

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BƯỚC ĐẦU VỀ THÀNH PHẦN LOÀI ĐỘNG VẬT ĐÁY (ZOOBENTHOS) Ở HỒ PHÚ NINH, TỈNH QUẢNG NAM

PRELIMINARY RESULTS OF SPECIES COMPOSITION OF ZOOBENTHOS IN PHUNINH LAKE, QUANGNAM PROVINCE

Hoàng Đình Trung

Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Email: hoangtrung_na_0208@yahoo.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu về thành phần loài động vật đáy (Zoobenthos) ở hồ Phú Ninh, tỉnh Quảng Nam được thực hiện trên 10 điểm thu mẫu. Kết quả phân tích mẫu vật đã xác định được 28 loài thuộc 21 giống, 14 họ, 5 lớp, 7 bộ. Trong đó; lớp Chân bụng (Gastropoda) có 10 loài thuộc 8 giống, 4 họ, 1 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 7 loài thuộc 4 giống, 4 họ, 3 bộ; lớp Giáp xác (Crustacea) với 7 loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ; lớp Giun ít tơ (Oligochaeta) có 3 loài thuộc 3 giống, 2 họ, 1 bộ; lớp Giun nhiều tơ (Polychaeta) có 1 loài thuộc 1 giống, 1 họ, 1 bộ. Tính bình quân, mỗi bộ có 2 họ, 3 giống và 4 loài. Mỗi họ 1,5 giống, 2 loài và mỗi giống chứa 1,33 loài

Từ khóa: động vật đáy; chân bụng; hai mảnh vỏ; giáp xác; Giun ít tơ; Giun nhiều tơ; Hồ Phú Ninh

ABSTRACT

The main objective of this study was to research on the diversity composition of zoobenthos species in Phuninh Lake, Quangnam Province. As shown in the results, 28 species of zoobenthos belonging to 21 genera, 14 families were recorded. Among them, the Gastropoda were the most abundant with 10 species, 8 genera and 4 families, 1 order. Next is the Bivalvia with 7 species, 4 genera, 4 families, 3 orders, the Crustacea with 7 species, 5 genera, 3 families, 1 order, and the Oligochaeta with 3 species, 3 genera, 2 families and 1 order; Polychaeta with 1 species, 1 genera, 1 families, 1 order.

Key words: zoobenthos; gastropoda; bivalvia; crustacea; Oligochaeta; Polychaeta; Phuninh lake

1. Đặt vấn đề

Hồ chứa là một trong những thủy vực được đánh giá là có tiềm năng kinh tế và đa dạng Sinh học cao, nơi lưu giữ một nguồn tài nguyên thủy sinh vật rất đa dạng, có ý nghĩa trong việc cung cấp thực phẩm cho đời sống, đồng thời có giá trị về mặt khoa học. Hồ Phú Ninh được hoàn thành và đưa vào sử dụng năm 1986, với sức chứa 344.106 m³ và diện tích lưu vực 23.409 ha cùng với 30 đảo nhỏ và bán đảo xinh đẹp. Động vật nổi (Zooplankton) và động vật đáy (Zoobenthos) hiện diện trong các dạng thủy vực. Mỗi loại thủy vực chúng có mặt khác nhau về thành phần loài và số lượng tùy theo điều kiện cụ thể của môi trường sống: thời tiết, đặc tính lý hóa môi trường, nguồn gốc kiến tạo của thủy vực và ngay cả trong cùng một thủy vực với những điểm thu mẫu khác nhau sẽ có sự khác nhau về thành phần loài. Cho đến nay chưa có công trình nghiên cứu về thành phần loài động vật đáy ở hồ Phú Ninh. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu bước

đầu về thành phần loài động vật đáy cỡ lớn ở hồ Phú Ninh làm cơ sở dữ liệu khoa học cho việc định hướng, đề xuất xây dựng khu bảo tồn sinh vật nước ngọt đầu tiên của tỉnh Quảng Nam.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng và vị trí thu mẫu

