

THÀNH PHẦN LOÀI VÀ PHÂN BỐ CÁC LOÀI CÁ SÔNG BA CHÈ THUỘC ĐỊA PHẬN TỈNH QUẢNG NINH

TẠ THỊ THỦY, ĐỖ VĂN NHƯỢNG, TRẦN ĐỨC HẬU

Trường đại học Sư phạm Hà Nội

NGUYỄN XUÂN HUẤN

Trường đại học Khoa học tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội

Từ trước tới nay, có một vài công trình nghiên cứu về khu hệ cá ở khu vực Quảng Ninh. Nguyễn Nhật Thi (1971) đã ghi nhận được 183 loài thuộc 17 họ, 17 bộ, trong đó có 45 loài ở vùng biển Tiên Yên, Quảng Ninh [12]. Kottelat (2001) phát hiện được 28 loài tại Quảng Ninh [6]. Gần đây nhất, Tạ Thị Thủy và nnk. (2010) đã xác định được 175 loài ở sông Tiên Yên, thuộc huyện Tiên Yên, Quảng Ninh [14]. Sông Ba Chẽ có chiều dài 78 km. Cùng với sông Tiên Yên, đây là hai con sông lớn nhất ở Quảng Ninh. Sông có những đặc điểm thủy văn giống sông Tiên Yên: sông bắt nguồn từ khu vực có lượng mưa cao, dốc, dẫn đến dòng chảy mạnh vào mùa mưa và cạn kiệt vào mùa khô. Đặc biệt, vùng cửa sông có biên độ triều cao và hình thành những bãi triều rộng, nên thành phần loài cá ở lưu vực trên rất phong phú và đa dạng, nhất là các loài cá nước mặn [11]. Tuy vậy, giữa hai sông có sự khác nhau về hệ số uốn khúc (sông Ba Chẽ là 1,78; sông Tiên Yên là 2,48), hướng chảy... [1], điều này đã tạo nên sự khác biệt về thành phần loài.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Địa điểm

Đề tài được tiến hành điều tra, khảo sát và thu mẫu tại 14 điểm (hình 1): hạ lưu (từ địa điểm st.1 đến st.4); trung lưu (từ st.5 đến st.8) và thượng lưu (từ st.9 đến st.14). Thủy vực được phân chia dựa vào Nguyễn Văn Âu (1997) [1] và Vũ Trung Tạng (2008) [11].

2. Thời gian

Đã thực hiện được 8 đợt đi khảo sát và thu

mẫu tại thực địa với 64 ngày từ tháng 8 năm 2008 đến tháng 2 năm 2011.

3. Phương pháp

a. Ngoài thực địa

Mẫu vật được thu bằng cách trực tiếp đi đánh bắt cùng ngư dân bằng nhiều phương tiện đánh bắt khác nhau (lưới, chài, câu, kích điện) hoặc nhờ ngư dân thu bắt (có hướng dẫn cách thu, ghi nhãn, định hình và bảo quản). Mẫu vật được định hình trong dung dịch formalin 8-10% và bảo quản trong dung dịch formalin 5%. Tọa độ các điểm nghiên cứu được ghi bằng Garmin GPS 72.

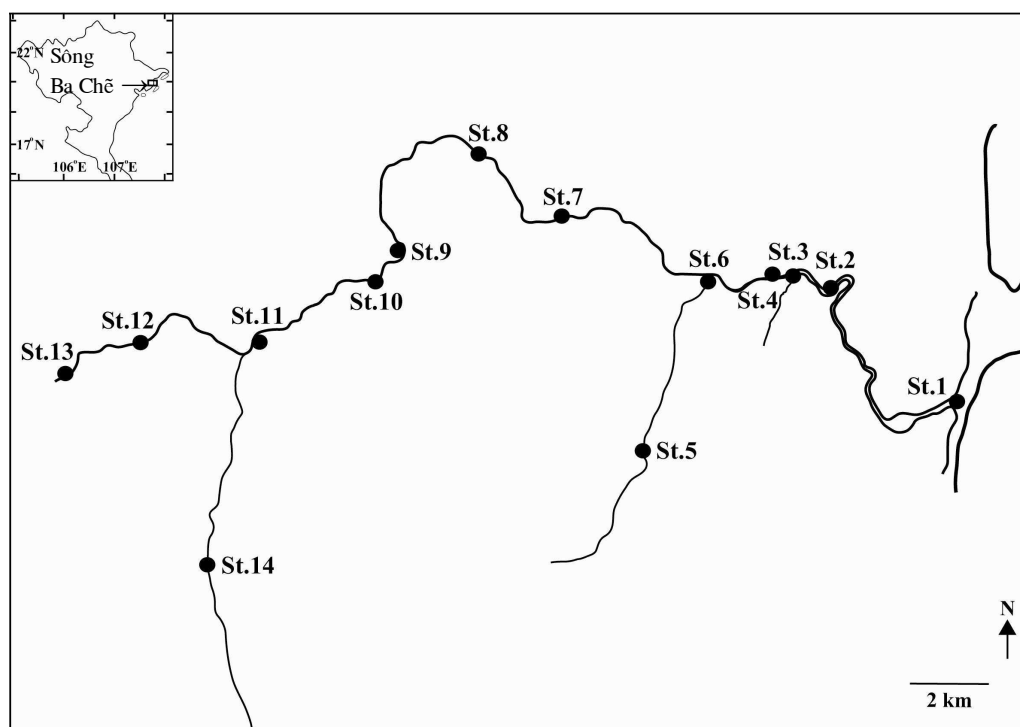
Theo quan điểm của Venice (1959), thủy vực nước lợ có độ mặn từ 5-30‰ [11]. Để xác định nhóm cá sống ở môi trường nước lợ, chúng tôi tiến hành đo độ mặn bằng TOA (WQC-22A, TOA DDK) kết hợp đánh bắt bằng lưới then 2-4 và kích điện từ địa điểm Cầu Ngâm Ba Chẽ ra cửa sông đến địa điểm có tọa độ (N: 21°16'04,4"; E: 107°18'35,5"), nơi có độ mặn cao nhất là 11,7‰ trong thời gian 17h00-22h00 từ ngày 17 đến ngày 19 tháng 2 năm 2011.

