

**NHỮNG DẪN LIỆU ĐẦU TIÊN VỀ RẾT  
THUỘC BỘ Scolopendromorpha VÀ Scutigeraomorpha (Chilopoda)  
Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN TÀ XÙA, TỈNH SƠN LA, VIỆT NAM**

**Trần Thị Thanh Bình<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Hùng<sup>1</sup>, Hà Kiều Loan<sup>1</sup>, Vũ Thị Hà<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

<sup>2</sup>Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm KH & CN Việt Nam

**TÓM TẮT:** Nghiên cứu về khu hệ rết ở Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa được tiến hành trong tháng 5 và tháng 11/2017 tại các sinh cảnh rừng cây gỗ, rừng hỗn giao tre nứa, rừng thuần tre nứa và đất nông nghiệp + khu dân cư thuộc địa phận xã Mường Thái, Sơn La. Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận được 17 loài và phân loài thuộc 2 bộ Scolopendromorpha và Scutigeraomorpha trong khu vực nghiên cứu. Bộ Scolopendromorpha có 15 loài và phân loài thuộc 7 giống, 3 họ (Cryptopidae, Scolopendridae, Scolopocryptopidae). Bộ Scutigeraomorpha có 2 loài thuộc 2 giống, 1 họ (Scutigeraidae). Kết quả nghiên cứu cũng bổ sung 7 giống, 13 loài cho khu hệ rết Tây Bắc, và ghi nhận mới 1 giống *Thereuonema* với 1 dạng loài (*Thereuonema* sp.) cho khu hệ rết Việt Nam. Bên cạnh đó, so sánh giữa các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu cho thấy, rừng cây gỗ và rừng tre nứa có độ tương đồng về thành phần loài cao nhất (68,69%), thấp nhất là rừng tre nứa với khu dân cư + đất nông nghiệp (20,50%). Rừng tre nứa có chỉ số đa dạng loài cao nhất ( $H'=2,98$ ), tiếp đến rừng hỗn giao ( $H'=2,31$ ) rồi đến rừng cây gỗ ( $H'=1,56$ ) và thấp nhất là khu dân cư + đất nông nghiệp ( $H'=0,74$ ). Mật độ của rết cao nhất ở rừng cây gỗ đạt 0,60 con/m<sup>2</sup>, tiếp đến là ở rừng tre nứa với 0,47 con/m<sup>2</sup>, thấp nhất ở sinh cảnh rừng hỗn giao với 0,20 con/m<sup>2</sup>.

*Từ khóa:* Scolopendromorpha, Scutigeraomorpha, Chilopoda, Rết, Tà Xùa, Việt Nam.

#### **MỞ ĐẦU**

Rết là nhóm động vật đất có ý nghĩa quan trọng trong khoa học cũng như trong thực tiễn. Chúng có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái, là thiên địch của một số nhóm côn trùng gây hại hoặc mang mầm bệnh, như gián, mối... Một số loài rết còn được xem là vị thuốc dân gian chữa một số bệnh như trĩ, đau nhức, sang nhọt (Đỗ Tất Lợi, 2004). Ngoài ra, nọc rết có tác dụng như một loại thuốc giảm đau, có thể được sử dụng thay thế morphin giảm đau trong y học (Yang et al. 2013).

Cho đến nay, đã xác định được 3.150 loài rết thuộc 400 giống, 24 họ, 5 bộ. Tuy nhiên, ước tính có khoảng 8.000 loài tồn tại trong tự nhiên (Minelli, 2011). Ở Việt Nam, nghiên cứu về nhóm động vật này còn rất hạn chế. Hiện nay, đã ghi nhận 71 loài và phân loài rết thuộc 26 giống, 13 họ và 4 bộ có mặt ở Việt Nam do vài tác giả trong và ngoài nước công bố. Nhiều loài chỉ ghi nhận tại một địa điểm duy nhất do hạn chế của việc thu mẫu (Tran et al., 2013).

