

KHÓA ĐỊNH LOẠI CÁC HỌ CỦA BỘ CUỐN CHIẾU MAI (DIPLOPODA, POLYDESMIDA) Ở VIỆT NAM

NGUYỄN ĐỨC ANH

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

TRẦN THỊ THANH BÌNH

Trường đại học Sư phạm Hà Nội

Cuốn chiếu thuộc lớp Chân kép (Diplopoda), ngành chân khớp (Arthropoda), là một mắt xích của chu trình chuyển hóa tự nhiên. Một trong những hoạt động sống của chúng là phân giải các sản phẩm cành lá rụng của thực vật thành những mảnh nhỏ hơn, tạo điều kiện cho vi sinh vật phát triển trong các quá trình tiếp theo, hình thành lớp mùn của đất [8]. Các nhà khoa học trên thế giới hiện đã mô tả được hơn 10.000 loài cuốn chiếu thuộc 15 bộ, ước tính đó mới chỉ là 1/8 số loài cuốn chiếu có thực trong tự nhiên [6]. Trong 15 bộ cuốn chiếu, Polydesmida là bộ lớn nhất với khoảng 32 họ, trên 2.000 giống đã được mô tả. Ở Việt Nam, đây cũng là bộ phổ

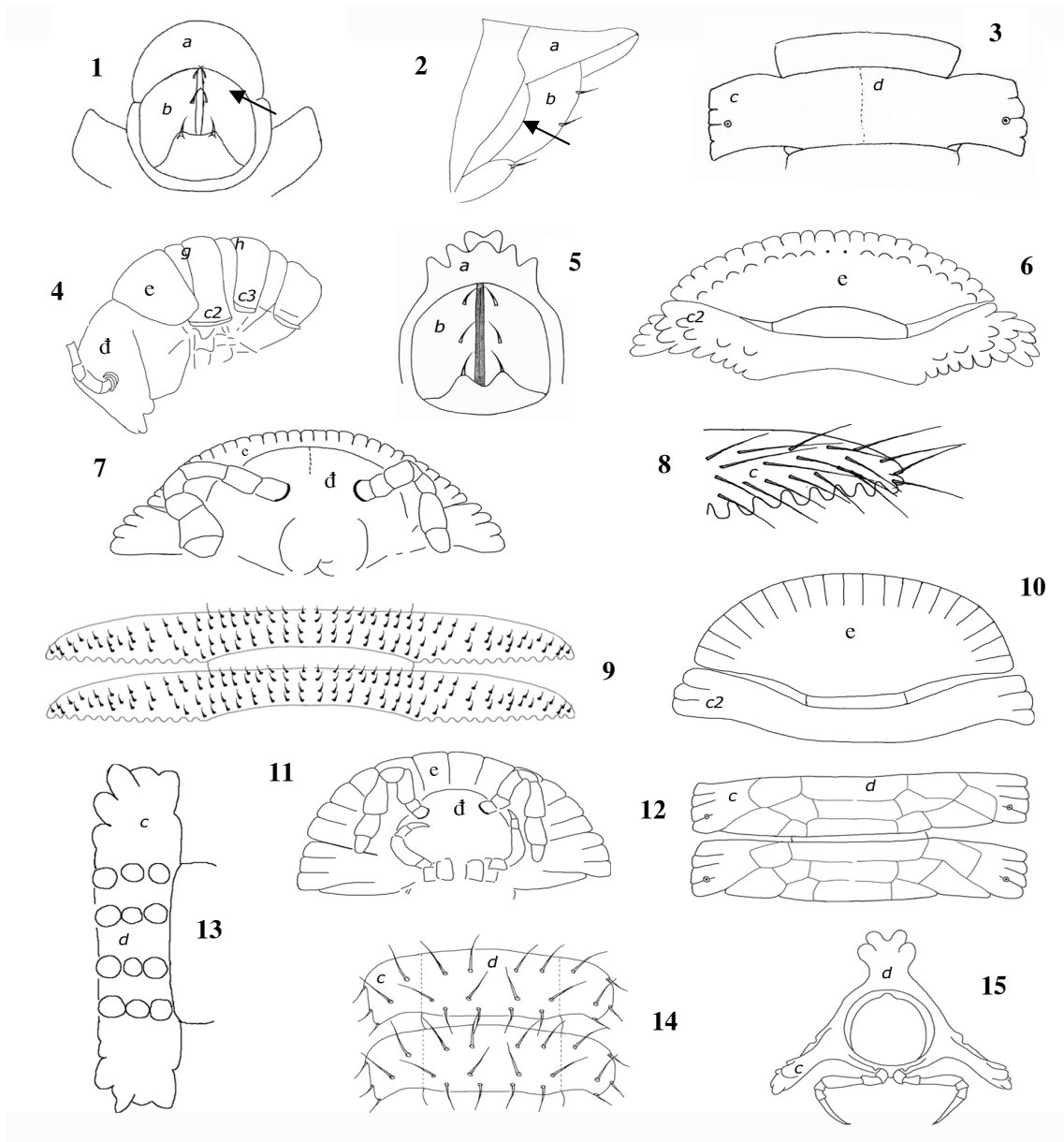
biến nhất với 60 loài thuộc 25 giống của 6 họ, chiếm 44,12% tổng số loài cuốn chiếu đã gặp [4].

