i> (Valenciennes, 1848)	Cá Gà/ Cá Lep đỏ	N	NL	+	+	+	+
	8. Pristigasteridae	Họ cá Bẹ						
29	<i>Ilisha melastoma</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Bẹ Ấn Độ	N	NL		+	+	+
30	<i>Ilisha megaloptera</i> (Swainson, 1839)	Cá Bẹ trắng	N	NL		+	+	+
	IV. SILURIFORMES	BỘ CÁ NHEO						
	9. Bagridae	Họ cá Lăng						
31	<i>Mystus gulio</i> (Hamilton, 1822)	Cá Chốt trắng	Đ	NN		+		
	10. Ariidae	Họ cá Úc						
32	<i>Osteogeneiosus militaris</i> (Linnaeus, 1758)	Cá Úc thép	Đ	NL		+	+	
33	<i>Arius maculatus</i> (Thunberg, 1792)	Cá Úc chấm	Đ	NL	+	+	+	+
34	<i>Arius arius</i> (Hamilton, 1822)	Cá Úc	Đ	NL	+	+	+	+
35	<i>Plicofollis nella</i> (Valenciennes, 1840)	Cá Úc	Đ	NL		+		
	11. Plotosidae	Họ cá Ngát						
36	<i>Plotosus canius</i> Hamilton, 1822	Cá Ngát	Đ	NL		+	+	+
	V. AULOPIFORMES	BỘ CÁ ĐÈN LÔNG						
	12. Synodontidae	Họ cá Múi						
37	<i>Harpodon nehereus</i> (Hamilton, 1822)	Cá Khoai	Đ	NL	+	+	+	+
38	<i>Saurida elongata</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	Cá Múi dài	Đ	NM	+		+	+
	VI. GADIFORMES	BỘ CÁ TUYẾT						
	13. Bregmacerotidae	Họ cá Tuyết tê giác						
39	<i>Bregmaceros mccllellandi</i> Thompson, 1840	Cá Tuyết tê giác chấm	N	NL			+	+
	VII. BELONIFORMES	BỘ CÁ NHÓI						
	14. Belonidae	Họ cá Nhói						
40	<i>Strongylura leiura</i> (Bleeker, 1850)	Cá Nhói không chấm	Đ	NL			+	+
	15. Hemiramphidae	Họ cá Kim						

