

DẪN LIỆU BƯỚC ĐẦU VỀ GIUN ĐẤT Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN BÀ NÀ - NÚI CHÚA, ĐÀ NẴNG

Thái Trần Bá
Trường Đại học Sư Phạm Hà Nội
Phạm Thị Hồng Hà, Thịnh Tuấn Anh
Trường Đại học Sư Phạm Đà Nẵng

ĐẶT VẤN ĐỀ

Michaelsen, 1934 [4] với mô tả *Pheretima amplexens* ở độ cao 1500m đã mở đầu cho nghiên cứu khu hệ giun đất Bà Nà-Núi Chúa. Năm 2000 [1] trong điều tra tài nguyên sinh vật ở xã Hòa Ninh huyện Hòa Vang, khu vực chân núi Bà Nà, Phạm Thị Hồng Hà đã thống kê 12 loài giun đất. Như vậy ở khu bảo tồn này đã biết 13 loài giun đất, phần lớn ở vành đai chân núi.

Để thăm dò và bổ sung đa dạng giun đất vùng này, tháng 4/2002 chúng tôi đã khảo sát thực địa và lượm mẫu giun đất ở Bà Nà theo 3 tầng độ cao: đỉnh núi, lưng chừng núi (km6-km8) và chân núi. Mẫu định tính được lượm theo tuyến. Mẫu định lượng được lượm theo hố đào 0,5x0,5m đại diện cho các sinh cảnh phổ biến của từng độ cao và thống kê theo các lớp đất. Ở từng độ cao đã tiến hành 3-4 hố định lượng. Độ phong phú của các loài và các nhóm tính theo tỷ lệ phần trăm của số cá thể (n%) và sinh khối (p%) trên tổng số mẫu thu được. Các loài nền được xác định dựa trên $n\% \geq 5$ hoặc $p\% \geq 10$.

Nhận xét chung về khu hệ giun đất Bà Nà - Núi chúa

Bảng 1 giới thiệu tính chất của khu hệ giun đất Bà Nà, dựa trên thành phần phân loại học và đặc điểm phân bố của chúng.

Cho đến nay đã gặp ở Bà Nà 48 loài giun đất, sắp xếp trong 4 họ *Megascolecidae*, *Glossoscolecidae*, *Moniligastridae* và *Ocnerodrilidae*. Hai giống *Pheretima* (39 loài) và *Drawida* (5 loài), đại diện cho 2 họ *Megascolecidae* và *Moniligastridae* có vùng phân bố gốc là vùng địa lý động vật Đông phương chiếm số loài phong phú nhất. Hai họ còn lại, mỗi họ có 1 loài, là các loài nhập nội và gặp khắp nơi trong các sinh cảnh nhân tác.

Quần thể của một số loài giun đất gặp ở Bà Nà có các biểu hiện riêng so với các vùng khác. Ví dụ *Ph. vuongmontis* chỉ có 2 đồi lỗ nhận tinh ở 6/7/8; *Ph. truongsonensis* có biến dị về vị trí tương đối của lỗ nhận tinh so với đường lưng và số lượng các đồi túi nhận tinh lớn, đặc biệt ở các mẫu lượm trong gỗ mục.

Nếu xét về phạm vi phân bố, chỉ tính riêng số 46 loài trong 2 họ mà Việt Nam ở trong vùng phân bố gốc của nó, thì có tới 21 loài chỉ mới gặp ở Bà Nà, 11 loài chung với khu hệ giun đất phía bắc (lấy đèo Hải Vân làm ranh giới giả định) [3] và 12 loài chung với khu hệ giun đất phía nam nước ta. Các con số này vừa chứng tỏ *tính đặc hữu cao* của giun đất Bà Nà, vừa cho thấy *tính chuyển tiếp giữa 2 khu hệ phía bắc và phía nam* nước ta của giun đất vùng này. Tuy nhiên đặc trưng của khu hệ phía nam vẫn lớn hơn. Nếu không kể *Pheretima corticus* (phân bố trong cả nước), có tới 7/9 loài ở trong vùng chuyển tiếp mang yếu tố phía nam, trong khi chỉ có 2/9 loài mang yếu tố phía bắc.

