

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU GIUN ĐẤT (OLIGOCHAETA) DƯỚI CÁC THẨM THỰC VẬT Ở TỈNH SON LA

VŨ THỊ LIÊN

Trường cao đẳng sư phạm Sơn La

HUỠNH THỊ KIM HỐI, LÊ XUÂN CẢNH

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Những nghiên cứu về giun đất (Oligochaeta) đã được tiến hành ở nhiều vùng, trong các sinh cảnh điển hình, đã cho thấy sự phong phú và sự đa dạng của chúng ở Việt Nam nói chung và vùng Tây Bắc nói riêng. Các nghiên cứu này nhằm bổ sung thêm dẫn liệu khoa học về tính đa dạng sinh học và khả năng tham gia của giun đất trong quá trình phân giải tầng thảm mục thực vật. Các dẫn liệu về giun đất dưới đây là kết quả nghiên cứu được công bố lần đầu tiên cho khu vực Sơn La

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các mẫu vật được thu thập trong các năm 2002, 2003 và 2004, ở 3 sinh cảnh chính: sinh cảnh rừng thứ sinh, sinh cảnh thảm cây bụi và sinh cảnh thảm cỏ. Việc thu mẫu được tiến hành ở 3 địa điểm: Nà Ót (huyện Mai Sơn), Co Mạ (huyện Thuận Châu) và Chiềng Sinh (thị xã Sơn La) của tỉnh Sơn La. Mẫu vật định tính được thu theo tuyến cùng địa điểm với hố đào định lượng theo phương pháp của Ghiliarov M. S., 1975 [5]; hố đào định lượng có kích thước 50 × 50 cm

theo độ sâu của các lớp đất dày 10 cm cho đến khi không còn thu được mẫu động vật.

Các mẫu vật được cố định trong phóc môn 4%. Việc định loại giun đất theo các tài liệu chuyên ngành. Mật độ cá thể và sinh khối trung bình tính trên 1 m² đất. Mẫu vật được lưu giữ tại phòng Sinh thái môi trường đất của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần và phân bố của giun đất (Oligochaeta) tại các sinh cảnh nghiên cứu ở tỉnh Sơn La

Đã gặp 21 loài giun đất thuộc 7 giống của 5 họ; trong đó, họ Megascolecidae gặp 3 giống, các họ còn lại mỗi họ chỉ gặp 1 giống. Trong các giống đã gặp, giống *Pheretima* Kinberg, 1867 có số loài cao nhất (14 loài-chiếm 66,7% tổng số loài đã gặp); giống *Dichogaster* Beddard, 1888 có 2 loài, chiếm 9,5%. Các giống còn lại, mỗi giống chỉ gặp 1 loài. Thành phần và phân bố của các loài giun đất ở các sinh cảnh nghiên cứu được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1

Thành phần, sự phân bố và độ phong phú của các loài giun đất (Oligochaeta) tại các sinh cảnh nghiên cứu ở tỉnh Sơn La

