

BỔ SUNG SÁU LOÀI COPEPODA (CYCLOPOIDA, HARPACTICOIDA) CHO KHU HỆ ĐỘNG VẬT NỒI NƯỚC NGỌT VIỆT NAM

HỒ THANH HẢI

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

TRẦN ĐỨC LƯƠNG

Đại học Vinh

Trong các năm 2004, 2005, chúng tôi có cơ hội thu thập được nhiều vật mẫu động vật nổi nước ngọt ở sông Cả tại Nghệ An từ thượng lưu sông đến Cửa Hội. Các kết quả phân tích vật mẫu đã xác định được 6 loài giáp xác chân chèo mới cho khu hệ động vật nổi nước ngọt Việt Nam bao gồm 1 loài chân chèo thuộc Cyclopoida và 5 loài thuộc Harpacticoida. Mô tả các loài chủ yếu dựa trên tiêu bản giải phẫu của các loài này, có tham khảo thêm các tài liệu đã có [2, 3]. Sau đây là mô tả chi tiết các loài.

I. CYCLOPOIDA

Họ Cyclopidae Sars, 1913

1. *Halicyclops aequoreus* (Fischer, 1860)

(hình 1)

Cyclops aequoreus Fischer, 1860: 654. f.;
Cyclops magniceps Lilljeborg, 1853: 204, f. 1;
Halicyclops aequoreus - Kiefer, 1928: 219;
Gurney, 1933: 18-28, f.1217-1245.

Chẩn loại: đốt sinh dục nhô ra ở hai bên thành u gân tròn. Chạc đuôi ngắn, chiều dài gấp 2 chiều rộng. Tơ trong và tơ ngoài ngắn, dạng gai. Chân ngực V có hai đốt, đốt ngọn hình bầu dục, mặt ngoài có 3 gai nhọn lớn.

Mô tả: con cái: chiều dài cơ thể khoảng 0,8 mm. Đầu ngực hình bầu dục. Đốt ngực IV nhô ra phía sau trùm lên mép trên đốt ngực V. Đốt sinh dục có chiều dài lớn hơn chiều rộng, ở hai bên về phía trước nhô ra thành u gân tròn, mép sau của các đốt bụng đều trơn. Đốt hậu môn tạo

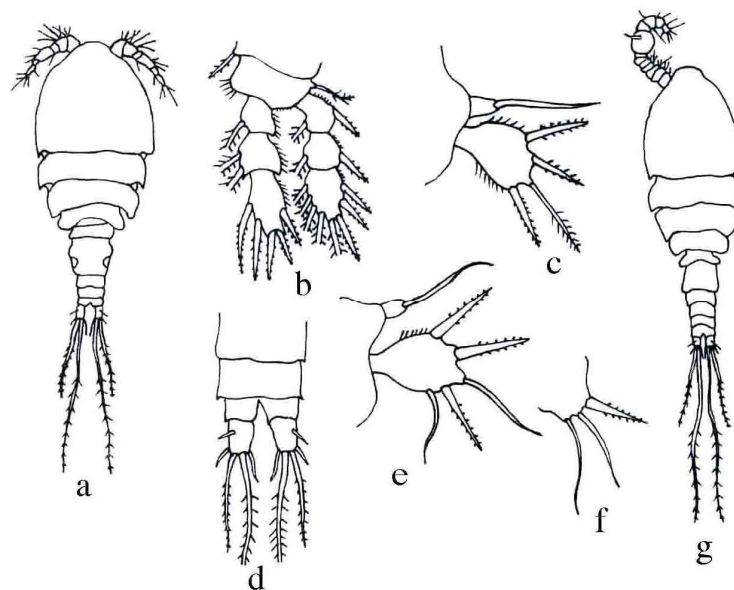
thành 1 khe hình chữ V tương đối sâu. Chạc đuôi có chiều dài gấp 2 chiều rộng. Tơ trong và tơ ngoài ngắn và nhỏ, dạng gai. Tơ giữa trong dài gấp 1,5 lần tơ giữa ngoài. Râu I nhỏ, ngắn, chiều dài chỉ hơn nửa chiều dài đầu ngực, chia làm 6 đốt, đốt 4 dài nhất. Râu II có 3 đốt. Chân ngực I-IV có nhánh trong và nhánh ngoài đều có 3 đốt. Đốt 3 nhánh trong chân ngực IV có chiều dài bằng 1,7 lần chiều rộng, có 5 gai cứng dạng răng cưa. Chân V có 2 đốt, đốt gốc có 2 tơ cứng, trơn, nằm ngang. Đốt ngọn hình bầu dục, chiều dài bằng 1,3 lần chiều rộng, mặt ngoài có 3 gai nhọn lớn dạng răng cưa, ở giữa gai trong và gai giữa có 1 tơ cứng dạng lông chim, mặt bên có hàng tơ nhỏ. **Con đực:** chiều dài cơ thể 0,8 mm. Cơ thể hẹp ngang hơn ở con cái. Đốt sinh dục có chiều dài bằng chiều rộng. Râu I 13 đốt, đốt thứ 8 phình to. Đốt 3 nhánh trong chân ngực IV có chiều dài gấp 1,7 lần chiều rộng, cũng có 5 gai dạng răng cưa.

