



BẢN TIN **Viện Nghiên cứu Hải sản** **RIMF NEWSLETTER**

ISSN 1859 - 2619

Số 27
Tháng 1/2013
RA HÀNG QUÝ



website: www.rimf.org.vn

BẢN TIN
VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN
BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SỐ 27
THÁNG 01/2013
Ra hàng quý

Chịu trách nhiệm nội dung
ThS. Phạm Huy Sơn

Ban biên tập
TS. Nguyễn Quang Hùng (Phụ trách)
Ths. Trần Cảnh Đình
Ths. Nguyễn Viết Nghĩa
TS. Nguyễn Văn Nguyên
TS. Nguyễn Dương Thạo
Ths. Đặng Văn Thi
Ths. Nguyễn Phi Toàn

Thư ký biên tập
Nguyễn Thị Tĩnh

Địa chỉ: Viện Nghiên cứu Hải sản
224 Lê Lai – Ngô Quyền – Hải Phòng
Điện thoại: (84-31) 3836656 – 3836204
Fax: (84-31) 3836812
Email: vhs@rimf.org.vn

Giấy phép xuất bản số:
37/GP-XBBT cấp ngày 08/6/2012
In tại Xưởng in Nhà xuất bản Nông nghiệp
167/6 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

TRONG SỐ NÀY

□ THÔNG TIN - HOẠT ĐỘNG

- Nuôi cá bớp (*Bostrichthys sinensis*) bằng thức ăn công nghiệp đạt năng suất cao tại Hải Phòng 1
- Hội thảo liên ngành đánh giá kết quả đề tài KHCN cấp thành phố 1
- Hội nghị nghiệm thu cấp cơ sở 2
- Hội thảo liên ngành đánh giá kết quả đề tài KHCN cấp thành phố 3
- Đoàn Thanh niên Viện Nghiên cứu Hải sản tổ chức thành công Hội thảo KHTN lần thứ IX 5
- Hội nghị tổng kết công tác năm 2012 và triển khai nhiệm vụ năm 2013 6
- Bảo vệ Luận án Tiến sĩ cấp Viện chuyên ngành Thủy sinh vật học 7
- Hội nghị nghiệm thu cấp cơ sở 8
- Hội nghị cán bộ viên chức Viện Nghiên cứu Hải sản năm 2013 9
- Hội thảo chuyên đề thông qua kế hoạch triển khai chuyển biến năm 2013 khai thác cá ngừ giống của đề tài KC.06.07/11-15 11

□ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

- Nghiên cứu thăm dò, khai thác thử nghiệm cá ngừ đại dương dựa trên phân tích các đặc trưng cấu trúc hải dương 12
- Kích thước mắt lưới rê khai thác cá ngừ chấm (*Euthynnus affinis*) ở vùng biển miền Trung và Đông Nam Bộ 16
- Kết quả sinh sản nhân tạo cá nác (*Boleophthalmus pectinirostris* Linnaeus, 1758) 22

NUÔI CÁ BỚP (*BOSTRICHTHYS SINENSIS*) BẰNG THỨC ĂN CÔNG NGHIỆP ĐẠT NĂNG SUẤT CAO TẠI HẢI PHÒNG

Hải Phòng có điều kiện tự nhiên đa dạng, giàu tiềm năng, trong đó diện tích nuôi ở vùng triều rộng là một yếu tố thuận lợi để nuôi cá bớp. Mặc dù là tỉnh đầu tiên đã thành công trong việc sản xuất giống nhân tạo, song nghề nuôi cá bớp ở Hải Phòng vẫn chưa được chú trọng phát triển do nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan. Cho đến nay, nghề nuôi cá bớp tại địa phương vẫn nhỏ lẻ, khu vực nuôi tập trung ở Đồ Sơn, Đình Vũ, Thuỷ Nguyên, Tiên Lãng, Cát Hải... các mô hình nuôi này chủ yếu là tự phát, vẫn dựa trên nguồn thức ăn tự nhiên: cá tạp, cua còng băm nhỏ, kỹ thuật nuôi còn hạn chế dẫn tới sản lượng nuôi không cao và hiệu quả kinh tế thấp.



Được sự đồng ý của Ủy ban Nhân dân và Sở Khoa học Công nghệ Thành phố Hải Phòng, ThS. Đặng Minh Dũng cùng cộng sự

tại Trung tâm Phát triển nghề cá và Đa dạng Sinh học vịnh Bắc Bộ thực hiện thành công đề tài: “*Nghiên cứu xây dựng quy trình nuôi cá bớp thương phẩm đạt năng suất 5 tấn/ha bằng thức ăn công nghiệp ở vùng nước lợ Hải Phòng*”.

Sau quá trình nghiên cứu thực nghiệm, lựa chọn được thức ăn và mật độ nuôi phù hợp cho cá bớp, nhóm nghiên cứu đã tiến hành nuôi cá bớp thương phẩm ở 3 ao (500m²/ao). Bờ ao được thiết kế vững chắc, có lót bạt UV chống rò rỉ nước. Độ sâu mực nước từ 1,2 - 1,5m. Thả giống với mật độ 12 con/m², kích cỡ 6-7cm. Cho cá ăn thức ăn CP có hàm lượng Pr 40% từ 3-10% khối lượng cá/ngày. Sau 8 tháng nuôi, cá đạt khối lượng thương phẩm trung bình 74-75g/con, năng suất thu được từ 239 đến 347,65kg/500m². Hiệu quả kinh tế từ 8 đến 11 triệu/ao.

Đến nay, ThS. Đặng Minh Dũng cùng cộng sự đã hoàn thiện được quy trình nuôi cá bớp thương phẩm đạt năng suất 6 tấn/ha/vụ ở vùng nước lợ Hải Phòng. Đề tài được hội đồng nghiệm thu tại Sở Khoa học và Công nghệ Hải Phòng ngày 6/11/2012 đánh giá 86,2 điểm, đạt loại Khá.

Đặng Minh Dũng

HỘI THẢO LIÊN NGÀNH ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐỀ TÀI KHCN CẤP THÀNH PHỐ

Ngày 26/11/2012, Hội đồng Khoa học Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội thảo liên ngành nhằm đánh giá kết quả và góp ý cho báo cáo tổng kết đề tài KHCN cấp Thành phố Hải Phòng “*Nghiên cứu thử nghiệm sản xuất thức ăn công nghiệp nuôi ba ba từ giai đoạn giống đến nuôi thương phẩm ở Hải Phòng*” do ThS. Trần Thị Ngà làm chủ nhiệm.



Tham dự hội nghị gồm có: Lãnh đạo Viện, Hội đồng Khoa học Viện nghiên cứu hải sản, các nhà quản lý, các nhà khoa học thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Thành phố Hải Phòng, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Hải Phòng và các cán bộ khoa học có quan tâm đến kết quả nghiên cứu của đề tài tham dự. PGS.TS. Đỗ Văn Khương - Chủ tịch Hội đồng Khoa học Viện Nghiên cứu Hải sản chủ trì Hội nghị.

Tại Hội nghị, ThS. Trần Thị Ngà đã trình bày các kết quả nghiên cứu của đề tài bao gồm:

- Những vấn đề lý thuyết và kinh nghiệm có liên quan bao gồm: Đặc điểm sinh học của ba ba, tình hình nuôi và tiêu thụ ba ba trên thế giới và trong nước... Những nghiên cứu về dinh dưỡng và sản xuất thức ăn công nghiệp trong nuôi ba ba hiện nay..

- Kết quả xây dựng công thức thức ăn nuôi ba ba ở 3 giai đoạn phát triển.

- Kết quả nuôi thử nghiệm ba ba ở 3 giai đoạn.

- Đánh giá hiệu quả kinh tế nuôi ba ba bằng thức ăn công nghiệp và hoàn thiện công thức thức ăn.

Kết quả nổi bật của đề tài:

- Đây là kết quả nghiên cứu và thử nghiệm sản xuất thức ăn công nghiệp nuôi ba ba từ giai đoạn giống đến nuôi thương phẩm có tính ứng dụng cao, thiết thực giúp nghề nuôi ba ba phát triển toàn diện.

- Đã xây dựng được 3 công thức thức ăn dùng nuôi ba ba ở 3 giai đoạn, 3 công thức thức ăn này được kiểm nghiệm qua thực tế nuôi thử nghiệm tại trại nuôi trồng thủy sản quy mô 600 m², diện tích mỗi ao nuôi 150 m², thả với mật độ 0,67 con/ m².

- Nuôi ba ba bằng thức ăn công nghiệp do đề tài sản xuất đã được kiểm chứng qua nuôi thử nghiệm, quy mô sản xuất đạt hiệu quả kinh tế và thân thiện với môi trường, đảm bảo tính chủ động cho nghề nuôi ba ba về phương diện thức ăn, do vậy, đề nghị cho phép nhân rộng ra toàn bộ khu vực nuôi ba ba tại Hải Phòng để bà con nông dân có thể áp dụng rộng rãi.

- Các kết quả nghiên cứu của đề tài đã kịp thời chuyển đến các cơ quan quản lý và cộng đồng dân cư. Kết quả nghiên cứu của đề tài đã nhận được sự quan tâm của nhiều bên liên quan như các cán bộ khuyến ngư và ngư dân nuôi ba ba...

Các thành viên Hội đồng đã đánh giá cao về những kết quả đã đạt được của đề tài. Chủ nhiệm đề tài đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp thiết thực từ các đại biểu tham dự. Các ý kiến đóng góp của Hội đồng khoa học và các thành viên tham dự Hội nghị là cơ sở để Chủ nhiệm đề tài hoàn thiện báo cáo tổng kết nhiệm vụ một cách tốt nhất cho đợt nghiệm thu cấp Thành phố Hải Phòng trong thời gian tới.

Đoàn Thu Hà

HỘI NGHỊ NGHIỆM THU CẤP CƠ SỞ

Ngày 17/12/2012, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội nghị nghiệm thu đánh giá cấp cơ sở nhiệm vụ KHCN cấp Bộ, tên nhiệm vụ: “*Quan trắc cảnh báo chất lượng môi trường vùng nuôi hải sản, cảng cá, bến cá và khu bảo tồn biển Việt Nam năm 2012*” do KS. Trần Quang Thu làm chủ nhiệm.

Tại Hội nghị nghiệm thu, KS. Trần Quang Thu đã trình bày các kết quả đạt được của đề tài:



1/ Kết quả quan trắc, cảnh báo ô nhiễm môi trường nước khu vực nuôi cá biển bằng lồng bè tại Quảng Ninh, Hải Phòng, Thanh Hóa, Nghệ An năm 2012.

2/ Diễn biến chất lượng môi trường nước khu vực nuôi cá biển bằng lồng bè tại Quảng Ninh, Hải Phòng, Thanh Hóa từ năm 2006 - 2012.

3/ Một số nguyên nhân, nguồn gây ô nhiễm và giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường khu vực nuôi cá biển bằng lồng bè.

4/ Kết quả quan trắc, cảnh báo môi trường khu vực nuôi nhuyễn thể cửa sông ven biển Bến Tre, Trà Vinh năm 2012.

Kết quả nổi bật của đề tài:

- Các số liệu điều tra, quan trắc và phân tích, đánh giá để cảnh báo ô nhiễm môi trường đối với khu vực nuôi cá biển bằng lồng bè, nuôi nhuyễn thể bãi triều được tổng hợp, xử lý và cung cấp kịp thời phục vụ các yêu cầu chỉ đạo sản xuất, quản lý, bảo vệ môi trường đối với địa phương ven biển được quan trắc và ngành thủy sản.

- Quan trắc chất lượng môi trường tại khu vực nuôi theo chu kỳ nước lớn, nước ròng. Bước đầu đã xác định được nguồn gây ô nhiễm: Nguồn tự ô nhiễm do chính hoạt động nuôi gây ra kết hợp nguồn ô nhiễm từ lục địa, làm chất lượng môi trường khu vực nuôi bị suy giảm, ô nhiễm.

- Đã đánh giá được diễn biến chất lượng môi trường nước khu vực nuôi cá biển bằng lồng bè tại Quảng Ninh, Hải Phòng, Thanh Hóa từ năm 2006 - 2012. Kết quả phản ánh xu thế biến động chất lượng môi trường nước tại các khu vực này bị ô nhiễm, suy giảm rõ rệt.

Kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ ngoài ý nghĩa thiết thực phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo sản xuất của ngành thủy sản, còn đóng góp vào cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia, các đề án nghiên cứu khai thác hợp lý tài nguyên biển, đồng thời tạo cơ sở lý luận và đóng góp tích cực trong các chương trình nghiên cứu bảo tồn hệ sinh thái ven biển.

Nhiệm vụ kiến nghị đối với khu vực nuôi tại từng địa phương cần thực hiện giải pháp đồng bộ về quy hoạch, quản lý tổng hợp liên ngành trong việc kiểm soát nguồn chất thải gây ô nhiễm môi trường từ lục địa, đồng thời cần có các cơ chế, chính sách phù hợp với đặc điểm thực tế của từng vùng để tăng cường nâng cao nhận thức, chia sẻ thông tin và phối hợp phòng chống giảm thiểu thiệt hại do ô nhiễm môi trường gây ra đối với hoạt động nuôi hải sản ven biển.

Hội đồng nghiệm thu gồm 07 thành viên do PGS.TS. Đỗ Văn Khương làm Chủ tịch đã đánh giá, bỏ phiếu và nhất trí nghiệm thu đề tài cấp cơ sở. Kết quả của nhiệm vụ được xếp loại “Đạt”, và đề nghị ban chủ nhiệm nhiệm vụ hoàn thành các thủ tục để nghiệm thu cấp Bộ.

Đoàn Thu Hà

HỘI THẢO LIÊN NGÀNH ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐỀ TÀI KHCN CẤP THÀNH PHỐ

Ngày 19/12/2012, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội thảo liên ngành góp ý báo cáo tổng kết đề tài KHCN cấp Thành phố Hải Phòng, tên đề tài: “Nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của môi trường đến ngao nuôi ở ven biển và đề xuất giải pháp phòng tránh, giảm thiểu ảnh hưởng” do ThS. Nguyễn Công Thành làm chủ nhiệm.



Tham dự hội nghị gồm có: Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản, các nhà quản lý, các nhà khoa học thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Thành phố Hải Phòng, Sở Khoa học Công nghệ, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Hải Phòng và các cán bộ khoa học có quan tâm đến kết quả nghiên cứu của đề tài tham dự. PGS. TS Đỗ Văn Khương - Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản chủ trì Hội nghị.

Tại Hội nghị, ThS. Nguyễn Công Thành đã trình bày các kết quả nghiên cứu của đề tài:

- Tổng quan tình hình nghiên cứu trên thế giới, trong nước và ở Hải Phòng; Tính cấp thiết và lý do lựa chọn vấn đề nghiên cứu; Mục tiêu khoa học của đề tài; Đối tượng và phạm vi nghiên cứu; Nội dung và quy mô thực hiện; Phương pháp nghiên cứu; Sản phẩm khoa học công nghệ của đề tài...

