

NGHIÊN CỨU ĐỘNG VẬT KHÔNG XƯƠNG SỐNG TRONG HANG ĐỘNG NÚI LỬA KRÔNG NÔ, TỈNH ĐẮK NÔNG

Phạm Đình Sắc, Phạm Hồng Thái, Đặng Thị Hải Yến, Hoàng Thị Nga, La Thế Phúc, Nguyễn Trung Minh
Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Hệ thống hang động núi lửa Krông Nô nằm trên địa bàn Công viên địa chất Đắk Nông, tỉnh Đắk Nông, Tây Nguyên - nơi không chỉ đa dạng về số loài và số lượng cá thể động vật không xương sống mà còn rất đặc trưng về hình thái và mang tính đặc hữu cao. Ngày 23/9/2019, Công viên địa chất Đắk Nông đã được mạng lưới công viên địa chất toàn cầu chấp thuận và trình UNESCO công nhận là công viên địa chất toàn cầu.

Tuy nhiên, hiện nay nhiều loài động vật không xương sống đang bị đe dọa bởi các tác động của con người, có nguy cơ biến mất nếu không được bảo tồn. Do vậy, việc nghiên cứu khu hệ động vật không xương sống trong hệ thống hang động ở nước ta là rất cần thiết. Lần đầu tiên, một nghiên cứu về động vật không xương sống trong hang động núi lửa được tiến hành, nhằm xác định giá trị đa dạng sinh học hang động khu vực nghiên cứu và hoạt động của con người ảnh hưởng đến đa dạng sinh học hang động. Từ đó đưa ra một số khuyến nghị góp phần bảo tồn đa dạng sinh học và quản lý hang động tại địa phương. Đây cũng chính là một phần kết quả của đề tài TN17/T06 thuộc Chương trình Tây Nguyên 2016-2020.

Bằng các phương pháp: thu thập mẫu vật, điều tra, thu mẫu chuẩn đối với các động vật không xương sống hang động, đề tài Nghiên cứu động vật không xương sống trong hang động núi lửa Krông Nô, tỉnh Đắk Nông đã tiến hành khảo sát trong 2 đợt (tháng 10/2018 và tháng 4/2019). Kết quả nghiên cứu khu hệ động vật không xương sống hang động núi lửa khu vực Krông Nô đã ghi nhận được 240 cá thể, bao gồm 54 họ thuộc 7 lớp, 21 bộ (bảng 1). Trong đó, đã ghi nhận được 6 loài mới, đã công bố 1 loài, còn 5 loài đang chờ công bố (hình 1).

Loài bộ cấp mới cho khoa học thuộc họ Chaerilidae đã được phát hiện tại hang C0. Loài mới được đặt tên khoa học là *Chaerilus chubluk* Lourenco,

Bảng 1. Thành phần và số lượng cá thể động vật không xương sống ghi nhận được ở hang động núi lửa Krông Nô.

Taxon			Hang khảo sát							
Lớp	Bộ	Họ	Hang C0	Hang C1	Hang C2	Hang C3	Hang C4	Hang C6	Hang C7	
Arachnida	Araneae	Oonopidae	2			1			2	
		Sparassidae	4	2		1	2	5		
		Amaurobiidae	2		2					
		Araneidae	1							
		Ctenidae				2				
		Gnaphosidae		1				1	2	
		Pholcidae		1	2		5	1	1	
		Linyphiidae	1							
		Lycosidae	1	2			1	2		
		Leptonetidae	3							
		Symphytognathidae				1			4	1
		Telemidae	2				1			2
		Tetrablemmidae								
				Theridiidae		3	4	6	3	
Scorpiones	Chaerilidae	1								
Opiliones	Stylocellidae	1								
	Triakonnychidae						4	2		
Pseudoscorpionida	Chernetidae	3								
	Chthoniidae								2	

