

## NGHIÊN CỨU ĐA DẠNG SINH HỌC KHU HỆ THỦY SINH VẬT VÀ THỦY SẢN Ở BÚNG BÌNH THIÊN, TỈNH AN GIANG PHỤC VỤ CHO VIỆC ĐỀ XUẤT XÂY DỰNG KHU BẢO TỒN THỦY SẢN NỘI ĐỊA QUỐC GIA

THÁI NGỌC TRÍ, HOÀNG ĐỨC ĐẠT, NGUYỄN XUÂN ĐÔNG,  
ĐỖ THỊ BÍCH LỘC, PHAN DOãn ĐANG, PHẠM VĨNH THẮNG  
PHẠM THANH LƯU, NGÔ XUÂN QUẢNG, NGUYỄN VĂN SINH

*Viện Sinh học nhiệt đới*

Búng Bình Thiên vừa là một hồ nước lớn vừa là vùng đất ngập nước thuộc huyện An Phú, tỉnh An Giang. Vào mùa khô, Búng Bình Thiên có diện tích khoảng 200ha, vào mùa lũ diện tích của Búng tăng lên từ 600-800 ha. Đây là vùng hạ lưu của sông Mekong, nhưng là khu vực đầu nguồn của hệ thống ĐBSCL. Búng là nơi cư trú thích hợp cho nhiều loài thủy sinh vật, trong đó có nhiều loài thủy sản đặc trưng của vùng hạ lưu sông Mekong và ĐBSCL di cư vào sinh sống ở khu vực này. Nghiên cứu Đa dạng sinh học khu hệ thủy sinh vật và thủy sản để xây dựng khu bảo tồn tại Búng Bình Thiên là một yêu cầu rất quan trọng và cấp thiết trong chiến lược bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên đa dạng sinh học thủy sinh vật và thủy sản của tỉnh An Giang nói riêng cũng như của vùng hạ lưu sông Mekong và ĐBSCL nói chung.

### I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Ngoài thực địa

Thủy sinh vật: Mẫu thực vật phù du sinh (Phytoplankton) sử dụng lưới Juday có kích thước mắt lưới 25 $\mu$ m thu mẫu (bao gồm mẫu định tính và định lượng). Mẫu động vật phù du sinh (Zooplankton) sử dụng lưới vớt động vật phù du sinh Juday có kích thước mắt lưới 40 $\mu$ m thu mẫu (bao gồm mẫu định tính và định lượng). Đối với động vật đáy (Zoobenthos) thu bằng cuốc bùn Ekma diện tích 0,025m<sup>2</sup>, mỗi mẫu thu 4 cuốc với diện tích 0,1m<sup>2</sup>/mẫu và rửa sạch, sàng lọc qua lưới 2 tầng.

Ngư loại và nghề cá: Sử dụng các loại ngư cụ khác nhau để nghiên cứu thu thập thành phần loài, như: lưới (gồm nhiều kích cỡ khác nhau); chài quăng; câu; đùm; đăng dớn; lợp. Kết hợp với ngư dân trong quá trình thu thập mẫu, khảo sát điểm bán cá tại chỗ trong khu vực của Búng. Tất cả mẫu vật thu thập được chụp hình và xử lý, định hình bằng formalin 5-10%, đối với những cá thể có kích thước lớn được tiêm formalin 40% trực tiếp vào xoang bụng, đưa về phòng thí nghiệm phân tích, định loại và lưu giữ. Sử dụng phiếu điều tra phỏng vấn các hộ ngư dân chuyên nghiệp và không chuyên nghiệp ở khu vực Búng Bình Thiên, thuộc ấp Sa Tô xã Khánh Bình, ấp Búng Lớn xã Nhơn Hội, ấp Búng Bình Thiên xã Quốc Thái. Sử dụng GPS xác định tọa độ các vị trí nghiên cứu, khảo sát.

