

## **ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI ĐỘNG VẬT ĐÁY (ZOOBENTHOS) Ở SÔNG TRUỒI, HUYỆN PHÚ LỘC, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ**

**Hoàng Đình Trung**

*Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế, 77 Nguyễn Huệ, thành phố Huế*

Email: *Hoangtrung\_na\_0208@yahoo.com*

Đến Tòa soạn: 18/3/2014; Chấp nhận đăng: 12/10/2014

### **TÓM TẮT**

Nghiên cứu về thành phần loài động vật đáy ở sông Truồi, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế được thực hiện trên 7 điểm thu mẫu. Đã xác định được 55 loài trai, ốc, tôm, cua, giun ít tơ, giun nhiều tơ và ấu trùng côn trùng ở nước thuộc 31 họ, 48 giống, 14 bộ của 03 ngành. Trong đó; lớp côn trùng (Insecta) có 27 loài thuộc 25 giống, 14 họ, 5 bộ; tiếp đến lớp Chân bụng (Gastropoda) có 9 loài, 8 giống, 4 họ, 2 bộ; lớp Giáp xác (Crustacea) với 8 loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 5 loài thuộc 5 họ, 5 giống, 3 bộ; lớp Giun nhiều tơ (Polygocheata) có 4 loài thuộc 3 giống, 3 họ và 2 bộ; lớp Giun ít tơ (Olygocheata) có 2 loài, 2 giống, 2 họ và 1 bộ. Tính bình quân, mỗi bộ có 2,21 họ, 3,42 giống và 3,92 loài. Mỗi họ chứa 1,54 giống, 1,77 loài và mỗi giống chứa 1,14 loài.

*Từ khóa:* động vật đáy; sông Truồi.

### **1. MỞ ĐẦU**

Hệ thống thủy văn tỉnh Thừa Thiên Huế hết sức phong phú và độc đáo, hầu hết các con sông đan nối vào nhau thành một mạng lưới chằng chịt: sông Ô Lâu, sông Hương, sông Lợi Nông, sông Đại Giang, sông Cống Quan, sông Truồi, sông Nông. Nơi hội tụ của hầu hết các con sông trước khi ra biển là đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, có diện tích lớn nhất Đông Nam Á, kéo dài gần 70 cây số dọc bờ biển. Sông Truồi bắt nguồn từ dãy núi Bạch Mã - Hải Vân nơi có độ cao hơn 500 m, chảy theo hướng gần Nam - Bắc đổ vào đầm Cầu Hai và chảy ra biển ở cửa Tư Hiền. Sông Truồi có chiều dài dòng chính là 24 km, diện tích lưu vực là 149 km<sup>2</sup>, độ dốc bình quân lòng sông là 34,5 m/km. Ở thượng lưu sông Truồi đã xây dựng hồ chứa Truồi có dung tích 50 triệu m<sup>3</sup> phục vụ tưới tiêu và điều tiết nước vùng hạ lưu. Sông Truồi là một trong mười hệ thống sông chính của tỉnh Thừa Thiên Huế, góp phần tạo nên diện mạo sinh thái cảnh quan và phát triển kinh tế xã hội huyện Phú Lộc; là nơi đáp ứng nhu cầu tưới tiêu, nuôi trồng thủy sản, hạn chế lũ lụt, cung cấp nước sinh hoạt cho các địa phương trong vùng. Ngoài các ưu thế để phát triển kinh tế - xã hội, sông Truồi còn chứa trong mình tài nguyên sinh học khá phong phú và đa dạng. Bài báo công bố kết quả nghiên cứu đa dạng về thành phần loài động vật đáy ở sông Truồi

làm cơ sở dữ liệu khoa học định hướng cho việc khai thác, bảo vệ nguồn lợi và quản lý tổng hợp tài nguyên sinh học ở sông này.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là thành phần loài động vật đáy ở sông Truôi, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế. Địa điểm nghiên cứu là sông Truôi chảy qua địa phận xã Lộc Hòa và Lộc Điền, huyện Phú Lộc. Tiến hành thu thập mẫu theo 7 điểm trên sông Truôi từ tháng 1 năm 2013 đến tháng 2 năm 2014, 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 đáy ở sông Truôi.

