

NGHIÊN CỨU NHỆN (ARANEAE) TRONG HANG ĐỘNG Ở VỊNH HẠ LONG, TỈNH QUẢNG NINH

Phạm Đình Sắc^{1*}, Lê Thị Ngân², Nguyễn Thị Yên²

¹Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật

²Trường Đại học Khoa học - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Nghiên cứu về đa dạng của nhện trong hang động ở khu vực Vịnh Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh đã được tiến hành. Tổng số 22 loài của 14 họ nhện đã được ghi nhận từ 3 hang động điển hình ở khu vực nghiên cứu. Trong số 22 loài đã ghi nhận, có 8 loài có đời sống chuyên biệt trong hang động, 6 loài ghi nhận được ở cả bên trong và bên ngoài hang, 8 loài sống ở bên ngoài hang động. Sự phân bố của nhện trong hang động được thảo luận trong bài báo.

Từ khóa: nhện, Vịnh Hạ Long, hang động

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhện là nhóm động vật không xương sống phong phú và đa dạng nhất ở hệ sinh thái trên cạn, thức ăn chủ yếu của chúng là côn trùng. Nhện cũng là một sinh vật chỉ thị tốt để so sánh đặc điểm sinh thái của các khu hệ có điều kiện môi trường khác nhau và đánh giá ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu về nhện đều chú trọng vào các hệ sinh thái nông nghiệp, các hệ sinh thái rừng mà có rất ít các nghiên cứu về nhện hang động. Đặc biệt, tại Việt Nam, nghiên cứu về nhện hang động được coi là lĩnh vực khá mới. Hơn nữa, do môi trường trong hang động rất đặc trưng, khác biệt với các môi trường khác cả về ánh sáng, độ ẩm, độ cao, độ sâu.... nên các nhóm côn trùng cũng như nhện ở đây rất đặc trưng về hình thái và có tính đặc hữu cao.

Vịnh Hạ Long đang sở hữu một giá trị đa dạng sinh học cao với những hệ sinh thái điển hình của vùng biển nhiệt đới. Cô lập từ đất liền, các loài động vật không xương sống trong các hang động Vịnh Hạ Long chắc chắn là đặc trưng bởi tính đặc hữu cao. Để góp phần nghiên cứu khu hệ nhện hang động tại Việt Nam, thông qua sự tài trợ kinh phí từ Đề tài cấp cơ sở của Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật, mã số IEBR.DT04/15-16, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhện (Araneae) trong

hang động ở khu vực Vịnh Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Quần thể nhện sống ở các hang động: Động Tiên, Hang Dừa và Hang Sừng Sốt, nằm trong khu vực Vịnh Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh.

Vật liệu nghiên cứu

Đèn để quan sát trong hang tối và các dụng cụ hỗ trợ như phanh mềm, phanh cứng, chổi lông, ống hút để thu bắt nhện, rây rác, cốc nhựa, cồn 70 độ, cồn 80 độ, nước, ethylen glycol và chai lọ đựng mẫu. Các thiết bị quan sát giám định hình thái...

Phương pháp nghiên cứu

Các phương pháp thu bắt nhện:

- *Phương pháp bắt trực tiếp bằng tay:* Sử dụng đèn để quan sát trong hang tối và các dụng cụ hỗ trợ như phanh mềm, phanh cứng, chổi lông, ống hút để thu bắt nhện trong hang. Nhện sẽ được cho vào lọ có chứa cồn 80 độ để giữ mẫu mang về phòng thí nghiệm.

- *Phương pháp dùng rây rác:* Để thu các mẫu nhện trong các lớp rác bề mặt, sỏi đất vụn ở nền hang. Rây rác gồm một túi được chia làm 2 phần ngăn cách với một rây lưới làm bằng kim loại có kích thước mắt lưới 1-2 cm². Miệng rây rác rộng, gắn với một vòng kim loại hoặc gỗ có cán cầm để cố định kích thước và hình dạng của miệng rây rác. Đáy

* Tel: 0983283856. Email: phamdinhsac@gmail.com

của rây rác có dạng một cái túi mờ, có dây để huộc đáy lại thành dạng túi. Cho rác, đất, sỏi trên nền hang vào rây rác. Dùng tay lắc mạnh sao cho các nhóm động vật lẫn trong lớp đất đá và rác rơi xuống túi bên dưới của dây rác. Các loại rác, lá cây và đất đá có kích thước lớn sẽ bị giữ lại ở tầng trên của rây. Loại bỏ lớp rác tầng trên, cho toàn bộ đất đá, rác lá vụn có lẫn động vật rơi xuống tầng dưới của rây rác vào một tấm vải hoặc nilon trắng. Dùng panh, ống hút hoặc chổi lông để bắt nhện lẫn trong rác vụn và giữ trong côn 70 độ.

