

## THÀNH PHẦN LOÀI CÁ THƯỜNG GẶP CỦA MỘT SỐ NGHỀ KHAI THÁC CÁ ĐÁY VÀ GẦN ĐÁY Ở VÙNG BIỂN VEN BỜ TỈNH KHÁNH HÒA

Nguyễn Phi Uy Vũ, Hồ Bá Đình, Lê Thị Thu Thảo,  
Trần Thị Hồng Hoa, Võ Văn Quang  
*Viện Hải dương học, Nha Trang*

**Tóm tắt** Thu thập và ghi nhận thành phần loài cá từ tháng 4/2006 đến 11/2006 của 4 loại nghề khai thác cá đáy và gần đáy (giã cào, lưới rê 3 lớp, câu, lặn) ở vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hòa. Kết quả cho thấy thành phần loài cá gồm: 263 loài thuộc 161 giống, 92 họ, 19 bộ. Trong đó, họ cá Khế (Carangidae) có số lượng loài nhiều nhất là 16 loài, chiếm 6,1% tổng số loài thu được; Họ cá Phèn (Mullidae) và họ cá Nóc (Tetraodontidae) có số lượng loài bằng nhau 11 loài, chiếm 4,2%; Họ cá Sơn (Apogonidae) và họ cá Mú (Serranidae) có số lượng loài bằng nhau là 9 loài, chiếm 3,4%; Họ cá Lược (Nemipteridae) có 8 loài chiếm 3,0%; Họ cá Bơn vĩ (Bothidae), họ cá Dìa (Siganidae), họ cá Đù (Sciaenidae), họ cá Hè (Lethrinidae), họ cá Sạo (Haemulidae) và họ cá Liệt (Leiognathidae) mỗi họ có 6 loài, chiếm 2,3%; Ngoài ra có 5 họ có số lượng 5 loài, 5 họ có số lượng 4 loài, 9 họ có số lượng 3 loài, 19 họ có số lượng 2 loài và 40 họ có số lượng 1 loài. Nghề giã cào có số lượng loài phong phú nhất, có 249 loài chiếm 94,7% tổng số loài thu được, nghề lưới rê 3 lớp có 63 loài chiếm 24,0%, nghề câu có 33 loài chiếm 12,5% và nghề lặn có 27 loài chiếm 10,3%.

## COMMON FISHES COMPOSITION OF SOME DEMERSAL FISHING GEARS AT COASTAL WATERS OF KHANH HOA PROVINCE

Nguyen Phi Uy Vu, Ho Ba Dinh, Le Thi Thu Thao,  
Tran Thi Hong Hoa, Vo Van Quang  
*Institute of Oceanography, 01 Cauda, Vinh Nguyen,  
Nhatrang City, Vietnam*

**Abstract** The fish composition of four demersal fishing gears (bottom trawl, trammel net, longlines and hookah diving) in Khanhhoa's coastal areas from April 2006 to November 2006 had been collected and recorded. The results showed that, fish composition was including 263 species belonging to 161 genera, 92 families, 19 orders. The Carangidae was the most abundant with 16 species, composing of 6.1% of the total species number; The Mullidae and Tetraodontidae had the same number of species (11 species, 4.2%); The Apogonidae and Serranidae had the same number of species (9 species, 3.4%); The Nemipteridae had 8

species (3.0%); The Bothidae, Siganidae, Sciaenidae, Lethrinidae, Haemulidae and Leiognathidae had 6 species each (2.3%); In addition, 3 families had 5 species, 5 families had 4 species, 9 families had 3 species, 19 families had 2 species and 40 families had 1 species. 249 species (94.7% of total species number) were recorded from trawl fishing, 63 species (24.0%) from trammel nets, 33 species (12.5%) from longlines, and 27 species (10.3%) from hookah diving.

## **I. GIỚI THIỆU**

Vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hòa được xem là vùng có tính đa dạng sinh học cao và khá nhạy cảm với tác động của các hoạt động khác nhau. Hoạt động khai thác thủy sản trong vùng nước ven bờ biển diễn ra rất phức tạp và đa dạng, áp lực khai thác ở vùng này rất lớn, dẫn đến sự suy giảm nghiêm trọng nguồn lợi thủy sản ven bờ. Ở vùng biển tỉnh Khánh Hòa, đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu thành phần loài cá theo từng loại nghề đánh bắt. Nhìn chung, các công trình nghiên cứu trước đây đưa ra thành phần loài của khu hệ, đặc điểm sinh học của một số loài và nguồn lợi các nhóm loài thương phẩm thường gặp.

Nghiên cứu thành phần loài cá đánh bắt theo các loại nghề khai thác ở vùng biển ven bờ là rất cần thiết, có ý nghĩa góp phần đánh giá tính đa dạng sinh học nguồn lợi cá ở vùng biển ven bờ.

## **II. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Thời gian và địa điểm thu mẫu**

Thực hiện thu mẫu thành phần loài cá đánh bắt được của các loại nghề giã cào, lưới rê 3 lớp, câu, lặn, theo 02 mùa vụ khai thác chính (vụ cá nam và vụ cá bắc) và thời điểm chuyển giao 2 mùa, tại các bến cá thuộc vùng: Đại Lãnh, Vạn Giã, Nha Trang, Cam Ranh, cụ thể như sau:

- Tháng 4: thu mẫu tại các bến cá Cửa Bé, Cù Lao (Nha Trang), Đại Lãnh.
- Tháng 5 – 7: thu mẫu vụ cá nam tại các bến cá thuộc Đại Lãnh, Vạn Giã, Nha Trang, Cam Ranh.
- Tháng 9: Thu mẫu bổ sung tại các bến cá Lăng Ông (Cam Ranh), Vạn Giã.

