

PHÁT HIỆN LOÀI *EOPERIPATUS* SP. (PERIPATIDAE), ĐẠI DIỆN ĐẦU TIÊN CỦA ĐỘNG VẬT NGÀNH CÓ MÓC (ONYCHOPHORA) Ở VIỆT NAM

THÁI TRẦN BÁI

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

NGUYỄN ĐỨC ANH

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

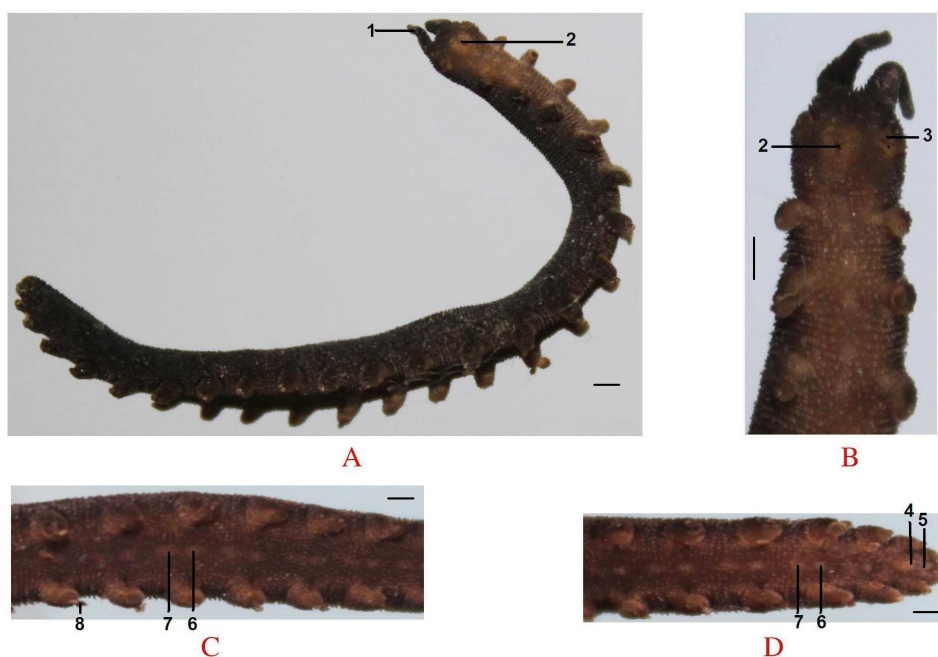
I. THÔNG TIN VỀ MẪU LƯỢNG

Mẫu vật (hình 1) do Poyarkov N. A. (trường Đại học Quốc gia Maskva) trực tiếp lượm ở Bàu Sấu, vườn quốc gia Cát Tiên vào ngày 1 tháng 4 năm 2009, trong rừng nhiệt đới gió mùa hỗn hợp với thực vật ưu thế là *Tetrameles* (cây Tung) và *Lagestroemia* (còn gọi là Bằng lăng hoặc Săng

lẻ). Mẫu vật lượm từ dưới đá, trong khoảng đất ẩm có nhiều dương xỉ và nhiều đá có nguồn gốc núi lửa.

Mẫu vật được lưu giữ tại phòng Sinh thái môi trường đất, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, Hà Nội.

Sau đây là một vài đặc điểm hình thái của mẫu (hình 1).



Hình 1. Hình thái *Eoperipatus* sp.

A. Nhìn mặt bên; B. Phần đầu cơ thể, nhìn mặt bụng; C. Phần giữa cơ thể, nhìn mặt bụng; D. Phần cuối cơ thể, nhìn mặt bụng; 1. Râu; 2. Lỗ miệng; 3. Lỗ tuyến nhầy; 4. Lỗ sinh dục; 5. Lỗ tuyến hậu môn; 6. Lỗ của cơ quan bụng; 7. Lỗ của cơ quan trước bụng; 8. Móc. Thước tỷ lệ = 1 mm.