| STT | Tên khoa học | RTS N = 15 | | TCB N = 15 | | Thảm cỏ N = 15 | | Tính chung N = 45 | |
|-----|---|---------------|-----|---------------|----|-------------------|-----|----------------------|-----|
| | | n' | p' | n' | p' | n' | p' | n' | p' |
| | GLOSSOSCOLECIDAE (Mich., 1900) | | | | | | | | |
| | <i>Pontoscolex</i> Schmard, 1856 | | | | | | | | |
| 1 | <i>Pontoscolex corethrurus</i> (Muller, 1856) | | | | | 6,7 | 3,8 | 1,7 | 0,9 |
| | MONILIGASTRIDAE Claus, 1880 | | | | | | | | |
| | <i>Drawida</i> Mich., 1900 | | | | | | | | |
| 2 | <i>Drawida beddardi</i> (Rosa, 1890) | 18,9 | 0,7 | | | | | 8,3 | 0,3 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | OCNERODRILIDAE Beddard, 1891 | | | | | | | | |
| | <i>Gordiodrilus</i> Beddard, 1892 | | | | | | | | |
| 3 | <i>Gordiodrilus elegans</i> Beddard, 1892 | 0,9 | 0,02 | | | 1,7 | 0,1 | 0,8 | 0,04 |
| | TUBIFICIDAE | | | | | | | | |
| | <i>Branchiura</i> Beddard, 1892 | | | | | | | | |
| 4 | <i>Branchiura sowerbyi</i> Beddard, 1892 | | | 1,3 | 0,1 | | | 0,4 | 0,04 |
| | MEGASCOLECIDAE (part Rosa, 1891) | | | | | | | | |
| | <i>Perionyx</i> Perrier, 1872 | | | | | | | | |
| 5 | <i>Perionyx excavatus</i> Perrier, 1872 | | | | | 1,7 | 0,3 | 0,4 | 0,07 |
| | <i>Dichogaster</i> Beddard, 1888 | | | | | | | | |
| 6 | <i>Dichogaster bolau</i> (Mich., 1891) | | | | | 10,0 | 0,5 | 2,5 | 0,1 |
| 7 | <i>D. modigliani</i> (Rosa, 1896) | 3,8 | 0,7 | 43,4 | 4,2 | 41,7 | 4,4 | 25,6 | 2,7 |
| | <i>Pheretima</i> Kinberg, 1867 | | | | | | | | |
| 8 | <i>Pheretima aspergillum</i> (Perrier, 1872) | 23,6 | 35,5 | | | | | 10,3 | 15,1 |
| 9 | <i>Ph. campanulata</i> (Rosa, 1890) | | | 1,3 | 4,2 | | | 0,4 | 1,4 |
| 10 | <i>Ph. digna</i> Chen, 1946 | 1,9 | 0,05 | | | | | 0,8 | 0,02 |
| 11 | <i>Ph. elongata</i> (Perrier, 1872) | 0,9 | 4,9 | 2,6 | 7,2 | | | 1,2 | 4,6 |
| 12 | <i>Ph. falcipapillata</i> Thai, 1982 | | | 2,6 | 6,3 | 3,3 | 4,7 | 1,7 | 1,3 |
| 13 | <i>Ph. hawayana</i> (Rosa, 1891) | | | 1,3 | 1,6 | | | 0,4 | 0,6 |
| 14 | <i>Ph. leonoris</i> Chen, 1946 | 1,9 | 3,6 | | | | | 0,8 | 1,5 |
| 15 | <i>Ph. mamoporophorata</i> Thai, 1982 | 2,8 | 11,2 | | | | | 1,2 | 4,8 |
| 16 | <i>Ph. morrisi</i> Beddard, 1982 | 0,9 | 0,5 | | | | | 0,4 | 0,2 |
| 17 | <i>Ph. multitheca multitheca</i> Chen, 1938 | | | 1,3 | 1,0 | | | 0,4 | 0,3 |
| 18 | <i>Ph. penichaetifera</i> Thai, 1984 | 5,7 | 15,7 | 19,7 | 54,4 | 20,0 | 73,5 | 13,6 | 42,3 |
| 19 | <i>Ph. robusta</i> Perrier, 1872 | 0,9 | 1,7 | | | | | 0,4 | 0,7 |
| 20 | <i>Ph. triastriata</i> Chen, 1946 | 2,8 | 3,6 | 2,6 | 4,0 | 6,7 | 7,8 | 3,7 | 4,7 |
| 21 | <i>Ph. tuberculata</i> Gates, 1935 | | | | | 5,0 | 4,7 | 1,2 | 1,1 |
| | <i>Pheretima</i> non | 34,9 | 22,0 | 23,7 | 17,0 | 3,3 | 0,3 | 23,6 | 15,3 |
| | Tổng số cá thể, tổng sinh khối | 424 | 236,7 | 304 | 190,4 | 240 | 127,9 | 968 | 554,9 |

Ghi chú: RTS. rừng thứ sinh; TCB. thảm cây bụi; N. số hố đào định lượng; n'. độ phong phú về số lượng; p'. độ phong phú về sinh khối.

