

THÀNH PHẦN LOÀI VÀ ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ CỦA NHỆN (Araneae, Arachnida) Ở VỒ THIÊN TUẾ - NÚI CẨM, AN GIANG

• Trần Thị Anh Thư^(*), Đinh Minh Quang^(*), Nguyễn Hương Ly^(**)

Tóm tắt

Nghiên cứu đã ghi nhận được 25 loài, thuộc 19 giống, 14 họ và 1 loài chỉ định danh đến họ ở Vồ Thiên Tuế - Núi Cẩm, An Giang. Lycosidae có 2 giống và 5 loài, cao nhất trong tổng số 26 loài ghi nhận được. Có 5 loài (*Typ.1*, *Ctenus captiosus*, *Latouchia batuensis*, *Pardosa lugubris*, *Opopaea apicalis*) ghi nhận mới cho khu hệ nhện Việt Nam. Rừng tự nhiên có thành phần loài đa dạng nhất (22 loài) trong khi đó số lượng cá thể thu được cao nhất ở rừng trồng (674 cá thể). Mùa mưa (23 loài, 17 giống, 13 họ) có thành phần loài đa dạng hơn mùa khô (20 loài, 16 giống, 13 họ). Số lượng loài và cá thể nhện thu được vào mùa mưa cũng cao hơn mùa khô ở cả ba sinh cảnh (rừng tự nhiên, rừng trồng và vườn tạp).

Từ khóa: Nhện, Araneae, Núi Cẩm, An Giang.

1. Đặt vấn đề

Bộ nhện Araneae thuộc lớp hình nhện Arachnida, ngành Arthropoda. Chúng không chỉ đa dạng về số lượng loài, số lượng cá thể mà còn có tính đa dạng sinh học cao, có khả năng thích ứng với hầu hết các điều kiện môi trường sống [10]. Nhện cũng được xem là nhóm thiên địch hữu hiệu đối với côn trùng gây hại trên cây trồng nông nghiệp [6]. Tơ nhện có độ bền vững chắc nên được sử dụng trong công nghệ sản xuất vải, áo quân sự, kính chống đạn [4]. Nhện là sinh vật chỉ thị tốt để đánh giá chất lượng môi trường sống và sự ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái do tính mẫn cảm của chúng đối với sự biến đổi môi trường sống, thuốc hóa học, kim loại nặng [10].

Việc nghiên cứu đa dạng thành phần loài nhện ở nhiều sinh cảnh khác nhau có ý nghĩa quan trọng trong việc đánh giá chất lượng môi trường tại các vùng nghiên cứu [6]. Khu hệ nhện Việt Nam được các nhà khoa học đánh giá là có mức độ đa dạng sinh học cao, tuy nhiên những khảo sát về khu hệ nhện Việt Nam của nhiều tác giả trong và ngoài nước còn khá hạn chế, các tác giả này chủ yếu tập trung vào kiểm kê thành phần loài, công bố loài mới ở khu vực miền Bắc. Tại Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chỉ có một số ít nghiên cứu được thực hiện như: nghiên cứu về nhện trên một số hệ sinh thái nông nghiệp ở ĐBSCL [5], rừng ngập mặn Cần Giờ, cửa sông Ông Trạng, Cà Mau [8]. Trong khi đó, ĐBSCL lại có hệ sinh thái rất đa dạng như:

Ruộng lúa, vườn cây ăn trái, rừng tràm, đước, bạch đàn, đầm lầy Đồng Tháp Mười, đặc biệt là vùng núi Thất Sơn... hứa hẹn sự đa dạng cao và đặc sắc về số loài, mật độ và khả năng sinh sống của nhện [5]. Do đó việc nghiên cứu về khu hệ nhằm bổ sung thành phần loài và sinh học sinh thái là cần thiết.

Nhện có vai trò quan trọng trong y học và đời sống như làm dược liệu hay thiên địch nhưng lại rất ít đề tài nghiên cứu về chúng, đặc biệt là ở vùng núi Cẩm. Vì vậy, việc nghiên cứu thành phần loài nhện và đặc điểm phân bố theo mùa, theo sinh cảnh ở khu vực này là rất cần thiết. Kết quả của đề tài sẽ bổ sung dẫn liệu khoa học về thành phần loài nhện và sự phân bố theo mùa và theo sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu. Đồng thời cung cấp bộ mẫu nhện phục vụ công tác giảng dạy và học tập tại Phòng thí nghiệm Động vật, Bộ môn Sư phạm Sinh học, Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ.

2. Phương tiện và phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương tiện: Phan mềm, phan cứng, chổi lông, ống hút, kim giải phẫu; Bẫy hổ, túi vải, cốc nhựa, lọ thủy tinh, đĩa petri; Cồn 70°, ethylen glycol, nước; Kính lúp camera, kính hiển vi, máy ảnh, máy vi tính.

2.2. Đối tượng nghiên cứu: nhóm nhện sống tầng lá rác, đào hang.