Nhóm cuốn chiếu ở Việt Nam bắt đầu được nghiên cứu bởi một số nhà khoa học nước ngoài từ những năm 30 của thế kỷ 20 [2, 3]. Trước năm 2003, chưa có nhà khoa học Việt Nam nào nghiên cứu về nhóm này. Trên cơ sở các tài liệu nghiên cứu về nhóm cuốn chiếu và những mẫu vật thu thập được ở một số địa phương trong nước từ năm 2003 đến nay, chúng tôi giới thiệu khóa định loại các họ cuốn chiếu thuộc bộ Polydesmida (theo hệ thống phân loại của R. L. Hoffman, 1980) [6] và những dẫn liệu có liên quan đến các họ này.

KHÓA ĐỊNH LOẠI CÁC HỌ CUỐN CHIẾU THUỘC BỘ POLYDESMIDA ĐÃ GẶP Ở VIỆT NAM

1. (2) Kích thước cơ thể lớn (chiều dài thân > 60 mm, chiều rộng thân > 7 mm). Tấm trên hậu môn (epiproct) lớn, dạng xẻng hoặc dạng thìa (hình 1-3) **1. Platyrrhacidae**
2. (1) Kích thước cơ thể nhỏ hơn (chiều dài thân < 60 mm, chiều rộng thân < 7 mm). Tấm trên hậu môn nhỏ, dạng khác.
3. (4) Cơ thể có tấm bên lưng (paraterga) của đốt thứ 2 kéo thấp hơn tấm cổ và tấm bên lưng của đốt thứ 3 (hình 4). Tơ trên tấm bên hậu môn nằm cách xa mép lỗ hậu môn (hình 5)..... **2. Paradoxosomatidae**
4. (3) Cơ thể có tấm bên lưng của đốt thứ 2 kéo bằng hoặc cao hơn tấm cổ và tấm bên lưng của đốt thứ 3. Tơ trên tấm bên hậu môn nằm gần sát mép của lỗ hậu môn (hình 2).
5. (8) Cơ thể dạng bè. Tấm cổ lớn, trùm lên đầu phần lớn hoặc hoàn toàn. Mép trước của tấm cổ xẻ thùy (hình 6-7, 10-11). Tấm bên lưng dài, sải ra như cánh máy bay (hình 8-9, 12-13).
6. (7) Tấm bên lưng hướng nhỏ dần về phía đỉnh, cạnh bên xẻ thùy hoặc có dạng răng cưa (hình 6-9)..... **3. Cryptodesmidae**
7. (6) Tấm bên lưng rộng, nằm ngang, hình chữ nhật, không nhỏ dần về phía đỉnh. Cạnh bên của tấm bên lưng bị khía rãnh, đỉnh bị xẻ thùy (hình 10-13)..... **4. Pyrgodesmidae**
8. (5) Cơ thể hình trụ. Tấm cổ nhỏ, không trùm lên đầu. Mép trước của tấm lưng không xẻ thùy. Tấm bên lưng nhỏ, ngắn.

9. (10) Trên tấm lưng có 3 hàng tơ nhỏ, mỗi hàng có 4 tơ xếp theo kiểu 2 + 2 (hình 14).....**5. Opisotretidae**
 10. (9) Trên tấm lưng chỉ có một nhú to lồi (hình 15).....**6. Doratodesmidae**



Hình. Đặc điểm hình thái của bộ Polydesmida

Ghi chú: a. tấm trên hậu môn; b. tấm bên hậu môn; c. tấm bên lưng; d. tấm lưng; đ. đầu; e. tấm cổ; g. đốt 2; h. đốt 3; c2. tấm bên lưng đốt 2; c3. tấm bên lưng đốt 3.

