

HAI LOÀI TÔM *CARIDINA* (ATYIDAE - CRUSTACEA) MỚI TÌM THẤY TRÊN ĐÈO HẢI VÂN

ĐỖ VĂN TỬ, ĐẶNG NGỌC THANH

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Đèo Hải Vân nằm trên dãy núi Bạch Mã vốn được coi là chướng ngại phân chia 2 vùng địa lý tự nhiên, tương ứng với 2 vùng phân bố động vật, thực vật Bắc, Nam Việt Nam. Vừa qua, trong một chuyến khảo sát, chúng tôi đã thu được một số mẫu vật tôm thuộc giống *Caridina* H., M. Edwards (Atyidae - Decapoda Caridea), là nhóm tôm nước ngọt còn chưa được nghiên cứu đầy đủ ở nước ta. Qua phân tích mẫu vật, đã tìm thấy 2 loài mới cho khoa học.

1. *Caridina haivanensis* sp. nov.

Holotyp: ♂, cl: 6,5 mm, tuổi trên đèo Hải Vân, 03/2009.

Paratyp: 47 ♂, cl: 3,0-6,5 mm, 37 ♀, cl: 3,5-7,5 mm, trong đó có 16 cá thể cái mang trứng, cl: 5,5-7,5 mm, mẫu thu ở 2 tuổi nhỏ trên đèo Hải Vân, 03/2009.

Mẫu lưu giữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật - Hà Nội.

Chẩn loại: Chủy ngắn, chỉ dài tới cuối đốt 1 hoặc đầu đốt 2 của cuống râu I. Không có răng ở cạnh trên chủy hoặc chỉ có rất ít răng, phổ biến từ 0-3 răng, không có răng trên giáp đầu ngực. Cạnh dưới chủy chỉ có từ 0-1 răng. Endopod I con đực hình hạt đậu, cạnh ngoài hơi lõm, cạnh trong lồi, phần phụ ngọn mọc ở đỉnh, vượt quá đỉnh. Endopod II con đực có phần phụ đực hình ngón tay, rất mập, dài quá nửa cho đến 2/3 nhánh trong, phần phụ trong nhỏ và mảnh, dài tới gần nửa phần phụ đực. Trứng lớn, kích thước: 1,1-1,3 × 0,75-0,8 mm.

Mô tả: Tôm cỡ trung bình. Chủy thường ngắn, chỉ dài tới cuối đốt 1 hoặc đầu đốt 2 của cuống râu I. Răng cạnh trên chủy hầu như không có hoặc rất ít, chủ yếu từ 0-3 răng, những cá thể có từ 4-12 răng thường rất ít, các răng mọc cách xa nhau và chỉ mọc đến giữa cho đến 2/3 chủy. Không có răng trên giáp đầu ngực,

cạnh dưới chủy thường không có răng, nếu có chỉ là 1 răng. Góc dưới ổ mắt tròn. Không có gai má. Stylocerit dài tới gần cuối đốt 1 của cuống râu I. Scaphocerit rộng bản, có tỉ lệ chiều dài/chiều rộng bằng 2,8. Hàm trên không có palm, cấu tạo các phần phụ miệng khác như trong hình 2.

Càng I và càng II có cấu tạo khác kiểu. Càng I có ngón dài hơn bản (1,2), tỉ lệ dài/rộng kẹp bằng 2,27, đầu carpus lõm sâu, phần kẹp dài hơn carpus (1,30), tỉ lệ dài/rộng carpus bằng 2,19. Càng II có ngón dài hơn bản (1,74), tỉ lệ dài/rộng kẹp bằng 3,07, dài/rộng carpus bằng 5,0, carpus dài hơn kẹp (1,22). Ngón chân bò III có 6-7 gai, ngón chân bò IV có 6-8 gai, ngón chân bò V có 30-42 gai.