- *Phương pháp sử dụng bẫy hổ*: Bẫy hổ cấu tạo gồm hai cốc nhựa. Cốc nhựa ngoài (kích thước 8cm x 14 cm) được chôn ngập xuống đất sao cho bề mặt cốc nhựa bằng với bề mặt nền hang. Cốc trong được lồng vào trong cốc ngoài, trong cốc nhựa này cho 100ml dung dịch hỗn hợp gồm côn 70%, nước và ethylen glycol theo tỷ lệ 70:15:15. Đối với mỗi đợt

thu mẫu, một hang chúng tôi đặt 18 bẫy hổ chia theo 3 vị trí (vùng cửa hang, vùng chuyên tiếp và vùng tối), mỗi vùng đặt 6 bẫy hổ, mỗi bẫy đặt cách nhau 3m. Bẫy được đặt trong 5 ngày sau đó lọc mẫu nhện bằng rây lọc rồi giữ mẫu trong côn 80 độ.

Bảo quản mẫu thu thập: Mẫu nhện thu được tại điểm nghiên cứu được bảo quản trong côn 70% và lưu trữ tại Viện Sinh thái Tài nguyên sinh vật phục vụ công tác giám định.

Phương pháp giám định, phân loại: Định loại nhện theo các tài liệu Zabka (1985); Davies (1986); Davies 1988; Chen và Gao (1990); Feng (1990); Barrion và Litsinger (1995); Song và cộng sự (1990); Jocque và Dippenaar-Schoeman (2007),....

Bảng 1. Thành phần và số lượng cá thể các loài nhện bắt gặp tại điểm nghiên cứu

STT	Tên họ	Tên loài	Động Tiên	Hang Dừa	Hang Sừng Sốt	Tổng số
1	Ctenizidae	<i>Latouchia cunicularia</i> **		2	3	5
2		<i>Latouchia</i> sp1 **			4	4
3	Gnaphosidae	<i>Gnaphosa kompirensis</i> **		5	3	8
4	Liphistiidae	<i>Heptathela tomokunii</i>		2	9	11
5	Lycosidae	<i>Pardosa pseudoanulata</i>		12		12
6	Lyniphiidae	<i>Erigone grandidens</i> **		1	3	4
7	Mimettidae	<i>Phobestinus investis</i> **			4	4
8	Pholcidae	<i>Belisana halongensis</i> *	7			7
9		<i>Belisana pisinna</i> *	11			11
10		<i>Pholcus hochiminhii</i> *	15			15
11		<i>Khorata digitata</i> **		6	7	13
12	Psechnidae	<i>Psechrus rani</i>		4		4
13	Salticidae	<i>Bianor angulosus</i>		7		7
14		<i>Thiania bhamoensis</i>		4		4
15	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i> **	21	37	31	89
16		<i>Heteropoda</i> sp1 *	6			6
17	Telemidae	<i>Telema</i> sp1 *	4			4
18		<i>Telema</i> sp2 *	3			3
19	Tetragnathidae	<i>Laucauge celebesiana</i>		3	2	5
20	Theridiidae	<i>Coleosoma blandum</i>		4		4
21	Theridiosomatidae	<i>Theridiosoma</i> sp1 *	6			6
22		<i>Theridiosoma</i> sp2 *	8			8
Tổng số cá thể			81	87	66	234
(Số loài)			(9)	(12)		(22)

Ghi chú: *: Loài chuyên biệt hang động, **: Loài phân bố cả trong

hên ngoài

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Thành phần và số lượng cá thể các loài nhện bắt gặp tại điểm nghiên cứu

Đề tài đã tiến hành hai đợt khảo sát thu thập mẫu. Đã thu được 234 cá thể nhện trong 3 hang động thuộc 22 loài, 14 họ. Động Tiên thu được 81 cá thể thuộc 9 loài; hang Dừa thu được 87 cá thể thuộc 12 loài, hang Sừng Sốt thu được 66 cá thể thuộc 9 loài. Họ Pholcidae có số loài nhiều nhất là 4 loài; năm họ có 2 loài là: Ctenizidae, Salticidae, Sparassidae, Telemidae và Theridiosomatidae; 8 họ còn lại, mỗi họ chỉ có một loài.

Trong số 22 loài nhện ghi nhận được trong 3 hang động khu vực nghiên cứu; bao gồm 8 loài có đời sống chuyên biệt trong hang động, 6 loài phân bố cả trong môi trường hang động và bên ngoài, các loài còn lại (8 loài) là những loài sống bên ngoài hang động và sự hiện diện của những loài này trong hang động là do yếu tố khách quan (Bảng 1).

