

## SPECIES DIVERSITY OF THE FISH FAUNA OF THE COASTAL AREA IN DUYEN HAI DISTRICT, TRA VINH PROVINCE, VIETNAM

Nguyen Xuan Dong\*, Nguyen Van Tu

Institute of Tropical Biology - VAST

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Received:</b> 05/5/2021</p> <p><b>Revised:</b> 14/7/2021</p> <p><b>Published:</b> 16/7/2021</p>	<p>Eight field surveys (four in the dry season and four in the rainy season) were conducted between January 2017 and December 2020 along the coastal area of Duyen Hai district, Tra Vinh province. Specimens were collected by various gears of fishermen such as nets, trawl nets, inshore stake trap net, mangrove stake trap net, etc. Based on the collection of 383 fish specimens, 98 species reported belonging to 49 families of 15 orders. Perciformes is the most diverse order with 59 species (accounting for 60.20% of the total recorded species). Following is Siluriformes with 9 species (accounting for 9.18% of total), Clupeiformes were 8 species (accounting for 8.16%), Pleuronectiformes were 5 species (accounting for 5.10%). The other orders comprised one to three species (accounting for 1.02 - 3.06% of the total species). In the 98 species recorded, 24 species have recognized as locally economic species (accounting for 24.49%), 56 species are migrated species or relative to the migration (accounting for 57.14%) most of them are marine origin species. The result also showed that 4 species are listed in the Vietnam Red Data Book (2007) as vulnerable category (VU) (accounting for 4.08% of the total species recorded). These species are <i>Megalops cyprinoides</i>, <i>Anodontostoma chacunda</i>, <i>Datnioides polota</i> and <i>Toxotes charareus</i>. These species need to protect to maintain biodiversity for Viet Nam in general and this area in particular.</p>
<p><b>KEYWORDS</b></p> <p>Biodiversity</p> <p>Fish fauna</p> <p>Coastal</p> <p>Estuary</p> <p>Mekong</p>	

## THÀNH PHẦN LOÀI CÁ VÙNG CỬA SÔNG - VEN BIỂN THUỘC HUYỆN DUYÊN HẢI TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Xuân Đông\*, Nguyễn Văn Tú

Viện Sinh học Nhiệt đới - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
<p><b>Ngày nhận bài:</b> 05/5/2021</p> <p><b>Ngày hoàn thiện:</b> 14/7/2021</p> <p><b>Ngày đăng:</b> 16/7/2021</p>	<p>Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 1/2017 - 12/2020 ở vùng ven biển thuộc huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh với 8 đợt khảo sát thực địa (4 đợt mùa mưa, 4 đợt mùa khô). Mẫu vật được thu thập trực tiếp bằng các ngư cụ như lưới (các loại), cào, xiệp, te,... Kết quả phân tích 383 mẫu vật chúng tôi ghi nhận được 98 loài thuộc 49 họ của 15 bộ cá khác nhau ở khu vực nghiên cứu. Trong số 98 loài cá ghi nhận, đa dạng nhất là bộ cá vược (Perciformes) với 59 loài (chiếm 60,20% tổng số loài ghi nhận), tiếp đến là bộ cá nheo (Siluriformes) có 9 loài (chiếm 9,18%), bộ cá trích (Clupeiformes) có 8 loài (chiếm 8,16%), bộ cá bơn (Pleuronectiformes) có 5 loài (chiếm 5,10%), các bộ còn lại có từ 1-3 loài (chiếm từ 1,02 – 3,06%). Kết quả phân tích cũng cho thấy, trong 98 loài cá ghi nhận ở khu vực nghiên cứu có 24 loài được xem là những đối tượng có giá trị kinh tế, 56 loài là những đối tượng di cư và có liên quan đến di cư, đa số các loài cá di cư đều có nguồn gốc biển. Kết quả nghiên cứu cũng ghi nhận 4 loài cá quý hiếm có tên trong Sách đỏ Việt Nam (2007) bị đe dọa ở mức VU (chiếm 4,08% tổng số loài ghi nhận). Các loài cá này là <i>Megalops cyprinoides</i>, <i>Anodontostoma chacunda</i>, <i>Datnioides polota</i> và <i>Toxotes charareus</i>. Các loài cá này cần được bảo vệ để bảo tồn tính đa dạng sinh học cho Việt Nam nói chung và khu vực nói riêng.</p>
<p><b>TỪ KHÓA</b></p> <p>Ven biển</p> <p>Cửa sông</p> <p>Đa dạng sinh học</p> <p>Mekong</p> <p>Khu hệ cá</p>	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.4454>

\* Corresponding author. Email: fishdong204@gmail.com

## 1. Mở đầu

Huyện Duyên Hải nằm về phía Nam của tỉnh Trà Vinh với tổng diện tích đất tự nhiên 38.405 ha. Phía Đông giáp Thị xã Duyên Hải, phía Nam giáp Biển Đông, phía Tây giáp huyện Cù Lao Dung (Sóc Trăng) qua ranh giới Sông Hậu, phía Bắc giáp huyện Trà Cú, Cầu Ngang. Huyện có 55 km bờ biển, 12 km bờ cửa sông, 2640 ha sông rạch và hơn 100 ha đất ven biển [1].