#### 2. Trong phòng thí nghiệm

Thủy sinh vật: Thực vật nổi: Định tính: sử dụng kính hiển vi quang học độ phóng đại tối đa 1000 lần để xác định các loài có trong mẫu. Định lượng: đếm số lượng tế bào của các loài bằng buồng đếm Sedgewick Rafter Cell có thể tích 1ml và quy ra số lượng có trong 1 lít. Động vật nổi: Định tính: sử dụng kính hiển vi quang học độ phóng đại tối đa 400 lần để xác định các loài có trong mẫu. Định lượng: đếm số lượng cá thể của các loài bằng buồng đếm Sedgewick Rafter Cell có thể tích 1ml và quy ra số lượng có trong 1m<sup>3</sup>. Động vật đáy: Định tính: dùng kính lúp

soi nổi Olympos để xác định loài. Định lượng: đếm số lượng cá thể của các loài trong mẫu và quy đổi ra số lượng trong 1m<sup>2</sup>.

Ngư loại và nghề cá: Tất cả mẫu vật thu thập được xử lý, phân tích xác định tên khoa học và sắp xếp các bậc phân loại bộ, họ, giống, loài theo hệ thống phân loại của Eschmeyer (1998). Fishbase 2000, Rainboth (1996); Taki (1974); Smith (1945); Mai Đình Yên và nnk. (1992).

Các dữ liệu điều tra về hiện trạng nghề cá được phân tích và xử lý trên phần mềm PRIMER-v5, Excel, Systat. Tất cả mẫu vật sau khi phân tích, được bảo quản trong hóa chất formalin 10% và lưu giữ tại phòng thí nghiệm Viện Sinh học Nhiệt đới.

## II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Khu hệ thủy sinh vật

Khu hệ Thực vật nổi (Phytoplankton): Kết quả khảo sát năm 2008 đã xác định được 66 loài, thuộc 23 họ, 14 bộ, 5 ngành tảo ở Búng Bình Thiên. Xét sự đa dạng, tảo Silic (Bacillariophyta) là ngành có độ đa dạng cao nhất với 15 loài thuộc 6 họ và 8 bộ, tiếp đến là tảo Lục với 7 họ và 4 bộ, đứng thứ ba là tảo Lam có 4 họ 2 bộ, thấp nhất là tảo Mắt chỉ 1 họ 1 bộ. Mật độ tảo trong Búng Bình Thiên rất cao, dao động từ 4.776.375 - 12.220.250 tế bào/lít.

Khu hệ Động vật nổi (Zooplankton): Kết quả khảo sát đã xác định được 47 loài, thuộc nhóm loài: Rotatoria (Luân trùng), Copepoda (Giáp xác chân chèo), Cladocera (Giáp xác râu ngành), Ostracoda (Giáp xác có vỏ), Insecta (ấu trùng Côn trùng) và một số dạng ấu trùng khác. Trong đó, phát triển mạnh là các loài Luân trùng, chúng có tới 13 loài, chiếm tỷ lệ 35,1%, tiếp đến là Giáp xác chân chèo với 9 loài, chiếm tỷ lệ 24,3% và Giáp xác râu ngành với 6 loài, chiếm tỷ lệ 16,2%. Các nhóm còn lại chỉ có từ 1 - 3 loài, chiếm tỷ lệ tương ứng từ 2,7 - 8,1%. Mật độ động vật nổi ở Búng Bình Thiên trong đợt khảo sát tháng 8 năm 2008 dao động từ 8.500 - 19.500 con/m<sup>3</sup>. Khu hệ động vật nổi Búng Bình Thiên mang tính chất đặc thù của hạ lưu sông Mekong, với sự xuất hiện của các loài mang nguồn gốc nước ngọt điển hình, có khả năng phân bố rộng. Búng Bình Thiên có rất nhiều loài phân bố rộng sinh thái xuất hiện, chúng loài có thể bắt gặp ở hầu hết các thủy vực nước ngọt thuộc đồng bằng sông Cửu Long. Điển hình là các loài: *Polyarthra vulgaris* (Rotifera), *Tropocyclops prasinus*, *Mesocyclops leukarti*, *Thermocyclops hyalinus* (Copepoda), *Heterocypris anomala* (Ostracoda), *Bosmina longirostris*, *Bosminopsis deitersi*, *Ceriodaphnia rigaudi* (Cladocera). Những loài có giá trị làm thức ăn thuộc nhóm Giáp xác như Cladocera, Copepoda và ấu trùng của chúng. Có tới 15 loài giáp xác Cladocera, Copepoda và một số dạng ấu trùng (Larva) có kích thước nhỏ, bơi lội thụ động là thức ăn tốt cho các loài thủy sản trong Búng, điển hình như: *Ilyocypris kalyi*, *Macrothrix spinosa*, *Moina dubia*, *Ceriodaphnia rigaudi* (Cladocera), *Tropocyclops prasinus*, *Mesocyclops leukarti*, *Thermocyclops hyalinus*, *Allodiaptomus raoi* (Copepoda).

