

**GHI NHẬN MỚI LOÀI CÀ CUỐNG *KIRKALDYIA DEYROLLI* (Vuillefroy, 1864)
(LETHOCERINAE, BELOSTOMATIDAE) CHO KHU HỆ VIỆT NAM**

VŨ QUANG MẠNH
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Phân họ Cà cuống (Lethocerinae Lauck and Menke, 1961), thực họ Chân bơi (Belostomatidae) bao gồm các đại diện có kích thước lớn, từ 80-90 mm đến 110-120 mm; đặc trưng bởi đốt ống chân giữa và sau bè rộng hơn, phụ miệng ngắn, thô và to, phần phụ hô hấp nhỏ, bụng mang một cấu trúc giống như đường khớp ở trên bụng. Cơ quan giao phối tách biệt hoàn toàn, với túi thừa ở phần bụng.

Distant (1906) sắp xếp hệ thống phân loại họ Belostomatidae với 3 giống là *Nectociris*, *Sphaerodaema* và *Belostoma*. Năm 1909, Montandon ghi nhận có sự khác biệt phân loại học đáng kể giữa các loài thuộc giống *Belostoma*, so với loài *Belostoma deyrolli* và tác giả này tách loài này vào một giống mới, là giống *Kirkaldyia* Montandon, 1909. Lauck và Menke (1961) đã chỉnh lý hệ thống phân loại họ Belostomatidae dựa trên đặc điểm của cấu trúc cơ quan sinh dục đực. Đây là đặc điểm định loại hình thái quan trọng, cho phép phân biệt chính xác các loài khác nhau, mà cho đến thời điểm đó chưa được các tác giả khác sử dụng.

Trong hệ thống phân loại ngày nay, họ Belostomatidae được chia thành 3 phân họ, gồm Cà cuống (Lethocerinae), Bọ bèo (Belostomatinae) và Hovathiniinae. Perez-Goodwyn (2006), trên cơ sở hệ thống phân loại của Menke (1960) và qua phân tích đặc điểm hình thái và chỉ tiêu số đo của anten, đốt bụng và cơ quan sinh dục đực, đã chỉnh lý hệ thống phân loại của phân họ Cà cuống Lethocerinae, với 3 giống là *Lethocerus* Mayr, 1853, *Kirkaldyia* Montandon, 1909 và *Benacus* Stal., 1861.

Ở Việt Nam. Nguyễn Công Tiểu (1928) lần đầu tiên mô tả một số đặc điểm hình thái, giải phẫu và vai trò của cà cuống. Phạm Quỳnh Mai, Lê Xuân Huệ và Phạm Đình Sắc (2000) đã nghiên cứu một số đặc điểm sinh học phát triển của loài cà cuống. Cà cuống đã được vào danh sách trong Sách Đỏ Việt Nam. Về danh pháp loài, Nguyễn Công Tiểu (1928) đã định tên là *Belostoma indica* Vitalis. Các công trình nghiên cứu về cà cuống sau này đều cho rằng ở Việt Nam chỉ có một loài cà cuống là *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville, 1775). Vũ Quang Mạnh (2006) cho biết quần thể cà cuống ở Việt Nam không chỉ có một loài sinh học mà có thể gồm hai hoặc ba loài khác nhau.

Giả thiết đặt ra là các quần thể cà cuống ở Việt Nam có phải nằm trong một loài *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville) hay còn có loài khác, hoặc thậm chí là loài mới cho khoa học. Do vậy, nghiên cứu này khảo sát đặc điểm hình thái phân loại của các quần thể cà cuống thu bắt trên toàn lãnh thổ Việt Nam; nhằm xác định vị trí phân loại loài của chúng trong khu hệ động vật Việt Nam.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thời gian, địa điểm thu và mẫu vật nghiên cứu

Các vật mẫu cà cuống được thu trong giai đoạn 2000-2008, từ 3 miền của Việt Nam, gồm: (1) miền Bắc từ 7 tỉnh và thành phố: Quảng Ninh, Bắc Giang, Bắc Ninh, Hà Nội (gồm cả Hà Tây cũ), Hải Dương, Hưng Yên và Nam Định; (2) miền Trung từ 3 tỉnh: Thanh Hóa, Nghệ An và Hà Tĩnh và (3) miền Nam từ 3 tỉnh và thành phố: Đắk Lắk, Tp. Hồ Chí Minh và Cà Mau. Tổng số đã thu và phân tích 135 mẫu cà cuống, với 52 cá thể đực và 83 cá thể cái (Bảng 1).

