

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN LOÀI VÀ ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ CỦA GIUN ĐẤT Ở HUYỆN HỒNG NGỰ, TỈNH ĐỒNG THÁP

• ThS. Nguyễn Thị Tình (*)

Tóm tắt

Giun đất là một trong những nhóm động vật có ý nghĩa quan trọng đối với hệ sinh thái đất và đời sống con người. Qua quá trình nghiên cứu, chúng tôi đã xác định được 10 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp, cũng chính là các loài đã được phát hiện ở Đồng bằng sông Cửu Long, trong đó giống Pheretima (họ Megascolecidae) có số loài nhiều nhất (chiếm 82,76% tổng số loài). Ngoài ra, còn gặp đại diện của các giống Lampito, (họ Megascolecidae), Pontoscolex (họ Glossoscolecidae), Drawida (họ Moniligastridae), và Dichogaster (họ Octochaetidae). Trong các sinh cảnh ở vùng nghiên cứu, sinh cảnh đất trồng cây ngắn ngày và đất trồng lúa có số loài cao nhất (5 loài), sinh cảnh đất trồng cây ăn quả dài ngày có số loài thấp nhất (2 loài).

1. Đặt vấn đề

Giun đất là một trong những nhóm động vật có ý nghĩa quan trọng đối với hệ sinh thái đất và đời sống con người [5], [6], [7]. Từ trước tới nay, tỉnh Đồng Tháp nói chung và huyện Hồng Ngự nói riêng chỉ mới được nghiên cứu ở xã Thường Phước I. Bởi vậy, qua bài viết “Nghiên cứu thành phần loài và đặc điểm phân bố của giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp” nhằm cung cấp dẫn liệu về giun đất góp phần vào việc nghiên cứu cơ bản để bảo vệ thiên nhiên và định hướng sử dụng nguồn lợi giun đất ở vùng nghiên cứu, đồng thời cung cấp mẫu vật thành phần loài về động vật nói chung ở phòng thí nghiệm để phục vụ cho dạy - học, đặc biệt phần thực hành môn học “Động vật không xương sống”.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Địa điểm, tư liệu, phương pháp nghiên cứu

2.1.1. Địa điểm nghiên cứu

Mẫu giun đất được thu ở các sinh cảnh: Đất trồng cây ngắn ngày, đất bãi rác ẩm ướt, đất ven sông, đất trồng cây dài ngày, đất ruộng lúa ở các xã Thường Phước I, xã Thường Lạc, xã Phú Thuận A, xã Long Khánh B của huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.

2.1.2. Tư liệu nghiên cứu

Chúng tôi đã phân tích 1150 cá thể giun đất với tổng sinh khối là 1474,84g của 80 hố đào trong tất cả các vùng sinh cảnh nghiên cứu, trong đó có 44 hố đào định tính và 36 hố đào

(*) Khoa Sư phạm Hóa - Sinh - Kỹ thuật Nông nghiệp, Trường Đại học Đồng Tháp.

định lượng. Các mẫu giun đất được lưu giữ trong Phòng Thí nghiệm Động vật Khoa Sư phạm Hóa - Sinh - Kỹ thuật Nông nghiệp, Trường Đại học Đồng Tháp.

2.1.3. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi thu mẫu định tính và định lượng bằng các dụng cụ đơn giản: cốc, xẻng, túi vải... và định hình trong formol 2% giữ cho giun đất ở trạng thái duỗi trong 24 giờ rồi chuyển qua dung dịch formol 4% để bảo quản. Giun đất được định loại theo tài liệu [1], [3], [9], [10], [11]. Các mẫu giun đất được lưu trữ tại Phòng Thí nghiệm Động vật, Khoa Sư phạm Hóa - Sinh - Kỹ thuật Nông nghiệp, Trường Đại học Đồng Tháp.

