

ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI CÁ LƯU VỰC SÔNG BÔI Ở VIỆT NAM

Ngô Thị Mai Hương^{1*}, Nguyễn Hữu Dực²

¹Trường Cao đẳng Thủy sản, Bắc Ninh, *ntmhuong@cdts.edu.vn

²Trường Đại học sư phạm Hà Nội

TÓM TẮT: Điều tra và thu mẫu cá đã được tiến hành từ năm 2011 đến năm 2012 tại lưu vực sông Bôi. Trong tổng số 113 loài đã biết, có 30 loài không gặp lại ở khu vực được nghiên cứu. Tại lưu vực sông Bôi gặp 83 loài cá thuộc 77 giống, 30 họ và 10 bộ, trong số đó Perciformes chiếm ưu thế về số họ (30% tổng số họ bắt gặp). Số giống của bộ cá chép (Cypriniformes) là 39, chiếm tỷ lệ 50,6% của tổng số giống và là bộ có số loài nhiều nhất với 66 loài, chiếm tỷ lệ 58,4%. Trong lưu vực sông Bôi có 4 loài được liệt kê trong Sách Đỏ Việt Nam, năm 2007, trong số đó có 2 loài cấp EN: *Clupanodon thrissa* (Linnaeus, 1758) và *Channa maculata* (Lacepede, 1802); 2 loài cấp VU: *Konosirus punctatus* (Schlegel, 1846) và *Bangana lemasoni* (Pellegrin & Chevey, 1936). Có 75 loài được liệt kê trong Danh lục Đỏ IUCN, 2012 bao gồm: *Pseudohemiculter dispa* (Peters, 1880), *Cirrhinus cirrhosus* (Bloch, 1795), *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, *Cranoglanis sinensis* Peters 1881 xếp mức độ VU, mức độ NT có *Cirrhina molitorella* (Cuv. & Val., 1844) và *Hypophthalmichthys molitrix* (Cuv. & Val., 1844), 45 loài mức độ LC và 24 loài thuộc về cấp DD.

Từ khóa: Cá, Danh lục Đỏ IUCN, Sách Đỏ Việt Nam, thành phần loài, sông Bôi.

MỞ ĐẦU

Sông Bôi có chiều dài tổng cộng 125 km bắt nguồn từ vùng núi Hang, huyện Kim Bôi, tỉnh Hòa Bình ở độ cao 300 m. Hạ lưu sông ở Ninh Bình có tên gọi là sông Hoàng Long bắt đầu từ suối nước khoáng Kênh Gà xã Gia Thịnh, huyện Gia Viễn, sông Hoàng Long hợp nhất với sông Đáy tại cầu Gián Khâu [1]. Mặc dù là con sông nhỏ nhưng nó có ý nghĩa xã hội và kinh tế quan trọng đối với người dân các huyện Kim Bôi, Lạc Thủy và Gia Viễn của 2 tỉnh Hòa Bình và Ninh Bình. Môi trường sống trên sông Bôi đang bị tác động mạnh mẽ theo chiều hướng bất lợi cho các sinh vật thủy sinh đó là mực nước của sông giảm, các phương tiện đánh bắt hủy diệt. Người dân sống trong lưu vực sông Bôi đã khai thác nguồn lợi cá bằng tất cả phương tiện để tận thu, vì vậy, nguồn lợi cá của lưu vực sông Bôi đang đứng trước nguy cơ cạn kiệt, điều này ảnh hưởng đến nguồn lợi cá trên lưu vực sông này [15]. Cá ở lưu vực sông Bôi rất ít được nghiên cứu, đến nay mới chỉ có nghiên cứu của Đào Văn Tiến và Mai Đình Yên (1960) [11]. Trong công trình này, các tác giả đã công bố danh sách 44 loài cá thuộc 14 họ, 8 bộ. Ngoài ra nằm trong lưu vực của sông Đáy và sông Bôi có khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Vân Long (KBTTNDNN) được hình

thành vào đầu những năm 1960. Nghiên cứu điều tra về cá tại Vân Long của Nguyễn Xuân Huân (2004) [8] đã công bố danh sách cá của KBTTN này gồm 54 loài thuộc 42 giống, 17 họ, 9 bộ. Gần đây trong công bố điều tra khảo sát của Nguyễn Hữu Dực (2011) [3] đã công bố danh sách các loài cá của KBTTN ĐNN Vân Long gồm 43 loài, thuộc 39 giống, 16 họ, 5 bộ. Để góp phần xác định đầy đủ thành phần loài, hiện trạng khai thác cá, chúng tôi tiến hành điều tra nghiên cứu về khu hệ cá lưu vực sông Bôi.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Địa điểm