b. Phân tích hình thái và định loại

Phân tích đặc điểm hình thái theo hướng dẫn của Pravdin [10]. Sử dụng hệ thống phân loại của Eschemeyer (1998) [3]. Việc định loại chủ yếu dựa vào các tài liệu của Nguyễn Văn Hảo (2001, 2005) [4, 5]; Nguyễn Nhật Thi (1991) [13]; Mai Đình Yên (1978) [15]; Nakabo (2002) [8]; Matsuura và cs. (2000) [7]; Kottelat (2001) [6].

c. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm Excel và Illustrator tổng hợp, xử lý và phân tích số liệu.



Hình 1. Sơ đồ các điểm nghiên cứu ở lưu vực sông Ba Chẽ, Quảng Ninh từ tháng 8 năm 2008 đến tháng 2 năm 2011

Ghi chú: St.1 - Cầu Ba Chẽ; St.2 - Nam Sơn; St.3 - Khe Cóc; St.4 - Cầu ngâm Ba Chẽ; St.5 - Đồn Đặc; St.6 - Khe Tâm; St.7 - Khe Loọng Ngoài; St.8 - Khe Nháng; St.9 - Đạp Thanh; St.10 - Khe Xa; St.11 - Minh Cầm; St.12 - Lương Mông; St.13 - Khe Tun; và St.14 - Tân ốc.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Phân tích 976 mẫu cá thu được trong các đợt điều tra, chúng tôi đã xác định được 123 loài thuộc 102 giống, 58 họ và 13 bộ cá ở lưu vực

sông Ba Chẽ (bảng 1 và hình 2). Danh sách này được phân chia theo thủy vực và mùa xuất hiện. Vì chưa có đủ tài liệu, có 2 dạng loài chưa xác định được tên, đó là *Acheilognathus* sp. và *Rhodeus* sp..

Bảng 1

Danh sách loài cá ở sông Ba Chẽ, Quảng Ninh

S TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Phân bố					Nhóm cá
			Hà lưu	Trung lưu	Thượng lưu	Mùa khô	Mùa mưa	
	ELOPIFORMES	BỘ CÁ CHÁO						
	Megalopidae	Họ cá Cháo lớn						
1	<i>Megalops cyprinoides</i> (Broussonet, 1782) VU	Cá cháo lớn	+				+	M
	ANGUILLIFORMES	BỘ CÁ CHÌNH						
	Ophichthidae	Họ cá Nhệch						
2	<i>Muraenichthys gymnopterus</i> (Bleeker, 1853)	Cá nhệch vây trần	+				+	M
3	<i>M. thompsoni</i> Jordan & Richardson, 1908	Cá nhệch răng một hàng	+				+	M

