

HIỆN TRẠNG NGUỒN LỢI THỦY SẢN KHAI THÁC BẰNG NÒ SÁO TẠI THÔN TÂN ĐẢO – ĐÀM NHA PHU, TỈNH KHÁNH HÒA

Trần Văn Phước

Khoa Nuôi trồng Thủy sản - Trường Đại học Nha Trang

Email: phuocanh04@yahoo.com

ABSTRACT

The collected and identified aquatic resources species by comparative morphology of method from Feb to July, 2011 in Tan Dao village - Nha Phu lagoon. The composition of aquatic resources species caught by stake net (no sao) was very biodiversity. 63 species were identified. They belonged to 49 genus, 30 families and 10 orders (55 species of fishes and 8 species of crustaceans). The Perciformes was the most abundant species (33 species, 52.38%). The Decapoda had 8 species, making up 12.70% and the Clupeiformes had 6 species, making up 9.52%. There are 19 species of economic value (12 species of fishes and 7 species of crustaceans) and 1 vulnerable species. The size of aquatic resources species 12 caught in Tan Dao village - Nha Phu lagoon was smaller than the allowable captured size or maturity size. Aquatic resources production caught by stake net (no sao) was 0.60 – 6.70kg per stake net (no sao) and average was $2.29 \pm 1.60\text{kg}$.

Keywords: Economic value, size, vulnerable and rare, production, species composition

TÓM TẮT

Thu thập và xác định thành phần loài thủy sản bằng phương pháp so sánh hình thái từ tháng 02/2011 đến tháng 07/2011 tại thôn Tân Đảo - Đầm Nha Phu. Thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo rất đa dạng gồm 63 loài thuộc 49 giống, 30 họ và 10 bộ (55 loài cá và 8 loài giáp xác). Bộ cá Vược (Perciformes) chiếm ưu thế nhất gồm 33 loài (52,38%). Tiếp đến là Bộ Mười chân (Decapoda) gồm 8 loài (12,70%) và Bộ cá Trích (Clupeiformes) gồm 6 loài (9,52%). Số loài kinh tế được xác định gồm 19 loài (12 loài cá và 7 loài giáp xác) và 1 loài có nguy cơ tuyệt chủng. 12 loài thủy sản có kích thước khai thác nhỏ hơn so với kích thước nhỏ nhất được phép khai thác hoặc kích thước thành thực sinh dục. Sản lượng thủy sản khai thác của các nò thấp (0,60 – 6,70kg/nò, trung bình $2,29 \pm 1,60\text{kg}$).

Từ khóa: Giá trị kinh tế, kích thước, quý hiếm, sản lượng, thành phần loài

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nò sáo là nghề khai thác cố định và đã được du nhập vào Đầm Nha Phu một thập kỷ. Hoạt động của chúng diễn ra quanh năm, khắp đầm và khai thác tất cả thủy sinh vật với mọi kích cỡ khác nhau làm ảnh hưởng đến dòng chảy, môi trường sinh thái và đa dạng sinh học. Hiện tại thôn Tân Đảo - Đầm Nha Phu hoạt động nò sáo phát triển rất mạnh. Vì vậy, nghiên cứu hiện trạng nguồn lợi thủy sản khai thác bằng nò sáo tại đây là vấn đề cấp thiết góp phần ngăn suy thoái và bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo hướng bền vững. Nghiên cứu này giúp các bên hữu quan quản lý nghề nò sáo phát triển hợp lý hơn.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Thời gian, địa điểm, đối tượng và nội dung nghiên cứu

- **Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 2 đến tháng 7 năm 2011.

- **Địa điểm nghiên cứu:** (i) Thôn Tân Đảo - xã Ninh Ích - Đầm Nha Phu - Khánh Hòa và (ii) Phòng thí nghiệm Quản lý Môi trường và Nguồn lợi thủy sản – Khoa Nuôi trồng Thủy sản - Trường Đại học Nha Trang.

- **Đối tượng nghiên cứu:** Nguồn lợi thủy sản khai thác từ nò sáo.

- **Nội dung nghiên cứu:** (i) Đặc điểm chung của nghề khai thác bằng nò sáo, (ii) Sản lượng thủy sản khai thác bằng nò sáo, (iii) Thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo và (iv) Kích thước một số loài thủy sản khai thác bằng nò sáo.