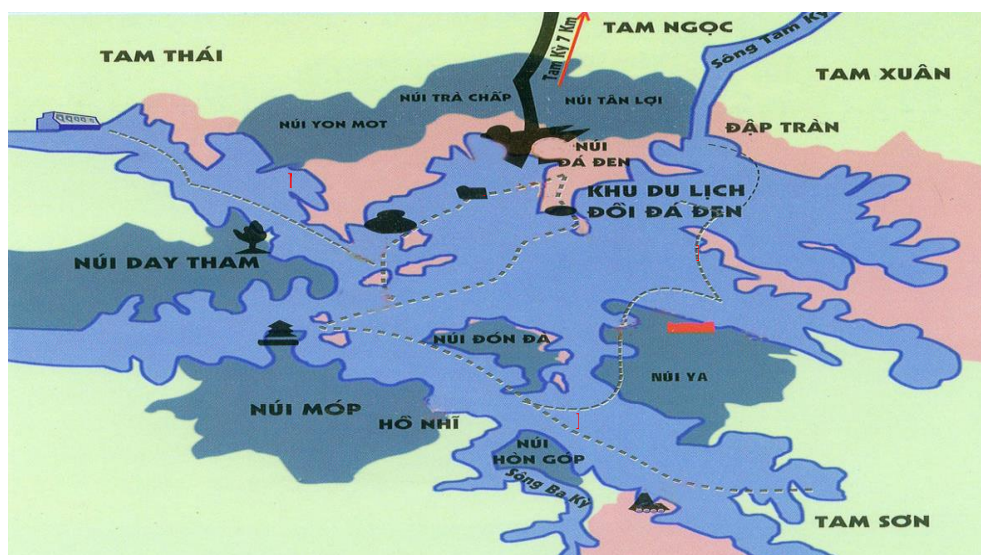
Đối tượng nghiên cứu là thành phần loài động vật đáy ở hồ Phú Ninh, tỉnh Quảng Nam. Tiến hành thu mẫu theo 10 điểm trên mặt hồ, tuân thủ quy phạm điều tra cơ bản do UBKH&KT Nhà nước, nay là Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành năm 1981.

Bảng 1. Các điểm thu mẫu động vật không xương sống ở hồ Phú Ninh

Stt	Địa điểm thu mẫu	Ký hiệu
1	Đập thủy điện (xã Tam Thái)	M1
2	Đập Tam Dân (xã Tam Dân)	M2
3	Đảo Su (xã Tam Lãnh)	M3

4	Cách mỏ vàng Bồng Miêu 2km (xã Tam Lãnh)	M4
5	Cách núi Núi Đón Đà 500m (giáp xã Tam Sơn, Tam Lãnh)	M5
6	Cách chùa Chùa Yên Sơn 200m (xã Tam Sơn)	M6
7	Hồ Ba Trắng (xã Tam Sơn)	M7
8	Hồ Khế (xã Tam Thạnh)	M8

9	Cách khu lịch đồi Đá Đen 300m (giáp xã Tam Thạnh, Tam Xuân, Tam Ngọc)	M9
10	Cách Đồi Đá Đen 600m (xã Tam Thái)	M10



Hình 1. Sơ đồ các điểm thu mẫu động vật đáy ở hồ Phú Ninh

2.2. Phương pháp thu mẫu và phân loại

Mẫu động vật đáy được thu bằng vợt ao (pond net), vợt tay (Hand net) và gầu đáy Petersen có diện tích là 0,025 m². Các mẫu được cố định trong formol 4% ngay sau khi thu mẫu. Mẫu sau khi thu về được phân tách thành các nhóm sinh vật, đánh mã số và chuyển sang bảo quản trong cồn 70⁰. Sau đó, tiến hành định loại hình thái theo các khóa định loại lưỡng phân của Köhler, F. *et al.* (2009) [1]; Nguyễn Xuân Quýnh, Clive Pinder, Steve Tilling (2001) [2]; Sangradub N. và Boonsoong B., 2004 [3]; Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên (1980) [4]; Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải

(2001, 2007) [5], [6].

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Danh lục thành phần loài

Đã xác định được 28 loài động vật đáy thuộc 21 giống, 14 họ, 07 bộ ở hồ Phú Ninh. Trong đó; lớp Chân bụng (Gastropoda) có 10 loài thuộc 8 giống, 4 họ, 1 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 7 loài thuộc 4 giống, 4 họ, 3 bộ; lớp Giun nhiều tơ (Polychaeta) có 1 loài thuộc 1 giống, 1 họ, 1 bộ; lớp Giun ít tơ (Oligochaeta) có 3 loài thuộc 3 giống, 2 họ, 1 bộ; lớp Giáp xác (Crustacea) với 7 loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ (bảng 2).