- Tháng 10 – 11: Thu mẫu vụn cá bắt tại các bến cá thuộc Đại Lãnh, Vạn Giã, Nha Trang, Cam Ranh.

Việc thu mẫu được thực hiện trực tiếp từ các tàu thuyền đánh bắt. Tiến hành chụp ảnh toàn bộ thành phần loài cá thu được làm cơ sở phân tích và đối chiếu. Tổng số vật mẫu đã phân tích là 800.

## **2. Phương pháp định loại**

Xác định thành phần loài chủ yếu dựa vào các tài liệu phân loại Myers (1991), Shen và cs. (1993), Carcasson (1997), Allen (1997), FishBase (2004), Nakabo (2002). Sắp xếp hệ thống phân loại theo Lindberg và Rass (1971), FishBase (2004). Đối chiếu và xác định tên tiếng Việt theo danh mục cá biển Việt Nam của Nguyễn Hữu Phụng và cs. (1994, 1995, 1997, 1999).

## **III. KẾT QUẢ VÀ NHẬN XÉT**

### **1. Thành phần loài cá đáy và gần đáy vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hòa**

Phân tích số mẫu thu được của các đợt khảo sát, xác định được thành phần loài cá của 4 loại nghề khai thác cá đáy và gần đáy của vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hòa gồm: 263 loài thuộc 161 giống, 92 họ, 19 bộ, có 3 loài chưa xác định được tên loài. Trong đó, họ cá Khế (Carangidae) có số lượng loài nhiều nhất là 16 loài, chiếm 6,1 % tổng số loài thu được; Họ cá Phèn (Mullidae) và họ cá Nóc (Tetraodontidae) có số lượng loài bằng nhau 11 loài, chiếm 4,2 %; Họ cá Sơn (Apogonidae) và họ cá Mú (Serranidae) có số lượng loài bằng nhau là 9 loài, chiếm 3,4 %; Họ cá Lượng (Nemipteridae) có 8 loài chiếm 3,0 %; Họ cá Bơn Vĩ (Bothidae), họ cá Dìa (Siganidae), họ cá Đù (Sciaenidae), họ cá Hè (Lethrinidae), họ cá Sạo (Haemulidae) và họ cá Liệt (Leiognathidae) mỗi họ có 6 loài, chiếm 2,3 %; Ngoài ra có 5 họ có số lượng 5 loài, 5 họ có số lượng 4 loài, 9 họ có số lượng 3 loài, 19 họ có số lượng 2 loài và 40 họ có số lượng 1 loài (Bảng 1).

### **2. Sự phong phú của loài theo các nghề khai thác**

Thống kê thành phần loài cá của các nghề khai thác cá đáy và gần đáy ở vùng biển ven bờ Khánh Hòa (Bảng 2), cho thấy rằng nghề giã cào có số lượng loài phong phú nhất, có 249 loài chiếm 94,7 % tổng số loài thu được, nghề lưới rê 3 lớp có 63 loài chiếm 24,0 %, nghề câu có 33 loài chiếm 12,5 % và nghề lặn có 27 loài chiếm 10,3 %.

Nghề giã cào có thành phần loài phong phú với 249 loài thuộc 155 giống, 92 họ, 18 bộ. Trong đó, họ cá Khế (Carangidae) có số lượng loài nhiều nhất là 14 loài, chiếm 5,6 % tổng số loài thu được; Họ cá Phèn (Mullidae) và họ cá Nóc (Tetraodontidae) có số lượng loài bằng nhau 11 loài, chiếm 4,4 %; Họ cá Mú có 9 loài, chiếm 3,6 %; Họ cá Sơn (Apogonidae) có 8 loài chiếm 3,2, Họ cá Lượng (Nemipteridae) có 7 loài chiếm 2,8 %.

Nghề lưới rê 3 lớp có 63 loài thuộc 50 giống, 34 họ, 9 bộ. Trong đó, họ cá Khế (Carangidae) có số lượng loài nhiều nhất là 6 loài, chiếm 9,5% tổng số loài thu được; Họ cá Phèn (Mullidae) 4 loài, chiếm 6,3%; Họ cá Liệt (Leiognathidae) có 3 loài chiếm 4,8%, các họ còn lại có 1 – 2 loài.

Nghề câu có 33 loài thuộc 28 giống, 20 họ, 8 bộ. Trong đó, họ cá Dìa (Siganidae) có số lượng loài nhiều nhất là 4 loài, chiếm 12,1% tổng số loài thu được; Họ cá Phèn (Mullidae), họ cá Mồi (Synodontidae) và họ cá Hồng (Lutjanidae) có 3 loài, chiếm 9,1%, các họ còn lại có 1 – 2 loài.