Địa điểm được lựa chọn khảo sát trải dài dọc theo chiều dài lưu vực sông từ thượng nguồn đến hạ lưu. Địa điểm thu mẫu tập trung sông chính, các suối, ao, đầm, ruộng. Đã tiến hành điều tra thu mẫu tại 13 điểm: (1) thị trấn Bo (20°40'N, 105°33'E), (2) Sào Báy (20°39'N, 105°56'E), (3) Mị Hòa (20°39'N, 105°38'E) (huyện Kim Bôi), (4) Yên Bồng (20°33'N, 105°44'E), (5) Thị trấn Chi Nê (20°29'N, 105°47'E), (6) Tân Thành (20°31'N, 105°46'E), (7) Hưng Thi (20°31'N, 105°40'E) (huyện Lạc Thủy), (8) Vân Long (20°20'55"-20°25'45"N; từ 105°48'20"-105°54'30"E), (9) Gia Trán

(20°21'N, 105°54'E), (10) Thị trấn Me (20°21'N, 105°51'E), (11) Gia Minh (20°18'26"N, 105°48'51"E), (12) Gia Tiến (20°18'N, 105°54'E), (13) cầu Gián Khẩu (20°20'N, 105°56'E (huyện Gia Viễn).

Thời gian thu mẫu

Trong hai năm 2011-2012 với 6 đợt thu mẫu trực tiếp tổng số 30 ngày vào mùa khô hoặc ít mưa và bổ sung vào mùa có mưa. Giữa các đợt thu mẫu trực tiếp, chúng tôi đặt bình đựng mẫu có pha sẵn formalin nhờ ngư dân thu hộ.

Phương pháp

Mẫu vật được thu bằng tất cả các phương tiện sẵn có của ngư dân, thu tất cả các mẫu bắt gặp; thuê ngư dân đánh bắt, đi cùng ngư dân; thu mua cá tại các chợ và bến cá ven sông. Số lượng mẫu vật thu được là 497. Mẫu thu được định hình trong dung dịch formalin 10% và được bảo quản trong dung dịch formalin 5%. Các mẫu vật được phân tích, lưu giữ tại phòng thí nghiệm và bảo tàng thủy sinh vật, trường Cao đẳng Thủy sản Bắc Ninh.

Phân tích số liệu hình thái theo Pravdin (1971) [10]. Các tài liệu định loại chính theo Mai Đình Yên (1978) [12], Nguyễn Văn Hào (2001, 2005a, 2005b) [5, 6, 7], Kottelat (2001) [9], Yiyu (1998) [13], Xinluo (1999) [14]. Hệ thống phân loại và tên khoa học của loài theo Froese & Pauly (2012) [4].

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Thành phần loài

Qua phân tích 497 mẫu cá thu được, đã xác định được 83 loài. So với kết quả của Nguyễn Hữu Dực (2011) [3], Nguyễn Xuân Huân (2004) [8], Đào Văn Tiến và Mai Đình Yên (1960) [11] có 30 loài chúng tôi chưa thu lại được. Như vậy tổng số loài cá ở khu vực nghiên cứu hiện biết cho đến nay là 113 loài thuộc 77 giống, 30 họ, 10 bộ (bảng 1).

So với kết quả của Đào Văn Tiến và Mai Đình Yên (1960) [11], trong nghiên cứu này chúng tôi chưa thu lại các loài: cá Mòi mồm tròn (*Nematalosa nasus*), cá Chày tràng (*Ochetobius elongatus*), cá Thàu dầu (*Hainania serrata*), cá Măng trường (*Luciobrama macrocephalus*), cá Bống (*Spinibarbus denticulatus*), cá Sinh (*Onychostoma spp*), cá Rằm xanh (*Bangana lemasoni*), cá Ngạnh (*Cranoglanis sinensis*), cá Nóc (*Spheroides ocellatus*) cá Bon (*Cynoglossus trigrammus*), cá Ngãng (*Equula blochii*), cá Mầm (*Tachyturus virgatus*), cá Vi ruồi (*Tephrinectes sinensis*)... Tuy nhiên, đã điều tra được những loài cá nhập nội đã thích nghi và trở thành loài cá phân bố phổ biến ngoài tự nhiên như cá Trắm cỏ (*Ctenopharyngodon idella*), cá trôi Rô hu (*Labeo rohita*), trôi Mrigan (*Cirrhinus cirrhosus*), Mè trắng trung quốc (*Hypophthalmichthys molitrix*), Rô phi (*Oreochromis spp.*).

