

## GHI NHẬN MỚI HAI LOÀI TUYẾN TRÙNG ĂN THỊT GIỐNG *Prionchulus* (MONONCHIDA, MONONCHIDAE) Ở VQG BIDOUP - NÚI BÀ, VIỆT NAM

VŨ THỊ THANH TÂM

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,  
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Tuyến trùng sống tự do trong đất bộ ăn thịt Mononchida được nghiên cứu ở Việt Nam từ những năm 90 của thế kỷ trước và đến nay đã ghi nhận được 56 loài thuộc 4 họ 10 giống tại các địa điểm nghiên cứu trên cả nước [3]. Trong đó, có 10 loài thuộc 3 họ 5 giống được ghi nhận từ 5 tỉnh Tây Nguyên (Lâm Đồng, Đắk Nông, Đắk Lắk, Kon Tum và Gia Lai). Riêng giống *Prionchulus* (họ Mononchidae), trước đây đã ghi nhận được 3 loài ở Việt Nam là *P. muscorum*, *P. punctatus* và *P. vescus* [3]. Kết quả nghiên cứu từ VQG Bidoup - Núi Bà đã bổ sung thêm 2 loài *Prionchulus bogdanoviczi* và *P. mordax* cho khu hệ tuyến trùng ăn thịt ở Việt Nam. Bài báo này cung cấp dẫn liệu phân loại hình thái của 2 loài tuyến trùng trên đây và khóa định loại đến loài giống *Prionchulus*.

### I. MẪU VẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đợt khảo sát thu mẫu tuyến trùng tại VQG Bidoup - Núi Bà được triển khai tháng 6/2013 trong khuôn khổ đề tài Tây Nguyên 03/07. Tổng số 78 mẫu đất được thu ngẫu nhiên phục vụ cho mục đích nghiên cứu tuyến trùng.

Tuyến trùng được tách lọc theo phương pháp phễu lọc Baermann cải tiến [5], được xử lý nhiệt ở 70°C và cố định trong dung dịch TAF. Xử lý làm trong và lên tiêu bản cố định theo phương pháp của Seinhorst (1959) [4]. Quan sát hình thái, đo vẽ tuyến trùng được thực hiện dưới kính hiển vi Olympus CH40 có sử dụng phần mềm Adobe Illustrator CS.

### II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 1. *Prionchulus bogdanoviczi* Susulovsky & Winiszewska, 2006

Số đo loài *P. bogdanoviczi* được trình bày trong Bảng 1.

##### Mô tả:

**Con cái:** cơ thể có kích thước trung bình, thường có dạng uốn cong hình chữ C mở sau khi được xử lý nhiệt và cố định trong dung dịch TAF, nửa phía sau cong mạnh về phía bụng. Độ rộng lớn nhất của cơ thể đo được tại vị trí của vulva hay phần phía trước của buồng trứng. Vỏ cutin nhẵn, có độ dày 1,7-3 µm.

Vùng môi tròn, hơi tách biệt với đường viền của cơ thể, độ rộng của vùng môi hơi rộng hơn chỗ nối giữa vùng môi với cơ thể. Các nhú cảm giác trên môi nhỏ, hình nón và hơi nhô lên so với đường viền của vùng môi. Amphid có dạng hình chén, ở vị trí phần phía trước của xoang miệng ngang với đỉnh của răng lưng hoặc tương đương với 14-19 µm tính từ đỉnh đầu; lỗ mở của amphid có kích thước 4,5-6,4 µm. Xoang miệng hình trụ, phần đáy của xoang miệng hẹp dần dạng phễu. Kích thước của xoang miệng 40,5-42,7 x 15,7-20,2 µm, chiều dài của xoang miệng gấp 1,6-1,8 lần chiều rộng của nó. Thành bên lưng của xoang miệng được cutin hóa mạnh, ở vị trí ngang với đỉnh của răng lưng có độ dày 1,7-3,3 µm. Răng lưng lớn, đỉnh răng lưng hướng về phía trước ở vị trí cách phần đầu của xoang miệng 6-8 µm. Ngoài ra, có từ 12-14 răng nhỏ ở cạnh bên phía bụng, xếp theo hình răng cưa, đôi chỗ không đều nhau. Thực quản hình trụ và được cơ hóa bao quanh. Lỗ bài tiết nằm ở nửa trước của thực quản. Ruột thẳng có

kích thước tương đương với 0,7-0,9 lần chiều rộng của cơ thể tại hậu môn. Đuôi hình trụ với chóp nhọn ở phần mút đuôi, hơi uốn cong về phía bụng với mút đuôi tù tròn.