Mẫu vật là một con đực dài 39 mm. Râu dài 2,2 mm, đường kính gốc râu 0,75 mm, thon dần về phía ngọn, đường kính ngọn râu là 0,35 mm. Cơ thể hơi dẹt. Chiều rộng và chiều dày ở

đốt mang đôi chân 2 là 3 mm và 1,8 mm. Con số tương ứng của đốt vùng giữa thân (vùng rộng nhất), ví dụ ở đốt mang đôi chân thứ 10 là 4 mm và 2 mm và ở đốt áp chót là 1,5 mm và 0,5 mm.

Chân của phân giữa thân xếp thẳng đứng, không thấy nếu nhìn từ phía lưng; ở các đốt phía trước chân hơi chạng ra hai bên (chiều ngang của đốt mang đôi chân 2 tính cả chân là 3,2 mm) còn ở đốt áp chót, chân hướng về phía sau và nhìn thấy từ phía lưng (chiều ngang của đốt áp chót tính cả chân là 2 mm).

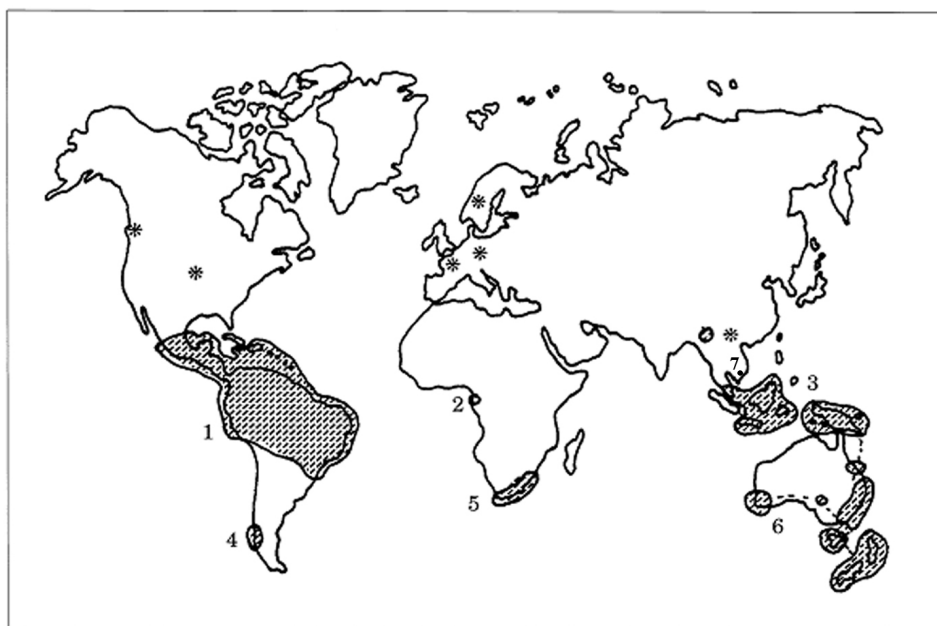
Mẫu định hình trong côn có lưng và mặt ngoài của chân thâm màu, bụng và mặt trong của chân nhạt màu. Có một đôi mắt nằm ở góc râu phía bên lưng. Dọc sống lưng có đường hơi đậm hơn còn dọc đường giữa bụng xếp xen kẽ lỗ của cơ quan bụng và cơ quan trước bụng ứng với mỗi đốt, nhạt màu hơn xung quanh (hình 1C, 1D). Trên mặt bụng còn thấy rõ các đôi rãnh háng ở góc chân. Lỗ sinh dục nằm giữa đôi chân thứ 22 (đốt áp chót, hình 1D). Lỗ hậu môn ở cuối cơ thể. Giữa 2 lỗ này có lỗ của tuyến hậu môn. Mỗi đốt có 10-12 vành, nhận rõ nhờ các nhú xếp thành dãy trên mỗi vành.