Bảng 1. Danh sách thành phần loài cá lưu vực sông Bôi

STT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	sông			ĐAR		Giá trị bảo tồn	
			1	2	3	4	5	6	7
	I. Clupeiformes	Bộ Cá Trích							
	1. Clupiedae	Họ cá Trích							
	Dorosomatinae	Họ phụ cá Mòi							
1	<i>Clupanodon thrissa</i> (Linnaeus)	Cá Mòi cờ hoa			x			EN	
2	<i>Nematalosa nasus</i> Bloch *	Cá Mòi mồm tròn		x	x				LC
3	<i>Konosirus punctatus</i> (Schlegel)	Cá Mòi cờ chấm			x			VU	
	2. Engraulidae	Họ cá Trông							
	Coiliinae	Phân họ cá Lành canh							
4	<i>Coilia grayii</i> Richardson	Cá Lành canh trắng		x	x				LC

	II. Cypriniformes	Bộ cá Chép								
	3. Cyprinidae	Họ cá chép								
	Danioninae	Phân họ cá Lòng tong								
5	<i>Opsariichthys bidens</i> Gunther	Cá Cháo thường	x							LC
6	<i>Rasbora steineri</i> (N. & P.)**	Cá Mại sọc			x	x				LC
	Squaliobarbinae	Phân họ cá Chày								
7	<i>Ctenopharyngodon idellus</i> (Cuvier & Valenciennes)	Cá Trắm cỏ			x	x	x			
8	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson)	Cá Trắm đen				x	x			DD
9	<i>Ochetobius elongatus</i> Kner *	Cá Chày trắng	x	x	x					
10	<i>Squaliobarbus curriculus</i> (Richardson)	Chày mắt đỏ			x	x				DD
	Cultrinae	Phân họ cá Mương								
11	<i>Megalobrama skolkovii</i> Dybowsky	Cá Vền		x	x	x				
12	<i>M. terminalis</i> (Richardson)	Cá Vền dài		x	x	x				
13	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky)	Cá Mương xanh	x	x	x	x				LC
14	<i>H. songhongensis</i> Nguyen V.H & Nguyen H.N.	Cá Mương Nâu		x	x	x				DD
15	<i>Cultrichthys erythropterus</i> (Basilewsky)	Cá Thiểu		x	x	x				LC
16	<i>Toxabramis houdemeri</i> Pellegrin	Cá Dầu hồ cao		x	x	x	x			LC
17	<i>T. swinhonis</i> Gunther	Cá dầu hồ bằng		x	x	x				
18	<i>Pseudohemiculter dispar</i> (Peters)	Cá Dầu sông mỏng	x	x	x	x				VU
19	<i>Hainania serrata</i> Koller *	Cá Thầu dầu	x	x	x					DD
20	<i>Chanodichthys erythropterus</i> (Basilewsky)	Cá Thiểu	x	x	x	x				LC
21	<i>Sinibrama macrops</i> Gunther	Cá Nhác		x	x	x				LC
22	<i>Culter recurvicep</i> Richardson	Cá Thiểu	x	x	x	x				
	Alburninae	Phân họ cá mại								
23	<i>Metzia formosae</i> Oshima	Cá Mại Bạc		x	x	x				LC
24	<i>M. lineatus</i> (Pellegrin)	Cá Mại Bàu		x	x	x				LC
25	<i>M. mesembrinum</i> (Jordan & Ever) ***	Cá Tép dầu		x	x	x				
	Xenocyprinae	Phân họ cá Nhàng								
26	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (C.& V.)	Cá Mè trắng		x	x	x	x			NT
27	<i>H. nobilis</i> (Richardson)	Cá Mè hoa		x	x	x	x			DD
28	<i>Xenocypris macrolepis</i> Bleeker*	Cá Mần giá	x	x						LC
	Gobioninae	Phân họ cá Đục								
29	<i>Hemibarbus labeo</i> Pallas	Cá Đục ngô	x	x						
30	<i>Sarcocheilichthys nigripinnis</i> (Gunther)	Cá Nhọ cháo vây đen	x	x						
31	<i>Sarcocheilichthys kiangsiensis</i> Nichols	Cá Nhọ cháo	x	x						
32	<i>Sarcocheilichthys hainanensis</i> Nichols & Pope	Cá Nhọ cháo	x	x						