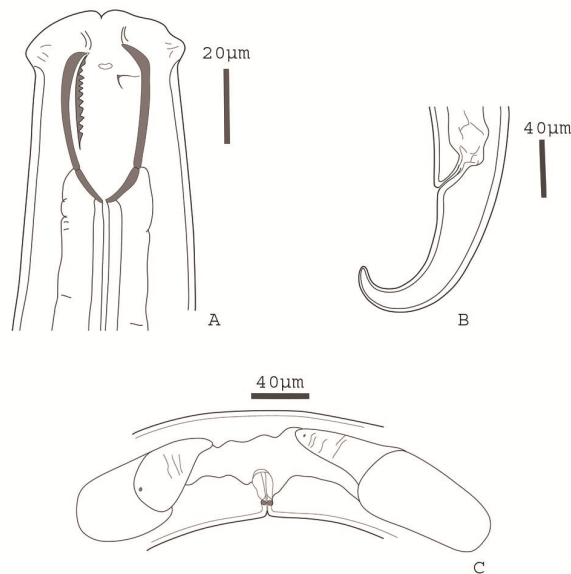
Bảng 1

Số đo loài *Prionchulus bogdanowiczi* Susulovsky & Winiszewska, 2006

Phân bố	<i>Prionchulus bogdanowiczi</i>	
	Đài Loan	VQG Bidoup - Núi Bà
n	8 ♀	4 ♀
L (mm)	1,4 - 2,0	1,4 - 1,5
a	22,7 - 27,3	15,7 - 19,8
b	3,2 - 3,7	3,2 - 3,6
c	11,1 - 15,3	10,3 - 11,2
c'	2,9 - 4	2,8 - 3,6
V (%)	62,3 - 69,2	62 - 64
Chiều dài xoang miệng (µm)	43,1 - 45,7	40,5 - 42,7
Chiều rộng xoang miệng (µm)	21,8 - 24,2	15,7 - 20,2
Chiều dài thực quản (µm)	442 - 541	414 - 446
Chiều dài từ đầu đến vulva (µm)	?	868 - 960
Chiều rộng cơ thể tại vulva (µm)	62 - 90	75-87
Chiều rộng cơ thể tại hậu môn (µm)	35 - 45	40,5 - 48,5
Chiều dài đuôi (µm)	121 - 166	126 - 146

Hệ sinh sản con cái có hai buồng trứng với các noãn bào phát triển gập lại về phía sau, nằm đối xứng về hai phía của vulva. Vagina dạng khe ngang, cấu trúc *par refringens vaginae* được cutin hóa thành 2 mảnh hình tam giác rõ ràng. Phần tử cung có chứa noãn bào lớn.

Con đực: Không thấy.



Hình 1: *Prionchulus bogdanowiczi*

A. Vùng đầu; B. Vùng đuôi; C. Hệ sinh dục cái

**Phân bố:**

- Trên thế giới: Loài này mới chỉ được ghi nhận ở Đài Loan (Chin Ting)
- Ở Việt Nam: VQG Bidoup - Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng

*Ghi chú:* Số đo của loài *Prionchulus bogdanowiczi* được ghi nhận từ VQG Bidoup - Núi Bà hoàn toàn trùng với số đo của loài này đã được ghi nhận ở Đài Loan. Cho đến nay, loài *P. bogdanowiczi* mới chỉ được ghi nhận ở Đài Loan và Việt Nam là nước thứ hai ghi nhận được loài này.