Bảng 1 cho thấy số loài giun đất đã gặp ở sinh cảnh rừng thứ sinh là cao nhất (12 loài), sinh cảnh thảm cây bụi và thảm cỏ có số loài giun đất đã gặp bằng nhau (9 loài). Trong số các loài giun đất trên, *Dichogaster modigliani* là loài gặp phổ biến nhất; 15 loài giun đất sau đây chỉ gặp ở một sinh cảnh: *Pontoscolex corethrurus*, *Drawida beddardi*, *Branchiura sowerbyi*, *Perionyx excavatus*, *Dichogaster bolau*, *Pheretima aspergillum*, *Ph. campanulata*, *Ph. digna*, *Ph. hawayana*, *Ph. leonoris*, *Ph. mamoporophorata*, *Ph. morrisi*, *Ph. multitheca multitheca*, *Ph. robusta* và *Ph. tuberculata*.

Trong số các loài giun đất đã gặp ở hai sinh cảnh thảm cây bụi và sinh cảnh thảm cỏ, *Dichogaster modigliani*, *Pheretima elongata*, *Ph. falcipapillata*, *Ph. penichaetifera* và *Ph. triastriata*

là các loài gặp phổ biến nhất. Trong số 5 loài này, ngoài *Ph. falcipapillata*, các loài giun đất còn lại là những loài đã gặp ở sinh cảnh rừng thứ sinh. Điều này cho thấy, sinh cảnh thảm cây bụi và sinh cảnh thảm cỏ trước đây vốn là rừng nhưng do đã bị con người chặt phá, dẫn đến sự biến đổi của lớp thảm thực vật.

Năm 1994, Đỗ Văn Nhượng đã gặp ở vùng Tây Bắc 42 loài giun đất ở các sinh cảnh đất rừng, đất ven sông suối, đất trảng thứ sinh và đất hoang [6]. Trong số 21 loài giun đất đã gặp ở 3 địa điểm của tỉnh Sơn La, có 13 loài (chiếm 30,95%) trùng với các loài đã gặp trước đây ở vùng Tây Bắc. Tuy nhiên, nếu như *Pontoscolex corethrurus* trước đây gặp ở đất trảng thứ sinh và đất hoang thì trong nghiên cứu này chỉ gặp nó ở

đất thảm cỏ. *Dichogaster bolau* là loài thường gặp ở đất hoang, trong nghiên cứu này chỉ tìm thấy ở đất thảm cỏ. *Dichogaster modigliani* là loài thường gặp phong phú ở đất hoang và ít hơn ở đất ven sông suối, thì nay là một trong ba loài gặp phổ biến ở tất cả các sinh cảnh nghiên cứu, đặc biệt phong phú hơn ở đất thảm cây bụi và thảm cỏ. Trong số các loài còn lại, có *Ph. elongata* và *Ph. falcipapillata* là hai loài gặp phổ biến hơn.

Năm 1995, ở vùng Đông Bắc, Lê Văn Triển đã gặp 51 loài giun đất ở vùng núi [7]. Trong số 21 loài giun đất đã gặp ở tỉnh Sơn La, có 9 loài trùng với các loài thu được ở vùng núi của vùng Đông Bắc (chiếm 19,6%); đó là: *Pontoscolex corethrurus*, *Drawida beddardi*, *Ph. aspergillum*, *Ph. digna*, *Ph. hawayana*, *Ph. morrisi*, *Ph. robusta*, *Ph. triastriata* và *Ph. tuberculata*. Trong số 9 loài này, *Pontoscolex corethrurus*, *Ph. aspergillum*, *Ph. digna* và *Ph. tuberculata* là các loài gặp ở đất rừng nhiệt đới ẩm của vùng Đông Bắc thì ở tỉnh Sơn La chỉ gặp ở đất thảm cỏ. Các loài *Ph. morrisi*, *Ph. robusta* và *Ph. hawayana*, ở vùng núi Đông Bắc gặp cả ở đất rừng á nhiệt đới núi thấp và nhiệt đới ẩm; thì ở tỉnh Sơn La chỉ gặp ở đất rừng thứ sinh hoặc đất thảm cây bụi. Riêng loài *Ph. triastriata* là loài gặp ở cả đất rừng á nhiệt đới núi thấp và nhiệt

đới ẩm của vùng núi Đông Bắc và đất rừng thứ sinh, đất thảm cây bụi và đất thảm cỏ ở tỉnh Sơn La.

