

THÀNH PHẦN VÀ PHÂN BỐ CỦA GIUN ĐẤT Ở PHÍA TÂY NAM VƯỜN QUỐC GIA KON KA KINH, GIA LAI

*Phạm Thị Hồng Hà - Phan Thị Mai **

TÓM TẮT

Đã phát hiện được 24 loài và phân loài giun đất thuộc 5 giống, 3 họ ở phía Tây Nam Vườn Quốc gia (VQG) Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai, trong đó có 11 loài lần đầu phát hiện tại khu vực nghiên cứu và có 6 dạng mới lần đầu tiên phát hiện ở Việt Nam. Chúng đều thuộc giống *Pheretima* và đang chờ thêm dẫn liệu để định tên. Đã gặp cả 3 nhóm hình thái. Phân bố của giun đất cao nhất trong sinh cảnh rừng nguyên sinh, giảm dần ở đất trồng và thấp nhất ở rừng trồng. Mùa mưa đã gặp 24 loài giun đất, mùa khô gặp 12 loài. Giun đất phân bố phong phú nhất ở độ cao từ 800m đến dưới 1.000m, thấp nhất ở độ cao trên 1.200m. Giun đất ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh có tiềm năng sử dụng lớn.

1. Mở đầu

Điều tra cơ bản các loài động vật đang là yêu cầu cấp bách hiện nay cho các ngành khoa học. Giun đất là nhóm động vật có tầm quan trọng rất lớn đối với con người. Ở Việt Nam đã có nhiều tác giả nghiên cứu khu hệ giun đất của các vùng như: Đông Bắc, Tây Bắc, đồng bằng sông Hồng, Bình Trị Thiên, Quảng Nam - Đà Nẵng, Nam Trung Bộ... Riêng ở Tây Nguyên, các nghiên cứu còn ít, mang tính lẻ tẻ. Bài này trình bày một số kết quả về thành phần và sự phân bố của giun đất ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai.

2. Thời gian, địa điểm, phương pháp nghiên cứu

2.1. Thời gian nghiên cứu

Đề tài được tiến hành từ tháng 7/2010 đến tháng 7/2011.

2.2. Địa điểm nghiên cứu

Đề tài được tiến hành ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu mẫu

Mẫu được thu theo điểm, theo tuyến và theo đai độ cao ở cả mùa mưa và mùa khô trong tất cả các sinh cảnh ở địa điểm nghiên cứu.

- Phương pháp định loại

Phân loại giun đất theo khoá định loại của các tác giả trong và ngoài nước: Thái Trần Bái 1983, 1984, 1986, 1990, 1996; Chen Y 1931, 1933, 1935, 1936, 1938, 1946, 1975; Gates 1972; Phạm Thị Hồng Hà 1984, 1995).[3,16,17,32]

Mẫu nghiên cứu được phân tích và định loại tại Trung tâm Nghiên cứu động vật đất, Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội I do GS.TSKH. Thái Trần Bái trực tiếp

kiểm tra. Mẫu sau khi phân tích được đem về lưu trữ tại Phòng thí nghiệm Động vật học của Khoa Sinh – Môi trường, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Thành phần loài giun đất ở phía Tây Nam của VQG Kon Ka Kinh, Gia Lai.

Cho đến nay đã xác định được 24 loài và phân loài giun đất thuộc 5 giống, 3 họ. Trong đó có 11 loài lần đầu phát hiện tại khu vực nghiên cứu và có 6 dạng mới lần đầu tiên phát hiện ở Việt Nam, chúng đều thuộc giống *Pheretima* và đang chờ thêm dẫn liệu để định tên.

