

HỘI NGHỊ TỔNG KẾT TÌNH HÌNH THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KHCN NĂM 2018 VÀ PHƯƠNG HƯỚNG NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP CHỦ YẾU THỰC HIỆN KẾ HOẠCH NĂM 2019

Ngày 21/12/2018, Viện nghiên cứu Hải sản đã long trọng tổ chức Hội nghị Tổng kết tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2018, phương hướng nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch năm 2019. Đến dự Hội nghị có Ban Lãnh đạo cùng toàn thể cán bộ viên chức, lao động thuộc Viện. Viện trưởng Nguyễn Khắc Bát chủ trì Hội nghị.



Phó Viện trưởng Nguyễn Văn Nguyên trình bày báo cáo tại Hội nghị

Tại Hội nghị TS. Nguyễn Văn Nguyên, Phó Viện trưởng đã trình bày Báo cáo kết quả hoạt động KHCN năm 2018 và triển khai kế hoạch công tác năm 2019 của Viện nghiên cứu Hải sản. Năm 2018, Viện nghiên cứu Hải sản triển khai thực hiện 37 nhiệm vụ KHCN các cấp (12 nhiệm vụ cấp Nhà nước, 18 nhiệm vụ cấp Bộ, 07 nhiệm vụ cấp Tỉnh/Thành phố); Ngoài ra, các đơn vị còn thực hiện 10 nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng, 01 nhiệm vụ hợp tác quốc tế; đào tạo 12 nghiên cứu sinh; thực hiện 02 dự án tăng cường năng lực nghiên cứu. Thực hiện chức năng tư vấn đối với các vấn đề chung của Bộ, Ngành và các địa phương.

Trong năm, Viện cũng đề xuất và mở mới được 11 nhiệm vụ Khoa học công nghệ các cấp (04 nhiệm vụ cấp Nhà nước; 05 nhiệm vụ cấp Bộ; 03 nhiệm vụ cấp Tỉnh/Thành phố).

Về lĩnh vực nguồn lợi hải sản

Kết quả khảo sát cập nhật nguồn lợi cá nổi lớn xa bờ, đặc biệt là các loài cá ngừ nhỏ có sự biến động mạnh theo thời gian. Điều tra trong mùa gió Tây Nam năm 2018 cho thấy năng suất khai thác cá ngừ vẫn giảm xuống ngưỡng thấp nhất trong nhiều năm qua. Các nhóm khác như mực xà, cá vằn, cá nục heo, cá kiếm, cá cờ đều suy giảm năng suất khai thác và tần suất bắt gặp.

Sản lượng và cường lực khai thác tiếp tục được đánh giá nhằm cung cấp thông tin khoa học cho việc điều chỉnh cường lực khai thác đối với nghề cá nước ta. Kết quả phân tích cho thấy, cường lực và sản lượng khai thác tiếp tục vượt quá ngưỡng cho phép. Cường lực khai thác tăng lên trong năm 2017 nhưng sản lượng khai thác không tăng lên mà giảm khoảng 8,8% so với kết quả đánh giá năm 2015.

Về lĩnh vực đa dạng sinh học và bảo tồn biển

Đã đưa ra được bức tranh toàn cảnh về đa dạng sinh học và nguồn lợi rong biển phân bố tại 10 đảo tiền tiêu ở biển Việt Nam, trong đó bước đầu đã sử dụng phương pháp sinh học phân tử để xác định chính xác tên khoa học của một số loài rong biển có sự đa dạng về hình thái. Triển khai xây dựng thành công 02 mô hình nuôi trồng rong biển kinh tế tại các đảo tiền tiêu. Cả hai mô hình rong phát triển tốt, phù hợp với điều tự nhiên, môi trường, sinh thái tại các đảo tiền tiêu; có triển

vọng phát triển trở thành một trong những đối tượng nuôi trồng quan trọng.

Tiếp tục hoạt động thử nghiệm phục hồi san hô tại khu vực Cát Bà.

