

THÀNH PHẦN LOÀI VÀ ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ GIUN ĐẤT Ở HUYỆN DẦU TIẾNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Thị Ngọc Nhi
Trường Đại học Thủ Dầu Một

TÓM TẮT

Dựa trên cơ sở phân tích 2.945 cá thể giun đất với trọng lượng 2.227g, trong đó có 2.588 cá thể thu trong 160 hố định lượng, ở 7 xã thuộc huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương, kết quả cho thấy có 19 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ, trong đó giống *Pheretima* có số loài phong phú nhất (10 loài). Trong các loài trên, có 1 loài mới lần đầu tiên gặp ở Việt Nam (*Pheretima pacseana*) và 7 dạng chưa định tên khoa học đến loài (hầu hết chúng là loài mới đang chờ công bố). Mật độ và sinh khối trung bình của giun đất ở huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương là $n = 14,93 \text{ con/m}^2$, $p = 23,89 \text{ g/m}^2$.

Từ khóa: giun đất, Dầu Tiếng, *Pheretima*

*

1. Mở đầu

Giun đất là các đại diện sống trên cạn thuộc lớp giun ít tơ (Oligochaeta), ngành giun đốt (Annelida). Giun đất giữ vai trò quan trọng quyết định tính chất vật lý, hóa học và sinh học của đất, tham gia tích cực và thường xuyên vào hình thành lớp đất trồng trọt. Ở một số nước, giun đất là đối tượng nuôi công nghiệp nhằm sản xuất bột thức ăn giàu đạm cho chăn nuôi, là vật chỉ thị cho tính chất của đất... nhưng chúng cũng là vật chủ trung gian của một số loài giun sán ký sinh gây bệnh cho người và vật nuôi [2].

Ở Việt Nam, đã có nhiều công trình nghiên cứu về giun đất nhưng chủ yếu chỉ tập trung ở miền Bắc và miền Trung. Cho đến nay, các dẫn liệu về nhóm loài này ở khu vực phía Nam còn rất ít. Đặc biệt, vẫn chưa có một dẫn liệu nào về giun đất ở huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương. Bài báo

này sẽ cung cấp những dẫn liệu về thành phần loài và đặc điểm phân bố giun đất ở huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương.

2. Đặc điểm tự nhiên của huyện Dầu Tiếng

Huyện Dầu Tiếng nằm ở phía tây bắc tỉnh Bình Dương, diện tích 721,39km². Địa hình tương đối bằng phẳng, thấp dần từ bắc xuống nam, có độ cao trung bình khoảng vài chục mét so với mực nước biển. Nhìn tổng quát, Dầu Tiếng có nhiều vùng địa hình khác nhau: vùng địa hình núi thấp có lượn sóng yếu như Núi Cậu (còn gọi là núi Lấp Vò), vùng có địa hình bằng phẳng, vùng thung lũng bãi bồi.... Nhiệt độ trung bình hàng năm ở Dầu Tiếng từ 26⁰C – 27⁰C. Vào mùa nắng, độ ẩm trung bình từ 76% – 80%, cao nhất là 86% (vào tháng 9) và thấp nhất là 66% (vào tháng 2). Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.800 – 2.000mm [9].

3. Địa điểm, thời gian và phương pháp nghiên cứu

3.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện trên địa bàn huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương. Các điểm lấy mẫu được tập trung trong 7 sinh cảnh: rừng lịch sử Kiến An (RLSKA), rừng phòng hộ Núi Cậu (RPHNC), rừng cao su (RCS), đất vườn (ĐV), bờ ruộng – ruộng bỏ hoang (BR-RBH), bờ sông – bờ suối – bờ hồ (BS-S-H) và đất ruộng nước thuộc 2 dạng địa hình chính (vùng núi, vùng đồng bằng). Mẫu giun được thu theo 2 mùa chính trong năm, mùa mưa (tháng 10 – 11/2013) và mùa khô (tháng 2–3/2014).

