

**KHẢO SÁT THÀNH PHẦN LOÀI CÁ TRƠN HỌ PANGASIIDAE
Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG**
**INVESTIGATION ON SPECIES COMPOSITION OF CATFISH PANGASIIDAE
IN THE MEKONG DELTA**

Nguyễn Văn Thường* và ctv
*Khoa Thủy sản – Đại học Cần Thơ; * Email: nvthuong@ctu.edu.vn*

ABSTRACT

Ten species of the family Pangasiidae were collected belonging to 4 genera of *Pangasianodon*, *Pangasius*, *Pseudolais* and *Helicophagus* in which *Pangasius* is dominated with 7 species.

Most of species are big in sizes and important targets for fishing and aquaculture in the Mekong Delta such as sutchi catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*), basa catfish (*Pangasius bocourti*), ca bong lao (*Pangasius krempfi*), spot pangasius (*Pangasius larnaudii*), ca dua (*Pangasius elongatus*)... Two species become scarce presently are *Helicophagus waandersii* (ca Tra chuot) and *Pseudolais pleurotaenia* (ca xac bau).

Most of species are distributing in freshwater. Only three of them inhabit in brackish water at the estuaries including *Pangasius krempfi*, *Pangasius mekongensis* and *Pangasius elongatus*. Number of Pangasiid species were found the most in Tan Chau, Long Khanh, Hong Ngu and Vam Nao.

Nutritionally, most of Pangasiid species are omnivorous but more carnivorous, especially *Pangasius conchophilus* and *Helicophagus waandersi* are carnivorous. However, *Pangasius bocourti* and *Pangasius mekongensis* are omnivorous but more herbivorous.

Most of species were found to be potadromous and only three are anadromous such as *Pangasius krempfi*, *Pangasius elongates* and *Pangasius mekongensis*.

Investigation on fishing status showed that numerous fishing gears were used along the two rivers, especially the fixed net system between borders of Vietnam and Cambodia must have caused serious reduction of fisheries resources.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Họ cá Pangasiidae là một trong những họ cá kinh tế thuộc bộ Siluriformes trong khu hệ cá nước ngọt ở Đồng bằng sông Cửu Long, giữ vai trò quan trọng cho nghề khai thác cá nội địa và đẩy mạnh phát triển nghề nuôi cá bè gần 60 năm qua ở Việt Nam.

Cho đến nay các công trình nghiên cứu về họ cá Pangasiidae ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) còn khá ít gồm các công trình định loại của một số tác giả trong và ngoài nước: Mai Đình Yên và ctv.(1992), Trương Thủ Khoa và Trần Thị Thu Hương (1993), Lenormand (1996), Nguyễn Văn Thường và ctv.(2000), Cacot (2004). Nhìn chung các kết quả đạt được chủ yếu khảo sát mô tả thành phần loài và chỉ nêu tầm quan trọng đối với nghề cá. Tuy nhiên các số liệu cần thiết nghiên cứu về đặc điểm sinh thái, phân bố và sinh học (sinh sản, di cư...) của một số loài cá kinh tế còn khá hạn chế. Đặc biệt đối với nhóm cá nước lợ, ngoài loài cá bông lao (*Pangasius krempfi*) đã được biết đến do chất lượng thịt ngon, kích thước cá thể lớn, hai loài còn lại là cá tra ku-nyit (*Pangasius kunyit*) và cá tra bản, tra nghệ (*Pangasius mekongensis*), hiện đang được nhiều tác giả trên thế giới tập trung nghiên cứu về phân loại, sinh học dinh dưỡng và sinh học sinh sản để ứng dụng cho nghề nuôi trong tương lai.

Sau năm 2004 đến nay chưa có công trình nghiên cứu bổ sung về nội dung này, vì thế việc khảo sát cập nhật thành phần loài cá họ Pangasiidae ở lưu vực đồng bằng sông Cửu Long

là rất cần thiết phục vụ cho việc quy hoạch, bảo vệ và định hướng phát triển nghề nuôi cá trôn ở Đồng bằng sông Cửu Long .

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 03/2006 đến tháng 12/2007, chia làm 4 đợt thu mẫu như sau:

- Mùa khô: tiến hành 2 đợt: tháng 03/2006 và tháng 4/2007
- Mùa mưa: 2 đợt: tháng 07/2006 và tháng 9/2007

Ngoài ra đề tài có sử dụng kết hợp số liệu khảo sát nguồn lợi cá trôn họ Pangasiidae từ dự án cá trôn châu Á (Asia Catfish Project) do tác giả đã tiến hành từ 8 đợt khảo sát theo hai mùa trong năm, từ tháng 04/1997 – tháng 07/1999 dọc theo hai tuyến sông Tiền và sông Hậu.

Địa điểm nghiên cứu

Các điểm khảo sát dọc theo hai tuyến sông Tiền và sông Hậu. Các điểm khảo sát dọc theo hai tuyến sông được chọn theo tính chất địa hình tự nhiên: dòng chảy, độ mở rộng của dòng sông, độ sâu, vùng đầu nguồn và cửa sông, ven biển, .

- **Tuyến sông Tiền:** Gồm các điểm khảo sát như Vĩnh Xương, Tân Châu, Long Khánh, Hồng Ngự, Bình Đại, Ba Tri.

- **Tuyến sông Hậu:** Gồm các điểm khảo sát như An Phú, Châu Đốc, Vàm Nao, Long Xuyên, Cần Thơ, Đại Ngãi, Định An và Trần Đề.