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
41	<i>Hyporhamphus dussumieri</i> (Valenciennes, 1847)	Cá Kim đúc xu	Đ	NM		+		
42	<i>Hyporhamphus limbatus</i> (Val., 1847)	Cá Kim bên	N	NL		+	+	+
	VIII. SCORPAENIFORMES	BỘ CÁ MÙ LÀN						
	16. Synanceiidae							
43	<i>Minous monodactylus</i> (Bl. & Sch., 1801)	Cá Mao tiên vắn đuôi	Đ	NM				
	17. Platycephalidae	Họ cá Chai						
44	<i>Grammoplites knappi</i> Imamura & Amaoka, 1994	Cá Chai	Đ	NM				+
45	<i>Grammoplites scaber</i> (Linnaeus, 1758)	Cá Chai gai đường bên	Đ	NL				+
46	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá Chai Ấn Độ	Đ	NL	+	+		+
	IX. PERCIFORMES	BỘ CÁ VƯỚC						
	18. Ambassidae	Họ cá Sơn biển						
47	<i>Ambassis gymnocephalus</i> (Lacepède, 1802)	Cá Sơn biển đầu	Đ	NL		+	+	+
48	<i>Ambassis vachellii</i> Richardson, 1846	Cá Sơn vachen	Đ	NL			+	
	19. Serranidae	Họ cá Mú						
49	<i>Epinephelus coioides</i> (Hamilton, 1822)	Cá Mú chấm nâu	Đ	NL			+	
	20. Terapontidae	Họ cá Căng						
50	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskål, 1775)	Cá Căng cát	Đ	NL	+	+	+	+
51	<i>Terapon puta</i> Cuvier, 1829	Cá Căng vảy nhỏ	Đ	NL		+		
52	<i>Terapon theraps</i> Cuvier, 1829	Cá Căng vảy lớn	Đ	NL	+	+	+	+
	21. Apogonidae	Họ cá Sơn						
53	<i>Ostorhinchus moluccensis</i> (Valenciennes, 1832)	Cá Sơn nhiều chấm	Đ	NM		+		
	22. Sillaginidae	Họ cá Đục						
54	<i>Sillago sihama</i> (Forsskål, 1775)	Cá Đục biển	Đ	NL	+	+	+	+
55	<i>Sillago japonica</i> Tem. & Schlegel, 1843	Cá Đục Nhật	Đ	NM		+		
56	<i>Sillago aeolus</i> Jordan & Evermann, 1902	Cá Đục	Đ	NM		+		
	23. Carangidae	Họ cá Nục						
57	<i>Alepes kleinii</i> (Bloch, 1793)	Cá Tráo/ Cá Ngân	Đ	NM	+	+	+	+
58	<i>Alepes melanoptera</i> (Swainson, 1839)	Cá Tráo vẩy lưng đen	Đ	NL				+
59	<i>Gnathanodon speciosus</i> (Forsskål, 1775)	Cá Khế vằn	Đ	NM				+
60	<i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793)	Cá Trác mắt to	N	NM	+	+		
61	<i>Megalaspis cordyla</i> (Linnaeus, 1758)	Cá Sông gió	Đ	NM	+	+	+	+
62	<i>Parastromateus niger</i> (Bloch, 1795)	Cá Chim đen	Đ	NL	+		+	+
63	<i>Scomberoides commersonianus</i> Lacepède, 1801	Cá Bè xước	Đ	NL	+	+	+	+
	24. Leiognathidae	Họ cá Liệt						
64	<i>Secutor ruconius</i> (Hamilton, 1822)	Cá Liệt vằn lưng	Đ	NL			+	+
65	<i>Eubleekeria splendens</i> (Cuvier, 1829)	Cá Liệt	Đ	NL	+			+
	25. Lutjanidae	Họ cá Hồng						
66	<i>Lutjanus malabaricus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Hồng Ma-la	Đ	NL	+			+
	26. Gerreidae	Họ cá Móm						
67	<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829	Cá Móm gai dài	Đ	NL			+	+
68	<i>Gerres limbatus</i> Cuvier, 1830	Cá Móm gai ngắn	Đ	NL	+			+

