

HAI LOÀI TRONG NHÓM CÁ CHÀNH DỤC THUỘC GIỐNG *CHANNA* (CHANNIDAE, PERCIFORMES) Ở VIỆT NAM

Two Fish Species in the Walking Snakehead Group of Genus *Channa* (Channidae, Perciformes) in Vietnam

Nguyễn Văn Hảo, Nguyễn Thị Diệu Phương và Nguyễn Thị Hạnh Tiên

Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I

Địa chỉ email tác giả liên hệ: ntdphuong@ria1.org

Ngày gửi bài: 17.10.2011; Ngày chấp nhận: 14.11.2011

TÓM TẮT

Nhóm Cá Chành dục thuộc giống *Channa* (Channidae, Perciformes) trên thế giới thấy ghi nhận có 2 loài là: *C. orientalis* (Bloch & Schneider, 1801) và *C. gachua* (Hamilton, 1822). Nhóm cá này có đặc điểm chung là: Vây lưng, vây hậu môn và vây đuôi, có viền ngoài màu hồng hoặc vàng (khi cá chết viền biến thành màu trắng). Ở nước ta định loại giữa 2 loài cá này có nhiều quan điểm khác nhau và chưa được thống nhất nên khó sử dụng tài liệu. Sau nhiều năm (1964-2011) thu thập mẫu vật và tài liệu ở các tỉnh phía Bắc và phía Nam, bằng phương pháp định loại hình thái và giải phẫu so sánh, các tác giả đã có đủ cơ sở khoa học để xác định đặc điểm định loại và vùng phân bố các loài nhóm cá này. Ở nước ta có 2 loài: loài Cá Chòi *C. gachua* (Hamilton, 1822), phân bố ở các tỉnh phía Bắc và loài Cá Chành dục *C. orientalis* Bloch & Schneider, 1801, phân bố ở các tỉnh phía Nam. Hai loài cá này đã được các tác giả mô tả, so sánh và lập khóa định loại. Kết quả nghiên cứu góp thêm cơ sở khoa học định loại nhóm cá Chành dục thuộc giống *Channa* ở Việt Nam.

Từ khoá: Cá Chòi, Cá Chành dục, giống *Channa* (Channidae, Perciformes), Việt Nam.

ABSTRACT

The walking snakehead group is under genus *Channa* (Channidae, Perciformes). Two species, which are *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801 và *Channa gachua* (Hamilton, 1822), have been recorded in the world. The general characteristics of the walking snakehead group are: the dorsal, anal and caudal margins have pink or yellow color (fish sample reserved have white color). There have been many points of view and debates regarding to the identification of this species, making it difficult to use the right literature. Since 1964, information and samples of walking snakehead fish have been collected in many provinces from the North to the South of Vietnam. Method used included morphological identification and comparative anatomy, with samples operated and compared. The characteristics of two species of the walking snakehead group as well as their distribution have been identified. *C. orientalis* Bloch & Schneider, 1801 distributes in Northern provinces and *C. gachua* (Hamilton, 1822) distributes in Southern provinces of Vietnam. The description, comparison and key characteristics of these two species were defined by the authors. The results contribute to the knowledge base for identification of the walking snakehead group under genus *Channa* in Vietnam.

Keywords: *C. orientalis* Bloch & Schneider, 1801, *C. gachua* (Hamilton, 1822), genus *Channa* (Channidae, Perciformes), Vietnam.

1. MỞ ĐẦU

Nghiên cứu cá nước ngọt ở Việt Nam cho tới nay đã đạt được nhiều thành tựu, tuy nhiên định loại cá vẫn còn một số tồn tại, trong đó hệ thống phân loại cá nước ngọt miền Bắc và miền Nam chưa có hệ thống phân loại chung cho cả nước (Nguyễn Văn Hảo, 2001).

Trên thế giới ghi nhận nhóm cá Chanh dục có hai loài là *Channa orientalis* **Bloch & Schneider, 1801** và *Channa gachua* (Hamilton, 1822), tuy nhiên ở nước ta việc định loại hai loài cá này chưa được thống nhất và quan điểm rất khác nhau. Các tác giả Mai Đình Yên (1978), Nguyễn Thái Tự (1983), Mai Đình Yên & cs. (1992), Trương Thủ Khoa và Trần Thị Thu Hương (1993), Nguyễn Hữu Dục (1995) và Kottelat (2001a) cho rằng ở Việt Nam từ Bắc vào Nam chỉ thấy có 1 loài là *C. gachua* (Hamilton). Căn cứ theo tài liệu của Robert (1989) và Rainboth (1996), khi nghiên cứu về cá nước ngọt Việt Nam và nghiên cứu về cá nước ngọt Tây Nguyên, các tác giả Nguyễn Văn Hảo (1993; 2005) và Nguyễn Thị Thu Hà (2000) ghi nhận ở nước ta có 1 loài là *C. orientalis* **Bloch & Schneider**, còn loài *C. gachua* (Hamilton) là tên đồng vật (synonym) của nó. Theo Lee (2004) nghiên cứu về khu hệ cá ở vùng nước ngọt Việt Nam ghi nhận có cả 2 loài *C. orientalis* **Bloch & Schneider** và *C. gachua* (Hamilton), nhưng không ghi rõ vùng phân bố và cũng không nêu các đặc trưng khác biệt giữa 2 loài nên rất khó khăn cho việc sử dụng tài liệu.