Phương pháp nghiên cứu

- **Ngoài thực địa:** Chúng tôi trực tiếp cùng ngư dân thu mẫu ở các vị trí và thời điểm khác nhau. Vị trí của 3 nò (Nò 1: gần bờ - độ sâu $\approx 1\text{m}$; Nò 2: giữa đầm - độ sâu $\approx 1,7\text{m}$ và Nò 3: gần cửa đầm $>2\text{m}$). Thời điểm thu mẫu của 3 đợt/tháng âm lịch (I: cuối tháng; II: giữa tháng và III: đầu tháng). Sản phẩm tại nò được thu lúc 3 – 4 giờ sáng. Mẫu được phân tích sơ bộ tại hiện trường và có dán etyket ghi rõ thời gian, địa điểm thu mẫu và được bảo quản lạnh đưa về Phòng thí nghiệm Môi trường và Nguồn lợi thủy sản, Khoa Nuôi trồng Thủy sản - Trường Đại học Nha Trang để thực hiện phân loại, cân đo và đếm.

- **Trong phòng thí nghiệm:** Định loại các loài cá và giáp xác bằng phương pháp so sánh hình thái, chủ yếu dựa vào các khóa định loại của Nguyễn Văn Chung và nnk (2000), Nguyễn Nhật Thi (2000, 2008), Tôn Thất Pháp (2009), www.fishbase.org và www.vnfishbase.org.vn. Trật tự sắp xếp các bậc taxon dựa theo hệ thống phân loại của Rass A.T. and Lindberg G.U (1971). Cá và tôm được cân và đo chiều dài thân. Cua ghe được cân và đo chiều rộng mai.

- **Xử lý số liệu:** So sánh kích thước của một số loài thủy sản với kích thước thành thực sinh dục [9] hoặc kích thước nhỏ nhất cho phép khai thác [3] nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của nghề khai thác bằng nò sáo đối với nguồn lợi thủy sản. Các dữ liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2003.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm chung của nghề khai thác bằng nò sáo



Hình 1. Nò sáo tại thôn Tân Đảo – Đầm Nha Phu

Nghề nò sáo được du nhập từ phá Tam Giang (Thừa Thiên Huế) vào thôn Tân Đảo (Đầm Nha Phu) từ năm 2000. Nghề này phát triển nhanh về số lượng từ năm 2008 do Vẹm Xanh ở đầm Nha Phu chết hàng loạt nên ngư dân chuyển sang nghề nò sáo. Hiện tại, thôn này có 20 hộ làm nò với 40 trọt nò và đang tiếp tục tăng cả về số lượng nò lẫn hộ tham gia.

Nghề nò sáo khai thác quanh năm và mùa vụ chính là mùa mưa khi cá di chuyển nhiều và một số loài di chuyển vào bờ để trú bão. Miệng nò sáo thường đặt theo hướng Bắc dọc theo núi nơi các loài thủy sản thường di chuyển. Ban đêm ngư dân thả đèn vào những ngày tối trăng để thu hút cá vào nò và bảo vệ nò.

Kích thước mắt lưới khai thác tại nò ở thôn Tân Đảo là rất nhỏ ($2a = 5\text{mm}$) so với qui định là $2a = 18\text{ mm}$ [3]. Sản phẩm thủy sản trong nò gồm nhiều loài khác nhau và cá chưa trưởng thành, cá tạp. Nguồn lợi thủy sản thôn Tân Đảo đã giảm sút nghiêm trọng (80% ngư dân cho biết sản lượng khai thác giảm so với 5 năm trước đây và nhiều loài suy giảm như: cá Ngựa, cá Mú, tôm Hùm, cá Hồng, cá Úc).

Hoạt động nghề nò sáo gặp khó khăn do bị cạnh tranh bởi một số ngành nghề khai thác khác như lưới ghe, giã cào, lò đánh bắt xung quanh các nò làm hỏng lưới, ảnh hưởng đến di cư của các đàn cá. Mặt khác, hiện nay số lượng nò sáo tăng lên làm cho diện tích mặt nước ngày càng bị thu hẹp, xung đột giữa các phương tiện và giữa phương tiện với những nò sáo cắm cố định ở đây.