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
	27. Haemulidae	Họ cá Sạo						
69	<i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch, 1793)	Cá Sạo chấm	Đ	NL		+		+
	28. Nemipteridae	Họ cá Lợng						
70	<i>Nemipterus japonicus</i> (Bloch, 1791)	Cá Lợng nhật	Đ	NM	+		+	
	29. Sciaenidae	Họ cá Đù						
71	<i>Boesemania microlepis</i> (Bleeker, 1858)	Cá Sừ	Đ	NL		+	+	
72	<i>Johnius belangerii</i> (Cuvier, 1830)	Cá Uớp bê lẵng	Đ	NL	+	+	+	+
73	<i>Johnius dussumieri</i> (Cuvier, 1830)	Cá Uớp đuc xu	Đ	NL		+		
74	<i>Nibea soldado</i> (Lacepède, 1802)	Cá Uớp lưng xanh	Đ	NL	+			+
75	<i>Paranibea semiluctuosa</i> (Cuvier, 1830)	Cá Uớp bi ai	Đ	NM		+		
76	<i>Chrysochir aureus</i> (Richardson, 1846)	Cá Đù mồm nhọn	Đ	NM		+		+
77	<i>Panna microdon</i> (Bleeker, 1849)	Cá Ốp nhỏ	Đ	NL		+		
78	<i>Panna perarmatus</i> (Chabanaud, 1926)	Cá Ốp	Đ	NL		+		
79	<i>Oolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Nặng bạc	Đ	NL	+	+	+	+
80	<i>Oolithoides biauritus</i> (Can. 1849) VU (SĐVN)	Cá Sù giấy	Đ	NM		+	+	
	30. Polynemidae	Họ cá Nhụ						
81	<i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804)	Cá Nhụ 4 râu	N	NL			+	
82	<i>Leptomelanosoma indicum</i> (Shaw, 1804)	Cá Nhụ Ấn Độ	Đ	NL		+	+	x
83	<i>Polydactylus sextarius</i> (Bloch & Schneiner, 1801)	Cá Nhụ 6 râu	Đ	NL	+		+	
84	<i>Polynemus aquilonaris</i> Motomura, 2003	Cá Nhụ	Đ	NL		+		
85	<i>Polynemus melanochir melanochir</i> Valenciennes, 1831	Cá Phèn vàng	Đ	NL	+	+	+	+
	31. Mugilidae	Họ cá Đồi						
86	<i>Chelon subviridis</i> (Valenciennes, 1836)	Cá Đồi đất	Đ	NL		+	+	
87	<i>Chelon macrolepis</i> (Smith, 1846)	Cá Đồi vảy to	Đ	NL	+	+		
88	<i>Moolgarda cunnesius</i> (Valenciennes, 1836)	Cá Đồi đầu nhọn	Đ	NL			+	
89	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	Cá Đồi mực	Đ	NL	+	+	+	+
90	<i>Valamugil buehanani</i> (Bleeker, 1853)	Cá Đồi xanh	N	NL		+		
	32. Labridae	Họ cá Bàng chài						
91	<i>Cheilio inermis</i> (Forsskål, 1775)	Cá Bàng chài lá tre	N	NM			+	
	33. Eleotridae	Họ cá Bồng đen						
92	<i>Butis butis</i> (Hamilton, 1822)	Cá Bồng Cầu	Đ	NL		+	+	
93	<i>Butis koilomatodon</i> (Bleeker, 1849)	Cá Bồng răng cưa	Đ	NL			+	
94	<i>Eleotris fusca</i> (Forster, 1801)	Cá Bồng đen	Đ	NN		+	+	+
	34. Gobiidae	Họ cá Bồng trắng						
95	<i>Acanthogobius flavimanus</i> (Temminck & Schlegel, 1845)	Cá Bồng hoa	Đ	NL		+		
96	<i>Acentrogobius viridipunctatus</i> (Valenciennes, 1837)	Cá Bồng xệ	Đ	NL		+		
97	<i>Acentrogobius chlorostigmatoies</i> (Bleeker, 1849)	Cá Bồng chấm bụng	N	NL			+	
98	<i>Boleophthalmus boddarti</i> (Palla, 1770)	Cá Bồng sao	Đ	NL			+	+
99	<i>Glossogobius giuris</i> (Hamilton, 1822)	Cá Bồng cát	Đ	NL	+	+	+	+