- Kết quả nghiên cứu về chất lượng môi trường vùng nuôi ngao (chất lượng môi trường nước, chất lượng môi trường trầm tích, thủy sinh vật); về ảnh hưởng của một số yếu tố đến sinh trưởng của ngao (yếu tố môi trường nước, nguồn thức ăn, mật độ ngao nuôi), về mức độ tích tụ kim loại nặng và độc tố sinh học ASP, PSP, DSP trong ngao, về thực trạng nghề nuôi ngao và tìm hiểu nguyên nhân gây chết ngao nuôi (thực trạng nghề nuôi ngao của Hải Phòng, tổng hợp một số nguyên nhân gây chết ngao và kết quả tìm hiểu nguyên nhân gây chết ngao nuôi trong thời gian nghiên cứu).

- Đề xuất giải pháp phòng tránh, giảm thiểu ảnh hưởng tới ngao nuôi.

Kết luận nổi bật của đề tài:

- Về điều kiện tự nhiên, Hải Phòng có nhiều thuận lợi cho phát triển nuôi ngao, diện tích tiềm năng phát triển nuôi ngao lớn, biên độ thủy triều lớn, có nhiều vùng cửa sông ven biển và diện tích rừng ngập mặn được

khôi phục..., bên cạnh đó cũng có nhiều yếu tố gây ảnh hưởng đến ngao nuôi như nhiệt độ không khí trung bình thấp, biên độ biến động nhiệt độ không khí lớn, giảm rất thấp vào các đợt gió mùa Đông Bắc trong tháng mùa khô.

- Từ kết quả điều tra và phân tích, đã xác định được nguyên nhân gây chết ngao nuôi ở huyện Cát Hải trong tháng 11/2011 do sự bùng phát của loài vi tảo gây hại có tên khoa học là *Phaeocystis cf. Globosa*. Do điều kiện môi trường thuận lợi cho loài tảo này, chúng đã bùng phát thành các tập đoàn và tạo nên nhiều khối hình cầu có màu vàng nâu với mật độ dày đặc trong môi trường nước khu vực nuôi. Mẫu thu được tại thời điểm đó cho thấy, tảo đang ở thời kỳ suy tàn, lắng đáy, tạo các khối nhầy phủ kín hầu hết mặt bãi ngao nuôi làm giảm, thậm chí làm mất khả năng hô hấp và bắt mồi của ngao..

- Trong quá trình thực hiện đề tài, các cán bộ của đề tài đã kịp thời tư vấn, hỗ trợ người nuôi, chính quyền địa phương sản xuất phát triển nuôi ngao. Bên cạnh đó, đề tài còn góp phần đào tạo nguồn nhân lực của Thành phố theo hướng nghiên cứu của đề tài.

- Đề xuất các kiến nghị tới cơ quan hữu quan như có các cơ chế chính sách và biện pháp hỗ trợ cụ thể cho người nuôi ngao phục hồi sản xuất; tăng cường hơn nữa sự phối hợp kịp thời giữa các cấp quản lý, cơ quan chuyên ngành và người dân trong việc phát hiện và khắc phục sự cố nuôi trồng thủy sản nói chung và nghề nuôi ngao nói riêng trên địa bàn Hải Phòng.

- Đề tài có ý nghĩa thiết thực đối với sản xuất. Các kết quả nghiên cứu của đề tài đã kịp thời chuyển đến các cơ quan quản lý (Sở Khoa học Công nghệ Thành phố Hải Phòng), các kênh thông tin tới cộng đồng dân cư (Báo Hải Phòng, các trang thông tin của Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường...) và nhận được sự quan tâm của nhiều bên liên quan như các cán bộ quản lý, khuyến ngư và người dân nuôi ngao...

Các thành viên Hội đồng đã đánh giá cao về những kết quả đã đạt được của đề tài. Chủ nhiệm đề tài đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp thiết thực từ các đại biểu tham dự. Các ý kiến đóng góp của Hội đồng và các thành viên tham dự Hội nghị

là cơ sở để Chủ nhiệm đề tài hoàn thiện báo cáo tổng kết đề tài tốt hơn cho đợt nghiệm thu cấp Thành phố Hải Phòng thời gian tới.

Đoàn Thu Hà

ĐOÀN THANH NIÊN VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN TỔ CHỨC THÀNH CÔNG HỘI THẢO KHOA HỌC THANH NIÊN LẦN THỨ IX

Thực hiện kế hoạch công tác Đoàn và phong trào thanh niên năm 2012, được sự quan tâm, tạo điều kiện của Đảng ủy, Lãnh đạo, Công đoàn Viện và Đoàn cấp trên, ngày 01/01/2013, Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội thảo Khoa học Thanh niên lần thứ IX.



Tới dự Hội thảo có đồng chí Nguyễn Ngọc Châm - Ban Công tác Thanh niên - Thành đoàn Hải Phòng; Đồng chí Nguyễn Hồng Đại - Ủy viên Ban Thường vụ Quận đoàn Ngô Quyền; Đồng chí Phạm Huy Sơn - Bí thư Đảng ủy, Phó Viện trưởng phụ trách Viện; Đồng chí Đỗ Văn Khương - Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện; Các đồng chí trong Ban lãnh đạo, Ban chấp hành Công đoàn Viện; Lãnh đạo các đơn vị trực thuộc Viện; Các cán bộ khoa học của Viện và toàn thể Đoàn viên Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh Viện Nghiên cứu Hải sản.

Tại Hội thảo đồng chí Phạm Huy Sơn - Bí thư Đảng ủy, Phó Viện trưởng phụ trách

Viện đã đánh giá rất cao việc tổ chức thường niên Hội thảo Khoa học của Đoàn thanh niên Viện. Đây là dịp để các cán bộ khoa học trẻ trao đổi, đánh giá kết quả nghiên cứu, học tập nâng cao trình độ viết và trình bày báo cáo khoa học. Đồng chí cũng gửi lời cảm ơn tới Thành đoàn Hải Phòng và Quận đoàn Ngô Quyền đã quan tâm và ủng hộ các phong trào của Đoàn Thanh niên Viện Nghiên cứu Hải sản.

Đã có 06 báo cáo được trình bày tại Hội thảo. Các báo cáo tham dự hội thảo là một phần các kết quả nghiên cứu của các đề tài, dự án và các hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ của các đơn vị trực thuộc Viện NCHS mà các Đoàn viên thanh niên đã tham gia thực hiện. Đây là các báo cáo có chất lượng tốt đã được Lãnh đạo phòng, các Chi đoàn lựa chọn để tham gia Hội thảo.

Sau 1/2 ngày làm việc sôi nổi và nghiêm túc, các báo cáo đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp của Ban Giám khảo, các vị đại biểu và đặc biệt là các ĐVTN đã nhiệt tình phát biểu và thảo luận.

Trong tổng số các báo cáo tham dự hội thảo, Hội đồng Khoa học đã chọn ra 4 báo cáo trong đó có đồng giải nhất, một giải nhì và 1 giải ba có chất lượng tốt nhất và có tính thực tiễn cao. Các báo cáo này sẽ được các tác giả chỉnh sửa theo góp ý của Hội đồng Khoa học và Đào tạo, các ĐVTN để có thể tiếp tục tham dự Hội thảo Khoa học TN Bộ Nông nghiệp & PTNT năm 2013 và đăng ký

công trình Thanh niên cấp Quận và Thành phố Hải Phòng.

Kết quả:

Giải nhất: Đồng chí Đàm Tuấn Anh và đồng chí Vũ Thị Hậu (Chi đoàn Nghiên cứu Nguồn lợi Hải sản).

Giải nhì: Đồng chí Đỗ Văn Thành (Chi đoàn Khai thác - Tổ chức Hành chính - Tài chính Kế toán)

Giải ba: Đồng chí Vũ Tuấn Nam (Chi đoàn Công nghệ Sau thu hoạch - Sinh học biển - Kế hoạch Khoa học).

Xin chúc mừng các đồng chí đoạt giải và chúc cho Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh Viện Nghiên cứu Hải sản ngày càng vững mạnh, chúc phong trào thanh niên nghiên cứu khoa học của Viện ngày càng phát triển!

Đoàn Thu Hà

HỘI NGHỊ TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2012 VÀ TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2013

Ngày 04/01/2013, Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội nghị Tổng kết công tác năm 2012 và xây dựng phương hướng, nhiệm vụ năm 2013.



Đến dự Hội nghị Tổng kết công tác năm 2012 và xây dựng phương hướng, nhiệm vụ năm 2013 có sự hiện diện của toàn thể cán bộ, viên chức và lao động của Viện. Đoàn chủ tịch gồm ThS. Phạm Huy Sơn - Phó Viện trưởng Phụ trách Viện, Bí thư Đảng ủy, TS. Nguyễn Quang Hùng - Phó Viện trưởng, Phó Bí thư Đảng ủy và TS. Nguyễn Văn Nguyên - Phó Viện trưởng kiêm Chủ tịch Công đoàn.

Hội nghị đã được nghe ThS. Mạc Văn Tập - Trưởng Phòng Kế hoạch - Khoa học trình bày *Báo cáo Tổng kết công tác năm 2012 và xây dựng phương hướng, nhiệm vụ năm 2013* của Viện; CN. Nguyễn Công Tân - Trưởng phòng Phòng Tài chính - Kế toán

báo cáo công tác tài chính năm 2012. Nhìn chung, trong năm 2012, với sự nỗ lực của toàn thể cán bộ, viên chức, được sự chỉ đạo sâu sát và tạo điều kiện thuận lợi của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Tổng Cục Thủy sản, các Cục, Vụ có liên quan, Viện đã triển khai thực hiện tốt 34 nhiệm vụ KHCN các cấp, với tổng kinh phí khoảng 55 tỷ đồng (tính theo kinh phí thực cấp), bao gồm: 04 nhiệm vụ trọng điểm cấp Nhà nước; 01 nhiệm vụ thuộc đề án 47 (tiểu dự án I.9); 01 nhiệm vụ thuộc sự nghiệp kinh tế (Dự án Việt - Trung); 03 nhiệm vụ thuộc sự nghiệp môi trường (cấp Bộ); 05 nhiệm vụ cấp Bộ; 01 nhiệm vụ thuộc Chương trình Công nghệ Sinh học; 02 nhiệm vụ xây dựng tiêu chuẩn Việt Nam; 17 nhiệm vụ KHCN hợp tác với các cơ quan quản lý các cấp và địa phương.....Công tác tài chính, kế toán thực hiện công khai minh bạch, hoàn thành tốt công tác quyết toán hàng quý, không bị xuất toán khi kiểm toán...

Trong năm 2012 các cuộc vận động và phong trào thi đua ngày càng đi vào chiều sâu, gắn liền với các hoạt động nghiên cứu khoa học của Viện..

Hội nghị cũng đã được nghe những ý kiến phát biểu, thảo luận của toàn thể cán bộ, công chức, viên chức của Viện về công tác chuyên môn, nghiên cứu khoa học, tổ chức

cán bộ, chế độ chính sách, hoạt động hợp tác quốc tế, đào tạo và quản lý đào tạo, công tác quản lý học viên, cơ sở vật chất, công tác thông tin tư liệu - thư viện, xây dựng và hoàn thiện hạ tầng mạng, công tác đoàn thể, và phương hướng nhiệm vụ của Viện năm 2013, đó là tiếp tục nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học, kỷ cương trách nhiệm, tăng cường năng lực hội nhập và chú ý đến tăng cường phát triển đội ngũ cán bộ có trình độ, đầu tư cơ sở vật chất để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai.

Tại Hội nghị ThS. Phạm Huy Sơn - Phó Viện trưởng Phụ trách Viện đã khẳng định năm 2012 là năm thành công của Viện, với nhiều nhiệm vụ nặng nề, các cán bộ của Viện đã vượt khó, vượt khổ để đi biển trong thời tiết gió bão khắc nghiệt. Song ThS. Phạm Huy Sơn cũng nhấn mạnh trong quá trình hội nhập và toàn cầu hóa như hiện nay, sự cạnh tranh trong nghiên cứu khoa học là rất lớn, vì vậy đặt không ít những thách thức cho đội ngũ cán bộ, viên chức của Viện, cần chú trọng

nâng cao trình độ ngoại ngữ để học hỏi, chia sẻ kinh nghiệm và làm việc tốt hơn với các đối tác trong và ngoài nước. Để hoàn thành tốt nhiệm vụ của năm 2013, Lãnh đạo Viện đã nêu cao khẩu hiệu “Nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học, tăng cường kỷ cương, đề cao trách nhiệm” trong mọi hoạt động của Viện trong thời gian tới và ông cũng tin tưởng vào sự đoàn kết, nhất trí, sự nỗ lực không ngừng và sức trẻ của cán bộ, viên chức của Viện, nhất định Viện sẽ hoàn thành tốt các nhiệm vụ đề ra trong năm 2013.

Kết thúc Hội nghị, thay mặt Lãnh đạo Viện, ThS. Phạm Huy Sơn cũng đã đánh giá cao và biểu dương những thành tích mà Viện đã đạt được năm 2012, đồng thời cũng đưa ra một vài lưu ý để Viện chú trọng trong thời gian tới, đó chính là chuẩn bị nội lực tốt, sẵn sàng hội nhập và hướng tới phát triển Viện trở thành Viện nghiên cứu ngang tầm khu vực.

Đoàn Thu Hà

BẢO VỆ LUẬN ÁN TIẾN SĨ CẤP VIỆN CHUYÊN NGÀNH THỦY SINH VẬT HỌC

Sáng ngày 07/01/2013 tại Viện Nghiên cứu Hải sản, Hội đồng Đào tạo của Viện đã tổ chức Lễ Bảo vệ Luận án Tiến sĩ Sinh học cấp Viện, chuyên ngành Thủy sinh vật học, mã số 62.42.01.08 cho NCS. Vũ Việt Hà về đề tài: *“Nghiên cứu đặc tính phản hồi âm của một số loài cá nổi nhỏ ở biển Việt Nam làm cơ sở khoa học cho việc đánh giá trữ lượng nguồn lợi”*. Luận án được thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của TS. Chu Tiến Vĩnh và TS. Đào Mạnh Sơn. NCS. Vũ Việt Hà đã tốt nghiệp Cử nhân Sinh học, Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2000, Thạc sĩ Sinh học và Quản lý nghề cá tại Đại học Bergen, Na Uy năm 2008, hiện đang là Phó Trưởng phòng, Phòng

Nghiên cứu Nguồn lợi Hải sản, Viện Nghiên cứu Hải sản.



Đến dự buổi bảo vệ Luận án có Ban Lãnh đạo Viện Nghiên cứu Hải sản, các thầy

THÔNG TIN - HOẠT ĐỘNG

hướng dẫn nghiên cứu cùng nhiều nhà khoa học, bạn bè, đồng nghiệp và người thân trong gia đình của NCS. Vũ Việt Hà.