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện dựa trên kết quả phân tích 2.945 cá thể giun đất với trọng lượng 2.227g, trong đó có 2.588 cá thể thu trong 160 hố định lượng, ở 7 xã thuộc huyện Dầu Tiếng. Mẫu nghiên cứu được lưu trữ tại Phòng Thí nghiệm Sinh học Trường Đại học Thủ Dầu Một.

Mẫu định lượng được thu theo phương pháp của Ghiliarov (1975), trong các hố đào có kích thước 50cm x 50cm. Trong mỗi hố giun đất được thu theo từng lớp đất dày 10cm cho đến khi không còn giun thì dừng lại. Mẫu định tính được thu trong phạm vi mở rộng hơn so với mẫu định lượng ở từng sinh cảnh, gặp đối tượng nào thu thập đối tượng đó.

Mẫu được rửa sạch trong nước, làm cho chúng chết bằng dung dịch formol 2%. Sau đó, xếp vào hộp đựng mẫu có nắp đậy ở trạng thái duỗi thẳng, để yên khoảng 15 phút cho mẫu vừa cứng. Tiếp tục cho dung dịch formol 4% từ từ vào hộp đựng mẫu, định hình trong 24 giờ và sau đó trữ mẫu trong dung dịch formol 4% mới để phân

tích hình thái. Các mẫu giun đất được định loại theo khóa định loại và các mô tả của Thái Trần Bái (1986), Gates (1972), Blakemore (2002), Sims và Easton (1972), Easton (1979)....

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thành phần loài giun đất ở huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương

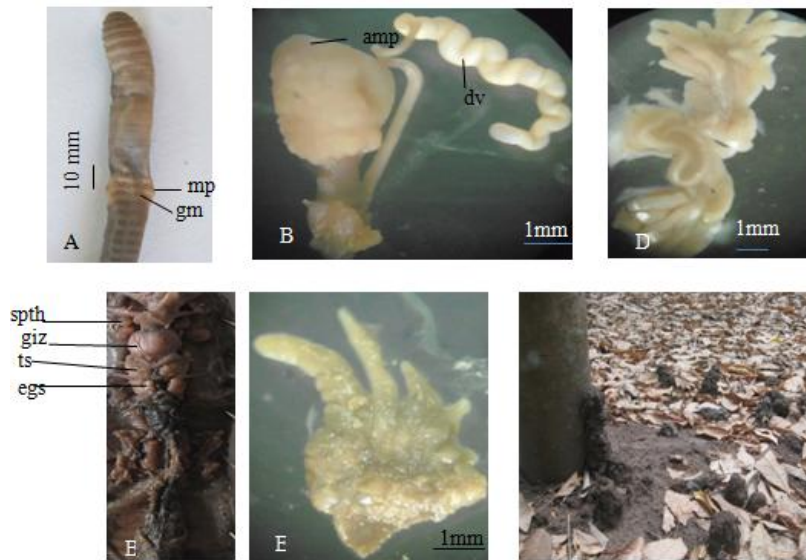
Tại huyện Dầu Tiếng đã phát hiện được 19 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ. Trong đó giống Pheretima trong họ Megascolecidae có số lượng loài phong phú nhất gồm 10 loài chiếm (52,63%), kế đến là Drawida có 5 loài chiếm (26,32%). Ngoài ra còn gặp đại diện của các giống Pontoscolex (Glossoscolecidae); Lampito, Perionyx (Megascolecidae); Glyphidrilus (Micro-chaetidae); Drawida (Monili-gastridae). Bổ sung 12 loài giun đất cho vùng nghiên cứu, trong đó có 1 loài lần đầu tiên gặp ở Việt Nam (*Ph.Pac-seana* – hình 1) và 7 dạng chưa định tên khoa học đến loài (hầu hết trong chúng là loài mới đang chờ công bố). Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Đặc biệt ở vùng nghiên cứu có 1 bãi hoang xã An Lập đã gặp 1 quần thể *Drawida* sp.3 với mật độ cao (20 – 25 con/m²). Nhìn hình thái bên ngoài có sự sai khác về số lượng và vị trí nhú phụ nhưng khi giải phẫu thì các cơ quan bên trong hoàn toàn giống nhau. Đây có thể là loài mới cho khoa học.