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
100	<i>Odontamblyopus rubicundus</i> (Hamilton, 1822)	Cá Nhám	Đ	NL		+		
101	<i>Oxyeleotris marmorata</i> (Bleeker, 1852)	Cá Bống tượng	Đ	NL	+	+	+	+
102	<i>Parapocryptes serperaster</i> (Richardson, 1846)	Cá Bống kèo vẩy to	Đ	NL		+		
103	<i>Pseudapocryptes elongatus</i> (Cuvier, 1816)	Cá Bống kèo	Đ	NL	+	+	+	+
104	<i>Scartelaos histophorus</i> (Valenciennes, 1837)	Cá Thòi lòi chấm	Đ	NL		+		
105	<i>Stigmatogobius sadanundio</i> (Hamilton, 1822)	Cá Bống trứng	Đ	NL			+	
106	<i>Trypauchen vagina</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Bống đều	Đ	NL		+	+	+
	35. Ephippidae	Họ cá Tai tượng						
107	<i>Ephippus orbis</i> (Bloch, 1787)	Cá Tai tượng	Đ	NL	+			+
	36. Scatophagidae	Họ cá Nâu						
108	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766)	Cá Nâu	Đ	NL		+	+	+
	37. Sphyraenidae	Họ cá Nhông						
109	<i>Sphyraena putnamae</i> Jordan Seale, 1905	Cá Nhông	Đ	NM		+	+	+
	38. Trichiuridae	Họ cá Hồ						
110	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	Cá Hồ đầu rộng	Đ	NL	+	+	+	+
111	<i>Lepturacanthus savala</i> (Cuvier, 1829)	Cá Hồ đầu hẹp	Đ	NL		+	+	+
	39. Scombridae	Họ cá Thu ngữ						
112	<i>Rastrelliger kanagurta</i> (Cuvier, 1816)	Cá Bạc má	Đ	NM	+	+	+	+
113	<i>Rastrelliger brachysoma</i> (Bleeker, 1851)	Cá Bạc má vẩy nhỏ	Đ	NL	+	+		
114	<i>Scomberomorus commerson</i> (Lacepède, 1800) NT (IUCN)	Cá Thu ầu	Đ	NM	+	+	+	+
	40. Stromateidae	Họ cá Chim trắng						
115	<i>Pampus argenteus</i> (Euphrasen, 1788)	Cá Chim trắng	Đ	NM	+	+	+	
116	<i>Pampus chinensis</i> (Euphrasen, 1788)	Cá Chim Trung hoa	Đ	NL		+	+	
	X. PLEURONECTIFORMES	BỘ CÁ BƠN						
	41. Paralichthyidae	Họ cá Bơn vi chấm						
117	<i>Pseudorhombus arsius</i> (Hamilton, 1822)	Cá Bơn vằn răng to	Đ	NL			+	+
118	<i>P. javanicus</i> (Bleeker, 1853)	Cá Bơn ja-van	Đ	NL	+			+
119	<i>P. malayanus</i> Bleeker, 1865	Cá Bơn	Đ	NM	+			+
120	<i>P. oligodon</i> (Bleeker, 1854)	Cá Bơn	Đ	NM	+			+
	42. Bothidae	Họ cá Bơn mắt trái						
121	<i>Arnoglossus tenuis</i> Günther, 1880	Cá Bơn	Đ	NM				+
122	<i>Engyprosope grandisquama</i> (Temminck & Schlegel 1846)	Cá Lưỡi trâu	Đ	NM	+			+
	43. Soleidae	Họ cá Bơn sọc						
123	<i>Achiroides melanorhynchus</i> (Bleeker, 1850)	Cá Bơn mõm chấm đen	Đ	NL			+	
124	<i>Pardachirus pavoninus</i> (Lacepède, 1802)	Cá Bơn	Đ	NM				+
125	<i>Synaptura commersonii</i> (Lacepède, 1802)	Cá Lưỡi mè	Đ	NM			+	
126	<i>Zebrias zebra</i> (Bloch, 1787)	Cá Bơn Thù	Đ	NL		+		
	44. Cynoglossidae	Họ cá Bơn lưỡi bò (Bơn cát)						

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Sinh cảnh	MT sống	Giá trị kinh tế	Năm		
						2011	2012	2015
127	<i>Cynoglossus arel</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Bơn cát vảy to	Đ	NL		+	+	+
128	<i>C. bilineatus</i> (Lacepède, 1802)	Bơn cát khoang mang	Đ	NL		+	+	+
129	<i>C. melampetalus</i> (Richardson, 1846)	Cá Bơn lưỡi đuôi đen	Đ	NL		+		
130	<i>C. lingua</i> Hamilton, 1822	Cá Bơn lưỡi trâu	Đ	NL	+	+	+	+
131	<i>C. puncticeps</i> (Richardson, 1846)	Cá Bơn vằn	Đ	NL		+	+	+
132	<i>C. monopus</i> (Bleeker, 1849)	Cá Bơn lưỡi 1 vây	Đ	NM		+		
133	<i>C. microlepis</i> (Bleeker, 1851)	Cá Bơn cát hình kiếm	Đ	NL		+		
134	<i>C. lineolatus</i> Steindachner, 1867	Cá Bơn mắt lệch	Đ	NM		+		
135	<i>C. gracilis</i> Günther, 1873	Cá Bơn lưỡi trâu nhẵn	Đ	NM		+		+
136	<i>C. robustus</i> Günther, 1873	Cá Bơn	Đ	NM		+		+
137	<i>Paraplagusia bilineata</i> (Bloch, 1787)	Cá Bơn	Đ	NL				+
	XI. TETRAODONTIFORMES	BỘ CÁ NÓC						
	45. Tetraodontidae	Họ cá Nóc						
138	<i>Arothron immaculatus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Nóc chuột vằn mang	N	NL			+	
139	<i>Lagocephalus lagocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá Nóc tròn thỏ	Đ	NM		+	+	
140	<i>L. lunaris</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá Nóc tro	Đ	NL				+
141	<i>L. spadiceus</i> (Richardson, 1845)	Cá Nóc vàng	Đ	NL		+	+	
142	<i>Takifugu oblongus</i> (Bloch, 1786)	Cá Nóc	Đ	NL				+
	Tổng số mẫu phân tích: 2871					1127	1086	658
	Tổng số loài: 142				52	94	88	83