2.3. Địa điểm thu mẫu: mẫu nhện được thu tại Vồ Thiên Tuế, Núi Cẩm, tỉnh An Giang từ tháng 7 năm 2013 đến tháng 6 năm 2014. Mẫu vật được thu theo mùa, mỗi mùa thu 2 đợt (mùa nắng từ tháng 1 đến tháng 5, mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 12) và mỗi đợt thu mẫu là 3 ngày tại sinh cảnh rừng tự nhiên, rừng trồng và vườn tạp (Hình 1).

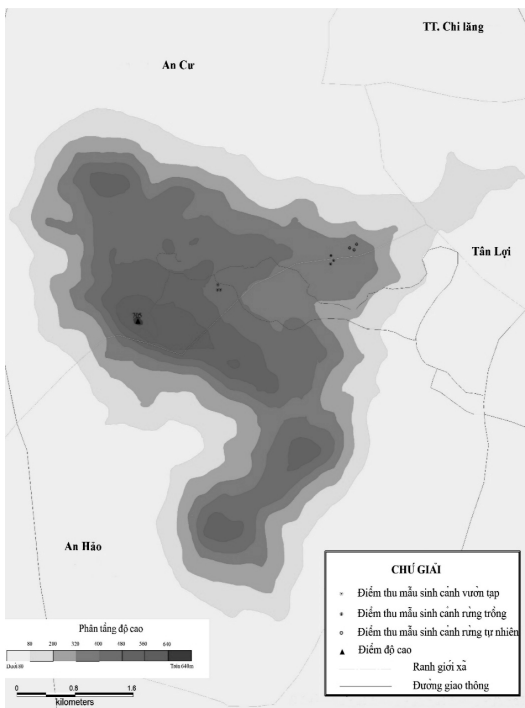
(*) Trường Đại học Cần Thơ.

(**) Học viên cao học, Trường Đại học Cần Thơ.

Rừng tự nhiên: Rừng rậm rạp, thảm mục dày, chủ yếu là các loại cây thân gỗ. Địa hình tương đối dốc và hiểm trở, ít chịu tác động của con người. Các điểm thu mẫu có độ cao lần lượt là: 423 m (10°30'18.2988"N, 105°0'23.9004"E), 424 m (10°30'20.5992"N, 105°0'25.0992"E), 438 m (10°30'19.1016"N, 105°0'21.8988"E).

Rừng trồng: Có địa hình bằng phẳng, tầng lá rác và thảm mục tương đối dày, trồng chủ yếu là các loại cây như: Sao, Dầu, Tóc... Độ cao của các điểm thu mẫu cụ thể như sau: 425 m (10°30'15.9984"N, 105°0'13.3992"E), 434 m (10°30'12.7008"N, 105°0'13.2984"E), 436 m (10°30'14.1012"N, 105°0'14.6988"E).

Vườn tạp: Vườn rậm, trồng hỗn tạp nhiều loại cây ăn trái: mít, dâu, hồng quân... chịu tác động trực tiếp của con người. Các điểm thu mẫu có độ cao như sau: 484 m (10°30'2.3004"N, 104°59'21.9984"E), 488 m (10°30'4.2012"N, 104°59'22.2"E), 490 m (10°30'2.3004"N, 104°59'23.3016"E).



Hình 1. Bản đồ địa điểm thu mẫu (chấm tròn xanh: nơi thu mẫu)

2.4. Phương pháp thu mẫu

Các phương pháp thu mẫu được sử dụng trong quá trình thực hiện đề tài dựa trên phương pháp của Millar và cộng tác viên (2000) [9]:

- Phương pháp quan sát bắt tay: Phương pháp này sử dụng đối với tất cả các nhóm nhện, được

tiến hành trên một đơn vị diện tích cố định. Nhện thu thập chủ yếu bằng tay và sử dụng các dụng cụ hỗ trợ như: ống hút, chổi lông, phanh mềm, hũ chứa...

- Phương pháp rây rác (Sieving, Hình 2a): Phương pháp này dùng để nghiên cứu nhóm nhện sống trong tầng lá rác. Thu gom lá rác trên mặt đất bằng cách gom chúng thật nhanh vào rây rồi lắc khoảng 20 lần, nhện sẽ rơi từ lá rác xuống rây, dùng phanh mềm hay bút lông để thu bắt nhện. Sau đó, phần rác ở mỗi điểm rây sẽ được cho vào túi vải đánh số thứ tự, ghi chú sinh cảnh thu, điểm thu. Các rác đem về được cho vào túi lọc treo lên trong 3 ngày để thu số nhện còn sót lại. Thu mẫu ở 3 sinh cảnh, mỗi sinh cảnh có 3 điểm lặp lại, tiến hành thu mẫu trong 1 giờ tại mỗi điểm.