Nghề lặn có 27 loài thuộc 18 giống, 14 họ, 4 bộ. Trong đó, họ cá Phèn (Mullidae) và cá Mú (Serranidae) có số lượng loài nhiều nhất là 4 loài, chiếm 14,8% tổng số loài thu được; Họ cá Hồng (Lutjanidae), họ cá Dìa (Siganidae) và họ cá Hè (Lethrinidae) có 3 loài, chiếm 11,1%, các họ còn lại có 1 – 2 loài.

Do còn hạn chế về thời gian và điều kiện thu mẫu về thành phần loài, có một số loài cá thu được mẫu nhưng chưa thể phân tích chính xác được, chúng tôi không đưa vào báo cáo này, nên danh mục thành phần loài ở bảng 2 chắc chắn còn thiếu sót, chưa đầy đủ và đại diện cho tính chất của các nghề nêu trên, cần phải được cập nhật để hoàn thiện thêm.

Tuy nhiên, đây cũng là danh mục thành phần loài cá theo các nghề khai thác ban đầu được đề cập trong nghiên cứu ở vùng biển ven bờ Khánh Hòa. Cần tiến hành các điều tra cập nhật tiếp theo, xác định thành phần loài cho các nghề khai thác cá nổi trong vùng biển ven bờ ở vùng biển Khánh Hòa. Nhằm hoàn thiện cơ sở dữ liệu về thành phần loài cá theo các loại nghề khai thác.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Allen G. R., R. Steene, 1996. Indo-Pacific Coral reef field Guide. Tropical Reef Research, Singapore. 378 pp.
- Fishbase, 2004. Fish of the world. Four disks DVD. ICLARM. Philippines.
- Linberg G. U., 1974. Fishes of the World - A Key to Families and a Checklist. John Wiley and Sons, New York.

- Munro S. R., 1955. The marine and fresh water fishes of Ceylon Dept. Ext. Aff. Canberra, 351 pp.
- Nguyễn Hữu Phụng, 1999. Danh mục cá biển Việt Nam. Tập V. Nhà Xuất bản Nông Nghiệp, 308 trang.
- Nguyễn Hữu Phụng, Lê Trọng Phán, Nguyễn Nhật Thi, Nguyễn Phi Đính, Đỗ Thị Như Nhung, Nguyễn Văn Lục, 1995. Danh mục cá biển Việt Nam. Tập III, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 608 trang.
- Nguyễn Hữu Phụng, Nguyễn Nhật Thi, 1994. Danh mục cá biển Việt Nam. Tập II, Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 270 trang.
- Nguyễn Hữu Phụng, Nguyễn Nhật Thi, Nguyễn Phi Đính, Đỗ Thị Như Nhung, 1997. Danh mục cá biển Việt Nam. Tập IV, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 424 trang.
- Nguyễn Hữu Phụng, Trần Hoài Lan, 1994. Danh mục cá biển Việt Nam. Tập I, Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 116 trang.
- Shen S.C. and C.S. Tzeng, 1993. Fishes of Taiwan. Departement of Zoology, National Taiwan University, Taipei. 960 pp.
- Tetsuji Nakabo, 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Universty Press, 1750 pp.

Bảng 1. Thành phần và tỷ lệ các giống loài trong các họ cá vùng nghiên cứu

TT	Họ		Giống		Loài	
	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Số lượng	%	Số lượng	%
1	Scyliorhinidae	Họ cá Nhám mèo	1	0,6	1	0,4
2	Rhinobatidae	Họ cá Giống	1	0,6	1	0,4
3	Narcinidae	Họ cá Đuối điện	2	1,2	2	0,8
4	Rajidae	Họ cá Đuối quạt	1	0,6	1	0,4
5	Urolophidae	Họ cá Đuối gai	1	0,6	1	0,4
6	Dasyatidae	Họ cá Đuối bông	1	0,6	2	0,8
7	Muraenidae	Họ cá Lích biển	1	0,6	6	2,3
8	Ophichthidae	Họ cá Chình rắn	3	1,9	3	1,1
9	Congridae	Họ cá Chình biển	2	1,2	2	0,8
10	Muraenesocidae	Họ cá Dưa	1	0,6	2	0,8
11	Nettastomatidae	Họ cá Chình cỏ	1	0,6	1	0,4
12	Clupeidae	Họ cá Trích	2	1,2	4	1,5
13	Engraulidae	Họ cá Trông	1	0,6	1	0,4
14	Chirocentridae	Họ cá Lanh	1	0,6	1	0,4
15	Plotosidae	Họ cá Ngát	1	0,6	1	0,4
16	Synodontidae	Họ cá Mối	3	1,9	5	1,9
17	Bregmacrotidae	Họ cá Tuyết tê giác	1	0,6	1	0,4
18	Ophidiidae	Họ cá Chồn	1	0,6	1	0,4
19	Antennariidae	Họ cá Lưới dong	1	0,6	1	0,4
20	Ogcocephalidae	Họ cá Lưới dong dơi	1	0,6	1	0,4
21	Holocentridae	Họ cá Sơn đá	3	1,9	4	1,5
22	Zeidae	Họ cá Dây	1	0,6	1	0,4
23	Fistulariidae	Họ cá Mồm ông	1	0,6	2	0,8
24	Syngnathidae	Họ cá Chia vôi	2	1,2	3	1,1
25	Mugilidae	Họ cá Đồi	1	0,6	1	0,4
26	Atherinidae	Họ cá Suốt	2	1,2	2	0,8
27	Hemiramphidae	Họ cá Kim	1	0,6	1	0,4
28	Belonidae	Họ cá Nhói	2	1,2	2	0,8
29	Scorpaenidae	Họ cá Mù làn	1	0,6	1	0,4
30	Synanceiidae	Họ cá Mao quỷ	2	1,2	2	0,8
31	Aploactinidae	Họ cá Gầu gai	1	0,6	1	0,4
32	Triglidae	Họ cá Chàو mào	1	0,6	2	0,8
33	Platycephalidae	Họ cá Chai	4	2,5	4	1,5
34	Dactylopteridae	Họ cá Chuồn đất	1	0,6	1	0,4