Điều này phù hợp với nhận định của Thái Trần Bái (1983): “Nhóm loài Pheretima chiếm 2/3 tổng số các loài giun đất của khu hệ Việt Nam” và “Lãnh thổ Việt Nam nằm gọn trong khu vực phân bố gốc của giống Drawida Michaelsen, 1900 và các phân giống của giống Pheretima có manh tràng”[1].

Dựa vào tần số xuất hiện, các loài giun đất ở huyện Dầu Tiếng được chia thành 3 nhóm khác nhau: nhóm thường gặp có 1 loài chiếm 5,26% (*Pontoscolex corethrurus*), nhóm ít gặp có 3 loài chiếm 15,79% (*Ph. bahli*, *Ph. modigliani*, *Ph. sp.2*), 15 loài còn lại (chiếm 78,75%) thuộc

nhóm loài ngẫu nhiên. Ngoài *Pontoscolex corethrurus* là loài có tần số xuất hiện cao nhất, ở mỗi sinh cảnh còn xuất hiện loài phổ biến đặc trưng riêng như rừng cao su có *Pheretima bahli*, *Pheretima modigliani*, *Pheretima pacseana*.



Hình 1: *Pheretima pacseana*

A. Phía bụng của phần đầu cơ thể

B. Túi nhận tinh (amp: ampun, dv: diverticulum)

C. Hình chụp nội quan bên trong

(spth: túi nhận tinh; giz: dạ dày cơ; ts: túi tinh hoàn; egs: túi trứng)

D. Tuyến tiền liệt;

E. Manh tràng;

F. Phân thải trên mặt đất

Bảng 1: Danh lục và tần số xuất hiện giun đất ở các sinh cảnh của huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương

S	Taxon	Tần số xuất hiện							
		RPHNC	RLSKA	RCS	ĐV	BS - S - H	BR - RBH	ĐRN	Tính chung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GLOSSOSCOLECIDAE (Michaelsen, 1900)									
Pontoscolex Schmarda, 1861									
1	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Muller, 1856)	0,76	0,88	0,72	0,60	0,35			0,56
MEGASCOLECIDAE (part Rosa, 1891)									
Lampito Kinberg, 1866									
2	<i>Lampito mauritii</i> Kinberg				0,27	0,55			0,12
Perionyx Perrier, 1872									
3	<i>Perionyx excavatus</i> Perrier					0,40	0,21	0,18	0,08
Pheretima Kinberg, 1867									
4.	<i>Ph. bahli</i> Gates, 1945			0,58	0,43				0,24

5.	<i>Ph. campanulata</i> (Rosa, 1890)	0,12	0,06	0,35	0,10				0,14
6.	<i>Ph. houletti</i> (Perrier, 1872)		0,06	0,42	0,23	0,25			0,19
7.	<i>Ph. modigliani</i> (Rosa, 1889)		0,12	0,53	0,37	0,35			0,27
8.	<i>Ph. pacseana</i> (Thai, 1987)*	0,04		0,81					0,23
9.	<i>Ph. peguana</i> (Rosa, 1890)	0,08		0,09	0,23				0,08
10.	<i>Ph. posthuma</i> (Vaillant, 1868)				0,33				0,06
11.	<i>Pheretima</i> sp. 1				0,17	0,35			0,08
12.	<i>Pheretima</i> sp. 2	0,32		0,23	0,57		0,07		0,23
13.	<i>Pheretima</i> sp. 3	0,20	0,06	0,37	0,57				0,34
ALMIDAE Duboscq, 1902									
Glyphidrilus Horst, 1889									
14.	<i>Glyphidrilus papillatus</i> (Rosa, 1890)					0,34		0,45	0,09
MONILIGASTRIDAE Claus, 1880									
Drawida Michaelsen, 1900									
15.	<i>Drawida barwelli</i> (Beddard, 1886)					0,15	0,36		0,05
16.	<i>Drawida</i> sp. 1					0,05	0,07		0,01
17.	<i>Drawida</i> sp. 2					0,05	0,29		0,03
18.	<i>Drawida</i> sp. 3						0,86		0,08
19.	<i>Drawida</i> sp. 4						0,71		0,07
Tổng số loài		7	5	9	10	10	5	2	19
* Số hố định lượng; +: n hoặc p < 0,05									