Khu hệ Động vật đáy (Zoobenthos): Qua kết quả khảo sát khu hệ Động vật đáy Không Xương Sống Cỡ Lớn (ĐVĐKXSCL) ở Búng Bình Thiên, đã xác định được 48 loài thuộc 28 họ, 6 lớp và 3 ngành, thuộc 3 nhóm ngành chính là: Thân mềm (Mollusca), Giun (Annelida) và Chân khớp (Crustacea). Trong đó, Thân mềm chiếm ưu thế về số loài (18 loài tức khoảng 52,9%). Các loài Trai, Hến (Bivalvia) vẫn giữ vai trò phát triển ưu thế của mình, đặc biệt là các loài có giá trị kinh tế thuộc các họ Amblyemidae và Corbiculidae. Các loài Hến này hàng ngày được người dân xung quanh búng khai thác với sản lượng khá lớn (trên 50kg/ngày). Đối với nhóm Giáp xác, trong quá trình thu thập vật mẫu định tính, chúng tôi ghi nhận thêm được 2 loài Tôm thuộc giống *Macrobrachium*. Đây là hai loài có giá trị kinh tế, cần được quan tâm bảo vệ, để chúng có khả năng phát triển về quần thể. Đã ghi nhận mới 3 loài Trai nước ngọt cho khu hệ ĐVKXSCL Việt Nam gồm: loài *Scabies crispata*, *Pilsbryconcha exillis exillis*, *Pilsbryconcha*

*exilis compressa*, chúng là những loài có kích thước khá lớn và ít gặp gặp trong các thủy vực nước ngọt nội địa nước ta. Do phạm vi phân bố của các loài này rất hạn chế, nên cần có những chiến lược bảo tồn về đa dạng sinh học quần thể cũng như nguồn gen của chúng.

**2. Khu hệ cá và hiện trạng nghề cá**

*Khu hệ cá:* Qua kết quả khảo sát, chúng tôi đã thu thập và xác định được 103 loài cá thuộc 25 họ, 10 bộ. Trong đó bộ cá Chép (Cypriniformes) có số lượng loài nhiều nhất với 40 loài, chiếm 38,83%, kế đến là bộ cá Nheo (Siluriformes) với 26 loài, chiếm 25,24%, đứng thứ 3 là bộ cá Vược (Perciformes) có 19 loài, chiếm 18,45%, bộ Mang liềm (Synbranchiformes) có 7 loài, chiếm 6,80%. Các bộ còn lại có số loài không nhiều, từ 1-3 loài, chiếm từ 0,97 - 2,91% tổng số loài thu thập được. Trong số 103 loài cá được ghi nhận cho khu vực, có 6 loài cá có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở các mức độ đe dọa khác nhau. Trong số 6 loài cá này có một loài được IUCN đề cập với mức độ cực kỳ nguy cấp. Những loài cá này rất có ý nghĩa về mặt khoa học, cần phải được bảo vệ để bảo tồn tính đa dạng không chỉ cho khu vực Búng Bình Thiên, Việt Nam mà còn có ý nghĩa trong bảo tồn đa dạng sinh học của hệ thống sông Mekong và thế giới (IUCN). Có 2 loài cá khoai, thuộc giống cá khoai: *Acantopsis*, hiện chưa xác định được tên loài (*Acantopsis* sp1 và *Acantopsis* sp2). (bảng 1)

