

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BƯỚC ĐẦU VỀ THÀNH PHẦN LOÀI THÂN MỀM HAI MẢNH VỎ (Bivalvia) VÀ CHÂN BỤNG (Gastropoda) Ở SÔNG HƯƠNG, THÀNH PHỐ HUẾ

HOÀNG ĐÌNH TRUNG, HOÀNG VIỆT QUỐC
Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Sông Hương có hai nhánh lớn đều bắt nguồn từ dãy Trường Sơn. Nó có nguồn tài nguyên sinh vật phong phú, có vai trò hết sức quan trọng đối với đời sống của người dân thành phố Huế và các vùng phụ cận vì đây là nguồn cung cấp nước chính cho các hoạt động sinh hoạt, sản xuất, giải trí. Môi trường sống ở đây thuận lợi cho các quần xã thủy sinh vật, trong đó có các nhóm động vật không xương sống cỡ lớn đóng vai trò cân bằng sinh thái và giảm thiểu ô nhiễm. Một số loài Thân mềm hai mảnh vỏ (Bivalvia), Chân bụng (Gastropoda) không chỉ có ý nghĩa chỉ thị sinh học môi trường nước mà còn có giá trị kinh tế, hình thành nên những món ăn đặc trưng cho xứ Huế. Cho đến nay, việc nghiên cứu về thành phần loài, sự phân bố các loài thủy sinh trên sông Hương mới chỉ tập trung nhiều ở nhóm cá, động thực vật nổi, nhưng nhóm Thân mềm chưa được quan tâm nghiên cứu. Tiến hành phân tích cấu trúc thành phần loài, đặc điểm phân bố động vật đáy cỡ lớn và đánh giá mức độ tác động của con người tới đa dạng sinh học sông Hương có ý nghĩa cấp thiết, là cơ sở khoa học cho việc quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu tính đa dạng thành phần loài và đặc điểm phân bố Thân mềm hai mảnh vỏ (Bivalvia) và Chân bụng (Gastropoda) ở sông Hương thuộc địa phận thành phố Huế. Quá trình nghiên cứu được thực hiện trên dòng chính của sông Hương, từ cầu Tuần đến phía trong đập Thảo Long. Có tất cả 7 mặt cắt (ký hiệu từ M1-M7), mỗi mặt cắt, mẫu được lấy ở 2 vị trí: Bờ Nam và bờ Bắc. Các mặt cắt và điểm lấy mẫu được lựa chọn sao cho có thể thu được các đại diện cho vùng lấy mẫu và tuân thủ đúng theo quy trình, quy phạm điều tra cơ bản.

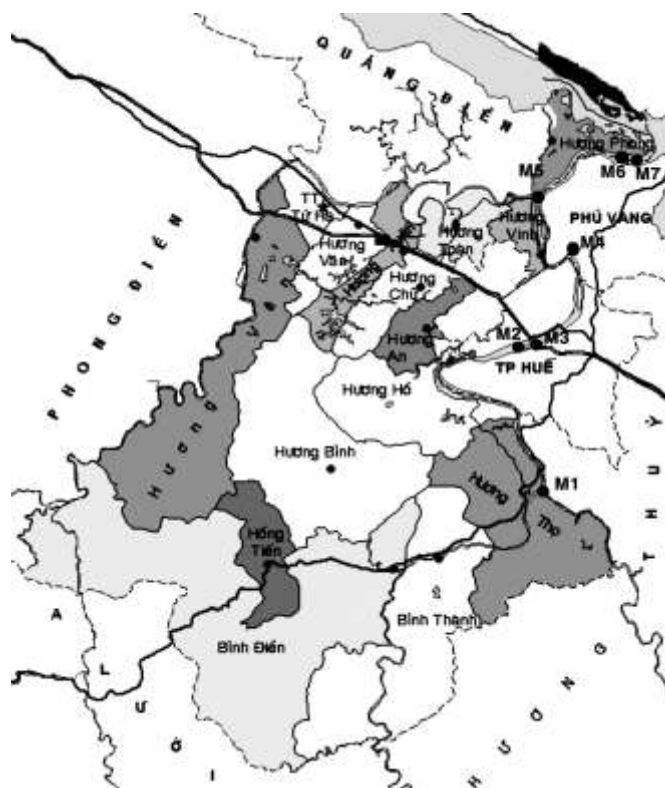
Bảng 1

Địa điểm tiến hành thu mẫu theo lát cắt trên sông Hương

TT	Địa điểm thu mẫu	Ký hiệu
1	Cầu Tuần	M1
2	Nhà máy nước Vạn Niên	M2
3	Phía trên Dã Viên	M3
4	Phía dưới Dã Viên	M4
5	Cầu Chợ Dinh	M5
6	Dưới ngã ba Sinh	M6
7	Phía trong đập Thảo Long	M7