Việc xác định đặc điểm định loại và vùng phân bố các loài của nhóm cá Chanh dục thuộc giống *Channa* (**Channidae**, Perciformes) là việc làm rất cần thiết, tuy nhiên chưa có công trình nào công bố ở Việt Nam. Nghiên cứu “Hai loài trong nhóm cá Chanh dục thuộc giống *Channa* (**Channidae**, Perciformes) ở Việt Nam” không những có giá trị trong nghiên cứu thực hành định loại

mà còn góp phần tìm hiểu sự hình thành và nguồn gốc các loài trong nhóm cá Chanh dục của 2 khu hệ cá thuộc các tỉnh phía Bắc và phía Nam vốn rất khác biệt.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mẫu vật dùng để nghiên cứu đều là cá trưởng thành của nhóm cá Chanh dục, gồm 42 tiêu bản. Mẫu cá được thu ở nhiều tỉnh đại diện cho các khu vực miền Bắc (Cao Bằng, Hòa Bình, Yên Bái, Hà Nam), khu vực miền Trung (Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị), khu vực miền Nam (Thành phố Hồ Chí Minh). Mẫu vật nghiên cứu so sánh đã được thu thập qua nhiều thế hệ cán bộ, cộng tác viên ở nhiều vùng miền trong cả nước từ năm 1964 đến 2011 (Bảng 1), hiện đang được lưu giữ tại Bảo tàng cá Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1. Thông qua trao đổi thông tin, các mẫu vật từ Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 2 cũng đã được gửi ra để đối chiếu, so sánh với mẫu vật tại Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1. Đây là ưu điểm của phương pháp nghiên cứu mà các tác giả đã thực hiện, đã khắc phục được hạn chế của nhiều tác giả khác do chỉ so sánh đặc điểm loài với các mẫu trên tài liệu đã công bố.

Các tiêu bản được đo đạc kỹ lưỡng, mô tả về hình thái, số còn lại dùng để giải phẫu so sánh, đối chiếu nhằm khẳng định loài và vùng phân bố. Các mẫu vật được đo đếm các chỉ tiêu số đo hình thái (Bảng 2) dựa vào tài liệu của Nguyễn Văn Hảo (2005) và giải phẫu so sánh cá theo Pravdin (1973).

Định loại cá dựa theo các tài liệu sau: Cá nước ngọt Việt Nam của Chevey & Lemason (1937), Mai Đình Yên (1978, 1992), Nguyễn Văn Hảo (1993, 2005) và Kottelat (2001a). Cá nước ngọt Trung Quốc của Vương Dĩ Khang (1962), Chu & cs. (1991), Pan (1991), Zhang (2005). Cá nước ngọt Lào của Kottelat (2001b) và Campuchia của Rainboth (1996).

Bảng 1. Mẫu vật nghiên cứu nhóm cá Chanh đục thuộc giống

Channa ở Việt Nam

Tên cá	Số lượng tiêu bản	Địa điểm thu mẫu	Khu vực, vùng nước đại diện	Thời gian thu mẫu	Nơi cung cấp mẫu nghiên cứu, so sánh
Cá Chòi	8	Quảng Trị	Bắc Trung Bộ	Tháng 3, 8/2011	Dự án Bảo tồn và phát triển nguồn lợi thủy sản vùng cao (HighARCS)
	2	Nghệ An	Bắc Trung Bộ	Tháng 7/2011	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	2	Hà Nam	Nhánh của hệ thống Sông Hồng	Tháng 4/2011	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	2	Hà Tĩnh	Bắc Trung Bộ	Tháng 3/2010	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	4	Cao Bằng	Sông Bằng thuộc hệ thống sông Châu Giang, Trung Quốc	Tháng 3,4/2009	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	1	Quảng Bình	Bắc Trung Bộ	Tháng 3/2004	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	10	Hòa Bình	Nhánh của hệ thống sông Hồng	Tháng 4/1965	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
	4	Yên Bái	Nhánh sông Thao, sông Hồng	Tháng 3/1964	Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1
Cá Chanh đục	9	Biên Hoà	Sông Đồng Nai thuộc hệ thống sông MêKông	Tháng 5/2011.	Bảo tàng cá - Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 2, T.P. Hồ Chí Minh
Tổng	42				

Bảng 2. Ký hiệu các chỉ tiêu số đo hình thái

TT	Ký hiệu	Nội dung	TT	Ký hiệu	Nội dung
1	L	Chiều dài toàn bộ cá	14	OO	Khoảng cách hai mắt
2	Lo	Chiều dài cá bỏ đuôi	15	hT	Chiều cao đầu
3	D	Vây lưng	16	H	Chiều cao lớn nhất của thân
4	A	Vây hậu môn	17	daD	Khoảng cách trước vây lưng
5	P	Vây ngực	18	dpD	Khoảng cách sau vây lưng
6	V	Vây bụng	19	daP	Khoảng cách trước vây ngực
7	C	Vây đuôi	20	daV	Khoảng cách trước vây bụng
8	L.l	Vây đường bên	21	daA	Khoảng cách trước vây hậu môn
9	Tr	Vây trên dưới đường bên	22	Lcd	Chiều dài cán đuôi
10	Ot	Chiều dài mõm	23	Ccd (h)	Chiều cao cán đuôi
11	O	Đường kính mắt	24	ID	Chiều dài gốc vây lưng
12	Op	Phần đầu sau mắt	25	IA	Chiều dài gốc vây hậu môn
13	T	Chiều dài đầu			

Nguồn: Nguyễn Văn Hảo (2005)

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

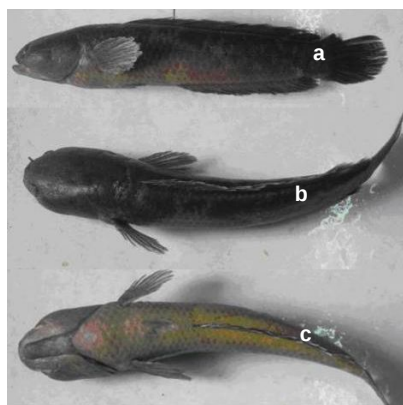
3.1. Các loài trong nhóm cá Chanh dục

3.1.1. Cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822) (Hình 1a,b,c)

Kết quả nghiên cứu mẫu vật (n=4 tiêu bản) thu ở tỉnh Cao Bằng, cho thấy các mẫu cá (tên địa phương là cá Chòi) có sự dao động ở các chỉ tiêu hình thái $L=135\text{-}195\text{ mm}$; $Lo=115\text{-}163\text{ mm}$; $D=33\text{-}34$; $A=22\text{-}23$; $P=1,15$;

$$V=1,4; C=12; L.l = 40 \frac{3\frac{1}{2}}{6-7-A} 45.$$

Vẩy trước vây lưng: 12-13. Vẩy quanh cán đuôi: 14. Đốt sống toàn thân: $14+24=38$.