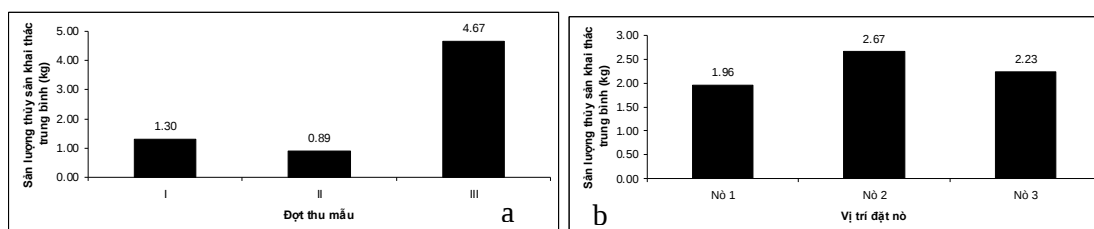
Nghề nò sáo hiện nay chưa có cơ quan nào quản lý và ngư dân chưa bị ràng buộc bởi những quy định hay nộp bất cứ loại thuế nào nên nghề nò sáo phát triển tự phát. Thông tư 02 của Bộ Thủy sản (2006) quy định về kích thước cho phép khai thác một số loài nhưng chúng đều bị khai thác nhỏ hơn qui định. Vì vậy, nguồn lợi thủy sản bị suy giảm, mất cân bằng sinh thái và có nguy cơ tuyệt chủng là điều tất yếu.

Sản lượng thủy sản khai thác bằng nò sáo

Bảng 1: Sản lượng thủy sản khai thác bằng nò sáo (kg)

Nhóm \ Đợt thu mẫu	I			II			III			Tổng nhóm
	Nò1	Nò 2	Nò 3	Nò1	Nò 2	Nò 3	Nò1	Nò 2	Nò 3	
Nhóm giáp xác	0,38	0,25	1,10	0,60	0,30	0,72	2,40	3,70	2,00	11,45
Nhóm cá	0,50	0,45	1,22	0,30	0,30	0,45	1,70	3,00	1,20	9,12
Tổng sản lượng	0,88	0,70	2,32	0,90	0,60	1,17	4,10	6,70	3,20	20,57

Tổng sản lượng thủy sản 3 đợt thu mẫu của 3 nò là 20,57kg trong đó nhóm giáp xác chiếm ưu thế nhất là 11,45 kg (chiếm 55,66%) và nhóm cá là 9,12 kg (chiếm 44,34%). Sản lượng thủy sản khai thác của các nò dao động từ 0,60kg – 6,70kg/nò, trung bình là $2,29 \pm 1,60\text{kg}$. Độ lệch chuẩn là 1,60 so với mức trung bình 2,29 cho thấy mức độ biến động sản lượng khai thác giữa các lần thu của các nò là rất lớn.



Hình 2: Sản lượng thủy sản khai thác bằng nò sáo theo thời gian (a) và không gian (b)

Sản lượng thủy sản trung bình thu 3 nò qua từng đợt có sự khác biệt khá rõ (Hình 2a). Đợt III có sản lượng trung bình khai thác cao nhất vì được thu mẫu vào đầu tháng âm lịch: trời tối, lưới nò còn sạch và chế độ triều thuận lợi hơn nên cá di chuyển vào nò nhiều hơn. Sản lượng thủy sản trung bình thu 3 đợt của Nò 2 ưu thế hơn (Hình 2b) vì vị trí nò đặt ở giữa đầm nên cá tập trung nhiều và do thời điểm nghiên cứu vào mùa khô nên lượng nước đầm thấp cá ít di chuyển vùng gần bờ.

Thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

Danh lục thành phần loài

Thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo rất phong phú và đa dạng. Kết quả nghiên cứu đã xác định được gồm 63 loài thuộc 49 giống, thuộc 30 họ và 10 bộ (55 loài cá và 8 loài giáp xác). Trong đó, ưu thế nhất là bộ cá Vược (*Perciformes*) có 33 loài thuộc 24 giống,

15 họ; bộ Mười chân (*Decapoda*) 8 loài thuộc 5 giống, 3 họ; bộ cá Trích (*Clupeidae*) có 6 loài thuộc 5 giống, 2 họ; bộ cá Nóc (*Tetraodontidae*) có 5 loài thuộc 5 giống, 2 họ; các bộ còn lại có số lượng ít. Trong 63 loài thủy sản thu được có 19 loài kinh tế (12 loài cá và 7 loài giáp xác) và có 1 loài quý hiếm là cá Mòi cò (*Clupanodon thrissa*).