Huyện Duyên Hải nằm giữa hai cửa sông quan trọng của hệ thống Sông Cửu Long là cửa Cung Hầu (thuộc sông Tiền) và cửa Định An (thuộc sông Hậu). Theo Quy hoạch phát triển thủy sản của tỉnh Trà Vinh, đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030, Trà Vinh sẽ phát triển nghề khai thác thủy sản theo hướng sinh thái bền vững để vừa nâng cao sản lượng khai thác vừa bảo tồn được nguồn lợi. Cụ thể ngành khai thác thủy sản của tỉnh dự kiến sẽ tăng theo các mốc thời gian: 2020 (80.000 tấn), 2030 (85.000 tấn). Bên cạnh tăng sản lượng khai thác theo thời gian, tỉnh Trà Vinh sẽ chú trọng xây dựng các khu bảo tồn để bảo tồn và bảo vệ nguồn lợi: Khu bảo tồn Sông Tiền (bảo vệ đường di cư, bãi đẻ trứng của nhiều loài cá quý hiếm, có giá trị như: cá Hô, cá Sóc, cá Duồng bay, cá Ết mọi,...); Khu bảo tồn cửa Sông Tiền (bảo vệ hệ sinh thái rừng ngập mặn, nơi cư trú, sinh sống của nhiều giống loài thủy sản có giá trị); Khu bảo tồn cửa Sông Hậu (bảo vệ hệ sinh thái rừng ngập mặn, nơi cư trú, sinh sống của nhiều giống loài thủy sản có giá trị).

Huyện Duyên Hải được biết đến là nơi khá giàu về nguồn tài nguyên thủy hải sản và là khu vực có nhiều tiềm năng phát triển ngành kinh tế thủy sản của tỉnh Trà Vinh nói riêng và khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung [2]. Các nghiên cứu về đa dạng sinh học và nguồn lợi cá của tỉnh Trà Vinh nói chung và huyện Duyên Hải nói riêng chưa được thực hiện chuyên sâu. Các dữ liệu có được hiện nay chủ yếu từ các nghiên cứu tổng hợp thủy sinh vật, trong đó có đối tượng cá nên kết quả chưa thực sự đại diện cho vùng nghiên cứu. Tuy vậy, các dữ liệu về đa dạng sinh học và nguồn lợi cá của tỉnh Trà Vinh cũng được thừa hưởng từ các nghiên cứu tổng hợp thủy sản trong khu vực [3] cũng như các khu vực lân cận khác [4]-[6], bao gồm cả các nghiên cứu liên quan lưu vực của đồng bằng Sông Cửu Long [7]-[9].

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm cung cấp các cơ sở dữ liệu thành phần loài, đặc điểm nguồn lợi cá ở huyện Duyên Hải để làm cơ sở cho các nghiên cứu về phát triển bền vững nguồn lợi Cá ở huyện Duyên Hải nói riêng và tỉnh Trà Vinh nói chung theo kế hoạch đã đề ra trong quy hoạch phát triển kinh tế thủy sản của tỉnh đến năm 2030.

## 2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Phương pháp điều tra thu thập mẫu vật nghiên cứu được thực hiện theo công văn số 2149/TCMT-BTĐDSH về việc ban hành các hướng dẫn kỹ thuật điều tra đa dạng sinh học và xây dựng Báo cáo đa dạng sinh học của Tổng cục Môi trường ngày 14/9/2016 [10] và một số tài liệu khác [11], [12].

Nghiên cứu được tiến hành từ 2017-2020 tại vùng ven biển thuộc huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh. Mẫu vật được thu thập trực tiếp bằng các ngư cụ thông thường của ngư dân như: lưới dăng (các loại), dăng đáy, xiệp, ghe cào,...; thu mua mẫu trên các ghe cào, các thuyền đánh cá của ngư dân trong khu vực khảo sát; thuê ngư dân đánh cá để thu thập mẫu vật. Mẫu vật được chụp hình ngay khi còn tươi và cố định trong Formaline 5-7% và đưa về phân tích ở phòng thí nghiệm.

Mẫu vật thu thập được sẽ được phân tích, xác định tên loài dựa vào các khoá định loại đang được sử dụng phổ biến ở Việt Nam: Cá biển Việt Nam [13], [14]; Động vật chí Việt Nam [15]; Định loại cá nước ngọt Nam Bộ [9]; Cá nước ngọt Việt Nam [16]-[18]; và các tài liệu tiếng anh như: Faunal species identification guide for fishery purposes (Volume 3, 4, 5 và 6) [19], [20]; Fishes of the Cambodian Mekong [21]; The fishes of the inland waters of Southeast Asia [22]; Marine fishes of the Southeast Asia [23]; Fishes of the World [24];... Danh lục thành phần loài sẽ được sắp xếp theo hệ thống phân loại của Eschmeyer (1998) [25] và cập nhật những thay đổi bổ sung đến 2021 [26].

Hiện trạng và giá trị của loài được phân tích dựa trên việc tham khảo các tài liệu như Sách đỏ Việt Nam (2007) [27], Nguồn lợi thủy sản Việt Nam (1996) [28], Cá nước ngọt Việt Nam (2001, 2005) [16]-[18], ... và thực tế khảo sát, thu thập mẫu vật tại địa phương.

### 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

#### 3.1. Thành phần loài

Kết quả nghiên cứu chúng tôi đã xác định được 98 loài cá thuộc 49 họ của 15 bộ cá khác nhau ở vùng cửa sông ven biển thuộc huyện Duyên Hải, tỉnh Trà Vinh. Danh lục thành phần loài được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1.** Danh lục thành phần loài cá thu thập ở vùng cửa sông ven biển thuộc huyện Duyên Hải tỉnh Trà Vinh