2.2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

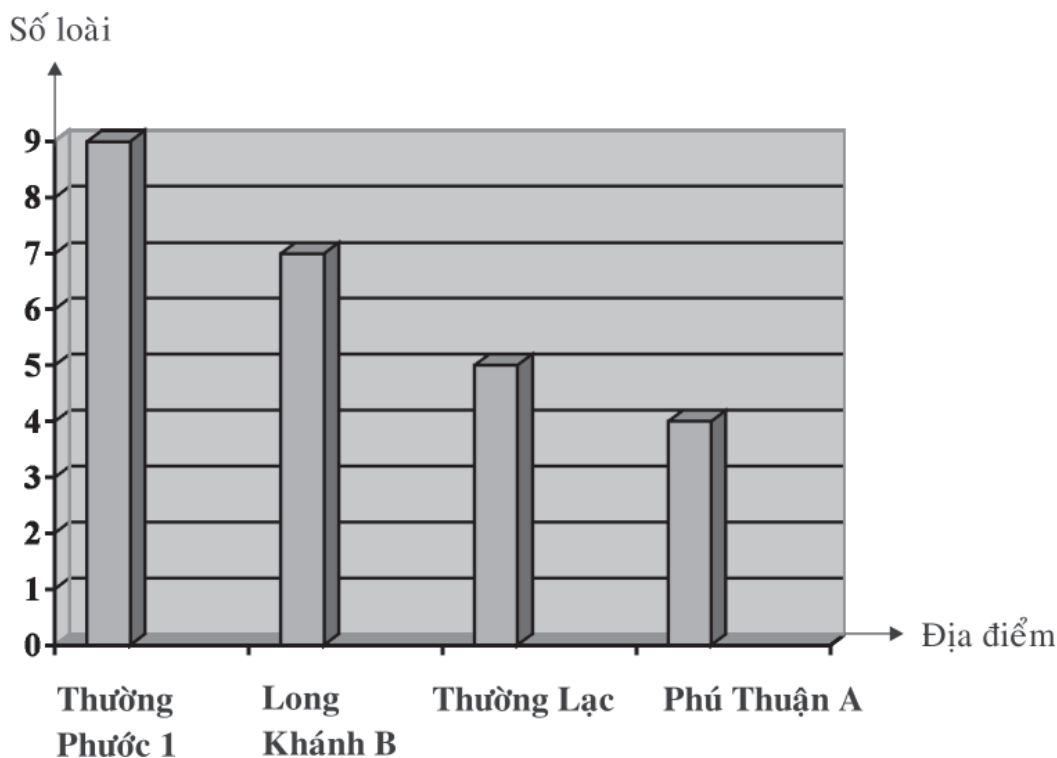
2.2.1. Thành phần loài giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

Kết quả điều tra giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp, chúng tôi đã xác định được 10 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ. Danh sách các loài giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp được giới thiệu ở Bảng 1.

Bảng 1. Thành phần loài giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

STT	Loài	Địa điểm thu mẫu			
		Xã Thường Phước I	Xã Long Khánh B	Xã Thường Lạc	Xã Phú Thuận A
	Glossoscolecidae Mich, 1928				
1	<i>Pontocolex corethrurus</i> (Muller, 1856)	+	+	+	+
	Megascolecidae Mich, 1900				
2	<i>Lampito mauritii</i> Kinberg, 1866	+		+	
3	<i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872		+		+
4	<i>Pheretima elongata</i> Perrier, 1872	+		+	+
5	<i>Ph. bahli</i> Gates, 1945	+	+		
6	<i>Ph. campanulata</i> (Rosa, 1890)	+	+		
7	<i>Ph. houletti</i> Perrier, 1872	+			
8	<i>Ph. posthuma</i> (Vaillant, 1869)	+	+	+	+

	Moniligastridae Claus, 1880				
9	<i>Drawida delicata</i> Gates, 1962	+	+		
	Octochaetidae Beddard, 1891				
10	<i>Dichogaster bolau</i> i (Mich, 1891)	+	+	+	
Tổng số loài đã gặp ở các xã		9	7	5	4



Biểu đồ 1. Số loài giun đất ở các xã thuộc huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

