

Dẫn liệu về thành phần loài Cánh cứng (Insecta: Coleoptera) ở nước tại một số thủy vực thuộc tỉnh Quảng Nam

Nguyễn Thị Thu Hà*, Vũ Thị Hoa Dừa, Trần Anh Đức

Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 16 tháng 8 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 09 tháng 9 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 10 năm 2017

Tóm tắt: Dựa vào kết quả phân tích mẫu Cánh cứng ở nước trường thành thu thập trong 2 đợt điều tra thực địa vào tháng 9/2015 và tháng 8/2016 tại một số thủy vực thuộc tỉnh Quảng Nam, đã xác định được 34 loài thuộc 26 giống, 8 họ. Trong đó, có 5 loài lần đầu tiên được ghi nhận tại Việt Nam là *Macronychus reticulatus* Kodada, *Gyrinus distinctus* Aubé, *Orectochilus punctipennis* Sharp, *Porrhynchus marginatus* Laporte và *Laccobius senguptai* Gentili. Trong số 8 họ thu được tại khu vực nghiên cứu, họ Elmidae có số lượng loài nhiều nhất với 8 loài, tiếp đến là họ Hydrophilidae và Gyrinidae với 7 loài, họ Dytiscidae với 6 loài, họ Dryopidae với 3 loài và các họ Chrysomelidae, Staphylinidae, Heteroceridae có số lượng loài ít nhất với 1 loài mỗi họ. Đây là những dẫn liệu bước đầu về thành phần loài Cánh cứng tại khu vực tỉnh Quảng Nam.

Từ khóa: Cánh cứng ở nước, Quảng Nam.

1. Đặt vấn đề

Bộ Cánh cứng (Coleoptera) được xem như là nhóm côn trùng có số lượng loài lớn nhất với ước tính khoảng 400.000 loài [1], chiếm 40% tổng số loài côn trùng đã biết. Bộ Cánh cứng là nhóm côn trùng phát triển qua biến thái hoàn toàn, vòng đời bao gồm 4 giai đoạn: trứng, ấu trùng, nhộng, trưởng thành. Cánh cứng ở nước sống một phần hoặc toàn bộ các giai đoạn trong vòng đời ở môi trường nước. Nhóm Cánh cứng ở nước cũng có mức độ đa dạng cao, đặc biệt là ở các khu vực nhiệt đới. Tại Việt Nam, các nghiên cứu còn tản mạn, chỉ tập trung vào một số taxon như các nghiên cứu của Delève (1968) về họ Dryopidae và Elmidae [2], của Sato (1972) về Dytiscidae và Noteridae [3] hoặc chỉ

được liệt kê trong các nghiên cứu về quần xã côn trùng nước [4]. Bởi vậy việc nghiên cứu sự đa dạng của nhóm Cánh cứng ở nước tại các khu vực của Việt Nam là điều cần thiết. Tỉnh Quảng Nam là khu vực có độ đa dạng sinh học cao của Việt Nam nhưng vẫn chưa có nghiên cứu riêng biệt nào về thành phần loài Cánh cứng ở nước được công bố tại khu vực này. Dựa trên việc phân tích các mẫu vật thu được vào năm 2015 và 2016, bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu thành phần loài Cánh cứng ở nước tại một số thủy vực thuộc tỉnh Quảng Nam. Đây là những dẫn liệu bước đầu về thành phần loài bộ Cánh cứng ở nước tại khu vực tỉnh Quảng Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-1693635196.

Email: khtnnguyenha@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4564>

Đối tượng nghiên cứu của nghiên cứu này là các cá thể trưởng thành của Cánh cứng ở nước, được thu trong 2 đợt khảo sát thực địa tại một số khu vực của tỉnh Quảng Nam:

Đợt 1: từ 18/9/2015 tới 28/9/2015 với 29 điểm thu mẫu tại các khu vực Rừng phòng hộ (RPH) Đắc Mi (8 điểm), Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Ngọc Linh (15 điểm) và Khu bảo tồn (KBT) Voi (6 điểm), tỉnh Quảng Nam.