Hội đồng đánh giá Luận án Tiến sĩ cấp Viện có 7 thành viên, là những giáo sư, tiến sĩ đầu ngành trong lĩnh vực Thủy sinh vật, gồm:

1. PGS.TS. Đỗ Văn Khương - Chủ tịch hội đồng
2. GS.TSKH. Vũ Trung Tạng - Phản biện 1
3. TS. Nguyễn Khắc Bát- Phản biện 2
4. TS. Nguyễn Trà Lam - Phản biện 3
5. TS. Nguyễn Xuân Huân- Ủy viên
6. PGS.TS. Hồ Thanh Hải - Ủy viên
7. TS. Nguyễn Dương Thọ - Ủy viên thư ký

Trước Hội đồng đánh giá Luận án Tiến sĩ, NCS Vũ Việt Hà đã trả lời thỏa mãn những câu hỏi, chất vấn của các thành viên trong Hội đồng, các nhà khoa học tham dự và đã bảo vệ thành công Luận án. Theo đánh giá của Hội đồng, đây là một công trình nghiên cứu khoa học công phu, nghiêm túc, có ý

nghĩa về lý luận và thực tiễn, có giá trị khoa học, độ tin cậy và tính ứng dụng thiết thực. Kết quả nghiên cứu của luận án đã bổ sung thông tin về đặc tính âm phản hồi và hệ số phản hồi âm của một số loài cá nỏ nhỏ ở biển Việt Nam làm cơ sở khoa học cho việc đánh giá trữ lượng nguồn lợi. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn góp phần hoàn thiện quy trình điều tra, đánh giá nguồn lợi cá nỏ nhỏ ở biển Việt Nam bằng phương pháp thủy âm. Luận án đã được toàn bộ các thành viên trong Hội đồng đánh giá cao với 4/7 phiếu xuất sắc, đáp ứng đủ yêu cầu của một luận án tiến sĩ kỹ thuật.

Thay mặt Viện Nghiên cứu Hải sản, Ông Phạm Huy Sơn - Phó Viện trưởng Phụ trách Viện đã cảm ơn Hội đồng Đào tạo, các thầy hướng dẫn nghiên cứu, Hội đồng đánh giá Luận án, chúc mừng nghiên cứu sinh, đồng thời khẳng định công tác đào tạo phát triển nguồn nhân lực luôn là ưu tiên hàng đầu của Viện nhằm từng bước phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển chung của Ngành.

Đoàn Thu Hà

HỘI NGHỊ NGHIỆM THU CẤP CƠ SỞ

Ngày 17/01/2013, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản đã tổ chức nghiệm thu đánh giá cấp cơ sở nhiệm vụ KHCN cấp Bộ, tên nhiệm vụ: “Bảo tồn, lưu giữ nguồn gen và giống hải sản có giá trị kinh tế, quý hiếm đang bị suy giảm nguồn lợi ở biển Việt Nam” do TS. Nguyễn Quang Hùng làm chủ nhiệm nhiệm vụ.

Tham dự hội nghị gồm có: Các cán bộ quản lý, các nhà khoa học thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thành phố Hải Phòng, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I, Lãnh đạo Viện, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện Nghiên cứu Hải sản cùng nhiều cán bộ khoa học khác.

PGS. TS. Đỗ Văn Khương chủ trì Hội nghị.



Tại Hội nghị, TS. Nguyễn Quang Hùng đã trình bày các kết quả nghiên cứu của đề tài trong 4 chuyên đề:

- Báo cáo đánh giá kết quả điều tra, khảo sát và danh mục các nguồn gen được bảo tồn và lưu giữ.
 - Báo cáo kết quả bảo tồn và lưu giữ 05 nguồn gen (Cá song chấm đỏ *Epinephelus akaara*; Trai bàn mai *Atrina vexillum*; Cá nóc *B. pectinirostris*; Ngao ô vuông *P. lacerata* và Ngán *A. corrugata*).
 - Báo cáo đánh giá sơ bộ 05 nguồn gen được lưu giữ (Cá song chấm đỏ *Epinephelus akaara*; Trai bàn mai *Atrina vexillum*; Cá nóc *B. pectinirostris*; Ngao ô vuông *P. lacerata* và Ngán *A. corrugata*).
 - Cơ sở dữ liệu ban đầu và bộ hồ sơ về 05 nguồn gen hải sản mới được bảo tồn, lưu giữ năm 2012.
- Các kết quả nổi bật của đề tài:**
- Đã điều tra bổ sung thông tin, phân lập 05 nguồn gen hải sản, bao gồm: 02 loài hải sản quý hiếm, có nguy cơ đe dọa tuyệt chủng và 03 loài hải sản kinh tế, có tiềm năng khai thác và phát triển nguồn gen.
 - Đã thu thập 05 nguồn gen hải sản mới về để lưu giữ trong điều kiện thực nghiệm: Cá song chấm đỏ *Epinephelus akaara*; Trai bàn mai *Atrina vexillum*; Cá nóc *B. pectinirostris*; Ngao ô vuông *P. lacerata* và Ngán *A. corrugata*.
 - Đã thực hiện đánh giá ban đầu (đánh giá sơ bộ các chỉ tiêu sinh học) đối với 05 nguồn gen hải sản mới: Xác định nguồn gốc nguồn gen, các chỉ tiêu về hình thái, xác định một số đặc điểm sinh học và chỉ tiêu quan trọng để nhận biết và phân lập nguồn gen.
 - Đã xây dựng được hồ sơ về 05 nguồn gen mới được thu thập, lưu giữ và bảo tồn.
- Nguồn lợi hải sản ở nước ta rất phong phú và đa dạng. Tuy nhiên, do khai thác quá mức cho phép nên hiện nay nguồn tài nguyên này ở nước ta bị suy giảm nghiêm trọng, một số loài đã bị tuyệt chủng hoặc đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng. Vì thế, đề tài đã đáp ứng được nhiệm vụ cấp bách hiện nay là bảo tồn, lưu giữ nguồn gen và giống hải sản có giá trị kinh tế, quý hiếm đang bị suy giảm nguồn lợi ở biển Việt Nam.
- Các thành viên Hội đồng (7/7) đã đánh giá cao về những kết quả đạt được của đề tài và cho điểm đề tài đạt loại Khá. Chủ nhiệm đề tài đã nhận được nhiều ý kiến đóng góp thiết thực từ các đại biểu tham dự. Các ý kiến đóng góp của Hội đồng Khoa học và Đào tạo cùng các thành viên tham dự Hội nghị sẽ là những cơ sở để Chủ nhiệm đề tài hoàn thiện báo cáo tổng kết nhiệm vụ một cách tốt nhất cho đợt nghiệm thu cấp Bộ trong thời gian tới.

Đoàn Thu Hà

HỘI NGHỊ CÁN BỘ VIÊN CHỨC VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN NĂM 2013

Sáng ngày 22/01/2013, Viện Nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội nghị Cán bộ Viên chức năm 2013. Tới dự Hội nghị có mặt đầy đủ các đồng chí trong Ban Chấp hành Đảng ủy, Lãnh đạo Viện, Ban Chấp hành Công đoàn Viện, Ban Chấp hành Đoàn Thanh niên và các cán bộ, viên chức và lao động của Viện.

Chủ trì Hội nghị: ThS. Phạm Huy Sơn, Phó Viện trưởng Phụ trách Viện đã trình bày Báo cáo phương hướng hoạt động của Viện



và các giải pháp thực hiện năm 2013. Báo cáo đưa ra các kết quả nghiên cứu nổi bật đã đạt được trong năm 2012, đánh giá những mặt được, chưa đạt được, những thuận lợi, khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện nhiệm vụ trong năm 2012, thông báo kế hoạch hoạt động năm 2013, các hướng nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực thủy sản, ứng dụng công nghệ tiên tiến phát triển kinh tế biển, gắn kết công tác nghiên cứu khoa học và đào tạo. Báo cáo cũng nêu các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học cụ thể do Nhà nước, Bộ giao và các nhiệm vụ hợp tác với các địa phương trong năm 2013. Phương hướng và các giải pháp thực hiện nhiệm vụ trong năm 2013. Hội nghị cũng được nghe đồng chí Phạm Thị Duyên Hương trình bày Báo cáo thi đua năm 2012 và công bố quyết định khen thưởng cho các tập thể và cá nhân đạt thành tích xuất sắc trong năm 2012 và đồng chí Nguyễn Văn Nguyên, Phó Viện trưởng, Chủ tịch Công đoàn Viện báo cáo việc thực hiện Nghị quyết Hội nghị CBVC năm 2012, Thảo luận báo cáo phương hướng 2013, giải pháp, kiểm điểm thực hiện Nghị quyết 2012 và công tác thanh tra. Đồng chí Nguyễn Hoàng Minh, Trưởng ban Thanh tra Nhân dân báo cáo công tác thanh tra năm 2012 và chương trình công tác năm 2013.

Toàn thể Hội nghị đã thảo luận Dự thảo nghị quyết 2013 và được Đoàn chủ tịch thông qua Nghị quyết Hội nghị với các nội dung chính như sau: Toàn thể Viện quyết tâm áp dụng các giải pháp ngắn và dài hạn, phát huy nội lực, phấn đấu hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị được giao, nâng cao đời sống cán bộ công nhân viên, tạo đà phát triển Viện một cách có định hướng, trên cơ sở tuân thủ các chủ trương, chính sách của Đảng, Pháp luật của nhà nước, nội quy, quy chế cơ quan.

Các nhiệm vụ chính và chỉ tiêu cụ thể cần đạt trong năm 2013 là:

1. Đề xuất, tham gia đấu thầu để có thêm nhiệm vụ KHCN mới. Tăng cường kiểm

tra, giám sát các hoạt động khoa học công nghệ;

2. Tăng cường quản lý lao động; xây dựng đề án vị trí việc làm, định biên các đơn vị, tổ chức thi tuyển biên chế;
3. Đánh giá xong hiện trạng nguồn lợi cá nổi nhỏ, cá nổi lớn và cá đáy;
4. Thành lập và đưa vào vận hành Trung tâm dự báo ngư trường khai thác hải sản, đưa ra bản tin dự báo ngư trường từ quý 1;
5. Hoàn thành và đưa vào sử dụng trụ sở Phân viện tại Vũng Tàu trong quý 2; kiện toàn bộ máy Phân viện đủ khả năng tiếp nhận và quản lý Phân viện;
6. Thiết lập xong phòng thí nghiệm chung, xây dựng qui chế hoạt động và đưa vào vận hành;
7. Tổ chức 01 Hội thảo quốc gia về nghề cá biển; xuất bản kỷ yếu hội thảo;
8. Phấn đấu 100% đề tài nghiên cứu cấp quản lý đạt yêu cầu, trong đó 80% đạt loại khá trở lên (đối với đề tài xếp loại);
9. Hoàn thành bảo vệ cấp cơ sở 3 tiến sĩ và số lượng học viên cao học mới đạt tối thiểu 5 (trong đó có 1 nước ngoài) số lượng nghiên cứu sinh mới đạt tối thiểu 3;
10. Đăng được tối thiểu 60 bài báo trên các tạp chí trong và ngoài nước, trong đó có ít nhất 02 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế;
11. Có cơ chế hiệu quả thúc đẩy đào tạo tiếng Anh; có thêm tối thiểu 7 cán bộ khoa học đạt chứng chỉ tiếng Anh IELTS 5.0 hoặc tương đương;
12. Đảm bảo ổn định quỹ lương và nâng cao đời sống cán bộ viên chức và lao động. Xây dựng và đưa vào vận hành nhà ăn tập thể;
13. Hoàn thành bộ tiêu chí đánh giá khen thưởng chính quyền và công đoàn;
14. Đảm bảo môi trường làm việc xanh, sạch, đẹp và an toàn.

Toàn thể viên chức và lao động Viện Nghiên cứu Hải sản hiểu và ghi nhớ từng nội dung của nghị quyết, nhất trí thông qua và cam kết hoàn thành các chỉ tiêu của nghị quyết. Nghị quyết này sẽ được xây dựng kế hoạch và kiểm điểm tiến độ thực hiện sau mỗi quý và kết quả thực hiện nghị quyết sẽ là căn cứ đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của các cá nhân và đơn vị liên quan trong năm 2013.

ThS. Phạm Huy Sơn, thay mặt Lãnh đạo Viện đã phát biểu bế mạc Hội nghị, ông nhấn mạnh nhìn toàn cục, trong năm qua Viện đã hoàn thành một khối lượng lớn công việc.

Nhìn chung vẫn thấy một xu hướng chuyển mình, đi lên về nhiều mặt. Việc vận hành, quản lý Viện đã có nhiều nét mới, theo chiều hướng tích cực, theo sát với quyết tâm chiến lược của Viện là từng bước nâng cao năng lực Viện, nâng tầm Viện.

Phát huy tinh thần này, Viện sẽ tiếp tục cụ thể hóa nhiều quyết tâm lớn, mang tính vĩ mô trong nghị quyết năm 2013. Viện kêu gọi toàn thể cán bộ tích cực hưởng ứng và triệt để thực thi Nghị quyết mới.

Đoàn Thu Hà

HỘI THẢO CHUYÊN ĐỀ **Thông qua kế hoạch triển khai chuyển biến năm 2013** **khai thác cá ngừ giống của đề tài KC.06.07/11-15**

Ngày 30/01/2013, Viện Nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội thảo chuyên đề thông qua kế hoạch chuyển biến khai thác cá ngừ giống phục vụ nuôi thương phẩm của Đề tài “Nghiên cứu nuôi thương phẩm cá ngừ vây vàng (*Thunnus albacares*) và cá ngừ mắt to (*Thunnus obesus*) tại Việt Nam” do ThS. Bùi Quang Mạnh làm chủ nhiệm. Mục đích Hội thảo nhằm lấy ý kiến chuyên gia về giải pháp thực hiện kế hoạch triển khai chuyển biến năm 2013 hiệu quả.



Tham dự Hội thảo gồm có: Lãnh đạo Viện, Thành viên Hội đồng Khoa học, TS. Nguyễn Long, Nguyên Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu Hải sản-chuyên gia khai

thác thủy sản, Trưởng, phó các đơn vị, các cán bộ khoa học thuộc Phân Viện Nghiên cứu Hải sản phía Nam, Phòng Nghiên cứu Công nghệ Khai thác, các cán bộ khoa học có quan tâm đến dự. ThS. Phạm Huy Sơn, Phó Viện trưởng phụ trách Viện chủ trì Hội thảo.

Tại Hội thảo, ThS. Bùi Quang Mạnh đã trình bày các nội dung, phương án thực hiện và công tác chuẩn bị...để xin ý kiến tư vấn của các chuyên gia. Mục tiêu của chuyển biến là đánh bắt được khoảng 500-600 con cá ngừ vây vàng và cá ngừ mắt to giống vận chuyển về vùng nuôi tại Khánh Hòa. Các chuyên gia và các nhà khoa học tham dự đã đóng góp nhiều ý kiến thiết thực và hữu ích cho đề tài.

Các ý kiến đóng góp của các thành viên tham dự Hội thảo sẽ là cơ sở cho đề tài lựa chọn phương án tốt nhất để thực hiện chuyển biến. Chủ nhiệm đề tài sẽ phải lựa chọn nhân lực, vật lực tối ưu, kết hợp chặt chẽ với chuyên gia khai thác để lựa chọn kỹ thuật, ngư trường và thời điểm chính xác để thực hiện chuyển biến có kết quả tốt nhất.