Hình 1. Cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822) ($L=195\text{ mm}$, $Lo=163\text{ mm}$).

a. Mặt nghiêng; b. Mặt sấp; c. Mặt ngửa

Bảng 3. Tỷ lệ các số đo hình thái của Cá Chòi

C. gachua (Hamilton) (n=4)

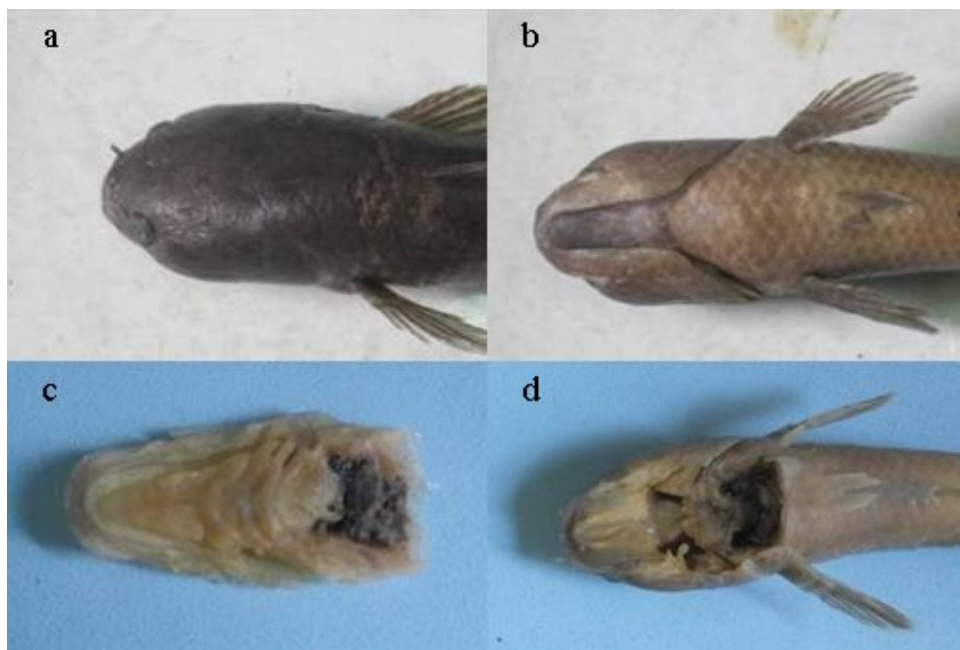
TT	Các chỉ tiêu	Min	Max	Trung bình $\pm$ SD
1	L (mm)	135,00	195,00	$156,50 \pm 26,70$
2	Lo(mm)	115,00	163,00	$131,50 \pm 21,98$
3	Lo/H	4,18	4,92	$4,58 \pm 0,37$
4	Lo/dây thân	5,65	6,52	$6,11 \pm 0,36$
5	Lo/T	3,33	3,62	$3,45 \pm 0,13$
6	Lo/daD	2,62	2,91	$2,78 \pm 0,12$
7	Lo/dpD	23,60	25,56	$24,47 \pm 1,00$
8	Lo/daP	3,10	3,36	$3,26 \pm 0,11$
9	Lo/daV	2,80	2,90	$2,84 \pm 0,04$
10	LodaA	1,87	1,96	$1,91 \pm 0,04$
11	Lo/lcd	11,64	15,73	$13,68 \pm 2,25$
12	Lo/ccd	8,43	9,06	$8,75 \pm 0,27$
13	T/Ot	4,25	5,67	$5,28 \pm 0,69$
14	T/O	6,50	7,50	$6,90 \pm 0,42$
15	T/Op	1,45	1,62	$1,51 \pm 0,07$
16	T/OO	2,89	3,09	$3,02 \pm 0,09$
17	T/hT	1,41	1,56	$1,47 \pm 0,07$
18	T/rộng đầu	1,34	1,44	$1,39 \pm 0,05$
19	T/rộng miệng	2,14	2,62	$2,36 \pm 0,21$
20	T/lcd	3,50	4,53	$3,90 \pm 0,48$
21	T/ccd	2,43	2,72	$2,59 \pm 0,12$
22	H/dây thân	1,17	1,39	$1,29 \pm 0,10$
23	H/h	1,71	2,04	$1,85 \pm 0,14$
24	OO/O	2,20	2,50	$2,29 \pm 0,14$
25	Rộng đầu/rộng miệng	1,54	1,85	$1,69 \pm 0,15$
26	Dài miệng/rộng miệng	0,77	0,85	$0,83 \pm 0,04$
27	Lcd/ccd	0,48	0,78	$0,61 \pm 0,12$
28	PV/VA	0,71	0,93	$0,83 \pm 0,09$
29	LD/IA	1,43	1,52	$1,47 \pm 0,04$

Cá Chòi có các đặc điểm hình thái như sau:

Thân hình trụ tròn, phần sau dẹp bên. Chiều cao lớn hơn chiều dày thân. Viên lưng trước vây lưng hơi cong. Viên bụng bằng phẳng. Cán đuôi cao và ngắn, chiều dài cán đuôi ngắn hơn chiều cao cán đuôi. Đầu ngắn rộng và dẹp bằng, chiều dài lớn hơn chiều cao và chiều rộng. Má phát triển và phồng rộng. Mồm ngắn, chiều dài bằng $\frac{1}{3}$ chiều rộng. Trên đầu có nhiều lỗ nhỏ, sắp xếp như sau: Sau lỗ mũi trước có 2 lỗ, giữa khoảng cách trước và sau 2 mắt đều có 1 lỗ và bao quanh phía ngoài 2 mắt đều có 6 lỗ. Mỗi bên mồm có 2 lỗ mũi. Lỗ mũi trước hình ống, kéo dài về trước quá môi trên và bằng $\frac{1}{2}$ đường kính mắt. Lỗ mũi sau tròn, dẹp và gần viên mắt hơn lỗ mũi trước. Mắt to tròn, nằm sát viên trên và nửa trước của đầu. Khoảng cách 2 mắt rộng hơi khum và nhỏ hơn 2,5 đường kính mắt (Hình 2a).