Chân V giống như ở con cái chỉ khác là chiều dài đốt ngọn gấp 1,5 chiều rộng, có 2 tơ cứng, một nằm giữa gai trong và gai giữa, một nằm ở mặt trong. Chân ngực VI có 1 đốt, có 1 gai cứng và 2 tơ.

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con đực và cái thu tại hạ lưu sông Cả.

Sinh học, sinh thái: sống ở vùng nước lợ, vào mùa xuân con cái thường mang trứng.

Phân bố: Thế giới: Bắc Âu, Tây Âu, Trung Mỹ, Trung Quốc, Indonesia. Việt Nam: mới thấy ở hạ lưu sông Cả (Nghệ An).



Hình 1. *Halicyclops aequoreus* (Fischer, 1860)
(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)
a. cơ thể con cái; b. chân IV con cái; c. chân V con cái; d. chạc đuôi con cái; e. chân V con đực;
f. chân VI con đực; g. cơ thể con cái.

II. HARPACTICOIDA

Họ Tachidiidae Sars, 1909

2. *Tachidius* (*Neotachidius*) *triangularis* Shen et Tai, 1963 (hình 2)

Tachidius (*Neotachidius*) *triangularis* Shen et Tai, 1963: 417-419, f.1-15.

Chẩn loại: chạc đuôi gần vuông, chiều dài chỉ hơn chiều rộng một ít. Tám hậu môn có hàng gai nhỏ nằm ngang. Chân ngực V con cái đốt ngọn hình gần tam giác, mặt lưng có hàng tơ nhỏ nằm ngang, đầu ngọn có 4 gai cứng.

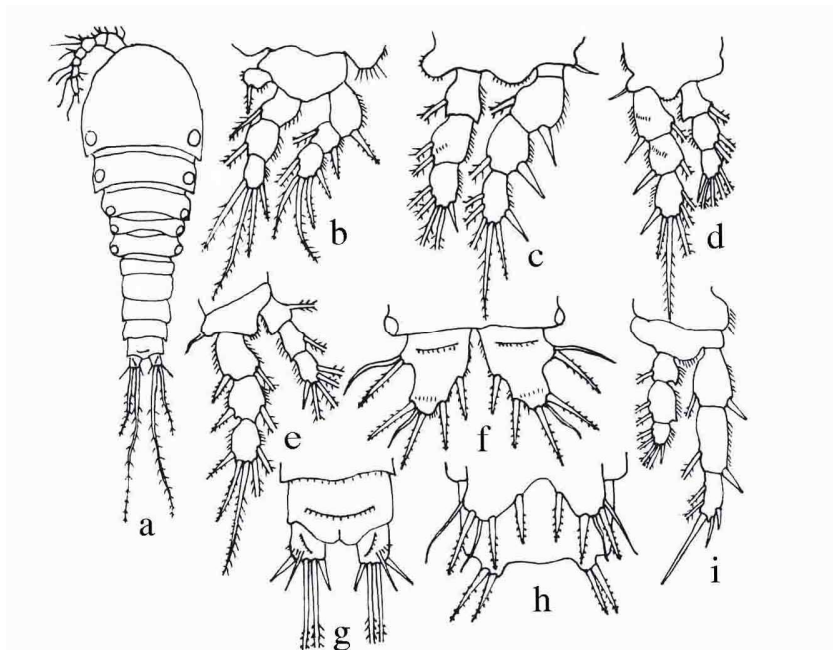
Mô tả: con cái: thân dài khoảng 0,6 mm, đầu rộng hơn ngực. Các đốt ở ngực hình tròn và dẹp như cái đĩa. Cơ quan sinh dục do 2 đốt tạo thành, đốt trước rộng và ngắn hơn đốt sau. Tám hậu môn có 1 hàng gai nhỏ nằm ngang. Chạc đuôi gần vuông, chiều dài chỉ hơn chiều rộng một ít, mặt lưng có 1 hàng tơ nhỏ mọc xiên. Tơ ngoài chạc đuôi dài và to hơn tơ trong, tơ giữa trong dài gấp đôi tơ giữa ngoài. Có 5-6 tơ bên dính ở cuối cạnh ngoài, tơ bên cuối dài và mảnh hơn tơ ngoài. Râu I có 7 đốt, râu II có 4 đốt. Nhánh trong râu II có 2 đốt, đốt thứ nhất có 1 sợi tơ cứng, đốt thứ hai có 2 sợi tơ cứng. Đốt cuối nhánh ngoài râu II có 5 sợi lông. Nhánh