Phương pháp thu mẫu và bảo quản

- Dùng ghe cào để thu mẫu ở thủy vực tự nhiên trên sông theo địa điểm đã chọn; tiến hành thu mẫu bằng ngư cụ đánh bắt tại hiện trường: nghề câu, hàng đáy, chà...Kết hợp khảo sát ở các chợ địa phương, bến cảng, làng nghề cá để thu mẫu cá.

- Mẫu sau khi thu, được xử lý giết ngay tại hiện trường, tiến hành cân đo, quan sát các chỉ tiêu hình thái, chụp hình và cố định mẫu trong dung dịch chứa nồng độ formol 8-10%, chuyển về trữ ở phòng mẫu vật Khoa Thủy sản- Đại học Cần Thơ.

Các chỉ tiêu khảo sát

- *Chỉ tiêu hình thái:* Đếm số tia của vi lưng (D), vi ngực (P), Vi hậu môn (A), vi đuôi (C); số đôi râu hàm (*Barbels*), cấu tạo của bong bong khí.

- *Chỉ tiêu cân đo:* chiều dài tổng (LT), chiều dài chuẩn (SL), chiều dài fork (Lf), trọng lượng cá (P), trọng lượng bỏ nội quan (P_o).

- *Chỉ tiêu sinh học:* thực hiện nghiên cứu về đặc điểm dinh dưỡng (lập chỉ số tương quan giữa chiều dài ruột và chiều dài thân (Li/TL); đặc điểm sinh trưởng (theo dõi sự biến động kích thước của các loài cá thu được qua các đợt) của một số loài cá kinh tế như: cá ba sa (*Pangasius bocourti*), cá hú (*Pangasius conchophilus*), cá dứa (*Pangasius elongatus*), cá tra bần, tra nghệ (*Pangasius mekongensis*) và cá bông lao (*Pangasius krempfi*).

Tài liệu định loại

Định danh các loài cá thu được dựa vào tài liệu phân loại của các tác giả: Roberts và Vidthayanon, 1991 ; Ferraris, 2007; Mai Đình Yên và *ctv.*,1992; Trương Thủ Khoa & Trần Thị Thu Hương,1993 ; Pouyaud và *ctv.*, 2004.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Thành phần loài cá họ Pangasiidae thu được ở Đồng bằng sông Cửu Long

Qua 4 đợt khảo sát dọc theo 2 tuyến sông Tiền, sông Hậu (năm 2006-2007) và kết hợp kết quả điều tra từ dự án cá trơn châu Á (1996-1998) kết quả đã thu được 4 giống và 10 loài cá thuộc họ Pangasiidae. Danh sách thành phần loài được trình bày ở bảng 3.1.

Qua số liệu bảng 3.1 cho thấy thành phần cá họ Pangasiidae xuất hiện ở đồng bằng sông Cửu Long gồm có 10 loài thuộc 4 giống.

* Giống *Pangasianodon*: chỉ có 1 loài duy nhất, đó là loài cá tra nuôi (*Pangasianodon hypophthalmus*), phân bố chủ yếu ở trên sông, thủy vực nước ngọt. Không tìm thấy loài cá tra dàu (*Pangasianodon gigas*) trong thủy vực tự nhiên thuộc vùng đã khảo sát.

* Giống *Pangasius* có 7 loài, chiếm ưu thế về thành phần loài, có 2 loài được cập nhật định danh theo hệ thống phân loại hiện nay: loài *Pangasius mekongensis* (tra bần, tra nghệ, trước đây được định danh là loài *Pangasius kunyit*) và loài *Pangasius elongatus* (cá dứa, trước đây được định danh là *Pangasius polyuranodon*).

* Giống *Pseudolais*, lần đầu tiên được đưa vào hệ thống phân loại họ cá Pangasiidae, chỉ có một loài ở ĐBSCL, đó là loài *Pseudolais pleurotaenia* (cá xác bần, trước đây được định danh là *Pangasius pleurotaenia*).

* Giống *Helicophagus* có 1 loài là *Helicophagus waandersii* (cá tra chuột).

Bảng 3.1: Thành phần loài cá họ Pangasiidae thu được ở hạ lưu sông Mê Kông, Việt Nam

TT	Thành phần loài	Tuyến sông Tiền		Tuyến sông Hậu	
		Nước ngọt	Cửa sông	Nước ngọt	Cửa sông
PANGASIANODON					
1	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Tra nuôi)	+	-	+	-
PANGASIUS					
2	<i>Pangasius bocourti</i> (cá ba sa)	+	-	+	+
3	<i>Pangasius conchophilus</i> (cá hú)	+	-	+	-
4	<i>Pangasius elongatus</i> (cá dứa)	+	-	+	+
5	<i>Pangasius krempfi</i> (cá bông lao)	-	+	+	+
6	<i>Pangasius larnaudii</i> (cá vô đém)	+	-	-	-
7	<i>Pangasius macronema</i> (cá xác sọc)	+	-	+	+
8	<i>Pangasius mekongensis</i> (cá tra bần, tra nghệ)	-	+	-	+
PSEUDOLAIS					
9	<i>Pseudolais pleurotaenia</i> (cá xác bần)	+	-	+	-
HELICOPHAGUS					
10	<i>Helicophagus waandersii</i> (cá tra chuột)	+	-	+	-

Đặc điểm phân bố các loài cá họ Pangasiidae phân bố ở Đồng bằng sông Cửu Long

1. Loài *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, 1878)

Tên địa phương: Cá Tra nuôi

Kích thước:

- Theo Fishbase: tối đa đạt 130.0 cm SL (con đực); trọng lượng tối đa 44.0 kg

- Mẫu thu: 1,7- 30,8 cm (sông Tiền) ; 17,4- 44,5 cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 75

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Sống ở nước ngọt, dinh dưỡng ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt (benthopelagic).
- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Vĩnh Xương đến Hồng Ngự, Cao Lãnh
* Sông Hậu: An Phú (An Giang) đến Cái Côn (Cần Thơ)

Đặc điểm sinh học:

Vùng phân bố tự nhiên của loài cá Tra giới hạn trong hạ lưu sông Mê Kông, bao gồm Campuchia, Lào, Thái Lan và Việt Nam, kể cả sông Chao Phraya ở Thái Lan (Roberts và Vithayanon, 1991; Poulsen và *ctv.*, 2004). Theo Ủy hội sông Mekong (2005) trong tự nhiên có ít nhất 2 đàn cá Tra riêng biệt:

- Một đàn ở thượng lưu sông Mê Kông phân bố kéo dài từ sông Lô-ây (Loei River, Thailand) ngược lên biên giới giữa Trung Quốc và Myanmar.

- Một đàn (quần thể) lớn hơn ở hạ lưu sông và là nguồn cung cấp quan trọng cho nghề đánh cá ở đây. Nó kéo dài từ Đồng bằng sông Cửu Long ở Việt Nam, vào hệ thống sông Tonle Sap – Biển Hồ, và đi xa đến thác Khône.

Về đặc điểm sinh sản cho thấy cá Tra là loài cá di cư sinh sản, ngược dòng Mê Kông từ một vùng chưa rõ vào tháng 5- 7 và quay lại dòng chính khi nước sông đổ về dâng ngập vào tháng 9- 12. Ở phía Nam thác Khône, sự di cư ngược dòng của cá Tra xảy ra từ tháng 10- tháng 02 năm sau, cao điểm vào tháng 11-12. Sự di cư này xảy ra khi nước rút và xuất hiện rải rác theo sau đó là các hoạt động di cư theo chiều ngang của cá từ các vùng ngập nước trở về dòng Mê Kông vào cuối thời kỳ mùa lũ.

Ở Việt Nam, cá Tra thuộc đàn cá hạ lưu, phân bố rộng khắp trên sông Tiền và sông Hậu. Vào mùa mưa (tháng 5- 6) cá tra bột trôi theo dòng nước từ bãi đẻ ở đoạn giữa Kra-chê và thác Khône vào thời gian bắt đầu mùa lũ. Khi chúng đến biên giới giữa Cambodia và Việt Nam, cá sẽ dạt vào các vùng ngập nước ở đây. Sông Tonle Sap đã chảy theo chiều ngược lại giúp cho cá bột có thể đi sâu vào vùng ngập thuộc hệ thống này.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản

Cho đến nay ở miền Nam Campuchia vẫn thu được một số lượng lớn cá bột (van Zalinge và *ctv.*, 2002). Cá tra là loài cá quan trọng trong nghề cá vùng hạ lưu. Một lượng cá lớn được đánh ở sông Tonle Sap và Biển Hồ bằng các loại ngư cụ khác nhau. Ở vùng thác Khône, chúng cũng bị khai thác khi di cư vượt thác từ tháng 5 đến tháng 7 (Baird, 1998). Ở Việt Nam trên sông Hậu, tại huyện An Phú –An Giang, cá tra được khai thác triệt để bằng các phương tiện khai thác khác nhau: đáy, lưới, nò, lú...nhất là ở các cánh đồng ngập nước giữa biên giới Việt Nam-Campuchia. Trên sông Tiền, đoạn từ Vĩnh Xương về Tân Châu, Long Khánh-Hồng Ngự, các hàng đáy là ngư cụ chủ lực để khai thác nguồn lợi cá họ Pangasiidae. Hiện nay nguồn lợi cá tra bột trong thủy vực tự nhiên đã giảm sút nghiêm trọng, nguồn giống chủ yếu do các trại giống nhân tạo cung cấp cho nghề nuôi cả khu vực đồng bằng sông Cửu Long.

2. Loài *Pangasius bocourti* Sauvage, 1880

Tên địa phương: Cá ba sa

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 120.0 cm SL (con đực)

- Mẫu thu: 2,7- 32,5cm (sông Tiền); 6,0 - 30,5cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 164

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Sống ở nước ngọt, dinh dưỡng ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt (benthopelagic).

Phân bố: * Sông Tiền: Vĩnh Xương đến Hồng Ngự

* Sông Hậu: An Phú đến Trần Đề. Hầu hết các mẫu thu được với số lượng nhiều ở kinh Vàm Nao, Châu Đốc và Cần Thơ.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Loài *Pangasius bocourti* là đối tượng nuôi bè quan trọng ở Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam. Loài *Pangasius bocourti* là một trong những loài cá thuộc họ Pangasiidae di cư vượt thác Khône (Baird, 1998; Singanouvong và *ctv.*1996b) và bị khai thác với số lượng lớn trong quá trình di cư này. Ở những nơi khác dọc sông Mê Kông trên toàn lưu vực đôi khi cũng đánh được chủ yếu bằng ngư cụ lưới rê.

Ở thủy vực Đồng bằng sông Cửu Long, lượng cá ba sa xuất hiện không nhiều, như đã nói ở trên, chủ yếu được vớt từ lưu vực Campuchia và chuyển về Việt Nam bán cho người nuôi.