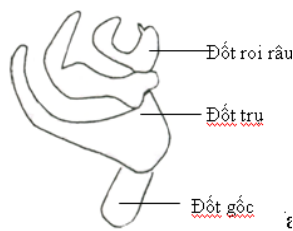
Bảng 1

Số lượng và đặc điểm mẫu cà cuống nghiên cứu

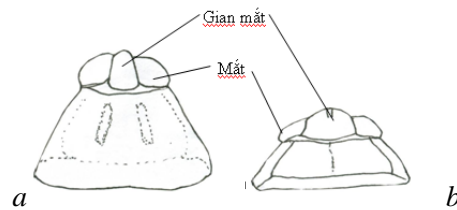
TT	Vùng thu mẫu	Cá thể đực	Cá thể cái	Tổng số mẫu
1.	Miền Bắc	19	45	64
2.	Miền Trung	27	31	58
3.	Miền Nam	6	7	13
Cả nước		52	83	135

2. Đặc điểm và các chỉ tiêu hình thái

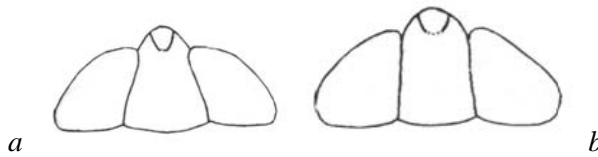
Hình thái cấu tạo cơ thể cà cuống trưởng thành (Hình 1-4) theo Perez-Goodwyn (2006) và Menke (1960).



Hình 1: Cấu tạo râu



Hình 2: Đầu và đốt ngực trước
a. *Lethocerus*; b. *Diplonichus*

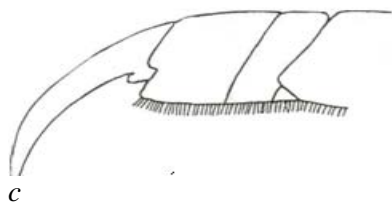


Hình 3: Hình thái mắt
a. Mắt lệch; b. Mắt song song



Hình 4: Cấu tạo chân

a. Đốt ống của chân thứ 3; b. Đốt ống và bàn chân của chân thứ 3; c. Đốt bàn và vuốt của chân thứ 1



Để xác định vị trí phân loại loài của cà cuống Việt Nam, các phân tích đặc điểm hình thái được thực hiện trên 52 cá thể đực. Các chỉ tiêu hình thái bao gồm: a/ Phần đầu: Tỷ lệ giữa chiều dài và chiều rộng của mắt (D/R), và tỷ lệ gian mắt trước và gian mắt sau (T/S); b/ Phần ngực: Chiều rộng Pronotum; c/ Phần bụng: Tỷ lệ độ dài và rộng của tấm bụng cuối (D/R bụng); d/ Các đôi phần phụ của ngực: (1) Chiều dài đốt đuôi I, (2) Chiều dài đốt đuôi III, (3) Chiều dài đốt ống III và (4) Tỷ lệ giữa chiều dài phần màng của cánh và chiều dài cánh; và e/ Cấu tạo cơ quan sinh dục đực.

3. Phân tích và xử lý số liệu

Xác định giá trị trung bình của các số đo hình thái phân loại dùng toán xác suất thống kê, với (m) là giá trị trung bình và (n) là tổng số mẫu phân tích. Sai số trung bình (m) được tính

theo công thức: $m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$. Phân tích số liệu với tập hợp mẫu $n \geq 30$ và hoặc $n < 30$.

So sánh hai số trung bình của hai mẫu nghiên cứu áp dụng công thức:
$$\mathcal{E} = \frac{M_A - M_B}{\sqrt{\frac{\sigma^2_A}{n_A} + \frac{\sigma^2_B}{n_B}}}$$

Khi giá trị $|\mathcal{E}| < 1,96$, thì sai khác giữa hai giá trị trung bình là không có ý nghĩa.