trong và nhánh ngoài chân ngực I-IV đều có 3 đốt. Mặt ngoài đốt 1, đốt 2 nhánh ngoài chân ngực I-IV đều có 1 gai cứng, đốt 3 nhánh ngoài có 3 gai cứng. Mặt trong các đốt của nhánh trong chi I-IV đều có các tơ lông chim dài. Chân V có đốt ngọn hình gần tam giác, mặt lưng có hàng tơ nhỏ nằm ngang, đầu ngọn có 4 gai cứng và 1 tơ, mặt bên ngoài nhô ra và có 1 gai cứng và 1 tơ xếp sát nhau. **Con đực:** thân dài 0,60 mm. Hình dạng giống như con cái. Chân ngực I, II, IV cũng giống như ở con cái. Chân ngực III con đực có sai khác, các đốt ở nhánh ngoài dài ra, các gai mặt ngoài của mỗi đốt to ra và ngắn lại, đỉnh đốt 3 có 1 gai to dài, mặt trong có 2 tơ cứng. Chân ngực V có hình chữ nhật, mặt trong có 1 gai, ở đỉnh có 2 gai cứng và 2 tơ mảnh. Chân ngực VI ngắn, có 2 gai cứng.

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con đực và cái thu tại hạ lưu sông Cả.

Sinh học, sinh thái: sống ở vùng đồng bằng thấp, nước ngọt, nước lợ ven biển. Về mùa đông thường gặp những con cái mang trứng.

Phân bố: Thế giới: Trung Quốc (đảo Hải Nam, Quảng Châu). Việt Nam: mới thấy ở hạ lưu sông Cả (Nghệ An).



Hình 2. *Tachidius (Neotachidius) triangularis* Shen et Tai, 1963
(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)
a. Cơ thể con cái; b. Chân I con cái; c. Chân II con cái; d. Chân III con cái; e. Chân IV con cái;
f. Chân V con cái; g. Chạc đuôi con cái; h. Chân V, VI con đực; i. Chân III con đực

Họ Canthocamptidae Sars, 1906

3. *Elaphoidella coronata* (Sars, 1904) (hình 3)

Attheyella coronata Sars, 1904: 641, pl. 38, f. 13, 13a-k.; *Elaphoidella bidens coronata* Chappuis, 1928: 491, f. 74-77; *Elaphoidella bidens* Lang, 1948: 1137-1141, f. 453.

Chẩn loại: cơ thể thuôn nhỏ, chạc đuôi song song hình chữ nhật, chiều dài gấp 2 chiều rộng, mặt bên có 2 lông mảnh. Chân ngực V con cái có 2 đốt, đốt gốc rộng, ngắn, đốt ngọn hẹp dài, có 4 tơ lông chim ở đỉnh, mặt bên có 2 gai.

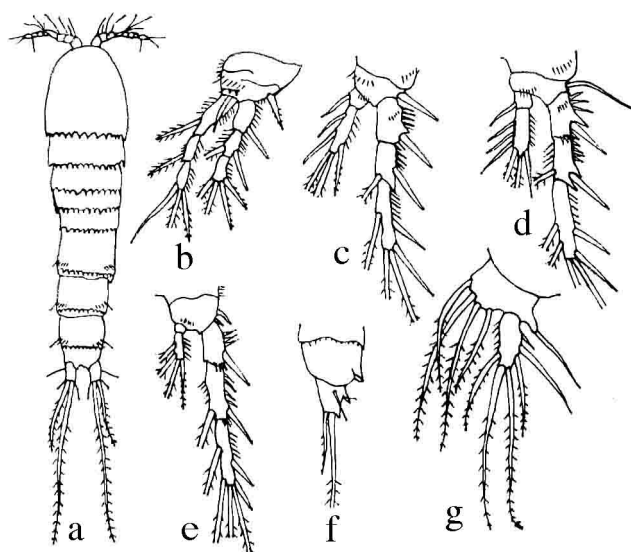
Mô tả: con cái: chiều dài cơ thể khoảng 0,6 mm. Cơ thể có 10 đốt, thuôn nhỏ. Mép sau của mỗi đốt, ở mặt lưng đều có răng cưa, ở mặt bụng răng cưa không rõ ràng. Cơ quan sinh dục do 2 đốt gắn lại với nhau (đốt VI và đốt VII), ranh giới của hai đốt này chỉ nhận thấy ở mặt bên mà thôi. Gân mép sau đốt hậu môn có 1 hàng gai nhỏ nằm ngang. Chạc đuôi song song, hình chữ nhật, chiều dài gấp 2 chiều rộng. Mặt bên chạc đuôi có 2 lông mảnh, một dài, một ngắn hơn. Tơ giữa trong dài gấp 3 lần tơ giữa ngoài. Râu I có 8 đốt, chiều dài chỉ bằng 7/10 đốt đầu. Râu II có