Về dự báo ngư trường

Đã xây dựng được ngư trường tập trung của một số nghề khai thác cá nổi nhỏ (nghề rê, vây và chụp) dựa trên tri thức bản địa theo vụ cá bắc và cá nam. Đồng thời một số đặc trưng hải dương cũng được thống kê, tạo cơ sở khoa học trong xây dựng dự báo ngư trường khai thác cá nổi nhỏ.

- Xây dựng và cung cấp kịp thời bản tin dự báo ngư trường hạn mùa, hạn tháng, hạn tuần và một số yếu tố hải dương (nhiệt độ tầng mặt, dòng chảy...) hỗ trợ hoạt động khai thác hải sản trên các phương tiện truyền thông.

Về quan trắc và cảnh báo môi trường biển

Nhiệm vụ khảo sát bổ sung, đánh giá mức độ phục hồi của hệ sinh thái thủy sinh và nguồn lợi thủy sản sau sự cố môi trường biển tại 4 tỉnh Hà Tĩnh, Quảng Trị, Quảng Bình, Thừa Thiên Huế đã đánh giá được hiện trạng, mức độ phục hồi của nguồn lợi hải sản và hệ sinh thái thủy sinh tại khu vực 4 tỉnh và đề xuất giải pháp phục hồi tại 4 tỉnh. Nhiệm vụ đã có những đóng góp trực tiếp cho quản lý với các giải pháp cụ thể được Bộ và Chính phủ chấp thuận.

Về ứng dụng công nghệ tiên tiến trong khai thác hải sản góp phần phát triển nghề khai thác hải sản và kinh tế - xã hội nghề cá

Lĩnh vực công nghệ khai thác cũng tiếp tục có những đóng góp rất cụ thể cho công tác cơ giới hóa nghề cá. Viện đã chuyển giao thành công 21 mô hình tời thủy lực thay thế cho tời cơ truyền thống của nghề lưới chụp mực khai thác hải sản xa bờ tại nhiều địa phương trong cả nước. Đây sẽ là các hạt nhân

để lan tỏa ra đội tàu hiện tại của cả nước, giúp nâng cao hiệu quả sản xuất.

Về công nghệ sinh học biển

Đã hoàn thiện công nghệ sản xuất sản phẩm tảo cô đặc *C. calcitrans* và *N. oculata*. Hiện tại đang tiếp tục cải tiến công nghệ thu và bảo quản tươi sống các loài tảo này và hoàn thiện kỹ thuật nuôi, thu và bảo quản tảo *I. galbana* để tạo sản phẩm cô đặc của ba loài vi tảo phục vụ sản xuất thủy sản.

Về công nghệ sau thu hoạch (CNSTH)

Công nghệ và thiết bị nano UFB để bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu câu tay đã được Viện nghiên cứu và thử nghiệm với chất lượng tương đương thiết bị và công nghệ nano UFB của Nhật Bản.

Kết quả nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất cá hộp không thanh trùng từ cá tra, cá basa đã tạo ra một dòng sản phẩm mới ở Việt Nam, có triển vọng ứng dụng trong thực tế.

Nhóm nghiên cứu CNSTH của Viện cũng tạo ra nhiều sản phẩm mới, với tính sáng tạo rất cao như sản phẩm uống từ hào, bột ngao dinh dưỡng, mực nhồi ăn liền, bạch tuộc lên men, surimi từ mực đại dương, bột đạm, dịch đạm dinh dưỡng từ cá nóc... Đây là những sản phẩm có giá trị dinh dưỡng và chứa các hoạt chất cần thiết cho cơ thể. Bột đạm, dịch đạm từ cá nóc là nguyên liệu lý tưởng cho sản xuất các sản phẩm thực phẩm chức năng từ cá nóc.

Về nuôi biển, tái tạo nguồn lợi

Xây dựng được quy trình sản xuất giống bào ngư chín lỗ đạt tỷ lệ sống ổn định $\geq 7\%$, với quy mô đạt ≥ 800.000 con/năm phù hợp với điều kiện tự nhiên tại vùng biển Cô Tô, Quảng Ninh phục vụ sản xuất giống cung cấp cho các hộ dân.