Qua bảng 1 cho thấy, chỉ có 1 loài tìm thấy ở cả 3 hang động là: *Heteropoda venatoria*; có 8 loài chỉ gặp ở Động Tiên: *Belisana halongensis*, *Belisana pisinna*, *Pholcus hochiminihi*, *Heteropoda sp1*, *Telema sp1*, *Telema sp2*, *Theridiosoma sp1*, *Theridiosoma sp2*; có 4 loài chỉ gặp ở Hang Dừa: *Psechrus rani*, *Bianor angulosus*, *Thiania bhamoensis*, *Coleosoma blandum*; có 2 loài chỉ gặp ở hang Sừng Sốt: *Latouchia sp1*, *Phobestinus investis*.

Trong tổng số cá thể nhện thu được ở cả 3 hang, loài *Heteropoda venatoria* chiếm ưu thế với số lượng cá thể thu được nhiều nhất (89 cá thể - 26,29%).

Sự phân bố của các loài nhện tại các vị trí khác nhau trong mỗi hang động

Sự phân bố thành phần loài và số lượng cá thể nhện thu được ở 3 vị trí khác nhau trong Động Tiên được trình bày tại bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, không tìm thấy loài nhện nào xuất hiện ở cả ba vùng của Động Tiên (vùng sáng, vùng chuyển tiếp và vùng tối).

Có 4 loài chỉ bắt gặp ở vùng tối (*Belisana halongensis*, *Telema sp1*, *Telema sp2*, *Theridiosoma sp2*). Những loài chỉ bắt gặp ở vùng tối đều là những loài có đời sống chuyên biệt với môi trường hang động. Không có loài nhện nào chỉ bắt gặp ở vùng sáng hoặc chỉ bắt gặp ở vùng chuyển tiếp.

Đối với Hang Dừa, trong số 12 loài ghi nhận được, chỉ có 1 loài phân bố cả ở 3 vị trí khảo sát của hang là *Heteropoda venatoria*. Có 1 loài chỉ bắt gặp trong vùng tối (*Erigone grandidens*), 1 loài chỉ bắt gặp ở vùng chuyển tiếp (*Latouchia cunicularia*), 5 loài chỉ bắt gặp ở vùng sáng (*Heptathela tomokunii*, *Psechrus rani*, *Thiania bhamoensis*, *Laucauge celebesiana*, *Coleosoma blandum*) (Bảng 3). Những loài chỉ bắt gặp ở vùng sáng đều là những loài có đời sống chủ yếu bên ngoài hang động.

Bảng 2. Thành phần loài và số lượng cá thể nhện thu được ở 3 vị trí khác nhau trong Động Tiên

STT	Tên họ	Tên loài	Vùng sáng	Vùng chuyển tiếp	Vùng tối	Tổng số
1		<i>Belisana halongensis spec.nov.</i>			7	7
2	Pholcidae	<i>Belisana pisinna spec.nov.</i>		3	8	11
3		<i>Pholcus hochiminihi spec.nov.</i>		3	12	15
4	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i>	18	3		21
5		<i>Heteropoda sp1</i>	2	4		6
6	Telemidae	<i>Telema sp1</i>			4	4
7		<i>Telema sp2</i>			3	3
8	Theridiosomatidae	<i>Theridiosoma sp1</i>		2	4	6
9		<i>Theridiosoma sp2</i>			8	8
		Tổng số cá thể	20	15	46	81

Bảng 3. Thành phần loài và số lượng cá thể nhện thu được ở 3 vị trí khác nhau trong hang Dừa

STT	Tên họ	Tên loài	Vùng sáng	Vùng chuyên tiếp	Vùng tối	Tổng số
1	Ctenizidae	<i>Latouchia cunicularia</i>		2		2
2	Gnaphosidae	<i>Gnaphosa kompirensis</i>	2	2	1	5
3	Liphistiidae	<i>Heptathela tomokunii</i>	2			2
4	Lycosidae	<i>Pardosa pseudoanulata</i>	9	3		12
5	Lyniphiidae	<i>Erigone grandidens</i>			1	1
6		<i>Khorata digitata</i>		4	2	6
7	Psechnidae	<i>Psechrus rani</i>	4			4
8	Salticidae	<i>Bianor angulosus</i>	5	2		7
9		<i>Thiania bhamoensis</i>	4			4
10	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i>	14	16	7	37
11	Tetragnathidae	<i>Laucauge celebesiana</i>	3			3
12	Theridiidae	<i>Coleosoma blandum</i>	4			4
		Tổng số cá thể	47	29	11	87

Bảng 4. Thành phần loài và số lượng cá thể nhện thu được ở 3 vị trí khác nhau trong hang Sừng Sốt