Khu Bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa có diện tích 17.650 ha nằm trên địa bàn của 3 xã Mường

Thái, Suối Tọ (Phù Yên) và Tà Xùa (Bắc Yên), được xem phần kéo dài của dãy núi Hoàng Liên Sơn về phía Đông Nam, với nhiều đỉnh núi cao. Khu vực này được đánh giá có mức độ đa dạng sinh học cao, với nhiều loài quý hiếm. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào về rết ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa, Sơn La.

Bài báo này trình bày các kết quả nghiên cứu về thành phần loài và phân bố; mối quan hệ giữa thành phần loài và các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu; mật độ, mức độ tương đồng về thành phần loài và chỉ số đa dạng của rết thuộc hai bộ Scolopendromorpha và Scutigeraomorpha ở Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa trên địa bàn xã Mường Thái, Phù Yên, Sơn La.

#### **VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Vật liệu là 88 mẫu rết (Scolopendromorpha và Scutigeraomorpha) được thu tại 4 sinh cảnh của khu vực nghiên cứu bao gồm: rừng cây gỗ; rừng tre nứa; rừng hỗn giao (gỗ và tre nứa); khu dân cư + đất nông nghiệp theo 4 tuyến đi rừng, các tuyến đi được lựa chọn đều có đủ các sinh cảnh nghiên cứu.

Tuyến 1: (suối bản Chiếu) bắt đầu từ bản chiếu (21°20'18,5"N - 104°41'29,0"E) theo suối bản Chiếu đến điểm cuối có tọa độ 21°20'36,9"N - 104°40'39,1"E (đi men theo suối và rẽ lên các sinh cảnh); tuyến 2: (rừng phía tây) bắt đầu từ bản chiếu theo đường rừng đi về phía tây đến điểm cuối có tọa độ 21°20'49,7"N - 104°40'49,7"E; tuyến 3: (rừng phía bắc) bắt đầu từ bản chiếu theo đường rừng đi về phía bắc đến điểm cuối có tọa độ là 21°21'22,5"N - 104°40'30,6"; tuyến 4: (rừng phía đông) bắt đầu từ bản chiếu, qua bản người Mông theo đường rừng đi về phía đông, đến điểm cuối có tọa độ 21°20'56,7"N - 104°41'46,8"E.

Mẫu được thu vào tháng 5 và 11 năm 2017. Thu mẫu định tính bằng nhiều cách khác nhau như lật đá, vạch thăm mục, đào đất và bằng phương pháp bẫy đất Barber của Mesibov & Churchill (2003). Thu mẫu định lượng bằng phương pháp rây đất trong các ô 50 cm × 50 cm của Ghiliarov (1976) ở các sinh cảnh rừng cây gỗ, rừng tre nứa, rừng hỗn giao, mỗi tuyến thu 15 ô/sinh cảnh, lặp lại sinh cảnh ở 4 tuyến thu mẫu. Mỗi cá thể rết thu được định hình và lưu giữ riêng trong từng lọ đựng mẫu có chứa cồn 70°.

Định loại rết theo phương pháp so sánh hình thái theo các đặc điểm râu, tâm ngực, tâm hàm, chân cuối, lỗ thở, cơ quan sinh dục... với sự hỗ trợ của các thiết bị quan sát, vẽ mô tả và chụp hình. Định loại rết theo các tài liệu của Attem (1929, 1930, 1937, 1953), Schileyko (1992, 1995, 1998, 2007).

Đa dạng của quần xã được tính toán theo phần mềm Primer Ver.5.2.4. Đa dạng của quần xã bao gồm các chỉ số về số loài, sự phong phú về cá thể của các loài, chỉ số đa dạng ( $H'$ ), chỉ

số đồng đều ( $J$ ). Các chỉ số này cũng được tính toán cho từng loại sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu (Primer-E Ltd. (2001) - Version 5.2.4).

## KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### Thành phần loài

Kết quả nghiên cứu ghi nhận được 17 loài và phân loài thuộc 2 bộ Scolopendromorpha và Scutigromorpha. Bộ Scolopendromorpha gặp 15 loài và phân loài thuộc 7 giống, 3 họ (Cryptopidae, Scolopendridae, Scolopocryptopidae); bộ Scutigromorpha gặp 2 loài thuộc 2 giống, 1 họ (Scutigridae). Trong bộ Scolopendromorpha, họ Scolopendridae gặp 4 giống ở khu vực nghiên cứu, họ Cryptopidae gặp 2 giống và họ Scolopocryptopidae chỉ gặp một giống. Trong các giống ghi nhận được, giống *Otostigma* gặp số loài nhiều nhất (6 loài), giống *Scolopendra* gặp 3 loài, giống *Scolopocryptops* gặp 2 loài, còn lại mỗi giống chỉ gặp 1 loài. Bộ Scutigromorpha chỉ gặp 1 họ (Scutigridae) với 2 giống và mỗi giống chỉ có 1 loài (bảng 1). Đây là những số liệu đầu tiên về thành phần loài rết (Scolopendromorpha và Scutigromorpha) của Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa.

Kết quả nghiên cứu này cũng bổ sung cho khu hệ rết Tây Bắc, Việt Nam 7 giống, 13 loài và phân loài (bảng 1). Trong các nghiên cứu trước đây, mới chỉ gặp 2 giống, 4 loài ở Tây Bắc Việt Nam. Đó là *Scolopendra calcarata*, *Otostigma ambalae*, *Otostigma aculeatus* (Hòa Bình: Mai Châu), *Otostigma voprosus* (Hòa Bình: Mai Châu và Lai Châu: Mường Chà). Kết quả nghiên cứu bổ sung cho khu hệ rết Việt Nam 1 giống *Thereuonema* và 2 loài *Thereuonema* sp và *Otostigma* sp.

Bảng 1. Thành phần loài trong các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu

STT	Tên loài	Sinh cảnh			
		I	II	III	IV
	BỘ SCOLOPENDROMORPHA				
	HỌ CRYPTOPIDAE KOHLRAUSCH				
	Giống <i>Cryptops</i> Leach*				
1	<i>Cryptops tahitianus</i> Chamberlin*		10		11
	Giống <i>Paracryptops</i> Silvestri*				

2	<i>Paracryptops indicus</i> Silvestri*				1
	HỌ SCOLOPENDRIDAE POCOCK				
	Giống <i>Alluopus</i> Silvestri*				
3	<i>Alluopus demangei</i> Silvestri*		1	1	1
	Giống <i>Otostimus</i> Porat				
4	<i>Otostigmus aculeatus</i> Haase	6	2	1	2
5	<i>Otostigmus amballae</i> Chamberlin		3	3	
6	<i>Otostigmus astenus</i> (Kohlrausch)*				1
7	<i>Otostigmus scaber</i> Porat*			1	
8	<i>Otostigmus voprosus</i> Schileyko			1	
9	<i>Otostigmus</i> sp.*		1		1
	Giống <i>Rhysida</i> H.C.Wood*				
10	<i>Rhysida nuda</i> (Newport)*	1			
	Giống <i>Scolopendra</i> Linnaeus				
11	<i>Scolopendra calcarata</i> Porat		2		
12	<i>Scolopendra gracillima sternostriata</i> Schileyko*	1	9	2	1
13	<i>Scolopendra subspinipes subspinipes</i> Leach*			1	
	HỌ SCOLOPOCRYPTOPIDAE POCOCK				
	Giống <i>Scolopocryptops</i> Newport*				
14	<i>Scolopocryptops rubiginosus</i> C.L. Koch*		3	2	
15	<i>Scolopocryptops spinicaudus</i> Wood*		5	2	7
	BỘ SCUTIGEROMORPHA				
	HỌ SCUTIGERIDAE LEACH				
	Giống <i>Thereuopoda</i> Verhoeff*				
16	<i>Thereuopoda longicornis</i> (Fabricius)*		2	1	1
	Giống <i>Thereuonema</i> Verhoeff**				
17	<i>Thereuonema</i> sp.**			1	
	Số cá thể	8	39	16	25
	Số loài theo các sinh cảnh	3	11	11	8

I: Khu dân cư + đất nông nghiệp; II: Rừng tre nứa; III: Rừng hỗn giao; IV: Rừng cây gỗ; \*: Ghi nhận mới cho Tây Bắc, Việt Nam; \*\*: Ghi nhận mới cho Việt Nam.

