

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ KHU HỆ CÁ SÔNG TRAI HUYỆN THANH CHƯƠNG, TỈNH NGHỆ AN

Nguyễn Xuân Khoa¹, Ông Vĩnh An^{2(*)},
Ngô Dương Hiệp³, Trần Thị Tuyền², Lê Thị Hải Thanh¹

TÓM TẮT

Sông Trai nằm trong địa phận huyện Thanh Chương, tỉnh Nghệ An là một trong những phụ lưu của sông Lam. Sông có chiều dài 21 km với 4 nhánh chính: khe Mọ, khe Mạn Tác, khe Lang, khe Tròn. Kết quả nghiên cứu đã xác định được 76 loài thuộc 11 bộ, 26 họ, 57 giống cá tại khu vực nghiên cứu. Bổ sung cho khu hệ cá huyện Thanh Chương 63 loài. Đặc biệt, tại khu vực nghiên cứu đã thu được mẫu cá Chình *Anguilla marmorata* Quoy et Gaimard, 1824, loài có tên trong Sách Đỏ Việt Nam 2007.

Từ khóa: Cá sông Trai, Thanh Chương, Nghệ An, *Anguilla marmorata*.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sông Lam là con sông lớn, hợp lưu của nhiều con sông bắt nguồn từ các dãy núi khác nhau, có tính đa dạng cao về các loài động vật thủy sinh. Nghiên cứu về cá sông Lam đã được nhiều nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Tuy nhiên, dẫn liệu về cá tại các chi lưu của con sông này còn chưa được nghiên cứu nhiều. Sông Trai là một chi lưu của sông Lam, có độ dài 21 km [7], bắt nguồn từ núi Truyền và núi Vũ Trụ thuộc huyện Thanh Chương. Từ trước tới nay, chưa có nghiên cứu nào về cá tại khu vực này. Với mục đích bổ sung các dẫn liệu phục vụ công tác bảo tồn, đã tiến hành điều tra thành phần loài cá tại khe Lang thuộc địa phận huyện Thanh Chương.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

+ Đối tượng nghiên cứu: Các loài cá sống tại sông Trai, Thanh Chương, Nghệ An và sự phân bố theo sinh cảnh sống của chúng;

+ Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2017 đến tháng 4/2019 với tổng số 37 ngày thực địa.

+ Tư liệu nghiên cứu: 582 mẫu cá thu được ở khu vực nghiên cứu;

Bảng 1. Tọa độ các điểm thu mẫu tại khu vực nghiên cứu

TT	Địa điểm thu mẫu	Tọa độ vị trí thu mẫu
1	Thôn Hạ - Thanh Lĩnh (Sông Trai)	18°46'23" N - 105°18'48" E
2	Xóm 1 Thanh Hương (Sông Trai)	18°46'56"N - 105°17'21"E
3	Xóm 9 Thanh Hương (Sông Trai)	18°46'46"N -