Đợt 2: từ 13/8/2016 tới 16/8/2016 tại 30 điểm thu mẫu tập trung trong khu Di tích (KDT) Mỹ Sơn, xã Duy Phú, huyện Duy Xuyên, tỉnh Quảng Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu ngoài tự nhiên: Tiến trình thu mẫu được thực hiện theo phương pháp của McCafferty (1981). Dụng cụ thu mẫu là vợt ao (Pond net) và vợt cầm tay (Hand net), việc thu mẫu được thực hiện ở cả nơi nước chảy, nước tĩnh, ven bờ, xung quanh các cây thủy sinh, những vùng đất ẩm ướt hoặc những hốc nước đọng lại gần suối. Khi thu mẫu, dùng vợt đưa qua các đám cỏ, bụi cây nhỏ ven bờ hoặc các đám lá trôi nổi trên bề mặt nước. Đối với một số loài sống bám vào các tảng đá, dùng phương pháp đập nước ở nền suối hoặc nhấc các tảng đá lên tìm kiếm, ở những vùng nước nhỏ hoặc dòng chảy hẹp thì việc thu mẫu được thực hiện bằng vợt cầm tay. Mẫu bắt được phải nhanh chóng cho vào lọ đựng vì mẫu vật của một số loài có thể bay khỏi mặt lưới. Mẫu sau khi thu được bảo quản ngay trong cồn 90% tại thực địa và được đem về lưu trữ tại Bộ môn Động vật không xương sống, Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN.

Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm: Mẫu vật được làm sạch, loại bỏ rác, cho ra khay. Dùng panh nhặt riêng các cá thể Cánh cứng trưởng thành, sau đó bảo quản trong cồn 70% và tiến hành phân tích dựa trên tài liệu phân loại đã được công bố của Delève (1968), Sato (1972), *Čiampor & Kodada* (1998),... [2, 3, 5-14].

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả định loại Cánh cứng ở nước tại khu vực nghiên cứu bước đầu đã xác định được 34 loài thuộc 26 giống, 8 họ. Trong đó có 5 loài lần đầu tiên ghi nhận cho khu hệ động vật Việt Nam là *Macronychus reticulatus* Kodada, *Gyrinus distinctus* Aubé, *Orectochilus punctipennis* Sharp, *Porrorhynchus marginatus* Laporte và *Laccobius senguptai* Gentili. Loài *Macronychus reticulatus* trước đây được xác định có phân bố ở phía nam Trung Quốc và Lào [5]. Loài *Gyrinus distinctus* có phân bố rộng, được ghi nhận ở Ấn Độ [6], Châu Âu, Thổ Nhĩ Kỳ, Đảo Sip, Israel, Sudan, Ai Cập, Li - Băng, Syria, Iran, Iraq, Trung Á (Central Asia), Afghanistan, Mông Cổ, Trung Quốc [7]. Loài *Porrorhynchus marginatus* đã từng được ghi nhận tại Trung Quốc, Ấn Độ, đảo Java [8]. Loài *Orectochilus punctipennis* trước đây được ghi nhận tại Nhật Bản, phía đông Siberia, Trung Quốc [7]. Loài *Laccobius senguptai* đã từng được ghi nhận tại Châu Âu, miền nam Liên Bang Xô Viết (Southern USSR) và Myanmar [9].

Kết quả nghiên cứu thành phần loài Cánh cứng ở nước tại khu vực nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Do tài liệu về phân loại và mẫu vật so sánh còn hạn chế nên trong số 34 loài chỉ có 12 loài xác định được tên loài, 21 loài còn lại mới chỉ xác định được đến bậc giống, một loài xác định đến bậc họ (Chrysomelidae). Trong những nghiên cứu tiếp theo, cần tiếp tục so sánh và đối chiếu thêm với các tài liệu phân loại và mẫu vật liên quan để có thể xác định chính xác tên loài của các nhóm loài nói trên.

Cấu trúc thành phần các bậc phân loại của Cánh cứng ở nước tại khu vực nghiên cứu được trình bày trong Bảng 2.