Endopod I có hình hạt đậu, hình dạng có thể biến đổi, cạnh ngoài hơi lõm, cạnh trong lồi, dài tới 3/5 cho đến 2/3 nhánh ngoài, tỉ lệ dài/rộng nhánh trong bằng 3,0, tỉ lệ nhánh trong/cuống bằng 0,78; phần phụ ngọn mọc ở đỉnh, vượt quá đỉnh. Endopod II con đực có phần phụ đực hình ngón tay, mập, dài quá nửa nhánh trong; phần phụ trong nhỏ và mảnh, dài gần tới 1/2 phần phụ đực.

Đầu ngọn telson vượt nhọn với 4-5 đôi tơ, có gai sau giữa, mặt lưng có 5-7 đôi gai. Gờ trước hậu môn không có gai. Tám nhọn nhánh ngoài chân đuôi có 22-24 gai.

Trứng lớn, kích thước: 1,1-1,3 × 0,75-0,8 mm, số lượng trứng ít.

Ý nghĩa tên loài: Tôm thu được lần đầu ở đèo Hải Vân, Việt Nam.

Biến dị: Chúng tôi thu được mẫu vật của loài này ở 2 con tuổi nhỏ nằm về 2 phía của đỉnh đèo Hải Vân. Ở tuổi đầu tiên, về phía Huế, các cá thể của quần thể tương đối đồng nhất về mặt hình thái. Tuy nhiên, ở tuổi thứ 2, về phía Đà Nẵng, các cá thể trong quần thể có biến dị

rất lớn ở công thức răng chủ và hình dáng Endopod I.

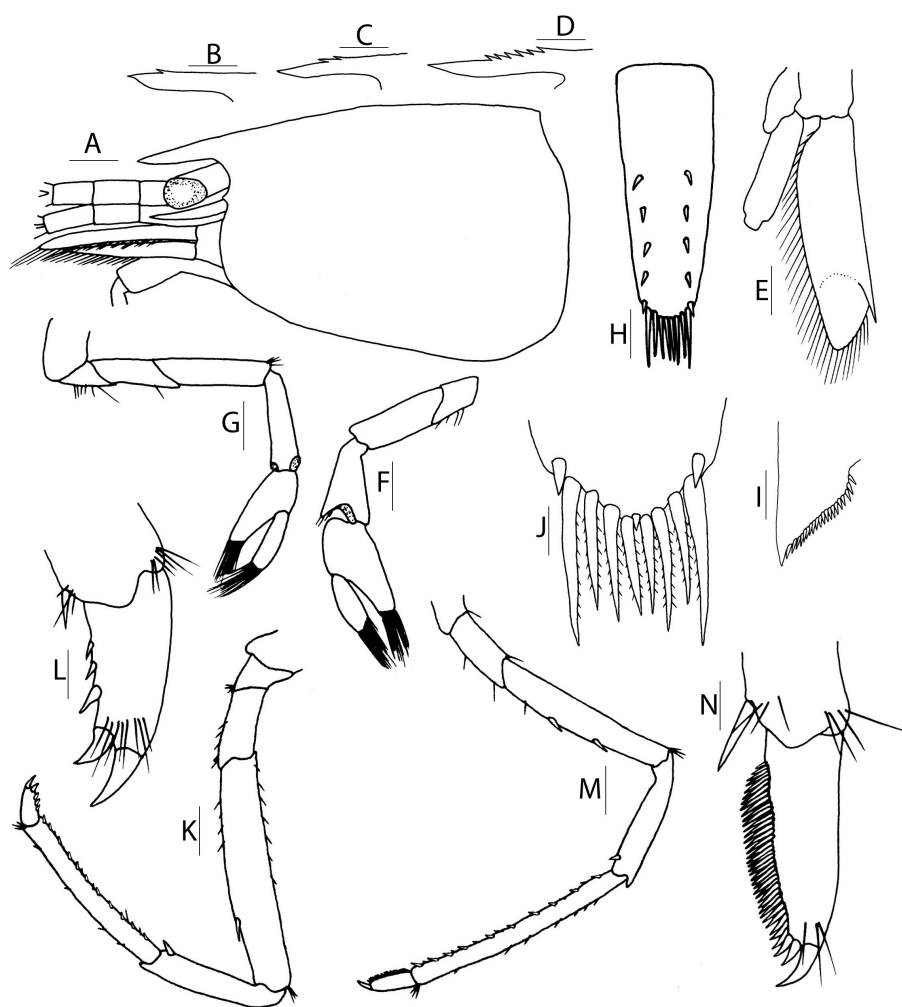
Công thức răng chủ rất biến đổi. Nhìn chung, loài này hầu như không có răng ở cạnh trên chủ hoặc chỉ có rất ít từ 1-3 răng, thường mọc cách xa nhau và cách xa ngọn chủ. Không có răng trên giáp đầu ngực và ở cạnh dưới chủ. Tuy nhiên, lại có một số cá thể có tới 4-12 răng, các răng mọc gần nhau. Ở một số cá thể cũng xuất hiện 1 răng ở cạnh dưới chủ.