Stt	Địa điểm thu mẫu	Ký hiệu
1	Cầu Máng - Lộc Hòa	M1
2	Thôn Lương Điền Thượng - Lộc Hòa	M2
3	Thôn Đông Xuân - Lộc Hòa	M3
4	Cầu Truôi - Lộc Điền	M4
5	Thôn An Đông - Lộc Hòa	M5
6	Chợ Đông An - Lộc Hòa	M6
7	Thôn Miên Nha - Lộc Hòa	M7



Hình 1. Sơ đồ vị trí các điểm thu mẫu động vật đáy ở sông Truôi.

## 2.2. 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 0,025 m<sup>2</sup>. Mẫu côn trùng nước thu thập theo phương pháp của McCafferty W. P. và Provonsha A. W [1] và Edmunds G. F. Jr. và các CS [2]. Các mẫu được cố định trong formol 4 % ngay sau khi thu mẫu. Mẫu sau khi thu về được phân tích đánh mã số và chuyển sang bảo quản trong cồn 70<sup>0</sup>. Tiến hành định loại hình thái theo khóa lưỡng phân của Dudgeon D. [3]; Köhler F. và các CS [4]; Michael Quigley [5]; Nguyễn Xuân Quýnh, Clive Pinder, Steve Tilling [6]; Sangradub N. và Boonsoong B. [7]; Đặng Ngọc Thanh và các CS [8, 9, 10]; cũng như Ward J. V. [11].

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Thành phần loài động vật đáy sông Truồi

Đã xác định được 55 loài động vật đáy ở sông Truồi thuộc 31 họ, 48 giống, 14 bộ và 3 ngành. Trong đó, lớp Giun nhiều tơ (Polychaeta) có 4 loài thuộc 3 giống, 3 họ và 2 bộ; lớp Giun ít tơ (Olygocheata) có 2 loài, 2 giống, 2 họ và 1 bộ; lớp Chân bụng (Gastropoda) có 9 loài thuộc 4 họ, 2 bộ, 8 giống; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 5 loài thuộc 5 họ, 3 bộ, 5 giống; lớp Giáp xác (Crustacea) với 8 loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ; lớp Côn trùng (Insecta) với 27 loài thuộc 25 giống, 14 họ, 5 bộ (bảng 2).

Về bậc họ: Trong tổng số 31 họ, ngành Chân khớp (Arthropoda) có 17 họ (chiếm 54,84 %); ngành Thân mềm (Mollusca) 9 họ (chiếm 29,03 % tổng số họ); ngành giun đốt (Annelida) với 5 họ (chiếm 16,13 %). Họ có số giống cao nhất (3 giống, chiếm 6,25 %) là họ Viviparidae và Gerridae; tiếp đến là các họ Ampullaridae, Thiaridae, Palaemonidae, Parathelphusidae, Gomphidae, Dytiscidae, Noteridae, Hydrophilidae, Psephenidae, Scirtidae, Naucoridae, Tipulidae, Heptageniidae mỗi họ có 2 giống (chiếm 4,17 %); các họ còn lại mỗi họ chỉ có 1 giống (chiếm 2,08 % tổng số giống) .

Về bậc giống: Chiếm ưu thế nhất thuộc về lớp Côn trùng với 25 giống (chiếm 52,08 % tổng số giống), lớp Chân bụng có 8 giống (chiếm 16,67 %), lớp Hai mảnh vỏ và lớp Giáp xác cùng có 5 giống (chiếm 10,42 %), lớp Giun nhiều tơ 3 giống (chiếm 6,25 %), lớp Giun ít tơ 2 giống (chiếm 4,17 %).

Về bậc loài: Ngành Chân khớp chiếm ưu thế nhất với 35 loài (chiếm 63,64 %), tiếp đến là ngành Thân mềm với 14 loài (chiếm 25,45 %), ngành Giun đốt có 6 loài (chiếm 10,91 %). Lớp Côn trùng với 27 loài (chiếm 49,09 %), lớp Chân bụng có 9 loài (chiếm 16,36 %), lớp Giáp xác với 8 loài (chiếm 14,55 %), lớp Hai mảnh vỏ có 5 loài (chiếm 9,09 %), lớp Giun nhiều tơ có 4 loài (chiếm 7,27 %), lớp Giun ít tơ có 2 loài (chiếm 3,64 %).