4	<i>Pisodonophis boro</i> (Hamilton, 1822)	Cá nhệch răng hạt	+					+	M
	Muraenesocidae	Họ cá Dưa							
5	<i>Muraenesox cinereus</i> (Forsskôl, 1775)	Cá dưa	+					+	M
	CLUPEIFORMES	BỘ CÁ TRÍCH							
	Clupeidae	Họ cá Trích							
6	<i>Clupanodon thrissa</i> (Linnaeus, 1758) EN	Cá mòi cờ hoa	+				+	+	ML
7	<i>Konosirus punctatus</i> (Temminck & Schlegel, 1846) VU	Cá mòi cờ chấm	+				+		ML
8	<i>Nematalosa nasus</i> (Bloch, 1795) VU	Cá mòi mõm tròn	+					+	ML
9	<i>Sardinella gibbosa</i> (Bleeker, 1849)	Cá trích xương	+					+	M
	Engraulidae	Họ cá Trông							
10	<i>Coilia mystus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá lành canh đỏ	+				+		M
11	<i>Stolephorus commersonii</i> Lacépède, 1803	Cá cơm thường	+					+	M
12	<i>Thryssa hamiltonii</i> Gray, 1835	Cá rốp	+				+	+	ML
	CYPRINIFORMES	BỘ CÁ CHÉP							
	Cyprinidae	Họ cá Chép							
	Danioninae	Phân họ cá Lòng tong							
13	<i>Nicholsicypris normalis</i> (Nichols & Pope, 1927)	Cá dâm suối thường	+	+	+	+			N
14	<i>Opsariichthys bidens</i> Gunther, 1873	Cá cháo thường	+	+	+	+	+		N
15	<i>Parazacco vuquangensis</i> Nguyen T. T, 1995 VU	Cá lá giang				+	+	+	N
16	<i>Rasbora steineri</i> Nichols & Pope, 1927	Cá mai sọc		+	+	+	+	+	N
	Cultrinae	Phân họ cá Mương							
17	<i>Pseudohemiculter dispar</i> (Peter, 1881)	Cá dẫu sông thân mỏng	+	+	+	+	+		NL
18	<i>Sinibrama affinis</i> (Vaillant, 1892)	Cá nhác mắt to	+	+	+	+	+		NL
	Hypophthalmichthyinae	Phân họ cá Mè							
19	<i>Hypophthalmichthys harmandi</i> Sauvage, 1884	Cá mè trắng Việt Nam	+	+			+	+	N
	Gobioninae	Phân họ cá Đục							
20	<i>Hemibarbus medius</i> Yue, 1995	Cá đục ngộ	+			+	+	+	N
21	<i>Squalidus argentatus</i> (Sauvage & Dabry, 1874)	Cá đục trắng mỏng	+	+	+	+			N
22	<i>Saurogobio immaculatus</i> Koller, 1927	Cá đục danh				+	+		N
23	<i>Sarcocheilichthys nigripinnis</i> (Gunther, 1873)	Cá nhọ chảo vây đen	+	+	+	+	+		N
	Acheilognathinae	Phân họ cá Thè be							
24	<i>Acheilognathus barbatulus</i> Gunther, 1873	Cá thè be râu				+		+	N
25	<i>Acheilognathus</i> sp.		+					+	N
26	<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner, 1867)	Cá bướm	+	+	+	+	+		N
27	<i>Rhodeus</i> sp.			+			+		N
	Barbinae	Phân họ cá Bông							
28	<i>Acrossocheilus elongatus</i> (Pellegrin & Chevey, 1943)	Cá hân				+	+		N
29	<i>A. iridescens</i> (Nichols & Pope, 1927)	Cá chất hoa	+	+	+	+	+		N
30	<i>Capoeta semifasciolatus</i> (Gunther, 1868)	Cá đồng đồng	+	+	+	+			N
31	<i>Spinibarbus hollandi</i> (Oshima, 1919)	Cá chày đất	+	+	+	+	+		N
32	<i>Varicorhinus (Onychostoma) laticeps</i> (Gunther, 1896)	Cá sinh gai	+	+	+	+			N
33	<i>V. (O.) gerlachi</i> (Peters, 1881)	Cá sinh thường	+	+	+			+	N