Nếu xét về sinh cảnh sống, có thể thấy có tới 13 loài sống trong gỗ mục, một đặc trưng của rừng mưa nhiệt đới. Các cá thể của các loài này đều gặp trong nền đất rừng chứng tỏ quan hệ phát sinh của chúng với các loài sống trong nền đất. Tuy nhiên mức độ thích ứng của các loài trong nhóm này với môi trường gỗ mục rất khác nhau. *Ph. truongsonensis* gặp với tần số cao trong gỗ mục (chính loài này thường gặp trong đất treo) trong khi *Pontoscolex corethrurus* sống chủ yếu trong đất nhân tạo, rất hiếm gặp trong gỗ mục. Các loài gặp trong đất trồng chính là các loài gặp phổ biến trong đất nhân tạo của cả nước.

Với phát hiện *Ph. lacertina* Chen, 1946 ở Bà Nà, vùng phân bố của nhóm giun lá (*Planapheretima*) [2] ở nước ta, trước đây chỉ mới biết ở vùng núi Đông Bắc và Tây Bắc, đã được mở rộng xuống tận sườn phía nam của đèo Hải Vân.

Có thể lưu ý thêm là ở Bà Nà gặp với tỷ lệ lớn các loài *Pheretima* có lỗ nhận tinh phía lưng (8/39 loài, bảng 1). Đây là thuận lợi lớn để nghiên cứu quan hệ phát sinh của các loài có lỗ nhận tinh phía lưng với các loài có lỗ nhận tinh bên bụng.

Nhận xét về phân bố theo độ cao của giun đất Bà Nà - Núi Chúa

Bảng 2 giới thiệu phân bố và độ phong phú của các loài giun đất theo 3 đai độ cao (đỉnh núi, lưng chừng núi và chân núi) của Bà Nà, dựa trên số liệu của 40 loài giun đất thu được trong đợt nghiên cứu này.

So sánh số loài giun đất trong 3 vành đai độ cao, có thể thấy tính chất tự nhiên cao (ít sự can thiệp của con người) ở vành đai đỉnh núi. Điều này được thể hiện trên số loài phong phú ở vành đai đỉnh núi (31 loài) với hầu hết là các loài phân bố hẹp; hầu như không gặp các loài thường phân bố trong các sinh cảnh nhân tác; phong phú các loài thảm mục, trong đó có các loài sống trong gỗ mục. Cũng theo các chỉ tiêu trên, tính chất tự nhiên của môi trường rừng giảm dần từ đỉnh núi đến lưng chừng núi và thấp nhất ở vành đai chân núi. Ở vành đai chân núi một số loài thường sống trong các sinh cảnh nhân tác chiếm tỷ trọng lớn (Ví dụ *Pontoscolex corethrurus* chiếm tới 61% số lượng và 12% sinh khối, bảng 2).

Nếu lấy chỉ tiêu loài nền của vùng là các loài chiếm trên 5% số cá thể hoặc trên 10% sinh khối (bảng 2) thì loài nền của cả vùng Bà Nà là *Ph. tsiliensis*, *Ph. corticus*, *Ph. modigliani*, *Pheretima morrisi*, *Ph.*

Bảng 1. Thành phần loài và đặc điểm phân bố của các loài giun đất đã gặp ở Bà Nà - Núi Chúa