Sự đa dạng về số lượng loài trong các giống: Giống Macrobrachium có số lượng loài cao nhất với 4 loài (chiếm 7,27 % tổng số loài); tiếp đến là bốn giống Lymnaea, Nephthys, Chironomus, Ephemera, mỗi giống chứa 2 loài (chiếm 3,64 %); 43 giống còn lại chỉ có 1 loài (chiếm 1,82 %).

Bảng 2. Số lượng các họ, giống và loài động vật đáy ở sông Trùôi.

Stt	Tên lớp	Tên họ	Số loài	Tỉ lệ %	Tên giống	Số loài	Tỷ lệ %
1	Gastropoda	Ampullaridae	2	3,64	Pomacea	1	1,82
					Pila	1	1,82
		Thiaridae	2	3,64	Melanoides	1	1,82
					Semyla	1	1,82
		Viviparidae	3	5,45	Angulyagra	1	1,82
					Sinotaia	1	1,82
					Filopaludina	1	1,82
Lymnaeidae	2	3,64	Lymnaea	2	3,64		
2	Bivalvia	Unionidae	1	1,82	Cristaria	1	1,82
		Mytilidae	1	1,82	Limnoperna	1	1,82
		Pisidiidae	1	1,82	Afropisidium	1	1,82
		Corbiculidae	1	1,82	Corbicula	1	1,82
		Amblemidae	1	1,82	Oxynaia	1	1,82
3	Polychaeta	Sabellidae	1	1,82	Laonome	1	1,82
		Opheliidae	1	1,82	Ophelina	1	1,82
		Nephtyidae	2	3,64	Nephtys	2	3,64
4	Oligochaeta	Naididae	1	1,82	Slavina	1	1,82
		Tubificidae	1	1,82	Branchiura	1	1,82
5	Crustacea	Palaemonidae	5	9,09	Macrobrachium	4	7,27
					Palaemonetes	1	1,82
		Atyidae	1	1,82	Caridina	1	1,82
		Parathelphusidae	2	3,64	Somanniathelphusa	1	1,82
					Varuna	1	1,82
6	Insecta	Chironomidae	2	3,64	Chironomus	2	3,64
		Tipulidae	2	3,64	Antocha	1	1,82
					Limnophila	1	1,82
		Gomphidae	2	3,64	Heliogomphus	1	1,82
					Leptogomphus	1	1,82
		Dytiscidae	2	3,64	Laccophilus	1	1,82
					Hydrovatus	1	1,82
		Noteridae	2	3,64	Noterus	1	1,82
					Carthydrus	1	1,82
		Girinidae	1	1,82	Orectochilus	1	1,82
		Hydrophilidae	2	3,64	Berosus	1	1,82
					Helochares	1	1,82
		Psephenidae	2	3,64	Psephenus	1	1,82
					Eubrianax	1	1,82
		Scirtidae	2	3,64	Cyphon	1	1,82
Prionocyphon	1				1,82		
Gerridae	3	5,45	Amemboa	1	1,82		

					Aquarius	1	1,82
					Rhyacobates	1	1,82
		Naucoridae	2	3,64	Pelocoris	1	1,82
					Gestroiella	1	1,82
		Ephemerae	2	3,64	Ephemera	2	3,64
					Asionurus	1	1,82
		Heptageniidae	2	3,64	Epeorus	1	1,82
					Rhoenanthus	1	1,82
		Potamanthidae	1	1,82			
	<b>Tổng</b>	<b>31</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

### 3.2. Các loài bổ sung mới cho khu hệ động vật đáy sông Truôi

So sánh với kết quả nghiên cứu trong năm 2013 của Hoàng Đình Trung [12], nay bổ sung mới cho thành phần loài động vật đáy ở sông Truôi gồm 29 loài, 27 giống, (*Nephthys*, *Ophelina*, *Laonome*, *Slavina*, *Branchiura*, *Laccophilus*, *Hydrovatus*, *Noterus*, *Carthydrus*, *Orectochilus*, *Berosus*, *Helochares*, *Psephenus*, *Eubrianax*, *Cyphon*, *Prionocyphon*, *Amemboa*, *Aquarius*, *Rhyacobates*, *Pelocoris*, *Gestroiella*, *Antocha*, *Limnophila*, *Ephemera*, *Asionurus*, *Epeorus*, *Rhoenanthus*) và 17 họ thuộc 06 bộ và 03 lớp khác nhau (Bảng 3). Trong 29 loài bổ sung mới cho thành phần loài động vật đáy sông Truôi, chiếm ưu thế nhất là ấu trùng côn trùng nước với 23 loài (chiếm 79,31 % tổng số loài bổ sung mới). Hầu hết các ấu trùng côn trùng nước mới xác định ở taxon bậc giống và những giống này được ghi nhận lần đầu tiên cho sông Truôi trong nghiên cứu này. Để có thông tin chính xác tới loài cần phải có những nghiên cứu bổ sung ở pha trưởng thành trong nghiên cứu tiếp theo.