Bảng 2. Danh lục thành phần loài động vật đáy ở hồ Phú Ninh, tỉnh Quảng Nam

Stt	TÊN KHOA HỌC	Vị trí các điểm thu mẫu									
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
	Ngành thân mềm - Mollusca										
	Lớp chân bụng - Gastropoda										
I	Bộ Mesogastropoda										

(1)	Họ Pachychilidae										
1	<i>Semisulcospira aubryana</i> (Heude, 1888)										
(2)	Họ Thiaridae										
2	<i>Melanoides tuberculatus</i> (Müller, 1774)										
3	<i>Thiara scabra</i> (Müller, 1774)										
(3)	Họ Viviparidae										
4	<i>Angulyagra oxytropis</i> (Benson, 1836)										
5	<i>A. polyzonata</i> (Frauenfeld, 1862)										
6	<i>Sinotaia basicarinata</i> (Kobelt)										
7	<i>S. dispiralis</i> Zilch, 1955										
8	<i>Bellamyia filosa</i> (Reeve, 1863)										
(4)	Họ Ampullariidae										
9	<i>Pila polita</i> (Deshayes, 1830)										
10	<i>Pomacea canaliculata</i> (Lamarck, 1822)										
	Lớp hai mảnh vỏ - Bivalvia										
II	Bộ Veneroida										
(5)	Họ Corbiculidae										
11	<i>Corbicula bocourti</i> (Morlet, 1865)	+		+		+		+			
12	<i>C. baudoni</i> Morlet, 1886	+		+							
13	<i>C. cyreniformis</i> Prime, 1860	+									
14	<i>C. messengeri</i> Bavay et Dautzenberg, 1901			+				+			
(6)	Họ Pisidiidae										
15	<i>Afropisidium clarkeanum</i> (Nevill, 1871)			+				+	+		
III	Bộ Mytiloida										
(7)	Họ Mytilidae										
16	<i>Limnoperna siamensis</i> (Morelet, 1866)	+			+						
IV	Bộ Unionoida										
(8)	Họ Amblemidae										
17	<i>Oxynaia micheloti</i> (Morelet, 1886)			+		+			+		
	Ngành giun đốt - Annelida										
	Lớp giun nhiều tơ - Polychaeta										
V	Bộ Nereidiformia										
(9)	Họ Nereididae										
18	<i>Namalycastis longicirris</i> (Takahasi, 1933)			+				+	+		
	Lớp giun ít tơ - Oligochaeta										
VI	Bộ Tubificida										
(10)	Họ Naididae							+	+		
19	<i>Chaetogaster cristallinus</i> Vejdovsky, 1883			+			+				

(11)	Họ Tubificidae										
20	<i>Branchiura sowerbyi</i> Beddard, 1892			+				+	+		
21	<i>Aulodrilus prothecatus</i> Chen, 1940			+					+		
	Ngành chân khớp - Arthropoda										
	Lớp giáp xác – Crustacea										
VII	Bộ mười chân - Decapoda										
(12)	Họ Palaemonidae										
22	<i>Palaemon mani</i> (Sollaud, 1914)					+				+	
23	<i>Palaemonetes tonkinensis</i> (Sollaud, 1914)		+	+	+	+	+	+	+	+	
24	<i>Macrobrachium equidens</i> (Dana, 1852)		+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	<i>Macrobrachium hainanense</i> (Parisi, 1919)		+	+		+	+	+	+	+	+
26	<i>Macrobrachium nipponense</i> (De haan, 1849)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(13)	Họ Atyidae										
27	<i>Caridina flavilineata</i> Dang, 1975	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(14)	Họ Parathelphusidae										
28	<i>Somanniathelphusa sinensis</i> (H. Milne Edwards, 1853)			+			+	+			
	Tổng	8	7	18	5	15	11	17	14	9	5

Ghi chú: M1 – M10: vị trí các điểm thu mẫu

3.2. Cấu trúc các bậc taxon

Trong tổng số 28 loài động vật đáy thu được ở hồ Phú Ninh, ngành Thân mềm có 4 bộ (chiếm 57,14% tổng số bộ), 8 họ (chiếm 57,14% tổng số họ), 12 giống (chiếm 57,14% tổng số giống), 17 loài (chiếm 60,71%). Ngành Giun đốt có 2 bộ (chiếm 28,57%), 4 họ (chiếm 28,57% tổng số họ), 4 giống (chiếm 19,05% tổng số giống), 4 loài (chiếm 14,29%). Ngành chân khớp có 1 bộ (chiếm 14,29%) 3 họ (chiếm 21,43% tổng số họ), 5 giống (chiếm 23,81% tổng số giống), 7 loài (chiếm 25%). Tính bình quân, mỗi bộ có 2 họ, 3 giống và 4 loài. Mỗi họ 1,5 giống, 2 loài và mỗi giống chứa 1,33 loài. Mức độ đa dạng về các bậc taxon ở các nhóm loài là khác nhau (Bảng 3).