**2. *Prionchulus mordax* Siddiqi, 1993a**

Số đo và mô tả dựa trên 1 cá thể cái đủ tiêu chuẩn để phân loại. Số đo của loài *P. mordax* được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2

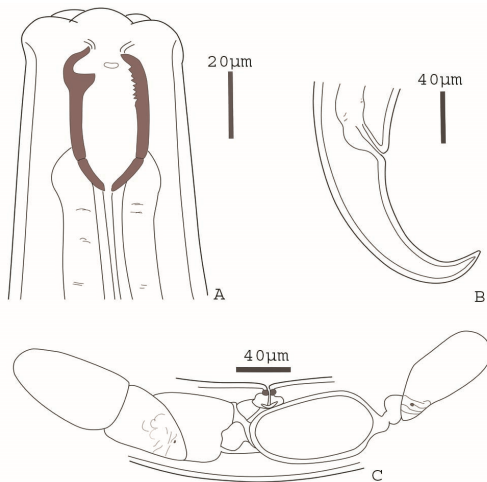
Số đo loài *Prionchulus mordax*

Phân bố	<i>Prionchulus mordax</i>	
	Hàn Quốc	VQG Bidoup - Núi Bà
n	7 ♀	1 ♀
L (mm)	1,30-1,7	1,4
a	22-24	21,8
b	4,1-4,9	4
c	12-14	11,5
c'	2,8-3,1	3,4
V %	60-61	61,5
Chiều dài xoang miệng (µm)	33-34	33,75
Chiều rộng xoang miệng (µm)	18-20	13,5
Chiều dài thực quản (µm)	340-390	373
Chiều dài tính từ đỉnh đầu đến vulva (µm)	780 - 1000	861
Chiều rộng lớn nhất cơ thể tại vulva (µm)	66-76	67,5
Chiều rộng cơ thể ở hậu môn (µm)	39,3 – 41,3	37,5
Chiều dài đuôi (µm)	110-128	128

**Mô tả:**

*Con cái:* Cơ thể có kích thước trung bình 1,3-1,7 mm, khá mập và uốn cong hình chữ C mở sau khi được xử lý nhiệt và cố định trong dung dịch TAF. Vỏ cutin nhẵn, có độ dày từ 2-2,5 µm. Vùng môi thấp, hơi rộng hơn so với đường viền của cơ thể, độ rộng của vùng môi 34-35 µm. Chiều rộng của cơ thể ở phần gốc của thực quản bằng 1,7-2 lần chiều rộng của vùng đầu. Amphid có dạng hình chiếc ly, ở vị trí ngang với phần bắt đầu của xoang miệng. Xoang miệng có hình oval dài, rộng ở phía trước và hẹp dần ở phía đáy. Xoang miệng có kích thước 33-34 x 18-20 µm. Thành xoang miệng được cutin hóa rõ ràng, răng lưng sắc, đỉnh của răng lưng nhọn hướng về phía trước ở vị trí tương đương 16-18% chiều dài của xoang miệng tính từ đỉnh đầu. Có 9-11 răng cửa nhỏ ở bên bụng có kích thước nhỏ đến trung bình. Thực quản có hình trụ, dài 340-390 µm, phần gốc của thực quản phía bên bụng có cấu trúc các hạt nhỏ. Van nối giữa thực quản với ruột không có cấu trúc hình ống và không phồng lên. Lỗ đổ của tuyến bài tiết quan sát được rõ ràng ở phần bên bụng, cách 145-150 µm tính từ đỉnh đầu hoặc tương đương với 37-42% chiều dài của thực quản. Các tế bào ruột lớn. Ruột thẳng có kích thước tương đương với chiều rộng của cơ thể tại hậu môn. Hệ sinh sản dạng đôi didelphic, có hai nhánh phát triển đều nhau về hai phía của vulva, mỗi nhánh sinh sản có chiều dài tương đương với 3,2-3,5 chiều rộng của cơ thể tại vulva. Tử cung có từ 1 đến 2 trứng lớn, có kích thước 70-77 x 40-50 µm, phần

đầu của noãn bào gập lại. Khoảng cách từ vulva đến hậu môn tương đương với 4-4.8 lần chiều dài của đuôi. Vulva có dạng khe ngang, chiếm khoảng 2/5 chiều rộng của cơ thể tại vulva. *Par refringens vaginae* được cutin hóa 2 mảnh rõ ràng, hơi vuốt tròn.



Hình 2: *Prionchulus mordax*

A. Vùng đầu; B. Vùng đuôi; C. Hệ sinh dục cái

Đuôi có hình chóp hoặc hình móc câu với mút đuôi nhọn, có chiều dài 110-128 µm, hay tương đương với 2,8-3,1 lần chiều rộng của cơ thể tại hậu môn. Tuyến đuôi tiêu giảm, không quan sát thấy lỗ đổ của tuyến đuôi. Có một cặp nhú cảm giác ở trên phần bên 3/4 cuối cùng của đuôi.