2. Phương pháp thu mẫu và định loại

Mẫu động vật đáy được thu bằng vợt ao (pond net), vợt tay (hand net) và gầu đáy Petersen có diện tích là 0,025m². Mỗi điểm thu 4 gầu (diện tích thu mẫu là 0,1m²) và sàng lọc qua lưới 2 tầng; có mắt lưới 0,5mm và 0,25mm. Vợt tay (hand net) có cấu tạo gồm một khung hình thang cân, cạnh dài 20-25cm, cạnh ngắn khoảng 19-22cm đỡ một túi lưới với chiều sâu khoảng 50cm. Kích thước mắt lưới là 1mm. Tiến hành khảo sát và thu thập mẫu vật từ tháng 1/2013 đến tháng 5/2013, tần suất lấy mẫu là 2 lần/tháng. Các mẫu được cố định trong formalin 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); Nguyễn Xuân Quýnh, Clive Pinder, Steve Tilling (2001); Sangradub N.&Boonsoong B., 2004; Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên (1980); Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải (2001, 2007).



Hình 1. Sơ đồ vị trí các lát cắt thu mẫu trên sông Hương thành phố Huế

Đánh giá mối quan hệ thành phần loài động vật đáy giữa các thủy vực khác nhau theo công thức Sorencen (1948): $S = 2C/(A+B)$. Trong đó, S là hệ số gần gũi của 2 khu hệ; A là số loài của khu hệ A; B là số loài của khu hệ B; C là số loài chung của 2 khu hệ A và B.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Danh sách thành phần loài

Kết quả nghiên cứu đã xác định được 28 loài động vật thân mềm thuộc 20 giống, 13 họ, 05 bộ ở sông Hương, đoạn chảy qua địa phận thành phố Huế. Trong đó, lớp Chân bụng (Gastropoda) có 17 loài thuộc 15 giống, 8 họ, 2 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 11 loài thuộc 5 giống, 5 họ, 3 bộ (bảng 2).

Bảng 2

Danh sách thành phần loài động vật thân mềm ở sông Hương

TT	Tên khoa học	Đặc điểm phân bố						
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
	GASTROPODA-LỚP CHÂN BỤNG							
	Bộ Mesogastropoda							
	Họ Ampullaridae							
1	<i>Pomacea canaliculata</i> Lamarck, 1822	+	+	+	+	+	+	+
	Họ Pachychilidae							
2	<i>Adamietta reevei</i> (Brot, 1874)		+	+				
3	<i>Brotia costula</i> (Rafinesque, 1833)						+	
4	<i>Brotia siamensis</i> (Brot, 1886)	+		+		+	+	
5	<i>Semisulcospira aubryana</i> (Heude, 1888)	+	+	+	+	+	+	+
	Họ Thiaridae							
6	<i>Melanoides tuberculatus</i> (Müller, 1774)					+		
7	<i>Sermyla tornatella</i> (Lee, 1850)					+		
8	<i>Thiara scabra</i> (Müller, 1774)				+			
	Họ Viviparidae							
9	<i>Angulyagra boettgeri</i> Heude, 1939				+	+		
10	<i>Angulyagra duchieri</i> Fischer, 1908	+	+	+	+	+	+	+
11	<i>Sinotaia dispiralis</i> Zilch, 1955			+	+			
	Họ Fluminicolidae							
12	<i>Lithoglyphopsis tonkinianus</i> Bavay et Dautzenberg, 1900			+				
	Họ Fairbankiidae							
13	<i>Fluviocingula elongata</i> Dang, 1967				+			
	Bộ Basommatophora							
	Họ Lymnaeidae							
14	<i>Lymnaea swinhoei</i> Hubendick, 1952	+	+	+	+	+		
	Họ Planorbidae							
15	<i>Gyraulus convexiusculus</i> Hutton, 1849	+	+				+	
16	<i>Hippeutis umbilicalis</i> (Benson, 1836)				+	+		
17	<i>Polypylis hemisphaerula</i> (Benson, 1836)	+	+			+		
	BIVALVIA-LỚP HAI MẢNH VỎ							
	Bộ Veneroida							
	Họ Pisidiidae							
18	<i>Afropisidium clarkeanum</i> (Nevill, 1871)	+						