Có 23 đôi chân. Chân có 2 móng ở cuối

(hình 1C), có 4-5 vành đệm gai (spinous pad). Đôi chân thứ 4 có 4 vành đệm gai, lỗ thận ở giữa vành đệm gai thứ 3 và thứ 4.

II. Ý NGHĨA CỦA PHÁT HIỆN ĐẠI DIỆN CỦA NGÀNH CỎ MÓC Ở NƯỚC TA

Phát hiện loài *Eoperipatus* sp. cho khu hệ động vật của nước ta bổ sung một khoảng trống trong vùng phân bố nhiệt đới hiện biết của động vật Cỏ móc trên thế giới (hình 2). Hơn thế, do vị trí của Cỏ móc trên cây phát sinh động vật, là nhóm cổ có họ hàng trong hoá thạch từ Cambri và tương đối ít biến đổi trong lịch sử tiến hoá lâu dài, là nhóm có nhiều đặc điểm sinh học đặc sắc (nhóm có tổ tiên ở biển chuyển lên sống cạn qua môi trường vùng triều, nhóm có nhiều kiểu sinh sản thể hiện bước chuyển này...), phát hiện này cung cấp thêm đối tượng nghiên cứu lý thuyết và ứng dụng cho nhiều lĩnh vực sinh học đang phát triển ở nước ta.



Hình 2. Vùng phân bố hiện nay của Cỏ móc và của các hoá thạch (*) chân mang móc (*fossil oncopondophore*) gần gũi với Cỏ móc. 1-3, 7. Peripatidae; 4-6. Peripatopsidae; 7. Địa điểm mới phát hiện, ghi trên nền hình của Monge Najera, 1995.

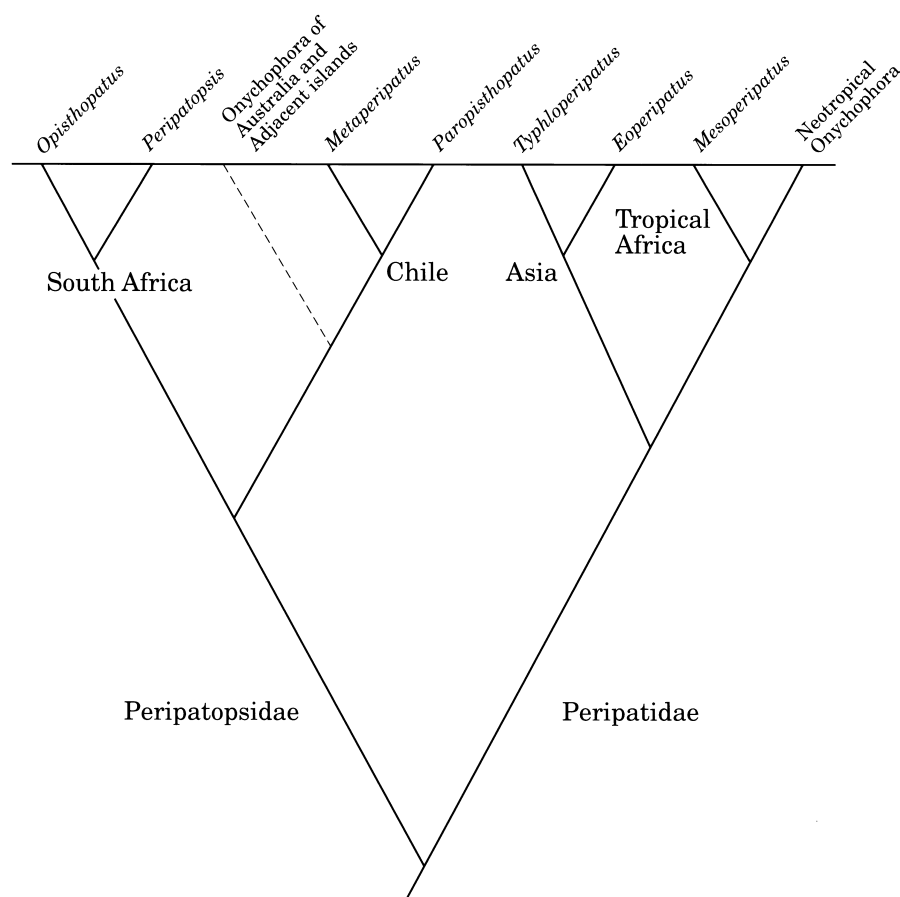
Về hệ thống học và phân bố: Cho đến năm 2008, đã phát hiện được khoảng 160 loài Cỏ móc thuộc 49 giống và 2 họ (Peripatidae và Peripatopsidae) [6]. Điều đáng lưu ý là khu vực phân bố hiện đại của các giống khá tách biệt (hình 3), tuy tập trung trong vành đai nhiệt đới