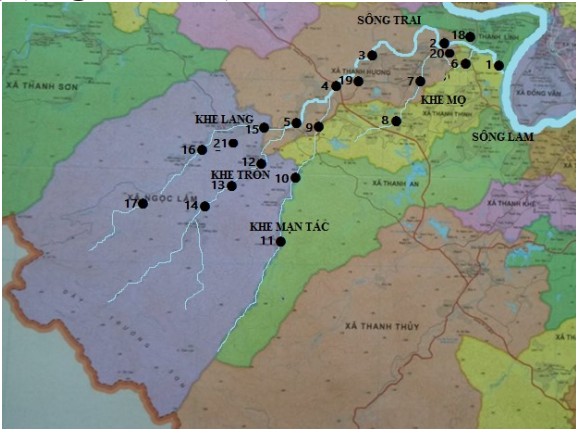
TT	Địa điểm thu mẫu	Tọa độ vị trí thu mẫu
		105°16'14"E
4	Cầu sông Trai (Sông Trai)	18°45'52"N - 105°14'57"E
5	Ngã ba Đồn biên phòng Ngọc Lâm	18°44'57"N - 105°13'46"E
6	Cầu Hoa Quân (Khe Mọ)	18°46'44"N - 105°18'5"E
7	Xóm 4 Thanh Hương (Khe Mọ)	18°46'14"N - 105°16'58"E
8	Đập Bãi Hàn (Khe Mọ)	18°45'22"N - 105°16'22"E
9	Cầu Mạn Tác 2	18°44'35"N - 105°14'4"E
10	Cầu Mạn Tác 4	18°43'58"N - 105°14'13"E
11	Cửa khe Đá bạc (Mạn Tác)	18°43'1"N - 105°13'48"E
12	Cầu khe Tròn 1	18°44'27"N - 105°13'21"E
13	Cửa khe Chó	18°42'56"N - 105°11'53"E
14	Trên Trạm Kiểm lâm khe Tròn 4km	18°41'31"N - 105°10'45"E
15	Cửa khe Vàng (khe Lang)	18°44'48"N - 105°12'59"E
16	Bản Hiến (khe Lang)	18°44'4"N - 105°11'44"E
17	Khe Máng (khe Lang)	18°43'31"N - 105°10'7"E
18	Thôn Thanh Long - Thanh Lĩnh	18°46'44"N - 105°18'29"E
19	Xóm 8 Thanh Hương	18°46'31"N - 105°16'4"E
20	Thôn 9 Thanh Thịnh	18°46'36"N - 105°17'34"E
21	Bản Hiến	18°43'51"N - 105°11'36"E

¹ Trường Đại học Y khoa Vinh, Nghệ An

² Trường Đại học Vinh

³ Trường THPT Thanh Chương 3, Thanh Chương, Nghệ An
E-mail: Anhieu.medical@gmail.com

+ Thu mẫu: Mẫu cá được thu từ ngư dân và những người đánh bắt cá không chuyên nghiệp tại 21 địa điểm ở khe Lang, khe Tròn, khe Mạn Tác, khe Mọ (bảng 1 và hình 1).



Hình 1. Bản đồ các điểm thu mẫu tại khu vực nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu:

Thu mẫu từ người đánh bắt cá có kinh nghiệm và tự thu mẫu. Mẫu vật được xử lý trực tiếp tại thực địa bằng dung dịch formalin 8 -10% khi cá còn sống nhằm cố định vây và vây. Sau đó mẫu vật được bảo quản bằng dung dịch formalin 4-5%. Các mẫu được

ghi nhãn để trong xô nhựa hoặc các túi polietilen để vận chuyển.

Tiến hành đo đếm hình thái theo sơ đồ đo cá của Rainboth (1996) [8] bổ sung thêm một số tiêu chí của Kottelat (nghiên cứu họ cá chạch).

Định loại dựa vào các tài liệu: *Định loại cá nước ngọt các tỉnh phía Bắc Việt Nam* của Mai Đình Yên [9, 10], *Cá nước ngọt Việt Nam* tập I, II, III của Nguyễn Văn Hào [11, 12, 13] *Freshwater Fishes of Northern Vietnam* của Kottelat M. (2001) [5], *Khu hệ cá lưu vực sông Lam* của Nguyễn Thái Tựu (1984) [4].

Phân chia sinh cảnh theo Đặng Ngọc Thanh và Hồ Thanh Hải (2007) [14].

Tra cứu tình trạng bảo tồn của các loài theo Sách Đỏ Việt Nam 2007 [15] và Danh lục Đỏ IUCN, 2018 (Online phiên bản truy cập 25 tháng 8) [16].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Dựa trên 582 mẫu vật được thu thập tại khu vực nghiên cứu trong thời gian từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 5 năm 2018 đã xây dựng được danh lục cá sông Trai. Trong danh lục này, đã thu mẫu và định danh được 76 loài thuộc 57 giống, 26 họ, 11 bộ và trong đó có 3 phenon mới định danh đến bậc giống (Bảng 2).