Thành phần loài giun đất tại các sinh cảnh nghiên cứu ở tỉnh Sơn La còn phụ thuộc vào điều kiện địa hình và tính chất đất của điểm thu mẫu. Các số liệu của Viện Điều tra Quy hoạch nông nghiệp cho thấy, các khu vực nghiên cứu có địa hình cao, độ chia cắt mạnh, độ dốc lớn, lượng mưa chủ yếu tập trung vào mùa hè, do đó làm tăng hiện tượng xói mòn, rửa trôi chất dinh dưỡng của đất [9]. Chính vì vậy, quá trình thoái hóa của đất diễn ra nhanh khi lớp thảm phủ thực vật bị tàn phá. Đây là lý do giải thích vì sao thành phần loài giun đất gặp ở đất thảm cây bụi và đất thảm cỏ lại thấp hơn hẳn so với đất rừng thứ sinh. Mặt khác, đất ở rừng thứ sinh có nhóm đất mùn trên núi cao chiếm 1,54% lớn hơn so với nhóm đất đen ở thung lũng dốc tụ (0,24%), tạo điều kiện thuận lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của giun đất ở đất rừng thứ sinh.

2. Độ phong phú của giun đất ở rừng thứ sinh tại tỉnh Sơn La

Độ phong phú của các loài giun đất ở rừng thứ sinh tại các điểm nghiên cứu ở tỉnh Sơn La được trình bày trong bảng 2.

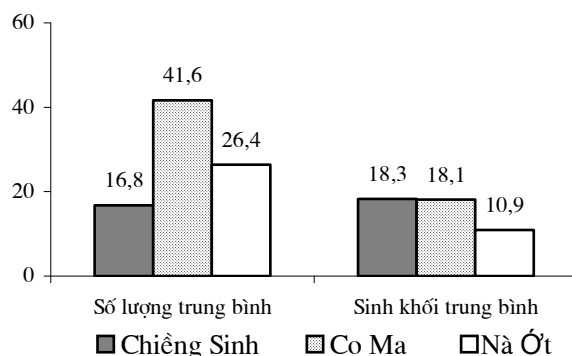
Bảng 2

Độ phong phú của các loài giun đất ở rừng thứ sinh tại các điểm nghiên cứu ở tỉnh Sơn La

| STT | Tên khoa học | Chiềng Sinh N = 5 | | Co Mạ N = 5 | | Nà Ót N = 5 | | Tính chung N = 15 | |
|--|-------------------------------|----------------------|-------|----------------|-------|----------------|------|----------------------|-------|
| | | n' | p' | n' | p' | n' | p' | n' | p' |
| 1 | <i>Drawida beddardi</i> | | | 38,5 | 1,8 | | | 18,9 | 0,7 |
| 2 | <i>Gordiodrilus elegans</i> | | | 1,9 | 0,04 | | | 0,9 | 0,0 |
| 3 | <i>Dichogaster modigliani</i> | 4,8 | 1,3 | | | 9,1 | 0,9 | 3,8 | 0,7 |
| 4 | <i>Pheretima aspergillum</i> | | | 48,1 | 92,7 | | | 23,6 | 35,5 |
| 5 | <i>Ph. digna</i> | | | 3,8 | 0,1 | | | 1,9 | 0,0 |
| 6 | <i>Ph. elongata</i> | 4,8 | 12,7 | | | | | 1,0 | 4,9 |
| 7 | <i>Ph. leonoris</i> | | | | | 6,1 | 15,4 | 1,9 | 3,5 |
| 8 | <i>Ph. mammoporophorata</i> | 14,3 | 28,8 | | | | | 2,8 | 11,1 |
| 9 | <i>Ph. morrisi</i> | | | 1,9 | 1,3 | | | 0,9 | 0,5 |
| 10 | <i>Ph. penichaetifera</i> | 28,6 | 40,6 | | | | | 5,7 | 15,7 |
| 11 | <i>Ph. robusta</i> | | | | | 3,0 | 7,3 | 0,9 | 1,7 |
| 12 | <i>Ph. triastriata</i> | | | | | 9,1 | 15,4 | 2,8 | 3,5 |
| | <i>Pheretima non</i> | 47,6 | 16,6 | 5,8 | 4,0 | 72,7 | 60,9 | 34,9 | 22,0 |
| Tổng số cá thể, tổng sinh khối | | 84 | 91,6 | 208 | 90,6 | 132 | 54,5 | 424 | 236,7 |
| Số lượng trung bình (con/m²) | | 16,8 | | 41,6 | | 26,4 | | 28,27 | |
| Sinh khối trung bình (g/m²) | | | 18,32 | | 18,12 | | 10,9 | | 15,78 |