Endopod I có dạng chung là hình hạt đậu, chỉ có biến dị ở độ rộng hẹp khác nhau.

Nơi sống: Cho tới nay, mới chỉ phát hiện loài này ở 2 con suối nhỏ trên đèo Hải Vân, ở

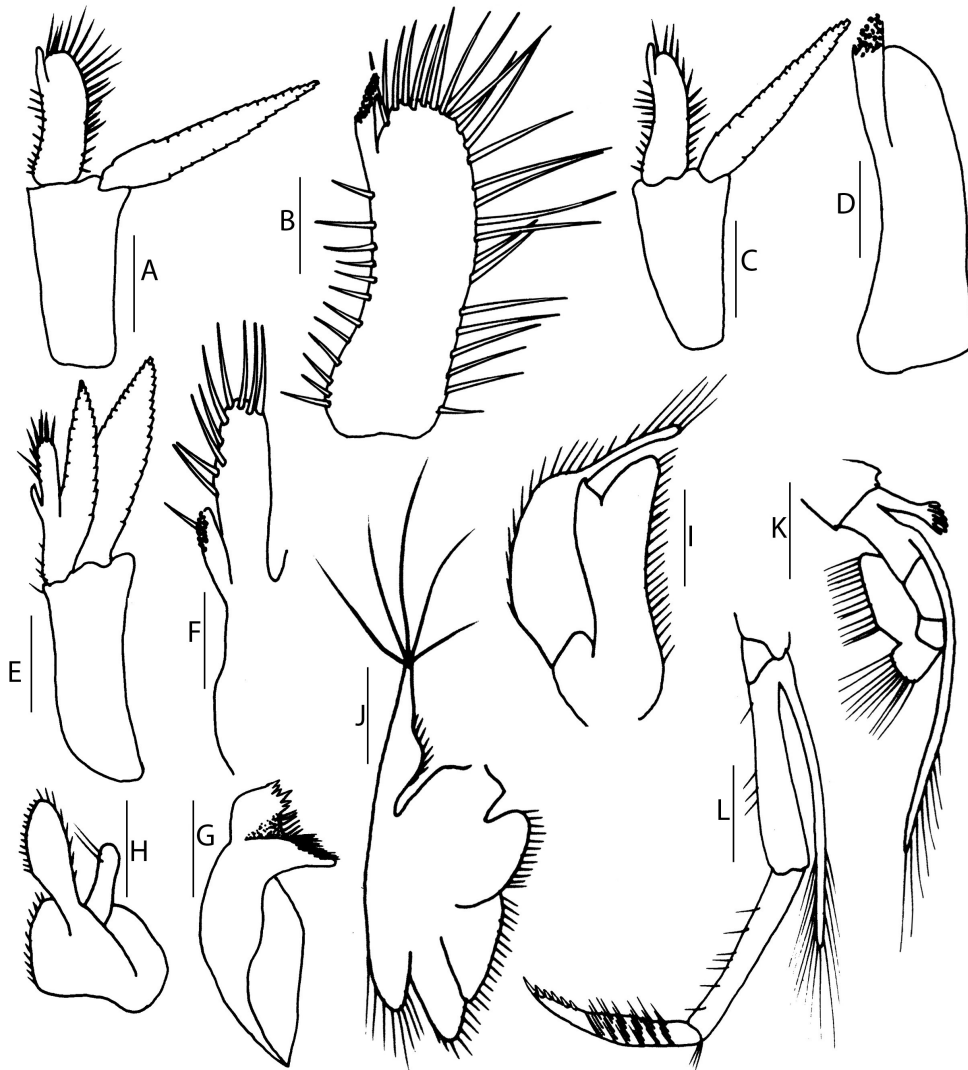
hai sườn nam và bắc của đèo. Theo nhận định ban đầu của chúng tôi, loài này chỉ sống ở các suối vùng núi cao và có phân bố rất hẹp.