Trong số 8 họ thu được tại khu vực nghiên cứu, họ Elmidae có số lượng loài lớn nhất là 8 loài chiếm 23,5%. Đây cũng là họ có số giống lớn nhất với 8 giống chiếm 30,8%. Các giống được định danh trong nghiên cứu này đều là những giống phổ biến, có phân bố rộng và thường tìm thấy ở nơi nước chảy [10].

Bảng 1. Thành phần loài Cánh cứng ở nước tại một số thủy vực tỉnh Quảng Nam

STT	Taxon	RPH Đắk Mi	KBTN Ngọc Linh	KBTVoi	KDT Mỹ Sơn
	I. Chrysomelidae				
1	Chrysomelidae (1 loài)				+
	II. Dryopidae				
2	<i>Helichus haraldi</i> Kodada & Jäch, 1995		+		
3	<i>Parahelichus granulatus</i> Delève, 1974				+
4	<i>Elmomorphus</i> sp.	+			
	III. Dytiscidae				
5	<i>Hydroglyphus</i> sp.				+
6	<i>Hydrovatus</i> sp.			+	
7	<i>Laccophilus</i> sp.1				+
8	<i>Laccophilus</i> sp.2				+
9	<i>Laccophilus</i> sp.3		+		
10	<i>Laccophilus</i> sp.4	+			
	IV. Elmidae				
11	<i>Eonychus</i> sp.		+		
12	<i>Graphelmis</i> sp.	+			
13	<i>Grouvellinus</i> sp.		+		
14	<i>Indosolus</i> sp.	+			+
15	<i>Macronychus reticulatus</i> Kodada, 1998 *				+
16	<i>Ordobrevia</i> sp.	+			
17	<i>Stenelmis</i> sp.	+	+		+
18	<i>Zaitzevia</i> sp.		+		
	V. Gyrinidae				
19	<i>Gyrinus distinctus</i> Aubé, 1838 *		+		
20	<i>Gyrinus</i> sp.	+			
21	<i>Orectochilus punctipennis</i> Sharp, 1884 *		+		
22	<i>Orectochilus schillhammeri</i> Mazzoldi, 1998	+			
23	<i>Orectochilus villosus</i> Müller, 1776		+		
24	<i>Orectochilus</i> sp.	+	+		+
25	<i>Porrorhynchus marginatus</i> Laporte, 1835 *	+			
	VI. Heteroceridae				
26	<i>Heterocerus</i> sp.				+
	VII. Hydrophilidae				
27	<i>Berosus incretus</i> Orchymont, 1937				+

STT	Taxon	RPH Đắk Mi	KBTTN Ngọc Linh	KBTVoi	KDT Mỹ Sơn
28	<i>Berosus</i> sp.				+
29	<i>Chasmogenus abnormalis</i> Sharp, 1890	+			
30	<i>Cymbiodyta</i> sp.				+
31	<i>Enochrus isotae</i> Hebauer, 1981				+
32	<i>Laccobius senguptai</i> Gentili, 1979 *	+	+	+	+
33	<i>Pelthydrus</i> sp.				+
	VIII. Staphylinidae				
34	<i>Carpelimus</i> sp.				+

Chú thích: + Có mặt; * ghi nhận mới cho Việt Nam

Bảng 2. Cấu trúc thành phần loài Cánh cứng ở nước tại một số thủy vực thuộc tỉnh Quảng Nam

STT	Họ	Số giống	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Chrysomelidae	1	3,8	1	2,9
2	Dryopidae	3	11,5	3	8,8
3	Dytiscidae	3	11,5	6	17,6
4	Elmidae	8	30,8	8	23,5
5	Gyrinidae	3	11,5	7	20,6
6	Heteroceridae	1	3,8	1	2,9
7	Hydrophilidae	6	23,1	7	20,6
8	Staphylinidae	1	3,8	1	2,9
	Tổng	29	100,0	34	100,0

Họ Hydrophilidae và Gyrinidae cùng có 7 loài chiếm 20,6%. Tuy cùng số lượng loài nhưng số lượng giống của họ Hydrophilidae (6 giống) gấp đôi số lượng giống của họ Gyrinidae (3 giống).