TT	TÊN VIỆT NAM	TÊN KHOA HỌC	Ghi chú							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
I	BỘ CÁ ĐUỐI Ó	RAJIFORMES								
1	<b>Họ cá đuối bông</b>	<b>Dasyatidae</b>								
	1 Cá đuối bông viền trắng	<i>Himantura signifer</i> Compagno & Roberts, 1982	+	+	+					
2	<b>Họ cá ó</b>	<b>Myliobatidae</b>								
	2 Cá ó mõm bò	<i>Rhinoptera javanica</i> Müller & Henle, 1841	+							
II	BỘ CÁ CHÁO BIỂN	ELOPIFORMES								
3	<b>Họ cá cháo lớn</b>	<b>Megalopidae</b>								
	3 Cá cháo lớn	<i>Megalops cyprinoides</i> (Broussonet, 1782)				+				VU
III	BỘ CÁ CHÌNH	ANGUILLIFORMES								
4	<b>Họ Cá Dưa</b>	<b>Muraenesocidae</b>								
	4 Cá lạc vàng	<i>Congresox talabon</i> (Cuvier, 1849)	+			+				+
5	<b>Họ cá chình rắn</b>	<b>Ophichthidae</b>								
	5 Cá lịch cu	<i>Pisodonophis boro</i> (Hamilton, 1822)	+			+				+
IV	BỘ CÁ TRÍCH	CLUPEIFORMES								
6	<b>Họ Cá Trích</b>	<b>Clupeidae</b>								
	6 Cá Trích gô ni	<i>Clupeichthys goniognathus</i> Bleeker, 1855				+				+
	7 Cá Cơm trích	<i>Clupeoides borneensis</i> Bleeker, 1851				+				+
	8 Cá mòi không răng	<i>Anodontostoma chacunda</i> (Hamilton, 1822)				+				+ VU
7	<b>Họ cá Trống</b>	<b>Engraulidae</b>								
	9 Cá lẹp vàng	<i>Setipinna taty</i> (Valenciennes, 1848)				+				+
	10 Cá lạnh canh đỏ	<i>Coilia mystus</i> Linnaeus, 1775				+				
	11 Cá mè gà trắng	<i>Coilia rebertschii</i> Bleeker, 1858				+				
	12 Cá mè gà	<i>Coilia macrognathos</i> Bleeker, 1852				+				
	13 Cá mào gà	<i>Coilia reynaldi</i> Valenciennes, 1848				+				
V	BỘ CÁ NHEO	SILURIFORMES								
8	<b>Họ cá lăng</b>	<b>Bagridae</b>								
	14 Cá chột	<i>Mystus wolffii</i> (Bleeker, 1851)				+				
9	<b>Họ cá tra</b>	<b>Pangasiidae</b>								
	15 Cá bông lau	<i>Pangasius krempfi</i> Fang & Chaux, 1942				+				+
	16 Cá dứa	<i>Pangasius polyuranodon</i> Bleeker, 1852				+				+
10	<b>Họ cá úc</b>	<b>Ariidae</b>								
	17 Cá úc quạt	<i>Arius caelatus</i> Valenciennes, 1840				+				+
	18 Cá úc chấm	<i>Arius maculatus</i> (Thunberg, 1791)				+				+
	19 Cá úc trắng	<i>Arius microcephalus</i> Bleeker, 1931				+				+
	20 Cá úc gạo	<i>Arius venosus</i> Valenciennes, 1840				+				+
	21 Cá úc thép	<i>Osteogeneiosus militaris</i> (Linnaeus, 1758)				+				+
11	<b>Họ cá ngát</b>	<b>Plotosidae</b>								
	22 Cá ngát nam	<i>Plotosus canius</i> Hamilton, 1822				+				+
VI	BỘ CÁ ĐÈN SÔNG	AULOPIFORMES								
12	<b>Họ cá khoai</b>	<b>Synodontidae</b>								

TT	TÊN VIỆT NAM	TÊN KHOA HỌC	Ghi chú						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
23	Cá khoai	<i>Harpadon nehereus</i> Hamilton, 1822	+	+	+				
VII	BỘ CÁ CỐC	BATRACHOIDIFORMES.							
13	Họ cá cóc	<b>Batrachoididae</b>							
24	Cá mặt quỷ	<i>Allenbatrachus grunniens</i> (Linnaeus, 1758)	+				+		
VIII	BỘ CÁ ĐỐI	MUGILIFORMES							
14	Họ cá đối	<b>Mugilidae</b>							
25	Cá đối mực	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	+						
26	Cá đối xám	<i>Moolgarga cunnesius</i>	+						
27	Cá đối gành	<i>Liza tade</i> (Forsskäl, 1775)	+				+		
IX	BỘ CÁ SUỐT	ATHERINIFORMES							
15	Họ cá bạc đầu	<b>Aplocheilidae</b>							
28	Cá Bạc đầu	<i>Aplocheilus panchax</i> (Hamilton, 1922)	+						
16	Họ cá ăn muỗi	<b>Poeciliidae</b>							
29	Cá ăn muỗi	<i>Gambusia affinis</i> (Gaird & Birard, 1853)	+						
X	BỘ CÁ NHÁI	BELONIFORMES							
17	Họ cá lìm kìm	<b>Hemiramphidae</b>							
30	Cá lìm kìm sông	<i>Zenarchopterus ectuntio</i> (Hamilton, 1822)	+						
XI	BỘ CÁ MANG LIÊN	SYNBRANCHIFORMES							
18	Họ lươn	<b>Synbranchidae</b>							
31	Lịch đồng	<i>Ophisternon bengalensis</i> Mc Clelland, 1844	+						
XII	BỘ CÁ MŨ LÀN	SCORPAENIFORMES							
19	Họ cá chai	<b>Platycephalidae</b>							
32	Cá chai	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)	+				+	+	
XIII	BỘ CÁ VỰC	PERCIFORMES							
20	Họ cá chêm	<b>Centropomidae</b>							
33	Cá chêm	<i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790)	+					+	
21	Họ cá sơn	<b>Ambassidae</b>							
34	Cá sơn xương	<i>Ambassis gymnocephalus</i> (Lacépède, 1802)	+						
35	Cá sơn bầu	<i>Parambassis wolffii</i> (Bleeker), 1851	+						
22	Họ cá sơn biển	<b>Apogonidae</b>							
36	Cá sơn	<i>Apogonichthyoides pseudotaeniatus</i> (Gon, 1986)	+						
37	Cá sơn ki	<i>Ostorhinchus kiensis</i> (Jordan & Snyder, 1901)	+						
23	Họ cá mú	<b>Serranidae</b>							
38	Cá mú chấm đỏ	<i>Epinephelus akaara</i> (Temminck & Schlegel, 1842)	+					+	
24	Họ cá cẵng	<b>Teraponidae</b>							
39	Cá ong	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskäl, 1775)	+					+	+
25	Họ cá đục	<b>Sillaginidae</b>							
40	Cá đục bạc	<i>Sillago sihama</i> (Forsskäl, 1775)	+					+	+
26	Họ cá khế	<b>Carangidae</b>							
41	Cá khế vây dài	<i>Carangoides armatus</i> (Rüppell, 1830)	+						+
42	Cá khế vây lưng đen	<i>Alepes melanoptera</i> (Swainson, 1839)						+	
43	Cá ngán	<i>Alepes kleinii</i> (Bloch, 1793)						+	+
44	Cá chỉ vàng	<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	+						+
45	Cá bè xước	<i>Scomberoides lysan</i> (Försskäl, 1775)	+						+
46	Cá bè	<i>Scomberoides commersonianus</i> Lacépède, 1801						+	+
47	Cá sòng gio	<i>Megalaspis cordyla</i> (Linnaeus, 1758)						+	+
48	Cá chim đen	<i>Parastromateus niger</i> (Bloch, 1795)						+	+
27	Họ cá liệt	<b>Leiognathidae</b>							
49	Cá liệt lớn	<i>Leiognathus equulus</i> (Forskäl, 1775)	+						+
50	Cá liệt chấm	<i>Secutor insidiator</i> (Bloch, 1787)	+						+
28	Họ Cá Hồng	<b>Lutjanidae</b>							
51	Cá hồng chấm đen	<i>Lutjanus russellii</i> (Bleeker, 1849)	+						+