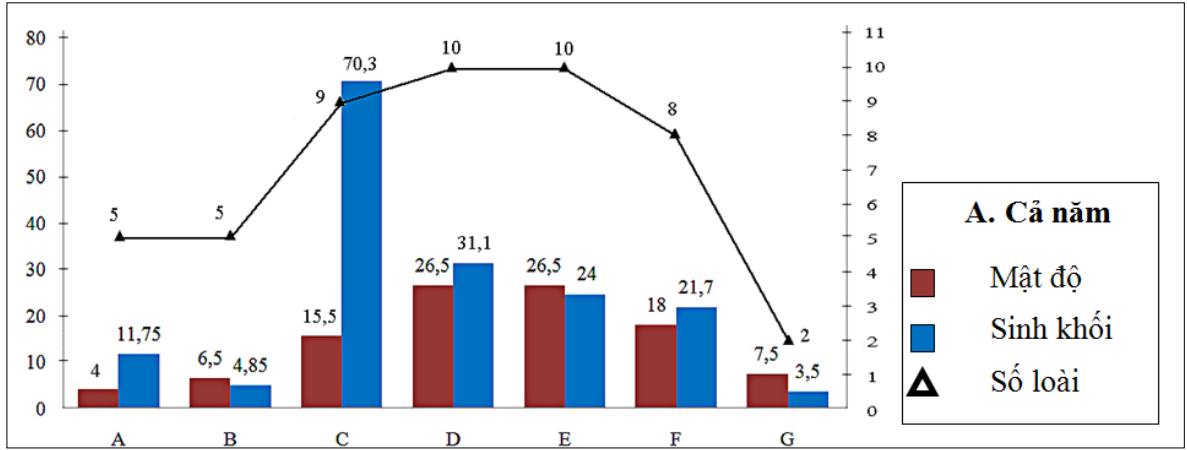
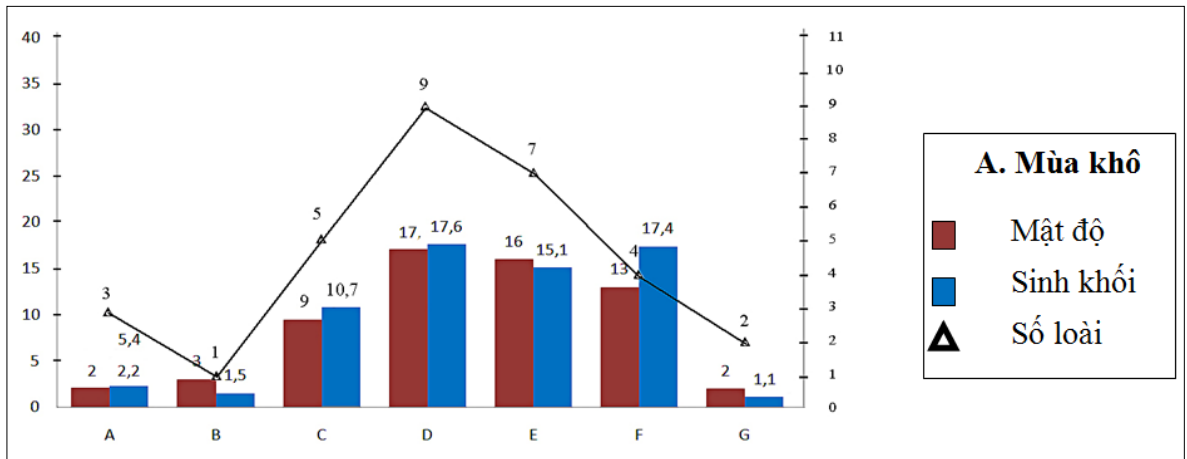
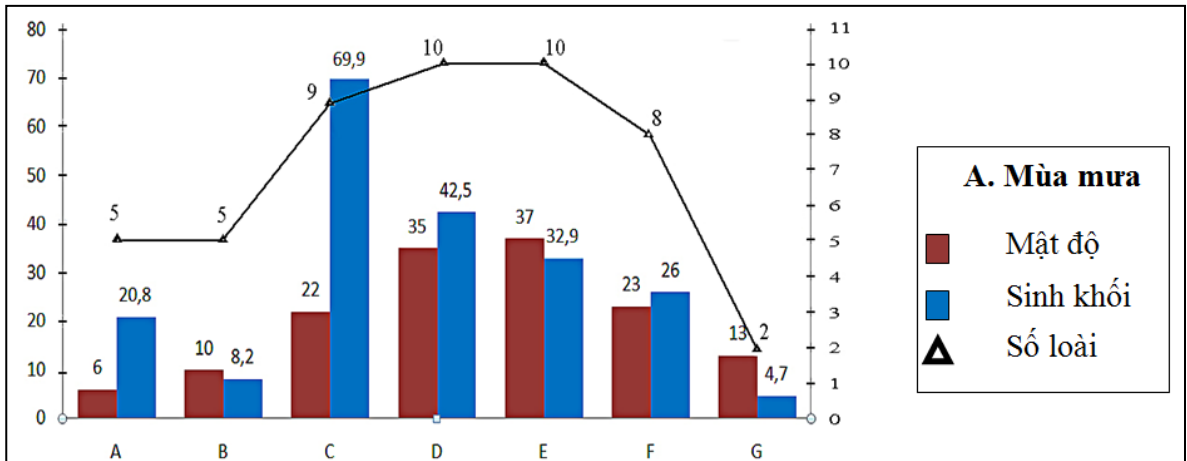
4.2. Đặc điểm phân bố giun đất ở huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương

Thành phần loài, mật độ và sinh khối giun đất chiếm tỉ lệ cao ở các sinh cảnh rừng cao su, bờ sông – bờ suối – bờ hồ, đất vườn và ít nhất ở đất ruộng nước.

Mẫu giun đất được thu trong sinh cảnh rừng phòng hộ Núi Cậu đã gặp 5 loài giun đất (chiếm 26,32%). Các loài gặp phổ biến là *Pont. corethrurus*, *Ph. houletti*. Trong đó *Pont. corethrurus* là loài chiếm ưu thế về số lượng. Đây là loài đặc trưng của vùng đồi núi nước ta. Tại đây *Pont. corethrurus* gặp với độ phong phú cao (n % = 50; p% =

8,51); *Ph. houletti* (n% = 37,5; p% = 21,7), *Ph. pacseana* mặc dù mật độ thấp (n% = 12,5) nhưng có khối lượng lớn (p% = 69,79).

Nhìn chung cả mùa mưa và mùa khô mật độ và sinh khối giun đất ở rừng lịch sử Kiến An luôn thấp hơn rất nhiều so với rừng cao su. Đặc biệt sinh khối giun đất ở rừng cao su vào mùa mưa cao hơn rất nhiều so với mùa khô. Khi thu mẫu vào mùa khô tại sinh cảnh này chỉ gặp chủ yếu là *Pont. corethrurus*, *Ph. bahli*. Mặc dù đã đào sâu hơn 450mm nhưng vẫn không tìm thấy *Ph. pacseana*. Kết quả thể hiện ở bảng 2 và hình 2.