Xây dựng thành công 05 mô hình nuôi tôm thẻ chân trắng thương phẩm đạt năng suất cao vụ Thu - Đông ở các tỉnh miền Bắc (Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Thừa Thiên Huế) đạt năng suất từ 10 - 14 tấn/ha/vụ. Kết quả các mô hình đã được các cấp chính quyền địa phương, người dân ủng hộ, hưởng ứng và có khả năng nhân rộng trong các năm tiếp theo.

Về công tác quản lý KHCN

Viện nghiên cứu Hải sản phối hợp với cơ quan quản lý các cấp (Bộ Khoa học Công nghệ và môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tổng cục Thủy sản, Sở Khoa học và Công nghệ các Tỉnh/Thành phố) đã tiến hành kiểm tra giám sát 31/37 nhiệm vụ KHCN các cấp (tỷ lệ 84%), 06 nhiệm vụ còn lại (tỷ lệ 16%) mới bắt đầu triển khai thực hiện sẽ tiến hành giám sát vào đợt tiếp theo. 100% các nhiệm vụ được kiểm tra, đánh giá về tình hình thực hiện các nội dung nghiên cứu; số lượng và khối lượng sản phẩm; tiến độ thực hiện theo thuyết minh đề cương được duyệt và Hợp đồng đã ký; tình hình giải ngân của nhiệm vụ.

Về công tác thông tin, xuất bản

Công tác quảng bá kết quả nghiên cứu ngày càng được chú trọng. Cán bộ viên chức lao động của Viện đã đăng tải được 74 bài báo khoa học trong và ngoài nước. Trong đó, có 10 bài báo đăng tải trên tạp chí quốc tế (2 bài ISI) và 64 bài đăng tải trên tạp chí trong nước.

Xuất bản 4 số ấn phẩm KHCN Nghề cá biển. Các ấn phẩm này được gửi tới các cơ quan, sở ban ngành có liên quan và 28 tỉnh ven biển.

Xuất bản 01 số chuyên đề nghề cá biển (với 26 bài nghiên cứu về kết quả KHCN) trên Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông

thôn. Tuy nhiên, Viện không xuất bản được Atlas chuyên khảo như dự kiến.

Về công tác hợp tác quốc tế

Công tác hợp tác quốc tế tuy đã có sự chuyển biến mạnh mẽ về cách tiếp cận các nguồn tài trợ mới trong khối ASEAN, APEC và cách thức tổ chức các hoạt động nhưng vẫn chưa mở mới thêm nhiệm vụ hợp tác quốc tế về KH&CN. Công tác đối ngoại của Viện đã không ngừng được mở rộng, nhưng chưa thực sự đi vào chiều sâu. Một số biên bản hợp tác nghiên cứu đang dừng ở mức thiết lập quan hệ hữu nghị ban đầu. Quy chế hoạt động của Ban Hợp tác quốc tế đã ban hành nhưng cần kiện toàn, bổ sung cho phù hợp với điều kiện mới. Đội ngũ cán bộ chuyên môn còn yếu về ngoại ngữ để kêu gọi các nguồn tài trợ. Đội ngũ cán bộ thực hiện công tác đối ngoại còn thiếu do một số cán bộ trong Ban Hợp tác quốc tế đã chuyển công tác hoặc đi học ở nước ngoài.

Về công tác đào tạo

Viện quản lý tốt công tác đào tạo trình độ tiến sỹ theo khóa học, năm học và theo quy chế đào tạo trình độ tiến sỹ của Bộ GD&ĐT. Năm 2019, Phòng KHHTQT&ĐT và Tiểu ban đào tạo Sau đại học cần đề xuất giải pháp cụ thể để có được học viên theo học sau đại học trình độ tiến sỹ.