Bảng 3. Danh sách các loài mới bổ sung cho thành phần loài động vật đáy ở sông Truôi.

Stt	Tên khoa học	Stt	Tên khoa học
	NGÀNH GIUN ĐỐT – ANNELIDA	(9)	<b>Họ Hydrophilidae</b>
I	LỚP GIUN NHIỀU TỐ - POLYCHAETA	12	<i>Berosus</i> sp.
	<b>Bộ Nereimorpha</b>	13	<i>Helochares</i> sp.
(1)	<b>Họ Nephthydidae</b>	(10)	<b>Họ Psephenidae</b>
1	<i>Nephthys polybranchia</i> Southern, 1921	14	<i>Psephenus</i> sp.
2	<i>Nephthys dibranchis</i> Grube, 1877	15	<i>Eubrianax</i> sp.
	<b>Bộ Phyllocoemomorpha</b>	(11)	<b>Họ Scirtidae</b>
(2)	<b>Họ Opheliidae</b>	16	<i>Cyphon</i> sp.
3	<i>Ophelina</i> sp.	17	<i>Prionocyphon</i> sp.
(3)	<b>Họ Sabellidae</b>		<b>Bộ cánh nửa – Hemiptera</b>
4	<i>Laonome kroyeri</i> Sars, 1901	(12)	<b>Họ Gerridae</b>
II	LỚP GIUN ÍT TỐ - OLIGOCHAETA	18	<i>Amemboa</i> sp.
	<b>Bộ Plesiophora</b>	19	<i>Aquarius</i> sp.

(4)	<b>Họ Naididae</b>	20	<i>Rhyacobates</i> sp.
5	<i>Slavina appendiculata</i> Udekem, 1929	(13)	<b>Họ Naucoridae</b>
(5)	<b>Họ Tubificidae</b>	21	<i>Pelocoris</i> sp.
6	<i>Branchiura sowerbyi</i> Beddard, 1906	22	<i>Gestroiella</i> sp.
	NGÀNH CHÂN KHỚP – ARTHROPODA	(14)	<b>Họ Tipulidae</b>
VI	LỚP CÔN TRÙNG - INSECTA	23	<i>Antocha</i> sp.
	<b>Bộ cánh cứng – Coleoptera</b>	24	<i>Limnophila</i> sp.
(6)	<b>Họ Dytiscidae</b>		<b>Bộ Phù du – Ephemeroptera</b>
7	<i>Laccophilus</i> sp.	(15)	<b>Ephemeridae</b>
8	<i>Hydrovatus</i> sp.	25	<i>Ephemera</i> sp <sub>1</sub> .
(7)	<b>Họ Noteridae</b>	26	<i>Ephemera</i> sp <sub>2</sub> .
9	<i>Noterus</i> sp.	(16)	<b>Heptageniidae</b>
10	<i>Carthydrus</i> sp.	27	<i>Asionurus primus</i> Braasch & Soldán, 1984
(8)	<b>Họ Girinidae</b>	28	<i>Epeorus</i> sp.
11	<i>Orectochilus</i> sp.	(17)	<b>Potamanthidae</b>
		29	<i>Rhoenanthus</i> sp.