Bảng 2: Danh lục thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học
I	Bộ cá Vược	Perciformes
1	Họ cá Căng	Terapontidae
1	Cá Căng	<i>Terapon jarbua</i> (Forsskal, 1775)
2	Cá Căng 4 sọc	<i>Plates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)
2	Họ cá Nhông	Sphyraenidae
3	Cá Nhông đuôi vàng	<i>Sphyraena obtusata</i> (Cuvier, 1829)
4	Cá Nhông sọc	<i>S. jello</i> (Cuvier, 1829)
3	Họ cá Đục	Sillaginidae
5	Cá Đục biển*	<i>Sillago sihama</i> (Forsskal, 1755)
6	Cá Đục chấm	<i>S. eolus</i> (Jordan & Evermann, 1902)
4	Họ cá Khế	Carangidae
7	Cá Háo	<i>Caranx ignobilis</i> (Forsskal, 1775)
8	Cá Ngân sọc*	<i>Alepes</i> sp
9	Cá Chỉ vàng*	<i>Selaroides leptolepis</i> (Cuvier, 1833)
10	Cá Bè	<i>Scomberoides lysan</i> (Forsskal, 1775)
5	Họ cá Liệt	Leiognathidae
11	Cá Ngãng ngựa lớn	<i>Leiognathus equulus</i> (Forsskal, 1775)
12	Cá Liệt chấm lưng	<i>L. decorus</i> (De Vis, 1884)
13	Cá Liệt vằn lưng	<i>Secuto ruconius</i> (Hamiton-Buchanan, 1822)
6	Họ cá Rô biển	Pomacentridae
14	Cá Rô biển đen	<i>Pomacentrus nigricans</i> (Lecepede, 1802)
7	Họ cá Bống đen	Eleotridae
15	Cá Bống cầu	<i>Butis butis</i> (Hamilton, 1822)
16	Cá Bống	<i>B. koilomatodon</i> (Bleeker, 1849)
8	Họ cá Bống Trắng	Gobiidae
17	Cá Bống tro	<i>Acentrogobius canius</i> (Valenciennes, 1837)
18	Cá Bống chấm mắt	<i>Oxyurichthys microlepis</i> (Bleeker, 1849)
19	Cá Bống vảy nhỏ	<i>O. papuensis</i> (Valenciennes, 1837)
20	Cá Bống cát	<i>Glossogobius giuris</i> (Hamiton, 1822)
21	Cá Đèn cày	<i>Trypauchen vagina</i> (Bloch & Schneider, 1801)
9	Họ cá Sơn	Ambassidae
22	Cá Sơn	<i>Ambassis buruensis</i> (Bleeker, 1856)
23	Cá Sơn kôpsô	<i>A. opsii</i> (Bleeker, 1858)
10	Họ cá Móm	Gerreidae
24	Cá Móm gai dài	<i>Gerres filamentosus</i> (Cuvier, 1829)
25	Cá Móm lưng xanh	<i>G. oyena</i> (Forsskal, 1775)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học
11	Họ cá Dìa	Siganidae
26	Cá Dìa công*	<i>Siganus guttatus</i> (Bloch, 1787)
27	Cá Giò	<i>S. canaliculatus</i> (Park, 1797)
12	Họ cá Hồng	Lutjanus
28	Cá Hồng chấm*	<i>Lutjanus russellii</i> (Bleeker, 1849)
29	Cá Hồng	<i>L. agentimaculus</i> (Forsskal, 1775)
13	Họ cá Phèn	Mullidae
30	Cá Phèn sọc đen	<i>Upeneus tragula</i> (Richardson, 1846)
14	Họ cá Đù	Sciaenidae
31	Cá Sừ*	<i>Boesemania microlepis</i> (Bleeker, 1855)
15	Họ cá Đồi	Mugilidae
32	Cá Đồi lá*	<i>Valamugil cunnesius</i> (Valenciennes, 1836)
33	Cá Đồi còi*	<i>Liza melinoptera</i> (Valenciennes, 1836)
II	Bộ cá Trích	Clupeiformes
16	Họ cá Trích	Clupeidae
34	Cá Mòi cò +	<i>Clupanodon thrissa</i> (Linnaeus, 1758)
35	Cá Mòi*	<i>Cl. chacundon</i> (Hamilton, 1822)
36	Cá Trích xương*	<i>Sardinella jussieni</i> (Bleeker, 1849)
37	Cá Mai	<i>Lile stolifera</i> (Jordan & Gilbert, 1822)
17	Họ cá Trống	Engraulidae
38	Cá Cơm thường	<i>Stolephorus commersonii</i> (Lecepede, 1802)
39	Cá Lẹp	<i>Thryssa hamiltonii</i> (Gray, 1835)
III	Bộ cá Nóc	Tetraodontiformes
18	Họ cá Nóc ba gai	Triacanthidae
40	Cá Nóc ba gai	<i>Triacanthus brevirostris</i> (Bloch, 1786)
19	Họ cá Nóc	Tetrodontidae
41	Cá Nóc vàng	<i>Lagocephalus inermis</i> (Temminck & Schlegel, 1850)
42	Cá Nóc giấy	<i>Chelonodon patoca</i> (Ham, 1822)
43	Cá Nóc sao	<i>Arothron hispidus</i> (Linnaeus, 1758)
44	Cá Nóc	<i>Fugu</i> sp
IV	Bộ cá Mù Làn	Scorpaeniformes
20	Họ cá Chai	Platycephalidae
45	Cá Chai*	<i>Platycephalus indicus</i> (Linnaeus, 1758)
21	Họ cá Mối	Synodontidae
46	Cá Mối thường*	<i>Saurida nebulosa</i> (Valencienes, 1850)
22	Họ cá Mau	Cottidae
47	Cá Mau	<i>Hemitripterus americanus</i> (Gemelin, 1789)
V	Bộ cá Bơn	Pleuronectiformes
23	Họ cá Bơn	Soleidae
48	Cá Bơn	<i>Solea elongata</i> (Day, 1877)
49	Cá Bơn sọc	<i>Zebrias zebra</i> (Bloch, 1787)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học
VI	Bộ cá Nhái	Beloniformes
24	Họ cá Lìm kìm	Hemirhamphidae
50	Cá Kìm Mũi dài	<i>Rhynchorhamphus georgii</i> (Valenciennes, 1846)
51	Cá Kìm bắc	<i>Hyporhamphus limbatus</i> (Valenciennes, 1847)
VII	Bộ cá Chình	Anguilliformes
25	Họ cá Dura	Muraenesocidae
52	Cá Lạc vàng	<i>Congresox talabon</i> (Cuvier, 1829)
53	Cá Tựa lạc	<i>C. talabonoides</i> (Bleeker, 1853)
VIII	Bộ cá Ngựa và cá Chìa vôi	Syngnathiformes
26	Họ cá Chìa vôi và cá Ngựa	Syngnathidae
54	Hải Long	<i>Namnocampus</i> sp
IX	Bộ cá Suốt	Antheriniformes
27	Họ cá Suốt	Antherinidae
55	Cá Suốt	<i>Antherina bleekeri</i> (Günther, 1861)
X	Bộ Mười chân	Decapoda
28	Họ Tôm tít	Squillidae
56	Tôm tít	<i>Oratosquilla oratoria</i> (de Haan, 1884)
29	Họ Tôm	Penaeidae
57	Tôm He rằn*	<i>Penaeus semisulcatus</i> (de Haan, 1884)
58	Tôm Sú*	<i>P. monodon</i> (Fabricius, 1789)
59	Tôm He trắng*	<i>P. indicus</i> (H.Milen-Edwards, 1837)
60	Tôm Rào*	<i>Mytopenaeus ensis</i> (H.M.Edwards, 1837)
30	Họ Cua	Portinudae
61	Ghẹ Xanh*	<i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1766)
62	Cua Xanh*	<i>Scylla serrata</i> (Forskall, 1775)
63	Cua Gai*	<i>S. sp</i>