Vây lưng dài, khởi điểm sau khởi điểm vây bụng, tới mút mồm bằng $\frac{1}{2}$ tới mút vây đuôi, mút sau tròn và tới quá gốc vây đuôi. Vây ngực hơi tròn, chiều dài nhỏ hơn phần đầu sau mắt, mút sau chưa tới hậu môn. Vây bụng nhỏ, nằm sát viên bụng, 2 gốc gần sát nhau, khởi điểm cách vây hậu môn nhỏ hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nối liền, mút sau cách vây hậu môn 4-5 vảy. Vây hậu môn dài, khởi điểm ngang tia thứ 10-12 của vây lưng, tới gốc vây đuôi bằng tới mút mồm, mút sau hơi tròn và tới gốc vây đuôi. Vây đuôi hơi dài, mút cuối tròn. Hậu môn ở sát trước vây hậu môn.

Thân và đầu phủ vảy lược. Trên đỉnh đầu có 1 sọc vảy lớn (khoảng 4 chiếc). Vảy bên đầu cũng lớn nhưng không bằng đỉnh đầu. Vảy ở ngực và bụng nhỏ hơn vảy thân. Đường bên không liên tục, chia thành 2 đoạn. Đoạn 1 từ lỗ trên mang đến vảy đường bên thứ 12-13, bỏ qua 1 vảy. Đoạn 2 xuống thấp hơn 1 hàng vảy, gồm 28-32 vảy và chạy giữa thân và cán đuôi.



Hình 2. Đầu Cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822)

a. Mặt lưng; b. Mặt bụng; c. Lưới và hàm dưới; d. Hộp sọ và hàm trên

Miệng hình cung nông và rộng, chiều dài ngắn hơn chiều rộng. Rạch miệng xiên ít, mút sau kéo dài quá viền sau mắt một ít. Hàm dưới nhô ra hơn hàm trên nhiều và chiều dài xương hàm dưới dài hơn xương hàm trên.

Môi dày, môi dưới dày hơn môi trên và nối nhau ở góc miệng. Rãnh mõm liên tục. Rãnh sau môi dưới ngắt quãng ở giữa với độ rộng bằng 1/2 khoảng cách 2 mắt (Hình 2b). Trên 2 hàm, xương lá mía và xương khẩu cái đều có răng nhỏ, nhọn và sắc. Lưỡi dẹt mỏng, hình tam giác dài, mút nhỏ và hơi nhọn, nằm thụt vào trong của hàm (Hình 2c). Hộp sọ và hàm trên của cá Chòi (Hình 2d). Khe mang lớn, hướng về phía trước, chưa tới viền sau mắt. Màng mang không liền với eo, mà nối liền 2 bên, với độ rộng bằng 1,5 đường kính mắt hoặc lớn hơn độ rộng 2 bên của gốc vây bụng. Có cơ quan hô hấp trên mang. Lược mang thoái hoá.

Màu sắc của cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822): Đầu, lưng và phía trên thân màu be lục, phần bụng trắng đục. Bên thân có nhiều sọc tố đen, phân bố rộng khắp. Vây lưng, vây đuôi và vây hậu môn màu xám sẫm, viền ngoài màu hồng (tiêu bản ngậm trở thành màu trắng). Vây ngực và vây đuôi có nhiều vân sọc ngang màu đen, xen lẫn các sọc màu vàng. Vây bụng màu trắng đục hoặc xám nhạt.

Mẫu cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822) hiện được lưu giữ tại Bảo tàng cá - Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1. Các (synonym) là:

* *Ophiocephalus gachua* Hamilton, 1822:68, Fishes of Ganges; Mai Đình Yên, 1978:288, hình 12, Cá nước ngọt các tỉnh phía Bắc Việt Nam; Nguyễn Thái Tự, 1983, Khu hệ cá lưu vực sông Lam.

* *Channa gachua*: Kottelat, 2001:63, fig.155, Freshwater Fishes of

Northern Vietnam; Kottelat, 2001:173, Fishes of Laos.

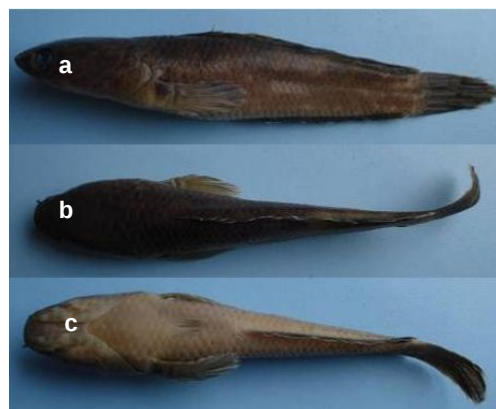
* *Ophicephalus tadiumus* Vaillant, 1904 :298 (Kỳ Cùng, Lạng Sơn) dẫn theo Kottelat, 2001: 63.

Cá Chòi *Channa gachua* (Hamilton, 1822) thường sống ở các sông suối trung du và miền núi thuộc các tỉnh vùng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, Tên địa phương là cá Chòi, cá Chuối suối, cá Lóc suối (tiếng Việt), Pa Căng (tiếng Thái). Cá có kích thước lớn nhất tới 25-30 cm, thịt ngon và có giá trị.

3.1.2. Cá Chanh đục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801

Kết quả nghiên cứu mẫu vật (n= 9 tiêu bản) ở sông Đồng Nai, Biên Hoà, T.P. Hồ Chí Minh cho thấy các mẫu cá (tên địa phương là cá Chanh đục) có sự dao động ở các chỉ tiêu hình thái như sau: L=87-158 mm, Lo=70-134 mm

D=34 chiếc; A=22; P=15; V=1,5; C=12. L.l=41 $\frac{3}{7-A}$ 42. Vẩy trước vây lưng: 10-12 chiếc. Vẩy quanh cán đuôi: 16 chiếc. Đốt sống toàn thân: 42 chiếc.