Khi $|\mathcal{E}| \geq 1,96$, thì sai khác giữa hai giá trị trung bình là có ý nghĩa (95% hay $p = 0,05$).

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Đặc điểm hình thái của cà cuống đực trưởng thành thu được từ ba miền

1.1. Đặc điểm hình thái quần thể Cà cuống miền bắc

Phân tích các số liệu từ Bảng 2 cho thấy, ở quần thể cà cuống miền Bắc có 94,7% số cá thể trong số cá thể nghiên cứu có chiều dài mắt lớn gấp 1,5 lần so với chiều rộng mắt. Có 100% số cá thể có gian mắt trước bằng gian mắt sau, với hai cạnh mắt song song, hay có mắt đều. Đây là một trong những đặc điểm quan trọng và dễ nhận biết để xác định loài *Lethocerus indicus*.

Bảng 2

Số đo hình thái của quần thể Cà cuống miền bắc

Ký hiệu mẫu	Phân đầu		Phân ngực					Phân bụng		
	M	GM	RP	ĐI	ĐIII	ÔIII	C	BC	GB	MG
LC7	6/4	3/3	25,0	16,5	16,0	16,0	0,18	3,3	2,0	3,0
LC8	6/4	3,5/3,5	26,0	17,0	16,0	17,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC10	6/4	3/3	26,0	17,0	16,0	16,0	0,19	2,8	2,0	3,0
LC21	6/4	3,5/3,5	28,0	18,0	18,0	17,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC22	6/4	4/4	25,0	16,5	16,5	16,5	0,19	2,5	2,0	3,0
LC37	6/4	4/4	25,0	16,5	16,5	17,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC38	6/4	3,5/3,5	25,0	16,5	16,5	16,5	0,19	2,5	2,0	3,0
LC39 (1)	6,4/4,5	3/3	27,0	18,5	18,0	17,5	0,19	2,5	2,0	3,0
LC39 (2)	6/4	3/3	25,0	18,0	18,0	18,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC47	6/4	3/3	27,0	16,0	16,0	17,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC48	6/4	2,5/2,5	27,0	16,0	16,0	15,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC61	6/4	3/3	25,0	17,0	17,0	16,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC62	6/4	3,5/3,5	27,0	18,0	16,0	15,0	0,19	2,5	2,0	3,0
LC63	6/4	2,5/2,5	25,0	16,0	17,0	17,0	0,19	2,5	2,5	3,0
LC64	6/4	3/3	26,0	18,0	15,0	16,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC69	6/4	3/3	25,0	17,0	17,5	15,0	0,20	2,5	2,0	3,0
LC73	6/4	3/3	24,0	16,0	16,0	15,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC95	6/4	3,5/3,5	26,0	17,0	16,0	16,0	0,20	2,5	2,5	3,0
LC86	6/4	3/3	29,0	17,5	17,0	17,0	0,19	2,8	2,5	3,0
	94,7 %	100%								
M		3,1/3,1	26,0	17,1	16,6	16,6	0,19	2,6	2,1	3,0
\bar{b}			1,17	0,80	0,78	0,91	0,03	0,18	0,12	0
m			0,25	0,17	0,16	0,19	0,006	0,04	0,05	0

Ghi chú: M - Tỷ lệ D/R của mắt; GM - Tỷ lệ D/R của gian mắt; RP - Chiều rộng của Pronotum; ĐI - Chiều dài đốt đùi chân I; ĐIII - Chiều dài đốt đùi chân III; ÔIII - Chiều dài đốt ống chân III; C - Tỷ lệ giữa chiều dài phần màng của cánh và chiều dài cánh; BC: Tỷ lệ D/R của đốt bụng cuối; GB - Gai bên Paramere; MG - Mấu giao cấu Diverticulum.