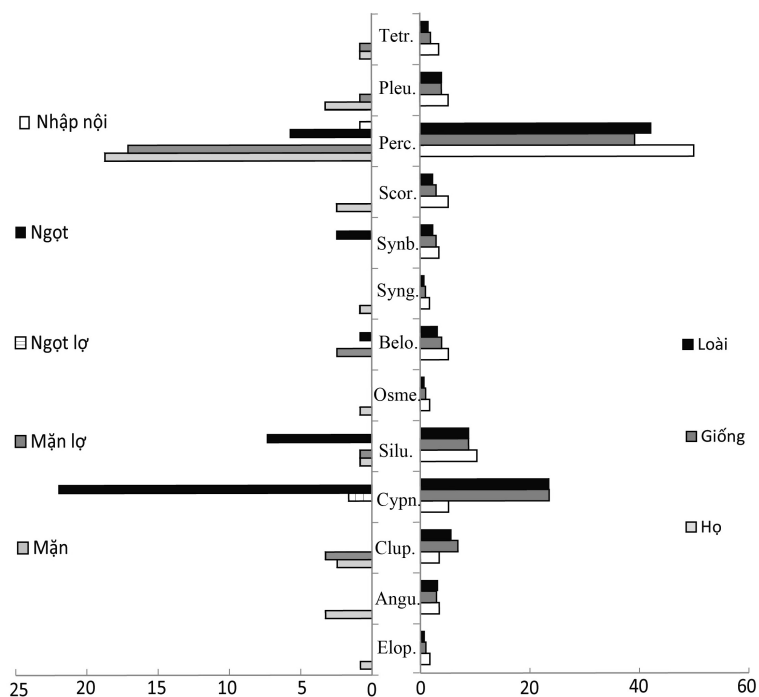
	Cyprininae	Phân họ cá Chép							
34	<i>Carassius auratus auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá diếc mắt đỏ	+	+	+	+	+		N
35	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	Cá chép	+	+	+	+			N
	Cobitidae	Họ cá Chạch							
	Nemacheilinae	Phân họ cá Chạch suối							
36	<i>Micronemacheilus pulcher</i> (Nichols & Pope, 1927)	Cá chạch cật punchơ	+	+	+	+	+		N
	Cobitinae	Phân họ cá Chạch bùn							
37	<i>Cobitis sinensis</i> Sauvage & Darby, 1874	Cá chạch hoa Trung Quốc	+	+	+	+			N
38	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Cantor, 1842)	Cá chạch bùn	+	+	+	+	+		N
39	<i>M. tonkinensis</i> Rendahl, 1937	Cá chạch bùn núi			+		+		N
	Balitoridae	Họ cá Chạch vây bằg							
40	<i>Protomyzon sinensis</i> Chen, 1980	Cá chạch bằg nguyên		+	+	+			N
41	<i>Beaufortia daon</i> (Mai, 1978)	Cá bằg vây liền sông đà		+	+	+			N
	SILURIFORMES	BỘ CÁ NHEO							
	Bagridae	Họ cá Lằg							
42	<i>Hemibagrus chiemhoaensis</i> Nguyen V. H, 2005	Cá ngang	+		+		+		N
43	<i>H. pluriradiatus</i> (Vaillant, 1892)	Cá lằg	+		+		+		N
44	<i>Leiocassis virgatus</i> (Oshima, 1926)	Cá mịt	+			+	+		N
45	<i>Pelteobagrus fulvidraco</i> (Richardson, 1846)	Cá bò đen	+	+	+	+	+		N
46	<i>Pseudobagrus kyphus</i> Mai, 1978	Cá mịt tròn	+	+		+			N
	Siluridae	Họ cá Nheo							
47	<i>Pterocryptis cochinchinensis</i> (Valenciennes, 1840)	Cá thèo			+	+	+		N
48	<i>P. wynaadensis</i> Day, 1873	Cá niết thường			+	+			N
	Sisoridae	Họ cá Chiền							
49	<i>Glyptothorax honghensis</i> Li, 1984	Cá chiền suối sông hồng	+				+		N
	Clariidae	Họ cá Trê							
50	<i>Clarias fuscus</i> (Lacépède, 1803)	Cá trê	+	+	+	+	+		N
	Ariidae	Họ cá úc							
51	<i>Arius arius</i> (Hamilton, 1822)	Cá úc	+				+		ML
	Plotosidae	Họ cá Ngát							
52	<i>Plotosus canius</i> Hamilton, 1822	Cá ngát	+			+			M
	OSMERIFORMES	BỘ CÁ ỚT ME							
	Salangidae	Họ cá Ngắn							
53	<i>Salanx cuvieri</i> Valenciennes, 1850	Cá ngắn mõm nhọn	+			+			M
	BELONIFORMES	BỘ CÁ NHÁI							
	Adrianichthyidae	Họ cá Sóc							
54	<i>Oryzias pectoralis</i> Roberts, 1998	Cá sóc vây ngực	+	+	+	+			N
	Belonidae	Họ Cá Nhái							
55	<i>Strongylura strongylura</i> (van Hasselt, 1823)	Cá nhái đuôi chằm	+			+			ML
	Hemiramphidae	Họ cá Lìm kìm							
56	<i>Hyporhamphus quoyi</i> (Valenciennes, 1847)	Cá kìm thân tròn	+			+	+		ML
57	<i>Zenarchopterus buffonis</i> (Valenciennes, 1847)	Cá kìm biển vây	+			+	+		ML
	SYNGNATHIFORMES	BỘ CÁ NGỰA XƯƠNG							
	Syngnathidae	Họ cá Ngựa xương							

58	<i>Hippichthys heptagonus</i> Bleeker, 1849	Cá chìa vôi thấp	+					+	M
	SYNBRANCHIFORMES	BỘ CÁ MANG LIỀN							
	Synbrancoidei	Phân bộ cá Mang liền							
	Synbranchidae	Họ Lươn							
59	<i>Monopterus albus</i> (Zuiew, 1793)	Lươn	+	+	+	+			N
	Mastacembeloidei	Phân bộ cá Chạch sông							
	Mastacembelidae	Họ cá Chạch sông							
60	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacépède, 1800)	Cá chạch sông		+	+	+			N
61	<i>Sinobdella sinensis</i> (Bleeker, 1870)	Cá chạch gai		+	+	+			N
	SCORPAENIFORMES	Bộ cá Mù làn							
	Tetrarogidae	Họ cá Ong bắp cày							
62	<i>Paracentropogon rubripinnis</i> (Temminck & Schlegel, 1843)	Cá mù làn	+					+	M
	Synanceiidae	Họ cá Đá							
63	<i>Inimicus didactylus</i> (Pallas, 1769)	Cá mao quy	+					+	M
	Platycephalidae	Họ cá Chai							
64	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá chai	+					+	M
	PERCIFORMES	BỘ CÁ VƯỢC							
	Percoidei	Phân bộ cá Vược							
	Centropomidae	Họ cá Chêm							
65	<i>Lates calcarifer</i> (Bloch, 1790)	Cá chêm	+					+	ML
	Ambassidae	Họ cá Sơn							
66	<i>Ambassis vachellii</i> Richardson, 1846	Cá sơn vachen	+					+	ML
	Percichthyidae	Họ cá Rô mo							
67	<i>Coreoperca whiteheadi</i> Boulenger, 1990	Cá rô mo	+	+	+	+	+	+	N
	Lateolabracidae	Họ cá Vược Nhật Bản							
68	<i>Lateolabrax japonicus</i> (Cuvier, 1828)	Cá vược nhật	+				+	+	ML
	Serranidae	Họ cá Mú							
69	<i>Epinephelus bruneus</i> Bloch, 1793	Cá song nâu	+					+	M
70	<i>E. coioides</i> (Hamilton, 1822)	Cá mú	+					+	M
	Teraponidae	Họ cá Căng							
71	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskøl, 1775)	Cá căng ong	+				+	+	M
	Apogonidae	Họ cá sơn biển							
72	<i>Apogon kiensis</i> Jordan & Snyder, 1901	Cá sơn sọc	+				+		M
	Sillaginidae	Họ cá Đục							
73	<i>Sillago sihama</i> (Forsskøl, 1775)	Cá đục bạc	+					+	M
	Carangidae	Họ cá Khế							
74	<i>Carangoides praeustus</i> (Bennett, 1830)	Cá khế vảy sau đen	+					+	M
75	<i>Caranx bucculentus</i> Alleyne & Macleay, 1877	Cá háo miệng thấp	+					+	M
	Leiognathidae	Họ cá Liệt							
76	<i>Leiognathus daura</i> (Cuvier, 1829)	Cá liệt sọc vàng	+				+	+	ML
77	<i>Photopectoralis bindus</i> (Valenciennes, 1835)	Cá liệt mõm ngắn	+				+	+	ML
	Lutjanidae	Họ cá Hồng							
78	<i>Lutjanus johnii</i> (Bloch, 1792)	Cá hồng vảy ngang	+					+	ML
79	<i>L. russellii</i> (Bleeker, 1849)	Cá hồng chấm đen	+					+	ML
	Gerreidae	Họ cá Móm							
80	<i>Gerres limbatus</i> Cuvier, 1830	Cá móm gai ngắn	+					+	ML