Hình 3. Cá Chanh đục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801 (L= 122mm, Lo= 93mm).

a. Mặt nghiêng; b. Mặt sấp; c. Mặt ngửa

Các số đo hình thái của cá Chanh đục được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Tỷ lệ các số đo hình thái của loài cá *C. orientalis* Bloch & Schneider (n=9)

TT	Các chỉ tiêu	min	max	Trung bình $\pm$ SD
1	L(mm)	87,00	158,00	120,33 $\pm$ 26,47
2	Lo(mm)	70,00	134,00	97,89 $\pm$ 24,56
3	Lo/H	4,40	5,42	4,96 $\pm$ 0,29
4	Lo/dày thân	5,33	6,36	5,76 $\pm$ 0,37
5	Lo/T	2,76	3,17	3,02 $\pm$ 0,13
6	Lo/daD	2,67	3,24	2,85 $\pm$ 0,16
7	Lo/dpD	15,67	18,67	17,30 $\pm$ 0,94
8	Lo/daP	3,00	3,83	3,21 $\pm$ 0,26
9	Lo/daV	2,67	3,24	2,83 $\pm$ 0,17
10	Lo/daA	1,77	1,98	1,86 $\pm$ 0,07
11	Lo/lcd	10,50	14,00	12,16 $\pm$ 1,29
12	Lo/ccd	8,67	10,29	9,51 $\pm$ 0,53
13	T/Ot	4,10	5,00	4,46 $\pm$ 0,26
14	T/O	6,22	7,82	6,97 $\pm$ 0,54
15	T/Op	1,48	1,64	1,56 $\pm$ 0,05
16	T/OO	2,78	3,42	3,19 $\pm$ 0,20
17	T/hT	2,00	2,33	2,10 $\pm$ 0,11
18	T/rộng đầu	1,50	1,81	1,62 $\pm$ 0,11
19	T/rộng miệng	2,96	3,57	3,14 $\pm$ 0,19
20	T/lcd	3,50	4,50	4,02 $\pm$ 0,36
21	T/ccd	2,73	3,57	3,15 $\pm$ 0,27
22	H/dày thân	1,04	1,26	1,16 $\pm$ 0,08
23	H/h	1,60	2,08	1,89 $\pm$ 0,15
24	OO/O	1,88	2,56	2,19 $\pm$ 0,23
25	Rộng đầu/rộng miệng	1,72	2,05	1,93 $\pm$ 0,11
26	Dài miệng/rộng miệng	0,82	0,94	0,90 $\pm$ 0,04
27	PV/VA	0,50	0,71	0,58 $\pm$ 0,08
28	Lcd/ccd	0,67	0,94	0,81 $\pm$ 0,11
29	LD/IA	1,37	2,00	1,57 $\pm$ 0,18

Thân tròn dài, phần trước vây lưng hơi dẹp bằng, phần sau dẹp bên. Viền lưng hơi cong. Viền bụng bằng phẳng. Cán đuôi cao và ngắn, chiều cao lớn hơn chiều dài. Đầu dài, thuôn và dẹp bằng, chiều cao đầu rất thấp, phía sau bằng, từ mắt về trước nhỏ hẳn lại. Má bình thường, kém phát triển. Mồm ngắn

nhỏ, chiều dài ngắn hơn chiều rộng và tương đương với chiều cao. Trên đầu, má và dưới cằm có 1 số lỗ nhỏ, sắp xếp theo quy luật. Lỗ mũi mỗi bên 2 chiếc. Lỗ mũi trước hình ống ngắn, bằng 1/2 đường kính mắt và nằm sát rãnh mõm. Lỗ mũi sau hình tròn dẹt, nằm gần viền trước mắt hơn rãnh mõm. Mắt tròn,

hơi nhỏ, nằm chếch phía trên và nửa trước của đầu (Hình 4a).

Vây lưng dài, các tia đều mềm, khởi điểm đối diện với khởi điểm vây bụng, tới mút mõm bằng 1/2 tới điểm giữa vây đuôi, mút cuối hơi tròn và vượt quá gốc vây đuôi. Vây ngực dài, mút sau tròn và tới ngang khởi điểm vây hậu môn. Vây bụng bé, nằm ở phần ngực sát viền bụng, 2 gốc sát nhau, khởi điểm tới vây hậu môn lớn hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nối liền. Vây hậu môn dài, khởi điểm đối diện với tia thứ 10-12 của vây lưng, gần gốc vây đuôi hơn tới mút mõm, mút sau nhọn và chưa tới gốc vây đuôi. Vây đuôi dài, mút sau tròn. Hậu môn ở sát trước vây hậu môn.

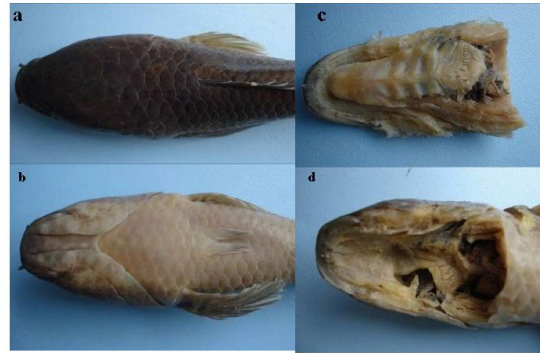
Thân và đầu phủ vẩy lược. Đỉnh đầu có 1 số vẩy to. Có 5 hàng vẩy từ ổ mắt tới góc dưới xương nắp mang. Có 3 hàng vẩy trên nắp mang. Đường bên không liên tục mà chia làm 2 đoạn. Đoạn đầu từ sau nắp mang tới vẩy đường bên thứ 10. Đoạn sau hạ thấp hơn đoạn trước 1/2-1 hàng vẩy, gồm 31-32 vẩy và chạy giữa thân và cán đuôi.

Khe mang rộng. Màng mang hẹp, không dính liền với eo, mà liền với nhau qua eo với độ rộng bằng 1/2 đường kính mắt, độ rộng phía trước gấp 2 lần độ rộng phía sau. Có cơ quan hô hấp phụ trên mang. Lược mang thoái hoá.

