

KHU HỆ GIUN ĐẤT Ở TỈNH ĐỒNG THÁP

Nguyễn Thị Tình
 Trường Đại học Đồng Tháp

Giun đất thuộc lớp Giun ít tơ (Oligochaeta), ngành Giun đốt (Annelida) (Thái Trần Bái và Nguyễn Văn Khang, 2005). Đây là một trong những nhóm động vật có ý nghĩa quan trọng đối với hệ sinh thái đất và đời sống con người (Thái Trần Bái, 1996, 1997; Trần Văn Chín, 1968). Cho đến năm 2013, ở đồng bằng Sông Cửu Long đã phát hiện được 34 loài giun đất thuộc 9 giống, 6 họ (Nguyễn Thanh Tùng, 2013). Ở tỉnh Đồng Tháp đã có dẫn liệu về thành phần loài giun đất ở huyện Hồng Ngự với ghi nhận 10 loài giun đất thuộc 6 giống, 4 họ (Nguyễn Thị Tình, 2013) nhưng chưa có công trình nào đề cập toàn diện về thành phần loài và đặc điểm phân bố giun đất trong các sinh cảnh. Bài viết “*Khu hệ giun đất ở tỉnh Đồng Tháp*” sẽ cung cấp thêm những dẫn liệu về sự đa dạng của các loài giun đất ở tỉnh Đồng Tháp nói riêng, vùng đồng bằng Sông Cửu Long nói chung, góp phần vào việc nghiên cứu cơ bản để bảo vệ tài nguyên và định hướng sử dụng nguồn lợi giun đất cho vùng nghiên cứu, đồng thời cung cấp mẫu vật để phục vụ cho nghiên cứu và giảng dạy.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Địa điểm nghiên cứu

Mẫu giun đất được thu ở tỉnh Đồng Tháp theo (1) tuyến dọc biên giới Việt Nam - Campuchia, ví dụ các xã Tân Công Chí, Tân Hộ, Thường Phước 1, xã Hồng Ngự; (2) tuyến lưu vực sông Tiền Giang như xã Cái Tàu Hạ huyện Châu Thành và xã Vĩnh Thạnh huyện Lấp Vò; (3) vùng giữa tỉnh như ở phường 6, thành phố Cao Lãnh tại các sinh cảnh khác nhau như đất ven sông, đất bãi hoang, đất trồng cây lâu năm, đất trồng cây ngắn ngày.

2. Tư liệu nghiên cứu

Chúng tôi đã phân tích 3.072 cá thể giun đất với tổng sinh khối là 2.517,1 g của 289 hố đào trong tất cả các vùng sinh cảnh nghiên cứu, trong đó có 69 hố đào định tính và 220 hố đào định lượng (đất vườn cây ngắn ngày 84 hố đào, đất bãi hoang 28 hố đào, đất ven sông 60 hố đào, đất vườn cây lâu năm 48 hố đào). Các mẫu giun đất được lưu giữ trong phòng thực hành thí nghiệm Động vật, khoa Sư phạm Hóa - Sinh- Kỹ thuật Nông nghiệp, trường Đại học Đồng Tháp.

3. Phương pháp nghiên cứu

Thu mẫu: Mẫu định lượng được thu bằng tay trong các hố đào có kích thước 50 x 50 cm (diện tích bề mặt hố đào là 0,25 m²) theo các tầng đất dày 10 cm (A_0 = lớp thảm; A_1 = 0-10 cm; A_2 = 10-20 cm...) cho đến độ sâu không còn gặp giun đất nữa, mẫu được thu vào bất kì thời điểm nào trong ngày (Ghiliarov, 1975). Mẫu định tính được thu song song với mẫu định lượng trong cùng một địa điểm hay có thể thu ở một địa điểm bất kì trong tất cả các sinh cảnh ở vùng nghiên cứu, gặp con nào thu con đó, kể cả những con bò lên mặt đất sau khi mưa hay nước ngập...

Định hình và bảo quản mẫu vật: Mẫu vật được định hình trong formol 2% ở trạng thái duỗi thẳng trong 24 giờ, sau đó chuyển sang formol 4% để bảo quản.

Định loại: các mẫu giun đất được định loại và mô tả theo các tài liệu của Thái Trần Bái (1986); Nguyễn Văn Thuận (1994); Nguyễn Thanh Tùng (2013); Nguyen et al. (2016).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần loài giun đất ở tỉnh Đồng Tháp

Kết quả điều tra giun đất ở tỉnh Đồng Tháp, chúng tôi đã xác định được 13 loài giun đất thuộc 9 giống, 5 họ. Danh lục các loài giun đất được giới thiệu ở bảng 1.