TT	TÊN VIỆT NAM	TÊN KHOA HỌC	Ghi chú						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	52 Cá hồng bạc	<i>Lutjanus argentimaculatus</i> (Forsskål, 1775)		+		+			
<b>29</b>	<b>Họ cá hường</b>	<b>Datnioididae</b>							
	53 Cá hường sọc xiên	<i>Datnioides polota</i> (Hamilton, 1822)		+					VU
<b>30</b>	<b>Họ cá móm</b>	<b>Gerreidae</b>							
	54 Cá móm gai dài	<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829		+		+	+		
	55 Cá móm gai ngắn	<i>Gerres lucidus</i> Cuvier, 1830		+		+	+		
<b>31</b>	<b>Họ cá sạo</b>	<b>Haemulidae</b>							
	56 Cá sạo chấm	<i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch, 1793)		+				+	
	57 Cá sạo hasta	<i>Pomadasys hasta</i> (Bloch, 1790)		+					
<b>32</b>	<b>Họ cá tráp</b>	<b>Sparidae</b>							
	58 Cá tráp be đa	<i>Acanthopagrus berda</i> (Forsskål, 1775)		+				+	
<b>33</b>	<b>Họ cá lượng</b>	<b>Nemipteridae</b>							
	59 Cá lượng	<i>Nemipterus japonicus</i> (Bloch, 1791)		+				+	
<b>34</b>	<b>Họ cá ù</b>	<b>Sciaenidae</b>							
	60 Cá sù	<i>Boesmania microlepis</i> (Bleeker 1858)				+		+	
	61 Cá ù sọc	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)		+		+	+		
	62 Cá sừ	<i>Nibea soldado</i> (Lacépède 1802)		+				+	
	63 Cá ù ba ha	<i>Bahaba taipingensis</i> (Herre, 1932)		+					
<b>35</b>	<b>Họ cá nhụ</b>	<b>Polynemidae</b>							
	64 Cá chết	<i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804)		+		+	+		
	65 Cá phèn vàng	<i>Polynemus paradiseus</i> Linnaeus, 1758		+		+	+		
<b>36</b>	<b>Họ cá phèn</b>	<b>Mullidae</b>							
	66 Cá phèn	<i>Upeneus tragula</i> Richardson, 1846		+				+	
<b>37</b>	<b>Họ cá mang rô</b>	<b>Toxotoidae</b>							
	67 Cá mang rô	<i>Toxotes charareus</i> (Hamilton, 1822)				+			VU
<b>38</b>	<b>Họ cá khiên</b>	<b>Drepanidae</b>							
	68 Cá khiên	<i>Drepane punctatus</i> (Linnaeus, 1758)		+				+	
<b>39</b>	<b>Họ cá bàng chài</b>	<b>Labridae</b>							
	69 Cá hàng chài	<i>Halichoeres nigrescens</i> (Bloch & Schneider, 1801)		+				+	
<b>40</b>	<b>Họ cá chim trắng</b>	<b>Stromateidae</b>							
	70 Cá chim trắng vây tròn	<i>Pampus chinensis</i> (Euphrasen, 1788)		+				+	
<b>41</b>	<b>Họ cá bống đen</b>	<b>Eleotridae</b>							
	71 Cá bống mọi	<i>Eleotris fusca</i> (Schneider & Forster, 1801)		+					
	72 Cá bống cau	<i>Butis butis</i> (Hamilton, 1822)		+				+	
	73 Cá bống sộp	<i>Ophiocara porocephala</i> (Valenciennes, 1837)		+					
	74 Cá bống dừa xiêm	<i>Oxyeleotris siamensis</i> (Günther, 1861)		+					
<b>42</b>	<b>Họ cá bống trắng</b>	<b>Gobiidae</b>							
	75 Cá bống lá tre	<i>Acentrogobius viridipunctatus</i> (Valenciennes, 1837)		+					
	76 Cá bống tròn	<i>Acentrogobius chlorotigmatoides</i> (Bleeker, 1849)		+					
	77 Cá bống chấm	<i>Acentrogobius caninus</i> (Valenciennes, 1837)		+					
	78 Cá bống chấm gáy	<i>Glossogobius fasciato-punctatus</i> (Richardson, 1838)		+					
	79 Cá bống cát	<i>Glossogobius aureas</i> Akihito & Meguro, 1975		+					
	80 Cá bống trứng	<i>Pseudogobiopsis oligactis</i> (Bleeker, 1875)		+					
	81 Cá bống kèo	<i>Pseudapocryptes elongatus</i> (Cuvier, 1816)		+				+	
	82 Cá bống kèo borneo	<i>Pseudapocryptes borneensis</i> (Bleeker, 1855)		+					
	83 Cá bống sao	<i>Boleophthalmus boddarti</i> (Pallas, 1770)		+				+	
	84 Cá thòi lòi	<i>Scartelaos histophorus</i> (Valenciennes, 1837)							+
	85 Cá thòi lòi chấm đen	<i>Periophthalmus variabilis</i> Eggert, 1935							+
	86 Cá thòi lòi vạch	<i>Periophthalmus gracilis</i> Eggert, 1935							+
	87 Cá thòi lòi	<i>Periophthalmodon schlosseri</i> (Pallas, 1770)		+					
	88 Cá thòi lòi	<i>Periophthalmodon septemradiatus</i> (Hamilton, 1822)							+
	89 Cá rẽ cau	<i>Taenioides gracilis</i> (Valenciennes, 1837)		+					
<b>43</b>	<b>Họ cá nâu</b>	<b>Scatophagidae</b>							