Ghi chú: (*) các loài có giá trị kinh tế [3].

(+) loài quý hiếm [2].

Đa dạng về cấu trúc thành phần loài

Tính đa dạng thể hiện ở các bậc taxon khác nhau. Bậc họ - đa dạng nhất là bộ cá Vược (*Perciformes*) với 15 họ (50%), tiếp theo là bộ cá Mù Làn (*Scorpaeniformes*) và bộ Mười chân (*Decapoda*) với 3 họ chiếm (10%), các bộ có từ 1 - 2 họ chiếm tỷ lệ thấp. Bậc giống - đa dạng nhất là bộ cá Vược (*Perciformes*) với 24 giống (48,98%), tiếp theo là 2 bộ cá Trích (*Clupeiformes*), bộ cá Nóc (*Tertraodontiformes*) và bộ Mười chân (*Decapoda*) với 5 giống (10,20%), bộ cá Mù Làn (*Scorpaeniformes*) với 3 giống (6,12%), còn lại các bộ có từ 1 - 2 giống chiếm tỷ lệ thấp. Bậc loài - đa dạng nhất là bộ cá Vược (*Perciformes*) với 33 loài (52,38%), tiếp theo là bộ Mười chân (*Decapoda*) với 8 loài (12,70%), bộ cá Trích (*Clupeiformes*) với 6 loài (9,52%), bộ cá Nóc (*Tertraodontiformes*) với 5 loài chiếm (7,94%), bộ cá Mù Làn (*Scorpaeniformes*) với 3 loài (4,76%), các bộ còn lại có từ 1 - 2 loài chiếm tỷ lệ thấp. Mỗi bộ có 3 họ, 4,9 giống, 6,3 loài. Mỗi họ có 1,63 giống, 2,10 loài. Mỗi giống có 1,29 loài.