3 đốt, nhánh trong chỉ có 1 đốt, có 4 sợi lông cứng. Chân ngực I cả nhánh trong và nhánh ngoài đều có 3 đốt, mặt ngoài nhánh ngoài mỗi đốt đều có gai cứng. Chân ngực II-IV, nhánh ngoài có 3 đốt, nhánh trong có 2 đốt nhỏ và ngắn hơn các đốt nhánh ngoài, mặt ngoài nhánh ngoài mỗi đốt cũng đều có gai cứng. Đốt 1 nhánh trong chân IV không có tơ cứng. Chân ngực V có 2 đốt, đốt gốc rộng, ngắn, có hai thùy, thùy trong nhô ra và có 4 tơ dạng lông chim dài, thùy ngoài có 1 tơ ngắn hơn. Đốt ngọn hẹp dài, có 4 tơ lông chim ở đỉnh, mặt bên ngoài có 2 gai.

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con cái thu ở sông, suối, hồ, ao trung du, miền núi lưu vực sông Cả.

Sinh học, sinh thái: sống ở ao, hồ, sông, suối trung du và miền núi. Mùa xuân thường bắt gặp con cái mang trứng.

Phân bố: Thế giới: Bắc Mỹ, Malayxia, Anh, Haoai, Trung Quốc. Việt Nam: mới thấy ở thượng lưu, trung lưu sông Cả, suối, hồ Vực Máu, hồ Khe Đá, ao Tương Dương, ao Mường Xén, ao Nghĩa Đàn (tỉnh Nghệ An).



Hình 3. *Elaphoidella coronata* (Sars, 1904)

(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)

a. cơ thể con cái; b. chân I con cái; c. chân II con cái; d. chân III con cái; e. chân IV con cái; f. chạc đuôi con cái; g. chân V con cái.

Họ Laophontidae Scott, 1904

4. *Onychocamptus mohammed* (Blanchard et Richard, 1891) (hình 4)

Laophonte mohammed Blanchard et Richard, 1891: 526, pl.6, f. 1-15; *Onychocamptus heteropus* Daday, 1903: 139, pl. 28, f. 49-56; *Laophonte humilis* Brian, 1929: 274, f. 13-24; *Onychocamptus mohammed* - Lang, 1948: 1417-1419, f. 571; Dussart, 1967: 457-459, f. 209.

Chẩn loại: trán nhô hình mũi nhọn ở chính giữa. Chạc đuôi dài, chiều dài gấp 2,5 chiều rộng. Chân ngực V con cái có 2 đốt, đốt gốc chia 2 thùy, thùy trong nhô ra và có 3 tơ cứng lớn. Đốt ngọn hình bầu dục, có 3 tơ cứng.

Mô tả: con cái: cơ thể dài khoảng 0,55 mm. Cơ thể thon nhỏ dần về phía bụng. Cơ quan sinh dục do 2 đốt tạo thành, đốt thứ nhất ngắn và hẹp hơn đốt thứ hai. Đốt bụng thứ 1 và thứ 2 lớn hơn đốt sinh dục, góc bên sau thường nhô ra và hơi sắc. Tấm hậu môn tương đối tròn trịa, nhẵn nhụi. Chạc đuôi dài, chiều dài gấp 2,5 lần chiều rộng. Tơ trong và tơ ngoài mảnh và ngắn, tơ giữa ngoài ngắn, dài gấp 2 lần tơ ngoài. Tơ giữa trong dài và lớn, chiều dài bằng 1/2 chiều dài thân. Râu I có 5 đốt, chiều dài bằng 2/3 chiều dài đầu. Râu II có 3 đốt, nhánh trong có 1