TT	TÊN VIỆT NAM	TÊN KHOA HỌC	Ghi chú						
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
90	Cá nâu	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1776)	+	+	+				
<b>44</b>	<b>Họ cá hổ</b>	<b>Trichiuridae</b>							
91	Cá hổ cát	<i>Lepturacanthus savala</i> (Cuvier, 1829)	+			+			
XIV	<b>BỘ CÁ BÓN</b>	<b>PLEURONETIFORMES</b>							
<b>45</b>	<b>Họ cá bơn vĩ</b>	<b>Paralichthyidae</b>							
92	Cá bơn vĩ chấm hoa	<i>Pseudorhombus cinnassoneus</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	+					+	
<b>46</b>	<b>Họ cá bơn giả</b>	<b>Pleuronectidae</b>							
93	Cá bơn lưỡi giả	<i>Pleuronectes commersonii</i> Lacépède, 1802	+					+	+
<b>47</b>	<b>Họ cá bơn cát</b>	<b>Cynoglossidae</b>							
94	Cá bơn lưỡi trâu	<i>Paraplagusia bilineata</i> (Bloch, 1785)	+					+	+
95	Cá bơn sọc dài	<i>Cynoglossus bilineatus</i> (Lacépède, 1802)	+					+	+
96	Cá bơn điểm	<i>Cynoglossus puncticeps</i> (Richardson, 1846)	+						
XV	<b>BỘ CÁ NÓC</b>	<b>TETRAODONTIFORMES</b>							
<b>48</b>	<b>Họ cá nóc chày</b>	<b>Lagocephalidae</b>							
97	Cá nóc chày	<i>Takifugu oblongus</i> (Bloch, 1786)						+	+
<b>49</b>	<b>Họ cá nóc</b>	<b>Tetraodontidae</b>							
98	Cá nóc xanh vân	<i>Chelonodon patpoca</i> (Hamilton, 1822)						+	+
	<b>Tổng cộng</b>							<b>82</b>	<b>12 24 56 4 4</b>

**Ghi chú:** (1): Ghi nhận trực tiếp; (2): Ghi nhận bằng quan sát và chụp hình; (3): Loài cá có giá trị kinh tế; (4): Loài cá di cư; (5): Loài cá bị đe dọa theo Sách đỏ Việt Nam (2007); (6): Loài cá tham khảo tài liệu

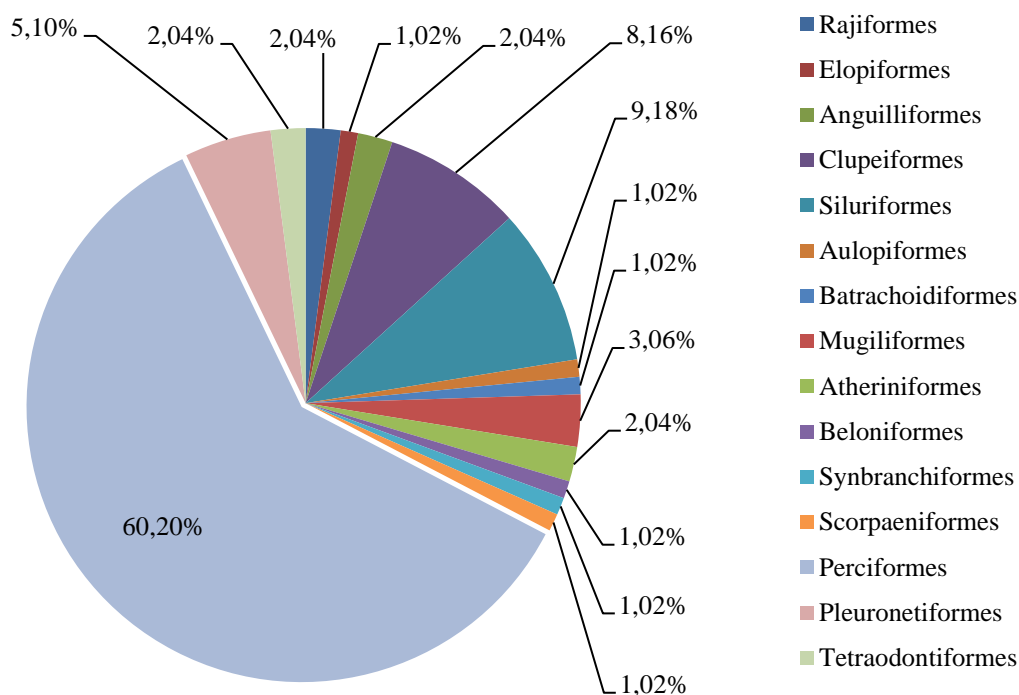
Bên cạnh những loài cá ghi nhận trực tiếp qua phân tích mẫu vật, hình ảnh, chúng tôi đã ghi nhận thông tin từ người dân, chuyên gia và tham khảo tài liệu, cùng với đánh giá phạm vi phân bố chúng tôi nhận định có thêm 4 loài khác có phân bố trong khu vực nghiên cứu đó là loài cá thòi lòi (*Scartelaos histophorus*), cá thòi lòi chấm đen (*Periophthalmus variabilis*), cá thòi lòi vạch (*Periophthalmus gracilis*), cá thòi lòi (*Periophthalmodon septemradiatus*) [4], [6], [8]. Các loài này chúng tôi sẽ tiếp tục thu mẫu để làm sáng tỏ địa điểm và đặc trưng sinh thái, phân bố trong các nghiên cứu tiếp theo.