Nhận xét: Loài mới này rất dễ phân biệt với các loài tôm *Caridina* khác đã biết ở Việt Nam và các nước khác trong khu vực, sai khác chủ yếu ở dạng chủ ngắn, số răng trên chủ không có hoặc rất ít, nhánh trong chân bơi 1 con hình hạt đậu và kích thước trứng lớn. Hiện tượng biến dị hình thái khác nhau trong quần thể thấy ở 2 nơi sống khác nhau, nhưng rất gần nhau của loài (ở hai bên sườn bắc và nam đèo) là đáng chú ý, cần được nghiên cứu, phân tích ở mức độ sâu hơn.



Hình 1. *Caridina haivanensis* sp. nov.

A. giáp đầu ngực; B, C, D. hình thái một số dạng chủ; E. Scaphocerit; F. càng I; G. càng II; H. telson; I. tấm nhọn nhánh ngoài chân đuôi; J. phần ngọn telson; K. chân bò III; L. ngón chân bò III; M. chân bò V; N. ngón chân bò V. Tỷ lệ: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M = 0,5 mm; L, N = 0,1 mm (A-N, con đực, chiều dài giáp đầu ngực 6,5 mm).



Hình 2. *Caridina haivanensis* sp. nov.

A. chân bơi I con đực; B. nhánh trong chân bơi I con đực; C. chân bơi I con đực; D. nhánh trong chân bơi I con đực; E. chân bơi II con đực; F. phần phụ đực và phần phụ trong chân bơi II con đực; G. hàm trên; H. hàm dưới; I. hàm dưới II; J. chân hàm; K. chân hàm II; L. chân hàm III. Tỷ lệ: A, C, E, L = 0,5 mm; B, D, F, G, H, I, J, K = 0,1 mm (A-L, con đực, chiều dài giáp đầu ngực 6,5 mm).

2. *Caridina pseudoflavilineata* sp. nov.

Holotyp: ♂, cl: 4,8 mm, tuổi trên đèo Hải Vân, 03/2009.

Paratyp: 15 ♂, cl: 3,8-5,0 mm, 14 ♀, cl: 5,8-6,3 mm, tuổi trên đèo Hải Vân, 03/2009.

Mẫu lưu giữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật - Hà Nội.

Chẩn loại: Chủy hình kiếm, dài tới cuối đốt 2 hoặc cuối đốt 3 của cuống râu I; cạnh trên chủy có 12-19 răng, trong đó, có 3-4 răng trên giáp đầu ngực, cạnh dưới chủy có 3-4 răng.

Endopod I con đực hình côn ngắn, phần ngọn có hình gân tam giác, phần phụ ngọn mọc thẳng, vượt quá đỉnh nhánh trong. Trứng lớn, kích thước 1,1 × 0,75 mm.