Bảng 2. Danh lục khu hệ cá sông Trai, huyện Thanh Chương, Nghệ An
(sắp xếp theo hệ thống học Eschmeyer W [17])

TT	Taxon	IUCN 2018	Sách Đỏ Việt Nam 2007	Địa điểm nghiên cứu	Sinh cảnh
	BỘ CÁ CHÌNH – ANGUILLIFORMES				
	HỌ CÁ CHÌNH – ANGUILLIDAE				
1	<i>Anguilla marmorata</i> Quoy et Gaimard, 1824	LC	EN	4; 5	A; B
	BỘ CÁ THẮT LÁT – OSTEOGLOSSIFORMES				
	HỌ CÁ THẮT LÁT – NOTOPTERIDAE				
2	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	LC		1; 2; 3; 4; 5; 9; 15	A; B
	BỘ CÁ CHÉP – CYPRINIFORMES				
	HỌ CÁ CHẠCH – COBITIDAE				
3	<i>Cobitis sinensis</i> Sauvage & Dabry, 1874	LC		3; 4; 10; 14	A; B
4	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (Cantor, 1842)	LC		18; 19; 8; 21	D; C; D
	HỌ CÁ CHẠCH SUỐI – NEMACHEILIDAE				
5	<i>Schistura hingi</i> (Herre, 1934)	LC		9; 13; 17	D; B
6	<i>Schistura fasciolata</i> (Nichols et Pope, 1927)	DD		14	B
7	<i>Schistura finis</i> Kottelat, 2000	DD		10; 14; 15	B
8	<i>Schistura globiceps</i> Kottelat, 2000	DD		11; 16	B
9	<i>Traccatichthys pulcher</i> (Nichols & Pope, 1927)	LC		10; 13; 14	B
	HỌ CÁ CHÉP – CYPRINIDAE				
10	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758) (+)	LC		1; 3; 19; 6	A; D

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

11	<i>Cyprinus melanes</i> (Mai 1978)	LC		3	A
12	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	VU		3; 7; 12	A; B
13	<i>Garra orientalis</i> Nichols, 1925	LC		14; 16	B
14	<i>Cirrhinus molitorella</i> (Cuvier et Valenciennes, 1844)	NT		3	A
15	<i>Onychostoma simum</i> (Sauvage & Dabry, 1874)	DD		10; 11; 13	B
16	<i>Barbodes semifasciolatus</i> (Gunther, 1868)	LC		2; 4; 19; 8; 20; 9; 14; 16	A; D; C; B
17	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1860)	LC		1; 5; 18; 6; 8; 12; 15	A; B; D; C
18	<i>Spinibarichthys denticulatus</i> Oshima, 1926	LC		11	B
19	<i>Spinibarbus caldwelli</i> (Nichols, 1925)	DD		11; 13	B
20	<i>Osteochilus salsburyi</i> Nichols & Pope 1927 (+)	LC		9; 10; 12; 16	B
21	<i>Osteochilus microcephalus</i> (Valenciennes, 1842)	LC		2; 9; 16	A; B
HỌ CÁ LÒNG TONG – DANIONIDAE					
22	<i>Rasbora steineri</i> (Nichols & Pope, 1927) (+)	LC		2; 6; 9; 12; 16	A; B
23	<i>Esomus longimanus</i> (Lunel, 1881)	DD		1; 7	A; B
HỌ CÁ NHÀNG – XENOCYPRIDIDAE					
24	<i>Opsariichthys bidens</i> Gunther, 1873	LC		3; 4; 5; 10; 12; 13; 16	A; B
25	<i>Xenocypris davidi</i> Bleeker, 1871			2; 3	A
26	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Cuv. et Val., 1844) (+)	NT		7	B
27	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845) (+)	DD		7	B
28	<i>Pseudohemiculter dispar</i> (Peters, 1880)	VU		3; 6	A
29	<i>Hainania serrata</i> Koller, 1927	DD		2	A
30	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky, 1855)	LC		1; 3; 5; 8; 9; 13; 16	A; B; C
31	<i>Ancherythroculter daovantieni</i> (Bănărescu, 1967)	DD		2; 4	A
32	<i>Chanodichthys erythropterus</i> (Basilewsky, 1885)	LC		3	A
33	<i>Metzia lineata</i> (Pellegrin, 1907)	LC		1	A
34	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson, 1846)	DD		3; 7	A; B
35	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)			4; 7	A; B
36	<i>Squaliobarbus curriculus</i> (Richardson, 1846)	DD		2; 3; 6; 10; 13; 15; 17	A; B
HỌ CÁ THÈ BE – ACHEILOGNATHIDAE					
37	<i>Acheilognathus tonkinensis</i> (Vaillant, 1892) (+)	DD		3; 9	A; B
38	<i>Acheilognathus lamnensis</i> (Tự, 1983)			2	A
39	<i>Acheilognathus macropterus</i> (Bleeker, 1871)	DD		1; 2; 4	A
40	<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner, 1866)	DD		1; 2; 3; 4	A
HỌ CÁ ĐỤC – GOBIONIDAE					
41	<i>Hemibarbus medius</i> Yue, 1995 (+)			4; 5; 10; 12;	A; B