và á nhiệt đới của bán cầu nam (hình 2), hầu hết thuộc các mảng tách ra từ đại lục Gondwana cổ. Vùng phân bố của 2 họ loại trừ nhau: Peripatidae chủ yếu ở vành đai nhiệt đới còn Peripatopsidae chủ yếu ở vành đai á nhiệt đới nam. Ở khu vực Đông Nam Á các loài đã biết

thuộc 2 giống *Typhloperipatus* (1 loài là *T. williamsoni*) chỉ mới gặp ở chân núi phía đông Himalaya và *Eoperipatus* với ít nhất 3 loài (*E. sumatranus*, *E. weldoni* và *E. horsti*) gặp ở phía nam bán đảo Mã Lai, đảo Borneo và một vài đảo lân cận [1, 2, 3, 5] (hình 2). Có móc là nhóm cổ, khả năng phát tán chủ động hạn chế và chỉ sống được trong môi trường ẩm. Do đó, Có móc là đối tượng có nhiều lợi thế để nghiên cứu phân vùng địa lý động vật của một lãnh thổ. Hình 3 giới thiệu một thử nghiệm gần đây trong phân tích vùng phân bố của Có móc theo phương

pháp thay thế ngược (*retrovicariance*) trong nghiên cứu phân bố địa lý sinh vật [4]. Nội dung của phương pháp này là liên kết quan hệ phát sinh của các vùng đất (ở quy mô địa chất hoặc sinh thái) với các taxon hiện có trên đó để tìm ra quan hệ địa lý sinh vật (và có thể cả tuổi phân ly nếu có đủ dẫn liệu) của các taxon đó.

Tiếp tục nghiên cứu phân loại học và phân bố của Có móc ở nước ta sẽ bổ sung các dẫn liệu có trọng lượng để giải quyết các vấn đề về địa lý động vật của nước ta.



Hình 3. Sơ đồ quan hệ phát sinh và phân bố của các giống Có móc trong 2 họ Peripatopsidae và Peripatidae (nguồn: Monge Najera, 1995)

Ngoài ra, do nhiều đặc điểm sinh học đặc sắc, phát hiện Có móc ở nước ta có thể góp phần nghiên cứu một số vấn đề sinh học cơ sở. Lấy một vài ví dụ: Có móc là nhóm tập trung nhiều hình thức sinh sản hữu tính của động vật [1, 2], từ thụ tinh qua bao tinh đến thụ tinh trong; từ đẻ trứng (cỡ tương đối lớn, giàu noãn hoàng, phát triển độc lập trong môi trường ẩm) đến thai sinh (trứng lớn hoặc bé, giàu hoặc nghèo noãn

hoàng, phát triển trong tử cung của mẹ) và đẻ con (trứng bé, nghèo noãn hoàng, phát triển nhờ nhau thai lấy chất dinh dưỡng từ mẹ). Chúng thể hiện chuỗi thích ứng trong sinh sản của động vật trong bước chuyển từ nước lên cạn. Có móc là đối tượng sống thuận lợi để nghiên cứu biến đổi tiến hoá trong sinh học sinh sản của động vật. Một ví dụ khác, phân tích các nhóm động vật “có chân mang móc” (*oncopodophore*) hoá