#### 4. KẾT LUẬN

Thành phần loài động vật đáy ở sông Truồi, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế khá đa dạng. Đã xác định được 55 loài trai, ốc, tôm, cua, giun ít tơ, giun nhiều tơ và ấu trùng côn trùng ở nước thuộc 31 họ, 48 giống, 14 bộ của 03 ngành. Trong đó, chiếm ưu thế nhất thuộc về lớp Côn trùng (Insecta) có 27 loài thuộc 25 giống, 14 họ, 5 bộ; tiếp đến lớp Chân bụng (Gastropoda) có 9 loài, 8 giống, 4 họ, 2 bộ; lớp Giáp xác (Crustacea) với 8 loài thuộc 5 giống, 3 họ, 1 bộ; lớp Hai mảnh vỏ (Bivalvia) có 5 loài thuộc 5 họ, 5 giống, 3 bộ; lớp Giun nhiều tơ (Polygocheata) có 4 loài thuộc 3 giống, 3 họ và 2 bộ; lớp Giun ít tơ (Olygocheata) có 2 loài, 2 giống, 2 họ và 1 bộ. Tính bình quân, mỗi bộ có 2,21 họ, 3,42 giống và 3,92 loài. Mỗi họ chứa 1,54 giống, 1,77 loài và mỗi giống chứa 1,14 loài.

Đã bổ sung mới cho thành phần loài động vật đáy sông Truồi 29 loài, 27 giống, 17 họ của 6 bộ và 03 lớp: lớp Giun ít tơ, Giun nhiều tơ và Côn trùng. Trong đó ấu trùng Côn trùng nước chiếm 79,31 % tổng số loài bổ sung mới.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. McCafferty W. P. and Provonsha A. W. - Aquatic Entomology, Boston: Jones & Bartlett Publishers, 1981, 448pp.
2. Edmunds Jr. G. F., et al. - The Mayflies of North and Central America, Univ. Minnesota Press, Minneapolis, 1976, 330pp.

3. Dudgeon D. - Tropical Asian Streams. Zoobenthos, Ecology and Conservation, Hong Kong University Press, Hong Kong (1999), 830 p.
4. Köhler F. *et al.* - Exploring a largely unknown fauna: on the diversity of pachychilid freshwater gastropods in Vietnam (Caenogastropoda: Cerithioidea). Mollus. Molluscan Research **29** (3) (2009) 121-146.
5. Michael Quigley - Key to the Invertebrate animals of streams and rivers, 1993, Nene college Northampton, pp. 37-55.
6. Nguyễn Xuân Quỳnh, Clive Pinder, Steve Tilling - Định loại các nhóm động vật không xương sống nước ngọt thường gặp ở Việt Nam. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.
7. Sangradub N. and Boonsoong B. - Identification of Freshwater Invertebrates of the Mekong River and Tributaries. Thailand: Mekong River Commission, 2004, 276pp.
8. Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên - Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội, (1980), 573 tr.
9. Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải - Giáp xác nước ngọt, Động vật chí Việt Nam, tập 5. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2001, 239 tr.
10. Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải - Họ ốc nước ngọt Pachychilidae Troschel, 1857 (Gastropoda – Prosobranchia – Cerithioidea) ở Việt Nam, Tạp chí Sinh học **29** (2) (2007) 1-8.
11. Ward J. V. - Aquatic Insect Ecology, America: John Wiley & Sons, Vol. 1, 1992, 456pp.
12. Hoàng Đình Trung - Bước đầu nghiên cứu về thành phần loài động vật không xương sống cỡ lớn ở sông Truôi, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế, Tạp chí Khoa học Đại học Huế (84) (2013) 133-140.

### ABSTRACT

#### DIVERSITY OF ZOOBENTHOS IN TRUOI RIVER, PHU LOC DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Hoang Dinh Trung

*College of Science, Hue University, 77 Nguyen Hue street, Hue city*

Email: *Hoangtrung\_na\_0208@yahoo.com*

The main objective of this study was to research of diversity composition species Zoobenthos in Truoi river, Thua Thien Hue province. The study was carried out in January of 2013 to February of 2014. As the results 55 species of zoobenthos belonging to 48 genera, 31 families were recorded. As it is showed the Insecta were the most abundant with 27 species, 25 genera and 14 families, 5 orders; next is the Crustacea with 8 species, 5 genera, 3 families, 1 order; the Bivalvia with 5 species, 5 genera, 5 families, 3 orders; the Polygocheata with 4 species, 3 genera, 3 families and 2 orders; the Olygocheata with 2 species, 2 genera, 2 families and 1 order. The new checklist adds 29 new species and 27 new genera, 17 families and 6 classes to zoobenthos checklist of Truoi river by Hoang Dinh Trung, 2013.

*Keywords:* Zoobenthos, Truoi river.