Đoàn Thu Hà

NGHIÊN CỨU THĂM DÒ, KHAI THÁC THỬ NGHIỆM CÁ NGỪ ĐẠI DƯƠNG DỰA TRÊN PHÂN TÍCH CÁC ĐẶC TRƯNG CẤU TRÚC HẢI DƯƠNG HỌC

Nguyễn Văn Hương

1. MỞ ĐẦU

Cá ngừ đại dương là những loài cá nổi đại dương, có tập tính di cư rất xa. Tập tính di cư này có mối quan hệ rất phức tạp với các yếu tố môi trường biển như: nhiệt độ, dòng chảy, thức ăn... Nghiên cứu được các tập tính di cư, phân bố của cá ngừ đại dương trên cơ sở phân tích đặc trưng cấu trúc hải dương học có ý nghĩa rất lớn trong công tác dự báo ngư trường khai thác cá ngừ đại dương. Đây là một hướng nghiên cứu tiên tiến cần được quan tâm đầu tư để có thể cung cấp các nguồn dữ liệu quan trọng trong việc quy hoạch, chỉ đạo sản xuất và phát triển nghề cá xa bờ ở nước ta hiện nay.

Ngày 20/1/2009, Viện Nghiên cứu Hải sản và Công ty Antel Investment Limited Fishing Company đã ký kết biên bản hợp tác dựa trên nhu cầu nghiên cứu nguồn lợi và thăm dò cá ngừ ở Việt Nam nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho việc đánh giá nguồn lợi cá ngừ phát triển nghề cá xa bờ ở nước ta. Trên cơ sở đó, 2 bên đã tổ chức thực hiện chuyến điều tra, khai thác thử nghiệm trong tháng 6,7/2011 trên tàu câu vàng (tàu Phú Hải 1) và đã ứng dụng công nghệ viễn thám phân tích các đặc trưng cấu trúc hải dương học xác định những vùng có khả năng tập trung cá cao để di chuyển tàu đến đó khai

thác thử nghiệm. Bài viết này trình bày một số kết quả trong chuyến điều tra nói trên.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ KỸ THUẬT SỬ DỤNG

2.1. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Thời gian thực hiện chuyến điều tra khai thác thử nghiệm vào tháng 6, 7 năm 2011 tại vùng đặc quyền kinh tế biển Việt Nam.

2.2. Tàu nghiên cứu, ngư cụ sử dụng

Tàu nghiên cứu sử dụng trong chuyến điều tra là tàu câu vàng vỏ sắt chuyên dụng Phú Hải 1, số hiệu đăng ký: IMO NUMBER 9009047 của công ty Antel.

Ngư cụ sử dụng là vàng câu với các thông số như sau: Dây phao ganh dài 30m. Theo câu dài 40m. Lưỡi câu chữ J và lưỡi câu vòng (lưỡi câu vòng chiếm 1/3 tổng số lưỡi câu trong mẻ câu - được cung cấp bởi Viện Nghiên cứu Hải sản), nhằm giảm thiểu việc đánh bắt không chủ ý rùa biển và các loài động vật di cư khác trong quá trình câu. Số lượng lưỡi câu giữa hai phao ganh từ 17 đến 19 lưỡi câu.

Quá trình thả câu, thu câu được thực hiện bằng hệ thống máy tời, chi tiết được thể hiện thông qua các hình ảnh dưới đây (hình 1, 2).



Hình 1. Quá trình mắc mồi và thả câu

Hình 2. Quá trình thu câu và lên cá

2.3. Thiết bị hải dương học

Trên tàu Phú Hải 1 có lắp đặt hệ thống FURUNO do Nhật sản xuất thu nhận ảnh vệ tinh về các yếu tố nhiệt độ nước biển (tầng mặt, tầng 30m, 50m, 100m, 200m và 300m), trường dòng chảy (SSH), sinh vật phù du (plankton), độ sâu lớp đột biến và phần mềm Orbmap chuyên dụng được cung cấp bởi tổ chức dữ liệu ảnh trái đất GeoEye để xử lý các dữ liệu này.

Bên cạnh đó, trên tàu còn được trang bị các thiết bị đo gió, nhiệt độ nước biển tầng mặt, nhiệt độ không khí, khí áp. Ngoài ra, Viện Nghiên cứu Hải sản còn mang theo máy tự ghi compact EM do Nhật sản xuất để đo yếu tố dòng chảy và nhiệt độ nước biển theo các độ sâu tiêu chuẩn.

2.4. Phương pháp xác định các khu vực có khả năng tập trung cá cao

Các bước tiến hành xác định các khu vực có khả năng tập trung cá cao bao gồm:

- Bước 1 Thu nhận dữ liệu viễn thám: Tàu nghiên cứu nhận được dữ liệu ảnh viễn thám đã được phân tích giải đoán từ trung tâm viễn thám GeoEye về các yếu tố hải dương học vào lúc 8h00' sáng hàng ngày, mỗi ngày một lần thông qua thiết bị Furuno. Sự phân bố các yếu tố này được thể hiện trên phần mềm Orbmap chuyên dụng.

- Bước 2 Phân tích cấu trúc hải dương học xác định khu vực tập trung cá: Thông qua phần mềm Orbmap, nhóm chuyên gia về hải dương học nghề cá của Viện Nghiên cứu Hải sản và công ty Antel phân tích cấu trúc hải dương, xác định các xoáy thuận xoáy nghịch và giải front nhiệt tại rìa biên các xoáy này trên bản đồ. Từ đây, có thể xác định được vùng tập trung cá cao tuân theo mối quan hệ vô sinh và hữu sinh trong hệ sinh thái biển. Trên cơ sở đó, thuyền trưởng quyết định điều tàu đến các vị trí xác định trên để thả câu.

- Bước 3 Kiểm chứng dự báo và thả câu: Tại mỗi điểm trước khi thả câu, nhóm chuyên gia về hải dương học tiến hành đo đạc các yếu tố khí tượng, hải văn để so sánh

đánh giá kiểm chứng nguồn số liệu dự báo từ viễn thám mà tàu nhận được. Nếu kết quả từ dữ liệu nhận được tương tự như số liệu quan trắc thực tế và kết quả đánh bắt của mỗi mẻ câu, sẽ quyết định thả câu tiếp theo. Đồng thời căn cứ vào số liệu dòng chảy quan trắc tại hiện trường, thuyền trưởng quyết định hướng thả câu và độ sâu thả mồi.

3. MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định khu vực thả câu

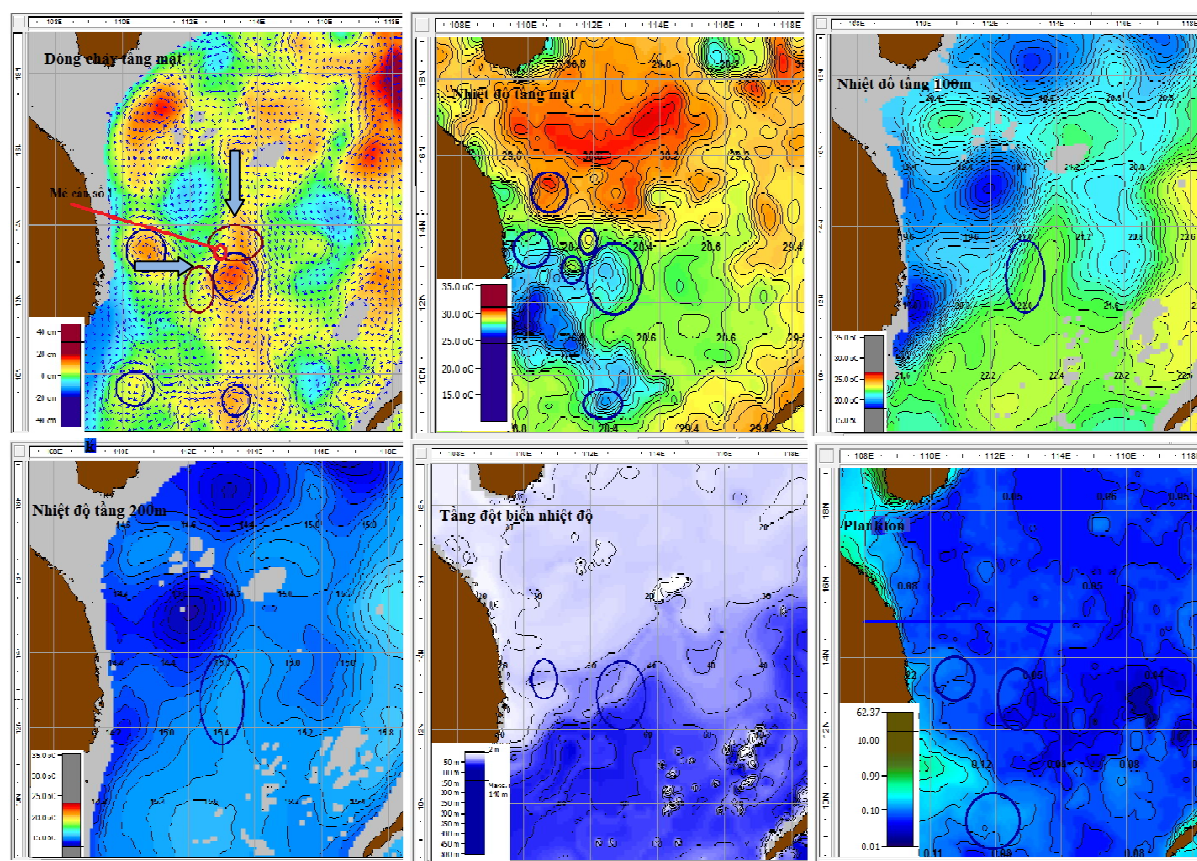
Từ dữ liệu phân bố dòng chảy được hiển thị trên phần mềm Orbmap, nhóm chuyên gia hải dương học xác định các khu vực xuất hiện các dòng xoáy thuận (khu vực nước trời), xoáy nghịch (khu vực nước chìm) có quy mô khác nhau. Đây là những vùng có cấu trúc hải dương rất đặc trưng điều này được thể hiện rất rõ nét qua đặc trưng cấu trúc nhiệt. Tại những vùng có nước trời xuất hiện nhiệt độ thấp hơn các khu vực xung quanh và ngược lại. Quá trình hoạt động của nước trời, khối nước giàu chất dinh dưỡng của tầng 10 -20 m được đưa lên mặt biển gặp ánh sáng mặt trời, quá trình quang hợp và sinh hóa diễn ra tích cực tạo nguồn vật chất ban đầu - năng suất sinh học sơ cấp làm phong phú nguồn thức ăn cho các loài sinh vật (Lê Đức Tổ, 2004). Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tác An chứng minh rằng, sức sản xuất sơ cấp trung bình ở vùng nước trời Nam Trung Bộ cao gấp 1,3 lần so với sức sản xuất sơ cấp ở vùng thềm lục địa (Nguyễn Tác An, 1997). Theo Nguyễn Cho và Nguyễn Ngọc Lâm, thành phần loài động thực vật phù du phong phú đa dạng hơn tại khu vực nước trời [3]. Các kết quả nghiên cứu trước đây đều chỉ ra rằng, tại rìa của khu vực nước trời nguồn thức ăn dồi dào đã thu hút các loài cá đến kiếm mồi, vỗ béo và sinh sản. Đây là một ngư trường giàu nguồn lợi hải sản. Như vậy, việc xác định các khu vực nước trời có ý nghĩa rất quan trọng trong việc xác định khu vực tập trung cá.

Trên cơ sở các khu vực xuất hiện nước trời, nước chìm được xác định, phân tích cấu trúc nhiệt từ tầng mặt đến tầng 50m, 100m,

200m, 300m và tầng đột biến nhiệt độ, phân tích sự biến đổi của nhiệt độ tại các khu vực xuất hiện các dòng xoáy để xác định quy mô, độ sâu hoạt động của nước trời. Tại khu vực xen giữa hai khu vực dòng xoáy trên là các dải front nhiệt phân định giữa các khối nước đại dương khác nhau, đây là nơi có sự trao đổi chất và dinh dưỡng cao do vậy, sinh vật có xu hướng tập trung tại đây để sinh sống, phát triển.

Từ các phân tích cấu trúc hải dương nói trên tiếp đến chồng xếp các lớp bản đồ phân bố dòng chảy, nhiệt độ, plankton, nhóm chuyên gia hải dương học xác định chính xác các khu vực có khả năng tập trung cá cao. Trên cơ sở đó, thuyền trưởng điều tàu đến khu vực này để khai thác. Trước khi tiến hành thả câu và sau khi kết thúc thả câu, nhóm chuyên gia hải dương học tiến hành đo nhiệt độ nước, dòng

chảy tại các độ sâu tiêu chuẩn nhằm so sánh với dữ liệu viễn thám và báo lại cho thuyền trưởng để thuyền trưởng quyết định hướng thả câu, độ sâu thả mồi và kiểu thả (thả câu theo đường thẳng hoặc theo hình chữ U hay hình chữ V). Trên hình 3 là một ví dụ cụ thể cho việc phân tích nhanh các đặc trưng cấu trúc hải dương để xác định khu vực có khả năng tập trung cá cao khi thực hiện mẻ câu đầu tiên của chuyến thử nghiệm vào ngày 25/6/2011. Sau khi kết thúc mẻ câu, dựa vào sản lượng thu được và dữ liệu hải dương học nhận được của ngày hôm sau qua hệ thống FURUNO. Nhóm chuyên gia hải dương học tiếp tục phân tích và điều chỉnh, xác định khu vực khai thác cho mẻ câu tiếp theo. Đây cũng chính là bước hiệu chỉnh trong quá trình dự báo những khu vực có khả năng tập trung cá cao.



Hình 3. Bản đồ dòng chảy biển, nhiệt độ nước biển tầng mặt, tầng 100m, 200m, tầng đột biến nhiệt và plankton tại vùng đặc quyền kinh tế biển Việt Nam, 25/6/2011

(Ghi chú: Các vòng tròn là vùng có sự xuất hiện các xoáy nước hoặc front nhiệt; Vòng tròn có mũi tên chỉ vào được xác định là nơi có sự tập trung cá cao).

3.2. Kết quả khai thác thử nghiệm về thành phần loài, sản lượng

Từ kết quả phân tích đặc trưng cấu trúc hải dương học xác định khu vực tập trung cá, chuyển điều tra đã tiến hành khai thác thử nghiệm được 13 mẻ câu. Tổng số loài đã bắt gặp được trong toàn bộ thời gian khai thác là 14 loài thuộc 10 họ cá. Trong đó, họ cá mập

(Carcharhinidae) chiếm sản lượng cao nhất đạt 50,1% tổng sản lượng, sau đó đến họ cá thu (Scombridae) chiếm 27,3% tổng sản lượng, còn lại là các họ khác chiếm 23,6% (bảng 1). Tại hầu hết các mẻ câu đều bắt gặp cá ngừ đại dương (10 trong tổng số 13 mẻ câu) trong đó có 3 cá thể cá ngừ vây vàng (tổng khối lượng là 126kg) và 12 cá thể cá ngừ mắt to (tổng khối lượng là 535kg).