Bảng 2 cho thấy, trong số 12 loài giun đất đã gặp ở rừng thứ sinh tại 3 điểm nghiên cứu, có *Ph. aspergillum* là loài gặp phong phú nhất ($n' = 23,6$; $p' = 35,5$); *Dichogaster modigliani* là loài duy nhất gặp tại 2 điểm (Chiềng Sinh và Nà Ót). Tại Chiềng Sinh, đã gặp 4 loài giun đất, trong đó *Ph. penichaetifera* là loài gặp phong phú hơn cả về số lượng và sinh khối. Còn tại Co Mạ, đã gặp 5 loài giun đất, trong đó *Ph. aspergillum* là loài phong phú hơn cả về số lượng và sinh khối. Còn tại Nà Ót, đã gặp 4 loài giun đất, trong đó *Ph. triastriata* là loài gặp phong phú hơn.

Số lượng trung bình của giun đất ở sinh cảnh rừng thứ sinh tại Co Mạ là cao nhất ($41,6 \text{ con/m}^2$), giảm ở Nà Ót ($26,4 \text{ con/m}^2$) và thấp nhất ở Chiềng Sinh ($18,6 \text{ con/m}^2$). Trong khi đó, sinh khối trung bình của giun đất gặp tại Chiềng Sinh là cao nhất ($18,3 \text{ g/m}^2$), giảm ở Co Mạ ($18,1 \text{ g/m}^2$) và thấp nhất tại Nà Ót ($10,9 \text{ g/m}^2$) (hình 1).



Hình 1. Số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở rừng thứ sinh tại các điểm nghiên cứu

3. Độ phong phú của giun đất ở thảm cây bụi tại tỉnh Sơn La

Độ phong phú của các loài giun đất ở thảm cây bụi tại các điểm nghiên cứu ở tỉnh Sơn La được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3

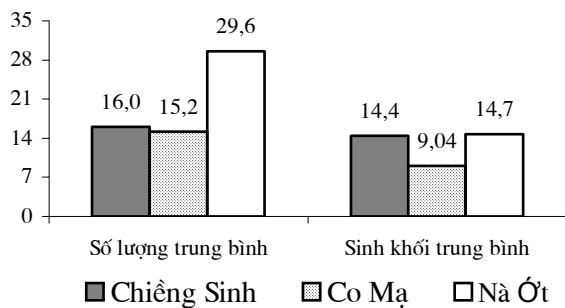
Độ phong phú của các loài giun đất ở thảm cây bụi tại các điểm nghiên cứu ở tỉnh Sơn La

| STT | Tên khoa học | Chiềng Sinh N = 5 | | Co Mạ N = 5 | | Nà Ót N = 5 | | Tính chung N = 15 | |
|--|----------------------------------|----------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------------|-------|
| | | n' | p' | n' | p' | n' | p' | n' | p' |
| 1 | <i>Branchiura sowerbyi</i> | | | 5,3 | 0,4 | | | 1,3 | 0,1 |
| 2 | <i>Dichogaster modigliani</i> | 55,0 | 4,2 | 10,5 | 0,5 | 54,1 | 6,4 | 43,4 | 4,2 |
| 3 | <i>Pheretima campanulata</i> | | | | | 2,7 | 10,9 | 1,2 | 4,2 |
| 4 | <i>Ph. elongata</i> | 5,0 | 11,1 | | | 2,7 | 7,8 | 2,6 | 7,2 |
| 5 | <i>Ph. falcipapillata</i> | | | 10,5 | 26,5 | | | 2,6 | 6,3 |
| 6 | <i>Ph. hawayana</i> | | | | | 2,7 | 4,2 | 1,3 | 1,6 |
| 7 | <i>Ph. multitheca multitheca</i> | | | | | 2,7 | 2,5 | 1,3 | 1,0 |
| 8 | <i>Ph. penichaetifera</i> | 35,0 | 83,0 | | | 21,6 | 60,0 | 19,7 | 54,4 |
| 9 | <i>Ph. triastriata</i> | | | 10,5 | 16,8 | | | 2,6 | 4,0 |
| | <i>Pheretima non</i> | 5,0 | 1,6 | 63,2 | 55,8 | 13,5 | 8,2 | 23,7 | 17,0 |
| Tổng số cá thể, tổng sinh khối | | 80 | 71,8 | 76 | 45,2 | 148 | 73,4 | 304 | 190,4 |
| Số lượng trung bình (con/m²) | | 16 | | 15,2 | | 29,6 | | 20,27 | |
| Sinh khối trung bình (g/m²) | | | 14,4 | | 9,04 | | 14,7 | | 12,69 |

