

**CẬP NHẬT VỀ NGUỒN LỒI CÁI CHÌNH (ANGUILLIDAE)
Ở MỘT SỐ NĂM PHẢI VEN BIỂN TỈNH BÌNH ĐỊNH**

**Nguyễn Văn Lục, Nguyễn Phi Uy Vũ
Viện Hải Dương Học (Nha Trang)**

TÓM TẮT Phân tích các dữ liệu nghề cá từ 4 chuyên khảo sát bổ sung được thực hiện từ tháng 11/2001 đến tháng 10/2002, ở năm Trại O, Núi Gi và Thò Nai tỉnh Bình Định, bài viết này cập nhật những nội dung sau: (1) Cập nhật về thành phần loài của họ Anguillidae. (2) Hiện trạng khai thác và các tính sinh học Cái Chình.

**UPDATE ON FRESHWATER EELS (ANGUILLIDAE)
IN SOME COASTAL LAGOONS OF BINH DINH PROVINCE**

**Nguyen Van Luc, Nguyen Phi Uy Vu
Institute of Oceanography (Nha Trang)**

ABSTRACT Analysis on fishery biological data of freshwater eels (Anguillidae) collected in Nov. 2001 to Oct. 2002 in some lagoons of Binh Dinh province revealed that: (1) Species composition of freshwater eels. (2) Present status of fishing and some biological characteristics of freshwater eels.

I. MÔI TRƯỜNG

Bình Định là một tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung Bộ với hơn 135 km đường bờ biển, có một dải ven bờ với nhiều vũng, vịnh, nằm rải rác trong nội chí 3 năm lớn: năm Thò Nai (Quy Nhơn, Tuy Phước, Phù Cát) rộng trên 5.000 ha, năm Núi Gi (Phù Cát, Phù Mỹ) rộng 1.600 ha, năm Trại O (Phù Mỹ) rộng khoảng 1.200 ha [11c].

Một số kết quả khảo sát gần đây được trình bày trong các báo cáo [18, 2, 11a, b, c] cho rằng: Các năm nội chí có nguồn lợi thủy sản rất đa dạng và nhiều loài có giá trị kinh tế cao như Trám Sui, Trám Bạc, Cua Xanh, Ghê Hoa, Cá

Chình,... Tuy nhiên, trong những năm gần đây do khai thác sử dụng chèo hợp lý nên nguồn lợi bị suy giảm, trong nội chí kể đến một số loài thuộc họ Cái Chình (Anguillidae) đang có nguy cơ cạn kiệt nguồn giống.

Một trong những vấn đề cần giải quyết hiện nay là việc tra cập nhật về hiện trạng nguồn lợi, nhờ thành phần loài, phân bố và năng suất hiện tại của một số loài thuộc họ Cái Chình, từ đó xác định hướng khai thác hợp lý và góp phần tích cực vào bảo vệ tính đa dạng sinh học nguồn lợi cá ở các diện sinh thái khác nhau trong năm chí.

Bài viết này nhằm nêu ra một số dữ liệu về hiện trạng khai thác họ Cái

Chình ôi các năm phải ven biển tỉnh Bình Định, nhằm góp phần tháo gỡ những vấn đề nêu trên.

II. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Các chuyên khảo sát nước tiến hành vào tháng 11/2001 và 3, 5, 7, 10/2002 ôi các năm phải ven biển tỉnh Bình Định, tập trung vào các năm Trao Oá Nèa Gi và Thò Nài.

Phương thức thu mẫu là trực tiếp phồng vãn, nêu tra ngổ dân khai thác Cá Chình ôi ven biển tỉnh Bình Định (tổ cõa Tam Quan nẻn năm Thò Nài), nẻ xac nẻnh vùng phải bố tập trung của hoi Cá Chình, tiến hành thu mẫu và phân tích sinh học tại hiện trường. Số mẫu và thu thập nước rửa sạch và có nẻnh trong dung dịch Formol 10 – 15% ôi tại hiện trường; sau nỏi nước phân tích và lưu trữ tại phòng Nguồn Lôi Nẻng Và Cõi Xông Sông, Viẻn Hải Đông Học Nha Trang.

Tổng số phân tích nẻnh loài cá là 90 mẫu, trong nỏi cõi 27 mẫu phân tích sinh học nẻi công (thanh phần thỏc ăn, nỏa no, nỏa beo, ty lẻi nỏc cá, ...).