Miệng hơi nhỏ, hình cung nông, chiều dài ngắn hơn chiều rộng. Rạch miệng xiên và ngắn, mút sau tới ngang giữa mắt hoặc chưa tới viền sau mắt. Hàm dưới nhô hơn hàm trên, chiều dài xương hàm dưới lớn hơn xương hàm trên 1 ít. Môi trên và môi dưới đều mỏng và nối với nhau ở góc miệng. Rãnh mõm liên tục. Rãnh sau môi dưới ngắn quãng ở giữa với độ rộng bằng 1/2 độ rộng miệng (Hình 4b).

Hàm trên bản răng hình cung nông, trên có răng dạng lông nhung. Hàm dưới bản

răng hình cung, giữa rộng dạng răng lông nhung, 2 bên hẹp dạng răng chó nhỏ. Trên xương vòm, bản răng hình cung sâu, giữa rộng, 2 bên hẹp và tròn có dạng răng chó nhỏ. Lưỡi dẹp dày, mút tròn và hơi cong lên, 2 bên có dạng lõi lồi không đều (Hình 4c). Hộp sọ và hàm trên của cá Chanh dục (Hình 4d).



Hình 4. Đầu Cá Chanh dục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801

a. Mặt lưng của đầu; b. Mặt bụng của đầu;
c. Lưỡi và hàm dưới; d. Hộp sọ và hàm trên

Màu sắc cá Chanh dục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801 được xác định như sau: Thân và đầu phía lưng màu xám lục hoặc xám đen, bụng nhạt. Dọc thân có 13-15 sọc ngang màu cẩm thạch, tận cùng là sọc đứng ở gốc vây đuôi. Các sọc này ở cá nhỏ đậm và rõ, còn ở cá trưởng thành mờ dần, nhất là phía dưới thân. Các vây màu xám sẫm. Rìa vây lưng, vây đuôi và vây hậu môn màu đỏ da cam hoặc hồng, lúc cá chết có màu trắng. Vây ngực ở gốc có chấm đen đậm hình bán nguyệt, tiếp đến 2 sọc đen, xen giữa 3 sọc vàng và cuối là 3 sọc nhạt. Vây bụng gốc nhạt, giữa và mút xám. Vây đuôi gốc có sọc đứng, các tia vây có các đốm tạo thành vân sóng.

Hiện nay mẫu cá Chanh dục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801 được lưu giữ tại Bảo tàng cá Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I- Bắc Ninh. Các **synonym** là:

**Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801: 496, Pl. 90 (lower, fig.) System, Ichthyol. ref, 471 East Indies; Robert, 1989: 170, ref, 6439; Talwan & Jhingran, 1991: 1019, ref, 20764; Rainboth, 1996, ref, 22772;

Nguyễn Thị Thu Hà, 2000, Cá nước ngọt các sông suối vùng Tây Nguyên Việt Nam.

**Ophiocephalus gachua* (non Hamilton, 1822): Mai Đình Yên & ctv, 1992: 254, Cá nước ngọt Nam Bộ Việt Nam; Trương Thủ Khoa & Trần Thị Thu Hương, 1992, Cá nước ngọt vùng ĐBSCL Việt Nam; Nguyễn Hữu Dục, 1995, Cá nước ngọt sông suối Nam Trung Bộ Việt Nam.

Cá Chanh dục *Channa orientalis* Bloch & Schneider, 1801 sống trong các sông suối ở vùng núi cao và vùng đồng bằng thuộc vùng Nam Bộ thuộc hệ thống sông Mê Kông và Đồng Nai, các tỉnh thuộc Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Cá lớn nhất tới 35 cm, thịt thơm ngon, nhưng ít giá trị.

3.2. Đặc điểm chung của nhóm cá Chanh dục

Nhóm cá Chanh dục thuộc giống *Channa*, họ Channidae, bộ Perciformes, có các đặc điểm chung là: Có 2 vây bụng, đường bên có 40-50 vảy, không liên tục, gãy khúc ở giữa. Vây lưng, vây đuôi và vây hậu môn có viền ngoài cùng màu đỏ hồng và ánh vàng (cá ngậm tiêu bản có màu trắng). Vây lưng có 33-35 tia và vây hậu môn có 22-23 tia. Cá phân bố ở vùng núi, trung du và đồng bằng giáp núi trong cả nước.

Trên thế giới hiện ghi nhận có 2 loài trong nhóm cá Chanh dục là loài *Channa orientalis* Bloch & Schneider (1801) ở Đông Ấn Độ và loài *Ophiocephalus gachua* Hamilton (1822) = *Channa gachua* (Hamilton, 1822) ở sông Găng-Ấn Độ. Tuy nhiên các tài liệu phân loại về 2 loài cá này

cho tới nay thu thập được rất ít và không rõ ràng. Tra cứu trên Fishbase chỉ thấy mô tả ngắn, không đầy đủ và các chỉ tiêu lệch nhau nên không thể nhận ra sự khác biệt giữa chúng. Cụ thể như sau:

- **Loài *C. orientalis* Bloch & Schneider:** Vây lưng có 33-36 tia; vây hậu môn có 21-23 tia và vây đuôi tròn. Cá có kích thước tối đa tới 33 cm. Phân bố ở Afghanistan, Nam Baluchistan đến Sri Lanka và phía Đông đến Indonesia. Cá cũng thấy có ở Thái Lan và Campuchia.

- **Loài *C. gachua* (Hamilton):** Vây lưng, vây đuôi và vây hậu môn có viền ngoài màu trắng, có 3-31/2 vảy giữa đường bên và gốc của tia trước vây lưng. Cá có kích thước nhỏ, tối đa tới 20 cm. Phân bố từ Sri Lanka đến Mekong (các vực nước Xe Bangfai và Nam Theum) và Bali, Indonesia và ở Maharashtra, India. Cá cũng thấy có ở Vân Nam, Quảng Tây và Quảng Đông - Trung Quốc.

Nhiều nhà ngư loại học các nước vẫn sử dụng cả 2 tên như 2 loài riêng biệt. Một số nhà ngư loại học ở các nước và ở nước ta đã gộp cả 2 tên cho 1 loài cá là *C. orientalis* Bloch & Schneider, 1801, còn tên loài *C. gachua* (Hamilton, 1822) là synonym của *C. orientalis* Bloch & Schneider (1801) theo Robert (1989) và Rainboth (1996) (dẫn của Nguyễn Văn Hảo, 2005).