Bảng 3.1. Thành phần loài giun đất ở khu vực Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai

Stt	Loài	Tây Nam VQG Kon Ka Kinh	Vùng đồi núi Gia Lai-Kon Tum	Vùng núi phía Nam miền Trung
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Miiller, 1856)	+	+	+
2	<i>Dichogaster affinis</i> (Mich., 1890)		+	
3	<i>Dich. bolau</i> (Mich., 1891)	+	+	+
4	<i>Dich. Modigliani</i> (Rosa, 1896)			+
5	<i>Pheretima alluxa</i> Thai, 1984	+	+	+
6	<i>Ph. anomala</i> Mich., 1907	+		
7	<i>Ph. bahli</i> Gates, 1945		+	
8	<i>Ph. bianensis</i> Stephenson, 1931	+	+	+
9	<i>Ph. campanulata</i> (Rosa, 1890)	+		
10	<i>Ph. conhanungensis</i> Thai, 1984	+	+	+
11	<i>Ph. corticus</i> (Kinberg, 1867)	+		+
12	<i>Ph. digna</i> Chen, 1946			
13	<i>Ph. divitopapillata</i> Thai, 1984		+	+
14	<i>Ph. elongata</i> Perrier, 1872			+
15	<i>Ph. exigua austrina</i> Gates, 1932	+	+	+
16	<i>Ph. exigua exigua</i> Gates, 1972			+
17	<i>Ph. exilisaria</i> Thai, 1984	+		
18	<i>Ph. hawayana</i> (Rosa, 1891)		+	
19	<i>Ph. houletti</i> (Perrier, 1872)	+	+	+
20	<i>Ph. magnodiverticulata</i> Thai, 1984		+	+
21	<i>Ph. modigliani</i> (Rosa, 1889)		+	+

22	<i>Ph. multitheca multitheca</i> Chen, 1938	+		
23	<i>Ph. oculata ankheana</i> Thai, 1984.	+	+	+
24	<i>Ph. papulosa papulosa</i> (Rosa, 1896)		+	+
25	<i>Ph. pingi</i> Stephenson, 1925		+	+
26	<i>Ph. rodericensis</i> (Grube, 1879)		+	+
27	<i>Ph. sp1</i>	+		
28	<i>Ph. sp2</i>	+		
29	<i>Ph. sp3</i>	+		
30	<i>Ph. sp4</i>	+		
31	<i>Ph. sp5</i>	+		
32	<i>Ph. sp6</i>	+		
33	<i>Ph. taprobanae</i> (Beddard, 1892)		+	+
34	<i>Ph. truongsoneensis</i> Thai, 1984	+	+	+
35	<i>Ph. tschiliensis</i> Mich., 1938		+	+
36	<i>Ph. varians songbaana</i> Thai, 1984	+	+	+
37	<i>Ph. Vietnamensis</i> Thai, 1984	+	+	+
38	<i>Drawida delicata</i> Gates, 1962		+	+
39	<i>Dr. beddardi</i> (Rosa, 1962)			+
40	<i>Gordiodrilus travancorensis</i> (Mich.)	+	+	+
41	<i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872		+	
42	<i>Lampito mauritii</i> Kinberg, 1866		+	
43	<i>Nematogenia panamaensis</i> (Eisen, 1900)	+	+	+
	TỔNG	24 loài	27 loài	28 loài

Trong số 24 loài mà chúng tôi đã gặp ở khu vực phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh có 13 loài chung với khu hệ giun đất của vùng đồi núi Gia Lai – Kon Tum và 14 loài đã gặp ở vùng núi phía Nam miền Trung.

3.2. Phân bố của giun đất ở khu vực phía Tây Nam của VQG Kon Ka Kinh, Gia Lai

3.2.1. Các nhóm hình thái sinh thái giun đất gặp ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh

Khu hệ giun đất phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh gặp đại diện của 3 nhóm hình thái sinh thái: Nhóm thảm mục gặp 3 loài; Nhóm đất – thảm mục gặp 5 loài; Nhóm sống ở đất chính thức có 16 loài.