Toàn cảnh Hội nghị

Kết thúc Hội nghị, Viện trưởng đánh giá năm 2018 Viện đã có những bước tiến mới, hoạt động nghiên cứu khoa học đã có những bước chuyển biến mạnh áp sát yêu cầu của Bộ; có những đột phá đáp ứng nhu

cầu quản lý hiện đại. Viện trưởng cũng đánh giá cao mọi sự cố gắng của toàn bộ tập thể và chúc cho Viện năm 2019 sẽ thành công hơn nữa.

Vũ Thị Thu Hằng

HỘI NGHỊ CÔNG CHỨC, VIÊN CHỨC VÀ LAO ĐỘNG VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN NĂM 2019

Ngày 18/01/2019, Viện nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội nghị công chức, viên chức và lao động năm 2019. 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 công chức, viên chức và lao động của Viện.

Tại Hội nghị, TS. Nguyễn Viết Nghĩa, Phó Viện trưởng trình bày Báo cáo tổng kết công tác năm 2018, phương hướng nhiệm vụ năm 2019. Báo cáo đưa ra các kết quả nghiên cứu đã đạt được trong năm 2018, đánh giá tổng thể ưu nhược điểm và nguyên nhân, thông báo kế hoạch hoạt động năm 2019, 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 trong năm 2019 Viện sẽ tiếp tục triển khai các nhiệm vụ KHCN chuyển tiếp năm 2018 theo đúng tiến độ đã được phê duyệt theo thuyết minh đề cương.

Hội nghị cũng được nghe đồng chí Đoàn Thu Hà, Phó Trưởng phòng Tổ chức - Hành chính trình bày Báo cáo công tác thi đua năm 2018, đọc công bố Quyết định khen thưởng cho các tập thể và cá nhân đạt thành tích xuất sắc trong năm 2018. Viện nghiên cứu Hải sản vinh dự đón nhận 1 cờ thi đua Chính phủ, 1 Bằng khen của Thủ tướng cho 01 cá nhân (Đ/c Đặng Minh Dũng), 02 chiến sỹ thi đua cấp Bộ (đ/c Nguyễn Xuân Thi, đ/c Nguyễn

Viết Nghĩa); 02 bằng Lao động sáng tạo của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam (đ/c Nguyễn Phi Toàn, đ/c Đặng Minh Dũng); 01 Sở hữu trí tuệ được công nhận “Quy trình công nghệ dự báo ngư trường khai thác hải sản xa bờ hạn ngắn”; 14 sáng kiến được công nhận cấp cơ sở, 03 sáng kiến đề nghị công nhận cấp Bộ; Công bố Quyết định khen thưởng của Công đoàn; đồng chí Nguyễn Văn Nguyễn, Phó Viện trưởng, Chủ tịch Công đoàn Viện kiểm điểm việc thực hiện Nghị quyết Hội nghị CBVC năm 2018; Đồng chí Đỗ Văn Thành, Trưởng ban Thanh tra Nhân dân báo cáo công tác thanh tra nhân dân năm 2018 và chương trình công tác năm 2019.



*Viện nghiên cứu Hải sản
vinh dự đón nhận cờ thi đua Chính phủ*

Hội nghị đã thảo luận góp ý báo cáo kiểm điểm thực hiện nghị quyết Hội nghị cán bộ viên chức năm 2018 và phương hướng nhiệm vụ 2019.



Viện trưởng trao Quyết định khen thưởng cho các tập thể và cá nhân đạt thành tích xuất sắc năm 2018

Toàn thể Hội nghị đã thảo luận Dự thảo nghị quyết 2019 và được Đoàn Chủ tịch thông qua Nghị quyết Hội nghị với các nội dung chính như sau: Toàn thể Viện quyết tâm phấn đấu hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao năm 2019; tăng cường tạo việc làm, nâng cao đời sống, phát triển Viện về mọi mặt 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 2019 là:

1. Rà soát, điều chỉnh chiến lược Viện đến 2025, tầm nhìn đến 2030 và kế hoạch hành động tương ứng cho Viện và từng đơn vị trực thuộc;
2. Từng bước kiện toàn thể chế pháp lý phù hợp để thực hiện cơ chế tự chủ theo Nghị định 54 (cơ chế quản trị tài chính, quản lý KHCN, tổ chức hành chính và các vấn đề liên quan);
3. Tạo bước tiến mới về trình độ và hàm lượng khoa học công nghệ của Viện, có thêm tối thiểu 3 nhiệm vụ sử dụng công nghệ.
4. Xây dựng dự án tăng cường thiết bị CNSH biển, khai thác tốt các trang thiết bị hiện có, xây dựng và vận hành phòng thí nghiệm theo hướng đạt chuẩn ISO và thực hiện dịch vụ;

5. Tăng cường số lượng và chất lượng nguồn nhân lực;
6. Tăng cường mở mới các nhiệm vụ khoa học, chú trọng các nguồn kinh phí địa phương, phi chính phủ và quốc tế;
7. Có thêm tối thiểu 13 nhiệm vụ KHCN cho năm 2019 (trong đó 09 nhiệm vụ KHCN mới cấp Bộ và cấp Nhà nước, tối thiểu 01 nhiệm vụ hợp tác quốc tế, còn lại là nhiệm vụ hợp tác khối địa phương). Kiểm tra, giám sát các hoạt động khoa học công nghệ, 100% nhiệm vụ được kiểm tra;
8. Tiếp tục tìm giải pháp khả thi về đầu tư tàu nghiên cứu nghề cá biển;
9. 100% đề tài nghiệm thu cấp quản lý đạt yêu cầu, trong đó 10% đạt loại xuất sắc;
10. Đăng tối thiểu 68 bài báo trong đó có 5 bài quốc tế (01 bài ISI), cán bộ làm việc từ 3 năm trở lên phải là tác giả chính của tối thiểu 01 bài báo;
11. Xuất bản 02 bộ Atlas/sách chuyên khảo; Có tối thiểu 01 kết quả nghiên cứu đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận, 02 sáng kiến cấp Bộ; điểm công trình khoa học đạt tối thiểu 2,0 điểm/cán bộ khoa học, riêng đối với cán bộ chủ chốt tối thiểu 04 điểm/người;

12. Có thêm tối thiểu 03 cán bộ khoa học đạt chứng chỉ tiếng Anh IELTS 5.0 trở lên hoặc tương đương;

13. Có thêm 05 nghiên cứu sinh hoàn thành bảo vệ luận văn cấp cơ sở, 05 nghiên cứu sinh tốt nghiệp, 01 người tốt nghiệp thạc sỹ; số lượng học viên cao học mới đạt tối thiểu 02;

14. Đảm bảo môi trường làm việc xanh, sạch, đẹp; không uống rượu bia buổi trưa, hút thuốc đúng nơi quy định; Xây dựng bếp ăn tập thể.

Toàn thể công chức, 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.

Viện trưởng Nguyễn Khắc Bát thay mặt Lãnh đạo Viện đã phát biểu bế mạc Hội nghị và gửi lời chúc sức khỏe, thành công đến toàn thể cán bộ, viên chức và lao động của Viện.

Vũ Thị Thu Hằng

LỄ CÔNG BỐ QUYẾT ĐỊNH BỔ NHIỆM CHỨC VỤ PHÓ VIỆN TRƯỞNG VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN

Ngày 28/2/2019, Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Lễ Công bố Quyết định bổ nhiệm chức vụ Phó Viện trưởng cho ông Nguyễn Phi Toàn, Trưởng phòng Nghiên cứu Công nghệ khai thác và Quyết định bổ nhiệm lại chức vụ Phó Viện trưởng cho ông Nguyễn Việt Nghĩa với sự chứng kiến của toàn thể cán bộ, viên chức và người lao động của Viện.