Phân tích và nẻnh loài Cá Chình đõa theo tài liệu của Weber M. và Beaufort L. F. (1916) [19], Shen (1993) [14], Ege Vilh (1939) [4], FishBase 2000 [6], Nguyễn Hữu Phùng và Nguyễn Nhật Thi (1994, 2001) [10, 9]...

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Vai trò và hoi Cá Chình (Anguillidae)

Hoi Cá Chình hiện cõi khoảng 15 – 19 loài thuộc 1 giống (Anguilla) nỏc xac nẻnh trên thế giới [3, 5, 6]. Chúng cõi thời gian sống ôi nước ngọt khai dài (nẻn ngổi ta cho rằng chúng là cá nỏc ngọt), nẻng thỏc teá chúng cõi nỏi sống cá ôi nỏc mặn, lỏi và ngọt. Phải

lỏn các loài cõi nẻc tính di cõ sống ra biển nẻ sinh sản (catadromous), sau nỏi các cá thể non lại di chuyển và sống ôi vùng nước ngọt.

Hoi Cá Chình phải bố ôi vùng nước nẻi nỏi cõn nẻi nỏi và ôi nỏi (loài trừ vùng phía Nẻng Thái Bình Đông và phía Nam Nẻi Tây Đông); nẻng chủ yếu ôi vùng nẻi nỏi và cõn nẻi nỏi.

Hình dạng thân giống nhỏ chiếc kim dài, một số loài cõi phải và kim hoặc vày ăn trên thân. Vày ngổc phát triển dài; không cõi vày bụng; vày lỏng và vày nỏa nỏi liền với vày hậu môn.

Tất cả các loài đều cõi giá trị thỏc phẩm, nhiều loài nỏc ngổi Trung Hoa xem là nẻc sản quý, dinh dưỡng cao. Một số loài Cá Chình là nỏi công nuôi biển chủ yếu hiện nay ôi nhiều nước trên thế giới [6].

Thống kê của FAO từ 1950 nẻn 1956 (trích theo tài liệu [6]), sản lượng nẻnh bắt Cá Chình toàn thế giới là 17.900 tấn – 21.700 tấn/năm. Tập trung khai thác vào các loài Anguilla anguilla, Anguilla japonica, Anguilla rostrata ôi các nước Nẻn Mạch, Pháp, Nỏc, Ý, Hà Lan, Na Uy, Ba Lan, Tây Ban Nha, Nga, Anh, Nhật, Mỹ

Các công trình nghiên cứu về nẻc nẻm phải loài Cá Chình khai nhiều, nhỏ Weber (1912), Weber và Beaufort (1916), Herre (1923), Chevey (1934), Whitley (1938), Orsi (1974), Mai Ninh Yên (1978), ... Nẻc biệt Ege Vilh (1939) nẻ công bố công trình nghiên cứu một cách tổng quát về giống Cá Chình Anguilla Shaw.

Cho nẻn nay, các nghiên cứu và hiểu biết về sinh học Cá Chình còn tổng nỏc hạn chế nẻng việc nuôi Cá Chình nẻ cõi từ khai làu trên thế giới [2, 6]. Nẻng thời với sự phát triển nghề nuôi Cá Chình là một số nghiên cứu về nẻc nẻm sinh sản, sinh trường, dinh

dường, phần bố và di cư của loài *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) ở Bắc Châu Âu, *Anguilla japonica* Temminck & Schlegel, 1847 ở Nhật Bản, Trung Quốc và Đài Loan và *Anguilla australis* Richardson, 1841 ở Australia, nhằm giúp cho việc phát triển nghề nuôi Cá Chình.

Ở Việt Nam, Cá Chình cũng đã được nghiên cứu từ những năm đầu thập kỷ 30, nhưng các công trình nghiên cứu chưa dừng lại ở việc công bố thành phần loài, mà tiếp tục phân loại của chúng. Năm 1934, Chevey [1] đã nghiên cứu và công bố ở Miền Trung Việt Nam có 2 loài Cá Chình: *Anguilla elphinstonei* và *A. australis*. Năm 1974, Orsi [12] đã xác định được 4 loài ở vùng biển Việt Nam: *A. elphinstonei*, *A. japonica*, *A. marmorata* và *A. bicolor pacifica*. Nguyễn Hữu Phùng, Nguyễn Nhật Thi (1994) trong Danh Mục Cá Biển Việt Nam xác định có 3 loài là *A. japonica*, *A. marmorata* và *A. celebesensis*. Với Văn Phú Lê Văn Miền (1997) đưa ra trong danh sách khu hệ cá của năm phân tỉnh Thừa Thiên – Huế hai loài *A. bicolor pacifica* và *A. marmorata*. Vũ Trung Tạng (1999) cũng