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

				15	
42	<i>Squalidus chankaensis</i> Dybowky, 1872 (+)			4; 9; 17	A; B
43	<i>Squalidus argentatus</i> (Sauvage & Dabry, 1874)	DD		13; 16	B
44	<i>Microphysogobio kachekensis</i> (Oshima, 1926) (+)	LC		11	B
45	<i>Saurogobio dabryi</i> Bleeker, 1871	DD		12; 13; 15; 16	B
46	<i>Saurogobio immaculatus</i> Koller, 1827	DD		15	B
BỘ CÁ HỒNG NHUNG – CHARACIFORMES					
HỌ CÁ RẰNG ĐAO – SERRASALMIDAE					
47	<i>Piaractus brachypomus</i> (Cuvier, 1818)			2; 7	A; B
BỘ CÁ NHEO – SILURIFORMES					
HỌ CÁ LĂNG – BAGRIDAE					
48	<i>Tachysurus vigratus</i> (Oshima, 1926)			3; 9; 12; 15	A; B
49	<i>Tachysurus fulvidraco</i> (Richardson, 1846)	LC		5; 10; 15	B
50	<i>Tachysurus intermedius</i> (Nichols & Pope, 1927)	LC		12	B
HỌ CÁ CHIÊN – SISORIDAE					
51	<i>Glyptothorax honghensis</i> (Li, 1984)	DD		18; 11; 12; 14; 17	D; B
HỌ CÁ NHEO – SILURIDAE					
52	<i>Silurus asotus</i> Linnaeus, 1758	LC		2; 5; 6	A; B
HỌ CÁ TRÊ – CLARIIDAE					
53	<i>Clarias fuscus</i> (Lacépède, 1803) (+)	LC		8; 20	C; D
HỌ CÁ NGÀNH – CRANOGLANIDIDAE					
54	<i>Cranoglanis henrici</i> (Vaillant, 1893)	LC		3	A
BỘ MANG LIÊN – SYNBRANCHIFORMES					
HỌ CHẠCH SÔNG – MASTACEMBELIDAE					
55	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacépède, 1800)	LC		3	A
56	<i>Mastacembelus</i> sp.			9	B
57	<i>Sinobdella sinensis</i> (Bleeker, 1870)	LC		4; 6; 12	A; B
HỌ LƯƠN – SYNBRANCHIDAE					
58	<i>Monopterus albus</i> (Zuiew, 1793) (+)	LC		19; 8; 20; 21	D; C
BỘ CÁ NHÓI – BELONIFORMES					
HỌ CÁ SÓC – ADRIANNICHTHYIDAE					
59	<i>Oryzias latipes</i> (Temminck & Schlegel 1846)	LC		18; 19; 8	D; C
BỘ CÁ BỔNG – GOBIIFORMES					
HỌ CÁ BỔNG ĐEN – ELEOTRIDAE					
60	<i>Eleotris fusca</i> (Schneider & Forster, 1801)	LC		5; 11; 13; 17	B
61	<i>Eleotris melanosoma</i> Bleeker, 1852 (+)	LC		4; 9; 13	A; B
62	<i>Eleotris oxycephala</i> Tem. & Sch., 1845	LC		12; 16	B
63	<i>Eleotris</i> sp.			11	B
HỌ CÁ BỔNG NGŨ - ODONTOBUTIDAE					
64	<i>Neodontobutis ngheanensis</i> Khoa et Duc, 2011			3; 4; 10; 13; 15; 16	A; B
HỌ CÁ BỔNG TRẮNG - GOBIIDAE					
65	<i>Glossogobius giuris</i> (Hamilton, 1822)	LC		4; 5; 9; 13	A; B