Bộ Scolopendromorpha gặp 3 họ (60% trong tổng số 5 họ) và 7 giống (20,59% trong tổng số 34 giống đã gặp trên toàn thế giới). Như vậy có thể nói ở khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa, Phù Yên, Sơn La khá đa dạng về nhóm rết thuộc bộ Scolopendromorpha. Bộ Scutigleromorpha gặp 1 họ (33,33% trong tổng số 3 họ) và 2 giống (10% trong tổng số 20 giống đã gặp trên toàn thế giới).

Sự đa dạng loài, giống và họ rết trong các sinh cảnh như sau: cao nhất là ở rừng hỗn giao và rừng tre nứa (11 loài, 6 giống, 4 họ), tiếp đến là rừng cây gỗ (9 loài, 6 giống, 4 họ) và thấp nhất là khu dân cư + đất nông nghiệp (3 loài, 3 giống, 1 họ).

Rừng hỗn giao, rừng tre nứa và rừng cây gỗ có đa dạng rết hơn khu dân cư + đất nông nghiệp. Do ở các sinh cảnh này có tầng thảm mục vì vậy có nhiều nhóm động vật là thức ăn cho rết phát triển.

Chỉ có 2 loài gặp ở tất cả các sinh cảnh là *Otostigmus aculeatus* và *Scolopendra gracillima sternostriata*. Loài *Otostigmus aculeatus* là loài phân bố rộng ở Việt Nam (Tran et al., 2013) và cũng phân bố ở Lào, Hồng Kông, Đài Loan, Trung Quốc, đảo Java (Attems 1930 1938,; Chao & Chang 2003; Schileyko 2007). *Scolopendra gracillima sternostriata* là phân loài chỉ gặp ở Việt Nam. Trong các nghiên cứu trước đây mới chỉ gặp ở đồng bằng sông

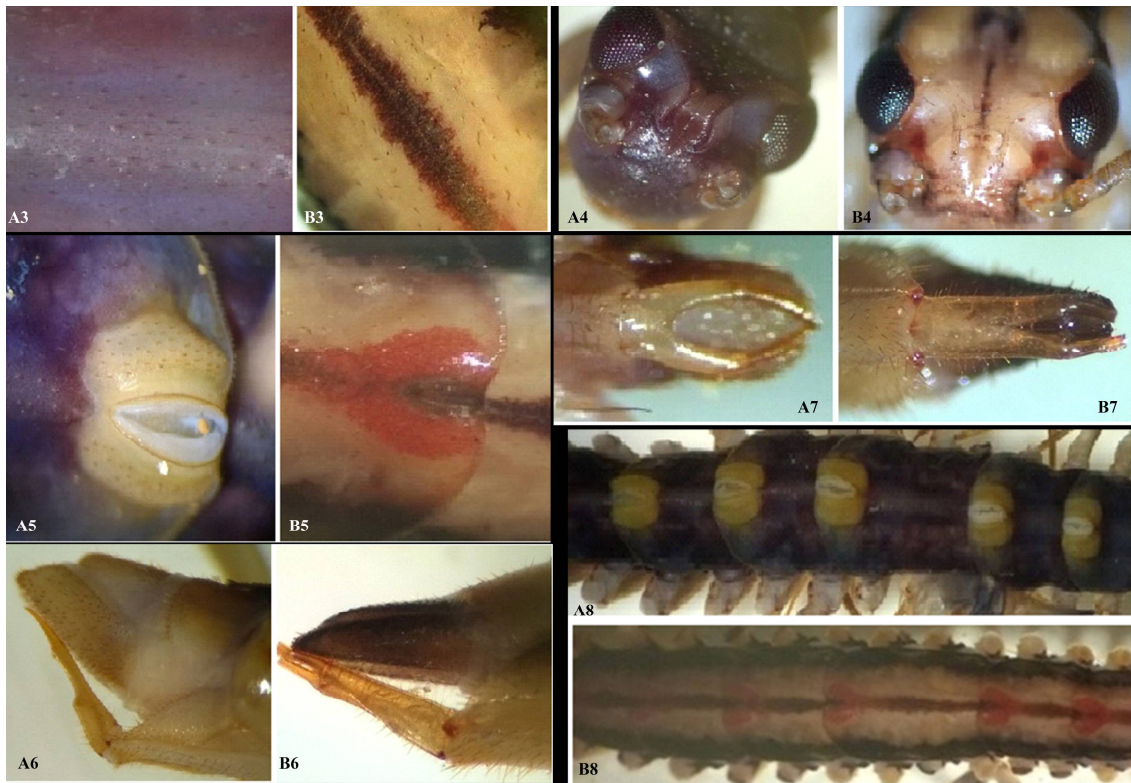
Hồng (Hải Phòng), miền Trung (Quảng Nam) và Tây Nguyên (Lâm Đồng, Gia Lai).