Hình 1-3. Họ **Platyrhacidae**: đuôi-nhìn mặt bụng (1), đuôi-nhìn mặt bên (2), lưng (3); **hình 4-5.** Họ **Paradoxosomatidae**: đầu, tấm cổ, đốt 2, 3 (4), đuôi (5); **hình 6-9.** Họ **Cryptodesmidae**: đầu-nhìn mặt lưng (6), đầu-nhìn mặt bụng (7), tấm bên lưng (8), lưng (9); **hình 10-13.** Họ **Pyrgodesmidae**: đầu-nhìn mặt lưng (10), đầu-nhìn mặt bụng (11), lưng (12-13); **hình 14.** Họ **Opisotretidae**: tấm lưng (14); **hình 15.** Họ **Doratodesmidae**: lát cắt ngang đốt thân (15) (vẽ lại từ Hoffman, 1977).

BỘ POLYDESMIDA Leach, 1814

Đặc điểm: cơ thể trưởng thành có 19-20 đốt, không có mắt. Đôi chân 7 hoặc 8 phát triển thành chân giao phối. Râu có kích thước dài ngắn khác nhau. Tấm bên lưng phát triển hoặc tiêu giảm. Mặt lưng thường hơi phẳng, nên thường được gọi là Cuốn chiếu lưng phẳng hay Cuốn chiến mai.

1. Họ Platyrrhacidae (Pocock, 1895)

Synonym: Platyrrhachidae Pocock, 1895: Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 34: 788-Hoffman, 1980.

Đặc điểm: có tám trên hậu môn rất lớn, hình xẻng hoặc hình thìa. Kích thước cơ thể biến đổi từ trung bình đến lớn, ở Việt Nam gặp cá thể có kích thước rất lớn: chiều dài > 60 mm, chiều rộng thân > 7 mm. Tấm bên lưng lớn, phát triển rộng, hình chữ nhật nằm ngang. Ozopon nằm ở phía lưng, trên tấm bên lưng và cách xa cạnh bên của tấm bên lưng. Râu ngắn và to khỏe. Chân giao phối đơn giản.

Họ Platyrrhacidae gồm 2 phân họ: Platyrrhacidae và Euryurinae, trên 40 giống và 250 loài. Ở Việt Nam, mới gặp 1 giống, 1 loài.

Phân bố:

- Việt Nam: Lào Cai (Văn Bàn), Phú Thọ (Xuân Sơn), Vĩnh Phúc (Tam Đảo), Quảng Bình (Phong Nha-Kẻ Bàng), Đà Nẵng (Bà Nà), Phú Yên, Kon Tum (Ngọc Linh), Lâm Đồng. Thường hay gặp trong các vùng rừng tốt.

- Thế giới: Vùng Đông Dương-châu Đại Dương; vùng nhiệt đới châu Mỹ (từ Braxin đến Coxta Rica).

2. Họ Paradoxosomatidae Daday, 1889

Synonym: Strongylosomidae Attems, 1914: Arch. Naturg, 80(A4): 184-Hoffman, 1980.

Đặc điểm: kích thước cơ thể dao động từ 7-70 mm tùy từng loài. Tấm bên lưng phát triển hoặc tiêu giảm. Tấm bên lưng của đốt thứ 2 kéo thấp hơn so với tấm cổ và tấm bên lưng của đốt thứ 3. Tơ ở tấm bên hậu môn nằm cách xa mép lỗ hậu môn. Tấm trên hậu môn có hình nón và nhọn đầu. Râu thường dài, thon, thường cụp xuống phía đầu và gần nhau. Chân giao phối phát triển từ đơn giản đến phức tạp tùy từng giống.

32

Họ Paradoxosomatidae gồm có 3 phân họ: Australiosomatinae, Alogolykinae và Paradoxosomatinae, 140 giống và hơn 700 loài. Ở Việt Nam, đã gặp 19 giống, 50 loài. Đây là họ lớn nhất về số loài cả ở trên thế giới và ở Việt Nam.

Phân bố:

- Việt Nam: phân bố rộng trên toàn quốc.

- Thế giới: phân bố rộng trên toàn thế giới nhưng thường gặp nhiều ở Đông Nam Á và Papua.

3. Họ Cryptodesmidae Karsch, 1879

Synonym: Cryptodesmidae Karsch, 1880: Mitt. Munchenerent. Ver., 4: 143-Hoffman, 1982.

Peridentodesmidae Pocock, 1909: Biol. Centr. -Amer. Diplop.: 134-Hoffman, 1982.