Sự đa dạng về số lượng loài trong các giống: Giống *Corbicula* (Bivalvia) có số lượng loài cao nhất với 4 loài (chiếm 14,29% tổng số loài); tiếp đến là giống *Macrobrachium* (Decapoda) có 3 giống (chiếm 10,71%), hai giống *Angulyagra*, *Sinotaia* (Gastropoda), mỗi giống có 2 loài (chiếm 7,14%); các giống có 1 loài (chiếm 3,57%) bao gồm: *Semisulcospira*, *Melanoides*, *Thiara*, *Bellamya*, *Pila*, *Pomacea*

(Gastropoda); *Limnoperna*, *Afropisidium*, *Oxynaia* (Bivalvia); *Namalycastis* (Polychaeta); *Chaetogaster*, *Branchiura*, *Aulodrilus* (Oligochaeta); *Palaemon*, *Palaemonetes*, *Caridina*, *Somanniathelphusa* (Crustacea).

Trong tổng số 14 họ, ngành Thân mềm (Mollusca) 8 họ (chiếm 57,14% tổng số họ); ngành Giun đốt (Annelida) và Chân khớp (Arthropoda) cùng có 3 họ (chiếm 21,43%). Hai họ cùng có số giống cao nhất (3 giống) là họ Viviparidae và Palaemonidae, tiếp đến là các họ Thiaridae, Ampullariidae, Mytilidae và Tubificidae mỗi họ có 2 giống; các họ còn lại là Pachychilidae, Corbiculidae, Pisidiidae, Amblemididae, Nereididae, Naididae, Atyidae, Parathelphusidae mỗi họ có 1 giống.

Bộ Mesogastropoda có 8 giống (chiếm 38,10%); bộ Veneroida có 2 giống (chiếm 9,52%), ba bộ Mytiloida, Unionoida và Nereidiformia cùng có 1 giống (chiếm 4,76%); bộ Tubificida có 3 giống (chiếm 14,29%), bộ Decapoda có 5 giống (chiếm 23,80%).

Bộ Mesogastropoda của ngành Thân mềm (Mollusca) có số loài nhiều nhất với 10 loài

(chiếm 35,71%); tiếp đến là bộ Mươi chân (Decapoda) có 7 loài (chiếm 25,00%); bộ Veneroida có 5 loài (chiếm 17,86%); bộ Tubificida (Olygochaeta) với 3 loài (chiếm

10,71%); bộ Nereidiformia (Polychaeta), bộ Mytiloida và Unionoida (Bivalvia), mỗi bộ chỉ có 1 loài (chiếm 3,57%).

Bảng 3. Số lượng các lớp, họ, giống, loài động vật đáy ở hồ Phú Ninh

Stt	Tên lớp	Tên họ	Số loài	Tỷ lệ %	Tên giống	Số loài	Tỷ lệ %
1	Gastropoda	Pachychilidae	1	3,57	Semisulcospira	1	3,57
		Thiaridae	2	7,14	Melanoides	1	3,57
					Thiara	1	3,57
		Viviparidae	5	17,86	Angulyagra	2	7,14
					Sinotaia	2	7,14
					Bellamyia	1	3,57
		Ampullariidae	2	7,14	Pila	1	3,57
					Pomacea	1	3,57
2	Bivalvia	Corbiculidae	4	14,29	Corbicula	4	14,29
		Mytilidae	1	3,57	Limnoperna	1	3,57
		Pisidiidae	1	3,57	Afropisidium	1	3,57
		Amblemidae	1	3,57	Oxynaia	1	3,57
3	Polychaeta	Nereididae	1	3,57	Namalycastis	1	3,57
4	Oligochaeta	Naididae	1	3,57	Chaetogaster	1	3,57
		Tubificidae	2	7,14	Branchiura	1	3,57
					Aulodrilus	1	3,57
					5	Crustacea	Palaemonidae
Palaemonetes	1	3,57					
Macrobrachium	3	10,71					
Atyidae	1	3,57	Caridina	1			3,57
Parathelphusidae	1	3,57	Somanniathelphusa	1	3,57		
Tổng		14	28	100	21	28	100

