

ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI CÁ Ở MỘT SỐ HANG ĐỘNG VÀ SÔNG SUỐI VƯỜN QUỐC GIA PHONG NHA-KÊ BÀNG, TỈNH QUẢNG BÌNH

NGUYỄN ĐÌNH TẠO

*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Việt Nam có hệ thống hang động rất lớn nhưng nghiên cứu cá hang động mới được nghiên cứu trong thời gian gần đây. Cho đến nay mới chỉ có 4 loài cá hang động được mô tả ở Việt Nam là *Schistura spekuli*, *S. mobbsi*, *Draconectes narinus* và *Pterocryptis cucphuongensis*. Hầu hết các loài cá này được mô tả bởi các chuyên gia nước ngoài, trong đó có 1 giống mới *Draconectes* cho khoa học (Kottelat, 2004; 2012) [3, 4, 5, 6, 12].

Vườn Quốc gia (VQG) Phong Nha-Kẻ Bàng (Quảng Bình) nằm ở một khu vực núi đá vôi, diện tích khoảng 200,000 ha. Tại Phong Nha-Kẻ Bàng có một hệ thống khoảng 300 hang động lớn nhỏ. Hệ thống động Phong Nha đã được Hội nghiên cứu hang động Hoàng gia Anh (BCRA) đánh giá là hang động có giá trị hàng đầu thế giới. Ngoài ra, VQG Phong Nha-Kẻ Bàng cũng có hệ thống sông suối và các thùy vực rất đa dạng và phức tạp; gồm hệ thống các suối bao quanh các hang động, các thùy vực trong hang động và các đầm, hồ, sông chính theo dòng chảy đổ ra biển.

Nghiên cứu cá nước ngọt ở vùng Phong Nha-Kẻ Bàng đã được một số tác giả tiến hành như Ngô Sỹ Văn (2008) [12], Nguyễn Thái Tự (1999; 2000) [8,11], Hồ Thanh Hải (2003) [1]. Một số loài mới ở vùng Phong Nha Kẻ Bàng đã được mô tả như: 3 loài Cá chạch thuộc giống *Cobitis* [12], loài Cá chép quy đát-*Cyprinus quidatensis* [8]; 2 loài cá mới thuộc giống *Lissochilus* [11].

Bài báo này trình bày kết quả của các đợt điều tra thu mẫu năm 2011 và 2014, cùng với sự kế thừa, hồi cứu các kết quả nghiên cứu trước đây. Dẫn liệu của bài báo mang tính tổng hợp, cập nhật và bổ sung thành phần loài cá ở VQG Phong Nha-Kẻ Bàng.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

- Các mẫu cá thu thập được ở một số hang động và thùy vực sông suối ở VQG Phong Nha Kẻ Bàng, tỉnh Quảng Bình trong các đợt thu mẫu năm 2011 và 2014.

- Địa điểm nghiên cứu: hang Thiên Đường, hang Mẹ bồng con, hang Va, hang 35, hang Tối, hang E, Động Phong Nha; các suối: suối Ván, suối vào hang Tối, suối vào hang E; Sông Sơn và các ao đầm xung quanh. Ngoài ra còn thu mẫu bổ sung và có chọn lọc mẫu cá tại chợ cá Sơn Động (gần Sông Sơn).

- Các mẫu vật nghiên cứu được thu thập từ các đợt khảo sát ở các loại hình thùy vực trong khu vực nghiên cứu vào tháng 8/2011, tháng 4/2014, tháng 9/2014. Một số mẫu vật được cung cấp bởi các Chuyên gia khảo sát hang động Hoàng gia Anh thu thập (tháng 6/2014).

2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp kế thừa: Hồi cứu các tư liệu đã có về mặt phân loại học, phân bố của thành phần loài cá ở khu vực Phong Nha-Kẻ Bàng.