Bảng 3: Cấu trúc thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

TT	Bộ	Họ		Giống		loài	
		SL	%	SL	%	SL	%
1	Bộ cá Vược – <i>Perciformes</i>	15	50,00	24	48,98	33	52,38
2	Bộ cá Trích – <i>Clupeiformes</i>	2	6,67	5	10,20	6	9,52
3	Bộ cá Nóc - <i>Tetraodontiformes</i>	2	6,67	5	10,20	5	7,94
4	Bộ cá Mù Làn - <i>Scorpaeniformes</i>	3	10,00	3	6,12	3	4,76
5	Bộ cá Bơn - <i>Pleuronectiformes</i>	1	3,33	2	4,08	2	3,17
6	Bộ cá Nhái - <i>Beloniformes</i>	1	3,33	2	4,08	2	3,17
7	Bộ cá Chình - <i>Anguilliformes</i>	1	3,33	1	2,04	2	3,17
8	Bộ cá Chìa vôi và cá Ngựa - <i>Syngnathiformes</i>	1	3,33	1	2,04	1	1,59
9	Bộ cá Suốt - <i>Antheriniformes</i>	1	3,33	1	2,04	1	1,59
10	Bộ Mươi chân - <i>Decapoda</i>	3	10,00	5	10,20	8	12,70
Tổng		30	100	49	100	63	100

Kích thước một số loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

Kích thước một số loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

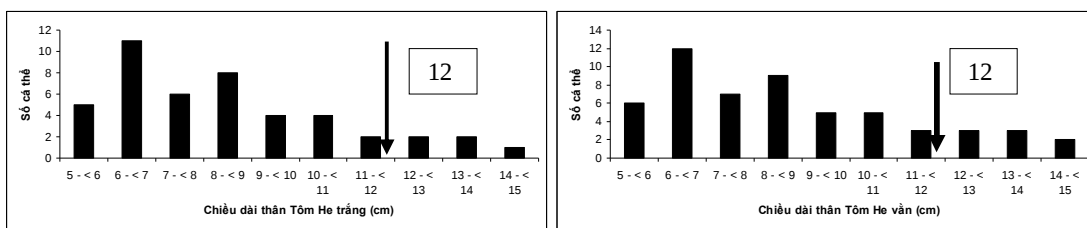
Bảng 4: Kích thước một số loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

TT	Tên Nam	Việt	Tên khoa học	Kích thước khai thác (cm)		Kích thước nhỏ nhất cho phép khai thác/thành thực sinh dục (cm)
				Nhỏ nhất – lớn nhất	Trung bình ± độ lệch chuẩn	
Chiều dài thân/rộng mai nhỏ nhất cho phép khai thác của một số loài thủy sản						
1	Tôm He trắng		<i>Penaeus indicus</i>	5,7 – 15,0	8,92 ± 1,88	12,0
2	Tôm He vằn		<i>P. semisulcatus</i>	6,5 – 16,0	10,51 ± 3,07	12,0
3	Tôm Sú		<i>P. monodon</i>	6,5 – 15,0	9,21 ± 1,94	14,0
4	Cua Xanh		<i>Scylla serrata</i>	3,4 – 12,0	6,00 ± 1,51	10,0
5	Ghẹ Xanh		<i>Portunus pelagicus</i>	3,0 – 13,0	7,32 ± 1,65	10,0
6	Cá Mòi cò		<i>Clupanodon thrissa</i>	7,5 – 10,2	8,93 ± 0,65	12,0
7	Cá Chi vàng		<i>Selaroides leptolepis</i>	3,6 - 8,1	5,93 ± 1,09	9,0
8	Cá Lạ		<i>Congresox talabon</i>	15,0-45,0	30,67 ± 8,37	90,0
Chiều dài thành thực sinh dục của một số loài cá (FL cm)						
9	Cá Chai		<i>Platycephalus indicus</i>	6,2 – 17,0	10,38 ± 2,11	40,0
10	Cá Liệt		<i>Leiognathus equulus</i>	3,7 - 11,5	7,28 ± 1,26	10,7
11	Cá Bống		<i>Acanthogobius canius</i>	4,6 - 13,8	8,54 ± 1,45	9,2
12	Cá Dìa		<i>Siganus canaliculatus</i>	5,4 - 8,8	6,94 ± 0,91	18,0