Bảng 3 cho thấy, trong tổng số 15 hố đào định lượng, đã thu được 9 loài giun đất, trong đó *Dichogaster modigliani* là loài phong phú hơn cả về số lượng ($n' = 43,3$) và *Ph. penichaetifera* là loài phong phú hơn cả về sinh khối ($p' = 54,4$).

Trong số 3 loài giun đất thu được ở Chiềng Sinh, *Dichogaster modigliani* là loài gặp phong phú hơn về số lượng còn *Ph. penichaetifera* là loài gặp phong phú hơn về sinh khối.

Tại Co Mạ, trong số 4 loài giun đất thu được, *Ph. falcipapillata* là loài phong phú hơn.



Hình 2. Số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở thảm cây bụi tại các điểm nghiên cứu

Còn tại Nà Ót, mặc dù số loài giun đất đã gặp cao hơn hai điểm kia nhưng cũng chỉ có *Dichogaster modigliani* là loài gặp phong phú

hơn về số lượng còn *Ph. penichaetiera* là loài gặp phong phú hơn về sinh khối.

Số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở thảm cây bụi tại Nà Ót là 29,6 con/m² và 14,7 g/m², cao hơn so với Chiềng Sinh (16,0 con/m² và 14,4 g/m²) và thấp nhất tại Co Mạ (15,2 con/m² và 9,04 g/m²). Hình 2 biểu diễn sự so sánh trên.

4. Độ phong phú của giun đất ở thảm cỏ tại tỉnh Sơn La

Tại sinh cảnh thảm cỏ, trong tổng số 15 hố đào, đã thu được 9 loài giun đất, trong đó *Dichogaster modigliani* là loài gặp phong phú hơn về số lượng còn *Ph. penichaetiera* là loài gặp phong phú hơn về sinh khối (bảng 4).

Bảng 4

Độ phong phú của các loài giun đất ở thảm cỏ tại các điểm nghiên cứu ở tỉnh Sơn La