- Phương pháp sử dụng bẫy hổ (Pitfall trap, Hình 2b): Phương pháp này để nghiên cứu nhóm nhện sống lang thang trên mặt đất. Bẫy hổ cấu tạo gồm 2 cọc nhựa, cọc nhựa ngoài (kích thước 8 cm x 14 cm) được chôn ngập xuống đất sao cho bề mặt cọc nhựa bằng với bề mặt nền đất. Cọc trong được lồng vào trong cọc ngoài, trong cọc nhựa này cho 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm cồn 95%, nước và ethylen glycol theo tỷ lệ 70:15:15. Bẫy hổ được đặt ở nơi bằng phẳng, cách đường đi ít nhất 10 m. Bẫy được đặt ở 3 sinh cảnh, mỗi sinh cảnh có 3 điểm lặp lại, mỗi điểm đặt 5 cọc nhựa, các cọc nhựa đặt cách nhau 2 m. Bẫy được đặt trong 1 tháng cho mỗi mùa và thu mẫu 5 ngày 1 lần.



Hình 2. Dụng cụ rây rác (a) và bẫy hổ (b)

2.5. Phương pháp xử lý và bảo quản mẫu

Cơ thể nhện mềm và phân hủy nhanh vì vậy không thể để khô và ghim giống như côn trùng. Thay vào đó, các nhóm nhện có thể đặt trực tiếp vào trong dung dịch cồn làm chúng chết khá nhanh. Sau đó bảo quản mẫu trong cồn 70°, các nhãn được viết bằng bút chì đặt chung với mẫu trong cùng một lọ dựa trên phương pháp nghiên cứu của Astri & John, 2003 [1].

2.6. Phương pháp phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm

- Tách nhện, lọc bỏ các tạp chất như: đất, lá, rác... ra khỏi mẫu dưới kính lúp. Mẫu được cố định bằng cồn 70° đựng trong lọ nhựa có nắp đậy kín, ghi chú số thứ tự, sinh cảnh, đợt thu và được lưu trữ tại Phòng thí nghiệm Động vật, Bộ môn Sư phạm Sinh học, Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ.

- Việc phân loại nhện được tiến hành dựa trên các mẫu nhện trưởng thành: con đực có phần đầu của chân xúc giác phình to, buồng sinh dục ở con cái đậm màu, quan sát rõ ràng. Đo đếm các chỉ tiêu phân loại để định danh dựa theo phương pháp nghiên cứu của Levi & Randolph (1975) [7] Jocqué và cộng tác viên (2007) [6] với sự hỗ trợ của kính hiển vi soi nổi Motoc DM 143-FBGG-C, có camera chụp ảnh cùng cổng kết nối máy tính.

- Sau đó sẽ ghi nhận số lượng cá thể nhện, mô tả và chụp hình mẫu bằng máy ảnh kỹ thuật số hoặc kính lúp có cổng kết nối với máy tính.

- Hoàn tất quá trình định danh, mẫu sẽ được bảo quản và lưu trữ trong các lọ riêng biệt có ghi nhãn đầy đủ.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thành phần loài ở khu vực Vò Thiên Tuế - Núi Cấm

Qua bốn đợt khảo sát và thu mẫu nhện tại Vò Thiên Tuế - Núi Cấm, kết quả đã phân tích được 1867 cá thể, ghi nhận được 26 loài nhện, thuộc 20 giống, 15 họ phân bố trong ba kiểu sinh cảnh chính: rừng tự nhiên, rừng trồng, vườn tạp (Bảng 1).

Bảng 1. Thành phần loài và số lượng cá thể nhện thu tại Vò Thiên Tuế - Núi Cấm

STT	Họ	Tên loài	Số cá thể
1	Agelenidae	<i>Coelotes furvus</i> Liu, Li & Pham, 2010	66
2		<i>Draconarius pseudoclavellatus</i> Liu, Li & Pham, 2010	4
3	Araneidae	<i>Cyclosa</i> sp.	
4		<i>Neoscona nautica</i> (L. Koch, 1875)	3
5		<i>Neoscona punctigera</i> (Doleschall, 1857)	2
6	Barychelidae	Typ.1 (*)	4
7	Clubionidae	<i>Clubiona bachmaensis</i> Ono, 2009	36
8	Corinnidae	<i>Castianeira inquinata</i> (Thorell, 1890)	23
9	Liocranidae	<i>Oedignatha jocquei</i>	27