- Phương pháp thu thập mẫu vật: Cá được đánh bắt trực tiếp, đặt thu mua của các hộ ngư dân đánh bắt theo yêu cầu, một số mẫu được thu mua có chọn lọc tại các chợ cá ven sông và trong

khu vực. Các mẫu được thu, ghi nhãn, xử lý và bảo quản bằng formalin 8-10%. Các mẫu ít gặp được bảo quản bằng cồn 50-70⁰ để phục vụ nghiên cứu DNA sau này. Mẫu vật được bảo quản và lưu giữ tại phòng Sinh thái môi trường nước, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

- Phương pháp phân loại cá: Phân loại cá dựa trên phương pháp phân loại hình thái; theo tài liệu của Pravdin, 1973 (Bản dịch của Phạm Thị Minh Giang) [11]; Nguyễn Văn Hào (2001) [2]; Kottelat (2001) [4]; Rainboth (1996) [9].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần loài

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận 74 loài cá thuộc 55 giống, 20 họ và 10 bộ ở sông suối vùng núi đá vôi và các thủy vực trong hang động VQG Phong Nha-Kẻ Bàng. Trong đó có 62 loài cá đã thu được mẫu, 12 loài cá phổ biến được quan sát và chụp ảnh. Danh sách các loài cá được liệt kê trong bảng 1.

Sự phân bố số lượng loài cá theo loại hình sinh cảnh cũng được nghiên cứu, đa dạng nhất về thành phần loài cá ghi nhận được là ở Sông Sơn và các ao đầm gần khu vực Sơn Động với 56 loài, tiếp đến là các suối nhỏ quanh hang động và bên trong vùng lõi VQG Phong Nha-Kẻ Bàng với 27 loài được ghi nhận. Các thủy vực hang động, mặc dù đã được điều tra thu mẫu khá kỹ nhưng mới chỉ thu được 6 loài cá. Điều này chứng tỏ sự nghèo nàn về thành phần loài cá ở các thủy vực trong hang động, mà nguyên nhân chủ yếu là do sự khắc nghiệt về môi trường sống dẫn đến có rất ít loài có thể thích nghi và tồn tại được trong sinh cảnh này.

Bảng 1

Thành phần loài cá ở các thủy vực vùng núi đá vôi VQG Phong Nha-Kẻ Bàng

TT	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	Phân bố			Ghi chú
			(1)	(2)	(3)	
	I. Notopteriformes	Bộ cá Thát lát				
	1. Notopteridae	Họ cá Thát lát				
1	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas)	Cá thát lát	x			M
	II. Clupeiformes	Bộ cá Trích				
	2. Clupeidae	Họ cá Trích				
2	<i>Clupanodon thrissa</i> (Linnaeus)	Cá mèi cờ hoa	x			M
3	<i>C. punctatus</i> (Ruppell)	Cá mèi cờ chằm	x			M
	III. Anguilliformes	Bộ cá Chình				
	3. Anguillidae	Họ cá Chình				
4	<i>Anguillaris marmorata</i> (Q. & G.)	Cá chình hoa	x			Q
	IV. Cypriniformes	Bộ cá Chép				
	4. Cyprinidae	Họ cá Chép				
5	<i>Acheilognathus macropterus</i> (Blecker)	Cá thè be vây dài	x			M
6	<i>A. tonkinensis</i> (Vailant)	Cá thè be	x			M
7	<i>Acrossocheilus krempfi</i> (P. & C.)	Cá chất trắng		x		M
8	<i>A. macroquadatus</i> (Mai)	Cá chất vảy to	x			M
9	<i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson)	Cá mè hoa	x			Q
10	<i>Bangana</i> sp.	Cá mù			x	M
11	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus)	Cá diếc	x			M
12	<i>Cirrhinus molitorella</i> (C. & V.)	Cá trôi ta	x			Q
13	<i>C. mrigala</i> (Hamilton)	Cá trôi di gân	x			Q