35	Ambassidae	Họ cá Sơn biển	1	0,6	3	1,1
36	Serranidae	Họ cá Mú	2	1,2	9	3,4
37	Priacanthidae	Họ cá Trác	2	1,2	3	1,1
38	Apogonidae	Họ cá Sơn	2	1,2	9	3,4
39	Malacanthidae	Họ cá Đầu vuông	1	0,6	1	0,4
40	Menidae	Họ cá Lưỡi búa	1	0,6	1	0,4
41	Carangidae	Họ cá Khế	9	5,6	16	6,1
42	Rachycentridae	Họ cá Bớp	1	0,6	1	0,4
43	Lactariidae	Họ cá Liệt lợ	1	0,6	1	0,4
44	Leiognathidae	Họ cá Liệt	3	1,9	6	2,3
45	Lutjanidae	Họ cá Hồng	2	1,2	5	1,9
46	Caesionidae	Họ cá Miền	2	1,2	2	0,8
47	Gerreidae	Họ cá Móm	1	0,6	3	1,1
48	Haemulidae	Họ cá Sạo	3	1,9	6	2,3
49	Nemipteridae	Họ cá Lượng	2	1,2	8	3,0
50	Sparidae	Họ cá Tráp	2	1,2	3	1,1
51	Lethrinidae	Họ cá Hè	4	2,5	6	2,3
52	Sciaenidae	Họ cá Đù	3	1,9	6	2,3
53	Sillaginidae	Họ cá Đục	1	0,6	2	0,8
54	Mullidae	Họ cá Phèn	2	1,2	11	4,2
55	Pempheridae	Họ cá Sóc	1	0,6	1	0,4
56	Glaucosomatidae	Họ cá Đông	1	0,6	1	0,4
57	Drepaneidae	Họ cá Hiên	1	0,6	1	0,4
58	Chaetodontidae	Họ cá Bướm	1	0,6	2	0,8
59	Cepolidae	Họ cá Dao đồ gai	1	0,6	2	0,8
60	Pomacentridae	Họ cá Thia	2	1,2	3	1,1
61	Theraponidae	Họ cá Ông cặng	2	1,2	4	1,5
62	Opisthognathidae	Họ cá Đồi đục	1	0,6	2	0,8
63	Kyphosidae	Họ cá Bánh lái	1	0,6	1	0,4
64	Centrolophidae	Họ cá Chim gai	1	0,6	1	0,4
65	Stromateidae	Họ cá Chim trắng	1	0,6	1	0,4
66	Ariommatidae	Họ cá Chim Ấn Độ	1	0,6	1	0,4
67	Polynemidae	Họ cá Nhụ	1	0,6	1	0,4
68	Labridae	Họ cá Bàng chài	3	1,9	5	1,9
69	Scaridae	Họ cá Mỏ	1	0,6	2	0,8
70	Pinguipedidae	Họ cá Lú	1	0,6	2	0,8
71	Champsodontidae	Họ cá Răng sấu	1	0,6	1	0,4
72	Ammodytidae	Họ cá Cát	1	0,6	1	0,4
73	Uranoscopidae	Họ cá Sao	1	0,6	3	1,1
74	Callionymidae	Họ cá Đàn lia	3	1,9	5	1,9

75	Gobiidae	Họ cá Bống trắng	7	4,3	7	2,7
76	Eleotridae	Họ cá Bống đen	1	0,6	1	0,4
77	Ephippidae	Họ cá Tai tượng	1	0,6	1	0,4
78	Scatophagidae	Họ cá Nâu	1	0,6	1	0,4
79	Siganidae	Họ cá Dìa	1	0,6	6	2,3
80	Sphyraenidae	Họ cá Nhông	1	0,6	2	0,8
81	Gempylidae	Họ cá Thu rần	1	0,6	1	0,4
82	Trichiuridae	Họ cá Hố	1	0,6	1	0,4
83	Scombridae	Họ cá Thu ngừ	2	1,2	3	1,1
84	Chanidae	Họ cá Măng	1	0,6	1	0,4
85	Paralichthyidae	Họ cá Bơn hoa vằn	1	0,6	1	0,4
86	Bothidae	Họ cá Bơn vĩ	4	2,5	6	2,3
87	Soleidae	Họ cá Bơn sọc	2	1,2	2	0,8
88	Cynoglossidae	Họ cá Bơn lưỡi bò	1	0,6	2	0,8
89	Balistidae	Họ cá Bò	1	0,6	1	0,4
90	Monacanthidae	Họ cá Bò giấy	5	3,1	5	1,9
91	Ostraciidae	Họ cá Nóc hòm	3	1,9	4	1,5
92	Tetraodontidae	Họ cá Nóc	6	3,7	11	4,2
<b>Tổng cộng</b>			<b>161</b>	<b>100</b>	<b>263</b>	<b>100</b>