3. Loài *Pangasius conchophilus* Robert & Vidthayanon, 1991

Tên địa phương: Cá hú

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 120.0 cm SL (con đực).

- Mẫu thu: 1,8 - 29.6cm (sông Tiền); 2,4 - 32,4cm (sông Hậu).

Số mẫu thu: 1.067

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt. Dinh dưỡng ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt (benthopelagic).

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Tân Châu đến Hồng Ngự

* Sông Hậu: Từ An Phú đến Trần Đề.

Loài *Pangasius conchophilus* chỉ thấy xuất hiện trên sông, kích thước biến động lớn qua các đợt thu. Mẫu cá thu được nhiều ở các điểm: Tân Châu, Long Khánh, Hồng Ngự, Vàm Nao (sông Tiền); Châu Đốc, Long Xuyên, Cần Thơ và Cái Côn (sông Hậu).

Loài *Pangasius conchophilus* trước đây thường bị nhầm lẫn với loài *Pangasius nasutus* (phân bố ở Indonesia), xuất hiện phong phú ở lưu vực sông Chao Phraya và lưu vực sông Mê Kông.

Ở Đồng bằng sông Cửu Long, số liệu khảo sát cho thấy loài này xuất hiện đều đặn qua các đợt thu. Chúng có khả năng phân bố đến vùng cửa sông vào mùa mưa.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Loài *Pangasius conchophilus* là một trong những loài cá quan trọng đối với một số nghề đánh cá nhất định quanh thác Khône vào đầu mùa lũ từ tháng 5 đến tháng 7, và nghề đánh lưới rê dọc theo đoạn giữa sông Mê Kông (Baird, 1998).

4. Loài *Pangasius elongatus* Pouyauds, Gustiano & Teugels, 2002

Tên địa phương: Cá Dứa

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 28.2 cm SL.

- Mẫu thu: 3,0-24,8cm (sông Tiền); 3,0 - 24,1cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 2.264

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt, lợ. Dinh dưỡng ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt (benthopelagic).

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố:

- Phân bố ở sông Mê Kông: Phân bố từ Đồng bằng sông Cửu Long ở Việt Nam đến Xay-a-bu-ry- ở Lào. Tuy nhiên, ở trung lưu sông Mê Kông (tức là đoạn từ thác Khône trở lên) rất hiếm gặp. Thông thường gặp ở hạ lưu của các sông lớn và sâu (Rainboth, 1996).

- Ở ĐBSCL: * Sông Tiền: Từ Vĩnh Xương đến Hồng Ngự, Tân Châu, Long Khánh, Hồng Ngự là điểm tập trung của loài cá này.

* Sông Hậu: Từ An Phú đến Đại Ngãi, phân bố rộng đến vùng cửa sông nhất là vào mùa mưa. Cá tập trung chủ yếu ở các điểm Vàm Nao, Châu Đốc, Cần Thơ và Cái Cồn.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Nghề đánh cá ở bản Hang Khône, ngay dưới thác Khône từ tháng 12 đến tháng 2 thường đánh được cá *Pangasius elongatus* cỡ từ 20 đến 345 g (Baird, 1998). Dọc theo một số đoạn trên sông Mê Kông ngư dân dùng câu có mồi bằng quả cây *Cayratia trifolia* để câu chúng. Ở Đồng bằng sông Cửu Long, ngư dân khai thác cá này bằng các ngư cụ: câu (Vàm Nao), cào gường (Cần Thơ đến Đại Ngãi)...

5. Loài *Pangasius krempfi* Fang & Chaux, 1949

Tên địa phương: Cá bông lao.

Kích thước: - Theo Fishbase: 120.0 cm SL (con đực), trọng lượng tối đa công bố là 14.0 kg.

- Mẫu thu: 17.5 - 72,0 cm (sông Tiền); 16,3 - 64,0 cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 412

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt, nước lợ và nước mặn. Dinh dưỡng ở tầng đáy, tầng giữa và tầng mặt thủy vực.(Benthopelagic).

- Đây là loài di cư ngược dòng (*anadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Tập trung ở vùng cửa sông thuộc Ba Tri và Bình Đại

* Sông Hậu: Gặp ở kinh Vàm Nao đến Đại Ngãi, Trần Đề.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Loài *Pangasius krempfi* là một trong những loài cá quan trọng nhất đối với một số nghề nhất định quanh thác Khône trong thời gian chúng di cư vượt thác từ tháng 5 đến tháng 7 (Baird, 1998). Nó cũng được khai thác thường xuyên bằng lưới rê dọc trung lưu sông Mê Kông trong thời gian chúng di cư. Ở Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam, loài cá này rất quan trọng đối với nghề đánh cá ở các vực nước sâu trên sông (cù lao Tân Lộc-Thốt Nốt, kinh Vàm Nao..) và quan trọng cho nghề khai thác ở vùng ven biển (Bình Đại, Ba Tri ; Định An, Trần Đề).

6. Loài *Pangasius larnaudii* Bocourt, 1866

Tên địa phương: Cá vồ dêm.

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 130.0 cm SL (con đực).

- Mẫu thu: 21,6- 27,3 cm (sông Tiền); 3,5- 45,9 cm (sông Hậu).

Số mẫu thu: 75

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt.

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Mẫu thu được nhiều ở Long Khánh- Hồng Ngự

* Sông Hậu: Từ An Phú đến Vàm Nao.