*Con đực*: không thấy.

**Phân bố:**

- Trên thế giới: Loài này mới được ghi nhận ở Hàn Quốc (Myohyang, Pjongon, Hyangsan)
- Ở Việt Nam: VQG Bidoup - Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng.

*Ghi chú:* Loài *Prionchulus mordax* được ghi nhận từ VQG Budoup - Núi Bà có số đo hoàn toàn phù hợp với số đo của loài tại quần thể thu được ở Hàn Quốc. Việt Nam là nước thứ hai trên thế giới ghi nhận sự có mặt của loài *P. mordax* sau Hàn Quốc.

**Khóa phân loại các loài thuộc giống *Prionchulus* ở Việt Nam**

1. Cơ thể có kích thước < 2 mm ..... 2  
 Cơ thể có kích thước > 2 mm .....4
2. Chiều dài xoang miệng > 40 µm, hàng răng cửa nhỏ bên bụng được cutin hóa rõ ..... *bogdanowiczi*  
 Chiều dài xoang miệng < 40 µm, hàng răng nhỏ bên bụng cutin hóa yếu .....3
3. Xoang miệng có kích thước 33-34 µm, hàng răng cửa nhỏ bên bụng có 9-11 chiếc, chiều dài đuôi > 100 µm ..... *mordax*  
 Xoang miệng có kích thước 31-33 µm, hàng răng cửa nhỏ bên bụng có 12-15 chiếc, chiều dài đuôi < 100 µm ..... *vescus*
4. Cơ thể có kích thước < 2,5 mm, đỉnh răng lưng nhọn và có vị trí > 80% chiều dài của xoang miệng tính từ đáy ..... *punctatus*  
 Cơ thể có kích thước < 2,5 mm, đỉnh răng lưng nhọn và có vị trí < 80% chiều dài của xoang miệng tính từ đáy. Đuôi không có dạng hình ngón tay ..... *muscorum*

### III. KẾT LUẬN

1. Ghi nhận mới cho khu hệ tuyến trùng Việt Nam 2 loài tuyến trùng ăn thịt bộ Mononchida từ Vườn Quốc gia Bidoup - Núi Bà *Prionchulus bogdanowiczi* và *P. mordax* (họ Mononchidae) với mô tả, hình vẽ và số đo chi tiết.

2. Xây dựng khóa phân loại các loài của giống *Prionchulus* (Mononchidae, Mononchida) được ghi nhận ở Việt Nam.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ahmad, W., M.S. Jairajpuri**, 2010. Mononchida: The predaceous nematodes. Brill Leiden-Boston. 288 pp.
2. **Andrassy, I.**, 1993a. Acta Zoologica Hungarica 39: 13-60.
3. **Nguyễn Vũ Thanh**, 2007. Động vật chí Việt Nam, tập 22. Giun tròn sống tự do Monhysterida, Araeolaimida, Chromadorida, Rhabditida, Enoplida, Mononchida, Dorylaimida. Nxb. KHKT, 455 trang.
4. **Seinhorst, J. W.**, 1959. Nematology 4: 67-69.
5. **Southey J.F.**, 1986. Laboratory methods for work with plant and soil nematodes. London: Her Majesty's Stationery Office. 202pp
6. **Susulovsky, A., G. Winiszewska**, 2006. Annales Zoologici, 56: 241-248.

### NEW RECORDS OF PREDACEOUS NEMATODES *Prionchulus* (MONONCHIDA, MONONCHIDAE) FROM BIDOUP - NUI BA NATIONAL PARK, VIETNAM

VU THI THANH TAM

#### SUMMARY

The investigation on the terrestrial nematodes in Bidoup - Nui Ba National Park recorded two species predaceous nematodes of *Prionchulus* genus (order Mononchida) as *Prionchulus bogdanowiczi* and *P. mordax*. Two these species were new record for Vietnam fauna. In general, the morphology and morphometrics of *P. bogdanowiczi* species found from Bidoup - Nui Ba was fitted with the original description from Taiwan population. Similarly, the morphometric data of one female *P. mordax* recorded from Bidoup - Nui Ba was agreed with the first description from Korean population. In the paper, a key for species identification of *Prionchulus* genus in Vietnam was updated.