đốt và 4 sợi lông cứng. Nhánh trong và nhánh ngoài chân ngực I đều có 2 đốt, đốt 1 nhánh trong hẹp dài, ước tính dài gấp 2 lần chiều dài nhánh ngoài, đốt 2 nhánh trong nhỏ, ngắn, ở cuối đốt này có 1 tơ cứng và 1 gai lớn giống như móng vuốt. Nhánh ngoài chân ngực II-IV đều có 3 đốt, nhánh trong chân II-IV có 2 đốt. Nhánh trong ngắn dần từ đốt II đến đốt IV. Chân ngực V có 2 đốt, đốt gốc chia làm 2 thùy, thùy trong nhô ra, có 3 tơ cứng lớn, mặt bên có đám tơ nhỏ mềm. Đốt ngọn hình bầu dục, có 3 tơ cứng. **Con đực:** cơ thể con đực bé hơn con cái, chiều dài từ 0,43-0,50 mm. Trán nhô hình mũi nhọn ở chính giữa. Đầu gần hình vuông, đốt ngực 3 rộng nhất nhưng lại ngắn, các đốt ở bụng rất nhỏ. Râu I có 7 đốt, đốt thứ 4 phình to thành hình cầu, ba đốt cuối nhỏ ngắn giống như cái vuốt. Râu II, chân ngực I, II giống như ở con cái. Chân III có sai khác, các đốt nhánh ngoài rộng hơn ở con cái, đốt thứ 3 ngắn hơn đốt 1, 2, ở cuối đốt có 5 gai lớn, nhọn, mặt trong có 1 tơ cứng dạng lông chim. Nhánh trong chân III có 3 đốt, ở cuối đốt thứ 2 mặt ngoài có 1 gai to nhô lên. Nhánh ngoài chân IV giống với nhánh ngoài chân III, nhánh trong chân IV giống với nhánh trong chân IV ở con cái. Thùy trong chân ngực V thái hóa, thùy ngoài có 1 lông cứng, đốt ngọn nhỏ, ngắn có 2 tơ cứng dạng lông chim. Chân VI

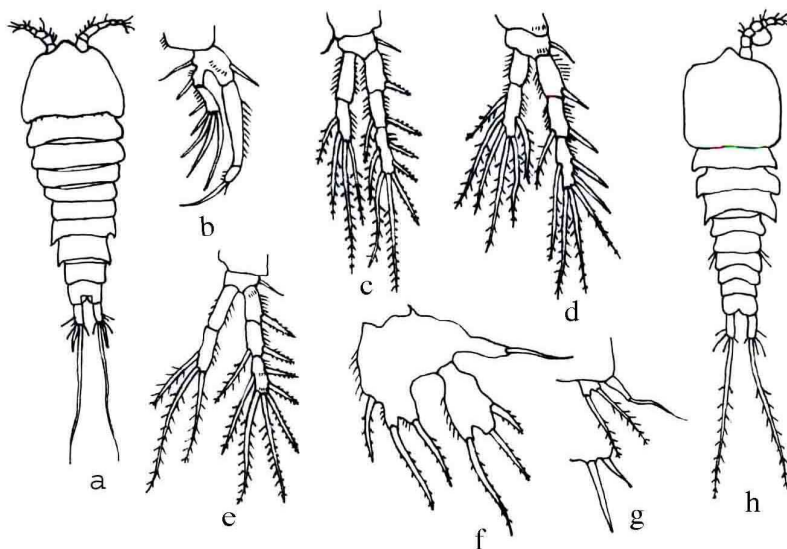
nhỏ, có 2 gai, gai trong to và dài hơn gai ngoài.

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con đực, cái thu ở hạ lưu sông Cả.

Sinh học, sinh thái: sống ở vùng nước ngọt và nước lợ, cũng có thể gặp chúng ở các hồ rộng

lớn hoặc cửa sông ven biển.

Phân bố: Thế giới: Thái Lan, Châu Âu, Ai Cập, Châu Mỹ, Trung Quốc (Quảng Châu, Hải Nam, Phúc Kiến, Giang Tô, Hà Bắc). Việt Nam: mới thấy ở hạ lưu sông Cả (tỉnh Nghệ An).



Hình 4. *Onychocamptus mohammed* (Blanchard et Richard, 1891)

(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)

a. cơ thể con cái; b. chân I con cái; c. chân II con cái; d. chân III con cái; e. chân IV con cái; f. chân V con cái; g. chân V, VI con đực, h. cơ thể con đực.