Bảng 2. Thành phần loài cá của một số nghề khai thác cá đáy và gần đáy ở vùng biển ven bờ tỉnh Khánh Hòa

TT	Tên khoa học	Giã cào	Lưới cước	Câu	Lặn
1	<i>Halaelurus buergeri</i> (Müller & Henle, 1838)	+			
2	<i>Rhinobatos hynnicephalus</i> Richardson, 1846	+			
3	<i>Narcine maculata</i> (Shaw, 1804)	+			
4	<i>Narke japonica</i> (Temminck & Schlegel, 1850)	+			
5	<i>Okamejei boesemani</i> (Ishihara, 1987)	+			
6	<i>Urolophus aurantiacus</i> Müller & Henle, 1841			+	
7	<i>Dasyatis akajei</i> (Müller & Henle, 1841)	+			
8	<i>Dasyatis navarrae</i> (Steindachner, 1892)	+			
9	<i>Gymnothorax favagineus</i> Bloch & Schneider, 1801	+			
10	<i>Gymnothorax fimbriatus</i> (Bennett, 1832)	+			
11	<i>Gymnothorax margaritophorus</i> Bleeker, 1865	+			
12	<i>Gymnothorax reevesii</i> (Richardson, 1845)	+			
13	<i>Gymnothorax reticularis</i> Bloch, 1795	+			
14	<i>Gymnothorax undulatus</i> (Lacepède, 1803)	+			
15	<i>Brachysomophis crocodilinus</i> (Bennett, 1833)	+			
16	<i>Ophichthus erabo</i> (Jordan & Snyder, 1901)	+			
17	<i>Pisodonophis cancrivorus</i> (Richardson, 1848)	+			
18	<i>Ariosoma anago</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	+			
19	<i>Uroconger lepturus</i> (Richardson, 1845)	+			
20	<i>Muraenesox cinereus</i> (Forsskål, 1775)	+			
21	<i>Muraenesox talabonoides</i> (Bleeker, 1853)	+		+	
22	<i>Saurenhelys fierasfer</i> (Jordan & Snyder, 1901)	+			
23	<i>Escualosa thoracata</i> (Valenciennes, 1847)	+			
24	<i>Sardinella gibbosa</i> (Bleeker, 1849)	+	+		
25	<i>Sardinella hualiensis</i> (Chu & Tsai, 1958)	+	+		
26	<i>Sardinella zunasi</i> (Bleeker, 1854)	+			
27	<i>Stolephorus commersonii</i> Lacepède, 1803		+		
28	<i>Chirocentrus dorab</i> (Forskål, 1775)		+		
29	<i>Plotosus lineatus</i> (Thunberg, 1787)	+			
30	<i>Saurida gracilis</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	+		+	
31	<i>Saurida tumbil</i> (Bloch, 1795)	+	+		
32	<i>Synodus dermatogenys</i> Fowler, 1912	+		+	
33	<i>Synodus variegatus</i> (Lacepede, 1803)	+			
34	<i>Trachinocephalus myops</i> (Forster, 1801)	+	+	+	
35	<i>Bregmaceros mccllellandi</i> Thompson, 1840	+			
36	<i>Ophidion muraenolepis</i> (Günther, 1880)	+			
37	<i>Antennarius striatus</i> (Shaw, 1794)	+	+		
38	<i>Halieutaea indica</i> Annandale & Jenkins, 1910	+			
39	<i>Myripristis murdjan</i> (Forsskål, 1775)	+			
40	<i>Myripristis violacea</i> Bleeker, 1851	+			