33	<i>Squalidus atromaculatus</i> (Nichols & Pope)	Cá Đục trắng dài	x	x	x					LC
34	<i>S. chankaensis</i> Dybowsky	Cá Đục trắng dày	x	x	x					
35	<i>S. argentatus</i> (Sauvage & Dabry)	Cá Đục trắng mỏng	x							DD
36	<i>Saurogobio immaculatus</i> Koller	Cá Đục đanh	x							DD
37	<i>S. dabryi</i> bleeker	Cá Đục đanh đốm	x							
	Acheilognathinae	Phân họ cá Thè be								
38	<i>Acheilognathus barbatulus</i> Gun.	Cá Thè be râu	x	x	x	x				LC
39	<i>A. tonkinensis</i> (Vaillant)	Cá Thè be thường	x	x	x	x				DD
40	<i>A. macropterus</i> (Bleeker)	Cá Thè be vây dài	x	x	x	x				DD
41	<i>A. polyspinus</i> (Holcik) ***	Cá Thè be nhiều gai	x	x	x	x				DD
42	<i>A. lamensis</i> (Nguyen T. T.)	Cá Thè be sông lam	x							
43	<i>Rhodeus vietnamensis</i> Mai	Cá Bướm giả	x	x	x	x				
44	<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner)	Cá Bướm chấm	x	x	x	x				
45	<i>Rhodeus spinalis</i> Oshima	Cá Bướm gai	x	x	x	x				LC
	Barbinae	Phân họ cá Bống								
46	<i>Spinibarbus denticulatus</i> Osh.*	Cá Bống	x	x						LC
47	<i>S. holandii</i> Oshima*	Cá Chày đất	x	x	x					DD
48	<i>Puntius semifasciolatus</i> (Günth.)	Cá Đòng đong	x	x	x	x				LC
49	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker)	Cá Đòng chấm			x	x				LC
50	<i>Onychostoma lepturum</i> Boulenger*	Cá Sinh	x	x	x					DD
51	<i>Onychostoma elongata</i> Pell. & Chev.*	Cá Sinh	x	x						DD
52	<i>Luciocyprinus macrocephalus</i> (Lacepede)*	Cá Măng giả	x	x	x					DD
	Labeoninae	Phân họ cá Trôi								
53	<i>Labeo rohita</i> (Hamilton)	Cá rô hu		x	x	x	x			LC
54	<i>Cirrhinus cirrhosus</i> (Bloch)	Cá Mrigan		x	x	x	x			VU
55	<i>C. molitorella</i> (Cuv. & Val.)	Cá Trôi ta			x					NT
56	<i>Osteochilus salsburyi</i> Nic. & Po.	Cá Dầm đất		x	x	x				LC
57	<i>Bangana lemasoni</i> (Pel. & Chev.)*	Cá Rằm xanh			x	x			VU	LC
	Cyprininae	Phân họ cá Chép								
58	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus	Cá Chép	x	x	x	x	x			VU
59	<i>Carassioides acuminatus</i> (Richardson)	Cá Nhung		x	x	x				LC
60	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus)	Cá Diếc mắt đỏ	x	x	x	x	x			
	4. Cobitidae	Họ Cá Chạch								
	Cobitinae	Phân họ cá Chạch								
61	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> Cantor	Cá Chạch bùn	x	x	x	x	x			LC
62	<i>M. tonkinensis</i> Rendahl	Cá Chạch bùn núi	x							
63	<i>Cobitis nuicocensis</i> Nguyen & Vo	Cá chạch Cát núi cóc			x	x				
64	<i>Cobitis sinensis</i> Sauv. & Dab.	Chạch hoa trung quốc	x							DD
65	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus**	Cá Chạch hoa			x					
	5. Balitoridae	Họ cá Chạch vây bằng								

	Nemacheilinae	Phân họ cá Chạch suối							
66	<i>Schistura fasciolata</i> (N & P.) ***	Cá Chạch đá	x	x	x	x			DD
67	<i>Schistura callichromus</i> (Zhu & Wang)	Cá Chạch suối cạn	x						DD
68	<i>S. chapaensis</i> (Rendahl)	Chạch đá sapa	x						DD
69	<i>S. caudofurca</i> (Mai) **	Chạch đá đuôi đỏ			x				
70	<i>Micronemacheilus puncher</i> (Nichols & Pope)	Cá Chạch cật punchơ	x						LC
	III. Characiformes	Bộ cá Hồng nhung							
	6. Characidae	Họ cá Hồng nhung							
71	<i>Colossoma macropomum</i> (Cuvier)	Cá Chim trắng nước ngọt					x		
	7. Prochilodontidae	Họ Prochilodontidae							
72	<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes)	cá trôi Nam mỹ,					x		
	IV. Siluriformes	Bộ cá Nheo							
	8. Bagridae	Họ cá Lăng							
73	<i>Takysurus fulvidraco</i> (Richardson)	Cá Bò đen	x	x	x	x			LC
74	<i>Takysurus virgatus</i> Oshima	Cá mần	x	x	x				DD
75	<i>Pelteobagrus tonkinensis</i> Nguyen V. H.	Cá Bò vàng		x	x	x			DD
76	<i>Hemibagrus vietnamicus</i> Mai	Cá Huốt	x						DD
77	<i>Pseudobagrus kyphus</i> (Mai) ***	Cá Mọt tròn			x				DD
	9. Siluridae	Họ cá Nheo							
78	<i>Silurus asotus</i> Linnaeus	Cá Nheo	x	x	x	x			LC
79	<i>Pterocryptis cochinchinensis</i> (Valenciennes)**	Cá Thèo			x	x			LC
	10. Cranoglanididae	Họ cá Ngạnh							
80	<i>Cranoglanis sinensis</i> Peters *	Cá Ngạnh	x	x	x				VU
	11. Clariidae	Ho cá Trê							
81	<i>Clarias fuscus</i> (Lacepede)	Cá trê Đen		x	x	x	x		LC
	12. Sisoridae	Họ cá Chiên							
82	<i>Glyptothorax hainanensis</i> (Nichols & Pope)	Cá Chiên suối Hải Nam	x						
	13. Loricariidae	Họ cá Tì bà							
83	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus)	Cá Tì bà		x	x	x			
	V. Beloniformes	V. Bộ cá Nhái							
	14. Hemiramphidae	Họ cá Kìm							
84	<i>Rhynchorhamphus georgii</i> (Valenciennes)	Cá Kìm môi dài		x					
85	<i>Hyporhamphus quoyi</i> (Valenciennes)	Cá Kìm vân đen			x	x			
86	<i>H. limbatus</i> (Valenciennes)*	Cá Kìm	x	x	x				LC
	15. Adrianichthyidae	Họ cá Sóc							
87	<i>Oryzias latipes</i> (Tem. & Sch.)***	Cá Sóc			x	x			
	VI. Osmeriformes	Bộ cá Ót me							
	16. Salangidae	Họ cá Ngần							