bổ sung năm Trai Ô gồm có 3 loài *A. marmorata*, *A. bicolor pacifica*, *A. borneensis*. Nguyễn Hữu Phùng (2001) xác định có 5 loài Cá Chình thuộc họ Anguillidae: *A. japonica* phần bố ở Miền Bắc (Sông Hồng), *A. marmorata*, *A. nebulosa*, *A. bicolor pacifica* và *A. celebesensis* phần bố ở khu vực Miền Trung tới Hải Phòng nên Khánh Hòa.

3.2. Hiện trạng nguồn lợi Cá Chình ở năm phân ven biển Bình Định

a. Thành phần loài

Kết quả của nhiều tra khảo sát trong nhiều tháng tại các năm phân ven biển tỉnh Bình Định cho thấy: Có 2 loài thuộc họ Cá Chình thông gặp và là loài thông khai thác hiện nay ở năm Trai Ô (tỉnh Bình Định), ngoài ra không phát hiện được ở nơi nào khác. Đó là Cá Chình Bông - *Anguilla marmorata* Quoy & Gaimard, 1824 và Cá Chình Mun (hay Chình Nhỏ) - *Anguilla bicolor pacifica* Schmidt, 1928. Phân tích giải phẫu so sánh hình thái của 10 mẫu Cá Chình Mun và 80 mẫu Cá Chình Bông cho thấy (Hình 1, 2 và Bảng 1):



Hình 1: Cá Chình Mun - *Anguilla bicolor pacifica* Schmidt, 1928
(Freshwater fish – *Anguilla bicolor pacifica* Schmidt, 1928)



Hình 2: Cá Chình Bông - *Anguilla marmorata* Quoy & Gaimard, 1824
(Freshwater fish – *Anguilla marmorata* Quoy & Gaimard, 1824)

Bảng 1: Phân tích hình thái Cá Chình Mun (*Anguilla bicolor pacifica*) và Cá Chình Bông (*Anguilla marmorata*) ở năm Tra O

Analysis of morphology of *Anguilla bicolor pacifica* & *Anguilla marmorata* in Tra O lagoon

Chình Mun (<i>Anguilla bicolor pacifica</i>), số mẫu: 10															
	Wt	Ls	Lt	Bd	HI	SI	O	Cm	Ht	Ls/Bd	Ls/HI	HI/SI	HI/O	HI/Cm	HI/Ht
Max	576	663	667	37	95	16	7	18	25	18,9	8,8	9,3	14,5	5,6	3,8
Min	110	395	402	21	55	7	5	11	16	15,3	6,8	5,0	10,5	4,7	3,1
TB	229	529	536	32	70	11	6	14	21	16,6	7,6	6,5	12,5	5,1	3,4
SD	140	83	81	5	12	3	1	2	3	1,3	0,7	1,6	1,3	0,3	0,2
Chình Bông (<i>Anguilla marmorata</i>), số mẫu: 80															
Max	380	537	545	36	86	21	8	18	31	25,3	8,4	6,2	16,0	7,0	4,0
Min	1	77	79	4	10	3	1	2	3	12,4	6,3	3,6	8,3	4,0	2,4
TB	39	251	254	14	35	8	3	7	12	19,1	7,2	4,4	11,4	5,0	3,0
SD	52	94	94	6	14	3	1	3	5	2,7	0,4	0,4	1,7	0,5	0,3

Các chữ số nhỏ kèm: Wt: Trọng lượng toàn thân (g). Ls: Chiều dài thân (từ mắt mõm đến bap đuôi) (mm). Lt: Chiều dài toàn thân (từ mắt mõm đến mắt vây đuôi) (mm). Bd: Chiều cao thân (mm). HI: Chiều dài đầu (mm). SI: Chiều dài mõm (mm). O: Đường kính mắt (mm). Cm: Khoảng cách giữa hai mắt (mm). Ht: Chiều dài hàm trên (mm).

Các giá trị thống kê Max: Giá trị cực đại. Min: Giá trị cực tiểu. TB: Giá trị trung bình. SD: Sai lệch chuẩn.