3.2.2. Phân bố của giun đất theo sinh cảnh (bảng 3.2)

Giữa các sinh cảnh có sự sai khác rõ rệt về thành phần loài giun đất giảm dần từ

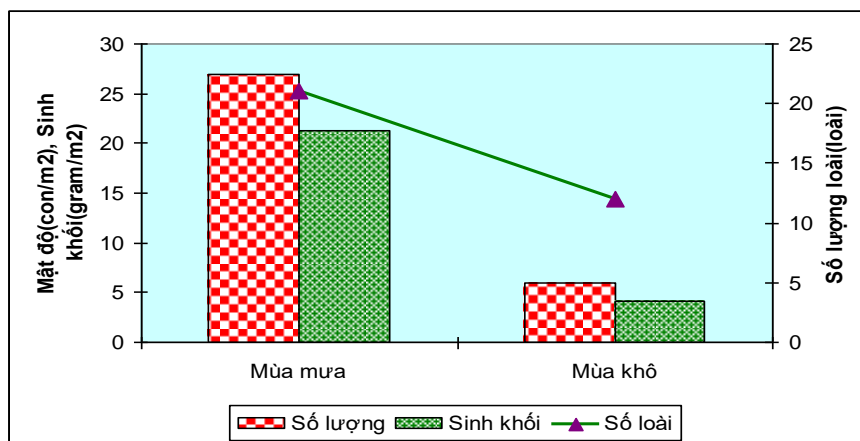
rừng nguyên sinh (20 loài), rừng thứ sinh (9 loài), đến đất trồng (7 loài) và thấp nhất là rừng trồng (5 loài) (hình 3.1)

3.2.3. Phân bố của giun đất theo mùa.

Bảng 3.2. Phân bố của giun đất theo sinh cảnh và theo mùa ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai

SINH CẢNH	MÙA MƯA		MÙA KHÔ	
	Số lượng trung bình (Min - Max) (cá thể)	Sinh khối trung bình (Min - Max) (gram)	Số lượng trung bình (Min - Max) (cá thể)	Sinh khối trung bình (Min - Max) (gram)
Rừng nguyên sinh	38 (5 - 77)	36.9 (3.56 - 70.1)	10 (3 - 15)	8.4 (0.6 - 13.7)
Rừng thứ sinh	29 (8 - 58)	23.6 (6.8 - 52.9)	7 (2 - 19)	5.5 (0.5 - 17.7)
Rừng trồng	21 (7 - 42)	15.3 (1.9 - 18.4)	5 (4 - 12)	2.3 (0.3 - 6.1)
Đất trồng	18 (4 - 45)	8.9 (1.3 - 9.4)	2 (1 - 6)	0.4 (0.06 - 2.5)
TRUNG BÌNH	27 cá thể	21.2 gram	6 cá thể	4.2 gram

Hình 3.1. Mối quan hệ giữa mật độ, sinh khối và số lượng loài theo mùa ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh



3.2.4. Phân bố của giun đất theo độ sâu:

Ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh giun đất phân bố ở độ sâu từ 0 đến 40 cm. Tập trung nhiều nhất ở độ sâu từ 0 đến 30 cm.

3.2.5. Phân bố của giun đất theo độ cao.

Bảng 3.3. Thành phần loài và độ phong phú của các loài giun đất theo các đai độ cao ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai

STT	LOÀI	PHÂN CHIA CÁC ĐỘ CAO (đơn vị: mét)							
		< 800		800-<1000		1000-<1200		> 1200	
		n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	p%
1	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Müller, 1856)	43.04	39.72	39.38	10.2				
2	<i>Dichogaster bolau</i> (Mich., 1891)	0.32	0.17						
3	<i>Pheretima alluxa</i> Thai, 1984			4.42	1.69	59.29	13.32	51.25	15.21
4	<i>Ph. anomala</i> Mich., 1907			0.29	0.9				
5	<i>Ph. bianensis</i> Stephenson, 1931			2.36	6.61	16.21	27.3	7.5	18.0
6	<i>Ph. campanulata</i> (Rosa, 1890)	6.33	27.58	1.77	4.73	0.4	0.3		
7	<i>Ph. conhanungensis</i> Thai, 1984			9.66	34.82	1.58	5.49	5.0	23.49
8	<i>Ph. corticus</i> (Kinberg, 1867)			1.4	1.08	3.56	1.16		
9	<i>Ph. exigua austrina</i> Gates, 1932	1.9	0.68	0.15	-	2.37	0.4		
10	<i>Ph. exilisaria</i> Thai, 1984			0.07	0.06				
11	<i>Ph. houletti</i> (Perrier, 1872)	37.97	37.27	0.96	1.13	0.4	0.37		
12	<i>Ph. multitheca multitheca</i> Chen, 1938			0.29	0.89				
13	<i>Ph. oculata ankheana</i> Thai, 1984			0.29	0.19				
14	<i>Ph. sp1</i>			0.37	1.04				
15	<i>Ph. sp2</i>					0.4	42.07		
16	<i>Ph. sp3</i>			1.11	1.01				
17	<i>Ph. sp4</i>					0.79	0.06		
18	<i>Ph. sp5</i>			0.29	1.38				
19	<i>Ph. sp6</i>			0.15	0.06				
20	<i>Ph. truongsonensis</i> Thai, 1984			1.4	3.18			10.0	18.18
21	<i>Ph. varians songbaana</i> Thai, 1984			2.8	3.21				
22	<i>Ph. vietnamensis</i> (Thai, 1984)			10.32	8.12	2.37	0.76	2.5	2.05
23	<i>Gordiodrilus travancorensis</i>	0.32	-						
24	<i>Nematogenia panamaensis</i> (Eisen, 1900)			0.15	-				
	Con non	1.58	0.85	22.71	19.67	14.23	8.78	23.75	23.06
Tổng số cá thể non		132				111		45	
Tổng số cá thể trưởng thành		184				142		35	
Tổng số cá thể quan sát (cá thể)		316		1356		253		80	
Sinh lượng tương ứng (gram)			117.68		1005.92		328.06		74.15

Chú thích: n%: Phần trăm số cá thể; p%: Phần trăm sinh khối; (-): Giá trị < 0.05

4. Kết luận

1. Ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai đã gặp 24 loài và phân loài giun đất thuộc 5 giống, 3 họ. Trong đó, *Pheretima* là giống có số loài phong phú nhất chiếm 83.33% tổng số loài, ngoài ra còn gặp các đại diện của các giống *Dichogaster* (họ *Megascolecidae*), *Pontoscolex* (họ *Glossoscolecidae*), *Gordiodrilus*, *Nematogenia* (họ *Ocnerodrilidae*). Đã phát hiện thêm cho khu hệ giun đất Gia Lai – Kon Tum 11 loài, trong đó có 6 loài mới cho khoa học đều thuộc giống *Pheretima*.

2. Giun đất ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh có số loài phong phú nhất ở sinh cảnh rừng nguyên sinh với 19 loài, 9 loài gặp ở rừng thứ sinh, 7 loài ở đất trồng và thấp nhất là sinh cảnh rừng trồng với 5 loài. *Ph. vietnamensis* là loài đặc hữu nằm trong nhóm loài *Pheretima* không có manh tràng có vùng phân bố tập trung ở vùng đảo Đông Nam Á, hiện nay mới phát hiện từ Quảng Nam – Đà Nẵng đi vào phía trong miền Nam nước ta.

3. Vào mùa mưa, gặp 21 loài giun đất và chỉ gặp 12 loài giun đất vào mùa khô, có sự khác nhau về sự tương quan giữa số lượng và sinh khối các loài giun giữa hai mùa ở các sinh cảnh.

4. Ở phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh là vùng địa hình đồi núi cao trên 650m so với mặt nước biển. Sự phân bố giun đất ở các đai độ cao cũng khác nhau, tập trung nhiều nhất ở đai độ cao từ 800m – dưới 1000m.