		Deeleman - Reinhold, 2001	19
10		<i>Oedignatha sima</i> Simon, 1886	
11	Ctenidae	<i>Ctenus captiosus</i> Gertsch, 1935 (*)	11
12		<i>Ctenus</i> sp.	5
13	Ctenizidae	<i>Latouchia batuensis</i> Roewer, 1962 (*)	37
14	Linyphiidae	<i>Ummeliata insecticeps</i> Bösenberg et Strand, 1906	11
15	Lycosidae	<i>Hippasa holmerae</i> Thorel, 1895	443
16		<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802) (*)	12
17		<i>Pardosa</i> sp.1	237
18		<i>Pardosa</i> sp.2	129
19		<i>Pardosa</i> sp.3	113
20		<i>Opopaea apicalis</i> (Simon, 1893)(*)	453
21	Oonopidae	<i>Harmochirus zabkai</i> Logunov, 2001	34
22	Salticidae	<i>Plexippus paykuli</i> (Audouin, 1826)	10
23		<i>Heteropoda venatoria</i> Linnaeus, 1767	2
24	Sparassidae	<i>Colopea virgata</i> Lehtinen, 1982	172
25	Stenochilidae	<i>Cyriopagopus vonwirthi</i> (Schmidt, 2005)	8
26	Theraphosidae	<i>Phlogiellus</i> sp.	2
			4
Tổng số cá thể			1867

Ghi chú: (*): Loài nhện ghi nhận mới cho khu hệ Việt Nam.

3.2. Sự đa dạng thành phần loài nhện ở Vò Thiên Tuế - Núi Cấm

Trong tổng số 26 loài nhện ghi nhận được ở Vò Thiên Tuế - Núi Cấm, 19 loài được nhận diện đến mức loài, 6 loài được nhận diện đến mức giống và 1 loài được nhận diện đến mức họ. Họ Lycosidae có số loài nhện chỉ nhận diện đến mức giống chiếm 3 loài.

Họ Lycosidae có 2 giống và 5 loài, cao nhất trong tổng số 26 loài chiếm tỉ lệ 19,2%. Họ Araneidae chiếm tỉ lệ 11,5% với 2 giống, 3 loài đứng hàng thứ hai. Tiếp đến là các họ Agelenidae, Salticidae, Theraphosidae đều thu được 2 giống, 2 loài chiếm tỉ lệ 7,7%; riêng họ Ctenidae và Liocranidae thu được 1 giống, 2 loài (chiếm 7,7%). Các họ còn lại như: Barychelidae, Clubionidae, Ctenizidae, Linyphiidae, Oonopidae, Sparassidae, Stenochilidae mỗi họ chỉ thu được 1 giống, 1 loài.

Trong 20 giống nhện thu được thì giống *Pardosa* có 4 loài, cao nhất trong tổng số 20 giống. Giống *Neoscona*, *Oedignatha*, *Ctenus* có 2 loài đứng hàng thứ hai. Các giống còn lại mỗi giống chỉ có một loài.

Tổng số cá thể nhện thu được ở Vò Thiên Tuế

- Núi Cấm là 1867 cá thể từ tháng 7/2013 đến tháng 6/2014. So sánh số cá thể nhện thu được giữa các họ cho thấy họ Lycosidae có số lượng cá thể cao nhất chiếm 50,56%. Số lượng cá thể giữa các giống, loài cũng có sự chênh lệch cao như: *Neoscona nautica*, *Plexippus paykuli*, *Cyriopagopus vonwirthi* chỉ thu được 2 cá thể trong suốt quá trình thu mẫu. Trong khi đó, *Pardosa lugubris* thu được 237 cá thể, *Ummeliata insecticep* thu được 443 cá thể, cao nhất là *Pardosa* sp.3 thu được 453 cá thể.

So sánh với danh sách thống kê các loài nhện

ở Việt Nam từ năm 1837 đến năm 2011 của Ono và cộng tác viên, 2012; thì trong tổng số 26 loài thu được tại Vồ Thiên Tuế - Núi Cấm có 5 loài nhện ghi nhận mới cho khu hệ nhện Việt Nam bao gồm: *Typ.1*, *Ctenus captiosus*, *Latouchia batuensis*, *Pardosa lugubris*, *Opopaea apicalis*.

3.3. Sự phân bố của nhện theo sinh cảnh ở Vồ Thiên Tuế - Núi Cấm

Kết quả về sự phân bố của nhện ở ba sinh cảnh điển hình tại khu vực nghiên cứu được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2. Thành phần loài và số lượng cá thể nhện theo sinh cảnh tại Vồ Thiên Tuế - Núi Cấm