Các chỉ tiêu hình thái khác của quần thể Cà cuống miền bắc đều khá ổn định. Kích thước mẫu giao cấu (Diverticullum) trung bình đạt 3mm; chiều dài của gai bên (Paramere) bằng khoảng 2/3 dài của mẫu giao cấu. Hai tấm Paramere chạy song song với nhau và dọc theo chiều cơ thể. Móc cuối của Paramere dài và hướng về phía trong. Các số đo kích thước của Pronotum và của đốt đuôi của chân I và III, và đốt ống chân III có biến đổi. Phân tích toán thống kê cho thấy, những sai khác về hình thái này không có ý nghĩa tách biệt loài. Kết quả phân tích cho thấy, đặc điểm hình thái của quần thể cà cuống miền Bắc Việt Nam, tuy có những thay đổi nhất định nhưng vẫn tương ứng với đặc điểm hình thái phân loại của một loài duy nhất, đã biết từ trước, là loài *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville, 1825).

1.2. Đặc điểm hình thái quần thể Cà cuống miền trung

Bảng 3

Số đo hình thái của quần thể Cà cuống miền trung

Ký hiệu mẫu	Phần đầu		Phần ngực					Phần bụng		
	M	GM	RP	ĐI	ĐIII	ÔIII	C	BC	GB	MG
LC2(2)	6/4	3/3	24.0	16.5	16.0	15.5	0.18	2.8	2.0	3.0
LC11	6/4	3/3	26.0	17.0	16.0	16.0	0.18	2.3	2.0	3.0
LC12	6/4	3/3	26.0	17.0	17.0	16.0	0.19	2.5	2.0	3.0
LC25	6/4	3,5/3,5	25,0	17,5	17,0	16,5	0,19	2,5	2,0	3,0
LC26	6/4	3/3	24,0	16,0	16,0	17,0	0,19	2,8	2,0	3,0
LC35(2)	6/4	3,5/3,5	26,0	18,0	18,0	17,0	0,17	2,5	2,0	3,0
LC46	6/4	3,5/3,5	24,0	17,5	16,0	15,0	0,17	3,0	2,0	3,0
LC49(1)	5,5 /4	2,5/2,5	26,0	17,0	17,0	16,0	0,17	2,5	2,0	3,0
LC49(2)	6/4	3/3	26,0	18,5	17,0	18,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC59	6/4	3/3	26,0	17,0	17,0	16,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC72(5)	6/4	3/3	25,0	17,0	16,5	16,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC87(4)	6/4	3/3	24,0	18,0	17,0	17,0	0,19	2,8	2,0	3,0
LC87(5)	6/4	3/3	25,0	19,0	17,0	17,0	0,18	2,8	2,0	3,0
LC100(2)	6/4	3/3	26,0	18,0	17,5	17,0	0,17	2,8	2,0	3,0
LC103(1)	6/4	3/3	24,0	16,5	16,0	15,0	0,2	2,5	2,0	3,0
LC103(2)	6/4	3/3	22,0	15,5	15,0	14,0	0,2	2,5	2,0	3,0
LC103(3)	6/4	3/3	24,0	17,0	16,0	16,0	0,2	2,5	2,0	3,0
LC26	6/4	3/4	24,0	16,5	15,5	14,0	0,18	2,5	2,0	5,0
LC33	6/4	3/4	24,0	16,0	16,0	17,0	0,18	2,8	2,0	4,5
LC 35	6/4	3/4	26,0	18,0	16,0	17,0	0,19	2,5	3,0	4,5
LC52	6/4	3/4	24,0	16,0	16,0	15,0	0,19	2,5	3,0	5,0
LC72(4)	6/4	3/4	24,0	16,0	16,0	15,0	0,19	2,5	2,0	5,0
LC72(5)	5/4	3/4	24,0	16,0	15,0	15,0	0,19	2,5	2,0	5,0
LC87(1)	6/4	3/3,5	26,0	18,0	16,0	15,0	0,19	2,5	2,0	4,5
LC87(2)	5,5/4	3/4	24,0	18,0	17,0	16,0	0,19	2,5	2,0	5,0
LC87(3)	6/4	3/4,5	25,0	17,0	17,0	15,5	0,20	2,5	2,0	5,00
	88,8%	67+33%								
M		3,05 /3,5	24,61	17,04	16,33	15,85	0,18	2,58	2,09	3,72
σ			1,03	0,91	0,75	0,98	0,009	0,56	0,29	0,93
m			0,21	0,19	0,16	0,21	0,002	0,12	0,06	0,2