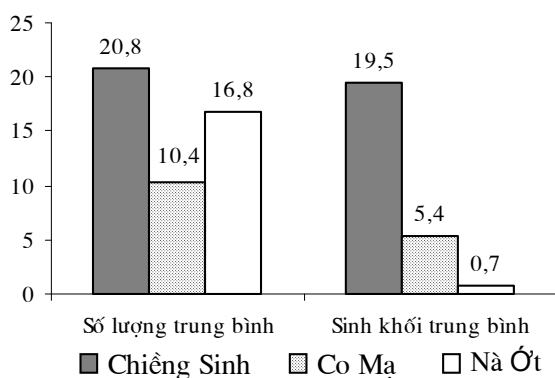
| STT | Tên khoa học | Chiềng Sinh N = 5 | | Co Mạ N = 5 | | Nà Ót N = 5 | | Tính chung N = 15 | |
|--|---------------------------------|----------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------------|-------|
| | | n' | p' | n' | p' | n' | p' | n' | p' |
| 1 | <i>Pontoscolex corethrurus</i> | | | 30,8 | 17,9 | | | 6,7 | 3,8 |
| 2 | <i>Gordiodrilus elegans</i> | | | | | 4,8 | 4,5 | 1,7 | 0,1 |
| 3 | <i>Perionyx excavatus</i> | 3,8 | 0,4 | | | | | 1,7 | 0,3 |
| 4 | <i>Dichogaster bolau</i> | | | | | 28,6 | 17,0 | 10,0 | 0,5 |
| 5 | <i>D. modigliani</i> | 42,3 | 2,9 | | | 66,7 | 78,4 | 41,7 | 4,4 |
| 6 | <i>Pheretima falcipapillata</i> | | | 15,4 | 22,4 | | | 3,3 | 4,7 |
| 7 | <i>Ph. penichaetifera</i> | 46,2 | 96,3 | | | | | 20,0 | 73,5 |
| 8 | <i>Ph. triastriata</i> | | | 30,8 | 37,3 | | | 6,7 | 7,8 |
| 9 | <i>Ph. tuberculata</i> | | | 23,1 | 22,4 | | | 5,0 | 4,7 |
| | <i>Pheretima non</i> | 7,7 | 0,4 | | | | | 3,3 | 0,3 |
| Tổng số cá thể, tổng sinh khối | | 104 | 97,6 | 52 | 26,8 | 84 | 3,52 | 240 | 127,9 |
| Số lượng trung bình (con/m²) | | 20,8 | | 10,4 | | 16,8 | | 16 | |
| Sinh khối trung bình (g/m²) | | | 19,5 | | 5,4 | | 0,7 | | 8,52 |

Bảng 4 cho thấy, ở Chiềng Sinh, trong số 3 loài giun đất, *Dichogaster modigliani* là loài gặp phong phú hơn về số lượng còn *Ph. penichaetiera* là loài gặp phong phú hơn về sinh khối. 4 loài giun đất đã gặp ở Co Mạ đều không gặp ở Chiềng Sinh và Nà Ót, trong số này *Pontoscolex corethrurus* và *Ph. triastriata* là 2

loài gặp phong phú hơn về số lượng; riêng *Ph. triastriata* còn gặp phong phú hơn cả về sinh khối. Tại Nà Ót, trong số 3 loài giun đất thu được, *Dichogaster modigliani* là loài gặp phong phú hơn cả về số lượng và sinh khối.

Số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở thảm cỏ có sự khác biệt; cụ thể, Chiềng

Sinh là điểm đã thu được giun đất với số lượng và sinh khối cao nhất (20,8 con/m² và 19,5 g/m²). Tại Co Mạ và Nà Ốt, nếu như số lượng trung bình của giun đất gặp tại Co Mạ (10,4 con/m²) thấp hơn ở Nà Ốt (16,8 con/m²) thì ngược lại, sinh khối trung bình của giun đất tại Co Mạ (5,4 g/m²) lại cao hơn ở Nà Ốt (0,7 g/m²).



Hình 3. Số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở thảm cỏ tại các điểm nghiên cứu

III. KẾT LUẬN

1. Đã gặp 21 loài giun đất thuộc 7 giống của 5 họ; trong đó, họ Megascolecidae đã gặp 3 giống, các họ còn lại mỗi họ chỉ gặp 1 giống. Trong các giống đã gặp, giống *Pheretima* có số loài đã gặp cao nhất (14 loài-chiếm 66,7% tổng số loài đã gặp). Số loài giun đất ở sinh cảnh rừng thứ sinh là cao nhất (12 loài) còn sinh cảnh thảm cây bụi và sinh cảnh thảm cỏ có số loài giun đất bằng nhau (9 loài). Trong số 21 loài giun đất đã gặp trong các sinh cảnh nghiên cứu, *Dichogaster modigliani* là loài phong phú hơn về số lượng ($n' = 25,6$) còn *Pheretima penichaetifera* gặp phong phú hơn về sinh khối ($p' = 42,3$).

2. Ở đất rừng thứ sinh, số lượng trung bình của giun đất tại Co Mạ là cao nhất (41,6 con/m²), giảm ở Nà Ốt (26,4 con/m²) và thấp nhất ở Chiềng Sinh (18,6 con/m²); trong khi đó, sinh khối trung bình của giun đất gặp tại Chiềng Sinh là cao nhất (18,3 g/m²), giảm ở Co Mạ (18,1 g/m²) và thấp nhất tại Nà Ốt (10,9 g/m²).