14	<i>Ctenopharyngodon idellus</i> (C. & V.)	Cá trắm cỏ	x			Q
15	<i>Culter recurvirostris</i> Sauvage	Cá ngỗng	x			M
16	<i>Cultrichthys erythropterus</i> (Basilewsky)	Cá thiêu	x			M
18	<i>C. melanes</i> (Mai)	Cá dầy	x			M
19	<i>Garra imberba</i> Garman	Cá đo	x	x		M
20	<i>Hemibarbus macracanthus</i> Lo, Yao & Chen	Cá đục chấm	x			M
21	<i>H. medius</i> Yuc	Cá linh	x	x		M
22	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky)	Cá mương	x			M
23	<i>Hypophthalmichthys harmandi</i> Sauvage	Cá mè trắng	x			Q
24	<i>Labeo rohita</i> (Hamilton)	Cá trôi rô hủ	x			Q
25	<i>Megalobrama terminalis</i> (Richardson)	Cá vền	x			Q
26	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson)	Cá trắm đen	x			Q
27	<i>Onychostoma barbatula</i> (Pellegrin)	Cá sinh		x		M
28	<i>O. gerlachi</i> (Peters)	Cá sinh		x		M
29	<i>O. laticeps</i> Gunther	Cá sinh gai		x		M
30	<i>Opsariichthys bidens</i> Gunther	Cá cháo		x		M
31	<i>Osteochilus salsburyi</i> (N. & P.)	Cá dầm dật		x		M
32	<i>Paraspinibarbus macracanthus</i> (P. & C.)	Cá cây	x			M
33	<i>Puntius partipentazonus</i> (Fowler)	Cá ngũ vân	x			M
34	<i>P. semifasiolatus</i> (Gunther)	Cá dòng dòng	x	x		M
35	<i>Rasbora steineri</i> N. & P.	Cá mại sọc	x	x		M
36	<i>R. trilineata</i> Steindachner	Cá lòng tong mại	x		x	M
37	<i>Rasborinus formosae</i> Oshima	Cá mại	x			M
38	<i>R. lineatus</i> Pellegrin	Cá mại bầu	x			M
39	<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner)	Cá thè be bướm		x		M
40	<i>R. spinalis</i> Oshima	Cá bướm gai	x			M
41	<i>Spinibarbus hollandi</i> Oshima	Cá chầy đất	x			Q
42	<i>Squalidus atromaculatus</i> (N. & P.)	Cá đục trắng	x			M
43	<i>Squaliobarbus curriculus</i> (Richardson)	Cá chầy mắt đỏ	x			Q
44	<i>Toxabramis houdmeri</i> Pellegrin	Cá dẫu hồ	x			M
45	<i>Yaoshanicus normalis</i> (N. & P.)	Cá giao sơn	x	x		M
	5. Cobitidae	Họ cá Chạch				
46	<i>Cobitis sinensis</i> Sauvage & Dabryi	Cá chạch		x		M
47	<i>C. taenia</i> Linnaeus	Cá chạch hoa		x		M
48	<i>Misgunus anguillicaudatus</i> (Cantor)	Cá chạch bùn	x			Q
49	<i>M. tonkinensis</i> (Gunther)	Cá chạch bùn núi		x		M
	6. Nemacheilidae	Họ cá Chạch suối				
50	<i>Nemacheilus pulcher</i> Nichols & Pope	Cá chạch suối		x		M
51	<i>Schistura caudofurca</i> (Mai)	Cá chạch đá đuôi đỏ		x		M
52	<i>S. incerta</i> (Nichols)	Cá chạch suối		x		M
53	<i>Triplophysa</i> sp.	Cá chạch mù 1			x	M
54	<i>Oreonectes</i> sp.	Cá chạch mù 2			x	M
	V. Siluriformes	Bộ cá Nheo				
	7. Bagridae	Họ cá Lăng				
55	<i>Mystus centralis</i> (Mai)	Cá lăng quang bình	x			Q