81	<i>G. filamentosus</i> Cuvier, 1829	Cá móm gai dài	+			+	+	ML
82	<i>G. japonicus</i> Bleeker, 1854	Cá móm nhạt	+				+	ML
	Haemulidae	Họ cá Sao						
83	<i>Plectorhinchus gibbosus</i> (Lacépède, 1802) CR	Cá kềm mép vảy đen	+				+	M
	Sparidae	Họ cá Tráp						
84	<i>Acanthopagrus berda</i> (Försskäl, 1775)	Cá tráp bơ đa	+				+	ML
85	<i>A. latus</i> (Houttuyn, 1782)	Cá tráp vảy vàng	+			+	+	ML
86	<i>Rhabdosargus sarba</i> (Försskäl, 1775)	Cá tráp đen	+			+		ML
	Sciaenidae	Họ cá Đù						
87	<i>Nibea soldado</i> (Lacépède, 1802)	Cá sừu	+			+	+	M
	Polynemidae	Họ cá Nhụ						
88	<i>Eleutheronema tetradactylum</i> (Shaw, 1804)	Cá nhụ	+			+		M
	Mullidae	Họ cá Phèn						
89	<i>Upeneus sulphureus</i> Cuvier, 1829	Cá phèn vân vàng	+				+	M
90	<i>U. tragula</i> Richardson, 1846	Cá phèn sọc đen	+				+	M
	Drepaneidae	Họ cá Khiên						
91	<i>Drepane longimana</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá khiên vân	+				+	M
92	<i>D. punctata</i> (Linnaeus, 1758)	Cá khiên chấm	+			+		M
	Chaetodontidae	Họ cá Bướm						
93	<i>Chelmon rostratus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá bướm môi nhọn	+				+	M
	Mugiloidei	Phân bộ cá Đồi						
	Mugilidae	Họ cá Đồi						
94	<i>Liza carinata</i> (Valenciennes, 1836)	Cá đồi lưng gờ	+			+	+	ML
95	<i>L. subviridis</i> (Valenciennes, 1836)	Cá đồi đất	+			+	+	ML
	Labroidei	Phân bộ cá Rô phi						
	Cichlidae	Họ cá Rô phi						
96	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	Cá rô phi	+	+	+	+	+	NN
	Blennioidei	Phân bộ cá Lon						
	Blenniidae	Họ cá Lon						
97	<i>Omobranchus fasciolatoceps</i> (Richardson, 1846)	Cá lon	+				+	M
	Gobioidei	Phân bộ cá Bống						
	Odontobutididae	Họ cá Bống đen ống tròn						
98	<i>Odontobutis potamaphia</i> (Gunther, 1861)	Cá bống tròn	+	+	+	+		N
	Eleotridae	Họ cá Bống đen						
99	<i>Bostrichthys sinensis</i> (Lacépède, 1802) CR	Cá bớp	+			+	+	M
100	<i>Butis butis</i> (Hamilton, 1822)	Cá bống cầu	+				+	ML
	Gobiidae	Họ cá Bống trắng						
101	<i>Acanthogobius flavimanus</i> (Temminck & Schlegel, 1845)	Cá bống hoa	+				+	M
102	<i>A. stigmathonus</i> (Richardson, 1849)	Cá bống hoa gai dài	+				+	M
103	<i>Acentrogobius chlorostigmatoides</i> (Bleeker, 1849)	Cá bống chấm bụng	+				+	M
104	<i>A. viridipunctatus</i> (Valenciennes, 1837)	Cá bống lá tre	+				+	ML
105	<i>Boleophthalmus pectinirostris</i> (Linnaeus, 1758)	Cá lác	+				+	ML
106	<i>Ctenogobius brevirostris</i> (Gunther, 1861)	Cá bống sọc	+				+	M
107	<i>Glossogobius giuris</i> (Hamilton, 1822)	Cá bống cát	+				+	ML
108	<i>Oxyurichthys microlepis</i> (Bleeker, 1849)	Cá bống chấm mắt	+			+	+	ML
109	<i>Tridentiger trigonocephalus</i> (Gill, 1859)	Cá bống lua vân	+				+	M
110	<i>Trypauchen vagina</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá lú hoa	+				+	M
	Acanthuroidei	Phân bộ cá Đuôi gai						
	Scatophagidae	Họ cá Nâu						
111	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766)	Cá nâu	+			+	+	ML