Có 3 loài gặp ở 3 sinh cảnh (không gặp ở khu dân cư và đất nông nghiệp) là *Thereuopoda longicornis*, *Scolopocryptops spinicaudus* và *Alluopus demangei*. *Thereuopoda longicornis* là loài thuộc nhóm rết chân dài phân bố rộng ở Việt Nam: đã gặp ở Đông Bắc, Miền Trung, Tây Nguyên và miền Nam. Chúng cũng phân bố ở Mô-rítx, Đài Loan, Miền Điện, Thái Lan, Lào, Cam-pu-chia, Xin-ga-po, Phi-líp-pin và Pa-pua Niu Ghi-nê (Attems 1938; Decker 2013). *Scolopocryptops spinicaudus* là loài phân bố rộng, đã gặp ở các châu Á, Âu, Phi nhưng chưa gặp ở vùng Địa Trung Hải. Loài này cũng phân

bổ rộng ở Việt Nam, đã gặp chúng ở các vùng từ Bắc vào Nam (Tran et al. 2013). Loài *Alluopus demangei* chỉ phân bố ở Việt Nam, trong các nghiên cứu trước đây mới chỉ gặp ở Phú Lý, tỉnh Hà Nam.

Có 4 loài gặp ở 2 sinh cảnh và 8 loài chỉ gặp ở 1 sinh cảnh trong đó có 1 loài chỉ mới gặp ở Việt Nam là *Otostigmus voprosus*.

Về bộ Scutigeroforma, các nghiên cứu trước đây mới chỉ ghi nhận được giống *Thereuopoda* ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận thêm sự có mặt của giống *Thereuonema*. Đặc điểm phân biệt của hai loài thuộc hai giống này đã thu được ở khu vực nghiên cứu được trình bày ở bảng 2 và hình 1.



Hình 1. Một số đặc điểm của hai loài *Thereuopoda longicornis* và *Thereuonema* sp. đã gặp ở khu vực nghiên cứu

A. *Thereuopoda longicornis*; B. *Thereuonema* sp.; số 3-8: chỉ đặc điểm theo số thứ tự bảng 2

Bảng 2. Đặc điểm phân biệt hai loài *Thereuopoda longicornis* và *Thereuonema* sp.

S TT	Đặc điểm phân biệt	<i>Thereuopoda longicornis</i>	<i>Thereuonema</i> sp.
1	Chiều dài thân	20-28 mm	12 mm
2	Gai trên nửa đốt roi râu đầu tiên	Có, gai thường kết hợp với lông cứng	Không có
3	Dạng gai trên các tấm lưng	Có dạng gai ngắn kết hợp với lông cứng.	Có dạng gai dài, mảnh
4	Rãnh đầu	Phía sau phân tách, phía trước hội tụ	Gần như song song
5	Lỗ thở	Dạng vòm rõ	Dạng vòm không rõ
6	Tấm dưới hạn môn con cái	Viền bụng và viền lưng gần thẳng	Viền lưng và viền bụng cong
7	Phần phụ sinh dục con cái	Hai nhánh mở rộng phía ngoài, xoang giữa hai nhánh rộng, hình bán nguyệt hoặc hình parabol	Hai nhánh gần như song song, xoang giữa các nhánh sâu, hẹp
8	Màu sắc trên lưng	Lưng có màu nâu pha xanh	Dải màu nâu thẫm dọc theo lưng

Sự tương đồng về thành phần loài giữa các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu được trình bày ở bảng 3 và hình 2.