Ghi chú: M - Tỷ lệ D/R của mắt; GM - Tỷ lệ D/R của gian mắt; RP - Chiều rộng của Pronotum; ĐI - Chiều dài đốt đuôi chân I; ĐIII - Chiều dài đốt đuôi chân III; ÔIII - Chiều dài đốt ống chân III; C - Tỷ lệ giữa chiều dài phần màng của cánh và chiều dài cánh; BC: Tỷ lệ D/R của đốt bụng cuối; GB – Gai bên Paramere; MG - Mẫu giao cấu Diverticulum.

Số liệu Bảng 3 cho thấy, ở quần thể miền Trung có 88,8% số cá thể có chiều dài mắt gấp 1,5 lần so với chiều rộng. Có 2/3 (khoảng 66,7%) trong tổng số cá thể cả cuống đực nghiên cứu có gian mắt trước bằng gian mắt sau, có mắt song song hay mắt đều.

Đáng chú ý là, ở quần thể cả cuống miền Trung Việt Nam đã xuất hiện 1/3 tổng số lượng cá thể cả cuống nghiên cứu, có gian mắt sau lớn hơn gian mắt trước, nghĩa là có mắt lệch. Sai khác này được đồng thời ghi nhận tương ứng với sai khác về số đo kích thước của Diverticulum và của đặc điểm hình thái Paramere. Ở 1/3 số lượng quần thể cả cuống mắt lệch nêu trên còn mang Diverticulum lớn ($5,81 \pm 0,24\text{mm}$), dài hơn hẳn so với số đo trung bình. Cấu trúc Paramere không chạy song song với nhau, mà áp sát vào Diverticulum và móc Paramere hơi vênh lên. Các sai khác về đặc điểm hình thái cấu tạo này là những chỉ tiêu quan trọng, có ý nghĩa trong phân loại học bậc loài.

Kết quả phân tích cho thấy, đặc điểm hình thái phân loại của 2/3 quần thể cả cuống miền Trung Việt Nam, tuy có những thay đổi nhất định nhưng tương ứng với đặc điểm hình thái phân loại của loài cả cuống *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville 1825). Tuy nhiên, 1/3 quần thể cả cuống của miền Trung mang những đặc điểm hình thái phân loại khác với loài đã biết từ trước tới nay ở Việt Nam. Đặc biệt là những sai khác này có ý nghĩa phân loại học bậc loài.

1.3. Đặc điểm hình thái quần thể Cà cuống miền nam

Số liệu Bảng 4 cho thấy, ở quần thể cả cuống miền Nam Việt Nam, có 83% tổng số cá thể có chiều dài mắt lớn gấp 1,5 lần chiều rộng. Đã ghi nhận có các sai khác về kích thước của Pronotum, đốt đuôi I và III, đốt ống III và của Diverticulum. Nhưng những sai khác này là không đáng kể và không có ý nghĩa trong phân loại loài.

Bảng 4

Số đo hình thái của quần thể Cà cuống miền nam

Ký hiệu mẫu	Phần đầu		Phần ngực					Phần bụng		
	M	GM	RP	ĐI	ĐIII	ÔIII	C	BC	GB	MG
LC77	6/4	3/3	26,0	18,0	17,0	16,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC78	6/4	3/3	26,0	18,0	17,0	17,0	0,18	2,5	2,0	3,0
LC89	5/4	2,5/2,5	25,0	17,5	17,0	16,5	0,20	2,8	2,0	3,5
LC92	6/4	3/3	25,0	17,5	16,0	15,0	0,19	2,8	2,0	3,0
LC97	6/4	3/3	26,0	17,0	16,0	16,0	0,20	2,5	2,0	3,5
LC98	6/4	3/3	25,0	18,0	17,0	16,0	0,20	2,5	2,0	3,0
	83%									
M		2,91/2,91	25,5	17,7	16,7	16,1	0,19	2,6	2,0	3,2
\bar{b}			0,55	0,42	0,51	0,66	0,01	0,13	0	0,57
m			0,275	0,21	0,25	0,35	0,005	0,05	0	0,23