Ghi chú: Sinh cảnh chính: N - Nổi; Đ - Đáy

MT sống (môi trường sống chính): NN - Nước ngọt; NL – Nước lợ; NM - Nước mặn

VU - Sẽ nguy cấp (Bậc nguy cấp theo Sách Đỏ Việt Nam 2007)

NT - Sắp bị đe dọa (Phân hạng mức độ đe dọa theo Danh lục Đỏ IUCN 2014)

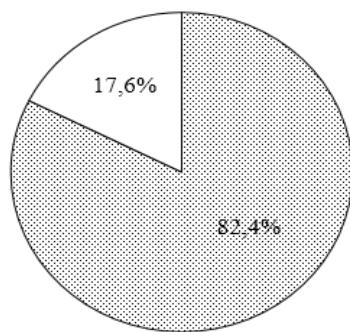
Tỷ lệ các nhóm cá theo các nhóm sinh thái được thể hiện ở Hình 1 và 2.

Theo sự phân bố trong tầng nước, nhóm cá đáy chiếm ưu thế với 117 loài (chiếm 82,4%), còn nhóm cá nổi có 25 loài (chiếm 17,6%). Theo môi trường sống, tại khu vực nghiên cứu bắt gặp cá thuộc 3 nhóm sinh thái; chiếm ưu thế là nhóm cá nước lợ với 101 loài (chiếm 72,1%), tiếp đến nhóm cá nước mặn gồm 39 loài (chiếm 27,5%) và chỉ có 2 loài nước ngọt (chiếm 1,4%).

Trong 142 loài cá đã xác định, có 52 loài cá có giá trị kinh tế (chiếm 36,62%). Trong đó, các loài thuộc nhóm cá cửa sông như cá Cơm thường (*Stolephorus commersonii*), cá Phèn vàng (*Polynemus melanochir melanochir*), cá Úc (*Arius arius*), cá Lành canh trắng (*Coilia grayii*), cá Lẹp vàng (*Setipinna taty*), cá Khoai

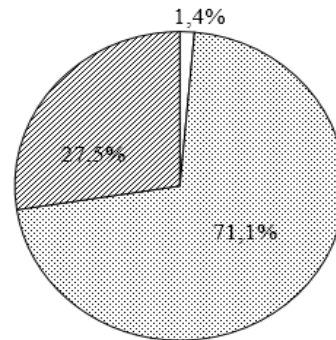
(*Harpadon nehereus*),... đều có kích thước nhỏ hoặc trung bình, nhưng bắt gặp với số lượng nhiều, có khả năng khai thác lớn, ổn định trong năm. Các loài cá thuộc nhóm cá biển như cá Trích xương (*Sardinella gibbosa*), cá Bạc má (*Rastrelliger kanagurta*), cá Lượng nhật (*Nemipterus japonicus*), cá Sông gió (*Megalaspis cordyla*), cá Thu ầu (*Scomberomorus commerson*), ... có kích thước trung bình, giá trị thương phẩm cao, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Đáng lưu ý là tại vùng cửa sông Cổ Chiên, phương tiện đánh bắt chủ yếu là những thuyền có công suất nhỏ (chủ yếu từ 20 - 90 CV), tập trung nhiều vào nghề lưới kéo đáy, dẫn đến sản lượng các loài cá tạp, chất lượng thấp chiếm tỉ lệ cao trong các mẻ lưới.