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

66	<i>Rhinogobius similis</i> Gill, 1859	LC		12; 16;17	B
67	<i>Rhinogobius brunneus</i> (Tem. & Sch., 1845)	DD		11; 15	B
68	<i>Papuligobius uniporus</i> Chen et Kottelat, 2003	DD		13; 17	B
69	<i>Tridentiger</i> sp.			14	B
BỘ CÁ RÔ – ANABANIFORMES					
HỌ CÁ RÔ – ANABANTIDAE					
70	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch,1792)	LC		5; 20; 21	B; D
HỌ CÁ TAI TƯỢNG – OSPHRONEMIDAE					
71	<i>Macropodus opercularis</i> (Linnaeus, 1788)	LC		19; 8	D; C
72	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	LC		2; 4; 18; 6; 21	A; D
HỌ CÁ CHUỐI – CHANNIDAE					
73	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1793) (+)	LC		3; 7; 8; 21	A; B; C; D
74	<i>Channa orientalis</i> Bloch & Schneider, 1801	VU		10; 12; 15; 16	B
BỘ CÁ RÔ PHI – CICHLIFORMES					
HỌ CÁ RÔ PHI – CICHLIDAE					
75	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1858)	LC		2; 18; 19; 6; 20; 9; 13; 15; 21	A; D; B
BỘ CÁ THÁI DƯƠNG - CENTRARCHIFORMES					
HỌ CÁ RÔ MO – SINIPERCIDAE					
76	<i>Coreoperca whiteheadi</i> Boulenger, 1899	LC		10; 14	B

Ghi chú: 1; 2; 3... 21 là các điểm thu mẫu.

LC: Ít quan tâm; DD: Thiếu dẫn liệu; VU: Sẽ nguy cấp; NT: Sắp đe dọa; EN: Nguy cấp; A: Sông chảy chậm; B: Suối chảy nhanh; C: Hồ tự nhiên; D: Đồng ruộng. (+) Các loài đã được Nguyễn Thái Tự ghi nhận [4].

Bảng 3. Tỷ lệ % các họ, giống, loài cá có trong các bộ

TT	Bộ	Họ		Giống		Loài	
		SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
1	Anguilliformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
2	Osteoglossiformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
3	Cypriniformes	7	26,92	33	57,89	44	57,89
4	Characiformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
5	Siluriformes	5	19,23	5	8,77	7	9,21
6	Synbranchiformes	2	7,69	3	5,26	4	5,26
7	Beloniformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
8	Gobiiformes	3	11,54	6	10,53	10	13,16
9	Anabantiformes	3	11,54	4	7,02	5	6,58
10	Cichliformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
11	Centrarchiformes	1	3,85	1	1,75	1	1,32
Tổng		26	100	57	100	76	100

- Về bậc bộ: Trong số 11 bộ được xác định ở khu vực nghiên cứu có tổng số 26 họ thì bộ cá chép (Cypriniformes) nhiều nhất với số lượng 7 họ, chiếm tỷ lệ 26,92% tổng số họ; bộ cá nheo (Siluriformes) có 5 họ chiếm tỷ lệ 19,23%; bộ cá bống (Gobiiformes) và bộ cá rô (Anabantiformes) cùng có 3 họ, chiếm tỷ lệ

11,54%; bộ cá mang liềm có 2 họ, chiếm tỷ lệ 7,69%; mỗi bộ còn lại chỉ có 1 họ chiếm tỷ lệ 3,85%. Trong khu vực nghiên cứu bộ Cá chép (Cypriniformes) chiếm ưu thế về giống và loài. Có 6 bộ chiếm tỷ lệ ít chỉ có 1 giống và 1 loài.