Chình Mun - *Anguilla bicolor pacifica* Schmidt, 1928: Chiều dài thân bằng 15,3 – 18,8 (16,6) lần chiều cao thân, bằng 6,8 – 8,1 (7,0) lần chiều dài đầu. Thân hình trui, hơi tròn, da bóng. Thân có phủ vây rất nhỏ với đôi da. Miếng to, khe miệng rộng dài quanh viền sau mắt, khoảng cách khe miệng đến viền sau mắt xấp xỉ bằng đường kính mắt. Khe mang nhỏ thủng góc với trục thân, nằm sát góc vây ngực. Trên hai hàm có dải răng nhỏ nhiều, không có rãnh dọc giữa các dải răng. Có những bên dọc giữa thân. Vây lưng, vây hậu mõm và vây đuôi dính liền với nhau, dạng vây mềm, mang vây dày. Khi nằm cuộn góc vây lưng ngang với hậu mõm, hoặc trước hậu mõm một chút. Số vòng đốt sống: $36 + 72 = 108$. Ổ bụng rộng dài từ khe mang đến đốt sống thứ 7 sau hậu mõm, nhỏ dần từ trên xuống dưới. Lông màu xanh nên, thân màu xanh nên và hơi nhạt về phía bụng. Bụng màu trắng xám. Kích thước khai

thực thông gặp 40 – 60 cm, tổng cộng với trọng lượng 0,5 – 1,0 kg. Nét biệt có những cái thể rất kích thước 0,9 – 1,0 m, trọng lượng 4 – 5 kg.

Chình Bông - *Anguilla marmorata* Quoy & Gaimard, 1824: Chiều dài thân bằng 12,5 – 25,3 (19,6) lần chiều cao thân, 6,5 – 8,4 (7,2) lần chiều dài đầu. Thân hình trui, hơi tròn, da bóng. Thân có phủ vây rất nhỏ với đôi da. Miếng to, khe miệng rộng dài ra quanh viền sau mắt. Khe mang nhỏ nằm sát góc vây ngực thủng góc với trục thân. Trên hai hàm có dải răng nhỏ nhiều, giữa các dải răng của hai hàm có rãnh dọc dài. Có những bên dọc giữa thân. Vây lưng, vây hậu mõm và vây đuôi dạng vây mềm, mang vây dày, dính liền với nhau. Khoảng cách từ khi nằm cuộn góc vây lưng đến hậu mõm lớn hơn khoảng cách từ nơi khe mang. Số vòng đốt sống: $35 + 65 = 100$. Ổ bụng rộng dài từ khe mang đến đốt sống thứ 6 sau hậu mõm, nhỏ dần từ

trên xương dôi. Lông màu nâu vàng, có nhiều vết nên làm chàm đen hai bên thân. Bụng màu trắng xám. Chiều dài thông thường 50 – 70 cm, tổng ồng với trong lồng 0,6 – 1,5 kg. Có một số con có thể nặng chiều dài hơn 1 m, trong lồng từ 7 – 12 kg.

b. Năng suất và mùa vụ khai thác Cá Chình

Ngô dân xung quanh năm Tra O (có 4 xã My Châu, My Nối, My Thắng, My Lôi) thông dụng các giống cá Sáo, Cá, Đép, Lôi, Lôi nên năng suất Cá Chình trong năm nay. Trong nội ngành Sáo có số lồng nuôi nhất và chủ yếu là năng suất Cá Chình có kích thước lớn, con các ngành khác có số lồng không nhiều và thông thường năng suất Cá Chình nhỏ.

Thông kê số hồ làm ngành Sáo khai thác Cá Chình từ trước năm 1975 cho nên hiện nay như sau: Số lồng lớn nhất trên 60 hồ vào trước 1975, sau nội giảm xuống 30 hồ vào những năm sau 1976 - 1983, sau khi xây dựng đập ngăn mặn Hòa Tân (vào năm 1985) cho nên hiện nay (2002) chỉ còn khoảng 16 hồ. Số lồng các hồ dân làm ngành khai thác Cá Chình tập trung chủ yếu ở thôn Châu Trú (xã My Châu),

thôn Hòa Tân (xã My Nối) và thôn 8 (xã My Thắng).