Trên sông Tiền, loài này xuất hiện phổ biến ở các điểm: Tân Châu, Hồng Ngự và đặc biệt là ở kinh Vàm Nao. Đây là loài cá có kích thước lớn, thịt ngon, là đối tượng khai thác quan trọng. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu về sinh học sinh sản của loài này trong tự nhiên, cần thiết phải tập trung nghiên cứu nhằm ứng dụng cho nghề nuôi.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản

Cùng với loài cá hú (*Pangasius conchophilus*), cá vồ đém là một trong những loài cá quan trọng nhất trong nghề đánh cá vào mùa mưa (tháng 5-6) khi chúng di cư theo đường Hu Sôm Nhay, một sông nhánh nhiều bậc của thác Khône (Singanouvong và *ctv.*, 1996). Tuy nhiên không giống loài *Pangasius conchophilus*, di cư ngược dòng của cá vồ đém dài hơn, nó gồm nhiều bước di chuyển ngắn kéo dài vài tuần. Singanouvong và *ctv.*, (1996b) cho rằng cuộc di cư này là di cư sinh sản, trong nghề khai thác cá ở Bản Hang Khône, cá vồ đém đứng vào hàng thứ 3 sau hai loài: cá hú (*Pangasius conchophilus*) và cá bông lao (*Pangasius krempfi*) (Baird, 1998). Loài này cũng chiếm vai trò quan trọng trong nghề khai thác ở các vùng phân bố khác, đặc biệt là ở Campuchia.

7. Loài *Pangasius macronema* Bleeker, 1851

Tên địa phương: Cá xác sọc.

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 30.0 cm SL (con đực).

- Mẫu thu: 1,8- 23,3 cm (sông Tiền); 2,0 - 27,0 cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 1.535

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt. Sống và dinh dưỡng ở tầng đáy đến tầng mặt của thủy vực (*benthopelagic*).

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Tập trung ở Vĩnh Xương, Long Khánh, Hồng Ngự

* Sông Hậu: Từ An Phú đến Định An, Trần Đề.

Số lượng cá phong phú tìm thấy ở Long Khánh, Hồng Ngự và kinh Vàm Nao (sông Tiền); An Phú, Châu Đốc, Long Xuyên, Cần Thơ (sông Hậu); ngoài ra vào mùa mưa còn tìm thấy ở vùng cửa sông. Kích thước quần thể nhỏ xuất hiện ở Long Khánh là 1,8- 2,0 cm tại Đại Ngãi (sông Hậu) vào tháng 11/1997. Là loài phân bố rộng, số lượng quần thể lớn thu được bằng ghe cào. Đây là loài có kích thước nhỏ nhất trong họ Pangasiidae.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Di cư theo mùa của cá *Pangasius macronema* vượt thác Khône tạo nên một nghề cá đặc biệt quan trọng ở đây. Trong giai đoạn từ tháng 4 đến tháng 6, loài này vượt thác Khône

theo con đường Hou Sa-hong. Thời gian này năm 1998, người ta thu được ở gần Hang Sa-dam khoảng 4 tấn cá (Baird và *ctv.*2000).

8. Loài *Pangasius mekongensis* Gustiano, Teugel & Pouyaud, 2003

Tên địa phương: Cá Tra bần, tra nghệ, cá tra kunyit.

Kích thước: - Mẫu thu: 20,6- 50 cm (sông Tiền); 4,4-87,5 cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 238

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt, nước lợ. Sống và dinh dưỡng ở tầng đáy đến tầng mặt của thủy vực (*benthopelagic*).

- Đây là loài di cư ngược dòng (*anadromous species*)

Phân bố:

- Phân bố ở sông Mê Kông: phân bố rộng rãi ở hạ lưu sông Mê Kông nhưng số lượng tương đối ít. Loài này xuất hiện phổ biến từ Na-khon Pha-nom ở phía Bắc cho đến tỉnh Kenda của Campuchia ở phía Nam. Ở Lào và Thái Lan, chúng chỉ xuất hiện một vài tháng nhất định trong năm (Ủy hội sông Mê Kông, 2005).

- Ở ĐBSCL: * Sông Tiền: Tập trung ở vùng cửa sông Ba Tri và Bình Đại. Tuy nhiên thu được một số mẫu ở Long Khánh vào tháng 4/1998, kích thước cá đạt 20,6 cm.

* Sông Hậu: Mẫu thu được chủ yếu ở vùng cửa sông Trần Đề, Định An. Đôi khi bắt được ở Châu Đốc, Vàm Nao, kích thước biến động từ 19,7-72 cm.

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản:

Loài *Pangasius mekongensis* là loài cá hiếm gặp và không có vai trò quan trọng nhiều trong nghề cá. Tuy nhiên ở Việt Nam và Campuchia người ta thường xuyên đánh được loài cá này.

9. Loài *Pseudolais pleurotaenia* (Sauvage, 1878)

Tên địa phương: Cá xác bầu, cá sắc bầu.

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 35.0 cm SL (con đực).

- Mẫu thu: 14- 21cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 21

Số mẫu phân tích: 21

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt, nước lợ. Sống và dinh dưỡng ở tầng đáy đến tầng mặt của thủy vực (*benthopelagic*).

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*). Phân bố rộng ở hạ lưu sông Mê Kông nhưng phổ biến nhất ở trung lưu (Rainboth, 1996), càng xa về phía Bắc và phía Nam càng ít, sống ở sông và các chi lưu lớn.

Phân bố: * Sông Tiền: Vàm Nao, Hồng Ngự

* Sông Hậu: An Phú.