41	<i>Ostichthys japonicus</i> (Cuvier, 1829)	+			
42	<i>Sargocentron rubrum</i> (Forsk., 1775)	+			
43	<i>Zeus faber</i> Linnaeus, 1758			+	
44	<i>Fistularia commersonii</i> Rüppell, 1838	+		+	
45	<i>Fistularia petimba</i> Lacepède, 1803	+			+
46	<i>Hippocampus kuda</i> Bleeker, 1852	+			
47	<i>Hippocampus spinosissimus</i> (Weber)	+			
48	<i>Syngnathoides biaculeatus</i> (Bloch, 1785)	+			
49	<i>Valamugil cunnesius</i> (Valenciennes, 1836)	+	+		
50	<i>Atherinomorus lacunosus</i> (Forster, 1801)		+		
51	<i>Hypoatherina temminckii</i> (Bleeker, 1853)	+	+		
52	<i>Hyporhamphus dussumieri</i> (Valenciennes, 1846)	+			
53	<i>Strongylura leiura</i> (Bleeker, 1850)	+			
54	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i> (Pér. & Les., 1821)	+			+
55	<i>Dendrochirus zebra</i> (Cuvier, 1829)	+	+		
56	<i>Inimicus didactylus</i> (Pallas, 1769)	+			
57	<i>Minous monodactylus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+			
58	<i>Erisphex pottii</i> (Steindachner, 1896)	+			
59	<i>Pterygotrigla hemisticta</i> (Temm. & Schlegel, 1843)	+			
60	<i>Pterygotrigla macrolepidota</i> (Kamohara, 1938)	+			
61	<i>Elates ransonnetii</i> (Steindachner, 1876)	+			
62	<i>Inegocia japonica</i> (Tilesius, 1812)	+			
63	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
64	<i>Rogadius pristiger</i> (Cuvier, 1829)	+			
65	<i>Dactyloptena orientalis</i> (Cuvier, 1829)	+		+	
66	<i>Ambassis kopsi</i> Bleeker, 1858	+	+		
67	<i>Ambassis</i> sp.	+			
68	<i>Ambassis urotaenia</i> Bleeker, 1852		+		
69	<i>Cephalopholis boenak</i> (Bloch, 1790)	+		+	+
70	<i>Epinephelus amblycephalus</i> (Bleeker, 1857)	+			
71	<i>Epinephelus areolatus</i> (Forsk., 1775)	+		+	+
72	<i>Epinephelus bleekeri</i> (Vaillant, 1878)	+			
73	<i>Epinephelus coioides</i> (Hamilton, 1822)	+			+
74	<i>Epinephelus fasciatus</i> (Forsskål, 1775)	+	+		+
75	<i>Epinephelus quoyanus</i> (Valenciennes, 1830)	+			
76	<i>Epinephelus sexfasciatus</i> (Valenciennes, 1828)	+	+		
77	<i>Epinephelus trimaculatus</i> (Valenciennes, 1828)	+			
78	<i>Cookeolus japonicus</i> (Cuvier, 1829)	+			
79	<i>Priacanthus blochii</i> Bleeker, 1853	+			
80	<i>Priacanthus macracanthus</i> Cuvier, 1829	+	+		
81	<i>Apogon amboinensis</i> Bleeker, 1853	+			
82	<i>Apogon aureus</i> (Lacepède, 1802)	+			
83	<i>Apogon carinatus</i> Cuvier, 1828	+			
84	<i>Apogon elioti</i> Day, 1875	+	+		
85	<i>Apogon fasciatus</i> White, 1790	+			
86	<i>Apogon melas</i> Bleeker, 1848	+			

87	<i>Apogon poecilopterus</i> Cuvier, 1828	+			
88	<i>Apogon semilineatus</i> Temminck & Schlegel, 1842		+		
89	<i>Archamia fucata</i> (Cantor, 1849)	+			
90	<i>Branchiostegus japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	+			
91	<i>Mene maculata</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+			
92	<i>Alectis indicus</i> (Rüppell, 1830)		+		+
93	<i>Alepes djedaba</i> (Forsskål, 1775)	+			
94	<i>Atule mate</i> (Cuvier, 1833)	+	+		
95	<i>Carangoides armatus</i> (Rüppell, 1830)	+			
96	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i> (Rüppell, 1830)	+			
97	<i>Carangoides equula</i> (Temminck & Schlegel, 1844)		+		
98	<i>Carangoides malabaricus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+			
99	<i>Carangoides praeustus</i> (Anonymous, 1830)	+			
100	<i>Caranx para</i> Cuvier, 1833	+	+		
101	<i>Caranx sexfasciatus</i> Quoy & Gaimard, 1825	+			
102	<i>Decapterus macrosoma</i> Bleeker, 1851	+			
103	<i>Decapterus russelli</i> (Rüppell, 1830)	+	+		
104	<i>Scomberoides commersonianus</i> Lacepède, 1801	+			
105	<i>Scomberoides lysan</i> (Forsskål, 1775)	+			
106	<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)	+	+		
107	<i>Uraspis helvola</i> (Forster, 1801)	+			
108	<i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus, 1766)	+			
109	<i>Lactarius lactarius</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+	+		
110	<i>Gazza minuta</i> (Bloch, 1795)	+	+		
111	<i>Leiognathus bindus</i> (Valenciennes, 1835)	+			
112	<i>Leiognathus blochii</i> (Valenciennes, 1835)	+			
113	<i>Leiognathus fasciatus</i> (Lacepède, 1803)	+	+		
114	<i>Leiognathus splendens</i> (Cuvier, 1829)	+	+		
115	<i>Secutor ruconius</i> (Hamilton, 1822)	+			
116	<i>Lutjanus fulviflammus</i> (Forsskål, 1775)	+			+
117	<i>Lutjanus lutjanus</i> Bloch, 1790	+			
118	<i>Lutjanus rufolineatus</i> (Valenciennes, 1830)	+		+	
119	<i>Lutjanus russellii</i> (Bleeker, 1849)	+		+	+
120	<i>Symphorus nematophorus</i> (Bleeker, 1860)		+	+	+
121	<i>Caesio cunning</i> (Bloch, 1791)	+			
122	<i>Pterocaesio tile</i> (Cuvier, 1830)	+			
123	<i>Gerres erythrourus</i> (Bloch, 1791)		+		
124	<i>Gerres filamentosus</i> Cuvier, 1829	+	+		
125	<i>Gerres oyena</i> (Forsskål, 1775)	+			
126	<i>Diagramma pictum</i> (Thunberg, 1792)	+	+	+	
127	<i>Plectorhinchus lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	+		+	
128	<i>Plectorhinchus pictus</i> (Cuvier, 1830)	+			
129	<i>Plectorhinchus schotaf</i> (Forsskål, 1775)	+			+
130	<i>Pomadasys argenteus</i> (Forsskål, 1775)	+	+		
131	<i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch, 1793)	+	+		