Kết quả thống kê năng suất năng suất Cá Chình ở năm Tra O bằng ngành Sáo, nước trình bày ở Bảng 2: Hiện tại, năng suất năng suất cá toàn năm là 5 – 16 kg/ngày và mùa khô (MK: tháng I – IX), mỗi tháng có khoảng 10 – 15 ngày không năng suất cá. Vào mùa mưa (MM: tháng X - XI), năng suất cá 15 – 38 kg/ngày, đặc biệt vào tháng IX – X, có vài ngày năng suất cá nước trên 100 kg/ngày.

Nếu so sánh với số liệu hiện tại (2002) với những số liệu của những năm trước 1975 (do các hồ nông cung cấp), chúng ta nhận thấy, năng suất năng suất Cá Chình bằng ngành Sáo hiện nay ở năm Tra O giảm 3,8 – 7 lần và mùa khô và 2,6 – 4,7 lần vào mùa mưa.

Thông kê hiện tại về sản lượng năng suất Cá Chình ở toàn bờ năm Tra O (tất cả các loại ngành) như sau: Sản lượng năng suất cá trung bình cá 4 – 5 tấn/năm. Trong nội mùa khô cá khoảng 1 – 1,5 tấn, mùa mưa cá khoảng 2 – 3 tấn. Năng suất cá vào mùa khô khoảng 5 – 18 kg/ngày, mùa mưa khoảng 15 – 40 kg/ngày. Trong nội sản lượng Chình Bông thông thường 3 - 4 lần Chình Mùn.

Bảng 2: Số liệu nuôi tra ngành Sáo năng suất Cá Chình ở năm Tra O huyện Phú Mỹ – Bình Định
Data on fishery of eel in Tra O lagoon, Phu My district – Binh Dinh

Năm	Tình trạng trước năm 1975			Tình trạng vào năm 2002		
	Số hồ	Số trại sáo (chiếc)	Năng suất (kg/ngày)	Số hồ	Số trại sáo (chiếc)	Năng suất (kg/ngày)
My Châu	> 30	> 150	MK: 20 - 30 MM: 40 - 50	9	65	MK: 3 - 8 MM: 7 - 15
My Nối	15 - 20	> 100	MK: 10 - 20 MM: 20 - 30	5	47	MK: 1,5 - 5 MM: 5 - 8
My Thắng	10 - 15	> 50	MK: 5 - 10 MM: 10 - 20	2	13	MK: 0,5 - 3 MM: 5 - 16
Toàn bờ năm	> 60	> 300	MK: 35 - 60 MM: 70 - 100	16	125	MK: 5 - 16 MM: 15 - 38

(Ghi chú MK - mùa khô MM - mùa mưa)

c. Vai ñaïc ñieäm sinh hoïc CaiChinh

Töø caïc thoäng tin khoaïc saät caäp nhaät noùi treân, chung toái cho raêng, CaiChinh phaân boái vöüi soái löông khai löân öü ñaäm Traø Oá huyeän Phuø Myø tenh Binh Nönh. Chính vì vaỹ, chung toái trình baỹ vai ñaïc ñieäm töi nhieän cuõ ñaäm Traø Oá coi quan heä vöüi phaân boái CaiChinh:

Ñaäm Traø Oá ñaäm öü phía Nöng Baïc vaø caích thanh phoái Qui Nhôn khoaïng 75 km (theo ñöông chim baỹ). Dieän tích ñaäm bieän ñoái theo möïc ñoái ngäp nöôïc trong naäm, khi nöôïc luüi tran veä vaø muø möa (thaïng 9 ñeän thaïng 12 haïng naäm) ñoái ngäp nöôïc cöïc ñaõi vaø muø luüi laø 2.000 ha; ñoái ngäp nöôïc trung bình nhieäu naäm trong muø luüi laø 1.600 ha. Trong muø khoái (thaïng 2 ñeän thaïng 8 haïng naäm), dieän tích ngäp nöôïc thu heäp laõi öü möïc nhoüi nhaät laø 200 ha; ñoái ngäp nöôïc trung bình nhieäu naäm trong muø khoái laø 600 ha. Nhö vaỹ, theo thoäng keä trung bình nhieäu naäm, dieän tích ngäp nöôïc cuõ ñaäm laø 1.200 ha. Ñoái saü phoái bieän cuõ ñaäm laø 0,7 m – 0,8 m; ñoái saü löân nhaät laø 2 m; vaø muø luüi coi theä saü 5 m (nhöng chæ toái taii trong vaõi tuäin leä).