Họ Cletodidae Scott, 1904

5. *Enhydrosoma bifurcarostratum*

Shen et Tai, 1965 (hình 5)

Enhydrosoma bifurcarostratum Shen et Tai, 1965: 135-136, f. 45-56.

Chẩn loại: trán nhô hình mỏ neo. Chạc đuôi phân ly, tơ trong, tơ ngoài, tơ giữa ngoài gần bằng nhau đều rất ngắn, mảnh, tơ giữa trong lớn và dài gấp 2 lần chiều dài chạc đuôi. Chân ngực V có 1 đốt chia làm 3 thùy, thùy ngoài có 1 tơ lông chim cứng, dài. Thùy giữa có 3 tơ cứng, tơ giữa dài, hai tơ bên ngắn và nhỏ hơn. Thùy trong có 3 tơ cứng lớn dài, tơ ở đỉnh lớn nhất, mép trong của thùy này có các gai nhỏ.

Mô tả: con cái: chiều dài cơ thể khoảng 0,7 mm. Trán nhô ra hình mỏ neo. Hai bên hông của các đốt đều có các gai to, mép sau các đốt có 4 gai, 2 gai giữa lớn hơn hai gai ngoài. Chạc đuôi phân ly, chiều dài gấp 2 lần chiều rộng, tơ

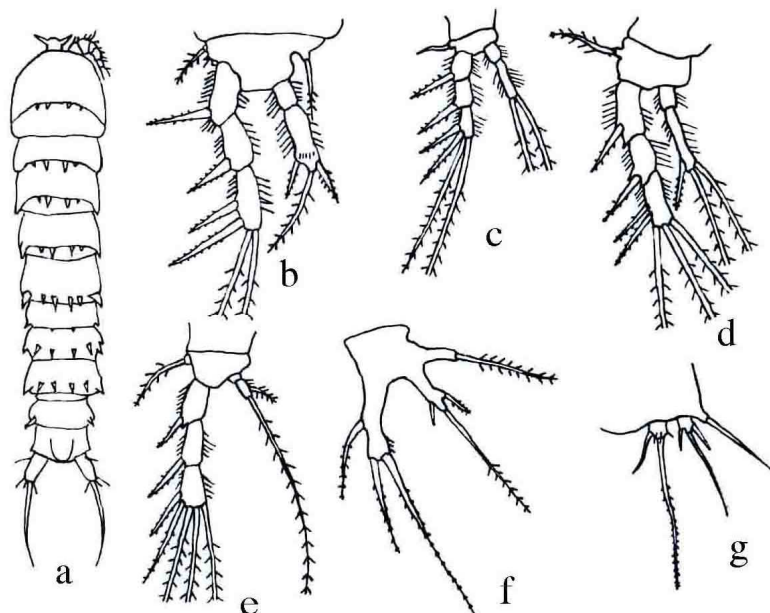
trong, tơ ngoài, tơ giữa ngoài gần bằng nhau đều rất ngắn và mảnh, tơ giữa trong lớn và dài gấp 2 lần chiều dài chạc đuôi. Râu I có 5 đốt ngắn, nhỏ, chỉ bằng 1/2 chiều dài đầu. Râu II có 3 đốt, nhánh trong thái hóa chỉ còn lại một nốt nhô lên, ở đỉnh có 1 tơ lông chim lớn và cứng. Nhánh ngoài chân I-IV đều có 3 đốt, nhánh trong đều có 2 đốt. Chân ngực V có 1 đốt chia làm 3 thùy, thùy ngoài có 1 tơ lông chim cứng, dài. Thùy giữa có 3 tơ cứng, tơ giữa dài, hai tơ bên ngắn và nhỏ hơn. Thùy trong lớn nhất có 3 tơ cứng lớn dài, tơ ở đỉnh lớn nhất, mép trong của thùy này có các gai nhỏ. **Con đực:** hình dạng con đực cũng giống con cái, cơ thể dài khoảng 0,6 mm. Chạc đuôi có chiều dài gấp 4,5 lần chiều rộng. Râu I có 5 đốt, đốt 4 phình to ra, đốt cuối cùng giống như cái vuốt nhọn. Râu II, chân ngực I, II, IV đều giống con cái, chân III có sai khác. Nhánh trong chân III có 3 đốt, cuối đốt thứ 2 nhô ra phía sau tạo thành 1 gai rất lớn ôm lấy đốt 3. Đốt 3 nhỏ và ngắn, ở đỉnh có 2 tơ

dài. Chân V nhỏ hơn ở con cái, thùy trong chỉ có 1 tơ cứng và 1 gai dài.