**Bảng 2.** Số lượng và tỷ lệ % họ, giống, loài trong các bộ cá

TT	Bộ cá	Họ		Giống		Loài	
		S. lượng	%	S. lượng	%	S. lượng	%
1	Rajiformes	2	4,08	2	2,56	2	2,04
2	Elopiformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
3	Anguilliformes	2	4,08	2	2,56	2	2,04
4	Clupeiformes	2	4,08	4	5,13	8	8,16
5	Siluriformes	4	8,16	4	5,13	9	9,18
6	Aulopiformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
7	Batrachoidiformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
8	Mugiliformes	1	2,04	3	3,85	3	3,06
9	Atheriniformes	2	4,08	2	2,56	2	2,04
10	Beloniformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
11	Synbranchiformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
12	Scorpaeniformes	1	2,04	1	1,28	1	1,02
13	Perciformes	25	51,02	49	62,82	59	60,20
14	Pleuronetiformes	3	6,12	4	5,13	5	5,10
15	Tetraodontiformes	2	4,08	2	2,56	2	2,04
	<b>Tổng</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Trong số 98 loài cá ghi nhận, đa dạng nhất là bộ cá vược (Perciformes) với 59 loài (chiếm 60,20% tổng số loài ghi nhận). Tiếp đến là bộ cá nheo (Siluriformes) có 9 loài (9,18%). Bộ cá

trích (Clupeiformes) có 8 loài (8,16%). Bộ cá bơn (Pleuronectiformes) có 5 loài (5,10%). Các bộ còn lại có từ 1-3 loài (1,02 – 3,06%). Tỷ lệ % số loài trong các bộ cá được trình bày ở bảng 2, hình 1.



Hình 1. Tỷ lệ % về số lượng loài cá trong các bộ

### 3.2. Các loài cá có giá trị kinh tế

Theo quan niệm truyền thống, cá kinh tế là các loài có tính thương mại và mang về những lợi ích kinh tế nhất định. Phần lớn các loài cá kinh tế theo khái niệm truyền thống là cá dùng cho mục đích thực phẩm và các sản phẩm chế biến với nguyên liệu từ cá. Ngày nay, quan niệm cá kinh tế được mở rộng hơn với việc khai thác nguồn lợi cá ở đa khía cạnh, trong đó có làm cảnh, du lịch và dịch vụ.

Kết quả phân tích đa dạng thành phần loài cho thấy, đa số các loài cá ở khu vực nghiên cứu đều có thể dùng vào mục đích thực phẩm. Tuy nhiên, không phải tất cả chúng đều được xem là cá kinh tế trong khu vực. Các loài cá được xem là đối tượng có giá trị kinh tế cần có các yếu tố cấu thành để định lượng được giá trị kinh tế như: có giá trị thương mại, sản lượng khai thác lớn, được người tiêu dùng ưa chuộng, hoặc loài cá có chất lượng thịt tốt có thể sử dụng cho mục đích thực phẩm hoặc nguyên liệu chế biến khác; ngoài ra các loài này là loài cá phổ biến ở khu vực, khai thác được thường xuyên và ko thuộc diện cần được bảo tồn, bảo vệ. Với quan điểm trên cùng với việc tham khảo các tài liệu đã công bố [6], [9], [17], [18], trong tổng số 98 loài cá ghi nhận tại khu vực nghiên cứu, có 24 loài cá được xem là những đối tượng có giá trị kinh tế cho khu vực (chiếm 24,49% tổng số loài ghi nhận). Các loài cá này phần nào đã đóng góp vào sự ổn định đời sống của một bộ phận dân cư sống bằng nghề khai thác thủy sản ở khu vực và các tỉnh lân cận. Danh lục các loài cá có giá trị kinh tế được trình bày ở bảng 1.

### 3.3. Các loài cá di cư

Di cư là một đặc tính thích nghi của nhiều loài cá và xảy ra ở hầu hết các giai đoạn của đời sống. Mỗi loài và thậm chí là mỗi giai đoạn phát triển của vòng đời thích nghi với một điều kiện môi trường nhất định nên đòi hỏi chúng phải di chuyển. Có rất nhiều hiện tượng di chuyển xảy ra trên sông: di chuyển của trứng và cá con thông thường là di chuyển thụ động, phụ thuộc vào dòng nước; và sự di cư tích cực (chủ động) của các loài cá trưởng thành.

Dựa trên kết quả khảo sát thực địa cùng với việc tham khảo tài liệu [17], [18], [29], [30], [31], trong tổng số 98 loài cá ghi nhận ở khu vực nghiên cứu, có 56 loài cá là những đối tượng di cư (chiếm 57,14% tổng số loài ghi nhận). Danh lục các loài cá di cư được trình bày ở bảng 1. Trong số 56 loài cá di cư ghi nhận, chủ yếu là các loài cá có nguồn gốc biển di cư vào kiếm ăn và sinh sống trong khu vực. Sự di cư của các loài cá này đã góp phần làm phong phú thêm về thành phần loài cũng như giá trị về sản lượng khai thác cho khu vực.