132	<i>Nemipterus hexodon</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	+	+		
133	<i>Nemipterus japonicus</i> (Bloch, 1791)		+	+	
134	<i>Nemipterus virgatus</i> (Houttuyn, 1782)	+			
135	<i>Scolopsis ciliatus</i> (Lacepède, 1802)	+			
136	<i>Scolopsis lineatus</i> (Quoy and Gaimard, 1824)	+			
137	<i>Scolopsis margaritifer</i> (Cuvier, 1830)	+			
138	<i>Scolopsis monogramma</i> (Cuvier, 1830)	+			+
139	<i>Scolopsis taeniopterus</i> (Cuvier, 1830)	+			
140	<i>Acanthopagrus berda</i> (Forsskål, 1775)	+	+		
141	<i>Acanthopagrus schlegeli</i> (Bleeker, 1854)	+			
142	<i>Dentex</i> sp.		+		
143	<i>Gymnocranius griseus</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	+		+	
144	<i>Lethrinus lentjan</i> (Lacepède, 1802)	+			+
145	<i>Lethrinus miniatus</i> (Forster, 1801)	+			+
146	<i>Lethrinus nebulosus</i> (Forsskål, 1775)	+	+		
147	<i>Monotaxis grandoculis</i> (Forsskål, 1775)	+			+
148	<i>Wattsia mossambica</i> (Smith, 1957)	+			
149	<i>Johnius amblycephalus</i> (Bleeker, 1855)	+			
150	<i>Johnius borneensis</i> (Bleeker, 1851)	+	+		
151	<i>Johnius dussumieri</i> (Cuvier, 1830)	+			
152	<i>Otolithes ruber</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+	+	+	
153	<i>Pennahia argentata</i> (Houttuyn, 1782)	+			
154	<i>Pennahia macrocephalus</i> (Tang, 1937)	+			
155	<i>Sillago maculata</i> Jordan & Evermann, 1902	+			
156	<i>Sillago sihama</i> (Forsskål, 1775)	+			
157	<i>Parupeneus barberinoides</i> (Bleeker, 1852)	+	+		
158	<i>Parupeneus barberinus</i> (Lacepède, 1801)	+			
159	<i>Parupeneus bifasciatus</i> (Lacepède, 1801)	+	+		
160	<i>Parupeneus heptacanthus</i> (Lacepède, 1802)	+			
161	<i>Parupeneus indicus</i> (Shaw, 1803)	+		+	+
162	<i>Parupeneus spilurus</i> (Bleeker, 1854)	+			+
163	<i>Upeneus japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	+	+		
164	<i>Upeneus moluccensis</i> (Bleeker, 1855)	+		+	
165	<i>Upeneus sulphureus</i> Cuvier, 1829	+		+	
166	<i>Upeneus tragula</i> Richardson, 1846	+	+		+
167	<i>Upeneus vittatus</i> (Forsskål, 1775)	+			+
168	<i>Pempheris oualensis</i> Cuvier, 1831	+			
169	<i>Glaucosoma hebraicum</i> Richardson, 1845	+			
170	<i>Drepane punctata</i> (Linnaeus, 1758)	+			
171	<i>Chaetodon auriga</i> Forsskål, 1775	+			
172	<i>Chaetodon guentheri</i> Ahl, 1923	+			
173	<i>Acanthocephala indica</i> (Day, 1888)	+			
174	<i>Acanthocephala krusensternii</i> (Temm. & Schlegel, 1845)	+			
175	<i>Abudefduf sexfasciatus</i> (Lacepede, 1801).	+	+		
176	<i>Abudefduf vaigiensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	+	+	+	
177	<i>Pristotis obtusirostris</i> (Günther, 1862)	+			