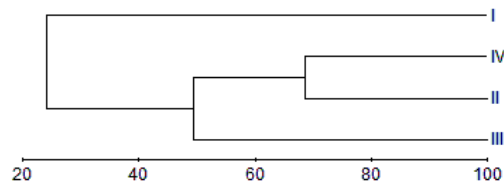
Bảng 3. Độ tương đồng về thành phần loài rết ở các sinh cảnh của khu vực nghiên cứu

	I	II	III
I			
II	20,50		
III	22,96	55,95	
IV	28,70	68,69	42,71

I: Khu dân cư + đất nông nghiệp; II: Rừng tre nửa; III: Rừng hỗn giao; IV: Rừng cây gỗ.

Kết quả cho thấy, giữa các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu có sự tương đồng về thành phần loài khác nhau. Khu dân cư + đất nông nghiệp có tương đồng về thành phần loài thấp với cả 3 sinh cảnh rừng, 22,96% với rừng cây gỗ, 28,70% với hỗn giao, và 20,50% với rừng tre nửa. Rừng cây gỗ và rừng tre nửa có độ tương đồng về thành phần loài cao nhất (68,69%) (bảng 3). Hình 1 cũng cho thấy, khu dân cư + đất nông nghiệp tách thành một nhánh riêng biệt. Do ở sinh cảnh này không có tầng thảm mục, thường xuyên chịu tác động của con người nên chỉ những loài phân bố rộng hoặc những loài thích nghi được với điều kiện này mới tồn tại và phát triển ở đây. Ba sinh cảnh còn lại là rừng tre nửa, rừng hỗn giao và rừng

cây gỗ nằm cùng một nhánh bởi các sinh cảnh này có tầng thảm mục, ít chịu sự tác động của con người.



Hình 2. Độ tương đồng về thành phần loài ở các sinh cảnh của khu vực nghiên cứu

I: Khu dân cư + đất nông nghiệp; II: Rừng tre nửa; III: Rừng hỗn giao; IV: Rừng cây gỗ.

### Về các chỉ số sinh học

Bảng 4. Chỉ số đa dạng H' và chỉ số đồng đều J' ở các sinh cảnh của khu vực nghiên cứu

	S	N	J'	H'
I	3	8	0,67	0,74
II	11	39	0,87	2,98
III	11	16	0,96	2,31
IV	8	25	0,75	1,56

S: số loài; N: số cá thể; I: Khu dân cư + đất nông nghiệp; II: Rừng tre nửa; III: Rừng hỗn giao; IV: Rừng cây gỗ.

Về chỉ số đồng đều, rừng hỗn giao có giá trị cao nhất (0,96), tiếp đến rừng tre nửa (0,87) rồi đến rừng cây gỗ (0,75) và thấp nhất là khu dân cư + đất nông nghiệp (0,67). Ngược lại, rừng tre

nửa có chỉ số đa dạng H' cao nhất (2,98), giảm ở rừng hỗn giao (2,31) và thấp nhất ở hai sinh cảnh còn lại (bảng 4).

Kết quả nghiên cứu về mật độ của rết trong các sinh cảnh của khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa được thể hiện ở bảng 5.

Bảng 5. Mật độ của rết trong các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu

	Sinh cảnh (60 hố 50cm × 50cm/sinh cảnh)		
	II	III	IV
Số lượng	7	3	9
Mật độ con/m <sup>2</sup>	0,47	0,20	0,60
Trung bình	0,42		

S: II: Rừng tre nửa; III: Rừng hỗn giao; IV: Rừng cây gỗ.

Mật độ trung bình của rết ở Khu bảo tồn thiên nhiên Tà Xùa là 0,42 con/m<sup>2</sup>, cao nhất ở rừng cây gỗ (0,60 con/m<sup>2</sup>), giảm ở rừng tre nửa (0,47 con/m<sup>2</sup>), và thấp nhất ở sinh cảnh rừng hỗn giao (0,20 con/m<sup>2</sup>).