STT	Họ	Tên loài	Số lượng cá thể ở các sinh cảnh		
			Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Vườn tạp
1	Agelenidae	<i>Coelotes furvus</i> Liu, Li & Pham, 2010	40	23	3
		<i>Draconarius pseudoclavellatus</i> Liu, Li & Pham, 2010	4	0	0
2	Araneidae	<i>Cyclosa</i> sp.	0	1	2
		<i>Neoscona nautica</i> (L. Koch, 1875)	0	2	0
		<i>Neoscona punctigera</i> (Doleschall, 1857)	2	2	0
3	Barychelidae	Typ.1 (*)	18	18	0
4	Clubionidae	<i>Clubiona bachmaensis</i> Ono, 2009	13	2	8
5	Corinnidae	<i>Castianeira inquinata</i> (Thorell, 1890)	12	10	5
6	Liocranidae	<i>Oedignatha jocquei</i> Deeleman - Reinhold, 2001	9	8	2
		<i>Oedignatha sima</i> Simon, 1886	2	7	2
7	Ctenidae	<i>Ctenus captiosus</i> Gertsch, 1935 (*)	3	0	2
		<i>Ctenus</i> sp.	2	0	35
8	Ctenizidae	<i>Latouchia batuensis</i> Roewer, 1962 (*)	5	3	3
9	Linyphiidae	<i>Ummeliata insecticep</i> Bösenberg et Strand, 1906	180	130	133
10	Lycosidae	<i>Hippasa holmerae</i> Thorel, 1895	10	2	0
		<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802) (*)	34	152	51
		<i>Pardosa</i> sp.1	16	77	36
		<i>Pardosa</i> sp.2	32	57	24
		<i>Pardosa</i> sp.3	186	148	119
11	Oonopidae	<i>Opopaea apicalis</i> (Simon, 1893) (*)	12	17	5
	Salticidae	<i>Harmochirus zabkai</i> Logunov, 2001	0	0	10
		<i>Plexippus paykuli</i> (Audouin, 1826)	2	0	0
12	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i> Linnaeus, 1767	53	10	109
13	Stenochilidae	<i>Colopea virgata</i> Lehtinen, 1982	4	3	1
14	Theraphosidae	<i>Cyriopagopus vonwirthi</i> (Schmidt, 2005)	0	0	2
		<i>Phlogiellus</i> sp.	1	2	1
Tổng số cá thể			640	674	553
Tổng số loài			22	20	20

Dựa vào danh sách các loài nhện đã ghi nhận được tại khu vực nghiên cứu có thể đánh giá về sự phân bố của các họ nhện theo sinh cảnh qua Bảng 3.

Bảng 3. Số lượng loài của các họ nhện thu được tại ba sinh cảnh

STT	Họ	Số lượng loài ở các sinh cảnh			
		Rừng tự nhiên	Rừng trồng	Vườn tạp	Tổng số
1	Agelenidae	2	1	1	2
2	Araneidae	1	3	1	3
3	Barychelidae	1	1	0	1
4	Clubionidae	1	1	1	1
5	Corinnidae	1	1	1	1
6	Liocranidae	2	2	2	2
7	Ctenidae	2	0	2	2
8	Ctenizidae	1	1	1	1
9	Linyphiidae	1	1	1	1
10	Lycosidae	5	5	4	5
11	Oonopidae	1	1	1	1
12	Salticidae	1	0	1	2
13	Sparassidae	1	1	1	1
14	Stenochilidae	1	1	1	1
15	Theraphosidae	1	1	2	2
Tổng số		22	20	20	26

Kết quả nghiên cứu sự phân bố của nhện theo sinh cảnh ở Bảng 2 và Bảng 3 chỉ ra rằng:

- Sinh cảnh rừng tự nhiên: là sinh cảnh ít chịu tác động bởi con người, rừng rậm có nhiều cây lớn, có thảm thực vật dày và địa hình tương đối dốc, nhiều đá và hiểm trở, chính vì vậy mà nơi đây có nguồn thức ăn: bã hữu cơ, côn trùng... dồi dào. Vì thế đây là sinh cảnh có thành phần loài đa dạng nhất trong khu vực nghiên cứu với 22 loài, 17 giống, 14 họ chiếm 84,6% số loài ghi nhận được. Số cá thể thu được là 640 cá thể chiếm 34,3%. Các loài thu được với số lượng lớn như: *Heteropoda venatoria*, *Pardosa sp.3*, *Ummeliata insecticep*. Xét về số họ nhện thì rừng tự nhiên có số họ xuất hiện đầy đủ nhất (15 họ), Lycosidae là họ có số lượng loài cao nhất.

- Sinh cảnh rừng trồng: với 20 loài, 15 giống, 12 họ chiếm 76,9% số loài ghi nhận được. Tổng số

cá thể thu được tại sinh cảnh này là 674 cá thể, đây là sinh cảnh có số lượng cá thể thu được nhiều nhất (chiếm 36,1%). Tuy nhiên, ở sinh cảnh này giống *Pardosa* lại chiếm ưu thế vượt trội về số lượng loài (4 loài) và số lượng cá thể chiếm 64,4% số cá thể thu được. Trong sinh thái học việc có quá nhiều cá thể của một giống loài nào đó quần tụ trên một địa điểm hay khu vực sẽ làm thu hẹp không gian sống cũng như giảm sức cạnh tranh của nhiều giống, loài khác (Trần Thụy Thanh Mai, 2006). Giống *Pardosa* có quá nhiều cá thể quần tụ đã làm cho các giống loài nhện khác có khả năng cạnh tranh kém hơn phải di cư sang các vùng khác để sinh sống, vì thế mà số lượng cá thể của các giống loài khác cũng giảm.