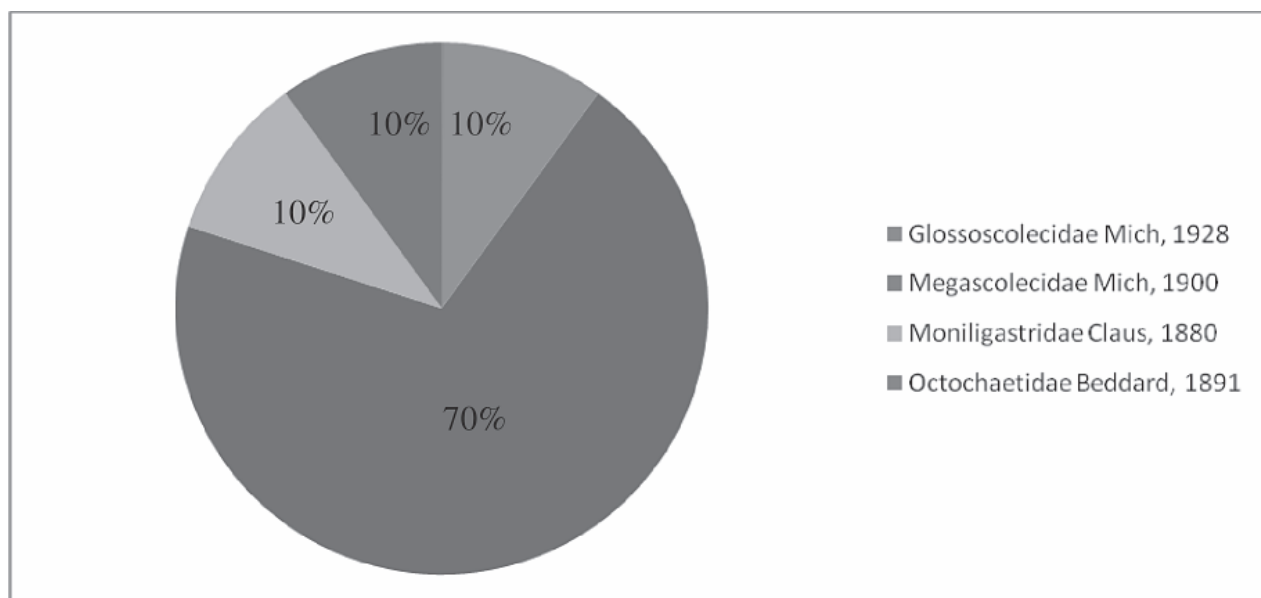
Như vậy, chúng tôi đã phát hiện 10 loài giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp cũng chính là các loài đã được phát hiện ở Đồng bằng sông Cửu Long. So với công trình nghiên cứu về giun đất “*Khu hệ giun đất ở vành đai sông Tiền*” của Nguyễn Thanh Tùng năm 2007 đã tìm thấy 17 loài giun đất, trong đó có 6 dạng chưa định được tên khoa học đến loài thì huyện Hồng Ngự của tỉnh Đồng Tháp cũng khá phong phú về số loài.

2.2.2. Cấu trúc thành phần loài giun đất ở vùng nghiên cứu

Số taxon bậc loài giun đất ở các họ được thể hiện ở Bảng 2 và Biểu đồ 2.

Bảng 2. Số taxon bậc loài của các họ giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

STT	Họ	Giống		Loài	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Glossoscolecidae Mich, 1928	1	16,67	1	10,0
2	Megascolecidae Mich, 1900	3	50,00	7	70,0
3	Moniligastridae Claus, 1880	1	16,67	1	10,0
4	Octochaetidae Beddard, 1891	1	16,67	1	10,0
Tổng cộng		6	100%	10	100%

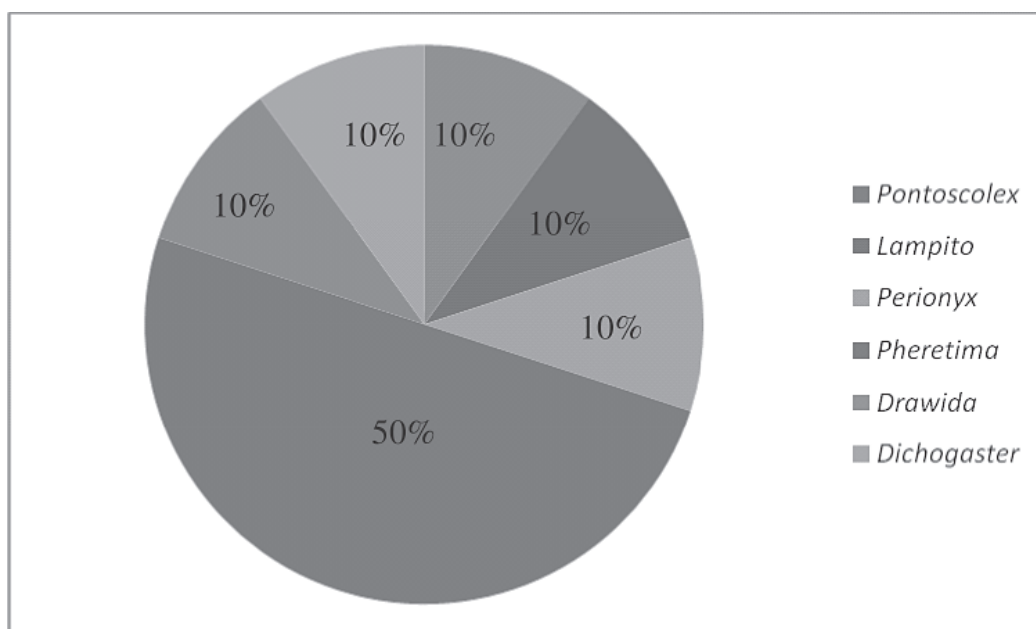
**Biểu đồ 2. Số lượng taxon bậc loài của các họ giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp**