Ghi chú: M - Tỷ lệ D/R của mắt; GM - Tỷ lệ D/R của gian mắt; RP - Chiều rộng của Pronotum; ĐI - Chiều dài đốt đuôi chân I; ĐIII - Chiều dài đốt đuôi chân III; ÔIII - Chiều dài đốt ống chân III; C - Tỷ lệ giữa chiều dài phần màng của cánh và chiều dài cánh; BC: Tỷ lệ D/R của đốt bụng cuối; GB - Gai bên Paramere; MG - Mấu giao cấu Diverticulum.

Kết quả cho thấy, đặc điểm hình thái phân loại của quần thể cả cuống miền Nam Việt Nam tương ứng với đặc điểm hình thái của một loài duy nhất và đã biết, là loài *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville 1825). Tuy nhiên, do số lượng mẫu nghiên cứu của vùng là không nhiều, nên không loại trừ khả năng là chưa thu bắt được loài khác ở đây.

2. Các đặc điểm hình thái phân loại phân biệt hai loài cà cuống và ghi nhận mới loài *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864) ở Việt Nam

Bảng 5

Các đặc điểm hình thái phân loại có giá trị sử dụng

Mẫu thu từ	Tổng số cá thể	Tỷ lệ cá thể có gian mắt song song (%)	Tỷ lệ cá thể có gian mắt lệch (%)	Tỷ lệ cá thể có P/D~2/3 (%)	Tỷ lệ cá thể có P/D~ 2/5 (%)	Gian mắt sau (mm)	Kích thước của Phallus (mm)
Bắc	19	100	0	81,8	0	3,10±0,087	5,17±0,075
Trung	27	67	33	66,7	33,3	3,50±0,075	5,81±0,24
Nam	6	100	0	66,6	0	2,91±,080	5,10±0,20

Ghi chú: P/D - Tỷ lệ giữa chiều dài của Paramere và chiều dài của Diverticullum.

So sánh các số đo kích thước Diverticullum giữa ba quần thể cà cuống ở Việt Nam cho thấy:

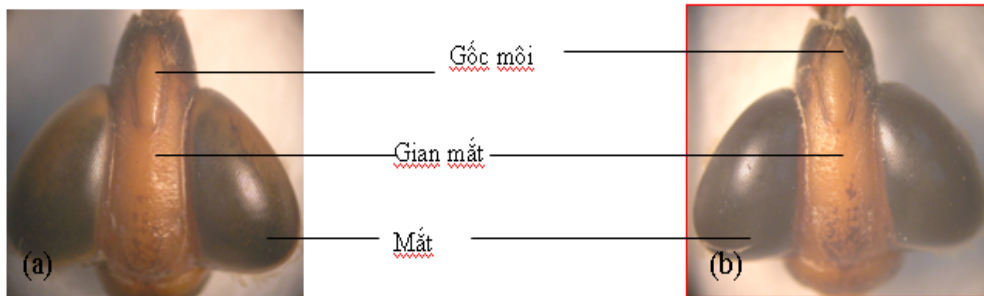
+ *Quần thể miền Bắc so với miền Trung:*

$$\varepsilon = \frac{3,72 - 3,07}{\sqrt{\frac{(1,56)^2}{23} + \frac{(0,18)^2}{22}}} = 2,16 \quad \mathcal{E} = 2,16 > 1,96. \text{ Như vậy sự sai số giữa trung bình hai số đo là có ý nghĩa và kích thước trung bình Diverticullum của quần thể từ miền Trung lớn hơn miền Bắc.}$$