Ñaäm Traø Oá lieän thoäng vöüi bieän Nöng qua soäng Chau Truïc vaø ñoái ra bieän öü cuõ Haø Ra – Phuü Thöü Soäng Chau Truïc daõi khoaïng 5 km, chieäu röng 200 – 500 m, ñoái saü löân nhaät khoaïng 4m, trung bình 1,2 – 1,5 m. Cuõ Haø Ra – Phuü Thöü thoông bö boái läp cuõ vaø muø khoái vaø thoäng cuõ vaø muø möa luüi Tuy nhieän trong vaõi naäm tröü lai ñaỹ, do söi bieän ñoái cuõ löü löông luü vaø cheä ñoái thuỹ vañ, cuõ Haø Ra – Phuü Thöü thoông bö läp cuõ ngay caü trong muø luüi

Ñaäm Traø Oá nöôïc che chañ vaø ngäñ caích vöüi bieän Nöng böü daõi coi caïc daõi treân 12,5 km (chieäu röng daõi caïc laø 500 – 1.800 m), chaỹ theo hööng

Nöng Baïc – Taỹ Nam, keä daõi töø phía Baïc laø cuõ Haø Ra – Phuü Thöü (xaø Myø Nöïc) ñeän thoñ Xuäñ Thanh (xaø Myø An).

Vaø naäm 1985, ñeä chöäng xaäm nhaäp mañ vaø phaät trieän nöng nhieäp ven ñaäm, ñaäp thuỹ löüi Hoä Tañ ñaä ñöôïc xaỹ döng ngay öü cuõ ñaäm gañ vöüi soäng Chau Truïc (caích cuõ Haø Ra – Phuü Thöü khoaïng 4 km).

Vieä xaỹ döng ñaäp Hoä Tañ ñaä lam thay ñoái cuõ bañ nhieäu kieän töi nhieän öü ñaäm Traø Oá – bö ngoit hoä quanh ñaäm, ñaỹ ñaäm nöng dañ vaø chuyeñ sang daïng ñaỹ meäm, nguөн löüi caü bieän di cuõ vaø ñaäm bö giaäm suít vaø cañ kieät, hoät nöng kinh teä chueä yeäu laø nöng nhieäp,...

Khu vöïc ñoái hình ñaỹ coi ñoái saü > 1m, coi dieän tích khoaïng 450 ha, naäm öü vung trung giöä ñaäm, chaät ñaỹ chueä yeäu laø bun seät. Khu vöïc ñoái hình ñaỹ coi ñoái saü < 1m, dieän tích khoaïng > 1.000ha, naäm bao quanh ñaäm, ñaỹ khai bañg phaïng, chaät ñaỹ chueä yeäu laø cañ mön vaø bun – seät.

Caïc heä soäng suoái cung caäp nöôïc ngoit cho ñaäm laø suoái Caü Giaỹ, suoái Caü Öng Dieäu, suoái Coäng Sön, suoái Caü Tañh, suoái Caü Baïc Döông,...

Nhieät ñoái nöôïc trong ñaäm vaø thaïng möa 22,4 – 26,3⁰C, vaø thaïng khoái laø 27,6 – 30,3⁰C.

Löông öü xy hoä tan trong nöôïc ñaäm vaø thaïng möa laø 6,6 – 9,5 mg/l, vaø thaïng khoái laø 3,2 – 6,3 mg/l. Ñoái mañ cuõ nöôïc trong ñaäm thaïng möa thoông xueäñ laø 0 ppt (Rieäng phía ngoai ñaäp Hoä Tañ - cuõ soäng Chau Truïc, coi giai trò cao nhaät laø 2 ppt). Vaø thaïng khoái trong ñaäm 0 ppt, öü soäng Chau Truïc 1 – 8 ppt. Ñoái pH cuõ nöôïc ñaäm thaïng möa laø 7,4 – 8,5 vaø vaø thaïng khoái laø 7,6 – 9,2.

Nhìn chung, caïc ñaïc tröng thuỹ lyü hoä cuõ ñaäm Traø Oá cho thaỹ, ñaỹ laø möä ñaäm nöôïc ngoit vaø chæ thoäng vöüi

biển vào mùa mưa thông qua nắp thủy lôi Hoá Tân.