Toàn cảnh buổi Lễ

Tại buổi Lễ, thừa ủy quyền của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản, ông Nguyễn Khắc Bát, đã công bố và trao Quyết định số 636/QĐ-BNN-TCCB ngày 25/2/2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc bổ nhiệm lại chức vụ Phó Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản cho ông Nguyễn Việt Nghĩa và trao Quyết

định 618/QĐ-BNN-TCCB ngày 25/2/2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc bổ nhiệm chức vụ Phó Viện trưởng cho ông Nguyễn Phi Toàn. Thời hạn bổ nhiệm là 05 năm, kể từ ngày 01/3/2019.

Phát biểu tại Hội nghị, ông Nguyễn Việt Nghĩa đã gửi lời cảm ơn Ban Lãnh đạo Viện cùng tập thể viên chức và người lao động đã tin nhiệm và mong muốn trong nhiệm kỳ tới sẽ tiếp tục nhận được sự ủng hộ và hợp tác của toàn thể cán bộ Viện để xây dựng Viện nghiên cứu Hải sản ngày càng phát triển.



Viện trưởng Nguyễn Khắc Bát thừa ủy quyền của Bộ trưởng Bộ NN&PTNT trao Quyết định bổ nhiệm lại Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu Hải sản cho ông Nguyễn Việt Nghĩa và bổ nhiệm mới cho ông Nguyễn Phi Toàn

Cũng tại buổi lễ, ông Nguyễn Phi Toàn phát biểu cảm ơn Đảng ủy, các đồng chí lãnh đạo, tập thể viên chức và người lao động thuộc Viện nghiên cứu Hải sản đã tin nhiệm và được Bộ trưởng giao cho chức vụ mới là Phó Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản. Bản thân đồng chí nhận thức sâu

sắc đây không chỉ là niềm vinh dự, tự hào mà còn là trách nhiệm lớn lao. Trong cương vị sắp tới, đồng chí hứa sẽ cùng Ban Lãnh đạo Viện tư vấn cho Viện trưởng có những chính sách phù hợp giúp Viện ngày càng phát triển hơn nữa.

Vũ Thị Thu Hằng

ĐOÀN CÔNG TÁC CỦA TỔNG CỤC BIỂN VÀ HẢI ĐẢO VIỆT NAM TỚI THĂM VÀ LÀM VIỆC TẠI VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN

Chiều 15/3/2019, Viện trưởng Nguyễn Khắc Bát đã chủ trì tiếp đoàn công tác của Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường do Tổng Cục trưởng Tạ Đình Thi làm Trưởng đoàn đã đến thăm và làm việc tại Viện nghiên cứu Hải sản. Chuyến thăm của Tổng Cục trưởng nhằm trao đổi, thảo luận về định hướng hợp tác giữa hai cơ quan.



Ông Tạ Đình Thi, Tổng Cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo phát biểu tại buổi làm việc

Tham dự buổi làm việc về phía Viện nghiên cứu Hải sản có Lãnh đạo Viện, Trưởng các đơn vị; về phía Tổng cục Biển và Hải đảo có ông Tạ Đình Thi, Tổng Cục trưởng cùng các đồng chí lãnh đạo các Cục, Vụ trực thuộc Tổng cục.

Tại buổi làm việc, Phó Viện trưởng Nguyễn Viết Nghĩa đã giới thiệu tóm tắt về

những hoạt động và thành tựu chủ yếu trong các lĩnh vực nghiên cứu của Viện đồng thời đề xuất một số định hướng hợp tác trong tương lai. Hai bên thảo luận về các vấn đề mà Viện và Tổng cục Biển và Hải đảo cùng quan tâm. Trong đó, một số vấn đề nghiên cứu cần hợp tác như: (1) Tăng cường hợp tác giữa Viện, Tổng cục Biển và Hải đảo, Chi cục các địa phương ven biển; (2) Chia sẻ, kết nối thông tin giữa Viện và các cơ quan của Tổng cục Biển và Hải đảo; (3) Tận dụng các nguồn lực (cơ sở vật chất, nhân lực) cho nghiên cứu về biển; (4) Đề xuất và thực hiện các nhiệm vụ điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường biển, hải đảo; (5) Tăng cường tiềm lực điều tra, nghiên cứu biển: Tàu nghiên cứu nguồn lợi hải sản, hệ thống phòng thí nghiệm.