3.3. Mối quan hệ giữa thành phần loài động vật đáy (Zoobenthos) ở hồ Phú Ninh và một số thủy vực khác

Xem xét mối quan hệ thành phần loài động vật đáy hồ Phú Ninh với các thủy vực khác dựa trên hệ số gần gũi Sorencen (S), chúng tôi nhận thấy hồ Trị An mặc dù có vị trí địa lý cách xa hồ Phú Ninh nhưng lại có mối quan hệ gần gũi nhất

với hồ Trị An ($S = 0,33$). Điều này được giải thích là do hai thủy vực này có sự giống nhau về mặt sinh thái nên có mối quan hệ gần gũi cao về thành phần loài. Trong 29 loài động vật đáy ở vườn Quốc gia Tràm Chim, tỉnh Đồng Tháp có 7 loài chung với hồ Phú Ninh, đạt hệ số gần gũi $S = 0,25$ và hệ số gần gũi thấp nhất ($S = 0,21$) khi so sánh với hồ Yaly, tỉnh Kontum.

Bảng 4. Quan hệ giữa thành phần loài động vật đáy hồ Phú Ninh với một số thủy vực khác

Stt	Tên thủy vực	Tổng số loài	Số loài chung	Tỷ lệ % (*)	S (**)	Tác giả và năm công bố
1	Vườn Quốc gia Tràm Chim - tỉnh Đồng Tháp	29	7	25,00	0,25	Trần Triết và nnc, 2001 [7]

2	Hồ Yaly - tỉnh Kontum	11	4	14,29	0,21	Võ Văn Phú và nnc, 2003 [8]
3	Hồ Trị An - tỉnh Đồng Nai	31	10	35,71	0,33	Đỗ Thị Bích Lộc, Phan Doãn Đăng, 2007 [9]

Ghi chú: S – hệ số gần gũi Sorencen

4. Kết luận

Đã xác định được 28 loài động vật đáy thuộc 21 giống, 14 họ và 5 lớp, 7 bộ của 3 ngành ở hồ Phú Ninh, tỉnh Quảng Nam. Lớp Chân bụng (Gastropoda) có 10 loài thuộc 8 giống, 4 họ, 1 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 7 loài thuộc 4 giống, 4 họ, 3 bộ; lớp Giáp xác (Crustacea) với 7

loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ; lớp Giun ít tơ (Oligochaeta) có 3 loài thuộc 3 giống, 2 họ, 1 bộ; lớp Giun nhiều tơ (Polychaeta) có 1 loài thuộc 1 giống, 1 họ, 1 bộ.

Thành phần loài động vật đáy hồ Phú Ninh có quan hệ gần với khu hệ động vật đáy hồ Trị An, ít gần gũi với hồ Yaly.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] [Köhler, F. et al., 2009, *Exploring a largely unknown fauna: on the diversity of pachychilid freshwater gastropods in Vietnam* (Caenogastropoda: Cerithioidea), Mollus. Molluscan Research 2009 Vol. 29 No. 3 pp. 121-146.
- [2] Nguyễn Xuân Quýnh, Clive Pinder, Steve Tilling, 2001, *Định loại các nhóm động vật không xương sống nước ngọt thường gặp ở Việt Nam*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [3] Sangradub N. and Boonsoong B., 2004, *Identification of Freshwater Invertebrates of the Mekong River and Tributaries, Thailand*: Mekong River Commission.
- [4] Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên, 1980, *Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam*, Nxb. Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội, 573 tr.
- [5] Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải, 2001, *Giáp xác nước ngọt*, Động vật chí Việt Nam, tập 5, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 239 tr.
- [6] Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải, 2007, Họ ốc nước ngọt Pachychilidae Troschel, 1857 (Gastropoda – Prosobranchia – Cerithioidea) ở Việt Nam, *Tạp chí Sinh học* 29(2): 1-8.
- [7] Trần Triết và nnc, 2001, Khu hệ thủy sinh vật vườn Quốc gia Tràm Chim, tỉnh Đồng Tháp, *Báo cáo đề tài nghiên cứu Khoa học*, Tp. HCM.
- [8] Võ Văn Phú, Lê Trọng Sơn, Nguyễn Đắc Tạo, Nguyễn Minh Trí, 2004, *Dẫn liệu bước đầu về tài nguyên sinh học ở vùng lòng hồ Yaly thuộc tỉnh Kon Tum*, Thông tin khoa học, trường Đại học Khoa học Huế, số 13, tập 2.
- [9] Đỗ Thị Bích Lộc, Phan Doãn Đăng và nnc, 2007, *Khu hệ thủy sinh vật và chất lượng nước sinh học hồ Trị An* (báo cáo khoa học), Tp.HCM.

(BBT nhận bài: 15/06/2013, phản biện xong: 10/09/2013)