88	<i>Salanx chinensis</i> (Osbeck)**	Cá ngán			x	x				
89	<i>Neosalanx brevirostris</i> (Pellegrin)	Cá Ngán mồm ngán		x						DD
	VII. Synbranchiformes	Bộ cá Mang liềm								
	Synbranchioidei	Phân bộ mang liềm								
	17. Synbranchidae	Họ Lươn								
90	<i>Monopterus albus</i> (Zuiew)	Lươn thường	x	x	x	x	x			LC
	Mastacembeloidei	Phân bộ cá Chạch sông								
	18. Mastacembelidae	Họ cá Chạch sông								
91	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede)	Cá chạch sông	x	x	x	x				LC
	VIII. Perciformes	Bộ cá Vược								
	Percoidei	Phân bộ cá Vược								
	19. Percichthyidae	Họ cá Rô mo								
92	<i>Coreoperca whiteheadi</i> Bouleng	Cá Rô mó	x	x	x	x				LC
	20. Leiognathidae	Họ cá Liệt								
93	<i>Nuchequula blochii</i> (Val.)*	Cá Ngãng		x	x					
	Labroidei	Phân bộ cá Hàng Chài								
	21. Cichlidae	Họ cá Rô phi								
94	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus	Cá Rô phi vằn		x	x	x				
95	<i>O. aureus</i> (Steindachner)	Rô phi xanh			x	x				
	Gobioidei	Phân bộ cá Bống								
	22. Odontobutidae	Họ cá Bống đen ống tròn								
96	<i>Sineleotris chalmersi</i> (N. &P.) *	Cá Bống mít								LC
	23. Eleotridae	Họ cá Bống đen								
97	<i>Eleotris fusca</i> (Schneider & Forster)	Cá Bống đen tối	x	x	x	x				LC
98	<i>Eleotris oxycephala</i> (Tem. & Schl.)**	Cá Bống đen nhỏ			x	x				LC
	24. Gobiidae	Họ cá Bống Trắng								
99	<i>Glossogobius olivaceus</i> Temminck & Schlegel	Cá Bống chấm gáy	x	x	x					LC
100	<i>G. giuris</i> (Hamilton)	Cá Bống cát		x	x					LC
101	<i>Rhinogobius longipinnis</i> Nguyen & Vo	Cá Bống vây dài		x	x					DD
102	<i>R. giurinus</i> (Rutter)	Cá Bống đá	x		x	x				LC
	Anabantoidei	Phân bộ cá Rô đồng								
	25. Anabantidae	Họ cá Rô đồng								
103	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch)	Cá Rô đồng	x			x	x			LC
	26. Osphronemidae	Họ cá Tai tượng								
104	<i>Trichogaster trichopterus</i> (Pal.)	Cá Sặc bướm	x	x	x	x				LC
105	<i>Macropodus opercularis</i> (Linnaeus)	Cá Đuôi cò thường	x	x	x	x	x			LC
	Channoidei	Phân bộ cá Quả								
	27. Channidae	Họ cá Quả								
106	<i>Channa asiatica</i> (Linnaeus)	Cá Trèo đò			x	x	x			LC
107	<i>C. maculata</i> (Lacepede)	Cá chuối hoa	x	x	x	x	x		EN	LC
108	<i>C. orientalis</i> Sechesdes***	Cá Chanh đực	x		x	x				