- Sinh cảnh vườn tạp: thành phần loài nhện được ghi nhận ở sinh cảnh này là 20 loài, 15 giống, 13 họ chiếm 76,9% tổng số loài ghi nhận được. Là sinh cảnh có số lượng cá thể thu được ít nhất trong khu vực nghiên cứu với 553 cá thể, chiếm 29,6% tổng số cá thể thu được. Sinh cảnh này chịu sự tác động trực tiếp của con người và các loại thuốc hóa học. Theo Davies (1988) [3] thì trong tự nhiên các yếu tố ngoại cảnh và con người ảnh hưởng rất nhiều tới sự phát triển của các loài nhện có tập tính chần lười. Chen & Gao (1990) [2] cũng đã chỉ rõ: việc sử dụng thuốc trừ sâu trên các vườn cây ăn trái làm giảm đáng kể số lượng nhện sống trên đó; nhện rất mẫn cảm với thuốc hóa học, thuốc hóa học là nhân tố xua đuổi nhện ra khỏi nơi hoạt động và cư trú. Vì vậy mà số lượng cá thể thu được ở sinh cảnh này thấp nhất trong khu vực nghiên cứu.

- Số họ nhện ghi nhận được ở cả ba sinh cảnh nghiên cứu là 12 họ: Agelenidae, Araneidae, Clubionidae, Corinnidae, Liocranidae, Ctenizidae, Linyphiidae, Lycosidae, Oonopidae, Sparassidae, Stenochilidae, Theraphosidae. Họ Lycosidae chiếm ưu thế về số lượng loài và số lượng cá thể ở ba sinh cảnh.

- Các loài như: *Draconarius pseudoclavelatus*, *Plexippus paykuli* chỉ phát hiện được ở sinh cảnh rừng tự nhiên. Trong khi đó những loài chỉ gặp ở sinh cảnh vườn tạp là: *Harmochirus zabkai*, *Cyriopagopus vonwirthi*. *Neoscona nautica* là loài chỉ ghi nhận được ở rừng trồng.

Tóm lại, giữa các sinh cảnh có sự khác biệt về thành phần loài và số lượng cá thể của các loài. Sự khác nhau đó là do điều kiện ngoại cảnh, mức độ nhân tác và đặc điểm phân bố của từng loài. Trong đó do ít chịu tác động của con người mà sinh cảnh rừng tự nhiên có thành phần loài phong phú nhất. Trong khi đó sinh cảnh rừng trồng lại có số lượng cá thể thu được nhiều nhất trong khu vực nghiên cứu. Sinh cảnh vườn tạp có số lượng cá thể thu được thấp nhất do chịu tác động trực tiếp của con người và điều kiện cạnh tranh tại sinh cảnh.

3.4. Sự phân bố của nhện theo mùa ở Vô Thiên Tuế - Núi Cấm

Qua hai đợt khảo sát sự phân bố của nhện theo mùa ở khu vực nghiên cứu được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. Phân bố của nhện ở mùa mưa và mùa khô tại khu vực Vô Thiên Tuế - Núi Cấm

STT	Họ	Tên loài	Số cá thể nhện thu được	
			Mùa mưa	Mùa khô
1	Agelenidae	<i>Coelotes furvus</i> Liu, Li & Pham, 2010	22	44
		<i>Draconarius pseudoclavellatus</i> Liu, Li & Pham, 2010	0	4
2	Araneidae	<i>Cyclosa</i> sp.	0	3
		<i>Neoscona nautica</i> (L. Koch, 1875)	2	0
		<i>Neoscona punctigera</i> (Doleschall, 1857)	4	0
4	Barychelidae	<i>Typ.1</i> (*)	34	2
5	Clubionidae	<i>Clubiona bachmaensis</i> Ono, 2009	16	7
6	Corinnidae	<i>Castianeira inquinata</i> (Thorell, 1890)	15	12
		<i>Oedignatha jocquei</i> Deeleman - Reinhold, 2001	7	12
7	Liocranidae	<i>Oedignatha sima</i> Simon, 1886	4	7
		<i>Ctenus captiosus</i> Gertsch, 1935 (*)	5	0
8	Ctenidae	<i>Ctenus</i> sp.	28	9
9	Ctenizidae	<i>Latouchia batuensis</i> Roewer, 1962 (*)	11	0
10	Linyphiidae	<i>Ummeliata insecticep</i> Bösenberg et Strand, 1906	239	204
		<i>Hippasa holmerae</i> Thorel, 1895	10	2

		<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802) (*)	227	10
		<i>Pardosa</i> sp.1	75	54
		<i>Pardosa</i> sp.2	96	17
11		<i>Pardosa</i> sp.3	451	2
12	Oonopidae	<i>Opopaea apicalis</i> (Simon, 1893) (*)	0	34
	Salticidae	<i>Harmochirus zabkai</i> Logunov, 2001	8	2
13		<i>Plexippus paykuli</i> (Audouin, 1826)	2	0
	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i> Linnaeus, 1767	109	63
15	Stenochilidae	<i>Colopea virgata</i> Lehtinen, 1982	2	6
	Theraphosidae	<i>Cyriopagopus vonwirthi</i> (Schmidt, 2005)	2	0
		<i>Phogiellus</i> sp.	2	2
Tổng số cá thể			1371	496
Tổng số loài			23	20

Từ kết quả Bảng 4 chúng tôi cho thấy rằng thành phần loài và số lượng cá thể nhện giữa hai mùa thu mẫu có sự chênh lệch cao. Và sự khác biệt này cũng thể hiện rất rõ ở 3 sinh cảnh qua 2 mùa thu mẫu (Bảng 5).