Mô tả: Tôm cỡ nhỏ. Chủy hình kiếm, dài tới cuối đốt 2 hoặc cuối đốt 3 của cuống râu I. Cạnh trên chủy có từ 12-19 răng, thường 13-17 răng, trong đó, có 3-4 răng trên giáp đầu ngực, răng cạnh trên chủy mọc gân sát ngọn chủy; cạnh dưới chủy có từ 3-7 răng, thường 3-5 răng. Góc dưới ổ mắt tròn. Không có gai má. Stylocerit ngắn, chỉ dài quá nửa đốt 1 của cuống râu I. Scaphocerit rộng bản, có tỉ lệ chiều dài/chiều

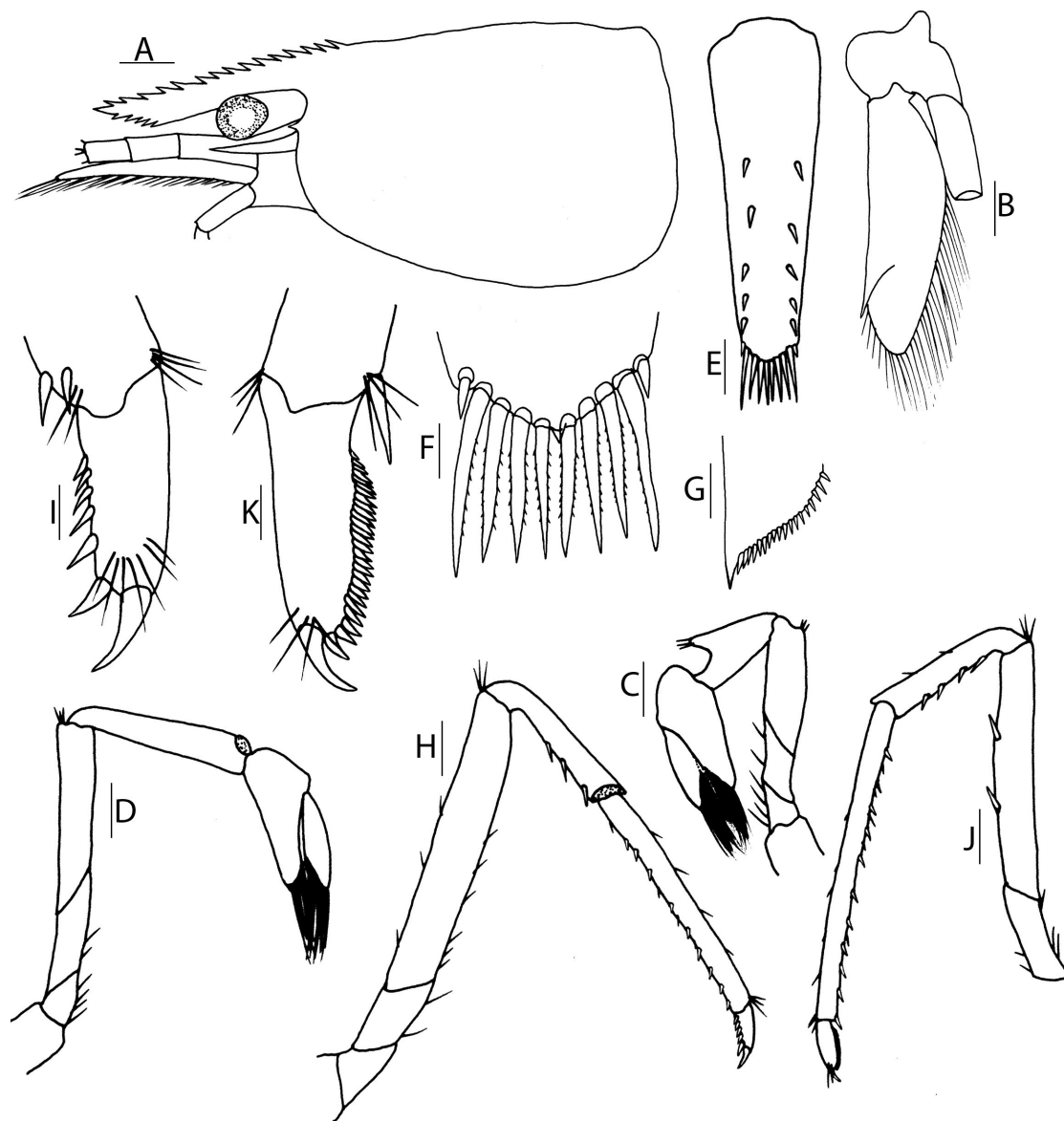
rộng bằng 2,8. Hàm trên không có palm, cấu tạo các phần phụ miệng khác như trong hình 4.