Bảng 1: Thành phần loài bắt gặp trong toàn bộ 13 mẻ câu, chuyển điều tra tháng 6-7/2011, vùng đặc quyền kinh tế biển Việt Nam

STT	Họ	Giống loài	Số con	Sản lượng (kg)
1	Scombridae	<i>Thunnus albacares</i>	3	126
		<i>Thunnus obesus</i>	12	535
		<i>Acanthocybium solandri</i>	10	57
2	Carcharhinidae	<i>Prionace glauca</i>	21	1150
3	Họ cá khác		220	557

Theo Đào Mạnh Sơn 2006, mùa vụ và ngư trường đánh bắt của nghề câu vàng cá ngừ đại dương được chia thành hai khu vực theo mùa rõ ràng. Mùa gió Đông Bắc (từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau) ngư trường cá ngừ nằm ở khu vực phía bắc Biển Đông và gần quần đảo Hoàng Sa (14°00'N - 16°30'N và từ 112°00'E - 115°00'E) nơi có độ sâu lớn trung bình từ 400 - 4000m. Mùa gió Tây Nam (từ tháng 4 đến tháng 9), các tàu câu cá ngừ đại dương di chuyển xuống phía nam Biển Đông và quần đảo Trường Sa (từ 6°00'N - 11°30'N và từ 108°00'E - 113°00'E) nơi có độ sâu trung bình từ 200 - 3000m [1].

Như vậy, thời gian nghiên cứu thử nghiệm được thực hiện vào mùa gió Tây Nam tại vùng đặc quyền kinh tế biển Việt Nam cho thấy, sản lượng khai thác cá ngừ đại dương thu được chưa cao (tổng sản lượng 661,0kg) nhưng tần suất bắt gặp cá ngừ đại dương tại các mẻ câu cao (10 trong tổng 13 mẻ câu trong đó đã bắt được tổng số 15 cá thể cá ngừ).

4. NHẬN XÉT

Có thể thấy, việc áp dụng công nghệ tiên tiến xác định ngư trường khai thác dựa

trên phân tích các đặc trưng cấu trúc hải dương học từ dữ liệu viễn thám cho kết quả tốt đối với nghề câu vàng ở nước ta. Trong thời gian tới, ngư dân Việt Nam cũng sẽ được lắp đặt hệ thống tương tự như vậy do thụ hưởng từ dự án “Hệ thống quan sát tàu cá, vùng đánh bắt và nguồn lợi thủy sản bằng công nghệ vệ tinh - MOVIMAR”, do Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện. Quy mô triển khai của Dự án bao gồm: xây dựng 3 trung tâm vận hành cơ sở dữ liệu và xử lý ảnh viễn thám về khí tượng thủy văn, hải dương học nghề cá tại Hà Nội, Hải Phòng và Vũng Tàu; cung cấp, lắp đặt 3.000 thiết bị kết nối vệ tinh cho tàu cá của 28 tỉnh, thành ven biển; đào tạo nguồn nhân lực sử dụng công nghệ vệ tinh Movimar tại Pháp và trong nước. Có nghĩa là ngư dân sẽ nhận được các bản tin dự báo hàng ngày về khí tượng, hải dương học và phản hồi lại sản lượng đánh bắt cho các nhà quản lý và khoa học. Điều đó giúp cho công tác dự báo ngư trường khai thác tốt hơn, từ đó nâng cao hiệu quả khai thác, giảm chi phí cho bà con ngư dân, phát triển nghề cá xa bờ, đảm bảo an ninh xã hội và chủ quyền biển đảo quốc

gia. Với cách làm như vậy, đây là hướng phát triển mới cho sự phát triển nghề cá xa bờ ở Việt Nam trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đào Mạnh Sơn, Nguyễn Viết Nghĩa, 2006.** Hiện trạng nguồn lợi và tình hình khai thác cá ngừ đại dương ở Việt Nam, Bản tin Quý Số 1-

Tháng 7/2006 Viện Nghiên cứu Hải sản.

2. **Lê Đức Tổ, Hoàng Trọng Lập, Trần Công Trục, Nguyễn Quang Vinh, 2004.** Quản lý biển, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. Các công trình nghiên cứu vùng nước trời mạnh Nam Trung Bộ, NXB KH&KT, Hà Nội, 1997.

Người phản biện: ThS. Nguyễn Hoàng Minh

KÍCH THƯỚC MẮT LƯỚI RÊ KHAI THÁC CÁ NGỪ CHẤM (*EUTHYNNUS AFFINIS*) Ở VÙNG BIỂN MIỀN TRUNG VÀ ĐÔNG NAM BỘ

Phạm Văn Tuyền, Đỗ Văn Thành

1. MỞ ĐẦU

Lưới rê là một trong những loại ngư cụ đánh bắt cá thụ động, đã được sử dụng từ lâu để đánh bắt hải sản, thích hợp cho đánh bắt các loài cá nổi. Lưới đánh bắt theo nguyên lý mắc (đóng), lưới được thả trong nước tạo thành bức “tường” lưới chặn ngang đường di chuyển của cá. Ở Việt Nam, lưới rê trôi được sử dụng chủ yếu để đánh bắt các loài cá nổi thuộc họ cá thu ngừ ở vùng biển xa bờ miền Trung và Đông Nam Bộ. Cá ngừ chấm (*Euthynnus affinis*; Canner, 1850) là loài cá ngừ nhỏ sống gần bờ đi theo đàn lẫn với đàn cá ngừ chù, ngừ ồ; chiều dài trung bình cá bị đánh bắt từ 20-64cm và khối lượng từ 0,4-2,2 kg; ngư trường khai thác cá ngừ chấm có ở vịnh Bắc Bộ, biển miền Trung và Nam Bộ (Thái Thanh Dương, 2011).

Trong quản lý nghề cá, việc xác định kích thước mắt lưới phù hợp sử dụng trong khai thác các loài cá là cần thiết nhằm đảm bảo hiệu quả khai thác, và bảo vệ nguồn lợi. Như vậy, kích thước mắt lưới rê nào khai thác hợp lý nguồn lợi cá ngừ chấm? Xuất phát từ yêu cầu đó, trong năm 2011 và 2012, tiểu dự án I.9: “Điều tra tổng thể

nguồn lợi hải sản ở biển Việt Nam” đã thực hiện 2 chuyến khảo sát nguồn lợi cá nổi lớn bằng các loại lưới rê có kích thước mắt lưới khác nhau. Từ nguồn số liệu thu thập, báo cáo trình bày kết quả phân tích và lựa chọn kích thước mắt rê khai thác đối với cá ngừ chấm (*Euthynnus affinis*) theo các kết quả nghiên cứu về sinh học, năng suất khai thác, thực tiễn sản xuất, các kết quả nghiên cứu liên quan và phù hợp với quy định của Ngành.

2. TÀI LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tài liệu nghiên cứu

Tài liệu nghiên cứu được thu thập qua các chuyến điều tra nguồn lợi cá nổi lớn ở vùng biển xa bờ miền Trung và Đông Nam Bộ do tiểu dự án “Điều tra tổng thể nguồn lợi hải sản ở biển Việt Nam”. Ngư cụ sử dụng là lưới rê trôi, với các kích thước mắt lưới khác nhau: 2a = 73, 85, 100 và 123mm. Mỗi loại lưới có 15 cheo, các cheo lưới được nối liền với nhau tạo thành 1 vầng lưới, các vầng lưới được liên kết với nhau bằng dây liên kết có chiều dài 50m.

Bảng 1 : Thông số cơ bản của lưới rê trôi dùng điều tra

Kích thước mắt lưới (mm)	Số hiệu chỉ lưới	Đường kính (mm)	Hệ số rút gọn (U_{gp})	Chiều dài vàng lưới (km)	Chiều dài dây phao ganh (m)
73	210D/9	0,66	0,55	0,82	2,00
85	210D/12	0,75	0,55	0,82	2,00
100	210D/18	0,86	0,60	0,90	2,00
123	210D/18	0,86	0,55	0,82	2,00

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp thu mẫu

Tại mỗi trạm nghiên cứu (60 trạm - I.9) tiến hành đánh một mẻ lưới, thời gian thả lưới bắt đầu từ khoảng 16 - 17 giờ ngày hôm trước và thu lưới lúc khoảng 04 giờ sáng hôm sau. Sản lượng mỗi mẻ lưới được phân tích độc lập.

Đối với cá ngừ chấm, toàn bộ cá thể được cân khối lượng và đo chiều dài đến chẽ vây đuôi. Các mẫu chiều dài được phân tích độc lập cho từng loại lưới.

2.2.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

- Năng suất đánh bắt ($CPUE_i$) của các loại kích thước mắt lưới ở trạm nghiên cứu được xác định theo công thức:

$$CPUE_i = \frac{C_i}{L_i}$$

Trong đó:

C_i : Sản lượng đánh bắt loại lưới có kích thước mắt lưới i (kg)

L_i : Chiều dài vàng lưới loại lưới có kích thước mắt lưới i (km).

+ Năng suất đánh bắt trung bình $\overline{CPUE_i}$ cho n trạm nghiên cứu được tính theo công thức:

$$\overline{CPUE_i} = \frac{\sum CPUE_i}{n}$$

- Độ lựa chọn kích thước mắt lưới rê được tính toán theo phương pháp của Sparre (1998). Tác giả đã mô tả cách tính hệ số lựa chọn (SF) và chiều dài tối ưu mà cá bị đánh bắt cho các cỡ mắt lưới khác nhau:

$$S_{L(i)} = \exp \left[- \frac{(L - L_{m(i)})^2}{2 * S^2} \right]$$

Trong đó:

- L : trung điểm của khoảng chiều dài cá (cm)

- $L_{m(i)}$: chiều dài cá tối ưu để bị bắt bởi loại lưới có kích thước mắt lưới i ;

- S : độ lệch tiêu chuẩn chung.

Để xác định $L_{m(i)}$ và S ta phân tích từng cặp mắt lưới liên tiếp m_i và m_{i+1} ($m_i < m_{i+1}$) đánh bắt ở cùng một vùng, trong cùng thời điểm. Quan trắc đối tượng bị bắt theo nhóm chiều dài.

- Kích thước cá đánh bắt tối ưu của các loại kích thước mắt lưới khác nhau được ước tính theo công thức

$$Lm_i = SF * m_i \text{ và } SF = -2 \cdot \sum_{i=1}^{n-1} (m_i + m_{i+1}) \left(\frac{a_i}{b_i} \right) / \sum_{i=1}^{n-1} (m_i + m_{i+1})^2$$

+ Chiều dài thành thực L_{m50} được ước tính theo công thức (King, 1995)

$$P = \frac{1}{1 + e^{-r * (L - L_{m50})}}$$

Trong đó:

P: tỷ lệ thành thực sinh dục theo các nhóm chiều dài (%)

L_{m50} : chiều dài mà ở đó 50% số lượng cá thể tham gia vào quần đàn cá sinh sản.

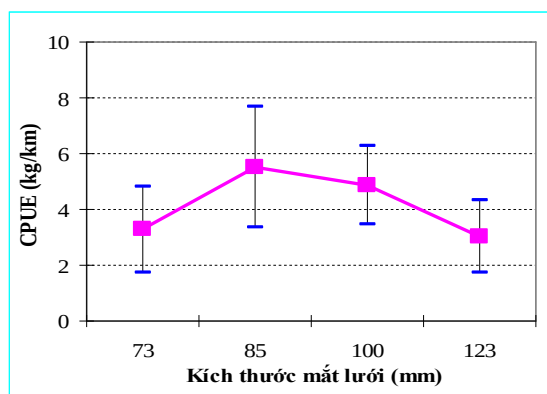
r : hệ số nội tại của loài.

- Xác định kích thước mắt lưới phù hợp (m)

$$m = \frac{L_{m50}}{SF}$$

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Năng suất đánh bắt



Hình 1: Năng suất khai thác trung bình đối với từng loại kích thước mắt lưới

Năng suất khai thác cá ngừ chấm của các loại lưới khác nhau trình bày như ở hình 1. Kết quả phân tích (Anova : single factor), các loại lưới khác nhau có năng suất khai thác chưa có sự khác biệt ($p > 0,05$). Năng suất đánh bắt trung bình của các loại lưới lần lượt là 3,3 kg/km; 5,5 kg/km; 4,9 kg/km và 3,0 kg/km tương ứng với từng loại lưới 73mm; 85mm; 100 mm; 123mm. Năng suất đánh bắt của loại lưới 2a=85mm dao động mạnh nhất trong khoảng 3,3-7,7 kg/km và loại lưới 2a=123mm dao động thấp nhất trong khoảng từ 1,7-4,3 kg/km. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sự khác biệt về năng suất khai thác giữa các

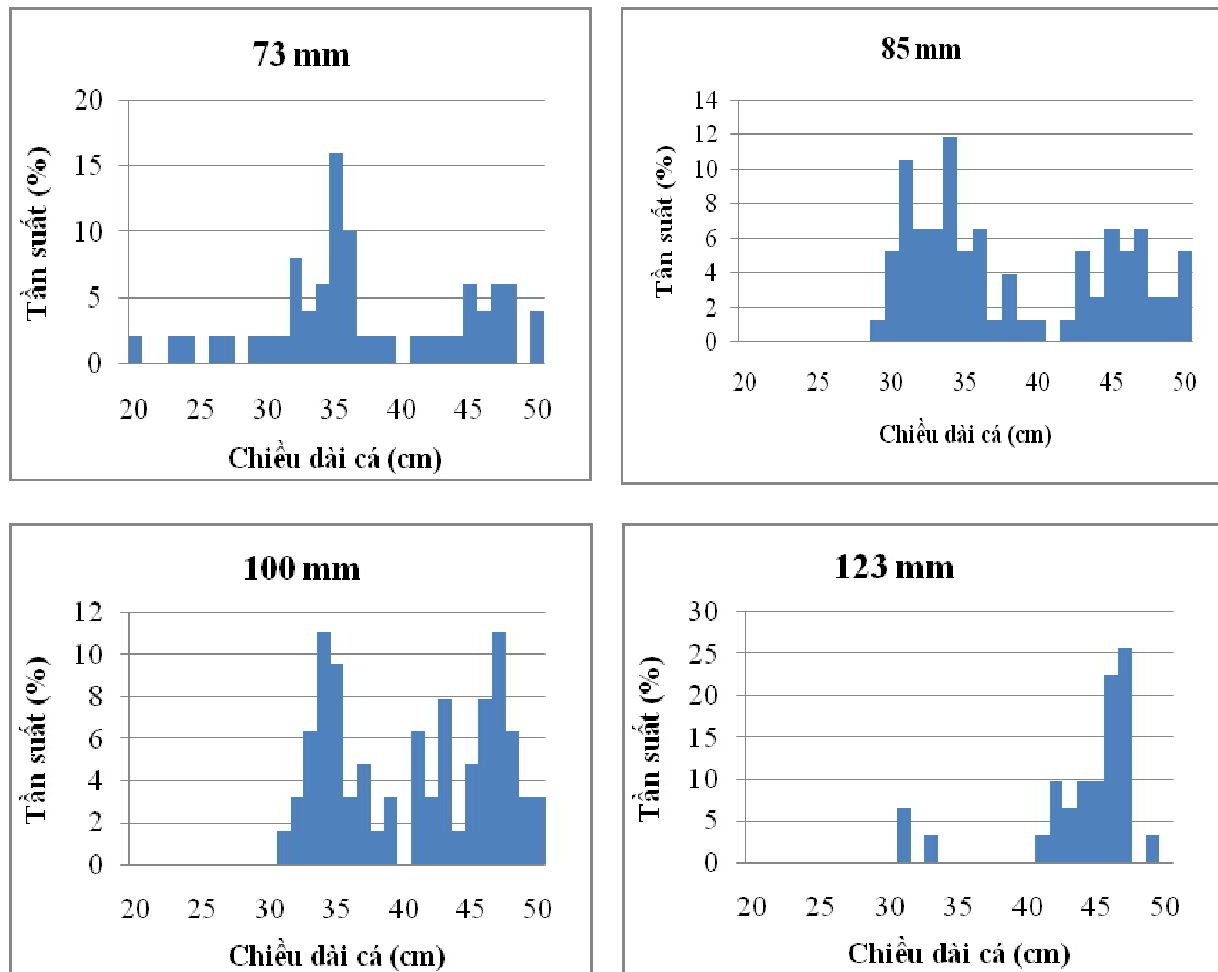
loại kích thước mắt lưới chưa có ý nghĩa thống kê.