Bảng 1

**Danh lục các loài cá quý hiếm có mặt trong SĐVN và IUCN**

STT	Tên tiếng việt	Tên khoa học	VN	IUCN
I	BỘ CÁ THẮT LÁT	OSTEOGLOSSIFORMES		
1	Họ cá Thắt lát	Notopteridae		
1	Cá còm	<i>Chitala ornata</i> (Gray, 1831)	VU	
II	BỘ CÁ CHÉP	CYPRINIFORMES		
2	Họ cá Chép	Cyprinidae		
2	Cá hô	<i>Catlocarpio siamensis</i> Boulenger, 1890	EN	
3	Cá đuông	<i>Cirrhinus microlepis</i> Sauvager, 1878	VU	
III	BỘ CÁ NHEO	SILURIFORMES		
3	Họ cá Tra	Pangasiidae		
4	Cá tra dầu	<i>Pangasianodon gigas</i> Chevey, 1930	EN	CR
4	Họ cá Chiên	Sisoridae		
5	Cá chiên nam	<i>Bagarius yarrelli</i> (Sykes, 1841)	VU	
IV	BỘ CÁ VƯỢC	PERCIFORMES		
5	Họ cá Mang rô	Toxotoidae		
6	Cá mang rô	<i>Toxotes chatareus</i> (Hamilton, 1822)	VU	

*Chú thích:* Các cấp đánh giá trên theo IUCN (1994): EW (extinct in the wild): bị tiêu diệt ngoài thiên nhiên; CR (critically endangered): rất nguy cấp; EN (endangered): nguy cấp; VU (vulnerable): sẽ nguy cấp; LR (lower risk): ít nguy cấp; DD (Data deficient): thiếu dữ liệu.

*Hiện trạng nghề cá:* Hiện nay ở Búng Bình Thiên, khai thác và nuôi trồng thủy sản là hoạt động kinh tế quan trọng của cộng đồng dân cư sống xung quanh Búng. Có 1107 hộ với 5997 nhân khẩu sống ở 4 ấp xung quanh Búng Bình Thiên, với 85 hộ có tham gia đánh bắt cá trong búng. Ở Búng Bình Thiên, có 3 loại hộ khai thác thủy sản: Chuyên đánh bắt thủy sản có thể coi là chuyên nghiệp: thu nhập chính của họ dựa vào nguồn thu từ đánh bắt thủy sản (trên 50% tổng

thu nhập của hộ); lao động chính của hộ hoạt động khai thác thủy sản; Hộ khai thác thủy sản bán chuyên nghiệp: (thu nhập từ khai thác thủy sản nhỏ hơn 50% tổng thu nhập của hộ); Hộ đánh bắt tiêu dùng (thủy sản đánh bắt được chủ yếu để sử dụng trong gia đình): có số lượng lớn, ước tính trên 60% số hộ trong vùng.