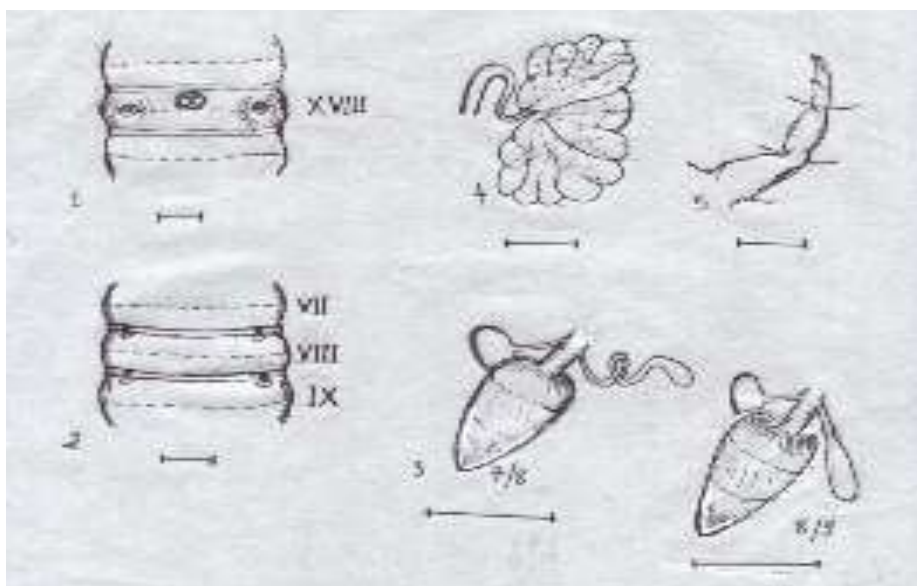
Bảng 1

Thành phần loài giun đất trong các sinh cảnh ở tỉnh Đồng Tháp

STT	Loài	Sinh cảnh			
		Vườn cây ngắn ngày	Đất bãi hoang	Đất ven sông	Vườn cây lâu năm
	Glossoscolecidae (Michaelsen, 1900)				
	<i>Pontoscolex</i> Schmarda, 1861				
1	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Muller, 1856)	+	+	+	+
	Megascolecidae (part Rosa, 1891)				
	<i>Lampito</i> Kinberg, 1866				
2	<i>Lampito mauritii</i> Kinberg, 1866	+	+		
	<i>Perionyx</i> Perrier, 1872				
3	<i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872	+		+	
	<i>Amyntas</i> Kinberg, 1867				
4	<i>Amyntas juliani</i> (Perrier, 1875)	+		+	+
	<i>Metaphire</i> Sims & Easton, 1972				
5	<i>Metaphire bahli</i> Gates, 1945		+	+	
6	<i>Metaphire houlleti</i> Perrier, 1872		+	+	+
7	<i>Metaphire posthuma</i> (Vaillant, 1869)	+	+	+	+
8	<i>Metaphire</i> sp.			+	+
	<i>Polypheretima</i> Michaelsen, 1934				
9	<i>Polypheretima elongata</i> Perrier, 1872	+	+	+	+
	Moniligastridae Claus, 1880				
	<i>Drawida</i> Michaelsen, 1900				
10	<i>Drawida delicata</i> Gates, 1962				+
11	<i>Drawida</i> sp.			+	+
	Ocnerodrilidae Beddard, 1891				
	<i>Gordiodrilus</i> Beddard, 1892				
12	<i>Gordiodrilus elegans</i> Beddard, 1892			+	+
	Octochaetidae Beddard, 1891				
	<i>Dichogaster</i> Beddard, 1888				
13	<i>Dichogaster bolau</i> (Mich, 1891)		+		+
Tổng số loài		7	8	9	11

Như vậy, có 2 taxon chưa định được tên khoa học đến loài, trong các loài đã xác định được tên thì có 2 loài ghi nhận lần đầu ở tỉnh Đồng Tháp (*Gordiodrilus elegans*, *Amyntas juliani*). Loài *Drawida* sp. có những điểm sai khác so với *Drawida delicata* đã ghi nhận như sau nên chúng tôi chưa xác định được tên khoa học đến loài: kích thước trung bình, hình trụ, màu xám xanh; đai chiếm 1/2 đốt IX - 1/3 đốt XI, màu nâu đỏ; tơ rõ, nhỏ, phần lớn ẩn trong thành cơ thể; một đôi nhú phụ nằm trên một u lồi trước vành tơ đốt XI; vách 5/6 - 8/9 rất dày (nhất là 3 vách

6/7 - 8/9); 3 dạ dày cơ nằm trong đốt XII - XVI, có thể tích tương đối đều nhau; 2 đôi túi nhận tinh ở gian đốt 7/8/9, túi nhận tinh có ampun hình củ cà rốt, cuống lớn, thẳng và mỗi túi chính có 2 đến 3 diverticulum thẳng hoặc uốn cong; bao tinh hình cán hoặc hình lá, tinh nang phát triển, chia nhiều thùy, hở ở lưng; tuyến tiền liệt chiếm 3 đốt (XVII - XIX), xẻ nhiều thùy, cuống gấp khúc hình chữ U ngược.



Hình 1: *Drawida* sp.

1. Vùng đực; 2. Vùng nhận tinh; 3. Túi nhận tinh; 4. Tuyến tiền liệt; 5. Manh tràng

Thành phần loài giun đất ở tỉnh Đồng Tháp (13 loài) kém phong phú hơn so với các khu vực lân cận như tỉnh An Giang là 27 loài (Nguyễn Thanh Tùng và cs. (2012)), vành đai Sông Tiền là 17 loài (Nguyễn Thanh Tùng và Trần Thị Anh Thư (2008)), tỉnh Tiền Giang là 17 loài (Nguyễn Thanh Tùng và cs. (2012)), Phnôm Pênh là 13 loài (Thái Trần Bái và Đỗ Văn Nhượng (1993)). Khu hệ này mang tính chất chung của khu hệ giun đất Đông Dương và khu hệ giun đất đồng bằng Sông Cửu Long.

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

Bảng 2

Số lượng taxon bậc loài của các họ giun đất ở tỉnh Đồng Tháp

STT	Họ	Giống		Loài	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Glossoscolecidae (Michaelsen, 1900)	1	11,11	1	7,69
2	Megascolecidae (part Rosa, 1891)	5	55,56	8	61,54
3	Moniligastridae Claus, 1880	1	11,11	2	15,38
4	Ocnerodrilidae Beddard, 1891	1	11,11	1	7,69
5	Octochaetidae Beddard, 1891	1	11,11	1	7,69
Tổng cộng		9	100%	13	100%

Số taxon bậc loài giun đất ở các họ được thể hiện ở bảng 2 cho thấy, mức độ đa dạng về số loài trong các họ giun đất ở tỉnh Đồng Tháp theo thứ tự giảm dần: Megascolecidae, Moniligastridae, Glossoscolecidae, Ocnerodrilidae, Octochaetidae. Như vậy, họ Megascolecidae

có số loài nhiều nhất, với 8 loài chiếm 61,54%, tiếp theo họ Moniligastridae có 2 loài, chiếm 15,38%, các họ khác chỉ có 1 loài (chiếm 7,69%).

Ngoài ra, sự đa dạng về thành phần loài giun đất ở tỉnh Đồng Tháp còn thể hiện ở mức độ đa dạng của các giống được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3

Số lượng taxon bậc loài của các giống giun đất ở tỉnh Đồng Tháp

STT	Giống	Số loài	Tỷ lệ %
1	<i>Pontoscolex</i>	1	7,69
2	<i>Lampito</i>	1	7,69
3	<i>Perionyx</i>	1	7,69
4	<i>Amyntas</i>	1	7,69
5	<i>Metaphire</i>	4	30,77
6	<i>Polypheretima</i>	1	7,69
7	<i>Drawida</i>	2	15,38
8	<i>Dichogaster</i>	1	7,69
9	<i>Gordiodrilus</i>	1	7,69
Tổng	9	13	100.00

Số liệu ở bảng 3 cho thấy, trong các loài giun đất gặp ở vùng nghiên cứu thì giống *Metaphire* có số loài cao nhất 4 loài, chiếm 30,77% trong tổng số các loài đã gặp, tiếp theo giống *Drawida* có 2 loài, chiếm 15,38% trong tổng số các loài đã gặp, các giống khác mỗi giống chỉ gặp một loài, chiếm 7,69% trong tổng số các loài đã gặp.

3. Đặc điểm phân bố giun đất theo sinh cảnh ở 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. Nhận thấy, thành phần loài giun đất đã gặp trong các sinh cảnh ở tỉnh Đồng Tháp thì sinh cảnh đất trồng cây lâu năm có số loài cao nhất là 10 loài (chiếm 76,92%), đến sinh cảnh đất ven sông gặp 9 loài (chiếm 69,23%), tiếp theo sinh cảnh đất bãi hoang gặp 7 loài (chiếm 53,85%) và cuối cùng là sinh cảnh đất trồng cây ngắn ngày gặp 6 loài (chiếm 53,85%).

Bảng 4

Thành phần loài, mật độ trung bình (con/m²), sinh khối trung bình (g/m²) và độ phong phú (N%, P%) của các loài giun đất trong các sinh cảnh ở tỉnh Đồng Tháp

Loài	Sinh cảnh								Tính chung (n = 220)	
	Vườn trồng cây ngắn ngày (n = 84)		Đất bãi hoang (n = 28)		Đất ven sông (n = 60)		Vườn trồng cây lâu năm (n = 48)			
	N%	P%	N%	P%	N%	P%	N%	P%	N%	P%
<i>Pont. corethrurus</i>	4,58	1,60	18,38	5,10	4,97	1,09	17,14	6,36	8,41	2,46
<i>L. mauritii</i>	16,33	6,85	11,02	16,1					8,16	3,99
<i>Per. excavatus</i>	1,22	2,63			1,28	1,67			0,87	1,63
<i>Amyntas juliani</i>	3,51	5,54			12,82	32,32	1,90	3,36	5,28	14,09
<i>Metaphire bahli</i>			11,03	16,8	6,41	7,14			2,67	3,80
<i>M. houletti</i>			7,35	10,3	4,62	3,92	14,26	20,71	4,88	5,76

<i>M. posthuma</i>	69,77	75,9	33,09	35,3	38,72	28,12	25,71	28,01	49,06	47,76
<i>Metaphire</i> sp.							1,59	2,19	0,33	0,38
<i>Polypheretima elongata</i>	4,58	7,49	7,35	14,5	21,79	22,83	23,17	32,09	13,24	17,66
<i>Drawida delicata</i>							3,81	2,60	0,80	0,45
<i>Drawida</i> sp.					4,10	2,51	2,22	3,99	1,54	1,57
<i>Gor. elegans</i>					1,54	0,06	1,27	0,09	0,67	0,04
<i>Dich. bolau</i>			11,76	1,50			3,17	0,04	1,74	0,12
<i>Ph. non</i>					6,67	0,33	5,71	0,54	2,94	0,21
Tổng số cá thể (con)	655		136		390		315		1496	
Tổng số sinh khối (g)	514,1		100,0		449,5		223,1		1286,3	
Mật độ trung bình (con/m ²)	31		19		26		26		27	
Sinh khối trung bình (g/m ²)	24,48		14,26		29,97		18,59		23,39	
Tổng số loài	6		7		9		10		13	

Xét độ phong phú của các loài đã gặp ở tỉnh Đồng Tháp thì *Metaphire posthuma* là loài có độ phong phú cao nhất cả về số lượng cá thể (chiếm 49,06%) và sinh khối (chiếm 47,76%), *Metaphire* sp. có độ phong phú thấp nhất về số lượng cá thể (chiếm 0,33%) nhưng *Gor. elegans* là loài có sinh khối thấp nhất (chiếm 0,04%) vì nó có kích thước bé.

III. KẾT LUẬN

Thành phần loài: đến nay ở tỉnh Đồng Tháp đã gặp 13 loài giun đất thuộc 9 giống, 5 họ, cũng chính là các loài đã được phát hiện ở đồng bằng Sông Cửu Long, trong đó giống *Metaphire* (họ Megascolecidae) có số loài nhiều nhất 4 loài (chiếm 30,77% trong tổng số các loài đã gặp). Ngoài ra, còn gặp đại diện của các giống *Amyntas* và giống *Polypheretima* (họ Megascolecidae), giống *Drawida* (họ Moniligastridae), giống *Lampito* (họ Megascolecidae), *Perionyx* (họ Megascolecidae), *Pontoscolex* (họ Glossoscolecidae), *Gordiodrilus* (họ Ocnero-drilidae), *Dichogaster* (họ Octochaetidae).

Đặc điểm phân bố của giun đất theo sinh cảnh: trong các sinh cảnh ở tỉnh Đồng Tháp thì sinh cảnh đất trồng cây lâu năm có số loài cao nhất là 10 loài (chiếm 76,92%) vì sinh cảnh này có điều kiện môi trường sống phù hợp cho nhiều loài giun đất sinh sống và phát triển và sinh cảnh đất trồng cây ngắn ngày gặp 6 loài (chiếm 53,85%).