STT	Loài*	Khu vực phân bố địa lý trên lãnh thổ Việt Nam			Sinh cảnh			
		Bắc chuyển tiếp	chuyên Nam	nền đất rừng	Trong gỗ mục	đất trống		
Megascolecidae: Pheretima								
Coecata:								
1	<i>Pheretima sp1</i>				+			
2	<i>Pheretima sp2</i>				+			
3	<i>Pheretima sp3</i>				+			
4	<i>Pheretima sp4</i>				+			
5	<i>Pheretima sp5</i>				+			
6	<i>Pheretima sp6</i>				+			
7	<i>Pheretima sp7</i>				+			
8	<i>Pheretima sp8**</i>				+			
9	<i>Pheretima sp9**</i>				+			
10	<i>Pheretima sp11</i>				+			
11	<i>Pheretima sp12</i>				+			
12	<i>Pheretima sp13</i>				+			
13	<i>Pheretima sp14</i>				+			
14	<i>Ph. banamonotheca sp.n**</i>				+			
15	<i>Ph. banatetrapheca sp.n.</i>				+			
16	<i>Ph. benamultitheca sp.n.</i>				+	+		
17	<i>Pheretima sp10**</i>				+	+		
18	<i>Ph. amplectens Michaelsen, 1934**</i>				+	+		
19	<i>Ph. morrisi Beddard, 1892</i>	+			+	+		
20	<i>Ph. vuongmontis Thai, 1984</i>	+			+	+		
21	<i>Pheretima lacertina Chen, 1946</i>	+				+		
22	<i>Ph. prava mungxenensis Thai et Tran, 1986**</i>	+			+			
23	<i>Ph. aspergium (Perrier, 1872)</i>	+			+			
24	<i>Ph. campanoporophorata Thai, 1982</i>	+			+	+		
25	<i>Ph. digna Chen, 1946</i>	+			+		+	
26	<i>Ph. wui Chen, 1935</i>	+				+		
27	<i>Ph. tuberculata Gates, 1935</i>	+	+			+		
28	<i>Ph. robusta Perrier, 1872</i>	+	+		+		+	
29	<i>Ph. corticus Kinberg, 1867</i>	+	+	+	+	+		
30	<i>Ph. rodericensis Grube, 1879**</i>	+	+	+	+	+		
31	<i>Ph. bianensis Stephenson, 1931</i>	+	+	+	+	+		
32	<i>Ph. tshiliensis Michaelsen, 1938</i>	+	+	+	+	+		
33	<i>Ph. divitopapillata Thai, 1984</i>	+	+	+	+	+		
34	<i>Ph. modigliani Rosa, 1889</i>	+	+	+				
35	<i>Ph. truongsonensis Thai, 1984**</i>	+	+	+	+	+	+	
36	<i>Ph. danangana Thai, 1984</i>	+	+					
37	<i>Ph. exigua chomontis Thai et Samphon, 1988</i>	+	+		+			
38	<i>Ph. alluxa Thai, 1984</i>		+		+			
39	<i>Ph. scitula Gates, 1936</i>		?		+			
Acocata:								
40	<i>Ph. taprobanae Beddard, 1892</i>	+	+	+	+		+	
41	<i>Ph. tiencanensis Pham, 1995</i>		+	+				
Glossoscolecidae								
42	<i>Pontoscolex corethrurus (Miller, 1856)</i>	+	+	+	+	+	+	
Moniligastridae								
43	<i>Drawida delicata Gates, 1962</i>	+	+	+			+	
44	<i>Drawida beddardi (Rosa, 1890)</i>	+	+	+	+			
45	<i>Drawida sp1</i>							
46	<i>Drawida sp2</i>							
47	<i>Drawida sp3</i>							
Ocnerodrilidae								
48	<i>Gordiodrilus elegans Beddard, 1892</i>	+	+	+			+	
Tổng số loài		15	15	16	43	13	10	

* Các loài ghi số 23, 25-27, 30, 36, 44, 48 dùng theo dẫn liệu của Phạm Thị Hồng Hà, 2000 [1]

** Các loài có lỗi nhận tinh phía lưng

bianensis, *Pheretima sp3*, *Pheretima sp12* và *Pontoscolex corethrurus*. Tuy nhiên ở mỗi vành đai độ cao còn có thể có thêm các loài nền khác. Ví dụ ở vành đai đỉnh núi có thêm *Pheretima sp1*, *Pheretima sp3*, *Pheretima sp4*, *Pheretima sp8* và *Pheretima sp12*; ở vành đai lưng chừng núi có thêm *Ph. truongsonensis*, *Ph. vuongmontis* và *Ph. taprobanae*. Mặt khác theo hướng tăng tính nhân tác từ đỉnh núi xuống chân núi, độ phong phú của *Pheretima morrisi*, *Ph. truongsonensis*, *Ph. bianensis*, *Ph. modigliani*, *Pheretima sp12* giảm dần còn của *Ph. tsiliensis*, và *Pontoscolex corethrurus* tăng dần. Có thể dùng thành phần loài và độ phong phú của từng loài để xác định mức độ can thiệp của con người vào môi trường tự nhiên ở khu bảo tồn thiên nhiên này.

MỘT VÀI ĐẶC TRUNG ĐỊNH LƯỢNG CỦA GIUN ĐẤT BÀ NÀ - NÚI CHUA

Hình 1 giới thiệu mật độ, sinh khối và phân bố theo từng lớp của các loài giun đất ở vành đai đỉnh núi, lưng chừng núi và chân núi, tính theo số trung bình từ các hố đào định lượng ứng với diện tích mặt là 1m².