	Anabantoidei	Phân bộ cá Rô						
	Anabantidae	Họ cá Rô đồng						
112	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch, 1792)	Cá rô đồng	+	+	+	+		N
	Belontiidae	Họ cá Sặc						
113	<i>Macropodus opercularis</i> (Linnaeus, 1788)	Cá đuôi cờ thường	+	+	+	+		N
	Channoidei	Phân bộ cá Chuối						
	Channidae	Họ cá Chuối						
114	<i>Channa asiatica</i> (Linnaeus, 1758)	Cá chèo đoi	+		+	+	+	N
115	<i>Ch. maculata</i> (Lacépède, 1802) EN	Cá chuối hoa	+			+		N
116	<i>Ch. striata</i> (Bloch, 1793)	Cá chuối	+		+		+	N
	PLEURONECTIFORMES	BỘ CÁ BÓN						
	Paralichthyidae	Họ cá Bón vể						
117	<i>Tephrinectes sinensis</i> (Lacépède, 1802)	Cá bón vể chấm	+			+	+	ML
	Soleidae	Họ cá Bón sọc						
118	<i>Brachirus orientalis</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá bón sọc phương đông	+				+	M
119	<i>Zebrias zebra</i> (Block, 1787)	Cá bón sọc	+				+	M
	Cynoglossidae	Họ cá Bón cát						
120	<i>Cynoglossus arel</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Cá bón lưởi cát	+				+	M
121	<i>C. cynoglossus</i> (Hamilton, 1822)	Cá bón dẹp	+				+	M
	TETRAODONTIFORMES	BỘ CÁ NÓC						
	Monacanthidae	Họ cá Nóc gai						
122	<i>Monacanthus chinensis</i> (Osbeck, 1765)	Cá nóc	+				+	M
	Tetraodontidae	Họ cá Nóc						
123	<i>Chelonodon patoca</i> (Hamilton, 1822)	Cá nóc một mũi răng rùa	+				+	ML
Tổng số			110	34	43	84	101	

Ghi chú: M. Cá biển; ML. Cá biển bắt gặp ở nước lợ (mặn lợ); NL. Cá nước ngọt bắt gặp ở nước lợ (ngọt lợ); N. cá nước ngọt; NN. Cá nhập nội. VU. sẽ nguy cấp; EN. nguy cấp; CR. rất nguy cấp (Sách Đỏ Việt Nam, 2007 - phần Động vật).



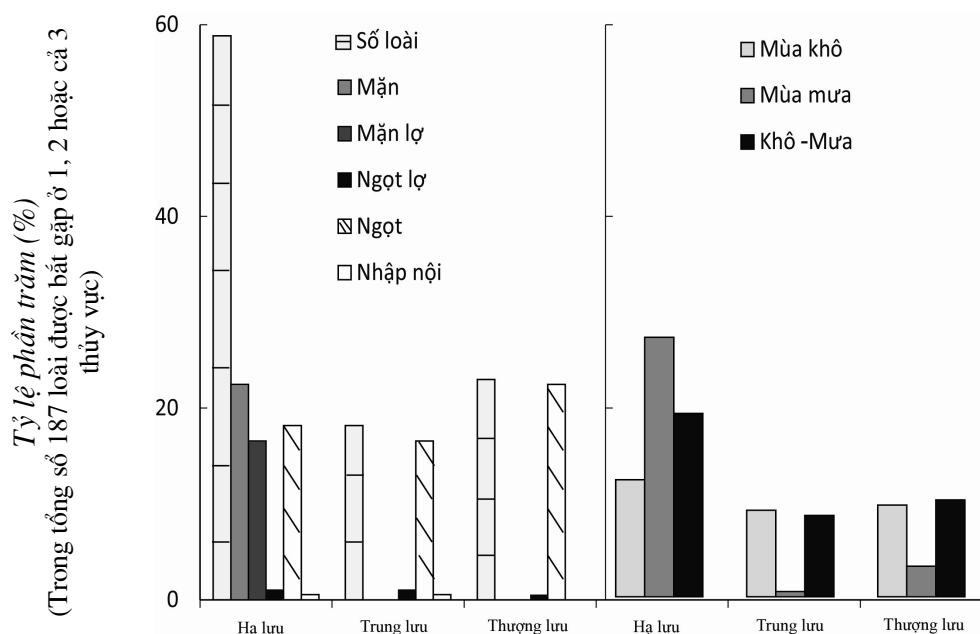
Hình 2. Phân bố các họ, giống, loài và nhóm cá trong các bộ ở sông Ba Chẽ