3.2. Phân bố tần suất chiều dài cá bị đánh bắt

Phân bố tần suất chiều dài cá ngừ chấm bị đánh bắt được trình bày như ở hình 2. Cá ngừ chấm đánh bắt được bằng các loại lưới có kích thước mắt lưới (2a=73mm, 2a=85mm, 2a=100mm và 2a=123mm) gồm 2 nhóm chính: nhóm cá có kích thước nhỏ hơn 36cm và nhóm cá lớn hơn có kích thước lớn hơn 36cm. Nhóm cá ngừ chấm có kích thước nhỏ hơn 36cm, chiếm lần lượt là 50%; 47%; 32%; 10% và nhóm cá có kích thước lớn hơn 36cm, chiếm tương ứng là 50%; 53%; 68% và 90% tổng số cá thể bị đánh bắt của từng loại lưới.

Loại kích thước 2a=73mm, tần suất chiều dài cá đánh bắt được tập trung từ 30-40cm, chiếm 54% tổng số cá thể bị đánh bắt. Loại kích thước mắt lưới 2a=85mm, tần suất cá đánh bắt được tập trung chiều dài 30-40cm, chiếm 61%; loại kích thước mắt lưới 2a=100mm, tần suất cá đánh bắt được tập trung 40-50cm, chiếm 56%. Loại lưới có kích thước mắt lưới 2a=123mm, chủ yếu đánh bắt cá thuộc nhóm chiều dài từ 40-50cm, chiếm 90% tổng số cá thể bị đánh bắt.

Chiều dài trung bình cá ngừ chấm đánh bắt được bằng các loại lưới 2a=73mm đạt được là $37,3 \pm 2,2$ cm; loại kích thước mắt lưới 2a=85mm là $38,5 \pm 1,6$ cm; loại kích thước mắt lưới 2a=100mm là $40,8 \pm 1,5$ cm và loại kích thước mắt lưới 2a=123mm là $43,9 \pm 1,7$ cm. Kết quả phân tích (Anova: single factor), chiều dài cá ngừ chấm đánh bắt được bằng các loại mắt lưới khác nhau ($p < 0,05$) và chiều dài cá bị đánh bắt tăng dần theo kích thước mắt lưới.



Hình 2: Phân bố tần suất của cá ngừ chấm theo loại kích thước mắt lưới

3.3. Tính lựa chọn của ngư cụ

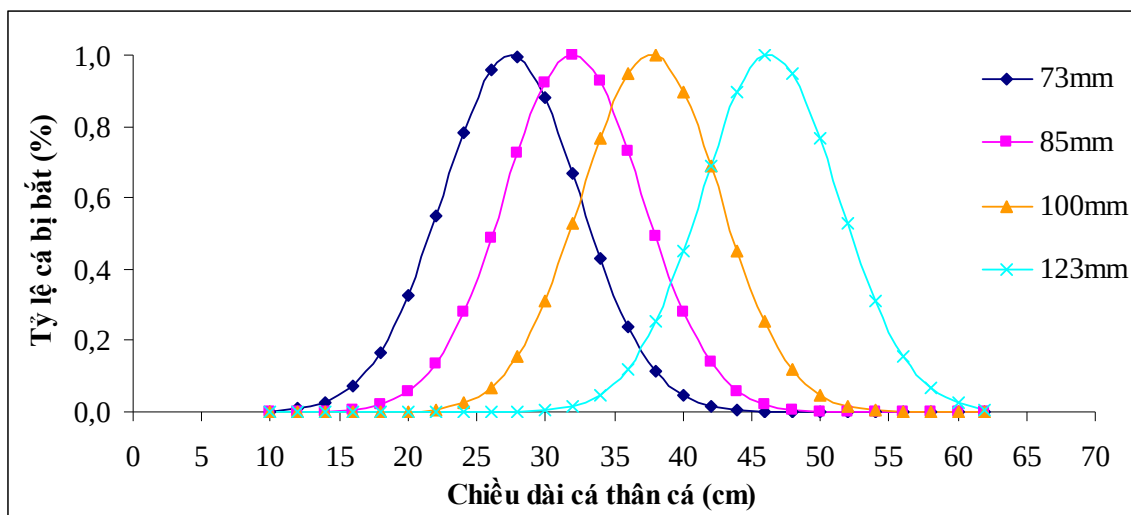
Tổng số 220 cá thể cá ngừ chấm đã được đo chiều dài trong các chuyến điều tra năm

2012. Kích thước cá đánh bắt tối ưu cho từng loại kích thước mắt lưới được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Kích thước đánh bắt tối ưu của cá ngừ chấm đối với các loại mắt lưới

Tổng số cá thể	Kích thước mắt lưới (mm)	Kích thước đánh bắt tối ưu (cm)
50	73	27,5
76	85	32,0
63	100	37,7
31	123	46,3

Đường cong lựa chọn của kích thước mắt lưới đối với chiều dài cá ngừ chấm khai thác được mô tả ở hình 3.



Hình 3: Đường cong thể hiện tỷ lệ cá bị đánh bắt theo các nhóm chiều dài đối với từng loại kích thước mắt lưới

Mô hình hóa kích thước đánh bắt của các loại kích thước mắt lưới khác nhau cho thấy, kích thước cá đánh bắt tối ưu đối với loại lưới có $2a=73\text{mm}$ là 27,5cm; $2a=85\text{mm}$ là 32,0cm; $2a=100\text{mm}$ là 37,7cm và $2a=123\text{mm}$ là 46,3cm.

3.4. Tỷ lệ cá thành thực sinh dục và chiều dài sinh sản lần đầu

Các chuyên điều tra nguồn lợi cá nổi lớn bằng nghề lưới rê trôi ở vùng biển miền Trung

và Đông Nam Bộ đã phân tích tuyến sinh dục của 220 cá thể cá ngừ chấm. Tổng số cá thể cá thể chưa thành thực là 124 cá thể (chiếm 56%) và 96 cá thể đã thành thực (chiếm 44%). Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ cá thể thành thực bị đánh bắt loại kích thước mắt lưới 85mm, chiếm 31,6%; loại kích thước mắt lưới 73mm, chiếm 42,0%; loại kích thước mắt lưới 123mm, chiếm 51,6% và kích thước mắt lưới 100mm, chiếm 55,6% tổng số cá thể bị đánh bắt từng loại.

Bảng 3: Tỷ lệ cá thành thực và chưa thành thực theo các loại kích thước mắt lưới

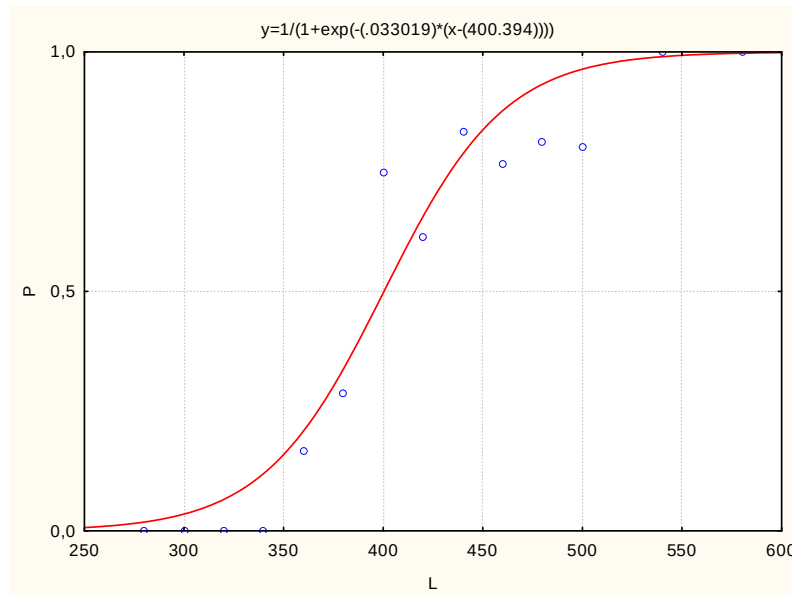
Giai đoạn sinh dục	Kích thước mắt lưới			
	73mm	85mm	100mm	123mm
II	15	22	13	3
III	11	7	4	9
IV	19	18	25	8
V	2	5	7	4
VI-II		1	2	4
VI-III			1	
Juv	3	23	11	3
Tổng số cá thể	50	76	63	31
Tỷ lệ thành thực (%)	42,0	31,6	55,6	51,6

Kết quả phân tích cho thấy, đường cong sinh sản của cá ngừ chấm có dạng:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-0,33(L-40)}}.$$

Như vậy, chiều dài lần

đầu sinh sản của cá ngừ chấm là 40 cm và đường cong sinh sản của cá ngừ chấm được biểu diễn ở hình 4.



Hình 4: Đường cong sinh sản của cá ngừ chấm theo nhóm chiều dài

Kết quả nghiên cứu chiều dài sinh sản lần đầu cá ngừ chấm là 40cm ở vùng biển Philippin và 50-65cm ở vùng biển Ấn Độ Dương (www.fishbase.org). Như vậy, chiều dài sinh sản lần đầu đối với cá ngừ ở vùng biển nghiên cứu tương tự như các kết quả nghiên cứu trước.

3.5. Kích thước mắt lưới phù hợp

Dựa trên kết quả tính toán hệ số lựa chọn chung (SF) và chiều dài mà ở đó 50% số lượng cá thể tham gia vào quần đàn cá sinh sản (L_{m50}) ta tính được kích thước mắt lưới rê phù hợp để khai thác cá Ngừ chấm:

$$m = \frac{L_{m50}}{SF} = \frac{400}{3,767} = 106 \text{ (mm)}$$

3.6. Thảo luận

Theo kết quả phân tích sinh học thì tỷ lệ cá đánh bắt được đã đến tuổi thành thực của loại lưới 2a = 73mm và 2a = 85mm là khá thấp (dao động từ 30-40% tổng số cá thể đánh

bắt được), chỉ có loại lưới 2a = 100mm và 2a = 123mm là có tỷ lệ trên 50%. Do đó nếu xét về khía cạnh sinh học thì loại lưới có kích thước mắt lưới 2a = 100mm và 2a = 123mm là phù hợp nhất để khai thác cá ngừ chấm.

Theo Thông tư số 02/2006/TT-BTS, kích thước cho phép khai thác của cá ngừ chấm là 36 cm và quy định kích thước mắt lưới rê thu ngừ $\geq 90\text{mm}$. So sánh với kích thước khai thác tối ưu của các loại mắt lưới thì loại kích thước mắt lưới 2a = 100mm và 123 mm là phù hợp để khai thác cá ngừ chấm.

Theo kết quả tính toán thì kích thước mắt lưới rê phù hợp nhất để khai thác cá Ngừ chấm là 2a = 106mm. Tuy nhiên, trong thực tế sản xuất thì đối tượng đánh bắt chính của lưới rê thu ngừ không chỉ là cá ngừ chấm mà còn rất nhiều loại cá khác, như: cá ngừ chù, ngừ vằn, cá thu Theo Vũ Việt Hà, 2005 [3] và Nguyễn Văn Hải, 2011 [4] thì xét theo khía cạnh sinh học loại lưới rê có kích thước mắt lưới 2a = 100mm là phù để khai thác cá ngừ vằn và ngừ chù. Do đó, nếu xét về thực

tế sản xuất của ngư dân thì loại lưới 2a = 100mm sẽ là phù hợp hơn để vừa khai thác cá Ngừ chấm vừa khai thác hiệu quả được các đối tượng đánh bắt khác.

Kết hợp các kết quả về năng suất khai thác, kích thước cá đánh bắt tối ưu, kích thước cá lần đầu sinh sản và quy định quản lý Ngành có thể kết luận loại lưới 2a=100mm là phù hợp để khai thác cá ngừ chấm đảm bảo hiệu quả đánh bắt và bảo vệ nguồn lợi cá ngừ chấm.

4. KẾT LUẬN

- Năng suất khai thác cá ngừ chấm đối với các loại mắt lưới chưa có sự sai khác ($p>0.05$). Chiều dài cá ngừ chấm đánh bắt tăng dần theo kích thước mắt lưới. Tỷ lệ cá ngừ chấm thành thực bị đánh bắt bằng loại lưới 2a=100mm cao hơn các loại lưới khác.

- Kích thước khai thác tối ưu của cá ngừ chấm đối với các loại lưới 2a=73, 85, 100 và 123mm tương ứng khoảng: 27,5; 32,0; 37,7; và 46,3cm. Chiều dài lần đầu sinh sản của cá ngừ chấm khoảng 40 cm.

- Kích thước mắt lưới phù hợp sử dụng trong khai thác cá ngừ chấm là 2a=100mm, với kích thước mắt lưới này đảm bảo khả năng khai thác và bảo vệ nguồn lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Thủy sản, 2006. Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày ngày 20/3/2006 hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 59/2005/NĐ-CP ngày 04/5/2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản.
2. Thái Thanh Dương, 2011. Cá ngừ và cá nỏ lớn, Tạp chí Thương mại Thủy sản, số 140, tháng 8/2011.
3. Vũ Việt Hà, 2005. Sử dụng lưới rê khai thác cá ngừ vằn (*Katsuwonus pelamis*): kích thước mắt lưới nào là phù hợp, Viện Nghiên cứu Hải sản.
4. Nguyễn Văn Hải và Vũ Việt Hà, 2011. Một số đặc điểm sinh học cá ngừ chù (*Auxis Thazard*) và việc sử dụng kích thước mắt lưới rê phù hợp khai thác chúng, Viện Nghiên cứu Hải sản.
5. Phạm Huy Sơn, 2005. Luận văn thạc sĩ, “Nghiên cứu một số thông số cấu trúc lưới rê khai thác cá ngừ ở vùng biển xa bờ miền Trung và Đông Nam Bộ”, Viện Nghiên cứu Hải sản.
6. Michael King, 1995. Fisheries biology, assessment and management, Fishing News Books.
7. Per Sparre and Siebren C. Venema, 1992. Introduction to tropical fish stock assessment, Part I.
8. Inc. StatSoft (2001). "STATISTICA (data analysis software system), version 6."
9. www.fishbase.org

Người phản biện: ThS. Nguyễn Phi Toàn

KẾT QUẢ SINH SẢN NHÂN TẠO CÁ NÁC (*Boleophthalmus pectinirostris* Linnaeus, 1758)

Đặng Minh Dũng và ctv

1. MỞ ĐẦU

Cá nác (*Boleophthalmus pectinirostris*) là loài cá nước lợ, có kích thước nhỏ (20-25 gr/con) thịt thơm ngon, là đặc sản khi tươi sống và làm khô. Từ lâu, cá nác đã trở thành một trong các nguồn cung cấp thực phẩm quan trọng cho cộng đồng ngư dân ven biển. Ở vịnh Bắc Bộ, cá được khai thác tập trung từ tháng 1 đến tháng 9 hàng năm, tập trung ở các tỉnh: Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái

Bình, Nam Định... Lượng cá nác khai thác được xuất khẩu chủ yếu sang Trung Quốc, Đài Loan.