Có thể thấy giun đất tập trung trong tầng A1 và A2. Trong thảm mục chỉ gặp *Pheretima lacertina*, *Pheretima sp8* và *Ph. prava mungxenensis*. So sánh mật độ giun đất ở 3 vành đai độ cao thì cao nhất là ở đỉnh núi (96 con/1m²), thấp hơn ở lưng chừng núi (78 con/1m²) và thấp nhất ở chân núi (38 con/1m²). Tuy nhiên, sinh khối của giun đất tuy có giảm từ đỉnh núi (41,6g/m²) xuống lưng chừng núi (16,0g/m²) nhưng ở vành đai chân núi lại tăng đáng kể (58,1g/m²), vượt cả ở vành đai đỉnh núi. Sinh khối giun đất cao hơn ở chân núi do sống phổ biến ở vành đai này *Ph. tsiliensis* có kích thước lớn và *Pontoscolex corethrurus* có mật độ cao. Nếu so với rừng già Buôn Lưới (Tây nguyên) thì mật độ và sinh khối của giun đất ở rừng Bà Nà

Bảng 2. Độ phong phú của các loài (tính theo % số cá thể, n% và sinh khối, p%), các loài nền* và phân bố theo 3 vành đai độ cao (đỉnh núi, lưng chừng núi và chân núi) của giun đất ở Bà Nà

TT	Thành phần loài**	Độ phong phú Vành đai độ cao	Đỉnh núi			Lưng chừng núi			Chân núi			Cá vùng				
			n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	n%	p%	p%		
Megascoleidae: <i>Pheretima</i>																
Coecata:																
1	<i>Pheretima lacertina</i> Chen, 1946		+	+								+	+			
2	<i>Ph. banamulitheca</i> sp.n.		1	+								+	+			
3	<i>Ph. banatetraltheca</i> sp.n.		+	+								+	+			
4	<i>Pheretima sp1</i>		3*	10*								1	3			
5	<i>Pheretima sp2</i>		4	2								2	+			
6	<i>Ph. alluxa</i> Thai, 1984		7	3								3	1			
7	<i>Ph. morrisi</i> Beddard, 1892		11	5								5	2			
8	<i>Pheretima sp3</i>		18	13								8	4			
9	<i>Pheretima sp4</i>		1	10								+	3			
10	<i>Pheretima sp5</i>		+	+								+	+			
11	<i>Pheretima sp6</i>		+	+								+	+			
12	<i>Pheretima sp7</i>		+	+								+	+			
13	<i>Pheretima sp8***</i>		5	1								2	+			
14	<i>Pheretima sp9***</i>		1	2								1	1			
15	<i>Ph. banamonotheca</i> sp.n***		1	+								+	+			
16	<i>Ph. amplexens</i> Michaelsen, 1934***		1	+	1	+						1	+			
17	<i>Pheretima sp10***</i>		2	1	1	+						1	+			
18	<i>Pheretima sp11</i>		4	4	+	+						2	1			
19	<i>Ph. bianensis</i> Stephenson, 1931		8	7	5	1						5	3			
20	<i>Ph. modigliani</i> Rosa, 1889		4	19	14	16						7	13			
21	<i>Ph. truongsonensis</i> Thai, 1984***		4	4	6	13	+	+	4	7						
22	<i>Pheretima sp12</i>		12	3	1	+	6	+	7	1						
23	<i>Ph. tshiliensis</i> Michaelsen, 1938		1	4	9	41	14	78	7	40						
24	<i>Ph. corticus</i> Kinberg, 1867		2	2	20	8	10	3	11	5						
25	<i>Ph. exigua chomontis</i> Thai et Samphon, 1988		2	+	3	+	1	+	2	+						
26	<i>Ph. vuongmontis</i> Thai, 1984				8	2	+	+	3	1						
27	<i>Ph. robusta</i> Perner, 1872				+	3	1	4	+	2						
28	<i>Ph. campanoporphorata</i> Thai, 1982						1	0								
29	<i>Ph. divitlopapillata</i> Thai, 1984				4	2			2	1						
30	<i>Ph. prava mungxenensis</i> Thai et Tran, 1986***				+	2				1						
31	<i>Ph. scitula</i> Gates, 1936				+	+						+	+			
32	<i>Pheretima sp13</i>				+	+						+	+			
33	<i>Pheretima sp14</i>				+	+						+	+			
Acoecata:																
34	<i>Ph. taprobanae</i> Beddard, 1892				6	7	3	2	3	3						
35	<i>Ph. tiencanensis</i> Pham, 1995		+	+			1	+	+	+						
Glossoscolecidae																
36	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Miller, 1856)		+	+	19	3	61	12	20	4						
Moniligastridae																
37	<i>Drawida delicata</i> Gates, 1962						1	+	+	+						
38	<i>Drawida sp1</i>		3	6						1	2					
39	<i>Drawida sp2</i>		1	2							+	+				
40	<i>Drawida sp3</i>		+	+							+	+				
	Tổng số loài		31		19		12		40							
	Tổng số cá thể		403		359		193		955							
	Tổng sinh khối (g)		258,9		314,3		222,5		822,75							