Gần đây do có điều kiện thu thập khá đầy đủ các loài cá thuộc nhóm cá Chanh dục giống *Channa*, các tác giả có điều kiện định loại và so sánh mẫu cá ở các vùng trong phạm vi cả nước. Kết quả nghiên cứu đã xác định ở nước ta trong nhóm cá Chanh dục có 2 loài với đầy đủ các đặc điểm hình thái đặc trưng và vùng phân bố xác định là cá Chanh dục *C. orientalis* Bloch & Schneider (1801)

phân bố ở sông suối các tỉnh thuộc Nam Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên và cá Chòi *C. gachua* (Hamilton, 1822) phân bố ở sông suối vùng trung du và miền núi các tỉnh thuộc Bắc bộ và Bắc Trung bộ. Dựa vào sự khác nhau giữa 2 loài, khoá định loại các loài **trong** nhóm cá Chanh dục, giống *Channa* ở Việt Nam được xây dựng như sau: 1(2) Đầu dẹp bằng cao, chiều dài đầu nhỏ hơn 1,5 lần chiều cao đầu. Rạch miệng xiên nhiều, kéo dài về sau tới hoặc quá viền sau mắt. Khởi điểm vây lưng sau khởi điểm vây bụng. Lưỡi dẹp, hình tam giác dài, mút nhỏ hơi nhọn. Vây quanh cán đuôi 14 chiếc. Đốt sống 38 chiếc. Cá Chòi *C. gachua* (Hamilton). **2(1)** Đầu dẹp bằng thấp, chiều dài đầu lớn hơn 2 lần chiều cao đầu. Rạch miệng xiên ít, kéo dài về sau tới ngang giữa mắt hoặc gần tới viền sau mắt. Khởi điểm vây lưng đối diện với khởi điểm vây bụng. Lưỡi dẹp, hình bản,

mút tròn. Vây quanh cán đuôi 16 chiếc. Đốt sống 42 chiếc. Cá Chanh dục *C.orientalis* **Bloch & Schneider.**

3.3. So sánh giữa các loài trong nhóm cá Chanh dục

Hai loài cá Chòi và cá Chanh dục có sự sai khác nhau giữa chúng được xác định bằng hệ số Diff (Bảng 5).

Trong 13 chỉ tiêu sai khác nêu trên, có 2 chỉ tiêu là Lo/dpD (chiều dài cá bỏ đuôi/khoảng cách sau vây lưng) và T/hT (chiều dài đầu/chiều cao đầu) có hệ số Diff>3, có ý nghĩa quan trọng thể hiện sự sai khác ở mức độ loài. Bên cạnh đó sự sai khác giữa hai loài *C. gachua* và *C. orientalis* còn thể hiện ở các số liệu đếm và các chỉ tiêu hình thái khác (Bảng 6), **trong** đó chỉ tiêu số vây quanh cán đuôi và số đốt sống có sai khác lớn nhất.

Bảng 5. Các sai khác về chỉ tiêu đo hình thái giữa
2 loài *C.gachua* và *C. orientalis*

TT	Các chỉ tiêu	<i>C.gachua</i>	<i>C. orientalis</i>	Hệ số Diff
1	Lo/T	3,45±0,27	3,02±0,13	1,43
2	Lo/dpD	21,47±1,00	17,30±0,94	3,04
3	Lo/lcd	15,68±2,25	12,16±1,29	1,36
4	Lo/ccd	8,75±0,27	9,51±0,53	1,28
5	T/Ot	5,28±0,69	4,46±0,27	1,11
6	T/hT	1,47±0,07	2,10±0,11	4,83
7	T/rộng đầu	1,39±0,05	1,62±0,11	1,90
8	T/rộng miệng	2,36±0,21	3,14±0,19	2,75
9	T/ccd	2,59±0,12	3,15±0,27	1,90
10	Rộng đầu/rộng miệng	1,69±0,15	1,93±0,11	1,29
11	Dài miệng/rộng miệng	0,83±0,04	0,90±0,04	1,24
12	Lcd/ccd	0,61 ±0,12	0,81±0,11	1,23
13	PV/VA	0,83±0,09	0,58±0,08	2,08

Bảng 6. Sự sai khác giữa 2 loài về các số liệu đếm và chỉ tiêu hình thái khác

TT	Các chỉ tiêu	<i>C. gachua</i>	<i>C. orientalis</i>
I	Sai khác về các số liệu đếm		
1	Vây lưng (D)	33-34	34
2	Vây hậu môn (A)	22-23	22
3	Vây đường bên (L.I.)	40-45	41-42
4	Vây quanh cán đuôi	14	16
5	Đốt sống toàn thân	38	42
II	Sai khác về các chỉ tiêu hình thái khác		
1	Rạch miệng	Mút sau kéo dài tới hoặc quá viền sau mắt.	Mút sau kéo dài tới ngang giữa mắt hoặc chưa tới viền sau mắt.
2	Màng mang	Độ rộng màng mang nối liền 2 bên nổi liền bằng 1,5 lần đường kính mắt.	Độ rộng màng mang 2 bên nổi liền bằng 1/2 đường kính mắt.
3	Lưỡi dẹp	Dạng hình tam giác dài, mút nhỏ hơi nhọn, 2 bên bằng thẳng.	Dạng hình bản, mút tròn, 2 bên không bằng thẳng.
4	Vây lưng	Khởi điểm vây lưng sau khởi điểm vây bụng.	Khởi điểm vây lưng đối diện với khởi điểm vây bụng.
5	Vây hậu môn	Khởi điểm tới gốc vây đuôi bằng tới mút mõm.	Khởi điểm gần gốc vây đuôi hơn tới mút mõm.
6	Vây bụng	Khởi điểm tới vây hậu môn nhỏ hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nổi liền.	Khởi điểm tới vây hậu môn lớn hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nổi liền.
7	Màu sắc	Thân xám nhạt, có các sọc ngang thân không rõ ràng ở cá trưởng thành.	Thân xám, có các sọc ngang thân rõ ràng ở cá trưởng thành.
8	Phân bố	Trung du và miền núi thuộc Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.	Các vùng thuộc Nam Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm cá Chanh dục thuộc giống *Channa* (**Channidae**, Perciformes) ở Việt Nam có 2 loài riêng biệt là cá Chòi *Channa gachua* (**Hamilton, 1822**) và Cá Chanh dục *Channa orientalis* **Bloch & Schneider, 1801** với đặc trưng hình thái và vùng phân bố xác định.