### 3.4. Các loài cá quý hiếm

Trong số 98 loài cá được ghi nhận ở khu vực nghiên cứu, có 4 loài cá có tên trong Sách đỏ Việt Nam (2007) [30] ở mức độ đe dọa VU – sẽ nguy cấp. Các loài cá này là: *Megalops cyprinoides*, *Anodontostoma chacunda*, *Datnioides polota* và *Toxotes charareus*. Những loài cá này có số lượng quần thể ít ngoài thiên nhiên, cần phải được bảo vệ để bảo tồn tính đa dạng không chỉ cho khu vực Duyên Hải, Đồng bằng sông Cửu Long mà còn có ý nghĩa trong bảo tồn đa dạng sinh học cho khu hệ cá của Việt Nam.

### 3.5. Tính đa dạng về thành phần loài so với các khu vực khác

Với 98 loài cá ghi nhận được thuộc 78 giống, 49 họ, 15 bộ cá khác nhau cho thấy khu hệ cá khu vực nghiên cứu tương đối phong phú và đa dạng. Sự đa dạng này thể hiện ở hầu hết các bậc taxon từ bộ, họ, giống đến loài.

Nếu so sánh với khu hệ cá khu vực Đồng bằng sông Cửu long (322 loài – Trần Đắc Định và cộng sự, 2013) [8] thì khu vực nghiên cứu có 98 loài, chiếm 30,43%. Tuy nhiên, trong 322 loài cá ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói trên, chủ yếu là các loài cá có nguồn gốc ngọt lợ, rất ít các loài cá vùng ven biển.

Nếu so sánh với khu hệ cá ven biển tỉnh Bạc Liêu (161 loài – Nguyễn Xuân Đồng và Phạm Thanh Lưu, 2017) [6] thì khu hệ cá ven biển Duyên Hải, Trà Vinh với 98 loài, chiếm 60,87% tổng số loài ghi nhận ở khu vực ven biển tỉnh Bạc Liêu.

Nếu so sánh với khu hệ cá ven biển Sóc Trăng - Bạc Liêu (239 loài – Tống Xuân Tám và cộng sự, 2014) [3] thì khu hệ cá Duyên Hải chiếm 41,00%.

Tính đa dạng về thành phần loài cá ở khu vực nghiên cứu so với một số khu vực khác được trình bày ở bảng 3.

**Bảng 3. Thành phần loài cá của một số khu hệ đã công bố**

TT	Khu hệ cá	S.Lượng	Tài liệu tham khảo	Năm
1	Khu hệ cá Đồng bằng sông Cửu Long	322	Trần Đắc Định và cộng sự [8]	2013
2	Khu hệ cá ven biển Bạc Liêu	161	Nguyễn Xuân Đồng và cộng sự [6]	2017
3	Khu hệ cá Đồng bằng sông Cửu Long	255	Hoàng Đức Đạt và cộng sự [7]	2005
4	Khu hệ cá ven biển Trà Vinh - Bạc Liêu	239	Tống Xuân Tám và cộng sự [3]	2014
5	Khu hệ cá cửa sông Cổ Chiên, Bến Tre	142	Nguyễn Xuân Huân và cộng sự [5]	2017
6	Khu hệ cá ven biển Duyên Hải, Trà Vinh	98	Nguyễn Xuân Đồng và Nguyễn Văn Tú	2021

Qua kết quả trình bày ở bảng 3 cho thấy, khu hệ cá vùng ven biển Duyên Hải, Trà Vinh là một phần của khu hệ cá ven biển Nam Bộ. Tuy nhiên, đến nay chưa có nghiên cứu tổng thể nào công bố về thành phần loài cá ven biển các tỉnh Nam Bộ, nên chưa thể phản ánh hết tính đa dạng về khu hệ cá của khu vực này. Kết quả so sánh với khu hệ cá ven biển tỉnh Bạc Liêu và vùng cửa sông Cổ Chiên, tỉnh Bến Tre cho thấy, thành phần loài cá khu vực nghiên cứu tương đối giống với với cá ven biển Bạc Liêu và Bến Tre.



#### 4. Kết luận - kiến nghị

Kết quả nghiên cứu đã xác định được 98 loài cá thuộc 49 họ của 15 bộ cá khác nhau ở vùng cửa sông ven biển thuộc huyện Duyên Hải tỉnh Trà Vinh. Trong 98 loài ghi nhận, có 82 loài ghi nhận trực tiếp, 12 loài ghi nhận quan sát hoặc chụp hình và 4 loài ghi nhận thông qua tham khảo tài liệu.

Trong số 98 loài cá ghi nhận, đa dạng nhất là bộ cá vược (Perciformes) với 59 loài (chiếm 60,20% tổng số loài ghi nhận). Tiếp đến là bộ cá nheo (Siluriformes) có 9 loài (9,18%). Bộ cá trích (Clupeiformes) có 8 loài (8,16%). Bộ cá bơn (Pleuronectiformes) có 5 loài (chiếm 5,10%). Các bộ còn lại có từ 1-3 loài (1,02 – 3,06%).

Với 98 loài cá ghi nhận, khu vực nghiên cứu có 24 loài được xem là những đối tượng có giá trị kinh tế (24,49%), 56 loài cá di cư (57,14%) và 4 loài cá quý hiếm (4,08%).