	Schizomida	Hubbardiidae							2	
Crustacea	Isopoda	Armillidae	2	1	4	2	3	1	1	
		Philosciidae		2		4		2	1	
		Styloniscidae						3		
Mollusca	Gastropoda	Subulinidae						1		
		Pupilloidea	2							
Insecta	Collembola	Entomobryidae					3			
		Isotomidae				2		1	2	
		Neanuridae				2			1	
		Oncopoduridae						1		
		Neelidae						1		
		Orthoptera	Rhaphidophoridae		2	1	4	1		1
	Coleoptera	Carabidae	1	1					1	2
		Pselaphidae	3			1				1
		Staphylinidae	1							
		Leiodidae			2			4		
Blattodea	Blattellidae					2	1			
Hemiptera	Cixiidae	2								
Psocoptera	Psilopcosidae	1			2			2		
Heteroptera	Reduviidae	2								
Lepidoptera	Tinaeidae							1		
Hymenoptera	Formicidae		2	4	2	3	1	1	1	
Diptera	Brachycera					1				
Entognatha	Diplura	Campodeidae	2						1	
Myriapoda	Diplopoda	Sinocallipodidae	1			2				
		Cambalopsidae		2	1	4	2	1	3	
		Haplodesmidae	2				1	1		
		Polydesmidae				1				
		Opisotretidae	2						1	
		Paradoxosomatidae								
		Glomeridae	1			2				
		Pyrgodesmidae	1						1	
Chilopoda	Scutigerae							1		
Oligochaeta	Haplotaenidae	Megascolecidae	2			1				
		Octochaetidae							2	
Tổng số			46	21	19	43	31	34	46	

Tran & Pham, 2020. Đây là loài chuyên biệt, thích nghi với điều kiện sống trong hang động. Sự khác biệt với môi trường bên ngoài, cùng với sự khác biệt về chế độ ánh sáng cũng như ẩm độ đã khiến hình thành loài đặc hữu cho khu vực.

Kết quả khảo sát đã chỉ ra điểm khác nhau chính trong sự quần tụ của khu hệ động vật không xương sống là những khác nhau ấn tượng trong đa dạng loài,

số lượng cá thể, và giá trị đa dạng sinh học (chỉ ra bởi các loài mới cho khoa học) giữa các nhóm hang động.

Nhóm 1 bao gồm hang C4 và hang C6 có số lượng cá thể, số loài cũng như giá trị đa dạng sinh học thấp. Các hang động thuộc nhóm này với kích cỡ nhỏ (chiều dài và chiều rộng hạn chế). Bên cạnh đó, cấu trúc các hang động trong nhóm này đơn giản, ít góc ngách. Các đặc điểm này là điều

kiện bất thuận cho sự phát sinh, phát triển và tồn tại của các loài động vật không xương sống trong hang động.

Nhóm 2 bao gồm hang C1 và hang C2, có kích thước quần thể ở mức trung bình.

Các hang động thuộc nhóm 3 bao gồm các hang: C0, C3 và C7, khác biệt hoàn toàn so với các hang động nhóm 1. Các hang động này có mức độ đa dạng sinh học cao hơn so với các hang động khác. Các hang động thuộc nhóm 3 với kích thước lớn cả về chiều dài và chiều rộng, cấu trúc phức tạp với nhiều góc ngách. Đây là những đặc điểm thuận lợi cho sự tồn tại và phát triển của các loài động vật không xương sống trong hang động.

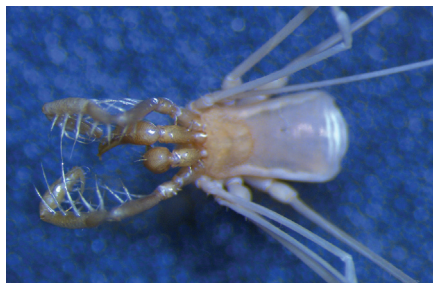
Bên cạnh đó, các ghi nhận trong khảo sát cũng chỉ ra những khác nhau ấn tượng trong đa dạng loài và số cá thể giữa các vùng bị tác động bởi con người và vùng tự nhiên trong cùng một hang động. Những khu vực du lịch bị tác động mạnh bởi các hoạt động đi lại của con người đã hạn chế nơi ở của khu hệ động vật hang động. Một vài hang có sự xuất hiện của rác thải con người, ảnh hưởng lớn đến sự quần tụ của động vật hang động ở khu vực này. Nhiều loài động vật không xương sống ghi nhận được ở khu vực du lịch là những loài phổ biến, có mặt cả ở khu vực ngoài hang động. Ngược lại, khu vực tự nhiên chứa đựng giá trị đa dạng sinh học cao với sự phong phú của loài và số lượng cá thể. Hơn nữa, hầu hết các loài mới cho khoa học đều được phát hiện tại khu vực tự nhiên.