Bảng 1 và hình 2 cho thấy, trong 13 bộ được phát hiện ở KVNC, bộ Perciformes đa dạng nhất về bậc họ, giống và loài (29 họ, 40 giống và 52 loài tương ứng chiếm 50%, 39,2% và 42,3% tổng số họ, giống và loài). Bộ Siluriformes có 6 họ, chiếm 10,3%. Bốn bộ có độ đa dạng bậc họ tương đương: Cypriniformes, Beloniformes, Scorpaeniformes và Pleuronectiformes với 3 họ, chiếm 5,2%. Xét về độ đa dạng bậc giống và loài, bộ Cypriniformes đa dạng hơn các bộ còn lại với 24 giống, 29 loài (chiếm 23,5% và 23,6%), chỉ sau bộ Perciformes. Các bộ Elopiformes, Osmeriformes và Syngnathiformes chỉ 1 họ, 1 giống và 1 loài chiếm tỉ lệ 1,7%, 0,9% và 0,8%. Trong 58 họ thu được, họ cá Chép có số loài nhiều nhất (23 loài, chiếm 18,7% tổng số loài). Giống *Gerres* có số loài nhiều nhất, với 3 loài.

Trong 123 loài cá ở sông Ba Chẽ, có 42 loài cá nước mặn, 31 loài cá nước mặn gặp ở nước lợ, 45 loài cá nước ngọt và chỉ 1 loài cá nhập nội (*Oreochromis niloticus*) [5, 13, 16]. Đặc biệt, có hai loài cá nước ngọt được phát hiện ở môi trường nước lợ, đó là *Pseudohemiculter dispar* và *Sinibrama affinis*. Trong đó loài *P. dispar* phân bố ở tầng mặt, có thể đánh bắt bằng lưới và kích điện với số lượng lớn. Theo Nguyễn Văn Hào (2001), hai loài này đều phân bố ở nước ngọt [4].

Sự khác nhau về các nhóm cá giữa các bộ được thể hiện ở hình 2. Kết quả cho thấy bộ Cypriniformes có tỷ lệ số loài nước ngọt lớn nhất (27 loài, chiếm 22% tổng số loài) và không thấy loài cá nước mặn nào được thu ở khu vực. Ngược lại, bộ Perciformes có số loài nước mặn cao hơn hẳn nước ngọt (23 so với 7). Xét theo các nhóm sinh thái cho thấy, cá nước mặn được phát hiện ở 10 bộ, nhiều nhất ở bộ Perciformes; cá nước mặn gặp ở nước lợ xuất hiện ở 6 bộ, nhiều nhất ở bộ Perciformes; cá nước ngọt xuất hiện ở 5 bộ; cá nước ngọt gặp tại nước lợ chỉ có ở bộ Cypriniformes. Như vậy, ở khu vực nghiên cứu đa số các loài trong bộ cá Chép phân bố ở môi trường nước ngọt, chỉ ít loài phân bố được ở môi trường nước lợ, không có loài nào phân bố ở môi trường nước mặn. Bộ cá Vược thể hiện sự đa dạng không những về thành phần loài, giống và họ mà cả về môi trường phân bố từ nước mặn đến nước ngọt. Điều này phù hợp với quan điểm của Nelson (2006) [9].

Về sự phân bố các loài cá, hình 3 cho thấy, số loài phân bố ở khu vực hạ lưu phong phú nhất với 110 (chiếm 59%), trung lưu ít nhất. Cá nước mặn và cá nước mặn gặp ở nước lợ chỉ thấy ở hạ lưu. Cá nước ngọt phân bố rộng, được phát hiện ở toàn bộ thủy vực, cao nhất ở thượng lưu.



Hình 3. Phân bố các nhóm cá và mùa xuất hiện theo thủy vực ở sông Ba Chẽ

Sự xuất hiện các loài cá dọc theo sông có sự khác biệt rõ vào mùa mưa, nhiều nhất ở hạ lưu

với 51 loài (chiếm 27,3%) và ít nhất ở trung lưu chỉ có 1 loài (chiếm 0,5%) (hình 3).

Ở sông Ba Chẽ có 8 loài ghi trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 (phần Động vật) [2]. Có 2 loài bậc CR: *Bostrichthys sinensis* (Lacépède, 1802) và *Plectorhinchus gibbosus* (Lacépède, 1802); 2 loài bậc EN: *Clupanodon thrissa* (Linnaeus, 1758) và *Channa maculata* (Lacépède, 1802) và 4 loài bậc VU: *Megalops cyprinoides* (Broussonet, 1782); *Nematolosa nasus* (Bloch, 1797); *Konosirus punctatus* (Temmick, 1758); *Parazacco vuquangensis* Nguyen T.T, 1995. Trong số đó, có 1 loài (*Parazacco vuquangensis*) thu được ở thượng lưu, 7 loài còn lại đều ở hạ lưu, ở trung lưu không thu được loài nào. Bộ Clupeiformes và Perciformes mỗi bộ có 3 loài có tên trong Sách Đỏ, còn bộ Cypriniformes và Elopiformes chỉ có 1 loài ở mỗi bộ. Sự xuất hiện của 8 loài này theo mùa tương đương giữa mùa mưa và mùa khô, từ 2 đến 3 loài mỗi mùa. Trong 8 loài trên, 2 loài *Parazacco vuquangensis* và *Clupanodon thrissa* thu được nhiều mẫu; các loài còn lại chỉ thu được 1 đến 2 mẫu.