Càng I và càng II có cấu tạo khác kiểu. Càng I có ngón dài hơn bàn (1,25), dài/rộng kẹp bằng 1,82, đầu carpus lõm sâu, phần kẹp dài hơn carpus (1,34), tỉ lệ dài/rộng carpus bằng 1,34. Càng II có ngón dài hơn bàn (1,66), tỉ lệ dài/rộng kẹp bằng 2,71, dài/rộng carpus bằng 5,0, carpus dài hơn kẹp (1,31). Ngón chân bò III có 6 gai, ngón chân bò IV có 6 gai, ngón chân bò V có 25-28 gai.

Endopod I có hình côn ngắn, đầu ngọn tròn, dài tới 1/2 nhánh ngoài, phần phụ ngọn chỉ hơi vượt quá đỉnh nhánh trong. Endopod II con đực có phần phụ đực hình que, dài tới 1/2 nhánh trong, phần phụ trong dài tới 1/2 phần phụ đực.

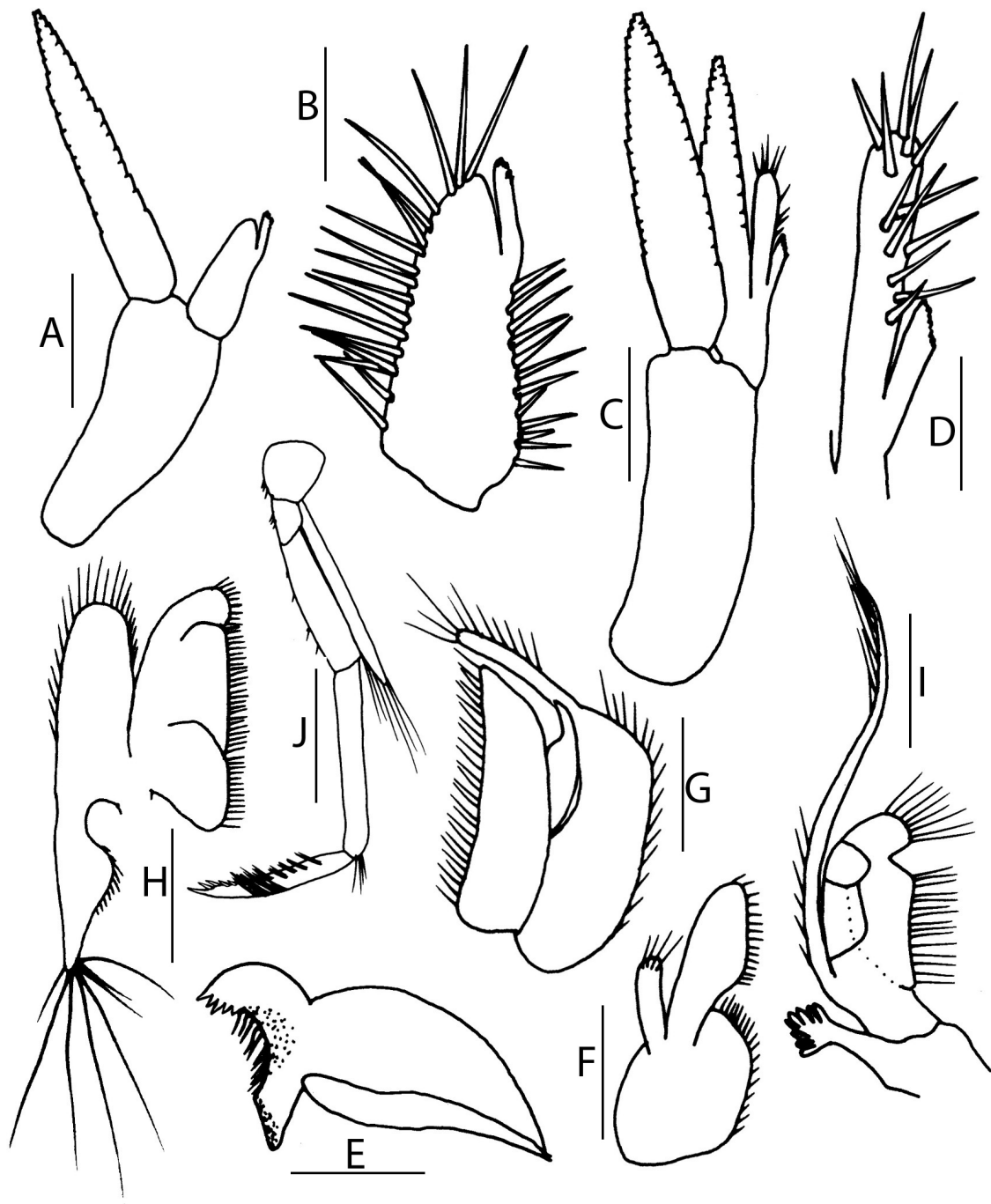
Đầu ngọn telson có dạng góc tù với 4-5 đôi tơ, có gai sau giữa, mặt lưng thường có 5-6 đôi gai, gờ trước hậu môn không có gai. Tám nhọn nhánh ngoài chân đuôi có 14-15 gai.