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con đực, cái thu được ở hạ lưu sông Cả.

Sinh học, sinh thái: sống ở vùng nước lợ nhạt.

Phân bố: Thế giới: Trung Quốc (Quảng Đông). Việt Nam: mới thấy ở hạ lưu sông Cả (Nghệ An).



Hình 5. *Enhydrosoma bifurcarostratum* Shen et Tai, 1965

(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)

a. cơ thể con cái; b. chân I con cái; c. chân II con cái; d. chân III con cái; e. chân IV con cái; f. chân V con cái; g. chân V con đực.

Họ Diosaccidae Sars, 1906

6. *Stenhelia (Delavalia) ornamentalia*

Shen et Tai, 1965 (hình 6)

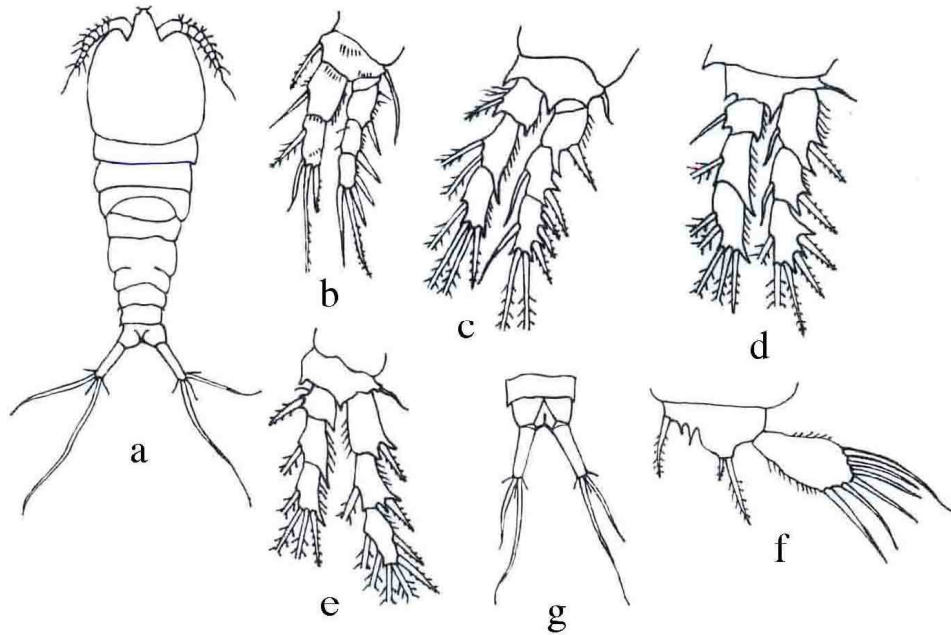
Stenhelia (Delavalia) ornamentalia Shen et Tai, 1965: 130-131, f. 16-23.

Chẩn loại: phần giữa trán nhô ra thành hình tam giác. Chạc đuôi dài, phân ly hình chữ V, chiều dài gấp 5 chiều rộng. Chân ngực V có 2 đốt, đốt gốc ngắn, rộng, chia làm 2 thùy, thùy trong có 1 lông cứng và 2 gai nhỏ, thùy ngoài có 2 lông cứng, lông phía ngoài dài hơn lông phía trong. Đốt ngọn dài to dần về phía đỉnh, ở đỉnh có 6 tơ mềm

Mô tả: con cái: chiều dài cơ thể khoảng 0,6 mm. Đầu ngực thuôn nhỏ dần về phía bụng. Phần giữa trán nhô ra thành hình tam giác. Giữa trán hơi lõm xuống, hai bên trán giống như một tam giác vuông bị khuyết một ít, đầu trán có lông nhỏ. Cơ quan sinh dục do 2 đốt tạo nên,

phần giữa gắn lại với nhau, mặt bên có gai nhỏ và ngắn. Chạc đuôi nhỏ và dài, chiều dài gấp 5 lần chiều rộng, xòe ra như hình chữ V. Tơ chạc đuôi ngắn và nhỏ, chỉ có tơ thứ 2 và thứ 4 là dài và lớn. Râu I có 8 đốt, đốt thứ 4 có đầu nhô ra và có chùm tơ cảm giác. Râu II có 3 đốt, nhánh trong cũng có 3 đốt to, dài, đốt 1 và 2 đều có 1 sợi lông cứng, đốt 3 có 4 sợi lông cứng. Chân ngực I, nhánh ngoài có 3 đốt, nhánh trong có 2 đốt, đốt trong ngắn và to hơn đốt ngoài. Ở nách trong chân I có 1 gai lớn. Chân ngực II-IV, nhánh trong và nhánh ngoài đều có 3 đốt. Độ dài của nhánh trong ngắn dần từ chân II-IV. Chân ngực V có 2 đốt, đốt gốc ngắn, rộng và chia làm 2 thùy, thùy trong có 1 tơ cứng và 2 gai nhỏ, thùy ngoài có 2 tơ cứng, tơ phía ngoài dài hơn tơ phía trong. Đốt ngọn dài to dần về phía đỉnh, ở đỉnh có 6 tơ mềm (hình 6).