Bảng 4 thể hiện kích thước của 12 loài thủy sản khai thác bằng nò sáo trong thời gian nghiên cứu tại thôn Tân Đảo – đầm Nha Phu có kích thước khai thác trung bình nhỏ hơn so với kích thước nhỏ nhất cho phép khai thác và kích thước thành thực sinh dục.

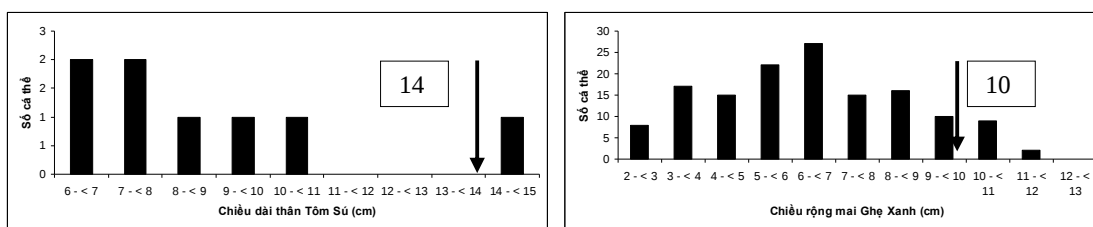
Phân bố kích thước của một số loài thủy sản khai thác bằng nò sáo

Tỷ lệ các loài thủy sản khai thác có kích thước nhỏ hơn quy định được thể hiện rõ từ Hình 3 đến Hình 6. Vì vậy, nếu hiện trạng khai thác này kéo dài mà không có biện pháp bảo vệ hợp lý thì các loài thủy sản nhanh chóng bị cạn kiệt và tuyệt chủng là tất yếu.



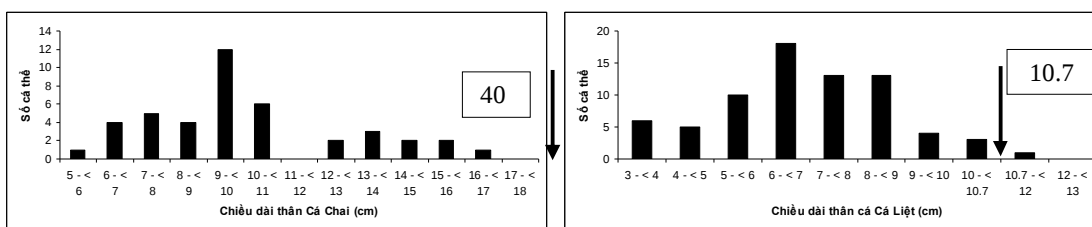
Hình 3: Phân bố chiều dài thân của Tôm He trắng và Tôm He vằn

Hình 3 thể hiện phân bố chiều dài thân của Tôm He trắng và Tôm He vằn khai thác bằng nỏ sáo tại thôn Tân Đảo - Đầm Nha Phu trong thời gian nghiên cứu. Kết quả cho thấy, 88,89% số lượng Tôm He trắng và 85,45% số lượng Tôm He vằn khai thác có chiều dài thân nhỏ hơn chiều dài thân nhỏ nhất cho phép khai thác [3].



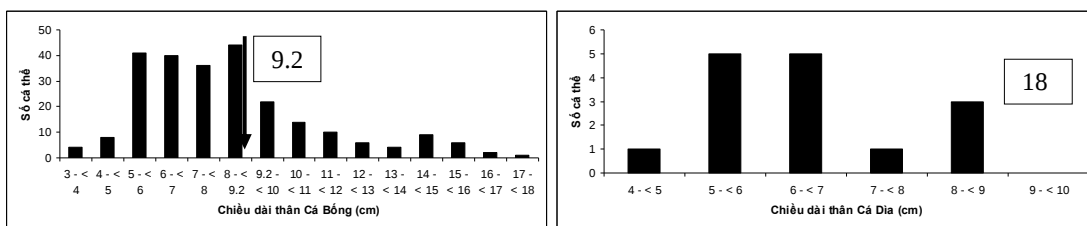
Hình 4: Phân bố chiều dài thân Tôm Sú và chiều rộng mai Gẹ Xanh

87,50% số lượng Tôm Sú và 92,20% số lượng Gẹ Xanh khai thác có chiều dài thân/chiều rộng mai nhỏ hơn chiều dài thân/rộng mai nhỏ nhất cho phép khai thác [3].