Như vậy, mặc dù rừng cây gỗ có độ đa dạng thành phần loài thấp hơn các sinh cảnh khác (bảng 3) nhưng mật độ lại đạt cao nhất. Nguyên nhân có thể do rừng cây gỗ có độ che phủ cao, độ ẩm cao nên thích hợp cho sự phát triển của các loài rết ở đây. Đồng thời số loài ít hơn dẫn đến sự cạnh tranh về thức ăn ít hơn nên thuận lợi để phát triển về mật độ.

## KẾT LUẬN

Đã ghi nhận ở khu vực nghiên cứu 17 loài và phân loài thuộc 2 bộ Scolopendromorpha và Scutigermorpha. Bộ Scolopendromorpha gặp 15 loài và phân loài thuộc 7 giống, 3 họ (Cryptopidae, Scolopendridae, Scolopocryptopidae). Bộ Scutigermorpha gặp 2 loài thuộc 2 giống, 1 họ (Scutigermidae). Bổ sung cho khu hệ rết Tây Bắc 7 giống, 13 loài và phân loài, và bổ sung cho khu hệ rết Việt nam 1 giống *Thereuonema* và 1 dạng loài *Thereuonema* sp.

Giữa các sinh cảnh ở khu vực nghiên cứu, rừng cây gỗ và rừng tre nửa có độ tương đồng về thành phần loài cao nhất (68,69%), thấp nhất

là Rừng tre nửa với khu dân cư + đất nông nghiệp (20,50%).

Rừng tre nửa, Rừng cây gỗ, Rừng hỗn giao được xếp vào mức có đa dạng khá về rết còn khu dân cư + đất nông nghiệp có mức đa dạng kém. Mật độ của rết cao nhất ở rừng cây gỗ đạt 0,60 con/m<sup>2</sup>, tiếp đến là ở rừng tre nửa với 0,47 con/m<sup>2</sup>, thấp nhất ở sinh cảnh rừng hỗn giao với 0,20 con/m<sup>2</sup>.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu được hỗ trợ về kinh phí bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED), mã số 106-NN.05-2016.16.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Attems C., 1929. Myriapoda. 1. Geophilomorpha. Das Tierreich, 52: 1-388.
- Attems C., 1930. Myriapoda. 2. Scolopendromorpha. Das Tierreich, 54: 1-308.
- Attems C., 1938. Die von Dr. C. Dawydoff in französisch-Indochina gesammelten Myriopoden. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (N.S.), 6: 187-353.
- Attems C., 1953. Myriopoden von Indochina. Expedition von Dr. C. Dawydoff (1938-1939). Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (N.S.), 5(3): 133-230.
- Tran T. T. B., Le X. S., Nguyen A. D., 2013. An annotated checklist of centipedes (Chilopoda) of Vietnam. Zootaxa, 3722(2): 219-244.
- Decker P., 2013. Annotated checklist of the millipedes (Diplopoda) and centipedes (Chilopoda) of Singapore. Raffles Museum of Biodiversity Research. National University of Singapore, 29pp.
- Ghiliarov M. S., 1976. Method for studying on Mesofauna, Moscow Science Publishing House, 12-29 (in Russia).
- Đỗ Tất Lợi, 2004. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. Nxb. Y học, trang: 85.
- Minelli A., 2011. Chapter 2 The Chilopoda - Introduction. In: Minelli A. (ed.) The Myriapoda, 1: 21-42. Treatise on Zoology -