Bảng 5. Số cá thể, số loài và số họ ở ba sinh cảnh qua 2 mùa thu mẫu

	Rừng tự nhiên		Rừng trồng		Vườn tạp	
	Mùa mưa	Mùa khô	Mùa mưa	Mùa khô	Mùa mưa	Mùa khô
Số cá thể	462	178	506	168	403	150
Số loài	19	16	18	16	17	13
Số họ	12	10	11	11	9	11

Thành phần loài nhện thu được vào mùa mưa cao hơn so với mùa khô. Mùa mưa ghi nhận được 23 loài, 17 giống, 14 họ với số lượng cá thể thu được là 1371 cá thể (chiếm 73,4%). Trong khi đó, vào mùa khô chỉ thu được 20 loài, 14 giống, 14 họ với số lượng cá thể là 496 cá thể (chiếm 26,4%) tổng số cá thể thu được tại khu vực nghiên cứu. So sánh giữa các sinh cảnh với nhau qua 2 mùa thu mẫu chúng tôi cũng nhận thấy rằng vào mùa mưa nhện xuất hiện với kích thước quần thể lớn hơn rất nhiều so với mùa khô.

Do vào mùa khô độ ẩm xuống thấp, tầng thảm mục là nguồn thức ăn của các loài động vật

nhỏ ăn xác bã hữu cơ gần như cạn kiệt vì thế mà số lượng và thành phần loài của các nhóm động vật này cũng giảm đi. Một số loài nhện có tập tính đào hang để làm tổ và tránh tác động bất lợi của môi trường sống. Vì vậy số lượng cá thể và thành phần loài nhện thu được vào mùa khô thấp. Mùa mưa điều kiện sống thuận lợi hơn, các loài thực vật thường phát triển tốt hơn, nguồn xác bã hữu cơ vì thế cũng nhiều hơn. Nguồn thức ăn cho các nhóm loài động vật phong phú hơn vì thế mà thành phần loài nhện cũng tăng lên.

Số loài nhện xuất hiện ở cả 2 mùa là 17 loài, trong đó thì các loài như: *Castianeira inquinata*, *Ummeliata insecticep*, *Pardosa* sp.1, *Phogiellus* sp. không có sự chênh lệch nhiều về số lượng cá thể ở 2 mùa thu mẫu. Bên cạnh đó thì một số loài như: *Coelotes furvus*, *Oedignatha jocquei*, *Colopea virgata* lại có số lượng cá thể thu được ở mùa khô cao hơn so với mùa mưa.

Thành phần loài nhện chỉ xuất hiện vào mùa khô là: *Draconarius pseudoclavellatus*, *Cyclosa* sp., *Opopaea apicalis*. Trong khi đó thành phần loài nhện chỉ xuất hiện vào mùa mưa là: *Neoscona nautica*, *Neoscona punctigera*, *Ctenus captiosus*, *Latouchia batuensis*, *Plexippus paykuli*, *Cyriopagopus vonwirthi*.

Tỉ lệ thành phần loài ghi nhận được ở cả hai mùa cao hơn rất nhiều khi xét với thành phần loài chỉ thu được vào một mùa duy nhất. Tỉ lệ này chiếm 65,4% tổng số thành phần loài ghi nhận tại khu vực nghiên cứu. Như vậy, kết quả trên cho thấy tuy có sự khác biệt về thành phần loài giữa 2 mùa nhưng đa số các loài nhện có thể sinh sống và phát triển quanh năm trong điều kiện sinh thái tại Vồ Thiên Tuế - Núi Cẩm.

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu thành phần loài và sự phân bố của nhện tại Vồ Thiên Tuế - Núi Cẩm đã ghi nhận được 25 loài, thuộc 19 giống, 14 họ và 1 loài chỉ định danh đến họ. Trong đó, họ Lycosidae có 2 giống và 5 loài, cao nhất trong tổng số 26 loài ghi nhận được. Họ Araneidae có 2 giống, 3 loài đứng hàng thứ hai. Tiếp đến là các họ Agelenidae, Salticidae, Theraphosidae đều thu được 2 giống, 2 loài; riêng họ Ctenidae và Liocranidae thu được 1 giống, 2 loài. Tám họ còn lại mỗi họ chỉ thu được 1 giống, 1 loài. Có 5 loài gồm: *Typ.*1, *Ctenus captiosus*, *Latouchia batuensis*, *Pardosa lugubris*, *Opopaea apicalis* ghi nhận mới cho khu hệ Việt Nam.