Cũng tại buổi làm việc, ông Tạ Đình Thi, Tổng Cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo đánh giá cao vị trí cũng như vai trò của Viện đối với sự nghiệp phát triển biển đảo. Hai bên nhất trí rằng tiềm năng hợp tác giữa Viện và Tổng cục Biển trong sự nghiệp phát triển biển đảo là rất lớn và sẽ tăng cường hợp tác trong thời gian tới.

Vũ Thị Thu Hằng

KÝ KẾT BIÊN BẢN GHI NHỚ GIỮA VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN (RIMF) VÀ CÔNG TY SYS2DIAG THUỘC TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC PHÁP

Ngày 27/3/2019 tại Viện nghiên cứu Hải sản đã diễn ra lễ ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác nghiên cứu khoa học giữa Viện nghiên cứu Hải sản và Công ty Sys2diag thuộc Trung tâm Nghiên cứu khoa học Quốc gia Pháp (CNRS). Nội dung biên bản ghi nhớ cam kết hai bên hợp tác chặt chẽ trong nghiên cứu KHCN giai đoạn 2019 - 2024, tăng cường trao đổi thông tin khoa học, trao đổi các nhà khoa học thông qua các khóa ngắn hạn. Hai bên cũng sẽ tăng cường tìm kiếm các nguồn tài chính để triển khai các hợp tác ngắn hạn và tiến tới những chương trình hợp tác dài hạn trên tinh thần phù hợp với sở trường và lợi thế mỗi bên và hai bên cùng có lợi.

Sys2diag là một công ty nghiên cứu ứng dụng. Các sản phẩm khoa học của Công ty đều có hàm lượng và tính ứng dụng cao. Trục nghiên cứu của Công ty xoay quanh công nghệ nền là tế bào nhân tạo, từ đó tạo ra các sản phẩm ứng dụng trực tiếp như những bộ kit thử nhanh để phát hiện các nhân tố sinh học hoặc vô sinh. Trong khi đó, Viện nghiên cứu Hải sản có thế mạnh là khả năng tiếp cận được với các hệ sinh thái thủy sinh và một bộ dữ liệu phong phú và lâu năm về tài nguyên sinh vật và môi trường biển, rất thuận lợi cho phát triển và ứng dụng các công nghệ này.



*Ký kết Biên bản ghi nhớ giữa
Viện nghiên cứu Hải sản và Công ty Sys2diag thuộc
Trung tâm Nghiên cứu khoa học Quốc gia Pháp (CNRS)*

Việc ký kết biên bản ghi nhớ do Giám đốc Công ty Sys2diag (TS. Franck Molina) và Phó Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản (TS. Nguyễn Văn Nguyên) thực hiện với sự chứng kiến của TS. Văn Thị Như Ngọc, Trưởng nhóm nghiên cứu phát triển (R&D) của Sys2diag; TS. Nguyễn Hữu Hoàng, Phó Trưởng phòng phụ trách Phòng Nghiên cứu Công nghệ sinh học biển; TS. Bùi Thị Thu Hiền, quyền Trưởng phòng Phòng Công nghệ Sau thu hoạch và các cán bộ của Viện nghiên cứu Hải sản.

Vũ Thị Thu Hằng, Nguyễn Văn Nguyên

ĐÁNH GIÁ LUẬN ÁN TIẾN SỸ CẤP CƠ SỞ CỦA NGHIÊN CỨU SINH NGUYỄN VIỆT NGHĨA

Ngày 23 tháng 01 năm 2019, Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức buổi đánh giá luận án tiến sỹ cấp cơ sở cho nghiên cứu sinh (NCS) Nguyễn Việt Nghĩa. Hội đồng đánh giá luận án gồm 7 thành viên:

1. TS. Nguyễn Khắc Bát - Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản - Chủ tịch
2. PGS. TS. Nguyễn Xuân Huân - Phản biện 1
3. TS. Phạm Anh Tuấn - Phản biện 2
4. TS. Nguyễn Văn Quân - Ủy viên