Trong thời gian tới cần thực hiện các nghiên cứu về đặc điểm sinh học và tập tính di cư của một số loài có giá trị kinh tế và bảo tồn nhằm tìm ra những biện pháp khai thác, bảo tồn và sử dụng hợp lý nguồn lợi. Ngoài ra, cần đánh giá các tác động của các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, biến đổi môi trường sinh thái lên tính đa dạng sinh học cá.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] The National Assembly Standing Committee, *Resolution No. 934/NQ-UBTVQH13, dated May 15, 2015 of the National Assembly Standing Committee "Regarding the adjustment of administrative boundaries of Tra Cu district and Duyen Hai district to establish Duyen Hai town and 02 wards of Duyen Hai town, Tra Vinh province"*, 2015.
- [2] T. V. Nguyen, "Ecological approach to sustainable development for marine economy of Tra Vinh province," *Scientific Journal of Tra Vinh University*, vol. 1, no. 4, pp. 80-84, 2020.
- [3] T. X. Tong, N. H. Lam, and C. N. T. Pham, "A study of species of fish in Hau river, Tra Vinh province and Soc Trang province," *Journal of Science, Hochiminh city university of Education*, vol. 64, pp. 49-57, 2014.
- [4] V. V. Mai, T. A. Nguyen, D. D. Tran, and H. P. Ha, "Species composition of fishes and shrimps distributed in the coastal areas of Soc Trang-Bac Lieu," *Journal of Science, Can Tho University*, vol. 15a, pp. 232-240, 2010.
- [5] H. X. Nguyen, N. T. Nguyen, and H. D. Nguyen, "Diversity of Fish Species Composition in the area of Co Chien Estuary, Ben Tre Province," *Journal of Natural and Technology, Ha Noi National University*, vol. 33, no. 1S, pp. 246-256, 2017.
- [6] D. X. Nguyen and T. L. Pham, "Species diversity of the fish fauna of the coastal area in Bac Lieu province," *Journal of Biotechnology*, vol. 13, no. 4A, pp. 1231-1239, 2017.
- [7] D. D. Hoang, D. X. Nguyen, T. T. Ngoc, and T. X. Nguyen, "Biodiversity of fish fauna in the Mekong Basin," *Proceeding of national symposium biodiversity of Vietnam: research, education, training*, Hanoi University of Science, 2005, pp. 30-34.
- [8] D. D. Tran, S. Koichi, T. P. Nguyen, P. H. Ha, X. L. Tran, V. H. Mai, and U. Kenzo, *Fishes of the Mekong Delta, Vietnam*. Can Thoi University Publishing House, 2013.
- [9] Y. D. Mai, T. V. Nguyen, T. V. Nguyen, L. B. Hua, and Y. H. Le, *Identification of freshwater fishes in the Southern of Vietnam*. Publishing house for Science & Technology, 1992.
- [10] Vietnam Environment Administration, *Official Dispatch No. 2149/TCMT-BTDDSH on the issuance of Technical Guidelines for biodiversity survey and development of Biodiversity*, September 14, 2016.
- [11] N. Pham, D. V. Vu, H. Q. Do, C. Nguyen, N. N. Le, D. H. Nguyen, N. T. Nguyen, T. S. Vo, H. N. Phan, T. V. Nguyen, H. T. Dao, H. X. Nguyen, C. Nick, and H. T. Nguyen, *Handbook for Biodiversity Monitoring and Investigation*. Transport Publishing House, Ha Noi, 2003.
- [12] P. N. Psomadakis, H. Thein, B. C. Russell, and M. T. Tun, *Field identification guide to the living marine resources of Myanmar*, FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome, FAO and MOALI, p. 843, 2019.
- [13] H. K. Nguyen and T. N. Nguyen, *The marine fishes of Vietnam*, vol. 1, Publishing house for Science & Technology, 1993.
- [14] H. K. Nguyen, *The marine fishes of Vietnam*, vol. 2, Publishing house for Science & Technology, 1993.

- [15] P. H. Nguyen, *Fish Fauna of Viet Nam*, vol. 10, Publishing house Science and Technology, 2001.
- [16] H. V. Nguyen and V. S. Ngo, *Freshwater fish of Viet Nam*, vol. 1, Agricultural publishing house, 2001.
- [17] H. V. Nguyen, *Freshwater fish of Viet Nam*, vol. 2, Agricultural publishing house, 2005.
- [18] H. V. Nguyen, *Freshwater fish of Viet Nam*, vol. 3, Agricultural publishing house, 2005.
- [19] K. E. Carpenter and V. H. Niem, *The living marine resources of the Western Central Pacific*, vol. 3 and 4, Food and Agriculture organization of the United nations, Rome, pp. 1368-2790, 1999.
- [20] K. E. Carpenter and V. H. Niem, *The living marine resources of the Western Central Pacific*, vol. 5 and 6, Food and Agriculture organization of the United nations, Rome, pp. 2791-4067, 2001.
- [21] W. J. Rainboth, *Fishes of the Cambodian Mekong*, Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome, 1996.
- [22] M. Kottelat, "The fishes of the inland waters of Southeast Asia: A catalogue and core bibliography of the fishes known to occur in freshwaters, mangroves and estuaries," *The Raffles Bulletin of Zoology*, no. 27, pp. 1-663, 2013.
- [23] G. Allen, *Marine fishes of the Southeast Asia*, Periplus Editions, Singapore, 2014.
- [24] J. S. Nelson, T. C. Grande, and M. V. H. Wilson, *Fishes of the World*, Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc, 2016, doi: 10.1002/9781119174844.
- [25] W.N. Eschmeyer, *Catalog of Fish*. California Academy of Sciences, vol. III, 1998.
- [26] W. Eschmeyer, L. van der Richard, and R. Fricke, "Eschmeyer's Catalog of Fishes," California Academy of Sciences, 2021. [Online]. Available: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. [Accessed July 7, 2021].
- [27] T. N. Dang et al., *Red data book of Vietnam*, vol. 1, Animals. Science & Technology Publishing house, 2007.
- [28] T. T. Nguyen, *Vietnam fishery resources*. Agricultural publishing house, 1996.
- [29] F. A. Poulsen, P. Ouch, V. Sintavong, S. Ubolratana, and T. T. Nguyen, "Fish migrations of the Lower Mekong River Basin," *Implications for development, planning and environmental management, MRC Technical Paper, Phnom Penh*, no. 8, p. 62, 2002.
- [30] J. Valbo-Jørgensen, D. Coates, and K. Hortle, "Fish Diversity in the Mekong River Basin," In: *Mekong Biophysical Environment of an Internatuonal River basin, The Mekong*, San Diego: Academic Press, pp. 161-196, 2009.
- [31] C. Vidhayanon, *Field guide to Fishes of the Mekong Delta*, Mekong River commission, Published in Vientiane, Lao PDR, 2008.