IV. KẾT LUẬN

Đã phát hiện được 123 loài thuộc 102 giống, 58 họ và 13 bộ ở sông Ba Chẽ. Trong đó có 42 loài cá nước mặn, 31 loài cá nước mặn gặp ở nước lợ, 47 loài cá nước ngọt, 2 loài cá nước ngọt gặp ở nước lợ và 1 loài cá nhập nội. Số loài cá xuất hiện nhiều nhất ở hạ lưu và vào mùa mưa, ít nhất ở trung lưu và vào mùa khô. Ở sông Ba Chẽ có 8 loài được ghi vào Sách Đỏ Việt Nam năm 2007 (phần Động vật), đó là: 2 loài bậc CR, 2 loài bậc EN và 4 loài bậc VU.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Văn Âu**, 1997: Sông ngòi Việt Nam. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. **Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường**, 2007: Sách Đỏ Việt Nam, phần I. Động vật. Nxb. Khoa học tự nhiên và Công nghệ.
3. **William N. Eschmeyer**, 1998: Catalog of fishes, vol. 1, 2, 3. California Academy of Sciences, U.S.A.
4. **Nguyễn Văn Hảo (chủ biên) và Ngô Sỹ Vân**, 2001: Cá nước ngọt Việt Nam, tập 1. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
5. **Nguyễn Văn Hảo**, 2005: Cá nước ngọt Việt Nam, tập 2, 3. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
6. **Maurice Kottelat**, 2001: Freshwater fishes of northern Vietnam. Environment and Social Development sector unit, The World Bank.
7. **Keiichi Matsuura, O. Kurnae Sumadhiharga and Katsumi Tsukamoto**, 2000: Field guide to Lombok Island, Identification guide to marine organisms in seagrass beds of Lombok Island, Indonesia. Ocean Research Institute, University of Tokyo.
8. **Tetsuji Nakabo**, 2002: Fishes of Japan, with pictorial keys to species, English edition I, II. Takai University Press.
9. **Joseph S. Nelson**, 2006: Fishes of the World, 4th edn. Wiley, Hobken.
10. **Ivan F. Pravdin**, 1963: Hướng dẫn nghiên cứu cá. Phạm Thị Minh Giang dịch (1973). Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
11. **Vũ Trung Tạng**, 2008: Sinh thái học các hệ sinh thái nước. Nxb. Giáo dục, Hà Nội.
12. **Nguyễn Nhật Thi**, 1971: Tập san Sinh vật - Địa học, IX(3+4): 65-71.
13. **Nguyễn Nhật Thi**, 1991: Cá biển Việt Nam: Cá xương vịnh Bắc Bộ. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
14. **Tạ Thị Thủy, Nguyễn Xuân Huấn, Đỗ Văn Nhượng, Trần Đức Hậu và Phạm Thị Thanh Tú**, 2010: Tạp chí Khoa học, 26 (2S): 237-246, Đại học quốc gia Hà Nội.
15. **Mai Đình Yên**, 1978: Định loại cá nước ngọt các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
16. **Http://www.fishbase.org**.

COMPOSITION AND DISTRIBUTION OF FISH IN BA CHE RIVER, QUANG NINH PROVINCE

TA THI THUY, NGUYEN XUAN HUAN,
DO VAN NHUONG, TRAN DUC HAU

SUMMARY

Based on eight surveys conducted at 14 stations from the estuary to the upper reaches of Ba Che river, Quang Ninh province from August 2008 to February 2011, a total of 976 fish specimens were collected and analyzed. Of those 13 orders, 58 families, 102 genera and 123 species of fish were determined. The result reveals that eight of these species were already listed in the Red Data Book of Vietnam (2007) by CR level: *Bostrichthys sinensis*, *Plectorhinchus gibbosus*; EN level: *Clupanodon thrissa*, *Channa maculata* and VU level: *Megalops cyprinoides*, *Nematolosa nasus*, *Konosirus punctatus* and *Parazacco vuquangensis*. Of the thirteen orders, Perciformes is the most abundant of families, genera and species levels, and also being widely distributed from sea to freshwater. On the other hand, almost all species of Cypriformes are believed to occur in the freshwater. Not only being diverse of species composition, but there are also various marine to freshwater fishes in the research area. Particularly, of the 123 species, two freshwater fishes could be collected from the brackish water (*Pseudohemiculter dispar* and *Sinibrama affinis*). Based on the seasonal occurrence at stations, we suggested that fish distribution is abundant in the lowland, but is less dominant dispersion in midland of the river. Furthermore, marine or brackish fishes are limited to occur in lowland waters, whereas freshwater fish distribute throughout the fauna.

Key words: Fish, species composition, distribution, Ba Che river, Quang Ninh province.

Ngày nhận bài: 16-7-2011