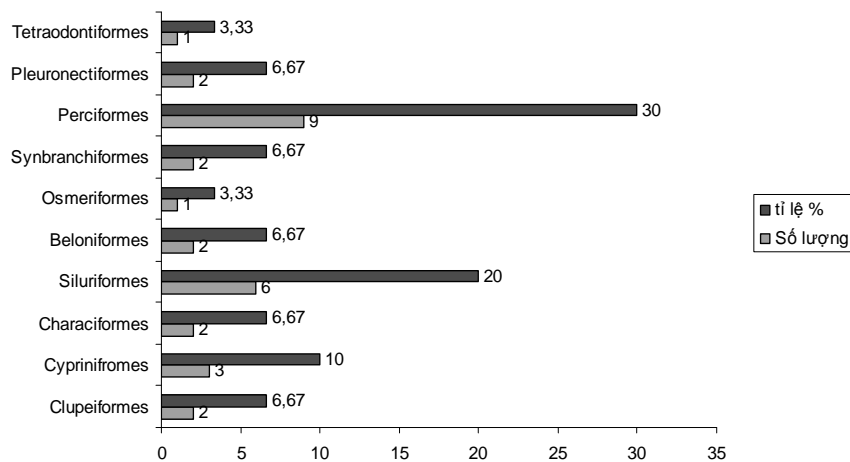
109	<i>C. striata</i> (Bloch)	Cá Xộp			x	x				LC
110	<i>C. gachua</i> (Hamilton) **	Cá chuối đuối			x	x				
	IX. Pleuronectiformes	Bộ cá Bơn			x					
	28. Cynoglossidae	Họ cá Bơn Cát								
111	<i>Cynoglossus trigrammus</i> Gunther*	Cá Bơn	x		x					LC
	29. Pleuronectidae	Họ cá Bơn giả								
112	<i>Tephrinectes sinensis</i> Lac. *	Cá Bơn vì ruồi			x					
	X. Tetraodontiformes	Bộ cá Nóc								
	30. Tetraodontidae	Họ cá Nóc								
113	<i>Takifugu ocellatus</i> (Linnaeus)*	Cá Nóc			x					

1. Thượng lưu; 2. Trung lưu; 3. Hạ lưu; 4. Ao - Đầm; 5. ruộng; 6. Sách Đỏ Việt Nam 2007; 7. Danh lục đỏ IUCN; (*). Điều tra của Mai Đình Yên (1960); (**). Điều tra của Nguyễn Xuân Huân (2004); (***). Điều tra của Nguyễn Hữu Dực (2011); (*), (**) và (***). Mẫu của các nghiên cứu trước chưa thu lại được trong nghiên cứu này. EN. nguy cấp; VU. sẽ nguy cấp; NT. sắp bị đe dọa; LC. ít lo ngại; DD. thiếu dẫn liệu.

Cấu trúc thành phần loài

Về bậc họ (hình 1): trong tổng số 30 họ, bộ cá Vược (Perciformes) có 9 họ, chiếm 30%; bộ cá Nheo (Siluriformes) có 6 họ, chiếm 20%; bộ cá Chép (Cypriniformes) có 3 họ, chiếm 10%;

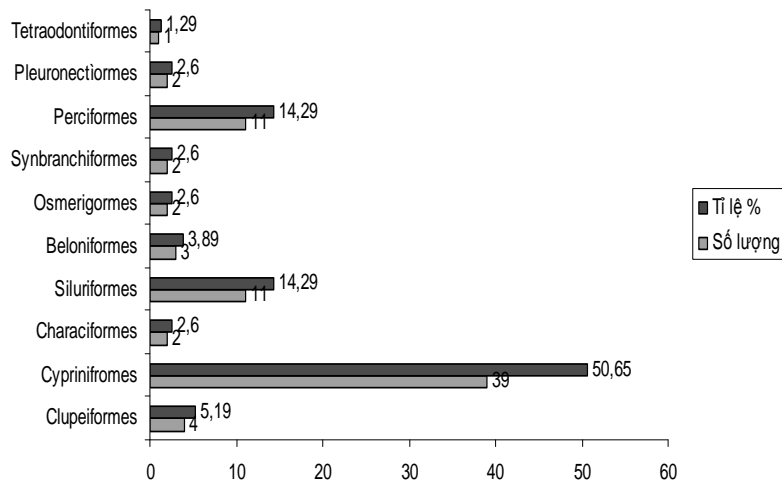
bộ có 2 họ gồm: bộ cá Trích (Clupeiformes), bộ cá Hồng nhung (Characiformes), bộ cá Nhái (Beloniformes), bộ Mang liềm (Synbranchiformes) chiếm 6, 67%; bộ cá Ôt me (Osmeriformes) và bộ cá Nóc (Tetraodontiformes) có 1 họ chiếm 3, 33%.