- Anatomy, Taxonomy, Biology. Brill Publisher.
- Mesibov R., Churchill T. B., 2003. Patterns in pitfall captures of millipedes (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxosomatidae) at coastal heathland sites in Tasmania. *Australian Zoologist*, 32 (3): 431-438. <http://dx.doi.org/10.7882/AZ.2002.021>
- Primer-E Ltd., 2001. Primer 5 for Windows. Version 5.2.4.
- Schileyko A. A., 1992. Scolopenders of Vietnam and some aspects of the system of Scolopendromorpha (Chilopoda: Epimorpha). Part 1. *Arthropoda Selecta*, 1: 5-19.
- Schileyko A. A., 1995. The scolopendromorph centipedes of Vietnam (Chilopoda: Scolopendromorpha). Part 2. *Arthropoda Selecta*, 4: 73-87.
- Schileyko A.A., 1998. Some Chilopoda from Sa Pa and Muong Cha, North Vietnam. *Biological diversity of Vietnam. Data on zoological and botanical studies in Fansipan Mountains (North Vietnam)*, 262-270 [in Russian].
- Schileyko A. A., 2007. The scolopendromorph centipedes (Chilopoda) of Vietnam, with contributions to the faunas of Cambodia and Laos. Part 3. *Arthropoda Selecta*, 16(2): 71-95.
- Lê Xuân Sơn, Nguyễn Đức Anh, Vũ Thị Hà, Nguyễn Đức Hùng, Trần Thị Thanh Bình, 2017. Đa dạng loài rết lớn (Chilopoda: Scolopendromorpha) tại khu rừng phòng hộ Thạch Nham, Kon Tum. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 13: 84-88.
- Lê Thông, 2009. Địa lí các tỉnh và thành phố, tập II - Các tỉnh vùng Đông Bắc. Nxb. Giáo Dục, 448 trang.
- Yang S., Xiao Y., Kang D., Liu J., Li Y., Undheim E. A. B., Klint J. K., Rong M., Lai R., King G. G., 2013. Discovery of a selective NaV1.7 inhibitors from centipede venom with analgesic efficacy exceeding morphine in rodent pain models. *PNAS*, 110 (43), 17534-17539. Doi: 10.1073/pnas.1306285110.

**PRELIMINARY DATA ON CENTIPEDES  
(CHILOPODA: SCOLOPENDROMORPHA AND SCUTIGEROMORPHA)  
IN TA XUA NATURAL RESERVE, SON LA PROVINCE, VIETNAM**

**Tran Thi Thanh Binh<sup>1</sup>, Nguyen Duc Hung<sup>1</sup>, Ha Kieu Loan<sup>1</sup>, Vu Thi Ha<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Biology, Hanoi National University of Education

<sup>2</sup>Graduate University of Science and Technology, VAST

**SUMMARY**

A study on centipedes was conducted in Muong Thai commune, Ta Xua Natural Reserve, Son La in May and November 2017. Samples were collected in four typical habitats: wooden tree forests, bamboo mixed forests, bamboo forests and agro-residential areas. As a result, a total of 17 species and subspecies in two orders (Scolopendromorpha and Scutigermorpha) was recorded in that region. Of which, the order Scolopendromorpha has 15 recorded species and subspecies belonging to 7 genera, 3 families (Cryptopidae, Scolopendridae, Scolopocryptopidae). The other order, Scutigermorpha, has only one species in one family (Scutigeridae). The study results also contributed new records of 13 species in 7 genera to the centipede fauna of the northwestern part of Vietnam, and 1 genus, *Thereuonema*, to the Vietnamese fauna.

Among four habitats, wooden tree forests and bamboo forests have highest similarity on species composition (68.69%), but agro-residential area and bamboo forest have lowest value on species composition (20.50%). The diversity index ( $H'$ ) is highest in bamboo forests (2.98), decreases in mixed forest (2.31), wooden tree forests (1.67) and agro-residential area (0.74). In contrast, centipede density is highest in wooden tree forests (0.60 ind./m<sup>2</sup>), reduces in bamboo forest (0.47 ind./m<sup>2</sup>) and mixed forest (0.20 ind./m<sup>2</sup>).

*Keywords:* Scolopendromorpha, Scutigermorpha, Chilopoda, Ta Xua, Vietnam.

*Citation:* Tran Thi Thanh Binh, Nguyen Duc Hung, Ha Kieu Loan, Vu Thi Ha, 2018. Preliminary data on centipedes (Chilopoda: Scolopendromorpha and Scutigermorpha) in Ta Xua natural reserve, Son La Province, Vietnam. *Tap chi Sinh hoc*, 40(1): 100-107. DOI: 10.15625/0866-7160/v40n1.11073.

*\*Corresponding author:* binhhtt@hnue.edu.vn

*Received 13 January 2018, accepted 12 March 2018*