Cá Chòi *Channa gachua* (**Hamilton, 1822**) với đặc điểm: Đầu dẹp bằng cao, chiều dài nhỏ hơn 1,5 lần chiều cao. Rạch miệng xiên nhiều, kéo dài tới hoặc quá viền sau mắt. Khởi điểm vây lưng sau khởi điểm vây bụng. Khởi điểm vây bụng tới vây hậu môn nhỏ hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nổi liền. Vây đường bên 40-43 chiếc. Vây

quanh cán đuôi 14 chiếc. Đốt sống toàn thân 38 chiếc. Lưỡi dẹp, hình tam giác dài, mút nhỏ hơi nhọn, 2 bên bằng thẳng. Thân có các sọc ngang ở cá nhỏ và không còn ở cá trưởng thành. Phân bố ở trung du và miền núi các tỉnh thuộc Bắc bộ và Bắc Trung bộ.

Cá Chanh dục *Channa orientalis* **Bloch & Schneider, 1801** với đặc điểm: Đầu dẹp bằng thấp, chiều dài lớn hơn 2 lần chiều cao. Rạch miệng xiên ít, kéo dài tới ngang giữa mắt hoặc chưa tới viền sau mắt. Khởi điểm vây lưng đối diện với khởi điểm vây bụng. Khởi điểm vây bụng tới vây hậu môn lớn hơn tới điểm đầu của màng mang 2 bên nổi liền. Vây đường bên 41-42 chiếc. Vây quanh cán đuôi 16 chiếc. Đốt sống toàn thân 42 chiếc. Lưỡi dẹp, hình bản, mút tròn, 2 bên không

bằng phẳng. Thân có các vân sọc màu cảm thạch, ở cá nhỏ rõ ràng và cá trưởng thành mờ dần. Phân bố ở các tỉnh thuộc Nam bộ, Nam Trung bộ và Tây Nguyên.

Lời cảm ơn

Để hoàn thành nghiên cứu này, chúng tôi trân trọng cảm ơn sự hợp tác và giúp đỡ của ông Nguyễn Văn Trọng, Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II-TP. Hồ Chí Minh đã cung cấp các mẫu cá Chanh dục thu được ở Nam Bộ và ông Bùi Thế Anh, Trưởng Phòng Nguồn lợi, Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản I- Bắc Ninh đã tạo điều kiện để các tác giả nghiên cứu các mẫu Cá Chòi thu ở tỉnh Cao Bằng và các mẫu cá hiện đang lưu giữ tại Bảo tàng cá của Viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chevey, P. et J. Lemasson (1937) Contribution à l'étude des Poissons des eaux douces Tonkinoises. Gouvernement général de l'Indochine. pp. 91- 97.
- Chu et al (1990). The fishes of Yunnan China Vol II. Science Press Beijing. China. pp. 264- 271.
- Froese, R. and D. Pauly (2010). Fishbase World Wide Web electronic publication.
- Kotlelat, M. (2001). Freshwater fishes of Northern Vietnam. A preliminary Checklist of the fishes known or expected to occur in Northern Vietnam with comments on Systematic and nomenclature pp 63- 64.
- Lee (2004) List of freshwater Fishes for Vietnam. Pp 1-10. FAO programme.
- Mai Đình Yên (1978). Định loại cá nước ngọt phía Bắc Việt Nam. Hà Nội. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật. Trang 282- 290.
- Mai Đình Yên. Nguyễn Văn Thiện, Lê Hoàng Yến và Nguyễn Văn Trọng (1992) Cá nước ngọt Nam Bộ Việt Nam. Hà Nội. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật. Trang 250- 255.
- Nguyễn Hữu Dục (1995). Góp phần nghiên cứu khu hệ cá nước ngọt Nam Trung Bộ- Việt Nam. Luận văn PTS khoa học Trường Đại học Sư phạm I- Hà Nội.
- Nguyễn Văn Hào (2001) Cá nước ngọt Việt Nam. Tập 1. Nhà xuất bản nông nghiệp. Hà Nội.
- Nguyễn Văn Hào (1993). Ngư loại tập II. Nhà xuất bản nông nghiệp. Trang 209- 213.
- Nguyễn Văn Hào (2005). Cá nước ngọt Việt Nam. Tập III. Nhà xuất bản nông nghiệp. Hà Nội. Trang 535- 548.
- Nguyễn Thị Thu Hà (2000). Điều tra khu hệ cá của một số sông suối Tây Nguyên. Luận văn Tiến sĩ sinh học Trường Đại học khoa học tự nhiên - Đại học Quốc gia - Hà Nội.
- Nguyễn Thái Tự (1983). Khu hệ cá lưu vực sông Lam. Luận văn PTS sinh học Trường Đại học Tổng hợp- Hà Nội.
- Pan, J. H (1991). The freshwater fishes of Guangdong Province. Guangdong Science and Technology Press. pp. 511- 517.
- Pravdin, 1973 Hướng dẫn nghiên cứu cá. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 327 trang.
- Trương Thủ Khoa và Trần Thị Thu Hương (1993) Định loại cá nước ngọt vùng ĐBSCL Nam Bộ - Việt Nam. Khoa Thủy sản Trường Đại học Cần Thơ.
- Rainboth W.J (1996). Fishes of the Cambodian Mekong. Rome. Italy. FAO. pp. 511- 517.
- Vương Dĩ Khang (1962). Ngư loại phân loại học. Nhà xuất bản nông thôn. Hà nội. Trang 356- 359.
- Zhang Chu Guang (2005). Freshwater fishes of Guangxi. China. Nhà xuất bản nhân dân Quảng Tây. Trang 491- 496.