Hình 1. Phân bố các họ theo bộ ở khu hệ cá sông Bô

Về bậc giống trong tổng số 77 giống, bộ cá Chép (Cypriniformes) có 39 giống chiếm 50,65%; hai bộ có 11 giống chiếm 14,29% gồm: bộ cá Nheo (Siluriformes) và bộ cá Vược (Perciformes); bộ cá Trích (Clupeiformes) có 4 giống chiếm 5,19%, bộ cá Nhái (Beloniformes) có 3 giống chiếm 3,89%; bộ

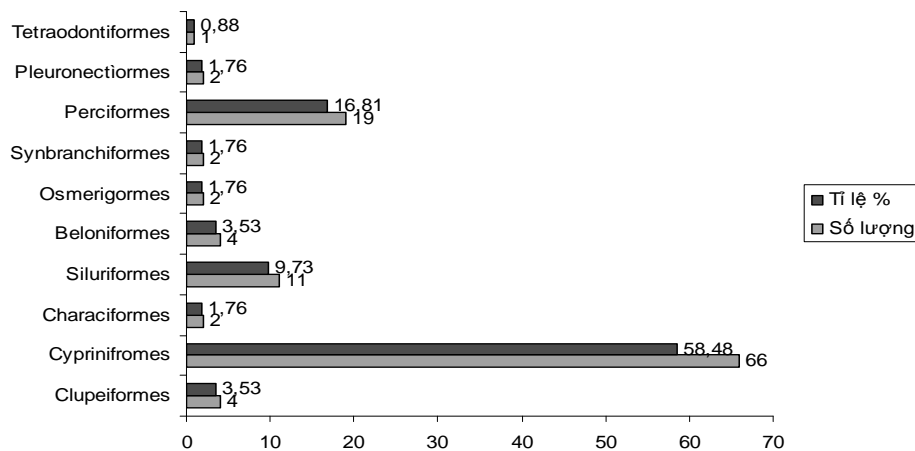
cá Nóc (Tetraodontiformes) có một giống chiếm 1,29%; các bộ còn lại đều có 2 giống chiếm 2,6%. Như vậy về tỉ lệ giống thì bộ cá Chép là phong phú nhất, tiếp đến là bộ cá Nheo, bộ cá Vược, thấp nhất là bộ cá Nóc, những loài thuộc bộ này chỉ xuất hiện theo mùa và rất hiếm gặp.



Hình 2. Phân bố giống theo các bộ ở khu hệ cá sông Bôi

Về bậc loài trong tổng số 113 loài, bộ có số lượng loài phong phú nhất là bộ cá Chép (Cypriniformes) có 66 loài chiếm 58,48 %; tiếp đến là bộ cá Vược (Perciformes) có 19 loài chiếm 16,81%; bộ cá Nheo (Siluriformes) có 11 loài chiếm 9,73%; có 2 bộ có cùng số lượng 4 loài chiếm 3,53% gồm bộ cá Trích

(Clupeiformes), bộ cá Nhái (Beloniformes); bộ cá Nóc (Tetraodontiformes) chỉ có 1 loài chiếm 0,88%; các bộ có 2 loài chiếm 1,76% gồm 4 bộ: bộ cá Hồng nhung (Characiformes), bộ Mang liềm (Synbranchiformes); bộ cá Ôt me (Osmeriformes), bộ cá Bơn (Pleuronectiformes).



Hình 3. Phân bố các loài theo bộ ở khu hệ cá sông Bôi

Giá trị bảo tồn

Trong 113 loài cá lưu vực sông Bôi chúng tôi ghi nhận có 77 loài có giá trị bảo tồn ở các mức độ khác nhau (bảng 1), trong đó có 4 loài ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), trong đó 2 loài bậc EN là cá Mòi cờ hoa (*Clupanodon*

thrissa) và cá Chuối (*Channa maculata*); 2 loài bậc VU là cá Mòi cờ chám (*Konosirus punctatus*) và cá Râm xanh (*Bangana lemassoni*). Theo danh lục đỏ IUCN (2012) có 4 loài bậc VU gồm cá Ngạnh (*Cranoglanis sinensis*), cá Chép (*Cyprinus carpio*), cá Mrigan

(*Cirrhinus cirrhosus*) và cá Dầu sông thân mỏng (*Pseudohemiculter dispar*); có 2 loài bậc NT gồm: cá Mè trắng (*Hypophthalmichthys molitrix*) và Cá Trôi ta (*C. molitorella*); có 45 loài ở mức ít lo ngại (LC); còn lại 24 loài ở mức thiếu dẫn liệu (DD).