Qua số liệu ở Bảng 2 và Biểu đồ 2 cho thấy, mức độ đa dạng về số loài trong các họ giun đất ở huyện Hồng Ngự theo trật tự: Megascolecidae > Glossoscolecidae, Moniligastridae, Octochaetidae. Như vậy, họ Megascolecidae có số loài nhiều nhất 7 loài (chiếm 70,0%), các họ khác chỉ có 1 loài (chiếm 10,0%).

Ngoài ra, sự đa dạng về thành phần loài giun đất ở huyện Hồng Ngự còn thể hiện ở mức độ đa dạng của các giống được thể hiện ở Bảng 3 và Biểu đồ 3.

Bảng 3. Số lượng taxon bậc loài các giống giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

STT	Giống	Số loài	Tỷ lệ %
1	<i>Pontoscolex</i>	1	10,0
2	<i>Lampito</i>	1	10,0
3	<i>Perionyx</i>	1	10,0
4	<i>Pheretima</i>	5	50,0
5	<i>Drawida</i>	1	10,0
6	<i>Dichogaster</i>	1	10,0
Tổng	6	10	100.00

**Biểu đồ 3. Số lượng taxon bậc loài của các giống giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp**

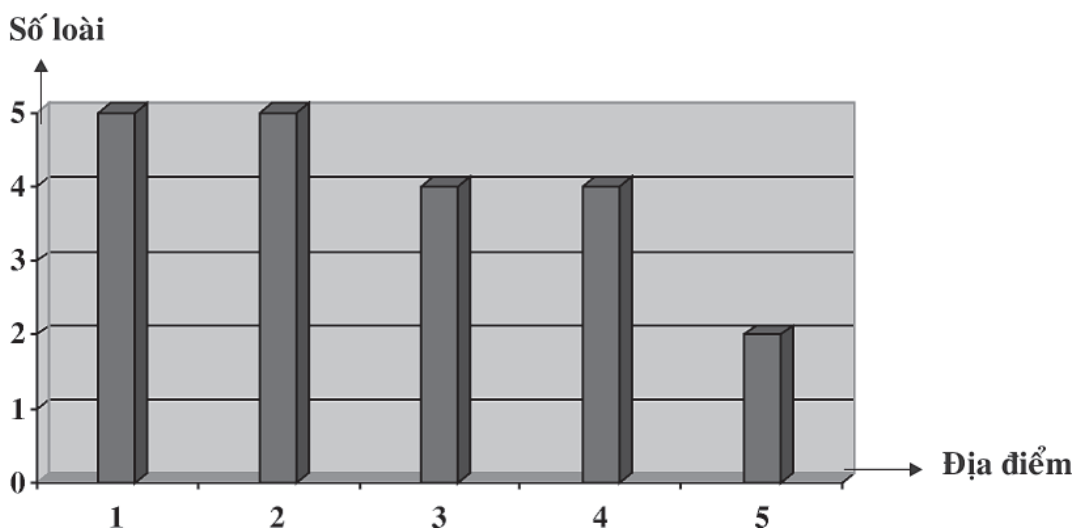
Qua số liệu ở Bảng 3 và Biểu đồ 3 cho thấy, trong các giống giun đất gặp ở vùng nghiên cứu thì giống *Pheretima* có số loài cao nhất 5 loài (chiếm 50% trong tổng số các loài đã gặp), các giống khác mỗi giống chỉ gặp một loài (chiếm 10,0% tổng số các loài đã gặp). Điều này phù hợp với nhận xét của các tác giả nghiên cứu giun đất trước đây và phù hợp với đặc điểm chung của giun đất ở Đông Dương, là khu vực nằm trong vùng phân bố gốc của giống *Pheretima* [9], [10], [11].

2.2.3. Đặc điểm phân bố giun đất theo sinh cảnh huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

Sự phân bố của giun đất thể hiện mối quan hệ chặt chẽ với những dạng sinh cảnh (biotop) ngay trong một địa phương. Kết quả nghiên cứu về đặc điểm phân bố của giun đất được thể hiện ở Bảng 4 và Biểu đồ 4.