Họ Dytiscidae có số lượng loài xếp thứ 3 với 6 loài thuộc 3 giống. Trong đó giống *Laccophilus* có 4 loài, còn 2 giống *Hydroglyphus* và *Hydrovatus*, mỗi giống có 1 loài. Các loài thuộc giống *Laccophilus* thu được ở nơi nước chảy, dưới các tảng đá lớn. Giống này trong đó phổ biến tại khu vực nghiên cứu, mẫu vật thu được ở RPH Đắk Mi, KBTTN Ngọc Linh và KDT Mỹ Sơn. Giống *Hydroglyphus* chỉ thu được ở KDT Mỹ Sơn và giống *Hydrovatus* chỉ thu được ở KBT Voi.

Họ Dryopidae thu được 3 loài thuộc 3 giống với hai loài đã xác định được tên khoa học là *Parahelichus granulatus* và *Helichus haraldi*. Trong đó *Parahelichus granulatus* là loài duy nhất thuộc giống *Parahelichus* có phân bố tại vùng Đông Phương (Oriental region), đã được ghi nhận tại Việt Nam [11].

Họ Chrysomelidae, Staphylinidae, Heteroceridae có số lượng loài ít nhất với 1 loài thuộc 1 giống mỗi họ, chiếm tỉ lệ lần lượt là 2,9% và 3,8%. Bên cạnh đó, họ Staphylinidae và họ Chrysomelidae đều là những họ có số lượng loài lớn nhưng ít được biết đến, nghiên cứu về nhóm này chưa nhiều [10] nên tài liệu phân loại còn hạn chế.

4. Kết luận

Dựa trên kết quả phân tích các mẫu vật đã thu được tại RPH Đắc Mi, KBTTN Ngọc Linh, KBT Voi và KDT Mỹ Sơn thuộc tỉnh Quảng Nam, bước đầu đã xác định được 34 loài thuộc 26 giống, 8 họ Cánh cứng ở nước. Trong đó, có 5 loài lần đầu tiên được ghi nhận tại Việt Nam là *Macronychus reticulatus* Kodada, *Gyrinus distinctus* Aubé, *Orectochilus punctipennis* Sharp, *Porrorynchus marginatus* Laporte và *Laccobius senguptai* Gentili. Trong số 8 họ Cánh cứng ở nước tại khu vực nghiên cứu, họ Elmidae có số lượng loài nhiều nhất với 8 loài, tiếp đến là họ Hydrophilidae và Gyrinidae với 7 loài, họ Dytiscidae với 6 loài, họ Dryopidae với 3 loài và họ Chrysomelidae, Staphylinidae, Heteroceridae có số lượng loài ít nhất với 1 loài mỗi họ. Đây là dẫn liệu bước đầu về thành phần loài Cánh cứng ở nước tại khu vực tỉnh Quảng Nam. Cần tiếp tục nghiên cứu để có được dẫn liệu đầy đủ hơn về thành phần loài Cánh cứng ở nước tại khu vực này.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này dựa trên mẫu vật thu thập từ dự án “Xây dựng cơ sở dữ liệu đa dạng sinh học tỉnh Quảng Nam” và đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cấp Quốc gia: “Nghiên cứu, đề xuất và xây dựng mô hình ứng dụng giải pháp sinh thái, thủy lợi nhằm bảo tồn gắn với phát triển bền vững Khu di tích Mỹ Sơn, tỉnh Quảng Nam”, mã số: ĐTĐL.CN-11/16.