Ngư cụ khai thác được ngư dân sử dụng ở Búng Bình Thiên gồm: lưới các loại: lưới rê với mắt lưới các cỡ: 2-3cm, 4-5cm, 6-8cm, v.v...; lưới kéo (dùng lưới mùng); đấng mé; chà; cào; câu các loại, xúc lươn, v.v... Khai thác thủy sản ở Búng Bình Thiên diễn ra gần như quanh năm, ở khắp nơi trong búng: vùng gần bờ, vùng giữa, suốt chiều dài búng. Tuy nhiên, những tháng lũ lớn chủ yếu đánh bắt cá trên đồng ngập lũ. Qua khảo sát thực địa cùng với kết quả phỏng vấn ngư dân trong khu vực, chúng tôi xác định được 38 loài cá được xem là những đối tượng có giá trị kinh tế cho ở khu vực Búng Bình Thiên. Các loài cá này hàng năm ngoài phần sử dụng làm thực phẩm tại chỗ cho ngư dân và những người đánh bắt không chuyên nghiệp trong vùng, còn được bán ra thị trường, là nguồn thu nhập quan trọng, góp phần ổn định đời sống của nhiều ngư dân sống bằng nghề thủy sản ở khu vực Búng. Đối tượng khai thác: hầu như tất cả các loài thủy sản có trong Búng đều là đối tượng khai thác. Tuy nhiên các đối tượng chính gồm: cá thát lát, cá Cơm sông, các loài cá Lòng tong, cá Mè vinh, cá Dành, cá Linh ống, Linh rìa, cá Ngựa nam, cá Duồng, cá Mè lúi, v.v... cá Tròn bầu, cá Kết, cá Chốt, cá Lãng nha, cá Tra, cá Vồ đém, cá Chạch lá tre, Lươn, cá Rô đồng, cá Sặc bướm, cá Rô sông, cá Bống tượng, cá Bống cát, cá Lóc, v.v... Ngoài cá, một số loài giáp xác, nhuyễn thể cũng là đối tượng khai thác: Hến, Tôm càng xanh, Tôm trúng, Tép châu, v.v...

### III. KẾT LUẬN

Búng Bình Thiên vừa là một hồ nước lớn vừa là vùng đất ngập nước có diện tích khoảng 200ha, vào mùa lũ diện tích của Búng tăng lên từ 600-800ha. Khu hệ thủy sinh vật-thủy sản ở Búng Bình Thiên rất phong phú và đa dạng và mang tính đặc trưng cho vùng hạ lưu Mekong nói chung và vùng ĐBSCL nói riêng. Búng Bình Thiên là nơi cư trú, ương dưỡng, sinh sống của nhiều loài thủy sinh vật và thủy sản cả trong mùa khô và mùa lũ. Kết quả đã ghi nhận và xác định được 66 loài thực vật nổi (Phytoplankton), 47 loài động vật nổi (Zooplankton), 48 loài động vật đáy (Zoobenthos), 103 loài cá. Đã ghi nhận mới 3 loài Trai nước ngọt cho khu hệ động vật không xương sống cỡ lớn của Việt Nam. Có 6 loài cá có mặt trong Sách Đỏ Việt Nam và IUCN.

Nguồn lợi thủy sản ở Búng Bình Thiên có vai trò quan trọng đối với người dân trong vùng và những khu vực lân cận, ngoài ra còn có nhiều loài là đặc sản trong vùng như: cá Cóc (*Cyclocheilichthys enoplos*), cá Linh ống (*Henicorhynchus siamensis*), Linh bán (*Thynnichthys thynnoides*), cá Rựa sông (*Macrochirichthys macrochilus*), cá Chạch lá tre (*Macroglyptothorax siamensis*), cá Chạch sông (*Mastacembelus armatus*), cá Chạch bông (*Mastacembelus favus*), cá Rô sông (*Pristolepis fasciata*), cá Vồ đém (*Pangasius larnaudii*), cá Ết mọi (*Labeo chrysophekadion*), cá Lãng nha (*Hemibagrus nemurus*), cá Lãng đuôi đỏ (*Hemibagrus microphthalmus*), cá Leo (*Wallago attu*), v.v... Việc đề xuất thành lập và xây dựng Búng Bình Thiên trở thành Khu Bảo tồn thủy sản nội địa Quốc gia là một yêu cầu rất quan trọng và cấp thiết trong chiến lược bảo tồn và phát triển nguồn tài nguyên đa dạng sinh học thủy sinh vật và thủy sản của tỉnh An Giang nói riêng cũng như của vùng hạ lưu sông Mekong và ĐBSCL nói chung.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. Bộ Thủy sản (Nguyễn Tấn Trịnh trưởng ban biên tập), 1996: Nguồn lợi thủy sản Việt Nam. NXB. Nông nghiệp Hà Nội.