TT	Tên khoa học	Đặc điểm phân bố						
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
	Họ Corbiculidae							
19	<i>Corbicula baudoni</i> Morlet, 1886						+	
20	<i>Corbicula blandiana</i> Prime, 1864		+		+			
21	<i>Corbicula cyreniformis</i> Prime, 1860						+	
22	<i>Corbicula lamarckiana</i> Prime, 1864	+		+	+	+		
23	<i>Corbicula luteola</i> Prashad, 1929	+	+			+	+	
24	<i>Corbicula leviuscula</i> Prashad, 1929			+		+		
25	<i>Corbicula tenuis</i> Clessin, 1887		+					
	Bộ Mytiloida							
	Họ Mytilidae							
26	<i>Limnoperna siamensis</i> (Morelet, 1866)	+	+	+	+	+	+	+
	Bộ Unionoida							
	Họ Amblemidae							
27	<i>Oxynaia micheloti</i> Morlet, 1914	+				+		
	Họ Unionidae							
28	<i>Lanceolaria fruhstorferi</i> Haas, 1910	+				+		
Tổng số		13	11	11	12	16	10	4

Thành phần loài động vật thân mềm ở sông Hương mang đặc tính nhiệt đới, bởi sự có mặt của nhiều giống, loài ở vùng nhiệt đới (bảng 2) như: *Corbicula cyreniformis*, *Corbicula tenuis*, *Sermyla tornatella*, *Afropisidium clarkeanum*,... Tính đa dạng nhiệt đới của thành phần loài còn thể hiện ở sự phong phú về số lượng loài hơn là số lượng giống. Trong 20 giống ghi nhận lần đầu ở sông Hương, số giống đơn loài là 17 giống chiếm 85% tổng số giống động vật đáy thân mềm của vùng nghiên cứu.

Sự đa dạng về số lượng loài trong các họ: Họ Corbiculidae có số lượng loài lớn nhất với 7 loài (chiếm 25,00% tổng số loài); tiếp theo là họ Pachychilidae có 4 loài (chiếm 14,29% tổng số loài), ba họ Thiaridae, Planorbidae, Viviparidae (Gastropoda), mỗi họ cùng có 3 loài (chiếm 10,71% tổng số loài), các họ chỉ có 1 loài (chiếm 3,57%) bao gồm: Ampullaridae, Fluminicolidae, Fairbankiidae, Lymnaeidae (Gastropoda); họ Amblemidae, Pisidiidae, Mytilidae, Unionidae (Bivalvia).

Sự đa dạng về số lượng loài trong các giống: Giống *Corbicula* (Bivalvia) có số lượng loài cao nhất với 7 loài (chiếm 25,00% tổng số loài); tiếp theo là giống *Brotia* và *Angulyagra* (Gastropoda) có 2 loài (chiếm 7,14%), 17 giống còn lại, mỗi giống có 1 loài (chiếm 3,57%) bao gồm: *Pomacea*, *Adamieta*, *Semisulcospira*, *Melanoides*, *Sermyla*, *Thiara*, *Lithoglyphopsis*, *Fluviocingula*, *Lymnaea*, *Gyraulus*, *Hippeutis*, *Polypylis*, *Sinotaia* (Gastropoda); *Oxynaia*, *Afropisidium*, *Limnoperna*, *Lanceolaria* (Bivalvia).