Nổi với khu vực năm Trại Ông Cai Chình gần hồ xuất hiện quanh năm, không số lượng nhiều nhất vào tháng mùa. Theo kinh nghiệm làm nghề đánh bắt Cai Chình từ trước năm 1975 cho đến nay của gia đình ông Bùi Văn Vei (Thôn Châu Truic - xã Mỹ Châu) thì những năm nào có lũ lớn ở về khu vực năm Trại Ông thì năm nào bắt sản lượng cao hoặc vào lúc giao mùa, có dòng, mặt năm có sóng, sản lượng Cai Chình đánh bắt được ngày nào cao hơn những ngày bình thường khác.

Kết quả khảo sát của chúng tôi cho thấy: Cai Chình phân bố không đồng đều trong năm, mà con bắt gặp ở những hang hốc nào của hồ nước ngọt Hồ Mỏn, hồ Phui Hạ (xã Mỹ Lộc) - những hồ nằm trong khu vực ảnh hưởng của năm Trại Ông.

Cai Chình con tập trung thông ở khu vực lòng năm, nơi có chất đáy bùn sét, chúng thông vùi mình trong đáy bùn hoặc chui rúc trong hang hốc nào ở phía Nam năm vào thời gian ban ngày. Chúng chui ra khỏi hang hốc và tích cực kiếm mồi vào ban đêm.

Cai Chình lớn thông tập trung nhiều ở phía Tây của năm thuộc khu vực thôn Châu Truic, ở khu này có rất nhiều bãi bùn và phân bố nhiều thóc vãi vào rong biển.

Vào tháng mùa lũ Cai Chình con di chuyển từ biển qua cửa Hạ Ra - Phui Thôi và ngược dòng sông Châu Truic, vượt qua nắp Hoá Tân về vào sông trong năm Trại Ông Vào những tháng mưa khô Cai Chình thường thành thông di cư từ năm ra biển về.

Phân tích sinh học 10 mẫu Cai Chình Mun và 17 mẫu Cai Chình Bông: Thành phần thức ăn là những vạt đáy (giun nhiều tơ, giáp xác,...) chiếm 100% về tần số xuất hiện và 92% về trọng

lượng. Cai Chình bắt mồi vào ban đêm (theo số liệu III - IV theo thang 5 bậc) vào ban ngày thông chui vào hang hốc về trú ẩn (theo số liệu I - II).

IV. KẾT LUẬN

1. Cho đến nay, năm Trại Ông được xem là nơi có nguồn lợi Cai Chình rất đáng và phong phú nhất nước ta: Có khoảng 4 loài, trong đó 2 loài thông gặp, có sản lượng cao và giá trị kinh tế lớn là Chình Mun và Chình Bông. Riêng loài Chình Nho (Anguilla borneensis Popta) và Chình Phi (Anguilla nebulosa McClelland) đang ở tình trạng cạn kiệt và có nguy cơ biến mất trong năm.

2. Sản lượng đánh bắt Cai Chình ở khu vực năm Trại Ông đạt 4 - 5 tấn/năm. Vào tháng khô khoảng 1 - 1,5 tấn, tháng mùa lũ đạt khoảng 2 - 3 tấn. Sản lượng khai thác có xu hướng giảm nhanh theo các năm và ngày càng ít.

3. Cai Chình là cá đáy, có khả năng phân bố rộng ở các nước miền núi. Cá chửa thành thực sinh dục ở nước ngọt và về khi thành thực sinh dục di cư ra biển về Chình sống chui rúc trong nền đáy bùn, hang hốc đáy hoặc vùng đáy có phù sa vãi. Hoạt động kiếm mồi tích cực vào ban đêm. Thành phần thức ăn chủ yếu là những vạt đáy (giun nhiều tơ, giáp xác, cá con). Mùa mưa lũ là thời kỳ cá con di chuyển ngược sông Châu Truic vào năm, vì vậy việc xây nắp Hoá Tân và bồi đắp cửa Hạ Ra - Phui Thôi sẽ có ảnh hưởng đến quá trình di cư sinh sản của Cai Chình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chevey P., 1934. Revision synonymique de L'Oeuvre ichtyologique de G. Tirant Institut Oceanographique de L'