5. Khu hệ giun đất phía Tây Nam VQG Kon Ka Kinh, tỉnh Gia Lai có tiềm năng ứng dụng với nhiều vai trò to lớn. Loài *Ph. anomala* là loài quý hiếm có giá trị bảo tồn. Nhiều loài giun đất có ý nghĩa kinh tế cao trong cải tạo đất, chăn nuôi, làm dược liệu, chỉ thị sinh học: *Ph. bianensis*, *Ph. houletti*, *Ph. campanulata*, *Pontoscolex corethrurus*, *Ph. oculata ankheana*...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Thái Trần Bái, Pokarjevski A.D, Huỳnh Thị Kim Hối (1984), “Thành phần và đặc điểm phân bố của giun đất vùng Buôn Lưới (Gia Lai - Kon Tum)”, *Tạp chí Sinh học*, tập 6, số 4, tr:11-17.
- [2] Thái Trần Bái (1997), “Vấn đề sử dụng giun đất trong phủ xanh đồi núi trọc nước ta”, *Tạp chí Lâm nghiệp*, số 6, tr:14-18.
- [3] Thái Trần Bái, Phạm Thị Hồng Hà (1984), “Thành phần loài và khả năng sử dụng giun đất ở Quảng Nam – Đà Nẵng”, *Tạp chí Khoa học và Kỹ thuật Nông Nghiệp*, số 11, tr:516-521.
- [4] Thái Trần Bái, Huỳnh Thị Kim Hối, Đỗ Văn Nhượng (1993), “Các loài giun đất mới thuộc giống *Pheretima* Kinberg, 1867 (Megascolecidae - Oligochaeta) vùng Yook Đôn, tỉnh Đắk Lắk”, *Tạp chí Sinh học*, tập 15, số 4, tr:12-15.

- [5] Thái Trần Bái, Nguyễn Văn Cảnh (2001), “Đa dạng loài giun đất vườn quốc gia Tam Đảo”, *Tạp chí Sinh học*, tập 23, số 3b, tr:3-10.
- [6] Phạm Thị Hồng Hà (2004), “Đa dạng động vật không xương sống ở khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà – Núi Chúa”, *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Đại học Đà Nẵng*, tr:334-338.
- [7] Phạm Thị Hồng Hà (2010), “Đa dạng loài giun đất ở thành phố Đà Nẵng”, *Tạp chí Khoa học và công nghệ*, Đại học Đà Nẵng, số 5(40), tr:60-69.
- [8] Phạm Thị Hồng Hà (1995), “Khu hệ giun đất Quảng Nam – Đà Nẵng”, *Luận án tiến sĩ sinh học*, tr:1-174.
- [9] Pham Thi Hong Ha (1992), *Earthworms in Quang Nam – Da Nang province, Viet Nam: Species composition and using*. International Colloquium on soil Zool XI.

THE COMPONENTS AND DISTRIBUTION OF EARTH-WORMS IN THE SOUTH WEST AREA OF THE KON KA KING NATIONAL PARK, GIA LAI PROVINCE

Pham Thi Hong Ha, PhD

Phan Thi Mai

The University of Danang - University of Science and Education

ABSTRACT

Twenty-four species and sub-species of earth-worms belonging to 5 varieties, 3 families have been found in the south-west of the Kon Ka King National Park, Gia Lai Province. Among them there are 11 species that were discovered for the first time in the research area and 6 new forms discovered for the first time in Vietnam. They all belong to the *Pheretima* species, which need more data to be named. Three morphologic groups have been found. The highest distribution of earth-worm is in the primeval forests, the distribution decreases in cultivation land, and the lowest distribution is in the planted forests. Twenty-four species of earth-worms were found in rainy season, and 12 were found in dry season. Earth-worms can be found in the largest number in the areas that are 800-1000 metres high, the lowest number in the areas that are over 1200 metres high. The earth-worms in the the south-west of the Kon Ka King National Park have great potential of use.

* TS. Phạm Thị Hồng Hà - Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

CN. Phan Thị Mai, Học viên Cao học - Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng.