

# NGHIÊN CỨU ĐỘNG VẬT ĐẤT CỠ TRUNG BÌNH (MESOFAUNA) Ở VÙNG TRÀ BỒNG, TỈNH QUẢNG NGÃI

NGUYỄN VĂN THUẬN<sup>1,\*</sup>  
TRẦN VĂN GIANG<sup>1</sup>, HUỖNH THỊ TƯỜNG VY<sup>2</sup>  
Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế  
Trường THPT Phạm Văn Đồng, Quảng Ngãi  
\*Email: thuan592002@gmail.com

**Tóm tắt:** Đã xác định được 32 họ, 21 bộ thuộc 8 lớp Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi. Trong đó, lớp Côn trùng (Insecta) đa dạng nhất về bậc họ và bậc bộ. Các lớp Giáp xác (Crustacea) và Đỉa (Hirudinidae) mỗi lớp chỉ gặp 01 họ và 01 bộ. Lớp Giun ít tơ (Oligochaeta) có 19 loài và phân loài, bổ sung 11 loài giun đất cho vùng Trà Bồng và 01 loài giun đất cho tỉnh Quảng Ngãi.

**Từ khóa:** Động vật đất, Trà Bồng, Quảng Ngãi.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Môi trường đất là nơi sinh sống của nhiều loài động vật, chúng là thành phần quan trọng tạo nên tính đa dạng của sinh giới. Bằng các hoạt động sống của mình, động vật đất tham gia vào quá trình phân hủy xác thải hữu cơ, làm sạch môi trường, góp phần cải tạo đất; một vài nhóm ở đất còn được chọn làm thiên địch, làm đối tượng gây nuôi cung cấp thức ăn cho gia súc, gia cầm. Dựa vào kích thước cơ thể, người ta chia động vật đất thành các nhóm: Động vật cỡ bé (Microfauna), động vật cỡ trung bình (Mesofauna) và động vật cỡ lớn (Macrofauna), trong đó nhóm Mesofauna chiếm sinh khối chủ yếu của hệ sinh vật đất.

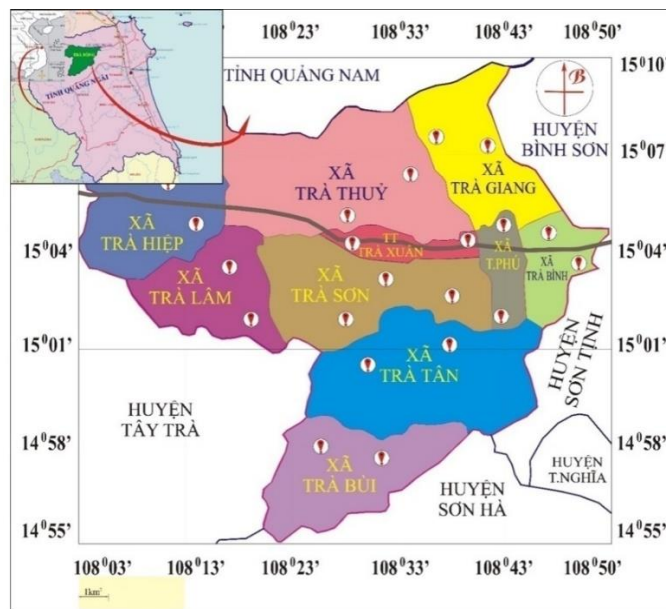
Trà Bồng là huyện miền núi ở phía Tây Bắc tỉnh Quảng Ngãi (15,1 vĩ độ Bắc, 108,3 kinh độ Đông) đã có một số dẫn liệu về thành phần loài giun đất (Nguyễn Văn Thuận và cs, 2006). Tuy nhiên, do nghiên cứu trên diện rộng nên nhiều vùng còn bỏ sót, đặc biệt các nhóm Mesofauna khác chưa được nghiên cứu. Vì vậy, nghiên cứu các nhóm Mesofauna ở huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi là cần thiết.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU


Bảng 1. Các điểm thu mẫu Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi

TT	Địa điểm	Thời gian	Tọa độ		Sinh cảnh
			Bắc	Đông	
1	Xã Trà Bình	01/10/2017	15 <sup>o</sup> 04,525'	108 <sup>o</sup> 45,740'	VQN
		01/4/2018	15 <sup>o</sup> 03,570'	108 <sup>o</sup> 47,801'	
2	Xã Trà Phú	01/10/2017	15 <sup>o</sup> 05,232'	108 <sup>o</sup> 43,110'	RTS, ĐTCLN, VQN, VSS
		01/4/2018	15 <sup>o</sup> 02,550'	108 <sup>o</sup> 34,007'	

3	Xã Trà Xuân	04/10/2017 05/04/2018	15°04,658' 15°04,973'	108°40,459' 108°28,247'	ĐTCLN, VĐ, VQN
4	Xã Trà Giang	10/10/2017 07/04/2018	15°07,724' 15°08,224'	108°40,188' 108°36,193'	RTS, ĐTCLN, ĐTCCN
5	Xã Trà Tân	15/12/2017 15/05/2018	15°01,666' 15°00,529'	108°38,082' 108°30,087'	VĐ, VSS
6	Xã Trà Bùi	16/12/2017 17/05/2018	14°58,094' 14°57,513'	108°27,622' 108°30,144'	RTS, ĐTCNN, VĐ, VSS
7	Xã Trà Sơn	18/12/2017 20/05/2018	15°03,931' 15°02,158'	108°30,861' 108°28,170'	ĐTCLN, ĐTCNN, VSS
8	Xã Trà Thủy	01/01/2018 22/05/2018	15°05,152' 15°06,783'	108°28,853' 108°35,768'	RNS, RTS, ĐTCLN, VQN, VSS
9	Xã Trà Lâm	02/01/2018 23/05/2018	15°02,365' 15°03,560'	108°19,034' 108°17,422'	RNS, RTS, ĐTCLN, VQN
10	Xã Trà Hiệp	04/01/2018 25/5/2018	15°05,156' 15°06,425'	108°05,417' 108°10,433'	RTS, VĐ



Hình 1. Bản đồ vị trí các điểm thu mẫu

Ghi chú: : Điểm thu mẫu

Các mẫu Mesofauna được thu từ tháng 10/2017 đến tháng 6/2018 trong các sinh cảnh: Rừng nguyên sinh (RNS); rừng thứ sinh (RTS); vùng đồi (VĐ); đất trồng cây lâu năm (ĐTCLN); đất trồng cây ngắn ngày (ĐTCNN); vườn quanh nhà (VQN); ven sông, khe, suối (VSS) ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi (Bảng 1; Hình 1).

Mẫu vật được rửa sạch đất và các vụn hữu cơ bám ngoài, định hình sơ bộ trong formol 2% và bảo quản trong formol 4%. Đối với côn trùng và ốc cạn được bảo quản bằng cồn



8	<p><i>M. varians songbaana</i> (Thai, 1984)  <i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872  <i>Polypheretima elongata</i> (Perrier, 1872)  <i>Polypheretima taprobanae</i> (Beddard, 1982)  <b>IV. MONILIGASTRIDA</b>  <b>Moniligastridae</b>  <i>Drawida beddardi</i> Rosa, 1890</p>	
9	<p><b>HIRUDINEA</b>  <b>V. ARHYNCHOBDELLIDA</b>  <b>Hirudinidae</b></p>	<p><b>LỚP ĐĨA</b>  <b>BỘ ĐĨA KHÔNG VỎI</b>  Họ Đĩa trâu</p>
10	<p><b>ARACHNIDA</b>  <b>VI. ARANEI</b>  <b>Salticidae</b></p>	<p><b>LỚP HÌNH NHỆN</b>  <b>BỘ NHỆN</b></p>
11	<p><b>VII. ACARINA</b>  <b>Ixodidae</b>  <i>Ixodes ricinus</i></p>	<p><b>BỘ VE BẾT</b></p>
12	<p><b>VIII. PEDIPALPI</b>  <b>Telyphonidae</b>  <i>Telyphonus caudatus</i></p>	<p><b>BỘ ĐUÔI ROI</b></p>
13	<p><b>CRUSTACEA</b>  <b>IX. ISOPODA</b>  <b>Sphaeromatidae</b></p>	<p><b>LỚP GIÁP XÁC</b>  <b>BỘ CHÂN ĐỀU</b></p>
14	<p><b>MYRIOPODA</b>  <b>CHILOPODA</b>  <b>X. GEOPHILOMORPHA</b>  <b>Geophilidae</b></p>	<p><b>PHÂN NGÀNH NHIỀU CHÂN</b>  <b>LỚP CHÂN MÔI</b>  <b>BỘ RẾT ĐẤT</b></p>
15	<p><b>XI. SCOLOPENDROMORPHA</b>  <b>Scolopendridae</b>  <i>Scolopendra.sp</i></p>	<p><b>BỘ RẾT</b></p>
16	<p><b>DIPLOPODA</b>  <b>XII. JULIDA</b>  <b>Julidae</b>  <i>Cylindroiulus punctatus</i></p>	<p><b>LỚP CHÂN KÉP</b>  <b>BỘ CUỐN CHIẾU ĐŨA</b></p>
17	<p><b>XIII. POLYDESMIDA</b>  <b>Paradoxosomatidae</b></p>	<p><b>BỘ CUỐN CHIẾU MAI</b></p>
18	<p><b>Polydesmidae</b>  <i>Polydesmus</i></p>	
19	<p><b>INSECTA</b>  <b>XIV. BLATTOPTERA</b>  <b>Blaberidae</b></p>	<p><b>LỚP CÔN TRÙNG</b>  <b>BỘ GIÁN</b>  Họ gián</p>
20	<p><b>XV. COLEOPTERA</b>  <b>Carabidae</b>  <i>Pterostichus melanarius</i></p>	<p><b>BỘ CÁNH CỨNG</b>  Họ Chân chạy</p>
21	<p><b>Elateridae</b>  <i>Click beetles</i></p>	<p>Họ Bỏ củi</p>
22	<p><b>Lampyridae</b></p>	<p>Họ đom đóm</p>

23	<b>Tenebrionidae</b>	Họ chân bò già
24	<b>Scarabacidae</b> <i>Aphodius</i> Ấu trùng Coleoptera	Họ Bọ hung <i>Bọ cánh cứng</i>
	<b>XVI. DERMAPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH DA</b>
25	<b>Anisolabididae</b>	Đuôi kim
	<b>XVII. HEMIPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH NỬA</b>
26	<b>Cicadidae</b>	Ve sầu
27	<b>Pentatomidae</b>	Bọ xít
	<b>XVIII. HYMENOPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH MÀNG</b>
28	<b>Formicidae</b> Formicinae	Họ kiến
	<b>XIX. ISOPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH BẰNG</b>
29	<b>Termitidae</b>	Họ mối đất
	<b>XX. LEPIDOPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH VÂY</b>
30	<b>Noctuidae</b> <i>Spodoptera exigua</i>	Bướm đêm
	<b>XXI. ORTHOPTERA</b>	<b>BỘ CÁNH THẰNG</b>
31	<b>Gryllidae</b>	Họ Dế mèn
32	<b>Gryllotapidae</b>	Họ Dế dũi

Ghi chú: STT chỉ số họ Mesofauna; số La Mã chỉ số bộ.

### 3.2. Đa dạng các bậc taxon của các nhóm Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi

Độ đa dạng của các bậc taxon của các nhóm Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi được giới thiệu ở Bảng 3.

Bảng 3. Số lượng, tỷ lệ(%) taxon bậc bộ và họ của các nhóm Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi

STT	Lớp	Bộ		Họ	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	<b>Gastropoda</b>	2	9,52	5	15,62
2	<b>Oligochaeta</b>	2	9,52	3	9,37
3	<b>Hirudinea</b>	1	4,76	1	3,10
4	<b>Arachnida</b>	3	14,3	3	9,37
5	<b>Crustacea</b>	1	4,76	1	3,10
6	<b>Chilopoda</b>	2	9,52	2	6,20
7	<b>Diplopoda</b>	2	9,52	3	9,37
8	<b>Insecta</b>	8	38,1	14	43,9
<b>Tổng cộng</b>		21	100	32	100

Bảng 3 cho thấy độ phong phú của các họ, bộ động vật đất cỡ trung bình thuộc các lớp khác nhau ở vùng nghiên cứu. Trong đó, lớp Côn trùng (Insecta) đa dạng nhất về bậc họ và bậc bộ. Hai lớp Giáp xác (Crustacea) và Đia (Hirudinidae) mỗi lớp chỉ bắt gặp một họ và một bộ.

### 3.3. Các loài giun đất bổ sung cho vùng Trà Bồng và tỉnh Quảng Ngãi

So với nghiên cứu của Nguyễn Văn Thuận và cs (2006), kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã bổ sung thêm 11 loài giun đất cho vùng nghiên cứu và 1 loài giun đất cho tỉnh Quảng Ngãi (Bảng 4).

Bảng 4. Danh sách các loài giun đất bổ sung cho vùng Trà Bồng và tỉnh Quảng Ngãi

STT	Vùng Trà Bồng	Tỉnh Quảng Ngãi
1	<i>Pontoscolex corethrurus</i> (Müller, 1856)	<i>A. truongsongensis</i> (Thai, 1984)
2	<i>Amyntas campanulata</i> (Rosa, 1890)	
3	<i>A. danangana</i> (Thai, 1984)	
4	<i>A. exigua chomontis</i> (Thai et Samphon, 1988)	
5	<i>A. multitheca multitheca</i> (Chen, 1938)	
6	<i>A. tuberculata</i> (Gates, 1935)	
7	<i>A. truongsongensis</i> (Thai, 1984)	
8	<i>Metaphire bianensis</i> (Stephenson, 1931)	
9	<i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872	
10	<i>Polypheretima taprobanae</i> (Beddard, 1982)	
11	<i>Drawida beddardi</i> Rosa, 1890	
<b>Tổng số</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

Trong các loài giun đất bổ sung cho vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi, *P. corethrurus* là loài phân bố rộng ở Việt Nam và thế giới, có vùng phân bố gốc ở vùng nhiệt đới châu Mỹ; *P. excavatus* là loài sống trong thảm mục, hiện đang là loài nuôi cho năng suất cao; *P. taprobanae* thuộc nhóm loài không có manh tràng, nhóm có phân bố gốc ở quần đảo Mã Lai.

#### 4. KẾT LUẬN

Đã xác định được 32 họ, 21 bộ thuộc 8 lớp Mesofauna ở vùng Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi. Trong đó, lớp Côn trùng (Insecta) đa dạng nhất về bậc họ và bậc bộ. Các lớp Giáp xác (Crustacea) và Đỉa (Hirudinidae) mỗi lớp chỉ bắt gặp 01 họ và 01 bộ. Lớp Giun ít tơ (Oligochaeta) đã xác định được 19 loài và phân loài, bổ sung 11 loài giun đất cho vùng Trà Bồng và 01 loài giun đất cho tỉnh Quảng Ngãi.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Đức Anh, Trần Thị Thanh Bình (2006). Khóa định loại các họ của bộ Cuồn chiều mai (Diplopoda, Polydesmida) ở Việt Nam, *Tạp chí Sinh học*, 28(1), 30-34.
- [2] Thái Trần Bái (1983). Giun đất Việt Nam (Hệ thống học, khu hệ, phân bố và địa lý động vật học), *Luận án Tiến sĩ Khoa học, Đại học Quốc gia M.V. Lomonosov, Nga (bản dịch tiếng Việt)*.

- [3] Ghilliarov M.S. (1975). *Methods of Soil Zoological Studies*, Pub. Nauka, Moscow, 12-29.
- [4] Nguyễn Đức Khâm, Nguyễn Tân Vương, Trịnh Văn Hạnh, Nguyễn Văn Quảng, Lê Văn Triền, Nguyễn Thúy Hiền, Vũ Văn Nghiê, Ngô Trường Sơn, Võ Thu Hiền (2007). *Động vật chí Việt Nam, Tập 15, Bộ cánh đều-Isoptera*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
- [5] Lưu Tham Mưu, Đặng Đức Khương (2000). *Động vật chí Việt Nam, Tập 7, Họ Châu chấu, Cào cào (Orthoptera, Acrididae), Họ Bộ xít Coreidae (Heteroptera)*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [6] Do Duc Sang, Do Van Nhung (2014). The Landsnail family Subulinidae (Gastropoda, Mollusca) from Son La, Vietnam, with description of two new species, *Journal of Biology, Vietnam*, 36(4), 451-459.
- [7] Schileyko AA (2011). Check-list of land pulmonate molluscs of Vietnam (Gastropoda: Stylommatophora), *Ruthenica, Russian Malacological Journal*, 21(1), 1-68.
- [8] Tạ Huy Thịnh (2009). Danh lục các loài thuộc bộ Cánh da (Insecta: Dermaptea) ở Việt Nam, *Báo cáo khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ ba*, 342-356.
- [9] Tạ Huy Thịnh, Hoàng Vũ Trụ, Trần Thiều Dư (2008). Liên họ Scarabaeoidea (Insecta: Coleoptera) ở miền Trung. Phần 1: Các họ Lucanidae, Passalidae, Trogidae, Hybosoridae và Geotrupidae, *Báo cáo khoa học Hội nghị Côn trùng học toàn quốc lần thứ 6*, 319-326.
- [10] Nguyễn Văn Thuận, Nguyễn Thị Tường Vy (2006). Thành phần loài và đặc điểm phân bố của giun đất tỉnh Quảng Ngãi, *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*, 33, 25-29.
- [11] Wiktor A, Chen D, Wu M (2000). Stylommatophoran Slugs of China (Gastropoda: Pulmonata), *Prodromus Folia Malacologia*, 8(1), 3-35.

**Title:** STUDY ON SOIL ANIMALS WITH AVERAGE SIZE (MESOFAUNA) DISTRIBUTING IN TRA BONG AREA, QUANG NGAI PROVINCE

**Abstract:** We identified 32 families, 21 orders of 8 Mesofauna classes in Tra Bong area, Quang Ngai province. Among them, the Insecta class is the most diverse in family and order level. In the Crustacea class, as well as the Hirudinidae class, only found one family and one order. In the Oligochaeta class, there are 19 species and subspecies have been identified. This result had added 11 species of earthworms to Tra Bong area and one species to Quang Ngai province.

**Keywords:** Soil animals, Tra Bong, Quang Ngai.