Đặc điểm: tám cổ rộng, phủ lên đầu hoàn toàn hoặc phần lớn. Tấm bên lưng rộng và nằm ngang. Mặt lưng có những đường tia hoặc có các nhú nhỏ. Ozopon nhỏ và rất khó thấy ở mặt lưng, gần với cạnh bên của tấm bên lưng. Tấm trên hậu môn hình nón rộng. Tấm lưng không có các nhú ở giữa và gần giữa (median và paramedian). Chân giao phối lớn và nhọn. Đốt háng hầu như ở bên trong và gắn liền với các cạnh bên của hốc chân giao phối, thường bị lõm ở mặt bụng và có một phần nhọn ít nhiều dễ thấy ở sát với ống dẫn tinh. Telepodit khớp nối với đốt háng theo cách làm cho cá thể chỉ di chuyển theo hướng của trục chính cơ thể.

Họ Cryptodesmidae có 4 phân họ: Cryptodesminae, Otodesminae, Thelydesminae và Pterodesminae, trên 36 giống. Ở Việt Nam, mới chỉ gặp 1 giống, 1 loài.

Phân bố:

- Việt Nam: Lào Cai (Văn Bàn), Lai Châu, Hòa Bình (Kim Bôi), Đà Nẵng, Khánh Hòa, Lâm Đồng.

- Thế giới: Đông Nam Á, Trung Quốc, Nhật Bản, Xri Lanca, Niu Ghinê, từ Mêhicô đến Aentina, vùng nhiệt đới châu Phi.

4. Họ Pyrgodesmidae Silvestri, 1896

Synonym: Chytodesmidae Cook, 1896: Brandtia, 5: 20-Hoffman, 1980.

Đặc điểm: cơ thể nhỏ, tám cổ thường phủ lên đầu hoàn toàn hoặc phần lớn. Râu ngắn và to lớn, trong đó đốt thứ 5 là lớn nhất. Tám lưng lồi. Tám bên lưng rộng, hình chữ nhật, cạnh bên bị rạch hoặc xẻ thùy, đỉnh tám bên lưng bị xẻ thùy (3 hoặc 4 thùy). Bề mặt tám lưng có nhiều nhú nhỏ xếp thành 3-4 hàng ngang. Trong mỗi hàng, các nhú nằm gần giữa tám lưng thường cao hơn, nhìn giống các đỉnh núi nhỏ theo chiều dọc, và các nhú nằm gần giữa tám lưng của các đốt cuối thường kéo dài về phía sau gần đỉnh của tám trên hậu môn. Cơ thể không có khả năng cuộn tròn, thường hơi bị cong khi bảo quản trong cồn. Xương ức (sterna) hẹp. Chân xếp gần nhau, tương đối ngắn và được che giấu ở dưới tám bên lưng.

Hốc chân giao phối nhỏ và có dạng hình ovan ngang. Đốt háng của chân giao phối lớn và có hình mũ. Telepodit tương đối nhỏ, nằm gần với mặt giữa của đốt háng. Ống của tuyến tiền liệt bị đứt trên đỉnh telepodit hoặc trên nhánh solenomerit độc lập biến đổi trên cùng vị trí. Tuyến tiền liệt không có ampun.

Họ Pyrgodesmidae có 150 giống và hàng trăm loài. Ở Việt Nam, mới chỉ gặp 2 giống, 2 loài. Họ này thường gặp ở lớp mùn và thảm mục của vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Đặc biệt, thường gặp rất nhiều cá thể trong tổ kiến hoặc tổ mối [7].

Phân bố:

- Việt Nam: Lào Cai (Văn Bàn), Hòa Bình (Kim Bôi), Đà Nẵng, Khánh Hòa.

- Thế giới: Đông Nam Á, Trung Quốc, Nhật Bản, các quần đảo ở Nam Thái Bình Dương và Niu Calêđônia, Ấn Độ, quần đảo Molluca, Trung và Nam Mỹ, vùng nhiệt đới châu Phi.

5. Họ Opisotretidae Hoffman, 1980

Đặc điểm: kích thước nhỏ, chiều dài < 10 mm. Trên mặt lưng có 3 dãy nhú nhỏ, mỗi dãy có 4 nhú xếp theo kiểu 2 + 2. Trên mỗi nhú có một tơ phát triển. Chân giao phối to khỏe, tuy nhiên đốt háng nhỏ và lõm ở mặt bụng. Telepodit rất dài và uốn cong về phía mặt lưng, gần sát với tám bên lưng.