Xét độ phong phú của các loài đã gặp ở tỉnh Đồng Tháp thì *Metaphire posthuma* là loài có độ phong phú cao nhất cả về số lượng cá thể (chiếm 49,06%) và sinh khối (chiếm 47,76%), *Metaphire* sp. có độ phong phú thấp nhất về số lượng cá thể (chiếm 0,33%) nhưng *Gor. elegans* là loài có sinh khối thấp nhất (chiếm 0,04%) vì nó có kích thước bé.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thái Trần Bái**, 1985. *Một vài kết luận chính khi nghiên cứu giun đất ở Việt Nam và những vấn đề cần nghiên cứu trong các năm tới*. Hội thảo khoa học về động vật học đất lần thứ nhất, Hà Nội, Đại học Sư phạm, tr. 7 - 11.
2. **Thái Trần Bái và Đỗ Văn Nhượng**, 1993. *Khu hệ giun đất Phnom Pênh và đặc điểm phân bố của chúng*. Thông báo khoa học ĐHSPPH1, 2, tr. 65-69.

3. **Thái Trần Bái**, 1996. *Giun đất và môi trường*. Sinh học ngày nay (39-41), Hà Nội, Nhà xuất bản Giáo dục.
4. **Thái Trần Bái**, 1997. Vấn đề sử dụng giun đất trong phủ xanh đồi núi trọc nước ta. *Báo Lâm nghiệp*, 6: 14 - 16.
5. **Thái Trần Bái và Nguyễn Văn Khang**, 2005. *Động vật không xương sống*. Nxb. Đại học Sư phạm.
6. **Trần Văn Chín**, 1968. Nhận xét về tác dụng trị bệnh của giun đất. *Y học thực hành*, 154: 18 - 21.
7. **Ghiliarov M. S.**, 1975. *Method for studying on Mesofauna*. Moscow Science Publishing House, Russia.
8. **Nguyen T. T. , Nguyen A. D., Tran B. T. T. & Blakemore R. J.**, 2016. A comprehensive checklist of earthworm species and subspecies from Vietnam (Annelida: Clitellata: Oligochaeta: Almidae, Eudrilidae, Glossoscolidae, Lambricidae, Megascolecidae, Moniligastridae, Ocnerodrilidae, Octochaetidae). *Zootaxa*, 4140(1): 1-92.
9. **Nguyễn Văn Thuận**, 1994. *Khu hệ giun đất ở Bình Trị Thiên*. Luận án Phó Tiến sĩ khoa học Sinh học, Đại học Sư phạm Hà Nội, Việt Nam
10. **Nguyễn Thị Tinh**, 2013. Nghiên cứu thành phần loài và đặc điểm phân bố giun đất ở huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Đồng Tháp*, 4: 22 – 25.
11. **Nguyễn Thanh Tùng và Trần Thị Anh Thư**, 2008. Thành phần loài và đặc điểm phân bố của giun đất ở vành đai sông Tiền. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, 10: 59-66.
12. **Nguyễn Thanh Tùng, Nguyễn Thị Kim Phước và Hồ Minh Thuận**, 2012. Đa dạng loài và đặc điểm phân bố của giun đất ở An Giang. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, 22: 143-153.
13. **Nguyễn Thanh Tùng**, 2013. *Khu hệ giun đất ở Đồng bằng sông Cửu Long*, Luận án Phó Tiến sĩ khoa học Sinh học, Đại học Sư phạm Hà Nội, Việt Nam.
14. **Nguyễn Thanh Tùng**, 2014. Danh lục và một số nhận xét về tính chất khu hệ giun đất ở đồng bằng Sông Cửu Long, Việt Nam. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, 32: 106-119.

THE EARTHWORM FAUNA IN DONG THAP PROVINCE

Nguyen Thi Tinh

SUMMARY

Based on morphological analysis of 1,496 individual earthworms in 220 quantitative holes at 8 sampling points, a total of 13 species of earthworms was found in Dong Thap Province, belonging to 9 genera of 5 families, the genus *Metaphire* is the most dominant (4 species). Among them, two species were newly recorded from Dong Thap Province (*Gordiodrilus elegans*, *Amyntas juliani*), and two species have been not indentified to the species level. The habitat of perennial plants harbours 10 species of earthworms (10 species), while only 6 species were found in the habitat of short-term tree. The averaged density in the fauna earthworms of Dong Thap Province is 27 individuals/m² and 23.39 g/m². *Metaphire posthuma* is the most dominant species.