178	<i>Pelates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)	+			
179	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskal, 1775)	+	+		
180	<i>Terapon puta</i> (Cuvier, 1829)	+			
181	<i>Terapon theraps</i> (Cuvier, 1829)	+	+		
182	<i>Opistognathus evermanni</i> (Jordan & Snyder, 1902)	+			
183	<i>Opistognathus nigromagrinatus</i> Rüppell, 1830	+	+		
184	<i>Kyphosus vaigiensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	+		+	+
185	<i>Psenopsis anomala</i> (Temminck & Schlegel, 1844)	+			
186	<i>Pampus argentcus</i> (Euphrasen, 1788)	+			
187	<i>Ariomma indica</i> (Day, 1871)	+	+		
188	<i>Polydactylus sextarius</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+			
189	<i>Cheilinus chlorourus</i> (Bloch, 1791)	+			
190	<i>Cheilinus fasciatus</i> (Bloch, 1791)	+		+	
191	<i>Leptojulius</i> sp.	+	+		
192	<i>Xyrichtys evides</i> (Jordan & Richardson, 1909)	+		+	
193	<i>Xyrichtys verrens</i> (Jordan & Evermann, 1902)	+			
194	<i>Scarus ghobban</i> Forsskål, 1775	+			+
195	<i>Scarus rivulatus</i> Valenciennes, 1840	+		+	+
196	<i>Parapercis alboguttata</i> (Günther, 1872)	+			
197	<i>Parapercis sexfasciata</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	+			
198	<i>Champsodon snyderi</i> Franz, 1910	+			
199	<i>Bleekeria mitsukurii</i> Jordan & Evermann, 1902	+			
200	<i>Uranoscopus bicinctus</i> Temminck & Schlegel, 1843	+	+		
201	<i>Uranoscopus cognatus</i> Cantor, 1849	+			
202	<i>Uranoscopus tosaе</i> (Jordan & Hubbs, 1925)	+			
203	<i>Bathycallionymus kaianus</i> (Günther, 1880)	+			
204	<i>Callionymus filamentosus</i> Valenciennes, 1837	+			
205	<i>Callionymus meridionalis</i> Suwardji, 1965	+			
206	<i>Calliurichthys japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	+			
207	<i>Dactylopus dactylopus</i> (Valenciennes, 1837)	+			
208	<i>Acentrogobius caninus</i> (Valenciennes)	+			
209	<i>Isthmogobius baliurus</i> (Valenciennes, 1837)	+			
210	<i>Oxyurichthys papuensis</i> (Valenciennes, 1837)	+			
211	<i>Parachaeturichthys polynema</i> (Bleeker, 1853)	+			
212	<i>Trypauchen taenia</i> (Koumans)	+			
213	<i>Valenciennesia sexguttata</i> (Valenciennes, 1837)	+			
214	<i>Yongeichthys nebulosus</i> (Forsskål, 1775)	+			
215	<i>Butis butis</i> (Hamilton, 1822)	+			
216	<i>Ephippus orbicularis</i> (Forskål, 1775)	+			
217	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766)	+	+		
218	<i>Siganus canaliculatus</i> (Park, 1797)	+	+	+	+
219	<i>Siganus chrysospilos</i> (Bleeker, 1852)	+			
220	<i>Siganus fuscescens</i> (Houttuyn, 1782)			+	
221	<i>Siganus guttatus</i> (Bloch, 1787)	+		+	+
222	<i>Siganus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	+			

223	<i>Siganus virgatus</i> (Valenciennes, 1835)	+		+	+
224	<i>Sphyraena jello</i> Cuvier, 1829	+			
225	<i>Sphyraena obtusata</i> Cuvier, 1829	+	+		
226	<i>Rexea prometheoides</i> (Bleeker, 1856)	+			
227	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	+		+	
228	<i>Rastrelliger kanagurta</i> (Cuvier, 1816)	+	+		
229	<i>Scomberomorus commerson</i> (Lacepède, 1800)	+			
230	<i>Scomberomorus guttatus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+	+		+
231	<i>Chanos chanos</i> (Forsskal, 1775)	+	+		
232	<i>Pseudorhombus dupliciocellatus</i> Regan, 1905	+			
233	<i>Arnoglossus japonicus</i> Hubbs, 1915	+			
234	<i>Arnoglossus tenuis</i> Günther, 1880	+			
235	<i>Bothus myriaster</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	+			
236	<i>Bothus pantherinus</i> (Rüppell, 1830)	+			
237	<i>Crossorhombus azureus</i> (Alcock, 1889)	+			
238	<i>Engyprosope maldivensis</i> (Regan, 1908)	+	+		
239	<i>Liachirus melanospilus</i> (Bleeker, 1854)	+			
240	<i>Pardachirus pavoninus</i> (Lacepède, 1802)	+			
241	<i>Cynoglossus arel</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+	+		
242	<i>Cynoglossus kopsii</i> (Bleeker, 1851)	+			
243	<i>Odonus niger</i> (Rüppell, 1836)	+			
244	<i>Acreichthys tomentosus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
245	<i>Aluterus monoceros</i> (Linnaeus, 1758)	+			
246	<i>Aluterus scriptus</i> (Osbeck, 1765)	+			
247	<i>Monacanthus chinensis</i> (Osbeck, 1765)	+			
248	<i>Thamnaconus modestoides</i> (Barnard, 1927)	+		+	+
249	<i>Lactoria cornuta</i> Linnaeus, 1758	+			
250	<i>Ostracion cubicus</i> Linnaeus, 1758	+			
251	<i>Ostracion rhinorhynchus</i> Bleeker, 1852	+			
252	<i>Tetrosomus gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
253	<i>Arothron hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
254	<i>Arothron immaculatus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+			
255	<i>Canthigaster rivulatus</i> (Temminck & Schlegel, 1850)	+			
256	<i>Chelonodon patoca</i> (Hamilton, 1822)	+			
257	<i>Lagocephalus inermis</i> (Temminck & Schlegel, 1850)	+	+	+	
258	<i>Lagocephalus lunaris</i> (Bloch & Schneider, 1801)	+	+		
259	<i>Lagocephalus sceleratus</i> (Gmelin, 1789)	+			
260	<i>Lagocephalus spadiceus</i> (Richardson, 1845)	+			
261	<i>Takifugu oblongus</i> (Bloch, 1786)	+			
262	<i>Torquigener brevipinnis</i> (Regan, 1903)	+			
263	<i>Torquigener pallimaculata</i> Hardy, 1983	+			
<b>Tổng số loài theo nghề khai thác</b>		<b>249</b>	<b>63</b>	<b>33</b>	<b>27</b>