Sinh cảnh rừng tự nhiên là sinh cảnh có thành phần loài đa dạng nhất (22 loài), tiếp đến là sinh cảnh rừng trồng và vườn tạp (20 loài). Số lượng cá thể thu được cao nhất là sinh cảnh rừng trồng (674 cá thể), thấp nhất là ở sinh cảnh vườn tạp (553 cá thể). Có 5 loài chỉ phân bố ở 1 sinh cảnh, bao gồm 2 loài chỉ phân bố ở rừng tự nhiên, 2 loài chỉ phân bố ở vườn tạp, loài còn lại chỉ phân bố ở rừng trồng.

Có sự chênh lệch về số lượng loài và số lượng cá thể giữa 2 mùa thu mẫu. Mùa mưa có thành phần loài đa dạng hơn so với mùa khô với 23 loài, 17 giống, 14 họ, số lượng cá thể thu được là 1371 cá thể (chiếm 73,4%). Trong khi đó, vào mùa khô chỉ thu 20 loài, 14 giống, 14 họ, số lượng cá thể thu được là 496 cá thể (chiếm 26,4%) tổng số cá thể thu được tại khu vực nghiên cứu. Số loài chỉ ghi nhận được vào mùa mưa là 6 loài và số loài chỉ xuất hiện duy nhất vào mùa khô là 3 loài. Ở ba sinh cảnh thu mẫu thì số lượng loài và số lượng cá thể nhện thu được vào mùa mưa cũng cao hơn nhiều so với mùa khô./.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Astri L. and John L. (2003), *Spider of Southern Africa*, Hirt and Carter Cape (Pty) Ltd.
- [2]. Chen X. and Gao J. (1990), *The Sichuan farmland spider in china*, Publishing house Chengdu China, China.
- [3]. Davies V. T. (1988), "An illustrated guide to the genera of orb-weaving Spider Australia", *Memoirs of The Queensland Museum*, (25), p. 273-332.
- [4]. Foelix R. F. (1996), *Biology of Spider*, Oxford University Press, New York.
- [5]. Nguyễn Văn Huỳnh (2002), *Nhện (Araneae, Arachnida) là thiên địch của sâu hại cây trồng*, NXB Nông nghiệp, Thành phố Hồ Chí Minh.

[6]. Jocqué R. and Dippenaar-Schoeman A. S. (2007), *Spider families of the world*, Royal Museum for Central Africa, Belgium.

[7]. Levi, H. W. and Randolph D. E. (1975), “A key and checklist of American spider of the family Theridiidae North of Mexico (Araneae)”, *The Journal of Arachnology*, (30), p. 527-562

[8]. Nguyễn Trần Thụy Thanh Mai, Nguyễn Văn Huỳnh và Trần Triết (2013), “Nghiên cứu sự đa dạng nhện (*Araneae*, *Arachnida*) ở rừng ngập mặn Cần Trong ở cửa sông Ông Tráng, Tỉnh Cà Mau”, *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, tập 11, (số 4), tr. 473-481.

[9]. Millar I. M., Uys V. M. and Urban R. P. (2000), *Collecting and preserving insects and arachnids*, Compiled by the Biosystematics Division, ARC - PPRI, South Africa.

[10]. Phạm Đình Sắc, Phùng Thị Hồng Lương và Nguyễn Văn Quảng (2011), “Ảnh hưởng của nơi sống đến sự quần tụ của nhện (*Araneae*) ở khu vực nội đô của Hà Nội”, *Báo cáo Hội nghị côn trùng học quốc gia lần thứ 7*, NXB Nông nghiệp, tr. 240-245.

THE SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF SPIDER (*Araneae*, *Arachnida*) IN THIEN TUE – CAM MOUNTAIN, AN GIANG

Summary

The study finds out 25 species belonging to 19 genera, 14 families and one species identified at the family level at Thien Tue - Cam Mountain, An Giang. Lycosidae comprised 2 genera and 5 species, coming first of the 26 species collected. There were 5 species (*Typ.1*, *Ctenus captiosus*, *Latouchia batuensis*, *Pardosa lugubris*, *Opopaea apicalis*) first time recorded for spider composition in Vietnam. Natural forests bear the most (22 species), whereas artificial forests accommodate most spider individuals (674 individuals). The rainy season observes more species (23 species, 17 genera, 13 families) than the dry season (20 species, 16 genera, 13 families). The number of species and individuals were caught more in the rainy season than the dry season at three study habitats (natural forest, artificial forest and mix plant garden).

Keywords: Spider, Araneae, Cam mountain, An Giang.

Ngày nhận bài: 07/12/2016; Ngày nhận lại: 06/01/2017; Ngày duyệt đăng: 10/02/2017.