Chưa có thông tin đầy đủ về bãi đẻ và tập tính sinh sản của loài này. Sau khi đẻ vào tháng 5-6, cá bột trôi theo dòng nước đến nơi vùng ngập rộng rãi ở hạ lưu của lưu vực kiếm môi. Khi bắt đầu mùa khô, cá non di cư trở lại sông, bắt đầu di cư ngược dòng đến vực sâu, nơi ẩn náu mùa khô. Khi mùa mưa bắt đầu, chúng tiếp tục di cư ngược dòng lên bãi đẻ ở thượng nguồn. Trận mưa to vào cuối mùa khô là tín hiệu cho chúng di cư ngược dòng. Từ thác Khône lên đến sông Lô-ây ở Thái Lan, cuộc di cư diễn ra trong thời gian tương đối ngắn

(từ tháng 5-6). Càng ngược lên phía trên từ Xay-a-bu-ry đến Chiềng-Rai, thời gian di cư này dài hơn (từ tháng 3-8 dl). Chúng đẻ trứng ở những chi lưu nhỏ (Ủy hội sông Mê Kông, 2005).

Tầm quan trọng đối với nghề thủy sản

Loài *Pseudolais pleurotaenia* chiếm ưu thế trong nghề đáy ở sông Tonle Sap (Lieng và *ctv.*1995) và hiện tượng di cư diễn ra khi lưu lượng nước dâng lên mãnh liệt trong khoảng thời gian ngắn từ đầu đến giữa tháng 6 c (Singanouvong và *ctv.*1996b). Tuy nhiên loài cá này không có giá trị kinh tế.

10. Loài *Helicophagus waandersii* Bleeker, 1858

Tên địa phương: Cá Tra chuột.

Kích thước: - Theo Fishbase: Tối đa: 70.0 cm SL (con đực).

- Mẫu thu: 4,7- 26,7cm (sông Tiền); 7,1- 23,9cm (sông Hậu)

Số mẫu thu: 407

Số mẫu phân tích: 30

Môi trường sống:

- Phân bố ở thủy vực nước ngọt. Sống ở tầng đáy (demersal).

- Đây là loài di cư trong sông (*potadromous species*)

Phân bố: * Sông Tiền: Xuất hiện đều từ Vĩnh Xương đến Hồng Ngự.

* Sông Hậu: Tập trung ở An Phú (An Giang)

- Cá thu được có kích thước nhỏ, không tìm thấy loài này ở vùng cửa sông. Chưa có nhiều thông tin về sinh học và di cư sinh sản của loài này trong thủy vực tự nhiên.

Đặc điểm dinh dưỡng

Nghiên cứu về đặc điểm dinh dưỡng của các loài cá thuộc họ Pangasiidae đã được nhiều tác giả nghiên cứu khá đầy đủ như Roberts và Vidthayanon, 1991; Ủy hội sông Mê Kông, 2005; <http://www.fishbase.org>.

Một trong các chỉ số hình thái có mối liên hệ với tính ăn là chỉ số tương quan giữa chiều dài ruột và chiều dài thân (Li/TL), chỉ số này thay đổi tùy theo loài và tùy theo giai đoạn phát triển của cá. Theo nhận định của Nikolski (1963) thì những loài cá có tính ăn động vật sẽ có chỉ số Li/TL < 1; cá ăn tạp có Li/TL từ 1-3 và ăn tạp thiên về thực vật có trị số Li/TL > 3. Theo Biswass (1963) các cá thể trong cùng một loài thì tỷ số Li/TL cũng sẽ khác nhau tùy theo giai đoạn phát triển của cá.

Số liệu khảo sát chỉ số tương quan giữa chiều dài ruột và chiều dài thân (Li/TL) trên một số đối tượng cá họ Pangasidae cho thấy:

1. Cá ba sa (*Pangasius bocourti*)

Số liệu khảo sát về hệ số Li/TL và tần số xuất hiện của các loại thức ăn tự nhiên trong dạ dày cá ba sa được trình bày qua bảng 3.2 và 3.3.

Bảng 3.2. Khảo sát tỷ lệ Li/TL của các nhóm kích thước khác nhau ở loài cá ba sa.

Nhóm kích thước (cm)	Trọng lượng (g)	Li/TL	Trung bình (Li/TL)	Ghi chú
24-50	139-1.301	1,93-3,16	2,74	n = 27; đề tài
> 50-72	1.677-4.400	1.20-3,98	2,52	n = 20 ; đề tài
Theo Philippe	4.500-7.500	0,76- 1,66	1,25	n = 10 ; Bè cá
CACOT (1998)	4.000-7.800	0,77- 1,48	1,19	n = 12 ; Ao nuôi
	3.134- 7.442	0,96- 3,85	2,47	n= 5; sôngMekong

Ghi chú: n: số mẫu phân tích.

Nhận xét:

Khi phân tích thành phần thức ăn trong dạ dày cá ba sa có tính đa dạng về động vật và có lẫn thêm thức ăn thực vật trong dạ dày của cá (cá, giáp xác, thân mềm, thực vật, trái cây..)

2. Loài Cá hú (*Pangasius conchophilus*)

Bảng 3.3. Khảo sát tỷ lệ Li/TL của các nhóm kích thước khác nhau ở loài cá hú.

Nhóm kích thước (cm)	Trọng lượng (g)	Li/TL	Trung bình (Li/TL)	Ghi chú
21-30	72-260	1,97-2.55	2,14	n = 37
>30- 55	240-1.800	2,24- 3,15	2,65	n= 25

Ghi chú: n: số mẫu phân tích.