Cá nác được xếp vào danh sách các loài có nguy cơ tuyệt chủng ở Nhật Bản, Hàn Quốc do khai thác quá mức và môi trường sống bị thu hẹp. Tại Việt Nam, nhiều khu vực cửa sông cũng không còn hoặc ít xuất hiện. Do đó, việc nghiên cứu sinh sản nhân tạo cá nác là cần thiết nhằm bảo vệ nguồn lợi cá tự nhiên, cũng như

phát triển nghề nuôi cá nác ở Việt Nam. Nội dung và kết quả nghiên cứu này là một phần kết quả của đề tài “Nghiên cứu khả năng sinh sản nhân tạo cá nác *Boleophthalmus pectinirostris*” thực hiện từ năm 2010-2012 do Viện Nghiên cứu Hải sản chủ trì.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Chọn những cá thể có khối lượng trên 10g, tuổi 2⁺ trở lên khỏe mạnh, không bị thương tật và xây xát.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 02/2011 đến tháng 04/2012.

- Địa điểm nghiên cứu: Bàng La - Đồ Sơn - Hải Phòng.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Chọn cá cho đẻ

- Cá đực: Chọn những cá thể khỏe mạnh, hình dáng cân đối, không bệnh tật. Cơ quan sinh dục hình nhon và có màu hồng thẫm ở điểm cuối mút nhon.

- Cá cái: Chọn những cá thể khỏe mạnh, hình dáng cân đối, cơ thể không bị xây xát, bụng to, mềm, có thể thấy rõ bằng mắt thường hai dải buồng trứng nằm hai bên khoang bụng. Cơ quan sinh dục sưng phồng và có màu phát hồng.

2.3.2. Kích dục tố sử dụng

Sử dụng một số loại kích dục tố: LHRHa, HCG, DOM và testoteron. Lựa chọn 70 cặp cá/ bể. Riêng lô đối chứng không được tiêm thuốc, cá được tiêm với lượng thuốc:

Bảng 2.1: Liều lượng kích dục tố

Bể	Cá cái		Cá đực
	Tiêm lần 1	Tiêm lần 2	
1	LHRHa 1µg	LHRHa 2µg+HCG 1000UI+DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
2	LHRHa 1µg	LHRHa 2µg+HCG 2000 UI +DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
3	LHRHa 2µg	LHRHa 3µg+HCG 1000 UI +DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
4	LHRHa 2µg	LHRHa 3µg+HCG 2000 UI +DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
5	LHRHa 3µg	LHRHa 5µg+HCG 1000 UI +DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
6	LHRHa 3µg	LHRHa 5µg+HCG 2000 UI +DOM 5mg	testoteron 2 ^{cc}
7	Không tiêm	Không tiêm	Không tiêm

Ghi chú: lượng thuốc tính trên 1kg cá bố mẹ

- Phương pháp tiêm: góc vẩy ngực, tiêm 2 liều, liều sơ bộ cách liều quyết định 12-24 giờ. Cá đực chỉ tiêm 1 liều trùng với liều tiêm quyết định cá cái.

- Cho cá đẻ:

Cá bố mẹ được thả trong các bể 2-4m³, đáy bể lót nylon và thả các vật bám bằng: lưới,

ống PVC 10-20cm, ngói úp nóc bằng xi măng, tỷ lệ đực/cái 1/1. Sau khi thấy cá đẻ, kiểm tra và loại những cá thể đã đẻ đồng thời chuyển trứng bám ở các vật bám sang bể ấp trứng.

2.3.3. Theo dõi phát triển phôi

Lựa chọn trứng đã thụ tinh, cho vào đĩa lòng Petri để theo dõi. Trong thời gian thí

thí nghiệm có sục khí và thay nước để đảm bảo cho quá trình phát triển phôi được diễn ra một cách bình thường. Theo dõi thời gian phát triển phôi, tỷ lệ nở và trạng thái của cá bột sau khi nở.

Dùng kính hiển vi quang học có gắn máy ảnh để ghi lại quá trình phát triển phôi. Ở mỗi pha điển hình, mẫu được cố định trong dung dịch Formalin 5%. Nhiệt độ trong quá trình theo dõi dao động từ 22 - 30°C; độ muối từ 19 - 20‰; Oxy hoà tan (DO) = 4,5 - 6,0mg/l.

2.3.4. Phương pháp ấp trứng

Bể ấp trứng có diện tích 2-4m² đặt ở trong nhà xưởng, bể được vệ sinh sạch trước khi sử dụng. Duy trì nhiệt độ nước 28-30°C, độ muối 19-20‰, hàm lượng ôxy: 6 - 7mg/l. Cường độ ánh sáng thấp, tránh ánh sáng trực tiếp chiếu vào bể.

Phương pháp thu và tính tỉ lệ thụ tinh: Thu mẫu ngẫu nhiên trứng đã thụ tinh đang ấp cho vào đĩa petri và quan sát dưới kính hiển vi. Thời điểm thu mẫu 8-10 giờ sau khi trứng thụ tinh. Phương pháp đánh giá: Trứng không thụ tinh có màu trắng đục, trứng thụ tinh có hình phôi nang. Đếm tổng số trứng đã thụ tinh.

2.3.5. Thí nghiệm về ảnh hưởng của một số yếu tố môi trường đến tỷ lệ nở của trứng

- Thí nghiệm về nhiệt độ:

Thí nghiệm được tiến hành ở các bể can thủy tinh đặt trong bể kính, có chứa nước và gắn tăng nhiệt, sục khí liên tục. Trong mỗi bể can có 100 trứng đã thụ tinh. Thí nghiệm nhiệt độ từ ngưỡng 13 đến 40°C chia làm 10 mức, mỗi mức cách nhau 3°C, thí nghiệm lặp lại 3 lần.

- Thí nghiệm về độ muối:

Thí nghiệm được bố trí ở độ muối từ 0‰ đến 33‰ chia làm 12 mức: mỗi mức cách nhau 3‰ thí nghiệm lặp lại 3 lần.

2.4. Một số công thức tính

$$\text{Tỷ lệ đẻ} = \frac{\text{Số cá đẻ}}{\text{Số cá tham gia sinh sản}} \times 100$$

$$\text{Tỷ lệ thụ tinh} = \frac{\text{Số trứng thụ tinh}}{\text{Số trứng kiểm tra}} \times 100$$

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê sinh học bằng phần mềm Excel 2007.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả thử nghiệm kích thích cá sinh sản bằng kích dục tố

Cá nác là loài cá đẻ trứng dính, trong thời gian cá sinh sản rất nhạy cảm với âm thanh, chuyển động xung quanh bể đẻ chính vì vậy nên tính thời gian dự kiến cá đẻ để kiểm tra bể, hạn chế kiểm tra liên tục và tiếng động mạnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, cá thường đẻ vào 2-4 h sáng và sau khi tiêm liều quyết định khoảng 48-56h, số lượng cá đẻ giảm dần tới 8 - 9h sáng.

Cách sử dụng kích dục tố đúng liều lượng là vô cùng quan trọng, nó không những ảnh hưởng đến hiệu quả của việc cho cá đẻ mà còn ảnh hưởng đến chất lượng trứng. Bên cạnh đó, phương pháp cho đẻ cũng là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tỷ lệ đẻ, tỷ lệ thụ tinh, tỷ lệ nở và chất lượng cá bột.

Trong bể đẻ, đa số cá đẻ trứng vào các vật bám và có một lượng nhỏ cá đẻ trứng rơi ra đáy bể.

Bảng 3.1: Hiệu ứng kích dục tố tới khả năng đẻ cá nác

Bể	Số cá cho đẻ (cặp)	Số cá đẻ (cặp)	Thời gian cá đẻ (giờ)	Tỷ lệ cá cái đẻ trứng %	Số trứng trung bình/cá cái (quả)	Tổng số trứng thu được (quả)
1	70	12	56h	17,14	744±190	8.928
2	70	10	55h23'	14,29	468±246	4.68
3	70	18	52h	25,71	1.552±328	27.936
4	70	17	51h10'	24,29	835±214	14.195
5	70	4	47h30'	5,71	264±182	1.056
6	70	3	48h30'	5,78	128±114	384
7	70	0	0	0	0	0

Các bể đẻ được bố trí 70 cặp cá, tỷ lệ đực/cái 1:1. Nhìn chung, cá bố mẹ sau khi được tiêm kích dục tố đều có thể tham gia sinh sản, tuy nhiên tỷ lệ cá đẻ trứng phụ thuộc vào liều lượng và thành phần kích dục tố được tiêm. Tỷ lệ cá cái đẻ sau khi tiêm dao động từ 5,78% đến 25,71% trong đó cao nhất là lô 3, với liều lượng thuốc LHRHa 5µg + HCG 1000UI +DOM 5mg/kg đồng thời cũng cho số trứng trên 1 cá thể cao nhất, đạt 1.552±328 trứng và thời gian hiệu ứng thuốc là 52h.

3.2. Tỷ lệ trứng thụ tinh

Các yếu tố sinh thái cũng gây ảnh hưởng đến quá trình sinh sản của cá. Nhiệt độ nước, Oxy hoà tan, ánh sáng, độ muối, số lượng và chất lượng thức ăn trong quá trình nuôi vỗ thành thực và nuôi vỗ tích cực đều ảnh hưởng

**Hình 3.1: Trứng cá nác bám trong tổ (tháng 3/2012)**

đến sự phát triển tuyến sinh dục, đẻ trứng, phát triển phôi, tỷ lệ sống của cá ở các giai đoạn (Nicolsky, 1963).

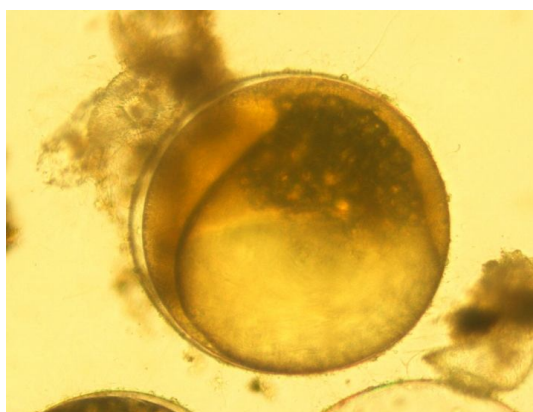
Sau khi cá đã đẻ xong, chuyển trứng bám ở các vật bám sang bể ấp và kiểm tra tỷ lệ trứng thụ tinh. Việc kiểm tra nhằm ước lượng số lượng cá bột để có phương án chuẩn bị số lượng bể ương ấu trùng. Tỷ lệ thụ tinh, tỷ lệ nở được chỉ ra trong bảng 3.2.

Bảng 3.2: Tỷ lệ thụ tinh và tỷ lệ nở

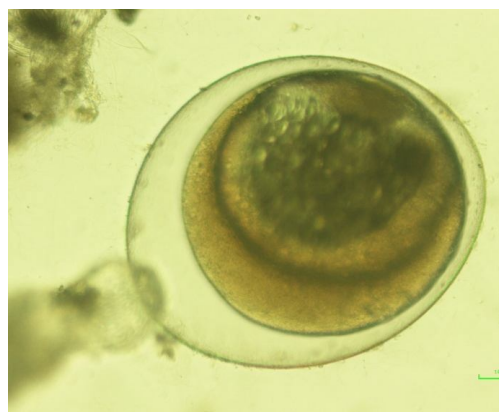
Bể	Số trứng	Tỷ lệ thụ tinh (%)	Tỷ lệ nở (%)	Cá bột (con)
1	8928	37,12	42,50	1.408
2	4680	26,05	15,61	190
3	27936	80,80	78,92	17.814
4	14195	74,90	64,20	6.826
5	1056	9,82	15,20	16
6	384	8,71	4,00	0

Từ bảng 3.1 và 3.2, chúng tôi nhận thấy: tỷ lệ cá đẻ trứng, tỷ lệ thụ tinh và tỷ lệ nở của trứng phụ thuộc vào liều lượng LHRHA sử dụng. Lô 3 và lô 4 cho tỷ lệ thụ

tinh khác biệt so với các lô còn lại, tỷ lệ tương ứng đạt 80,8% và 74,9%. Tỷ lệ nở của trứng dao động từ 4%- 78,92% trong cùng điều kiện áp.



a: Phôi nang



b: Phôi vị

Hình 3.2. Trứng cá nóc

3.3. Quá trình phát triển phôi cá nóc

Sau khi tinh trùng xâm nhập vào trứng, màng thụ tinh và xoang thụ tinh hình thành, sau khoảng 45 phút. Tế bào chất chuyển dần về cực động vật, như vậy cực động vật sẽ bao gồm nhân tinh trùng, nhân tế bào trứng và khối tế bào chất, quá trình phân cắt của trứng thụ tinh bắt đầu.

- Giai đoạn 4 tế bào sau: 1h10'
- Giai đoạn 8 tế bào sau: 1h25'
- Giai đoạn 16 tế bào sau: 2h
- Giai đoạn 128 tế bào sau 2h45': Tốc độ phân cắt của phôi bắt đầu chậm lại, các tế bào có xu hướng nhỏ dần.

- Giai đoạn phôi nang cao: Đĩa phôi nhô cao trên túi noãn hoàng, eo thắt giữa phôi và khối noãn hoàng rõ rệt.

- Giai đoạn phôi nang thấp: Đĩa phôi có xu hướng phủ xuống khối noãn hoàng, do vậy eo phân cắt giữa chúng ít rõ rệt.

- Giai đoạn phôi nang muộn: Đĩa phôi phủ xuống khối noãn hoàng, giữa chúng tạo thành một khối hình cầu, eo thắt giữa đĩa phôi và noãn hoàng hoàn toàn biến mất.

- Giai đoạn phôi vị: sau 5 h: mép của đĩa phôi cuộn vào bên trong tạo thành một đai quanh noãn hoàng. Trứng có kích cỡ 735,34μm.



a. Hình thành hệ tuần hoàn



b. Hình thành sắc tố trong máu



c. Cá bột

Hình 3.3: Quá trình phát triển phôi và cá bột

- Hình thành thân phôi: 15h20' xuất hiện ở mắt, kích cỡ 148,23 μ m. Khối noãn hoàng có chiều dài 549,06 μ m, chiều rộng 377,62 μ m. Trên thân cá có 10-14 đốm sẫm.