Hình 5: Phân bố chiều dài thân Cá Chai và Cá Liệt

100% số lượng Cá Chai và 98,63% số lượng Cá Liệt khai thác có chiều dài thân nhỏ hơn chiều dài thành thực sinh dục [9].



Hình 6: Phân bố chiều dài thân Cá Bống và Cá Dìa

70,04% số lượng Cá Bống và 100% Cá Dìa khai thác có chiều dài thân nhỏ hơn chiều dài thành thực sinh dục [9].

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận

- Nghề nỏ sáo khai thác diễn ra quanh năm và kích thước mắt lưới tại nỏ rất nhỏ ($2a = 5\text{mm}$).
- Sản lượng thủy sản khai thác của các nỏ thấp ($0,60 - 6,70\text{kg/nỏ}$, trung bình $2,29 \pm 1,60\text{kg}$), giáp xác chiếm chủ yếu (55,66%) và cá (44,34%).

- Thành phần loài thủy sản khai thác bằng nò sáo phong phú và đa dạng gồm 63 loài thuộc 49 giống, 30 họ trong 10 bộ (55 loài cá và 8 loài giáp xác). Bộ cá Vược (*Perciformes*) chiếm ưu thế nhất gồm 33 loài (52,38%). Bộ Mười chân (*Decapoda*) gồm 8 loài (12,70%) và Bộ cá Trích (*Clupeiformes*) gồm 6 loài (9,52%). Số loài kinh tế là 19 loài (12 loài cá và 7 loài giáp xác). Một loài cá có nguy cơ tuyệt chủng cao là cá Mòi cò (*Clupanodon thrissa*).

- 12 loài thủy sản có kích thước khai thác nhỏ hơn so với kích thước nhỏ nhất được phép khai thác hoặc kích thước thành thực sinh dục.

Đề nghị

Ngư dân cần thực hiện theo qui định về kích thước mắt lưới tại nò là $2a = 18 \text{ mm}$. Cơ quan hữu quan cần quản lý về số lượng và vị trí cắm nò sáo. Thời điểm khai thác bằng nò sáo nên tiến hành vào đầu hàng tháng âm lịch và địa điểm cắm nò sáo ở vùng giữa đầm.

Tăng cường công tác tuyên truyền các văn bản pháp luật liên quan đến thành phần loài, mùa vụ, kích thước và các ngư cụ được phép khai thác,..[1], [2], [3].

LỜI CẢM ƠN

Tác giả xin chân thành cảm ơn Cử nhân Hồ Minh Khoa đã hỗ trợ thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2008. Quyết định số 82/2008/QĐ-BNN ngày 16/07/2008. Quyết định về việc công bố Danh mục các loài thủy sản quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng ở Việt Nam cần được bảo vệ, phục hồi và phát triển.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2011. Thông tư số 01/2011/TT-BNNPTNT ngày 05/01/2011. Thông tư về Quy định việc sửa đổi, bổ sung danh mục các loài thủy sinh quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng cần được bảo vệ, phục hồi và phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 82/2008/QĐ-BNN.

Bộ Thủy sản, 2006. Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/03/2006. Thông tư hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 59/2005/NĐ-CP ngày 04 tháng 5 năm 2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản.

Nguyễn Văn Chung, Đặng Ngọc Thanh, Phạm Thị Dự, 2000. *Động vật chí Việt Nam, Tôm biển, tập 1*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

Tôn Thấp Pháp, 2009. *Đa dạng sinh học ở phá Tam Giang- Cầu Hai tỉnh Thừa thiên Huế*. NXB Đại học Huế.

Nguyễn Nhật Thi, 2000. *Động vật chí Việt Nam tập 2*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

Nguyễn Nhật Thi, 2008. *Cá biển Việt Nam, Bộ cá Vược (Perciformes)*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

Rass A.T. and Lindberg G.U, 1971. *Fishes of the world. A key to families and a check list*. Israel program for Scientific translation, Jerusalem - London

www.fishbase.org/Topic/List.php?group=10

www.vnfishbase.org.vn/index.php?option=com_fishbase&view=treetaxo&Itemid=54