■ Cá Đáy □ Cá Nổi

Hình 1. Biểu đồ tỷ lệ % các nhóm cá theo sự phân bố trong tầng nước.



□ Cá nước ngọt ■ Cá nước lợ ▨ Cá nước mặn

Hình 2. Biểu đồ tỷ lệ % các nhóm cá phân bố theo môi trường sống.

Trong 3 đợt thu mẫu, đã bắt gặp 1 loài cá có tên trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 là cá Sủ giấy - *Otolithoides biauritus* (Cantor, 1849) và 2 loài được Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới (IUCN) phân hạng ở mức độ Sắp bị đe dọa (NT) trong Danh lục Đỏ version 2017-2, bao gồm cá Đuôi bướm đuôi hoa *Gymnura poecilura* (Shaw, 1804), cá Thu ầu *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800). Trong tổng số mẫu cá thu được, năm 2011 chỉ có 3 mẫu và năm 2012 có 4 mẫu cá Sủ giấy và không thấy xuất hiện trong lần thu mẫu thứ 3 vào năm 2015. Thành phần loài cá trong 3 năm có sự biến động, năm 2011 có 94 loài, 2012 có 88 loài, năm 2015 có 83 loài (bao gồm 61 loài xác định dựa trên mẫu thu do lần thu mẫu thứ 3 tập trung thu mẫu các loài chưa hoặc ít gặp và 22 loài được ghi nhận trên thực địa do đã thu được năm 2011 hoặc 2012). Dựa trên kết quả phân tích của 3 năm, có thể thấy cấu trúc thành phần loài cá ở các bậc phân loại, đặc biệt các bậc phân loại cao (bậc họ và bậc bộ) ở khu vực nghiên cứu vẫn tương đối ổn định.

#### 4. Kết luận và khuyến nghị

##### 4.1. Kết luận

1. Đã xác định được 142 loài trong 45 họ, 11 bộ thuộc 2 lớp cá tại vùng cửa sông Cỏ

Chiên. Trong đó, bộ cá Vược chiếm ưu thế cả về bậc họ và loài (23 họ, chiếm 51,11% và 70 loài, chiếm 49,3%). Trung bình mỗi bộ có 4,1 họ, 12,9 loài và mỗi họ có 3,16 loài.

2. Theo phân bố trong tầng nước, nhóm cá đáy chiếm ưu thế so với cá nổi; Theo môi trường sống, nhóm cá cửa sông chiếm ưu thế so với nhóm cá biển và nhóm cá nước ngọt.

3. Xác định được 52 loài cá (chiếm 36,62%) có giá trị kinh tế cao; 1 loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc Sẻ nguy cấp (VU) là cá Sủ giấy - *Otolithoides biauritus* (Cantor, 1849) và 2 loài ở mức nguy cấp Sắp bị đe dọa (NT) trong Danh lục Đỏ version 2017-2 của IUCN là cá Đuôi bướm đuôi hoa - *Gymnura poecilura* (Shaw, 1804) và cá Thu ầu *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800).

##### 4.2. Khuyến nghị

1. Tiếp tục nghiên cứu bổ sung nhằm hoàn thiện về đa dạng sinh học, đặc điểm sinh học các loài cá có giá trị kinh tế tại vùng cửa sông Cỏ Chiên, tạo cơ sở cho việc quản lý, khai thác nguồn lợi thủy sản nói chung và nguồn lợi cá nói riêng trong khu vực, thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương.