2. **Cornelius L. Weber**, 1971: A guide to the common Diatoms at Water Pollution Surveillance System Stations. U.S. Environmental Protection Agency.
3. **Hoàng Đức Đạt, Thái Ngọc Trí**, 2001: Tuyển tập công trình nghiên cứu Khoa học Công nghệ. Viện Sinh học Nhiệt đới. 390-395. NXB. Nông Nghiệp.
4. **Động vật chí Việt Nam**, 2001: Giáp xác nước ngọt, vol. 5. NXB. Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
5. **Edmondson W. T.**, Fresh-Water Biology: part of Rhizopoda, Actinopoda, Cladocera, Copepoda, Rotifera, Ostracoda. University of Washington, Seattle.
6. **Fish base**, 2000: Concepts, design and data sources. Edited by R. Froese and D. Pauly. 344 pp. and CD.
7. **IUCN**, 2000: Red List of threatened species. listing for Cambodia, Laos and Viet Nam. compiled by Craig Hilton-Taylor.
8. **Nguyễn Xuân Quỳnh, Clive Pinder, Steven Tilling.**, 2001: Định loại các nhóm động vật không xương sống nước ngọt thường gặp ở Việt Nam. NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội.
9. **Shirota A.**, 1968: The Plankton of South Vietnam (Oversea Technical Cooperation Agency Japan).
10. **Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên**, 1890: Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam. NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
11. **Dương Đức Tiến, Võ Hành**, 1967: Tảo nước ngọt Việt Nam-Phân loại bộ tảo Lục. NXB. Nông nghiệp Hà Nội.
12. **Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam**, 2007: Sách Đỏ Việt Nam - phần Động vật. NXB. Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
13. **Mai Đình Yên (chủ biên), Nguyễn Văn Trọng, Nguyễn Văn Thiện, Lê Hoàng Yến, Hứa Bạch Loan**, 1992: Định loại các loài cá nước ngọt Nam Bộ. NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
14. **Walter J. Rainboth**. 1996: Fishes of the Cambodian Mekong. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 265pp.
15. **William N. Eschmeyer**, 1998: Catalog Fishes. Clifornia Academy of Sciences. Vol. I-III.

**STUDY ON HYDRO-BIODIVERSITY AND FISH FAUNA IN BUNG BINH THIEN,  
AN GIANG PROVINCE TO PUT FORWARD NATIONAL INLAND WATER  
RESERVE**

**THAI NGOC TRI, HOANG DUC DAT, NGUYEN XUAN DONG  
DO THI BICH LOC, PHAN DOAN DANG, PHAM THANH LUU  
NGO XUAN QUANG, NGUYEN VAN SINH**

**SUMMARY**

Bung Binh Thien is a lake and wetland area belonging to An Giang Province, as a part of lower Mekong river. In the wet season, many species migrated from Mekong river to the bung Binh Thien for food or reproduction. The aquatic community is very diversity and abundant. There were 66 phytoplankton species, 47 zooplankton, 48 macro zoobenthos with 3 species of macro zoobenthos were new record for zoobenthos of Vietnam. A total of 103 fish species are recorded. Of them, 6 fish species were recorded in other levels as: "VU" (Vulnerable), "EN" (endangered), "CR" (critically endangered) in Red Book of Viet Nam (2007) and IUCN Red list. 38 species of commercial fish were recorded in bung Binh Thien.