- A. Rừng phòng hộ núi Cật
 - B. Rừng lịch sử Kiến An
 - C. Rừng cao su
 - D. Đất vườn
 - E. Bờ sông – bờ suối – bờ hồ
 - F. Bờ ruộng – ruộng bỏ hoang
 - G. Đất ruộng nước
- Mật độ

Sinh khối

Số lượng loài
- Các sinh cảnh

Hình 2: Mối quan hệ giữa mật độ (con/m²), sinh khối (g/m²) và số lượng loài giun đất trong từng sinh cảnh thuộc huyện Dầu Tiếng tỉnh Bình Dương

4. Kết luận

Về thành phần loài, nghiên cứu đã phát hiện được 19 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ. Giống *Pheretima* có số loài phong phú nhất (chiếm 52,63% tổng số loài). Ngoài ra còn gặp đại diện của các giống *Pontoscolex* (*Glossoscolecidae*); *Lampito*, *Perionyx* (*Megascolecidae*); *Glyphidrilus* (*Microchaetidae*); *Drawida* (*Moniligastridae*). Bổ sung 12 loài giun đất cho vùng nghiên

cứu. Trong đó, có 1 loài lần đầu tiên gặp ở Việt Nam (*Ph. pacseana*) và 7 dạng chưa định tên khoa học đến loài.

Về phân bố, mật độ giun đất trung bình là 14,93 con/m² và sinh khối là 23,89 g/m². Thành phần loài, mật độ và sinh khối giun đất chiếm tỉ lệ cao ở rừng cao su, bờ sông – bờ suối – bờ hồ, đất vườn và ít nhất ở đất ruộng nước.

*

SPECIES AND DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF EARTHWORMS IN DAU TIENG DISTRICT, BINH DUONG PROVINCE

Nguyen Thi Ngoc Nhi
Thu Dau Mot University

ABSTRACT

Based on the analysis of 2.945 earthworms with a weight of 2.227g, including 2.588 ones obtained in 160 quantitative pits in 7 communes of Dau Tieng District, Binh Duong. The results showed that there were 19 species of earthworms, including 6 genera, 4 families; in which, Pheretima genus are the most abundant (10 species). Among those species, there is one new species that was first found in Vietnam (Pheretima pacseana) and 7 species which have not categorized with a scientific name and species (most of them are new species awaiting for publication). The average density and biomass of earthworms in Dau Tieng District, Binh Duong Province are $n = 14.93$ worms/m² and $p = 23.89$ g/m².

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Thái Trần Bái (1983), *Giun đất Việt Nam (hệ thống học, khu hệ, phân bố, và địa lý động vật)*, Luận án tiến sĩ khoa học, Lomonosov, Nga (tiếng Việt).
- [2] Thái Trần Bái (1989), “*Giá trị thực tiễn của giun đất*”, Tạp chí Sinh học, 11 (1), tr. 39–43
- [3] Thái Trần Bái (1987), “*Nhận xét bổ sung về phân bố giun đất ở Việt Nam. Các loài và phân loài giun đất mới từ nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào*”, Thông báo khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội I, tr. 3-9.
- [4] Thái Trần Bái (1996), “*Mô tả các loài Pheretima không có manh tràng (Acoerata) mới gặp ở Việt Nam và khóa định loại Acoerata ở khu vực Đông Dương*”, Tạp chí Sinh học, 18 (1), tr.1-6.
- [5] Thái Trần Bái (1999), “*Kết quả nghiên cứu giun đất ở Việt Nam và những vấn đề cần quan tâm trong các năm tới*”, Tạp chí Khoa học Đất, số 12, tr.120 – 128.
- [6] Thái Trần Bái (2000), “*Đa dạng loài giun đất ở Việt Nam*”, trong sách *Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong sinh học*, Đại học Quốc gia Hà Nội, tr.307 – 311.
- [7] Blakemore R. J. and Kupriyanova E. K., (2010), “*Unraveling some Kinki worms (Annelida: Oligochaeta: Megadrili: Moniligastridae)*” - Part I, Opusc. Zool. Budapest,41(1): 3–18.
- [8] Cooper E. L. (2010), “*Earthworms: harnessing one of nature's cancer killers*”, Oncology News International, 19 (7), pp. 1 – 3.