Bảng 4. Tỷ lệ % giống, loài có trong các họ

TT	Họ	Giống		Loài	
		Số lượng	%	Số lượng	%
1	Anguillidae	1	1,75	1	1,32
2	Notopteridae	1	1,75	1	1,32
3	Cobitidae	2	3,51	2	2,63
4	Nemacheilidae	2	3,51	5	6,58
5	Cyprinidae	9	15,79	12	15,79
6	Danionidae	2	3,51	2	2,63
7	Xenocyprididae	12	21,05	13	17,11
8	Acheilognathidae	2	3,51	4	5,26
9	Gobionidae	4	7,02	6	7,89
10	Serrasalminidae	1	1,75	1	1,32
11	Bagridae	1	1,75	3	3,95
12	Sisoridae	1	1,75	1	1,32
13	Siluridae	1	1,75	1	1,32
14	Clariidae	1	1,75	1	1,32
15	Cranoglanidae	1	1,75	1	1,32
16	Mastacembelidae	2	3,51	3	3,95
17	Synbranchidae	1	1,75	1	1,32
18	Adriannichthyidae	1	1,75	1	1,32
19	Eleotridae	1	1,75	4	5,26
20	Odontobutidae	1	1,75	1	1,32
21	Gobiidae	4	7,02	5	6,58
22	Anabantidae	1	1,75	1	1,32
23	Osphronemidae	2	3,51	2	2,63
24	Channidae	1	1,75	2	2,63
25	Cichlidae	1	1,75	1	1,32
26	Spinipercidae	1	1,75	1	1,32
	Tổng	57	100	76	100,00

Về bậc họ: có 26 họ với tổng số 57 giống tại khu vực nghiên cứu.

+ Họ cá nhàn (Xenocyprididae) có số lượng giống nhiều nhất với 12 giống, chiếm tỷ lệ 21,05%.

+ Họ cá chép (Cyprinidae) với 9 giống, chiếm tỷ lệ 15,79%.

+ Họ cá bóng trắng (Gobiidae), họ cá đục (Gobionidae) 4 giống, chiếm tỷ lệ 7,02%.

+ 6 họ có 2 giống, chiếm tỷ lệ 3,57% và 16 họ có 1 giống, chiếm tỷ lệ 1,79%.

Trong khu vực nghiên cứu, họ cá nhàn (Xenocyprididae) và họ cá chép (Cyprinidae) chiếm ưu thế về loài; có 13 họ chỉ có 1 giống và 1 loài. (Bảng 2). Riêng, họ cá hồng nhàn (Characidae) và họ cá rô phi (Cichlidae) là 2 họ di nhập.

- Về bậc giống: Khu vực nghiên cứu có 57 giống, trong đó giống cá chạch suối (Schistura) và giống cá

bóng đen (Eleotris) có 4 loài; giống cá bò (Tachysurus) và giống cá thè be (Acheilognathus) có 3 loài; 9 giống có 2 loài và 44 giống còn lại, mỗi giống chỉ có 1 loài (Bảng 4).

4. KẾT LUẬN

- Qua điều tra và phân tích đã xác định được ở khu hệ cá sông Trai có 76 loài cá thuộc 57 giống, 26 họ và 11 bộ khác nhau. Trong đó bộ Cypriniformes chiếm ưu thế với 44 loài; bộ Gobiiformes có 10 loài; bộ Siluriformes có 7 loài; bộ Anabantiformes có 5 loài; bộ Synbranchiformes có 4 loài; các bộ: Centrarchiformes, Cichliformes, Belontiiformes, Characiformes, Osteoglossiformes và Anguilliformes mỗi bộ chỉ có 1 loài.

- Trong khu hệ cá sông Trai có 01 loài cá quý hiếm được ghi vào Sách Đỏ Việt Nam (2007) và 64

loài có tên trong danh lục Đỏ của IUCN trong đó cấp độ VU: 3; NT; 2; LC: 39 DD: 20.

- Khu hệ cá sông Trai có mức độ tương đồng: cao nhất với khu hệ cá sông Ngàn Sâu; tương đối cao với các khu hệ cá: khe Choảng, sông Con và sông Rào Cái; thấp nhất là khu hệ cá rừng Cà Đam.

- Trong khu vực nghiên cứu sự phân bố cá ở sông Trai là nhiều nhất với 49 loài, tiếp theo là khe Lang có 35 loài, khe Mạn Tác và khe Tròn cùng có 33 loài và ít nhất khe Mọ có 25 loài.

- Cá tại khu vực nghiên cứu phân bố theo hệ sinh thái - Suối núi chảy nhanh là nhiều nhất với 58 loài; hệ sinh thái - Sông chảy chậm có 41 loài; hệ sinh thái - Đồng ruộng có 12 loài; hệ sinh thái - Hồ tự nhiên có 9 loài.

LỜI CẢM ƠN

Bài báo đã được sự tài trợ của đề tài cấp Bộ, mã số: B2020-TDV07.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chen I Shiung, Kottelat M., Papuligobius uniporus, a new genus and species of freshwater goby (Perciformes: Gobiidae) from north-eastern Laos, Ichthyol Explor of Freshwaters, Vol. 14, No. 3: 243-248, 2003.

2. Freyhoff J., Serov D. V., Nemacheiline loaches from Central Vietnam with descriptions of a new genus and 14 new species (Cypriniformes: Balitoridae), Ichthyol Explor of Freshwaters, 12 (2). p. 133 - 191, 2001.

3. Nguyễn Xuân Khoa, Nguyễn Hữu Dực, "Các loài thuộc giống chạch Schistura ở Việt Nam", Tạp chí Sinh học, ISSN 0866-7160. 30(3), tr. 33-39, 2008.

4. Nguyễn Thái Tự, Khu hệ cá lưu vực sông Lam, Luận án Tiến sỹ, 1983

5. Kottelat M., Freshwater Fishes of Northern Vietnam, The World Bank, 2001.

6. Kottelat, M., 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, Raffles Bulletin of Zoology Supplement, No. 27: 1-663, 2013.

7. Cục Bản đồ, Bộ Quốc phòng, Tập bản đồ UTM, tờ số 5947-6047, 1998

8. Rainboth, Fish of Cambodian Mekong, p. 102, 1996.

9. Mai Đình Yên, Định loại cá nước ngọt các tỉnh phía Bắc Việt Nam, NXB Khoa học và Kỹ thuật, tr. 340, 1978.

10. Mai Đình Yên và cs., Định loại các loài cá nước ngọt Nam bộ, NXB Khoa học và Kỹ thuật, tr. 351, 1992.

11. Nguyễn Văn Hào (chủ biên) Ngô Sĩ Văn, Cá nước ngọt Việt Nam, NXB Nông nghiệp, Tập 1, tr. 621, 2001.

12. Nguyễn Văn Hào, Cá nước ngọt Việt Nam, NXB Nông nghiệp, Tập 2, tr. 758, 2005.

13. Nguyễn Văn Hào, Cá nước ngọt Việt Nam, NXB Nông nghiệp, Tập 3, tr. 758, 2005.

14. Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải, Cơ sở thủy sinh học, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, tr. 356, 2007.

15. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Sách Đỏ Việt Nam (Phần Động vật), NXB Khoa học Tự nhiên và Công Nghệ, tr. 277-372, 2007.

16. <http://www.iucnredlist.org>.

17. <https://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.

18. <http://www.fishbase.org/search.php>.

RESEARCH RESULTS ON THE FISH FAUNA IN TRAI RIVER BASIN, THANH CHUONG DISTRICT, NGHE AN PROVINCE.

Nguyen Xuan Khoa, Ong Vinh An, Ngo Duong Hiep, Tran Thi Tuyen, Le Thi Hai Thanh
Summary

Trai river runs within the territory of Thanh Chuong district, Nghe An province, and it is one of the tributaries of Lam river. The river has a length of 21 km with 4 main branches: Mo stream, Man Tac stream, Lang stream and Tron stream. Our research results have demonstrated the existence of 76 species belonging to 11 orders, 26 families and 57 genus in the study area, which supplement 63 species to the fish fauna in Thanh Chuong. Remarkably, in the study area, we have collected a sample of giant mottled eel *Anguilla marmorata* Quoy et Gaimard, 1824, a species listed in Vietnam Red Data Book 2007.

Key word: Fish in Trai river, Thanh Chuong, Nghe An.

Người phản biện: TS. Nguyễn Thành Nam

Ngày nhận bài: 12/8/2021

Ngày thông qua phản biện: 13/9/2021

Ngày duyệt đăng: 20/9/2021