* Các loài và các con số ứng với loài đó in đậm là loài nền (có n% ≥ 5 hoặc p% ≥ 10) của từng vành đai độ cao hoặc của cả vùng. ** Các loài có lỗ nhện tinh ở phía lưng

cao hơn hẳn, nhất là ở vành đai đỉnh núi (con số tương ứng ở rừng Tây Nguyên là 15 con/1m² và 8,2g/1m²) [5].

Cần lưu ý thêm là các số liệu định lượng một lần nữa cung cấp các nhận xét đã nêu ở trên về khu hệ và về phân bố theo độ cao của giun đất vùng này. Đặc biệt, nếu không kể các loài sống chủ yếu trong gỗ mục (Ví dụ *Ph. truongsonensis*), các loài giun đất nền của từng độ cao và của cả vùng đều gặp trong các hố định lượng.

KẾT LUẬN

Bà Nà - Núi Chúa có khu hệ giun đất đáng chú ý. Tập trung nghiên cứu về hình thái và phân bố của giun đất khu vực này sẽ giúp lý giải nhiều vấn đề còn nghi vấn về phân loại học và phân bố của một số loài giun đất cũng như chọn nhóm loài giun đất làm yếu tố chỉ thị cho đổi thay của môi trường rừng nước ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đinh Thị Phương Anh, Phạm Thị Hồng Hà, Nguyễn Thị Đào, 2000. *Nghiên cứu tài nguyên sinh vật rừng. Đề xuất phương hướng bảo tồn và khai thác hợp lý nguồn tài nguyên sinh vật ở xã Hòa Ninh, Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng*. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu cấp bối. Đà Nẵng, tr: 1-80.
- Thái Trần Bá, 1997. *Dẫn liệu mới về các loài giun lá (Planapheretima sensu Sims and Easton, 1972) được phát hiện ở Việt Nam và khoá định loại chúng*. Tạp chí Sinh học, số 19(3), tr: 1-7.
- Thái Trần Bá, 1999. *Kết quả nghiên cứu giun đất ở Việt Nam và những vấn đề cần quan tâm trong các năm tới*. Khoa học Đất, số 12, 1999, tr: 120-128.
- W. Michaelsen, 1934. *Oligochaten von Franzosisch-Indochina*. Archives de Zoologie expérimentale et générale. T.76, tr: 493 - 546.
- A.D.Pakarjevski, Thái Trần Bá, 1983. *Một vài chỉ số về quần cư động vật đất của hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở miền trung Việt Nam vào mùa khô. Khu hệ và sinh thái động vật Việt nam*. Nxb Nauka, Maskva, 1983, p: 87-191 (tiếng Nga).

SUMMARY

INITIAL DATA OF EARTHWORMS FROM BANA-NUICHUA NATURE RESERVE

Thái Trần Bá

University of Pedagogy, Ha noi
Phạm Thị Hồng Hà, Thịnh Tuấn Anh
University of Pedagogy, Da nang

During the first faunistic investigation of the reserve (April 2002), 48 species of earthworms were found. The reserve is characterized by the abundance (21/48) of indigenous earthworm species. The species composition, the distribution and abundance of earthworms in biocenoses from each region of 3 mountainous belts (the upper, the medium and the lowland forest) are given in tables 1; 2 and in figure 1. We can see in them the dominant species, the diminution of species number (including the indigenous species) and the augmentation of widespread species in direction from upper to lowland moutane belt, the quantitative data and their vertical distribution in soil.