Bảng 4. Thành phần loài và độ phong phú các loài giun đất (tính theo phần trăm số cá thể (n%) và phần trăm sinh khối (p%)) trong các sinh cảnh ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

STT	Loài	Đất trồng cây ngắn ngày (n=9)		Đất ruộng lúa (n=10)		Đất bãi rác ẩm ướt (n=6)		Đất ven sông (n=6)		Đất trồng cây ăn trái dài ngày (n=5)		Tính chung (n=36)	
		n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	p%	n%	p%
1	<i>Ph.posthuma</i>	39,36	58,77	85,70	90,25	50,76	56,56	44,44	31,42	73,21	58,9	46,91	49,13
2	<i>Pont.corethrurus</i>	18,71	3,96	1,43	0,59	28,40	12,73					12,58	2,20
3	<i>Ph. elongata</i>			5,72	5,19			11,11	13,27	26,79	35,89	6,18	12,56
4	<i>Pe.excavatus</i>	5,16	13,38	4,29	2,25							4,69	6,35
5	<i>Ph.campanulata</i>	6,45	17,74			17,92	30,12					8,32	15,96
6	<i>L. mauritii</i>	30,32	6,15									10,02	1,45
7	<i>Dra.delicata</i>			1,43	0,59							2,56	1,38
8	<i>Dich.bolau</i>					3,08	0,59					2,77	0,33
9	<i>Ph. bahli</i>							20,64	20,07			2,77	3,94
10	<i>Ph. houlleti</i>							23,81	34,05			3,20	6,68
<i>Tổng cá thể</i>		155		74		121		63		56		469	
<i>Tổng sinh khối</i>			100,9		65,4		107,5		83,7		69,1		426,6
<i>Mật độ trung bình (con/m²)</i>		17,22		7,4		13,44		10,5		11,2		13,03	
<i>Sinh khối trung bình (g/m²)</i>		11,21		6,54		17,92		13,95		13,82		11,85	
<i>Tổng số loài</i>		5		5		4		4		2		10	



Biểu đồ 4. Số loài giun đất trong các sinh cảnh ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp

- 1. Sinh cảnh đất trồng cây ngắn ngày
- 2. Sinh cảnh đất ruộng lúa
- 3. Sinh cảnh đất bãi rác ẩm ướt
- 4. Sinh cảnh đất ven sông
- 5. Sinh cảnh đất trồng cây dài ngày

Qua Bảng 4 và Biểu đồ 4 cho thấy, thành phần loài giun đất đã gặp trong các sinh cảnh ở huyện Hồng Ngự thì sinh cảnh đất trồng cây ngắn ngày và sinh cảnh đất trồng lúa có số loài cao nhất là 5 loài (chiếm 50% tổng số loài đã gặp ở huyện Hồng Ngự) vì hai sinh cảnh này có điều kiện môi trường sống phù hợp cho nhiều loài giun đất sinh sống và phát triển. Tiếp theo sinh cảnh đất bãi rác ẩm ướt và sinh cảnh đất ven sông, mỗi sinh cảnh gặp 4 loài (chiếm 40% tổng số loài đã gặp ở huyện Hồng Ngự). Cuối cùng là sinh cảnh đất trồng cây ăn quả dài ngày chỉ gặp 2 loài.

Xét độ phong phú của các loài đã gặp ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp thì *Ph. posthuma* là loài có độ phong phú cao nhất cả về số lượng cá thể (chiếm 46,91%) và sinh khối (chiếm 49,13%) vì nó có mặt trong tất cả các sinh cảnh; *Dra. delicata* có độ phong phú thấp nhất về số lượng cá thể (chiếm 2,56%) nhưng *Dich. bolau* là loài có sinh khối thấp nhất (chiếm 0,33%) vì nó có kích thước bé.

3. Kết luận

- Thành phần loài: đến nay ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp đã gặp 10 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ, cũng chính là các loài đã được phát hiện ở Đồng bằng sông Cửu Long, trong đó giống *Pheretima* (họ Megascolecidae) có số loài nhiều nhất, chiếm 82,76% tổng số loài. Ngoài ra, còn gặp đại diện của các giống *Lampito* (họ Megascolecidae), *Pontoscolex* (họ Glossoscolecidae), *Drawida* (họ Moniligastridae) và *Dichogaster* (họ Octochaetidae).