Các kết quả của khảo sát này là cơ sở để đưa ra một số đề xuất quan trọng trong việc duy trì đa dạng sinh học ở hệ thống hang

Khoa học - Công nghệ và Đổi mới sáng tạo



Loài bọ cạp *Chaerilus chubluk* Lourenco, Tran & Pham, 2020 - Họ Chaerilidae (đã công bố)



Loài chân dài họ *Triaenonychidae* (đang chờ công bố)



Loài nhện cang cua họ *Sparassidae* (đang chờ công bố)



Loài cuốn chiếu họ *Opisotretidae* (đang chờ công bố)



Loài giả bọ cạp họ *Chernetidae* (đang chờ công bố)



Loài nhện hang họ *Pholcidae* (đang chờ công bố)

Hình 1. Sáu loài sinh vật mới trong hang động Krông Nô.

động trong tương lai, đó là:

- Nghiêm cấm việc ăn, uống trong các hang động và dọn sạch lượng rác thải lưu cữu trong hang vì những thức ăn thừa, rơi vãi và số rác thải này sẽ kéo theo các loài chuột và chúng sẽ tiêu diệt các loài động vật không xương sống trong hang.

- Giảm thiểu tiếng ồn trong các hang động nhằm hạn chế sự tác động đến các quần thể dơi và chim chuyên cư trú trong

hang động, những quần thể này thải ra một lượng phân lớn, giúp duy trì sự đa dạng của quần xã côn trùng trong hang. Nếu không giảm được tiếng ồn, các quần thể dơi và chim này sẽ biến mất, kéo theo sự phá hủy của cả hệ sinh thái côn trùng chuyên sống dựa vào nguồn phân trong hang.

*
* *

Qua thực hiện đề tài, đã ghi nhận được 7 lớp, 21 bộ, 54 họ

động vật không xương sống trong hang động núi lửa khu vực Krông Nô, tỉnh Đắk Nông. Đặc biệt, 1 loài bọ cạp mới cho khoa học đã được phát hiện tại hang C0.

Những khác nhau trong sự quần tụ của khu hệ động vật không xương sống hang động là những khác nhau ý nghĩa trong đa dạng động vật giữa khu vực bị tác động và khu vực tự nhiên trong cùng một hang động.

Các hang động có kích thước lớn cả về chiều dài và chiều rộng, cấu trúc phức tạp với nhiều góc ngách có giá trị đa dạng sinh học cao hơn so với các hang động có kích cỡ nhỏ và cấu trúc đơn giản.

Kết quả khảo sát chỉ ra rằng, những khác nhau trong sự quần tụ của khu hệ động vật là những khác nhau ý nghĩa trong đa dạng động vật giữa khu vực bị tác động và khu vực tự nhiên trong cùng một hang động. Phần lớn động vật không xương sống có đời sống chuyên biệt hang động được phát hiện ở khu vực tự nhiên ☞

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. M. Mohamed (1999), *Keys to the Terrestrial Invertebrates*, Philip Lee Printing Press, 60pp.
2. R. Jochque and A.S. Dippenaar-Schoeman (2007), *Spider Families of the World*, Royal Museum for Central Africa, 336pp.
3. F.G. Howarth (1983), "Ecology of cave Arthropods", *Annual Reviews of Entomology*, **28**, pp.365-388.
4. Wilson R. Lourenco, Tran Thi Hang, Pham Dinh Sac (2019), "The genus *Chaerilus* Simon, 1877 in Vietnam and description of a new species found in a volcanic cave (Scorpiones: Chaerilidae)", *Bulletin de la Société Entomologique de France* (accepted).