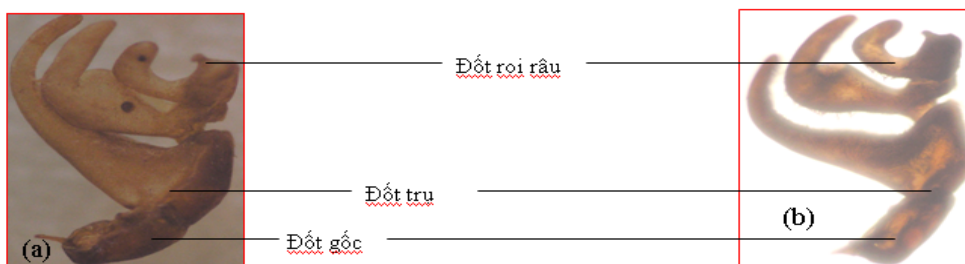
+ *Quần thể miền Trung so với miền Nam:*

$$\varepsilon = \frac{3,72 - 3,1}{\sqrt{\frac{(1,56)^2}{23} + \frac{(0,57)^2}{6}}} = 2,78 \quad \mathcal{E} = 2,78 > 1,96. \text{ Như vậy sai số có ý nghĩa và kích thước trung bình Diverticullum của quần thể từ miền Trung lớn hơn miền Nam.}$$

Từ dẫn liệu ở các Bảng 2-5 và các Hình 5-8 có thể thảo luận như sau: Các đặc điểm hình thái về số đo, tỷ lệ giữa chiều dài và rộng của mắt là những đặc điểm dễ nhận biết. Ở quần thể cà cuống miền Bắc có 94,7% số lượng, miền Trung - 88,8% và miền Nam - 83% có chiều dài mắt lớn gấp 1,5 lần chiều rộng mắt. Các chỉ tiêu kích thước đốt đuôi I, III và đốt ống III cũng dễ nhận biết và có biến đổi. Tuy nhiên, những sai khác hình thái này không có nhiều giá trị để phân biệt các loài cà cuống khác nhau. Các đặc điểm hình thái về tỷ lệ kích thước giữa gian mắt trước và gian mắt sau, tỷ lệ kích thước giữa Paramere và Diverticullum, là những sai khác hình thái phân loại rất ổn định và tương đối dễ nhận biết nhất. Những đặc điểm này, qua phân tích toán thống kê, là có ý nghĩa phân loại bậc loài của cà cuống. Quần thể Cà cuống miền Trung Việt Nam có kích thước trung bình của Phallus, lớn hơn hẳn so với quần thể miền Bắc và miền Nam. Trong quần thể cà cuống miền Trung đã xuất hiện một nhóm cá thể (33,3% tổng số lượng) mà hình thái Phallus và kích thước lớn hơn hẳn; sai khác kích thước Phallus chủ yếu do kích thước Diverticullum lớn hơn.



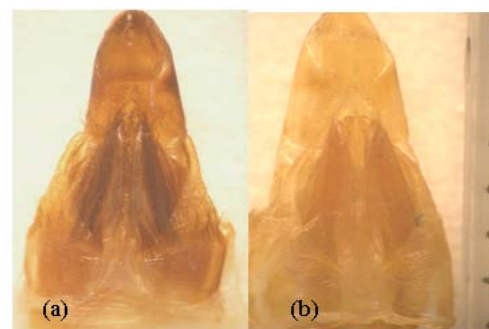
Hình 5: Đầu a. *Lethocerus indicus*; b. *Kirkaldyia deyrolli*



Hình 6: Râu a. *Lethocerus indicus*; b. *Kirkaldyia deyrolli*



Hình 7: Cơ quan sinh dục đực
a. *Lethocerus indicus*; b. *Kirkaldyia deyrolli*



Hình 8: Cơ quan sinh dục cái
a. *Lethocerus indicus*; b. *Kirkaldyia deyrolli*

Trên cơ sở các kết quả phân tích và theo các chỉ tiêu định loại của Menke (1961) và Perez-Goodwyn (2006) có thể rút ra kết luận là, các chỉ tiêu hình thái của anten, của gian mắt và đặc biệt của cơ quan sinh dục đực là có ý nghĩa trong phân loại cả cuống. Như vậy, trên lãnh thổ Việt Nam hiện đã phát hiện hai loài cả cuống, thuộc hai giống khác nhau, là *Lethocerus* Mayr, 1853 và *Kirkaldyia* Montadon, 1909. Cho đến thời điểm hiện nay, loài cả cuống mới phát hiện *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864) mới chỉ bắt gặp ở hai tỉnh miền Trung Việt Nam là Nghệ An và Hà Tĩnh. Loài *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864) là loài cả cuống thường gặp tại các ruộng lúa nước ở Nhật Bản, loài này cũng đã được đưa vào Sách Đỏ Nhật Bản (2000) ở bậc VU.