	8. Siluridae	Họ cá Nheo			
56	<i>Silurus asotus</i> Linnaeus	Cá nheo	x		Q
	9. Cranoglanididae	Họ cá Ngạnh			
57	<i>Cranoglanis sinensis</i> (Peter)	Cá ngạnh	x		Q
	VI. Osmeriformes	Bộ cá Ngần			
	10. Salangidae	Họ cá Ngần			
58	<i>Salanx chinensis</i> (Osbeck)	Cá ngạnh trắng	x		M
	VII. Beloniformes	Bộ cá Kim			
	11. Adrianichthyidae	Họ cá Sóc			
59	<i>Oryzias sinensis</i> (Chen, Uwa & Chu)	Cá sóc	x	x	M
	VIII. Synbranchiformes	Bộ cá Mang liềm			
	12. Synbranchidae	Họ Lươn			
60	<i>Monopterus albus</i> (Zuiew)	Lươn đồng	x	x	Q
	13. Mastacembelidae	Họ cá Chạch sông			
61	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede)	Cá chạch sông	x		Q
	IX. Perciformes	Bộ cá Vược			
	14. Cichlidae	Họ cá rô phi			
62	<i>Oreochromis mossambicus</i> (Peters)	Cá rô phi đen	x	x	M
63	<i>O. niloticus</i> (Peters)	Cá rô phi vàng	x	x	M
	15. Eleotridae	Họ cá Bống đen			
64	<i>Butis butis</i> (Hamilton)	Cá bống cầu	x		M
65	<i>Eleotris fusca</i> (Forster)	Cá bống đen	x	x	x
66	<i>E. melanostoma</i> Bleeker	Cá bống đen nhỏ		x	x
	16. Gobidae	Họ cá Bống trắng			
67	<i>Glossogobius giuris</i> (Hamilton)	Cá bống trắng	x		M
	17. Anabantidae	Họ cá Rô đồng			
68	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch)	Cá rô đồng	x		M
	18. Belontiidae	Họ cá Sặc			
69	<i>Macropodus opercularis</i> (Linnaeus)	Cá đuôi cờ	x	x	M
70	<i>Trichogaster pectoralis</i> (Regan)	Cá sặc rằn	x	x	M
	19. Channidae	Họ cá Quả			
71	<i>Channa gachua</i> (Hamilton)	Cá chuối suối		x	
72	<i>Ch. maculata</i> (Lacepede)	Cá chuối	x		Q
73	<i>Ch. striata</i> (Bloch)	Cá quả	x		Q
	X. Pleuronectiformes	Bộ cá Bơn			
	20. Bothidae	Họ cá Bơn vi			
74	<i>Tephrinectes sinensis</i> (Lacepede)	Cá bơn vi	x		M
	Tổng số		56	27	6

Giải chú: Phân bố: (1) sông chính và ao, đầm; (2) suối nhỏ; (3) hang động; M: mẫu, Q: quan sát.

Kết hợp với các kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thái Tự (1999, 2000) [9, 10]; Ngô Sỹ Văn (2008) [7], Hồ Thanh Hải (2003) [1] cho đến nay khu hệ cá ở vùng núi đá vôi Phong Nha-Kẻ Bàng có 180 loài thuộc, 98 giống, 36 họ, 10 bộ đã được ghi nhận. Trong đó có 3 loài cá mù chỉ định loại được đến giống, gồm loài *Bangana* sp., *Oreonectes* sp. và *Triplophysa* sp. chỉ mới tìm thấy ở các thủy vực trong hang động. Kết quả nghiên cứu đã bổ sung 2 giống *Triplophysa* và *Oreonectes* (đều thuộc họ cá Chạch suối-Nemacheilidae) cho khu hệ cá của Việt Nam.

Do thời gian điều tra ngắn và mới chỉ tập trung điều tra được một số hang động và thủy vực quan trọng. Số lượng và diện tích các thủy vực được điều tra chiếm tỷ lệ khá nhỏ so với toàn khu vực VQG Phong Nha-Kẻ Bàng nên số lượng loài ghi nhận được tương đối ít so với tổng số loài hiện đã biết ở khu vực này.

2. Một số đặc điểm về khu hệ cá ở các thủy vực núi đá vôi Phong Nha-Kẻ Bàng

- Sự đa dạng về cấu trúc ở các taxon phân loại (bảng 2).

+ Taxon bộ: Trong 10 bộ, đa dạng nhất là bộ cá Vược Perciformes với 6 họ chiếm 30% tổng số họ, tiếp đến là 2 bộ cá Chép Cypriniformes và bộ cá Nheo Siluriformes- 3 họ chiếm 15% tổng số họ. Các bộ khác có 1-2 họ, chiếm tỷ lệ thấp.

+ Taxon họ: Đa dạng nhất là họ cá Chép Cyprinidae với 27 giống, tiếp đến là họ cá Chạch suối Nemacheilidae với 4 giống, các họ khác chỉ có từ 1-2 giống.