- Hình thành hệ tuần hoàn và hệ tiêu hoá sau: 37h10'. Trong túi trứng cá dài 1,700 μ m, đã tai xuất hiện, có kích cỡ 67,27 μ m. Tim phôi dài 135,84 μ m, máu chưa có hồng cầu. Đuôi tách ra khỏi khối noãn hoàng, số lượng đốm sẫm thân tăng lên 20 đốm, cá bắt đầu chuyển động cơ thể trong trứng. Trên thân hình thành các màng vây, kéo dài tới hậu môn, xuất hiện các điểm xám đen dưới bụng chạy dọc thân. Dạng cá xuất hiện.

- Sau 76h, Trong túi trứng cá dài 2.555,26 μ m. Đầu hình thành rõ, chiều rộng 432,34 μ m, Mắt chuyển sang màu đen đậm, đường kính: 201, 56. Khối noãn hoàng chiếm 1/8 túi trứng, kích cỡ 377,71 μ m. Các điểm xám trên thân đậm dần. Máu xuất hiện hồng cầu.

- Sau 87h, cá chuẩn bị nở: tim đập nhanh, đuôi dài và các đốm cơ và sẫm đuôi.

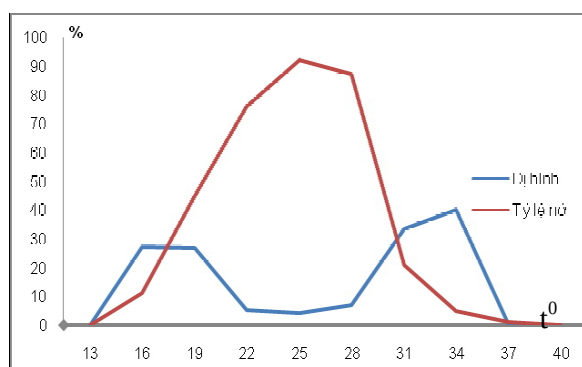
Tần suất chuyển động cơ thể tăng lên. Các tia vây ngực, vây bụng cũng đã xuất hiện.

- Sau 92h cá bắt đầu nở.

3.4. Ảnh hưởng của nhiệt độ và độ muối đến tỷ lệ nở của trứng

3.4.1. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỷ lệ nở của trứng

Khả năng thích ứng với nhiệt độ đối với sự phát triển của phôi của các loài khác nhau thì cũng không giống nhau. Trong điều kiện các yếu tố khác như: nước và các chất khí hòa tan trong môi trường nước, oxy hòa tan, ánh sáng... bình thường thì nhiệt độ sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của phôi. Khi nhiệt độ tăng trong khoảng giới hạn thích hợp thì tần số hô hấp cũng sẽ tăng, quá trình trao đổi chất tăng lên... làm cho cá sinh trưởng và phát triển nhanh hơn. Nhiệt độ cao thường làm giảm tỷ lệ nở và tăng tỷ lệ dị hình. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỷ lệ nở và tỷ lệ dị hình ở trứng được thể hiện ở hình 3.4:

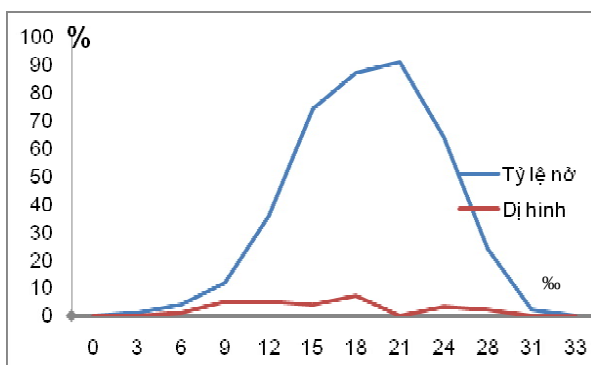


Hình 3.4: Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tỷ lệ nở của trứng cá nóc

Từ 23 đến 30°C, tỷ lệ nở của trứng cá nóc tương đối cao, từ 76-89%, ở khoảng nhiệt độ 25-27°C, trứng cho tỷ lệ nở cao nhất (89%) và tỷ lệ dị hình thấp nhất (4,23%). Nhiệt độ thí nghiệm nhỏ hơn 15°C hoặc cao hơn 39°C phôi không phát triển được.

3.4.2. Ảnh hưởng của độ muối đến tỷ lệ nở của phôi

Theo điều tra đặc điểm sinh sản của cá nóc, ấu trùng cá phân bố trong khoảng độ muối từ 15-22 ‰. Tuy nhiên, cá nóc là loài cá phân bố ở các vùng ven triều, biên độ có sự thay đổi lớn, vì vậy chúng tôi tiến hành bố trí thí nghiệm ảnh hưởng của độ muối tới tỷ lệ nở của phôi cá nóc trong biên độ từ 0‰ đến 33‰, kết quả được chỉ ra ở hình 3.5.



Hình 3.5: Ảnh hưởng của độ muối đến tỷ lệ nở của phôi

Qua kết quả thí nghiệm cho thấy phôi cá nóc nở được ở độ muối từ 3 - 31‰. Tuy vậy, ở các thang độ muối khác nhau kết quả thí nghiệm cũng thể hiện khác nhau. Độ muối

3‰ và trên 31‰ phôi cá bị chết. Độ muối thích hợp cho sự phát triển của phôi cá nóc từ 15 - 24‰, thích hợp nhất: 20-21‰, độ muối <15‰ và độ muối > 24‰ tỷ lệ nở của trứng giảm và tỷ lệ dị hình cao.

4. KẾT LUẬN

- Sử dụng thuốc LHRHa 2μg ở liều sơ bộ và LHRHa 3μg + HCG 1000UI + DOM 5mg/kg cho tỷ lệ cá cái đẻ trứng cao nhất: 25,71%.

- Tỷ lệ thụ tinh dao động 8,71- 80,8% , tỷ lệ nở dao động từ 78,92 % đến 4%.

- Ở khoảng nhiệt độ 25-27°C, trứng cho tỷ lệ nở cao nhất (89%) và tỷ lệ dị hình thấp nhất (4,23%).

- Độ muối thích hợp cho sự phát triển của phôi cá nóc từ 15 - 24‰, thích hợp nhất: 20-21‰.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Minh Dũng. 2012. Báo cáo tổng kết đề tài Nghiên cứu khả năng sinh sản nhân tạo cá nóc *Boleophthalmus pectinirostris*. Lưu trữ tại thư viện Viện Nghiên cứu Hải sản.
2. Cai Z P. A histological study on the development of ovary of the mud skipper, *Boleophthalmus pectinirostris* [J]. *Tropic Oceanology*, 1994, 13(1): 31-38.
3. Chen, S. X., Hong, W. S., Su, Y. Q. and Zhang, Q. Y. 2008, Microhabitat selection in the early juvenile mudskipper *Boleophthalmus pectinirostris* (L.). *Journal of Fish Biology*, 72: p.585-593.
4. Chung, E.Y., Ryu, B.S., Kim, J.R., 1989. A study on the process of the ovarian maturation of the bluespotted mud hopper, *Boleo* (Linners. Mar Dept. Res., Kunsan Nat, Univ., 1, 13-36.
5. Chung, E.Y.; An, C.M. and Lee, T.Y., 1991, Sexual maturation of the bluespotted mud hopper, *Boleophthalmus pectinirostris* (Linnaeus) - *Bulletin of the Korean Fisheries Society*, 24(3): 167-176. (In Korean with English summary).
6. Hong, W. and Wang Y.L., 1989 - Induction of ovulation in female mudskipper (*Boleophthalmus pectinirostris*), by HCG, analogue of LHRH and Pimozide, *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, 7(3): pp. 283-287. (In Chinese with English summary).

Người phản biện: PGS.TS. Đỗ Văn Khương

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: ~~180~~../VHS

V/v: Gửi bài tham gia Hội thảo
khoa học toàn quốc về nghề cá biển

Hải Phòng, ngày 28 tháng 2 năm 2013

THÔNG BÁO SỐ 1

Kính gửi: Quý Cơ quan

Viện Nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội thảo khoa học toàn quốc về nghề cá biển, thời gian dự kiến trong tháng 8/2013 (19-20/8/2013) với các thông tin chính như sau:

- Mục đích:** Chia sẻ thông tin, cập nhật các nghiên cứu và đánh giá mới nhất trong 5 năm gần đây về đa dạng sinh học biển, nguồn lợi hải sản, công nghệ khai thác, công nghệ sinh học, công nghệ sau thu hoạch, môi trường, hải dương học, nuôi trồng hải sản, chính sách và quản lý nghề cá... đề xuất các giải pháp và định hướng phát triển nghề cá biển theo hướng bền vững.
- Chủ đề:** “Nghiên cứu khoa học về nghề cá biển”
- Thời gian:** Hội thảo chính thức (Dự kiến trong 02 ngày từ 19-20 tháng 8 năm 2013)
- Địa điểm:** Viện Nghiên cứu Hải sản – 224, Lê Lai, Ngô Quyền, Hải Phòng.
- Thành phần:** Cán bộ khoa học tại các Viện Nghiên cứu, Trường đại học, Trung tâm nghiên cứu, các nhà quản lý, lãnh đạo Bộ NN&PTNT, Bộ KH&CN, Viện KH&CN Việt Nam và các đại biểu quan tâm đến lĩnh vực sinh học biển và phát triển nghề cá tham dự.
- Nội dung của Hội thảo:** Dự kiến được chia thành 4 tiểu Ban theo những lĩnh vực chính sau: i) Nguồn lợi, Khai thác và Quản lý nghề cá; ii) Công nghệ sinh học và Sau thu hoạch hải sản; iii) Môi trường và Nuôi trồng hải sản; iv) Đa dạng sinh học và Bảo tồn biển.

Viện Nghiên cứu Hải sản trân trọng kính mời các nhà khoa học, các cán bộ nghiên cứu, các nhà quản lý hướng ứng và tích cực viết bài báo hoặc Poster để tham gia Hội thảo. Các bài báo cáo được Ban tổ chức lựa chọn sẽ được đăng trên Tuyển tập Hội thảo toàn quốc về nghề cá biển, Tập VII, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Thời hạn nhận bài tóm tắt (trước 30/4/2013) và báo cáo toàn văn (trước 30/6/2013).

Nơi nhận đăng ký tham gia và gửi bài: Phòng Kế hoạch – Khoa học, Viện Nghiên cứu Hải sản, 224 Lê Lai, Ngô Quyền, Hải Phòng; Điện thoại: 0313. 767335; Fax: 0313.836812; Email: ntinh@rimf.org.vn; dtha@rimf.org.vn.

Mọi thông tin chi tiết về Hội thảo và thể lệ đăng ký tham gia, qui định về viết bài tóm tắt và báo cáo toàn văn xin truy cập Website: www.rimf.org.vn

Xin trân trọng cảm ơn./.

KT. PHÓ VIỆN TRƯỞNG PHỤ TRÁCH VIỆN
PHÓ VIỆN TRƯỞNG



Nguyễn Quang Hùng



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN

RESEARCH INSTITUTE FOR MARINE FISHERIES (RIMF)

ĐỊA CHỈ:

224 Lê Lai, Ngô Quyền, Hải Phòng
Tel : (84-31)-3836656, 3836204
Fax : (84-31)-3836812
E-mail: vhs@rimf.org.vn

BAN LÃNH ĐẠO VIỆN:

Phó Viện trưởng: **ThS. PHẠM HUY SƠN (Phụ trách Viện)**
Phó Viện trưởng: **TS. NGUYỄN QUANG HÙNG**
TS. NGUYỄN VĂN NGUYỄN
TS. NGUYỄN KHẮC BÁT



Trụ sở chính của Viện ở Hải Phòng
Headquarter of RIMF in Hai Phong



- Quyết định thành lập số 28/CP ngày 24/01/1975 của Chính phủ.
- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động KH & CN số 221 ngày 10/01/1994 của Bộ KH&CN & MT.
- Quyết định số 1776/QĐ-BNN-TCCB ngày 25/6/2009 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Viện Nghiên cứu Hải sản.

CHỨC NĂNG:

- Điều tra nguồn lợi hải sản, môi trường và đa dạng sinh học biển; chuyển giao công nghệ; đào tạo sau đại học; tư vấn về chiến lược, quy hoạch và chính sách phát triển nghề cá biển phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

NHIỆM VỤ CHÍNH:

- Xây dựng và trình Bộ chiến lược, các chương trình, dự án, quy hoạch, kế hoạch dài hạn, năm năm, hàng năm về khoa học và công nghệ nghề cá biển;
- Nghiên cứu nguồn lợi hải sản, quy luật biến động nguồn lợi hải sản và sinh học nghề cá;
- Nghiên cứu, quan trắc và cảnh báo môi trường biển;
- Nghiên cứu đa dạng sinh học và bảo tồn biển;
- Nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ khai thác hải sản phù hợp với đối tượng khai thác tại các ngư trường. Nghiên cứu cải tiến và tiêu chuẩn hoá các loại ngư cụ, vật liệu dùng trong nghề cá biển.
- Nghiên cứu, ứng dụng, cải tiến công nghệ bảo quản, chế biến thủy sản; nghiên cứu dinh dưỡng và thức ăn trong nuôi trồng hải sản.
- Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học trong các lĩnh vực: cấu trúc gen, di truyền, chọn giống hải sản; lưu giữ và phát triển nguồn gen các loài hải sản quý hiếm; vi sinh vật trong xử lý môi trường; nghiên cứu chiết xuất các hoạt tính sinh học cao từ sinh vật biển.

- Nghiên cứu, đề xuất đối tượng mới của nghề nuôi trồng hải sản;
- Nghiên cứu và đề xuất các tiêu chuẩn, quy chuẩn, định mức kinh tế, kỹ thuật trong lĩnh vực giống, nuôi trồng, khai thác, bảo quản và chế biến hải sản.
- Nghiên cứu các vấn đề kinh tế-xã hội nghề cá biển.
- Tham gia hoạt động khuyến ngư, chuyển giao công nghệ nghề cá biển.
- Thông tin khoa học công nghệ, ứng dụng công nghệ tin học và viễn thám trong nghiên cứu hải sản; xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu nghề cá biển; xây dựng bảo tàng và phòng mẫu vật chuẩn về nguồn lợi, đa dạng sinh học biển, các ngư cụ, phương tiện khai thác và nuôi trồng hải sản.
- Tư vấn, dịch vụ khoa học và công nghệ cho các hoạt động phát triển sản xuất.
- Đào tạo sau đại học.
- Thực hiện các nhiệm vụ hợp tác quốc tế trong lĩnh vực nghề cá biển.

HỢP TÁC QUỐC TẾ:

- Các nước trong khối ASEAN, Hoa Kỳ, Đan Mạch, Ôt-xtrây-li-a, Đài Loan, Đức, Liên bang Nga, Na-uy, Nhật Bản, Pháp, Trung Quốc, Hàn Quốc...
- FAO, IUCN, NACA, SEAFDEC, UNDP, WWF...