Loài của cả cuống thứ nhất, vốn đã biết từ lâu ở Việt Nam, được ghi danh pháp học là *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville, 1775). Năm công bố 1775 là theo Distant (1906). Tuy nhiên, theo tất cả các tài liệu phân loại học sau này (Menke, 1960 và Perez-Goodwyn, 2006), đều đã chỉnh lý năm công bố là 1825. Như vậy, loài cả cuống này của Việt Nam, có tên khoa học và năm công bố chính xác là *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville, 1825)

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Ở Việt Nam cho đến nay đã phát hiện được hai loài cà cuống, thuộc hai giống khác nhau, là *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville 1825) và *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864). Loài cà cuống *K. deyrolli* là ghi nhận mới cho khu hệ động vật Việt Nam mới chỉ phát hiện được ở hai tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh; còn loài *L. indicus* đã biết từ trước và có vùng phân bố trên toàn lãnh thổ Việt Nam. Cần xem xét, đánh giá lại để xác định loài cà cuống nào sẽ được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu được hỗ trợ một phần của Đề tài NAFOSTED No. 106.15.13.09. Trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ của GS. TS. Smith L. Robert, Đại học Arizona, Hoa Kỳ. Cảm ơn Thạc sĩ Lê Thị Bích Lam, Khoa Sư phạm Tự nhiên, Đại học Hà Tĩnh, đã cộng tác phân tích và xử lý một số mẫu vật và số liệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ KH&CN, Viện KHCNVN, 2007: Sách Đ Việt Nam , I. Phần Động vật, NXB. KHTN&CN, Hà Nội, tr. 453-454.
2. Distant W.L, 1906: The fauna of British India including Ceylon and Burma, Rhynchota. Vol. 3, p. 17-39.
3. Lauck D. R., A. S. Menke, 1961: *Ann. Entomological Soc. Amer.*, 54: 644-657
4. Menke A. S., 1960: *Australian Journal of Zoology*, 8(2): 285-288.
5. Nguyen Cong Tieu, 1928: *Bull. Econ. de L'Indochine*, 198: 735-744.
6. Perez-Goodwyn P. J., 2006: *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A*, 695: 1-71.
7. Phạm Quỳnh Mai, Lê Xuân Huệ, Phạm Đình Sắc, 2000: *Tạp chí Sinh học*, 22(4): 62-66.
8. Vũ Quang Mạnh, 1993: *Thông báo khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 2: 44-48.
9. Vũ Quang Mạnh, 1997: *Tạp chí Lâm nghiệp*, 9:30-32.
10. Vũ Quang Mạnh, 2000: Những vấn đề nghiên cứu cơ bản trong sinh học, NXB. ĐHQGHN, Hà Nội, tr. 414-418.
11. Vũ Quang Mạnh, 2000: *Tạp chí Lâm nghiệp*, 6: 28-30.
12. Vũ Quang Mạnh, 2006: *Tạp chí khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 4: 159-166.
13. Vũ Quang Mạnh, Lê Xuân Huệ, 1999: Tập tính động vật và ứng dụng trong gây nuôi cà cuống và bọ cạp, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 53-56.

NEW RECORD OF GIANT WATER BUG *KIRKALDYIA DEYROLLI* (Vuillefroy, 1864) (LETHOCERINAE: BELOSTOMATIDAE) FOR VIETNAM

VU QUANG MANH

SUMMARY

Based on the morphological analyses and measurements of specimens obtained from the northern, central and southern parts of Vietnam in 2000-2008, 2 giant water bug species were recorded (Lethocerinae: Belostomatidae), including *Lethocerus indicus* (Lepeletier et Serville 1825) and *Kirkaldyia deyrolli* (Vuillefroy, 1864). A new species record for Vietnam, *K. deyrolli* is restricted and distributed only in central Vietnam, including the provinces of Nghe An and of Ha Tinh. *L. indicus* has been recorded in the whole of Vietnam.