2. Kết hợp khai thác và nuôi trồng các loài thủy sản như cá, tôm,... Đầu tư thêm về trang thiết bị, phương tiện khai thác để phát triển các ngư trường xa bờ, giảm áp lực lên khu hệ cá cửa sông - ven biển.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Lê Thị Thu Thảo và Nguyễn Văn Lục, Góp phần tìm hiểu thành phần loài cá vùng ven biển - cửa sông tỉnh Bến Tre, Tuyển tập Nghiên cứu Biển, tập XI, (2001) 201.
- [2] Pravdin I. F., Hướng dẫn nghiên cứu cá (bản dịch tiếng Việt của Phạm Thị Minh Giang), NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1973.
- [3] Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds), FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol.3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae), FAO, Rome, 1973.
- [4] Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds), FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol.4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae), FAO, Rome, 1999.
- [5] Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds), FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol.5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae), FAO Rome, 2001.
- [6] Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds), FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol.6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals, FAO, Rome, 2001.
- [7] Nakabo Tetsuji, Fishes of Japan - with pictorial keys to the species, English edition, Vol. I, II, Tokai University Press, Tokyo, Japan, 2002.
- [8] Vương Dĩ Khang, Ngư loại phân loại học (bản dịch tiếng Việt của Nguyễn Bá Mão), NXB Nông thôn, 1963.
- [9] Trần Đắc Định, Shibukawa Koichi, Nguyễn Thanh Phương, Hà Phước Hùng, Trần Xuân Lợi, Mai Văn Hiếu, Utsugi Kenzo, Mô tả định loại cá Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam - Fishes of the Mekong Delta, Vietnam, NXB Đại học Cần Thơ, Cần Thơ, 2013.
- [10] Rainboth J. Walter, Chavalit Vidthayanon, Mai Đình Yên, Fishes of the greater Mekong ecosystem with species list and photographic atlas. Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan, No. 201, 2012.
- [11] Eschmeyer, W.N., Catalog of Fishes, Vol, 1, 2, 3, Academy of Sciences, California, USA, 1998.
- [12] Nguyễn Hữu Phụng và Nguyễn Nhật Thi, Danh lục cá biển Việt Nam, Tập II, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1994.
- [13] Nguyễn Hữu Phụng (Chủ biên), Lê Trọng Phán, Nguyễn Nhật Thi, Nguyễn Phi Đính, Đỗ Thị Như Nhung và Nguyễn Văn Lục, Danh lục cá biển Việt Nam, Tập III, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1995.
- [14] Nguyễn Hữu Phụng (Chủ biên), Nguyễn Nhật Thi, Nguyễn Phi Đính và Đỗ Thị Như Nhung, Danh lục cá biển Việt Nam, Tập IV, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1997.
- [15] Nguyễn Hữu Phụng, Danh lục cá biển Việt Nam, Tập V, NXB Nông nghiệp, Thành phố Hồ Chí Minh, 1999.
- [16] Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Sách Đỏ Việt Nam, phần I. Động vật, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2007.
- [17] IUCN 2017. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-2. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 14 September 2017.
- [18] <http://www.fishbase.org>, Froese, R. and D. Pauly (Eds.), 2015, FishBase, World Wide Web electronic publication, version (10/2015).

## Diversity of Fish Species Composition in the Erea of Co Chien Estuary, Ben Tre Province

Nguyen Xuan Huan, Nguyen Thanh Nam, Nguyen Duc Hai

*Faculty of Biology, VNU University of Science, 334 Nguyen Trai, Hanoi, Vietnam*

**Abstract:** Based on identified results of samples collected in three surveys in 2011, 2012 and 2015, a total number of fish species found in the area of Co Chien estuary, Ben Tre province was 142 species belonging to 45 families of 11 different orders in two classes. In which, the order Perciformes

is the most dominance of species composition with 70 species (making up 49.3% of total species), and Pleuronectiformes with 21 species (making up 14.79%). There is one order that contain only one family with one species: Gadiformes. According to different ecological groups, analysing results showed that demersal fishes predominate with 117 species (making up 82.4%), while pelagic fishes have 25 species (making up 17.6%); and brackishwater fishes are predominate with 101 species (making up 71.1%), and then saltwater fishes have 39 species (making up 27.5%), whereas there are only 2 species of freshwater fishes (making up 1.4%). In 142 fish species, there are 52 high economic value species (making up 36.62%), one species already listed in the Vietnam Red Data Book (2007) by the level of VU (Vulnerable), and three species that were already listed by the level of NT (Near Threaten) in The IUCN Red List of Threatened Species in 2014. Results of this study to contribute the initial data on fish species composition in the area of Co Chien estuary, Ben Tre province.

*Keywords:* Co Chien river, Diversity of fish species composition, identify, the area of estuary.