Họ Opisotretidae có 6 giống. Ở Việt Nam, mới chỉ gặp 1 giống, 1 loài.

Phân bố:

- Việt Nam: Hòa Bình (Kim Bôi), Khánh Hòa, Đồng Nai (Nam Cát Tiên).

- Thế giới: Đông Nam Á và các đảo Nam Thái Bình Dương.

6. Họ Doratodesmidae Cook, 1896

Đặc điểm: kích thước nhỏ, chiều dài < 15 mm. Tám bên lưng của đốt thứ 2 có dạng hình quạt rộng và có chức năng bao phủ các tám bên lưng khác khi cơ thể cuộn tròn. Trên các tám lưng thứ 5 đến 19 thường có 1 phân lồi lớn, dựng đứng ở giữa. Đốt háng của chân giao phối lớn, có dạng gần giống hình tam giác. Trục chính của chân giao phối song song với trục cơ thể, bề mặt lưng của chân giao phối lõm. Telepodit tương đối lớn, đốt trước đùi (prefemora) nhỏ.

Họ Doratodesmidae có 6 giống. Ở Việt Nam, mới chỉ gặp 1 giống, 1 loài.

Phân bố:

- Việt Nam: Hà Nam.

- Thế giới: Nhật Bản, Mianma, Malaixia, Xumatra, Java và Niu Ghinê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Đức Anh**, 2003: Thông tin các vấn đề sinh học ngày nay, 9, 3(33): 37-38.
2. **Attems C.**, 1938: Mémoires du Muséum National d'Histoire naturelle. N. S., 6(2): 187-321. Paris.
3. **Attems C.**, 1953: Mémoires du Muséum National d'Histoire naturelle. N. S.. 5(3): 133-230. Paris.
4. **Enghoff H., Golovatch S. I., Nguyen Duc Anh**, 2004: Arthropoda Selecta, 13(1+2): 25-43.
5. **Hoffman R. L.**, 1977: Pacific Insects, 12(2-3): 247-255.
6. **Hoffman R. L.**, 1980: Classification of the Diplopoda. Muséum d'Histoire naturelle. Genève.
7. **Hoffman R. L.**, 1982: Synopsis and classification of living organisms, 2: 689-724. McGraw-Hill Book Co. New York.
8. **Hopkin S. P., Read H. J.**, 1992: The Biology of Millipede. Oxford University Press. Oxford, United Kingdom.

KEY TO FAMILIES OF THE POLYDESMID ORDER (DIPLOPODA, POLYDESMIDA) IN VIETNAM

NGUYEN DUC ANH, TRAN THI THANH BINH

SUMMARY

The paper presents the key to families of the Polydesmid order (Diplopoda, Polydesmida) in Vietnam. Currently, 6 Polydesmid families including Platyrrhacidae, Paradoxosomatidae, Cryptodesmidae, Pyrgodesmidae, Opisotretidae and Doratodesmidae have been recorded in Vietnam. The paper also gives informations of the ecological features and the distribution of these families.

Key to families of Polydesmida in Vietnam

- 1 (2) Body much larger (more than 60 mm long, more than 7 mm wide). Epiproct large, spoon-or shovel-shaped **1. Platyrrhacidae**
2. (1) Body smaller (less than 60 mm long, less than 7 mm wide). Epiproct smaller and other shaped.
3. (4) The paraterga of second segment set lower than that of third segment and lateral end of collum. Setae on paraproct far from lateral margin of anus **2. Paradoxosomatidae**
4. (3) The paraterga of second segment set equally or higher than that of third segment and lateral end of collum. Setae on paraproct close to lateral margin of anus.
5. (8) Body flat. Collum enlarged, covering most or all of head in dorsal view, its anterior edge incised or lobed. Paraterga long, like wing of airplane.
6. (7) Paraterga subtriangular, gradually tapering towards the top. Lateral side usually incised into lobes or serrulated **3. Cryptodesmidae**
7. (6) Paraterga broad, horizontal, rectangular, not tapering towards the top. Lateral side of paraterga only incised..... **4. Pyrgodesmidae**
8. (5) Body cylindrical. Collum not enlarged, not cover the head in dorsal view, its anterior edge never incised. Paraterga short, small.
9. (10) Metaterga with three transverse rows of setae, each row with 4 setae organized as 2 + 2..... **5. Opisotretidae**
10. (9) Metaterga only with a dorsal, very big tubercle **6. Doratodesmidae**

Ngày nhận bài: 26-09-2005