Nhận xét:

Tỷ số Li/TL giữa hai nhóm kích thước của cá hú biến động từ 2,14- 2,65, điều này chứng tỏ loài cá này có tính ăn tạp và thiên về động vật. Phân tích thức ăn trong dạ dày cá cho thấy có: cá, giáp xác, tôm, cua, nhuyễn thể...

3. Cá dứa (*Pangasius elongatus*)

Khảo sát chỉ số Li/TL giữa hai nhóm cá có kích thước ít biến động (từ 17- 30 cm), điều này thể hiện tính ăn tạp thiên về động vật của loài cá dứa. Thành phần thức ăn đa dạng, nhóm có nguồn gốc động vật có tần số xuất hiện khá cao.

Bảng 3.4. Khảo sát tỷ lệ Li/TL của các nhóm kích thước khác nhau ở loài cá dứa.

Nhóm kích thước (cm)	Trọng lượng (g)	Li/TL	Trung bình (Li/TL)	Ghi chú
17-20	40-112	1,22-2.72	1,99	n = 15
> 20-30	73-225	1.29-2,45	1,98	n = 27

Ghi chú: n: số mẫu phân tích.

4. Cá tra bần, tra nghệ (*Pangasius mekongensis*)

Kết quả cho thấy cá còn nhỏ có tính ăn tạp thiên về động vật, và khi kích thước cá thể càng lớn thì tính ăn tạp sẽ nghiêng về ăn thực vật nhiều hơn. Tuy nhiên đây chỉ là nhận định bước đầu, vì vậy cần thiết có nghiên cứu bổ sung về tính ăn của loài này ở các nhóm kích thước khác nhau để có số liệu so sánh và ứng dụng cho nghề nuôi.

Bảng 3.5. Khảo sát tỷ lệ Li/TL của các nhóm kích thước khác nhau ở loài cá tra bần, tra nghệ.

Nhóm kích thước (cm)	Trọng lượng (g)	Li/TL	Trung bình (Li/TL)	Ghi chú
16-30		0,97-1.62	1,27	N = 19
> 40-90	540-6.550	1,35-2,64	2,10	N = 18

Ghi chú: n: số mẫu phân tích.

Phân tích thức ăn trong dạ dày cá cho thấy có: cá, giáp xác, tôm, cua, nhuyễn thể, côn trùng và động vật phù du...

5. Cá bông lao (*Pangasius krempfi*)

Chỉ số Li/TL biến động giữa các nhóm kích thước khác nhau: cá ở giai đoạn còn nhỏ (28-40 cm) thì tỷ lệ Li/TL khá thấp (1,43); cá có kích thước trên 40 cm thì tỷ lệ Li/TL biến động từ 2,03-2,15. Kết quả nghiên cứu của Phạm Thanh Liêm (2005) trên cùng đối tượng cho thấy kết quả khá tương đồng.

Phân tích thức ăn trong dạ dày cá cho thấy có: mùn bã hữu cơ, giáp xác, cá con, nhuyễn thể, thực vật thủy sinh...

Tính ăn của cá bông lao cũng có xu hướng thay đổi từ ăn tạp thiên về động vật khi cá còn nhỏ, đến ăn tạp thiên về thực vật khi cá trưởng thành. Kết quả phân tích thức ăn cho thấy cá bông lao ở giai đoạn nhỏ thức ăn chủ yếu của cá là các loài giáp xác, thân mềm, cá...

Bảng 3.6. Khảo sát tỷ lệ Li/TL của các nhóm kích thước khác nhau ở loài cá bông lao.

Nhóm kích thước (cm)	Trọng lượng (g)	Li/TL	Trung bình (Li/TL)	Ghi chú
28-40	180-470	0,89 – 2.33	1,43	N = 24
> 40- 50	370-820	0.97-3,49	2,03	N = 16
> 50-70	960-2470	1,30-3,06	2,15	N = 16
-Chưa thành thực	<260 g	0,73-1,57	1,12	Phạm Thanh
-Trưởng thành		1,62-2.67	2,29	Liên, 2005

Ghi chú: n: số mẫu phân tích.

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Kết luận

- Đã thu được 10 loài cá thuộc họ Pangasiidae, gồm 4 giống: *Pangasianodon*, *Pangasius*, *Pseudolais* và *Helicophagus* trong đó giống *Pangasius* có 7 loài, chiếm ưu thế về thành phần loài.

- Đa phần loài có kích thước lớn, là những đối tượng nuôi và khai thác quan trọng ở thủy vực Đồng bằng sông Cửu Long như: cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*), cá ba sa (*Pangasius bocourti*), cá bông lao (*Pangasius krempfi*), cá vồ đém (*Pangasius larnaudii*), cá đũa (*Pangasius elongatus*)...

- Loài cá xác sọc (*Pangasius macronema*) có tần số xuất hiện cao, hầu như gặp trong suốt quá trình thu mẫu, trong khi một số loài khác hiếm gặp chỉ thu được ở lưu vực gần biên giới Việt Nam- Campuchia như loài cá tra chuột (*Helicophagus waandersii*) và cá xác bầu (*Pseudolais pleurotaenia*).

- Đa phần loài đã phát hiện sống trong thủy vực nước ngọt, phân bố rộng, chỉ có ba loài sống ở môi trường nước lợ như cá bông lao (*Pangasius krempfi*) và cá tra bần, tra nghệ (*Pangasius mekongensis*) và cá đũa (*Pangasius elongatus*).