Trứng lớn, kích thước: $1,1 \times 0,75$ mm, số lượng trứng ít.



Hình 3. *Caridina pseudoflavilineata* sp. nov.

A. giáp đầu ngực; B. Scaphocerit; C. càng I; D. càng II; E. telson; F. phần ngọn telson; G. tám nhọn nhánh ngoài chân đuôi; H. chân bò III I, ngón chân bò III; J. chân bò V; K. ngón chân bò V. Tỉ lệ: A, B, C, D, E, F, G, H, J = 0,5 mm; I, K = 0,1 mm (A-J, con đực, chiều dài giáp đầu ngực 4,8 mm).



Hình 4. *Caridina pseudoflavilineata* sp. nov.

A. chân bơi I con đực; B. nhánh trong chân bơi I con đực; C. chân bơi II con đực; D. phần phụ đực và phần phụ trong chân bơi II con đực; E. hàm trên; F. hàm dưới I; G. hàm dưới II; H. chân hàm; I. chân hàm II; J. chân hàm III. Tỷ lệ: A, C = 0,5 mm; B, D, E, F, G, H, I, J = 0,1 mm (A-J, con đực, chiều dài giáp đầu ngực 4,8 mm).

Ý nghĩa tên loài: Tôm có hình thái gần giống với loài *Caridina flavilineata* ở Việt Nam.

Nơi sống: Chúng tôi đã tiến hành nhiều đợt

thu mẫu ở nhiều thủy vực trên tất cả các vùng miền của Việt Nam, nhưng cho đến nay, mới chỉ phát hiện thấy loài này ở suối trên đèo Hải Vân. Theo nhận định ban đầu của chúng tôi, loài này

chỉ sống ở các suối vùng núi và có phân bố rất hẹp.