Bảng 2

Cấu trúc các bậc phân loại khu hệ cá ở khu vực nghiên cứu

Bộ	Họ		Giống		Loài	
	n	%	n	%	n	%
Notopteriformes	1	5,00	1	1,82	1	1,35
Clupeiformes	1	5,00	1	1,82	2	2,70
Anguilliformes	1	5,00	1	1,82	1	1,35
Cypriniformes	3	15,00	36	65,45	50	67,57
Siluriformes	3	15,00	3	5,45	3	4,05
Osmerriformes	1	5,00	1	1,82	1	1,35
Beloniformes	1	5,00	1	1,82	1	1,35
Synbranchiformes	2	10,00	2	3,64	2	2,70
Perciformes	6	30,00	8	14,55	12	16,22
Pleuronectiformes	1	5,00	1	1,82	1	1,35
Tổng số	20	100	55	100	74	100

+ Taxon giống: Đa dạng nhất về bậc giống là các giống cá Sinh *Onychostoma*, cá Chuối *Channa*-có 3 loài; các giống khác chỉ có 1-2 loài. Sự đa dạng loài ở khu vực nghiên cứu còn được thể hiện: có tới 14 giống đa loài (chiếm 25,5% tổng số giống). Các giống có nhiều loài gồm: cá Quả *Channa*, cá Sinh *Onychostoma*- 3 loài, các giống cá Chạch suối *Schistura*, cá Mạ *Rasbora*, cá Chạch bùn *Misgunus*, cá Chát *Acrossocheilus*- 2 loài.

3. Những nét đặc trưng về khu hệ cá nghiên cứu

+ Kết quả nghiên cứu thành phần loài cá ở các loại hình thủy vực VQG Phong Nha-Kẻ Bàng cho thấy một số loài chỉ phân bố ở sông, ao hồ mà không gặp ở trong các hang động như Cá rô đồng, Cá trắm cỏ, Cá trắm đen, Cá quả. Một số loài khác bắt gặp cả ở sông suối ngoài hang và các thủy vực trong hang động, tuy nhiên mới ghi nhận thấy ở khu vực gần cửa hang. Hai nhóm loài này thường chiếm ưu thế về thành phần loài.

+ Trong khi những loài cá mù sống chính thức trong hang động có số loài rất ít (chỉ mới ghi nhận 3 loài). Những hang động đã được điều tra (hang Phong Nha, hang Tỏi, hang Va, hang Thiên Đường) cho thấy: mới chỉ gặp 6 loài gồm Cá bóng mọi *Eleotris fusca*, Cá bóng đen *Eleotris melanosoma*, Cá mại *Rasbora trilineata*, Cá mù *Bangana* sp., *Oreonectes* sp., *Triplophysa* sp. Thành phần loài cá ở trong hang động rất khác bên ngoài cửa hang.

+ Các loài ở cửa hang đã gặp gồm các loài Cá bống mọi *Eleotris fusca*, Cá bống đen *Eleotris melanosoma*, Cá mai *Rasbora trilineata*. Những loài này thường không đi vào sâu trong hang, mắt vẫn chưa tiêu giảm. Thành phần loài cá ở các hang khác nhau cũng có sự sai khác, tại hồ nước nằm sâu trong hang Thiên Đường, kết quả khảo sát chỉ ghi nhận 2 loài Cá chạch mù *Oreonectes* sp. và *Triplophysa* sp. thuộc họ cá Chạch suối Nemacheilidae. Hai loài cá này rất nhỏ, kích thước dưới 2 cm, toàn thân màu trắng và mắt tiêu giảm. Trong khi đó, tại hang Va, qua hai đợt khảo sát chỉ gặp duy nhất 1 loài cá mù *Bangana* sp., có kích thước lớn hơn, dài tới 6 cm, thuộc họ cá Chép Cyprinidae.

Khu hệ cá khu vực Phong Nha – Kẻ Bàng có tính độc đáo cao do ở đây có địa hình phức tạp, nhiều khối núi đá vôi thành hẹp vách dựng đứng đã chia cắt nhiều dòng sông, suối tạo nên vùng nước trôi, lặn và hang động ngầm.