- Khu vực Tân Châu, Long Khánh, Hồng Ngự, Vàm Nao là các điểm phát hiện được nhiều loài cá trong họ Pangasiidae qua quá trình khảo sát.

- Về đặc tính dinh dưỡng, đa số các loài cá họ Pangasiidae có tính ăn tạp nghiêng về động vật, đặc biệt có 2 loài cá có tính ăn động vật như loài cá hú (*Pangasius conchophilus*) và loài cá tra chuột (*Helicophagus waandersii*). Ngoài ra 2 loài khác là cá ba sa (*Pangasius bocourti*) và cá tra bần (*Pangasius mekongensis*) thường có thức ăn thực vật trong dạ dày của chúng.

Đề xuất

- Cần đẩy mạnh nghiên cứu sâu về đặc điểm sinh học (phân bố, sinh sản, di cư) của một số loài cá có giá trị kinh tế cao như: cá bông lao (*Pangasius krempfi*), cá tra bần (*Pangasius mekongensis*) và cá đũa (*Pangasius elongatus*) để có cơ sở dẫn liệu cho ứng dụng sản xuất thủy sản trong tương lai.

- Tiến hành định danh lại các loài cá còn nhiều vấn đề đặt ra trong phân loại như xác định lại sự hiện diện của loài *Pangasius kunyit* và *Pangasius mekongensis*.

- Nghiên cứu kỹ về các vực sâu trên tuyến sông Tiền và sông Hậu, đặc biệt là 2 khu vực có làng cá phát triển: cù lao Tân Lộc (Thốt Nốt), kinh Vàm Nao (đoạn giáp sông Tiền). Các vực sâu này là nơi bảo tồn các loài cá tron trong mùa khô, vì thế cần đề ra các giải pháp hợp lý để bảo vệ nguồn lợi như: xây dựng khu vực bảo tồn cá, cấm đánh bắt trong mùa khô, nghiên cứu kỹ sự di cư của cá...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Baird , I. G. 1998. Preliminary fishery stock assessment results from Ban Hang Khone, Khong District, Champassak province, Southern Lao PDR. Technical Report. Environmental Protection and Community Development in the Siphadone Wetland, Champassak Province, Lao PDR. Funded by European Union, implemented by CESVI, 12pp.
- Biswas, S.P.,1993. Manual of Methods in fish biology, pp.65-77. South Asian Publishers. Pvt.Ltd., New Delhi. International Book Co.Absecon Highlands, N.J.,India.
- Cacot, P., Lazard J., 2004. Domestication d'espèces de poissons-chats du Mékong de la famille des Pangasiidae. INRA Prod. Anim., 17, 195-198.
- Ferraris, C.J., 2007. Checklist of Catfishes, recent and fossil (Osteichthyes, Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. Zootaxa 1418 © 2007 Magnolis Press. 628p.
- Lenormand.S,1996. Les Pangasiidae du Delta du Mekong (Viet Nam): Description préliminaire des pecheries, éléments de biologie et perspectives pour une diversification des élevages. Memoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'agronomie approfondie - Option halieutique, pp.40.
- Mai Đình Yên, N.V.Trọng, N.V.Thiện, L.H.Yên, H.B.Loan ,1992. Định loại cá nước ngọt Nam bộ. NXB Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội, 343p.
- Nguyễn Văn Thường, H.P.Hung, L.A.Kha and D.T.Dung. 2000. Species Composition and Distribution of Pangasiidae Family in the Mekong River Delta, South Vietnam. Final Report, Bogor-Indonesia 5/2000 (Asian Catfish Project), 11pp.
- Nikolski, G.V.,1963. Ecology of fishes. Academic press, London.Pp.352
- Philippe CACOT & Marc CAMPET, 1998. Compte rendu de mission au LAOS (15-31 Juillet 1998). Projet de recherche et de development sur la pisciculture des poissons-chats dans le delta du Mekong au Viet Nam. 30pp.
- Pouyaud L., Gustiano R., Teugels G.G., 2002. Systematic revision of the *Pangasius polyuranodon* (Siluriformes, Pangasiidae) with description of two new species . Cybium, 26, 243-252.
- Poulsen, A.F., Hortle, K.G., Valbo-Jorgensen, J.Chan,S., Chhuon, C.K., Viravong, S., Bouakhamvongsa, K., Suntornratana, U., Yoorong, N., Nguyen T.T and B.Q.Tran, 2004. Distribution and ecology of some important riverine fish species of the Mekong River Basin.MRC Technical Paper No. 10, Mekong River Commission, Vientiane.
- Rainboth, W.J.1996. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO, Rome, 265pp.
- Roberts, T.R & Chavalit Vidthayanon, 1991. Systematic revision of the asian catfish family Pangasiidae, with biological observations and descriptions of three new species. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 143: 97-144.
- Singanouvong, D., C.Soulignavong, K.Vonghachak, B.Saadsy and T.J.Warren.1996b. The main wet-season migration through Hoo Som Yai, a steep-gradient channel at the great fault line on the Mekong River, Champassak Province, Southern Lao PDR.IDRC Fisheries Ecology Technical Report No.4.115pp.
- Trương Thủ Khoa và Trần Thị Thu Hương,1993. Định loại cá nước ngọt vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ. Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ, 1993, 361 trang.
- Ủy hội sông Mekong, 2005. Phân bố và sinh thái một số loài cá sông quan trọng ở hạ lưu sông Mekong. Báo cáo chuyên đề. No.10, June 2005. Nxb.Nông nghiệp.120pp.