Tài liệu tham khảo

- [1] Hammond P. M., Species inventory, Global Biodiversity, Status of the Earth's Living Resources, B. Groombridge, Chapman and Hall, London, ISBN 978-0-412-47240-4, (1992) 17.
- [2] Delève J., Dryopidae et Elminthidae (Coleoptera) du Vietnam, Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici pars Zoologica, (1968) 149.
- [3] Sato M., Some Notes on Dytiscoid-Beetle from Vietnam (Coleoptera), Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, (1972) 143.
- [4] Jung S. W., Nguyen V. V., Nguyen Q. H., Bae Y. J., Aquatic insect faunas and communities of a mountain stream in Sapa Highland, northern Vietnam, Limnology, (2008).
- [5] Čiampor F., Kodada J., Elmidae: I. Taxonomic revision of the genus *Macronychus* Müller (Coleoptera), In: M. A. Jäch & L. Ji (eds.): Water Beetles of China (1998) 219.
- [6] Vazirani T. G., Fauna of India Coleoptera family Gyrinidae and Family Haliplidae, Zoological Survey of India, Calcutta, (1984).
- [7] Mazzoldi P., Gyrinidae: Catalogue of Chinese Gyrinidae (Coleoptera), In: M. A. Jäch & L. Ji (eds.): Water Beetles of China, 1 (1995) 155.
- [8] Takizawa, Motomu, The Gyrinidae of Japan, Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers: HUSCAP, (1931) 13.
- [9] Gentili E., Revisional notes on the genus *Laccobius*. I. Subgenus *Glyptolaccobius* (Coleoptera: Hydrophilidae), Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae vol 46, (2006) 57.
- [10] Merritt R. W., Cummins K. W., An Introduction to the Aquatic Insects of North America, Kendall/Hunt Publishing company, Iowa, (1996) 399.
- [11] Sona L., Peter D. and Ján K., Morphometry and redescription of *Parahelichus granulatus* (Delève, 1974) with description of *P. pseudogranulosus*, a new cryptic species of Long-toed Water Beetles (Coleoptera: Dryopidae) from Indochinese peninsula, and proposal of a new synonym for *Præhelichus sericatus* (Waterhouse, 1881) from China, Zootaxa (2014).
- [12] Dudgeon D., Tropical Asian Streams: Zoobenthos, Ecology and Conservation, (1999) 444.
- [13] Jäch M. A., Balke M., Key to adults of Chinese water beetle families (Coleoptera), In: M. A. Jäch & L. Ji (eds.): Water Beetles of China, 3 (2003) 21.
- [14] Shepard W. D., Sites R. W., Aquatic beetles of the Family Dryopidae and Elmidae (Insecta: Coleoptera: Byrrhidae) of Thailand: Annotated list and illustrated key to genera, Nat. Hist. Bull. Siam Soc, (2016) 89.
- [15] Schodl S., Revision der Gattung *Berosus* LEACH 3. Teil: Die palaarktischen und orientalischen Arten der Untergattung *Berosus* s.str. (Coleoptera: Hydrophilidae), Koleopterologische Rundschau, (1993) 189.

Species Composition of the Water Beetles (Insecta: Coleoptera) in some Water Bodies of Quang Nam Province

Nguyen Thi Thu Ha, Vu Thi Hoa Dua, Tran Anh Duc

*Faculty of Biology, VNU University of Science,
334 Nguyen Trai, Thanh Xuan, Hanoi, Vietnam*

Abstract: The species composition of water beetles (order Coleoptera) was investigated in Quang Nam province, including Dak Mi Protected Forest, Ngoc Linh Nature Reserve, the Species Conservation Area for Elephant, and My Son Sanctuary. Based on samples collected in 2015 and 2015, 34 species belonging to 26 genera and eight families were identified. Of these, five were first records for Vietnam, *Porrorhynchus marginatus* Laporte, *Gyrinus distinctus* Aubé, *Orectochilus punctipennis* Sharp, *Macronychus reticulatus* Kodada, and *Laccobius senguptai* Gentili. Among eight families found in the area, the family Elmidae was the most diverse with eight species, Hydrophilidae and Gyrinidae with seven species, Dytiscidae with six species, Dryopidae with three species and three families Chrysomelidae, Staphylinidae, Heteroceridae each with only one species respectively. This the first and preliminary data on the water beetle fauna of Quang Nam province.

Keywords: Coleoptera, water beetles, Quang Nam province.