Mẫu vật nghiên cứu: nhiều con cái thu ở hạ lưu sông Cả, chưa gặp con đực.



Hình 6. *Stenhelia (Delavalia) ornamentalia* Shen et Tai, 1965
(theo Shen-Chia Jui và cs., 1979 có bổ sung thêm hình vẽ theo mẫu vật)
a. cơ thể con cái; b. chân I con cái; c. chân II con cái; d. chân III con cái; e. chân IV con cái;
f. chân V con cái; g. chạc đuôi con cái.

Sinh học, sinh thái: sống ở vùng nước ngọt, lợ cửa sông.

Phân bố: Thế giới: Trung Quốc (Quảng Đông). Việt Nam: mới thấy ở hạ lưu sông Cả (Nghệ An).

Nhận xét: hầu hết các loài giáp xác Harpacticoida nước ngọt là các loài phân bố rộng trong tầng nước và mặt đáy các thủy vực từ thượng lưu sông, suối, ao hồ tới vùng nước lợ ven biển. Theo Đặng Ngọc Thanh (1980), mới xác định có 7 loài giáp xác Harpacticoida nước ngọt thuộc hai họ Vierellidae và Canthocamptidae ở bắc Việt Nam và cả 7 loài này đều mới ghi nhận thấy ở hang nước ngầm giáp núi ở Chi Nê, Hoà Bình. Thời gian sau đó, một số loài trong các loài Harpacticoida đã biết trên đây thấy có ở một số sông khác nhau. Trong 5 loài giáp xác Harpacticoida này, chỉ có 1 loài *Elaphoidella coronata* thấy ở thủy vực nước ngọt vùng núi, 4 loài còn lại chỉ thấy phân bố ở vùng nước lợ nhạt cửa sông. Việc bổ sung 5 loài giáp xác Harpacticoida mới này cho Việt

Nam đã nâng số lượng loài đã biết của nhóm này là 12 loài thuộc 6 họ. Chắc chắn số lượng loài giáp xác Harpacticoida đã xác định được như trên là chưa đủ so với thực có trong thiên nhiên Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên**, 1980: Định loại động vật không xương sống nước ngọt bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
2. **Huys R., Gee J. M., Moor C. G., Hamond R.**, 1996: Marine and blackish water Harpacticoid Copepods. Part 1. Published for the Linnean Society of London, The Estuarine and Coastal Sciences Association, Field Studies Council.
3. **Shen Chia-Jui et al.**, 1979: Fauna Sinica-Crustacea, Freshwater Copepoda. Science Press, Peking, China.

**TO ADD SIX NEW SPECIES FRESHWATER CRUSTACEANS
(CYCLOPOIDA, HARPACTICOIDA-COPEPODA) TO THE FAUNA OF INLAND
FRESHWATER ZOOPLANKTON OF VIETNAM**

HO THANH HAI, TRAN DUC LUONG

SUMMARY

Based on analysis of many samples collected from Ca river and other waters belonging to Nghean province, one species of Cyclopoida: *Halicyclops aequoreus* (Fischer, 1860) and five species of Harpacticoida as *Tachidius* (*Neotachidius*) *triangularis* Shen et Tai, 1963; *Elaphoidella coronata* (Sars, 1904); *Onychocamptus mohammed* (Blanchard et Richard, 1891); *Enhydrosoma bifurcarostratum* Shen et Tai, 1965; and *Stenhelia* (*Delavalia*) *ornamentalia* Shen et Tai, 1965 that are firstly determined. All of these species are described in detail in the paper. Among these five species of Harpacticoid, only one *Elaphoidella coronata* distributed in mountainous waters, four remain species only distributed in blackish waters of estuarine area. Up to now, 12 species of inland freshwater harpacticoid-copepods are recorded in Vietnam. The amount of species of harpacticoid-copepods determined as above that are sure not enough to compare with the real in nature of Vietnam.

Ngày nhận bài: 12-2-2007