III. KẾT LUẬN

Khu hệ cá ở một số hang động và thủy vực sông suối ở Phong Nha-Kẻ Bàng đa dạng và phong phú, cho tới nay biết được 180 loài thuộc 98 giống, 36 họ và 10 bộ. Trong nghiên cứu này đã ghi nhận được 74 loài cá thuộc 55 giống, 20 họ và 10 bộ; trong đó, có 3 loài cá mù sống ở các thủy vực trong hang động chỉ mới định loại được tới giống và kết quả nghiên cứu đã bổ sung 2 giống cho khu hệ cá của Việt Nam.

Khu hệ cá khu vực Phong Nha – Kẻ Bàng có tính độc đáo cao, đặc biệt là sự xuất hiện các loài cá mù, chỉ sống ở địa hình các thủy vực hang động và nước ngầm ở vùng núi đá vôi.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 106-NN.05-2013.13; Đề tài Khoa học công nghệ độc lập trẻ cấp Viện HL KHCN Việt Nam (Mã số VAST.ĐLT.02/14-15) và Đề tài Khoa học cấp cơ sở thuộc trường trình hỗ trợ cán bộ trẻ (Mã số: IEBR.CBT.ThS.01/14).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hồ Thanh Hải, Đặng Ngọc Thanh, Nguyễn Kiên Sơn, Phan Văn Mạch, Lê Hùng Anh, Nguyễn Khắc Đô, Dương Ngọc Cường, 2003. Tạp chí Sinh học, 25(1): 11-20.
2. Nguyễn Văn Hào, Ngô Sỹ Văn, 2001. Cá nước ngọt Việt Nam, họ cá Chép (Cyprinidae). Nxb. Nông nghiệp, 622 trang.
3. Kottelat, M., 2001. Fishes of Laos. WHT Publication Ltd., 95, Cotta Road, Colombo 5, Sri Lanka, 198 pp.
4. Kottelat, M., 2001. Freshwater fishes of Northern Vietnam, The World Bank. 123 pp.
5. Kottelat, M., 2004. Ichthyol. Explor. Freshwaters, 15(2): 187-191.
6. Kottelat, M., 2012. Revue suisse de Zoologie, 119 (3): 341-349.
7. Kottelat, M., 2012. Ichthyol. Explor. Freshwaters, 23(3): 237-244.
8. Pravdin, I. F., (1973). Hướng dẫn nghiên cứu cá (Bản dịch của Phạm Thị Minh Giang). Nxb. KHKT, 278 trang.
9. Rainboth, W. J., (1996). Fishes of the Cambodian Mekong. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 265 pp.
10. Nguyễn Thái Tự và cs., 1999. Giống cá chép *Cyprinus* Linnaeus, 1758 và một loài cá mới *C. quidatensis* hình thành bằng con đường cách ly địa lý. Tuyển tập công trình hội thảo Đa dạng sinh học Bắc Trường Sơn lần thứ 2. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.7-8.

11. Nguyễn Thái Tự, Lê Viết Thắng, Nguyễn Xuân Khoa, 2000. Giống *Lissochilus* Weber et De Beaufort, 1916 và hai loài cá mới thuộc giống này mới phát hiện ở Quảng Bình, Việt Nam. Những vấn đề cơ bản trong Sinh học (Báo cáo Khoa học hội nghị Sinh học Quốc gia). Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường. Chương trình Nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên. Nxb. Đại học Quốc gia, tr. 475–476.
12. Ngô Sỹ Vân, 2008. Ba loài cá chạch suối mới thuộc giống *Cobitis* được tìm thấy ở vùng núi đá vôi Phong Nha-Kẻ Bàng, tỉnh Quảng Bình. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, số 122, 8 (5):66–71.

DIVERSITY OF FISHES SPECIES IN SOME CAVES AND STREAMS IN PHONG NHA – KE BANG NATIONAL PARK, QUANG BINH PROVINCE

NGUYEN DINH TAO

SUMMARY

Fishes species composition recorded from caves and streams within Phong Nha-Ke Bang National Park is highly diversified. Previously, 180 species belonging to 98 genera, 36 families and 10 orders were recorded. The present study was conducted in 2011 and 2014. Seventy-four species belonging to 55 genera, 20 families, 10 orders were identified. Among them, two genera are new record to the fish fauna of Vietnam. Three fish species, which were collected from caves, are still unidentified. The blind fish is endemic to Phong Nha – Ke Bang National Park.