Bảng 3

Số lượng họ, giống và loài thân mềm ở sông Hương

TT	Tên lớp	Số loài	Tỷ lệ (%)	Tên họ	Số loài	Tỷ lệ (%)	Tên giống	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Gastropoda	17	60,71	Ampullaridae	1	3,57	<i>Pomacea</i>	1	3,57
				Pachychilidae	4	14,29	<i>Adamietta</i>	1	3,57
							<i>Brotia</i>	2	7,14
							<i>Semisulcospira</i>	1	3,57
				Thiaridae	3	10,71	<i>Melanoides</i>	1	3,57
							<i>Sermyla</i>	1	3,57
							<i>Thiara</i>	1	3,57
				Fluminicolidae	1	3,57	<i>Lithoglyphopsis</i>	1	3,57
				Fairbankiidae	1	3,57	<i>Fluviocingula</i>	1	3,57
				Lymnaeidae	1	3,57	<i>Lymnaea</i>	1	3,57
				Planorbidae	3	10,71	<i>Gyraulus</i>	1	3,57
							<i>Hippeutis</i>	1	3,57
							<i>Polypylis</i>	1	3,57
Viviparidae	3	10,71	<i>Angulyagra</i>	2	7,14				
			<i>Sinotaia</i>	1	3,57				
2	Bivalvia	11	39,29	Amblemididae	1	3,57	<i>Oxynaia</i>	1	3,57
				Pisidiidae	1	3,57	<i>Afropisidium</i>	1	3,57
				Corbiculidae	7	25,00	<i>Corbicula</i>	7	25,00
				Mytilidae	1	3,57	<i>Limnoperna</i>	1	3,57
				Unionidae	1	3,57	<i>Lanceolaria</i>	1	3,57
Tổng		28	100	13	28	100	20	28	100

2. Môi quan hệ thành phần loài động vật đáy thân mềm ở sông Hương với một số thủy vực khác

Để đánh giá mức độ gần gũi giữa thành phần loài động vật đáy thân mềm ở sông Hương chảy qua địa phận thành phố Huế với một số thủy vực khác ở Việt Nam, chúng tôi sử dụng công thức của Sorencen (1948). Trên cơ sở đó đánh giá được mức độ phong phú giữa các thủy vực ở những vùng khác nhau.

Qua bảng 4 cho thấy thành phần loài động vật đáy thân mềm sông Hương có quan hệ gần gũi cao nhất với khu hệ động vật đáy hạ lưu sông Hiếu, tỉnh Quảng Trị ($S = 0,75$). Điều này được giải thích bởi hai thủy vực này có điều kiện tự nhiên, môi trường sống tương đối giống nhau; các thủy vực có số loài chung càng nhiều thì điều đó chứng tỏ các tính chất thủy lí, thủy hoá, của chúng khá tương đồng. Sông An Cựu là chi lưu của sông Hương nên sự phân bố của các loài thân mềm có tính chất giao thoa rõ rệt, tất cả 14 loài thân mềm đã xác định được ở sông An Cựu đều có mặt ở sông Hương, đạt hệ số gần gũi $S = 0,67$. Tiếp đến, hệ số gần gũi S đạt giá trị 0,33 khi tiến hành so sánh với thành phần loài động vật đáy ở hồ Tây. Chúng tôi nhận thấy khi

so sánh thành phần loài động vật đáy ở vùng nghiên cứu với khu hệ động vật đáy ở sông Vu Gia-Thu Bồn và động Phong Nha thì số loài chung tương ứng là 07 ($S = 0,29$) và 04 ($S = 0,22$). Và cuối cùng, hệ số gần gũi đạt giá trị thấp nhất ($S = 0,16$) khi tiến hành so sánh với thành phần Thân mềm hai mảnh vỏ ở vùng hạ lưu sông Hồng. Sự khác nhau này chứng tỏ giữa các thủy vực có những tính chất khác nhau, chẳng hạn như: Khí hậu, nền đáy, mức độ phong phú của nguồn thức ăn trong thủy vực.

Bảng 4

Mối quan hệ thành phần loài động vật đáy thân mềm ở sông Hương với một số thủy vực khác

TT	Các thủy vực	Tổng loài	C	S	Tác giả, năm công bố
1	Khu hệ thủy sinh vật của các thủy vực ở khu vực động Phong Nha, tỉnh Quảng Bình	9	4	0,22	Hồ Thanh Hải và <i>nnk.</i> , 2003
2	Khu hệ ĐVKXS nước ngọt ở sông Vu Gia-Thu Bồn, tỉnh Quảng Nam	20	7	0,29	Hồ Thanh Hải, Lê Hùng Anh, 2006
3	Thành phần loài Thân mềm hai mảnh vỏ ở hạ lưu sông Hồng	51	5	0,16	Hoàng Ngọc Khắc, Đỗ Văn Nhượng, Hồ Thanh Hải, 2007
4	Khu hệ động vật đáy cỡ lớn ở hồ Tây, Hà Nội	20	8	0,33	Đỗ Văn Tứ, Lê Hùng Anh, 2011
5	Thành phần động vật đáy hạ lưu sông Hiếu, tỉnh Quảng Trị	20	18	0,75	Hoàng Đình Trung, 2012
6	Thành phần động vật đáy ở sông An Cựu, thành phố Huế	14	14	0,67	Hoàng Đình Trung, Võ Văn Quý, 2012

Ghi chú: C: Số loài chung; S: Là hệ số Sorencen-Hệ số gần gũi.

III. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu bước đầu đã xác định được 28 loài Thân mềm thuộc 20 giống, 13 họ, 5 bộ và 2 lớp ở sông Hương, thành phố Huế: Lớp Chân bụng (Gastropoda) có 17 loài thuộc 15 giống, 8 họ, 2 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 11 loài thuộc 5 giống, 5 họ, 3 bộ.

Thành phần loài Thân mềm ở sông Hương có hệ số gần gũi cao nhất với thành phần loài động vật đáy ở hạ lưu sông Hiếu, tỉnh Quảng Trị và tính tương đồng giảm dần so với thành phần loài động vật đáy ở sông An Cựu, hồ Tây, sông Vu Gia-Thu Bồn, động Phong Nha và hạ lưu sông Hồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hồ Thanh Hải**, 2006. Báo cáo Khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 2. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr.: 90-96.
2. **Hồ Thanh Hải, Đặng Ngọc Thanh, Nguyễn Kiên Sơn, Phạm Văn Mạch, Lê Hùng Anh, Nguyễn Khắc Đỗ, Dương Ngọc Cường**, 2003. Tạp chí Sinh học, 25 (1): 11-20.
3. **Hoàng Ngọc Khắc, Đỗ Văn Nhượng, Hồ Thanh Hải**, 2007. Báo cáo Khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 2. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr.: 365-372.
4. **Köhler Frank et al.**, 2009. Mollus. Molluscan Research 2009, Vol. 29 (3): 121-146.

5. **Nguyễn Xuân Quỳnh, 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.
6. **Sangradub N., B. Boonsoong**, 2004. Identification of Freshwater Invertebrates of the Mekong River and Tributaries. Thailand: Mekong River Commission.
7. **Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên**, 1980. Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam. NXB. KHKT, Hà Nội, 573 tr.
8. **Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải**, 2001. Giáp xác nước ngọt, Động vật chí Việt Nam. NXB. KHKT, Hà Nội, tập 5, 239 tr.
9. **Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải**, 2007. Tạp chí Sinh học, 29 (2): 1-8.
10. **Hoàng Đình Trung**, 2012. Tạp chí Sinh học, 34 (3): 309-316.
11. **Hoàng Đình Trung, Võ Văn Quý**, 2012. Dẫn liệu bước đầu về thành phần loài động vật đáy (Zoobenthos) ở sông An Cựu, thành phố Huế. Báo cáo Khoa học về Nghiên cứu và giảng dạy Sinh học ở Việt Nam, Hội nghị Quốc gia lần thứ nhất. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr.: 374-381.
12. **Đỗ Văn Tứ, Lê Hùng Anh**, 2011. Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật toàn quốc lần thứ 4. Báo cáo Khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr.: 436-441.

**A PRELIMINARY STUDY ON SPECIES COMPOSITION OF MOLLUSCA
(Gastropoda AND Bivalvia) IN HUONG RIVER, HUE CITY**

HOANG DINH TRUNG, HOANG VIET QUOC

SUMMARY

The field study on the diversity of mollusca was carried out in Huong river, Hue city from January to May 2013. A total of 28 species of zoobenthos belonging to 20 genera, 13 families, 5 orders were recorded. The most species-rich family is Corbiculidae with seven recorded species (or 25% of the total recorded species), followed by Pachychilidae with four species (14.29%), Thiaridae, Planorbidae, and Viviparidae with three species each (10.71%), and eight remaining families with only recorded species each (or 3.57%), including Ampullaridae, Fluminicolidae, Fairbankiidae, Lymnaeidae (Gastropoda); and Amblemidae, Pisidiidae, Mytilidae, Unionidae (Bivalvia). We used the Sorencen (S) similarity index to compare the species composition of zoobenthos in Huong river with other fresh waters in Vietnam. Our results showed that the species composition of zoobenthos in Huong river is close to that of the lower section of Hieu river ($S = 0.75$). Among 28 recorded species of zoobenthos from Huong river, fourteen were also recorded from An Cuu river ($S = 0.67$). The species composition of zoobenthos in Huong river is most different from that in Red river with the lowest similarity coefficient ($S = 0.16$).