Nhận xét: So với loài *C. flavilineata* có phân bố rộng khắp miền Bắc và miền Trung Việt Nam, loài này có những đặc trưng khác biệt sau: không thấy xuất hiện những cá thể có màu sắc đặc trưng như ở loài *C. flavilineata*; chủy ngắn hơn, vuốt nhọn hơn; hình dáng Endopod I con đực có sai khác, kích thước trứng lớn hơn; số lượng gai ở ngón chân bò V và tám nhọn nhánh ngoài chân đuôi ít hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cai Y.** and **N. K. Ng.**, 1999: Jour. Nat. Hist., 33: 1603-1638, fig. 1-19.
2. **Cai Y., Nguyen Xuan Quynh, Peter K. L. Ng.**, 1999: *Caridina clinata*, a new species of freshwater shrimp (Crustacea: Decapoda: Atyidae) from northern Vietnam. Proc. Biological Society of Washington, America, 112(3): 531-535.
3. **Chace F. A. Jr.**, 1997: The Caridean shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition 1907-1910. Part 7: Families Atyidae, Eugonatonotidae, Rhynchocinetidae, Bathypalaemonellidae, Processidae, and Hippolytidae. Smithsonian Contributions to Zoology, 58: 1-106.
4. **De Man J. G.**, 1892: Decapoden des Indischen Archipels, in M. Weber (ed.), Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederlandisch Ost-Indien, 2, 265±527, plates 15±29.
5. **De Silva, K. H. G. M.**, 1982b: Crustaceana, 43(2): 127-141.
6. **Đặng Ngọc Thanh**, 1975: Tập san Sinh vật địa học, XIII(3): 56-78.
7. **Đặng Ngọc Thanh, Trần Thái 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.
8. **Đặng Ngọc Thanh**, 1980: Khu hệ động vật Không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
9. **D.S. Johnson**, 1963: Bull. Nat. Mus. Singapore, 32: 5-30.
10. **Kubo I.**, 1938: Jour. Imp. Fish.Inst., 33(1): 67-100.
11. **Li Shu-Qiang, Liang Xiang-Qiu**, 2002: Acta Zootaxonomica Sinica, 27(4): 707-715.
12. **Liang Xiang-Qiu**, 2003: Fauna Sinica, Invertebrate Vol. 36 (Crustacea: Decapoda: Atyidae), Science Press, Beijing, China.
13. **L. B. Holthuis**, 1965: The Atyidae of Madagascar, Mémoires du Museum National D'Histoire Naturelle Série A, Zoologie. Tome XXXIII, Fascicule 1.

NEW *CARIDINA* (ATYIDAE - CRUSTACEA) SHRIMPS COLLECTED FROM HAI VAN MOUNTAIN PASS (THUA THIEN - HUE PROVINCE)

DO VAN TU, DANG NGOC THANH

SUMMARY

For the first time, *Caridina* (Atyidae - Crustacea) shrimps has been collected from streams highly located in Hai Van Mountain Pass, between Thua Thien - Hue and Da Nang provinces, central Vietnam. Among them, two species are described as new for science: *Caridina haivanensis* sp. nov. and *Caridina pseudoflavilineata* sp. nov.

I. Caridina haivanensis sp. nov.

Rostrum short, approximately reaching the end of the 1st antennular peduncle segment. The dorsal border bearing frequently 0-3 teeth, the ventral having no teeth or only 1. No teeth on the carapace. Endopod I of the male kidney-shaped, distal appendix overreaching its extremity. Endopod II with stout finger

shaped, appendix masculina extending beyond the middle of Endopod II. Appendix interna not reaching the middle of appendix masculina. Telson acutely ending. Big eggs, dimensions : $1.1 - 1.3 \times 0.75 - 0.8$ m/m.

2. *Caridina pseudoflavilineata* sp. nov.

Shrimp of small size. Rostrum lanceolate in form reaching the end of the 2nd or 3rd antennular peduncle segment. The dorsal border bearing 9-12 teeth, with 3-4 teeth on the carapace. The ventral border with 3-4 teeth. Endopod I of the male coniform, distal appendix overreaching its extremity. Endopod II with finger form, appendix masculina extending beyond the middle of Endopod II. Appendix interna short. Eggs dimensions: 1.1×0.75 m/m.

Ngày nhận bài: 1-7-2010