- Phân bố theo sinh cảnh: Trong các sinh cảnh ở vùng nghiên cứu, thành phần loài giun đất cao nhất ở đất trồng cây ngắn ngày và sinh cảnh đất trồng lúa, mỗi sinh cảnh gặp 5 loài (chiếm 50% tổng số loài đã gặp ở huyện Hồng Ngự). Tiếp theo, sinh cảnh đất bãi rác ẩm ướt và sinh cảnh đất ven sông, mỗi sinh cảnh gặp 4 loài (chiếm 40% tổng số loài đã gặp ở huyện Hồng Ngự). Cuối cùng là sinh cảnh đất trồng cây ăn quả dài ngày chỉ gặp 2 loài.

- Độ phong phú: *Pheretima posthuma* là loài có độ phong phú cao nhất cả về số lượng cá thể (chiếm 46,91% tổng số lượng cá thể trong các sinh cảnh) và sinh khối (chiếm 49,13% tổng sinh khối trong các sinh cảnh); *Dr. delicata* có độ phong phú thấp nhất về số lượng cá thể (chiếm 2,56% tổng số lượng cá thể trong các sinh cảnh) nhưng *Dich. bolau* là loài có sinh khối thấp nhất (chiếm 0,33% tổng sinh khối trong các sinh cảnh) vì nó có kích thước bé.

Tài liệu tham khảo

[1]. Thái Trần Bái, Trần Thuý Mùi (1982), “Đặc điểm phân loại học, phân bố và địa động vật học của giun đất ở vùng đồng bằng Sông Hồng”, *Tạp chí sinh học*, 4(3), tr. 22 - 25.

[2]. Thái Trần Bái, Phạm 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*, tr. 516 - 620.

[3]. Thái Trần Bái, Hoàng Đức Nhuận (1988), *Động vật học - phần động vật không xương sống*, Nhà xuất bản Giáo dục, tr. 137 - 162.

[4]. Thái Trần Bái, Nguyễn Văn Cảnh, Samphon Keungphachanh (1995), “Về vấn đề sử dụng giun đất làm thuốc trong nhân dân ở Việt Nam và Lào”, *Sinh thái học - Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong khoa học sự sống*, tr.31 - 34.

- [5]. Thái Trần Bái (1996), “Giun đất và môi trường”, *Sinh học ngày nay*, tr. 39 - 41.
- [6]. Thái Trần Bái (1997), “Vấn đề sử dụng giun đất trong phủ xanh đồi núi trọc nước ta”, *Báo lâm nghiệp*, (6), tr.14 - 16.
- [7]. Trần Văn Chín (1968), Nhận xét về tác dụng trị bệnh của giun đất, *Y học thực hành*, (154), tr. 18 - 21.
- [8]. Việt Chương (2001), *Kỹ thuật nuôi trùn, giòi tạo thực phẩm bổ dưỡng cho gia súc gia cầm*, Nhà xuất bản TP. Hồ Chí Minh, tr. 7 - 46.
- [9]. Nguyễn Văn Thuận (1994), *Khu hệ giun đất ở Bình Trị Thiên*, Luận án Phó Tiến sĩ Khoa học Sinh học, Trường ĐHSPT Hà Nội I, tr. 1 - 184.
- [10]. Nguyễn Thị Tình (2007), *Nghiên cứu thành phần loài và đặc điểm phân bố giun đất ở huyện Quỳnh Lưu và đảo Ngư - tỉnh Nghệ An*, Luận văn Thạc sĩ Khoa học Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Huế.
- [11]. Nguyễn Thanh Tùng (2007), *Khu hệ giun đất ở vành đai sông Tiền*, Luận văn Thạc sĩ Khoa học Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [12]. Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Hồng Ngự, *Báo cáo cuối năm 2011*.

Summary

The earthworm is one of the animal groups which have an important role in soil ecology and human life. In our investigation, we have recognized 10 earthworm species falling into 6 genera and 4 families in Hong Ngu District, Dong Thap Province. They are also those found previously in the Mekong Delta, of which the genus *Pheretima* (Megascolecidae family) has the largest number (accounting for 82.76% of all). Besides, there are representatives of the genus *Lampito* (Megascolecidae family), *Pontoscolex* (Glossoscolecidae family), *Drawida* (Moniligastridae family), and *Dichogaster* (Octochaetidae family). In the habitats studied, those of the rice fields and short-term crops abound with the highest number of earthworm species (5), while the long-term fruit fields have the lowest (2 species).

Ngày nhận bài: 07/12/2012; ngày nhận đăng: 20/8/2013.