KẾT LUẬN

Cho đến nay tổng số loài cá có ở sông Bôi đã biết là 113 loài thuộc 77 giống, 30 họ, 10 bộ. Trong đó bộ cá Vược (Perciformes) chiếm ưu thế về bậc họ với 9 họ (30%), bộ cá Chép (Cypriniformes) chiếm ưu thế cả về giống và số loài với 39 giống chiếm 50,65%, 66 loài chiếm 58,48 %. Trong 113 loài có 4 loài cá có trong Sách Đỏ Việt Nam (2007): 2 loài mức EN (nguy cấp) và mức 2 loài mức VU (sẽ nguy cấp); có 4 loài cá bậc VU, 2 loài mức NT trong danh lục IUCN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Âu, 1997. Sông ngòi Việt Nam. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2007. Sách Đỏ Việt Nam (Phần I. Động vật). Nxb. Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 516 tr.
3. Nguyễn Hữu Dực, 2011. Khu hệ cá, trong Đa dạng sinh học đất ngập nước - Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Vân Long. Nguyễn Lâm Hùng Sơn (chủ biên). Nxb. Đại học Sư Phạm, Tr. 111 -119.
4. Froese R., Pauly D. (Eds), 2012. Fishbase. World Wide Web Electronic Publication. <http://www.fishbase.org>. Version (10/2012).
5. Nguyễn Văn Hào, Ngô Sĩ Vân, 2001. Cá nước ngọt Việt Nam, tập 1. Nxb. Nông nghiệp, 622 trang.
6. Nguyễn Văn Hào, 2005. Cá nước ngọt Việt Nam, tập 2. Nxb. Nông nghiệp, 760 tr.
7. Nguyễn Văn Hào, 2005. Cá nước ngọt Việt Nam, tập 3. Nxb. Nông nghiệp, 759 tr.
8. Nguyễn Xuân Huân, 2004. Đất ngập nước Vân Long: Đa dạng sinh học, vấn đề khai thác và quản lí cho phát triển bền vững. Vũ Trung Tạng (chủ biên), Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, tr 221-223.
9. Kottelat M., 2001. Freshwater fisher of northern Vietnam. The World Bank, 123 tr.
10. Pravdin I. F., 1961. Hướng dẫn nghiên cứu cá (Phạm Thị Minh Giang dịch, 1973). Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
11. Đào Văn Tiến, Mai Đình Yên, 1960. Dẫn liệu sơ bộ về ngư giới ở sông Bôi tỉnh Hòa Bình. Ủy ban Khoa học Nhà nước - Ban sinh vật địa học. Hà Nội.
12. Mai Đình Yên, 1978. Định loại cá nước ngọt miền Bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 339 tr.
13. Yiyu C., Baoshan Z., Dingyuan D. et al., 1998. Fauna sinica-Osteichthyes, Cypriniformes II. Science Press, Beijing, China, 531 p.
14. Xinluo C. et al., 1999. Fauna Sinica Osteichthyes Siluriformes, Science press Beijing China, China, 588 p.
15. [Http://www.baohoabinh.com.vn](http://www.baohoabinh.com.vn) tra cứu 8/10/2012.

DIVERSITY OF FISH SPECIES IN BOI RIVER BASIN, VIETNAM

Ngo Thi Mai Huong¹, Nguyen Huu Duc²

¹Fisheries colleges, Bac Ninh

²Hanoi National University of Education

SUMMARY

The survey on fishes in Boi river basin was conducted from 2011 to 2012. There were 83 fish species identified, there were 30 species unrecorded from 113 fish species reported by the previous authors. The total number of fish species revealed in the Boi basin river belongs to 77 genera, 30 families and 10 orders. Of the total families, the Perciformes is the most abundant one with 30%. The Cypriniformes comprises 39 genera, that takes 50.6% of the total of genera recorded, and 66 species, that takes 58.4% of the total species recorded. Of the total fish species recorded in the Boi basin river, there are 4 species listed in the Vietnam Red Data Book, 2007 with EN level, such as *Clupanodon thrissa* (Linnaeus, 1758) and *Channa maculata* (Lacepede, 1802); with VU level as *Konosirus punctatus* (Schlegel, 1846) and *Bangana lemasoni* (Pellegrin & Chevey, 1936). There are 75 species are listed in the IUCN Red List, 2012. Of those 4 species of VU level are *Pseudohemiculter dispar* (Peters, 1880), *Cirrhinus cirrhosus* (Bloch, 1795), *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 and *Cranoglanis sinensis* Peters 1881; two species of NT level are *Cirrhina molitorella* (Cuv & Val, 1844) and *Hypophthalmichthys molitrix* (C. & V., 1844); level LC were 45 species and 24 species belong to the level DD.

Keywords: Fish diversity, IUCN Red List, Vietnam Red Data Book, Boi river.

Ngày nhận bài: 15-5-2012