STT	Tên họ	Tên loài	Vùng sáng	Vùng chuyên tiếp	Vùng tối	Tổng số
1	Ctenizidae	<i>Latouchia cunicularia</i>		3		3
2		<i>Latouchia sp1</i>	1	3		4
3	Gnaphosidae	<i>Gnaphosa kompirensis</i>		2	1	3
4	Liphistiidae	<i>Heptathela tomokunii</i>	7	2		9
5	Lyniphiidae	<i>Erigone grandidens</i>		2	1	3
6	Mimettidae	<i>Phobestinus investis</i>		1	3	4
7		<i>Khorata digitata</i>	2	3	2	7
8	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i>	7	18	6	31
9	Tetragnathidae	<i>Laucauge celebesiana</i>	2			2
		Tổng số cá thể	19	34	13	66

Trong số 9 loài thu được ở hang Sừng Sốt, có 2 loài phân bố cả ở 3 vị trí khảo sát của hang là: *Heteropoda venatoria* và *Khorata digitata*. Có 1 loài chỉ bắt gặp trong vùng sáng (*Laucauge celebesiana*), 1 loài chỉ bắt gặp ở vùng chuyên tiếp (*Latouchia cunicularia*). Các loài còn lại chủ yếu ở vùng chuyên tiếp (Bảng 4).

KẾT LUẬN

Qua 2 đợt thu mẫu để nghiên cứu khu hệ nhện hang động tại 3 hang động: Động Tiên, hang Dừa và hang Sừng Sốt, thuộc khu vực Vịnh Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, đã thu thập được 234 cá thể nhện trưởng thành thuộc 22 loài nhện, 14 họ nhện. Động Tiên có 9 loài, Hang Dừa có 12 loài, và hang Sừng Sốt có 9 loài.

01 loài nhện tìm thấy ở cả 3 hang động là: *Heteropoda venatoria*;

08 loài chỉ gặp ở Động Tiên: có 8 loài chỉ gặp ở Động Tiên: *Belisana halongensis*, *Belisana pisinna*, *Pholcus hochiminhi*, *Heteropoda sp1*, *Telema sp1*, *Telema sp2*, *Theridiosoma sp1*, *Theridiosoma sp2*;

04 loài chỉ gặp ở hang Dừa: có 4 loài chỉ gặp ở Hang Dừa: *Psechrus rani*, *Bianor angulosus*, *Thiania bhamoensis*, *Coleosoma blandum*;

02 loài chỉ gặp ở hang Sừng Sốt: *Latouchia sp1*, *Phobestinus investis*.

Trong tổng số cá thể nhện thu được, loài *Heteropoda venatoria*, chiếm ưu thế ở cả ba hang động. Có 4 loài chỉ bắt gặp ở vùng tối của hang (*Belisana halongensis*, *Telema sp1*, *Telema sp2*, *Theridiosoma sp2*). Các loài còn lại phân bố tán mạn khắp các vùng trong hang nhưng chủ yếu phân bố ở vùng cửa hang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Barrion A.T. and Litsinger J.A., 1995. *Riceland Spiders of South and Southeast Asia*. CAB International, 716 pp.
2. Chen X. and Gao J., 1990. *The Sichuan farmland spider in China*. Publishing house ChengduChina. 226 pp.
3. Davies, V.T., 1986. *Australian Spider (Araneae)*. Honorary Associate. QueenslandMuseum, 37 pp.
4. Davies, V.T., 1988. *An illustrated guide to the genera of orb-weaving Spider Australia*. Mem. Qd Mus. 25(2), 273-332
5. Jocque, R. and A. S. Dippenaar-Schoeman, 2007. *Spider Families of the World*, 336pp.
6. Song D.X., Zhu M.S., Chen J., 1999. *The Spiders of China*. Hebei Science and Technology Publishing House, 640 pp.
7. Zabka M., 1985. *Systematic and zoogeographic study on the family Salticidae (Araneae) from Vietnam*. Annales zoologici. Polska Akademia Nauk, 196-485.

SUMMARY

RESEARCH ON CAVE SPIDERS (ARACHNIDA: ARANEAE) IN HA LONG BAY, QUANG NINH PROVINCEPhạm Đình Sắc¹, Lê Thị Ngan², Nguyễn Thị Yên^{2*}¹Institute of Ecology and Biological Resources,²College of Sciences - TNU

An assessment of the present status of spider (Araneae) from caves in Ha Long Bay was undertaken. A total of 22 species from 14 families are known from 3 typical caves in Ha Long Bay, Quang Ninh province. Of the species collected, there are 8 species are regarded as true cave spiders (troglobites), while 6 are troglophiles, found both inside and outside caves. The rest of the species (8) are cave accidentals and they are found mainly around the entrances. The distribution of cave spiders discussed in the paper.

Keywords: *Spiders (Araneae), Ha Long Bay, cave spiders.*

Ngày nhận bài: 25/4/2015; Ngày phản biện: 13/5/2015; Ngày duyệt đăng: 31/10/2015

Phản biện khoa học: TS. Đào Duy Trinh – Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

* Tel: 0983283856, Email: phamdinhSac@gmail.com