thạch được coi là gần gũi với tổ tiên ở biển của Có móc như *Hallucigenia*, *Xenusion*, *Aysheaia*, *Helenodora*... và Đi êm (*Tardigrada*) hiện sống, ngày càng khẳng định nguồn gốc biển của Có móc và Có móc đã lên cạn từ tổ tiên ở biển qua vùng triều ven biển [4]. Có mẫu vật Có móc sống sẽ cho phép tiến hành các thực nghiệm nhằm hình dung bước chuyển quan trọng từ nước biển (chứ không phải nước nói chung) lên cạn. Còn có thể kể thêm nhiều vấn đề khác, như tình trạng giao phối gần trong các quần thể phân bố hẹp (có khi chỉ là một cây gỗ mục, một khu đất ẩm) đã để lại dấu vết tích cực và tiêu cực gì về mặt di truyền và sinh sản của một nhóm đã có hàng trăm triệu năm tiến hoá, các biến dị về hình thái và sinh lý gắn với thay đổi các yếu tố khác nhau của môi trường sống....

Để kết luận cần lưu ý thêm, các quần thể có móc nếu được bảo vệ và khai thác hợp lý và được gây nuôi, sẽ đáp ứng không chỉ nghiên cứu các vấn đề lý thuyết sinh học mà còn là đối tượng tốt trong khai thác du lịch khoa học, du

lịch sinh thái và tăng thực tiễn Việt Nam trong giảng dạy các nội dung liên quan tới đối tượng này ở nước ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Brusca R. C., Brusca G. J.**, 1990: Invertebrates. Massachusetts. Sinauer: 667-680.
2. **Guénot L.**, 1949: *Traité de Zoologie*, 6: 3-37.
3. **Monge-Najera J.**, 1994: *Biogeographica*, 70(3): 111-123.
4. **Monge-Najera J.**, 1995: *Zoological Journal of the Linnean Society*, 114: 21-60.
5. **Van der Lande V. M., Holthuis L. B.**, 1986: *Zoologische Bijdragen*, 33: 1-22.
6. **Suntana G. G., Oliveira Almeida W., Nobrega Alves R. R., Vasconcellos A.**, 2008: *Biotemas*, 21(2): 161-163.

DISCOVERY OF *EOPERIPATUS* SP. (PERIPATIDAE), THE FIRST REPRESENTATIVE OF ONYCHOPHORA IN VIETNAM

THAI TRAN BAI, NGUYEN DUC ANH

SUMMARY

Eoperipatus sp. (Peripatidae), the first representative of Onychophora was recorded for the first time in Vietnam. The material was collected from Cat Tien national park in environs of Bau Sau forest station. The habitat is mixture of the monsoon tropical forest with predominance of *Tetrameles* and *Lagerstroemia*, with numerous volcanic tuff rocks and dense grass vegetation (ferns). The studied material was found under rocks in wet environment.

The material is a male specimen, 39 mm in length, 4 mm in greatest breadth and 2 mm in greatest dorso-ventral diameter. Antennae with 2.2 mm in length, 0.75 mm in diameter on their base and 0.35 mm in diameter on their top.

The dorsal surface of fixed specimen in alcohol is colored dark with a mid-dorsal line, which extends from the region of the first pair of legs nearly as far back as the anus. The ventral surface is pale with alternation of white spots on mid-ventral line: the orifices of ventral and preventable organs.

There are 23 pairs of legs, with 4-5 spinouts pads. Feet with two distal papillae, one on the anterior and one on the posterior side. Nephridial openings of fourth legs are situated between the third and the fourth pads. Legs with well-developed coxal organs. The genital orifice is situated between the penultimate pair of legs.

The discovery of the first representative of Onychophora in Vietnam not only provides a new data on distribution of this phylum, but also suggests several interesting researches on diverse domains of biology, for example: phylogeny of Bilateria, especially Articulata; biogeography; morphological and physiological adaptations to terrestrial environment.

Ngày nhận bài: 5-10-2010