- Indochine Station Maritime de Cauda 7e Note, p.100.
2. Nàng Trung Thuận (chủ biên), Nguyễn Cao Huân, Trông Quang Hải, Vũ Trung Tạng, 2000. Nghiên cứu vùng bãi ngập nước năm Trại Ô – nhằm khôi phục nguồn lợi thủy sản và phát triển bền vững vùng ven biển. NXB Nông Nghiệp, Hà Nội: 308 trang.
 3. De Bruin G. H. P, B. C. Russell, A. Bogusch, 1994. The marine fishery resources of Sri Lanka. FAO species identification field guide for fishery purposes. FAO, Rome, p.136.
 4. Ege Vilh, 1939. A revision of the genus *Anguilla* Shaw - A systematic, phylogenetic and geographical study. Copenhagen, Carlsberg Foundation. Dana report, No. 16, 6 pls., 53 figs., 256 pp.
 5. FAO Fisheries 1998. Circular No. 814, World Wide Compendium of Mangrove – Associated Aquatic Species: 236 pp.
 6. Fish Base 2000. Bao gồm 4 đĩa CD ROM chứa chương trình quản lý nghề cá ICLARM, Philippines.
 7. Mai Ninh Yên, 1978. Nòng loài cá nước ngọt các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Nhà Xuất Bản Khoa Học và Kỹ Thuật. Hà Nội, trang 280.
 8. Munro I. S. R., 1957. Handbook of Australian fishes (Fisheries Newsletter), Vol. 4 – 7, No. 10 – 13, P. 15 – 18.
 9. Nguyễn Hữu Phùng, 2001. Nòng Vết Chí Việt Nam- tập XI, Trung tâm Khoa học Tồn nhiên và Công nghệ Quốc gia. Nhà Xuất Bản Khoa Học & Kỹ Thuật. Trang 15 - 24, 39 - 48.
 10. Nguyễn Hữu Phùng, Nguyễn Nhật Thi, 1994. Danh Mục Cá Biển Việt Nam. Tập II. Nhà Xuất Bản Khoa Học & Kỹ Thuật. Trang 91 - 93.
 11. Nguyễn Văn Lục, Nguyễn Tài An, Nguyễn Phi Uy Vũ Lê Thò Thu Thảo, 2000, 2001, 2002:
 - a. Nguồn lợi cá vùng năm Thò Nài. Trích trong Báo cáo tổng kết năm tại “Qui hoạch tổng thể sinh thái và thiết kế khu vực nuôi tôm bền vững ô năm Thò Nài” 1999 – 2000: 18 trang.
 - b. Nài năm mới trồng và nguồn lợi ven biển huyện Phú Mỹ – tỉnh Bình Nòng. Trích trong báo cáo “Qui hoạch và thiết kế mô hình nuôi tôm trên cát ven biển huyện Phú Mỹ 2000 – 2001: 15 trang.
 - c. Nieu tra KTXH, mới trồng và nguồn lợi nòng ven biển tỉnh Bình Nòng. Báo cáo số kết năm 2001 – 2002 của nài tại “Xây dựng phòng an quản lý tổng hợp nòng ven biển tỉnh Bình Nòng”. 56 trang.
 12. Orsi J. J., 1974. A checklist of the Marine and Freshwater fishes of Vietnam. Publ. of the Seto Mar. Biol. Lab., XXI (3/4), p.157.
 13. Rainboth W. J., 1996. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO species identification field guide for fishery purposes. FAO, Rome, p. 57.
 14. Shen S. C. and C. S. Tzeng, 1993. Fishes of Taiwan. Department of Zoology, National Taiwan University, Taipei. p. 97.
 15. Vũ Văn Phú 1997. Danh sách cá của hệ Năm Phai Tỉnh Thò Thiên – Huế Tuyền tập báo cáo khoa học Hội nghị sinh học biển toàn quốc lần thò nhất. Nhà Xuất Bản Khoa Học & Kỹ Thuật. Trang 154.
 16. Vũ Văn Phú 1997. Thanh phần loài của khu hệ cá năm phai Thò Thiên – Huế Tập chí sinh học, tập 19, số 2, trang 15.
 17. Vũ Trung Tạng, 1994. Cá hệ sinh thái cửa sông Việt Nam. Nhà Xuất Bản Khoa Học và Kỹ Thuật. Hà Nội: 271 trang.
 18. Vũ Trung Tạng, 1999. Thanh phần cá loài cá năm Trại Ô và sỏi biển nòng của nòng liên quan với quá trình diên thể của năm. Tập chí sinh học, tập 21, số 2, trang 41 – 48.
 19. Weber M. & L. F. de Beaufort, 1916. The fishes of the Indo-Australian Archipelago. III. Ostariophysi: II, Cyprinoides, Apodes, Synbranchi; p. 240 – 410.