3. Ở đất thảm cây bụi, số lượng và sinh khối trung bình của giun đất tại Nà Ốt là 29,6 con/m² và 14,7 g/m², cao hơn so với Chiềng Sinh (16,0 con/m² và 14,4 g/m²) và thấp nhất tại Co Mạ (15,2 con/m² và 9,04 g/m²).

4. Ở đất thảm cỏ, số lượng và sinh khối trung bình của giun đất ở Chiềng Sinh là 20,8 con/m² và 19,5 g/m²; ở Co Mạ là 10,4 con/m² và 5,4 g/m²; còn ở Nà Ốt là 16,8 con/m² và 0,7 g/m².

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Thái Trần Bái, Huỳnh Thị Kim Hối, Nguyễn Trí Tiến**, 1981: Một số dẫn liệu về động vật đất của hệ sinh thái rừng nhiệt đới. Tóm tắt báo cáo hội nghị khoa học lần thứ 12 kỷ niệm 25 năm Trường đại học Tổng hợp Hà Nội: 3.
2. **Thái Trần Bái, Pokarjevski A. D., Huỳnh Thị Kim Hối**, 1984: Tạp chí Sinh học, 6(4): 11-17. Hà Nội.
3. **Thái Trần Bái**, 1983: Giun đất Việt Nam (hệ thống học, khu hệ, phân bố và địa động vật học). Luận án tiến sỹ sinh học. Mátxcova.
4. **Thái Trần Bái**, 1984: Tạp chí Động vật học, 63(2): 284-288 (tiếng Nga).
5. **Ghiliarov M. S.**, 1975: Nghiên cứu động vật không xương sống ở đất (Mesofauna) Phương pháp nghiên cứu động vật không xương sống ở đất: 12-29. Nxb. Khoa học, Mátxcova. (tiếng Nga).
6. **Đỗ Văn Nhượng**, 1994: Khu hệ giun đất miền Tây Bắc Việt Nam. Luận án phó tiến sỹ sinh học. Hà Nội.
7. **Lê Văn Triền**, 1995: Khu hệ giun đất miền Đông Bắc Việt Nam. Luận án phó tiến sỹ sinh học. Hà Nội.
8. **Lê Đồng Tấn, Trần Đình Lý, Đỗ Hữu Thư**, 1997: Diễn thế thảm thực vật trên đất nương rẫy ở các vùng đồi núi Việt Nam. Kỷ yếu Hội nghị môi trường các tỉnh phía Bắc tại Sơn La: 106-109.
9. **Bùi Quang Toàn**, 1990: Một số vấn đề sử dụng nương rẫy ở Tây Bắc và hướng sử dụng. Luận án phó tiến sỹ nông nghiệp. Hà Nội.

RESULTS OF STUDY ON EARTHWORMS LIVING IN SOME COVERED VEGETATION SOILS OF THE SONLA PROVINCE

VU THI LIEN, HUYNH THI KIM HOI, LE XUAN CANH

SUMMARY

This paper presented the preliminary study results on earthworms living in some covered vegetation soils in 3 localities: Naot (Maison district), Coma (Thuanchau district) and Chiengsinh (Sonla city) of the Sonla province. The study was carried out in three years (2002, 2003 and 2004). The samples were collected in 3 biotops (the secondary forest soil, the savanna soil and the grassland soil) at each locality.

There were 21 earthworm species belonging to 7 genera of 5 families were recorded in these areas. Among these genera, *Pheretima* was the one which had the highest number of species (14 species-accounted for 66.7% of the total species number). Among these species, *Dichogaster modigliani* (Rosa, 1896) and *Pheretima penichaetifeta* Thai, 1984 predominated in individual number and biomass.

The highest number of earthworm species was in the secondary forest soil with 12 species; the following one was in the savanna soil with 9 species and in the grassland soil with 9 species.

This study showed that the species composition and the distribution of earthworms depended on the vegetation cover. The study has also showed the density and the average biomass per m² of earthworms in these biotops.

Ngày nhận bài: 20-10-2005