5. TS. Đào Mạnh Sơn - Ủy viên
6. TS. Chu Tiên Vĩnh - Ủy viên
7. TS. Vũ Việt Hà - Ủy viên, Thư ký

Tại buổi đánh giá, NCS. Nguyễn Việt Nghĩa đã trình bày đề tài luận án: *Đánh giá nguồn lợi cá nổi nhỏ và các rủi ro sinh thái của một số nghề khai thác chủ yếu ở vùng biển vịnh Bắc Bộ, Việt Nam*. Từng thành viên trong Hội đồng đã có góp ý chi tiết cho đề tài luận án của NCS về nội dung, phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu và tính mới của luận án. Sau buổi đánh giá, NCS. Nguyễn Việt Nghĩa tiếp tục hoàn thiện luận án theo Quyết nghị của Hội đồng và các thành viên

trong Hội đồng trước khi đưa ra phản biện độc lập và bảo vệ luận án cấp Viện.



Nghiên cứu sinh chụp ảnh cùng toàn thể Hội đồng

Đặng Thị Minh Thu

HỘI THẢO TỔNG KẾT DỰ ÁN “TIẾP CẬN HỆ SINH THÁI CHO NGHỀ CÁ BIỂN BỀN VỮNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC Ở VIỆT NAM”

Sáng ngày 26/2/2018 tại Khách sạn La Thành, Hà Nội, Viện nghiên cứu Hải sản, (RIMF) phối hợp với Trung tâm Khoa học Môi trường, Nghề cá và Nuôi trồng thủy sản (Cefas), Vương quốc Anh, tổ chức Hội thảo tổng kết dự án “*Tiếp cận hệ sinh thái cho nghề cá biển bền vững và đa dạng sinh học ở Việt Nam*” do quỹ Newton tài trợ. TS. Nguyễn Khắc Bát, Viện trưởng Viện nghiên cứu Hải sản; PGS. TS. Nguyễn Quang Hùng, Phó Tổng Cục trưởng Tổng Cục thủy sản; TS. Adam Bonner, Phó Giám đốc Trung tâm Khoa học Môi trường, Nghề cá và Nuôi trồng thủy sản và TS. Andrew Kendy, Trưởng nhóm nghiên cứu Sinh thái biển (Cefas) đồng chủ trì hội thảo. Đến dự hội thảo còn có đại diện của Đại sứ quán Anh, Hội đồng Anh, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội, các cơ quan quản lý ngành thủy sản ở Trung ương, địa phương và các chuyên gia trong lĩnh vực thủy sản và nghề cá biển.



Toàn cảnh Hội thảo

Tại Hội thảo, TS. Adam Bonner giới thiệu bối cảnh hợp tác giữa Viện nghiên cứu Hải sản và Trung tâm Khoa học Môi trường, Nghề cá và Nuôi trồng thủy sản và mục tiêu hướng tới của hai bên. TS. Nguyễn Khắc Bát trình bày tóm tắt định hướng của tiếp cận hệ sinh thái trong quản lý nghề cá biển và khả năng áp dụng trong điều kiện Việt Nam. TS. Andrew Kendy, trưởng nhóm nghiên cứu của dự án trình bày kết quả đạt được của dự án và định hướng nghiên cứu cho các năm tiếp theo.



TS. Adam Bonner phát biểu tại Hội thảo

Trong năm 2018, nhóm cán bộ nghiên cứu của Viện nghiên cứu Hải sản và Trung tâm Khoa học Môi trường, Nghề cá và Nuôi trồng thủy sản đã tổng hợp, biên tập và phân tích toàn bộ dữ liệu về môi trường, hải dương học và nguồn lợi hải sản đã được Viện Nghiên cứu Hải sản thu thập trong giai đoạn 2000 - 2016. Phương pháp phân tích thành phần chính (Principle Component Analysis), phương pháp phân tích cụm (Cluster Analysis) và phương pháp phân tích không gian (Spatial Analysis) được sử dụng để phân tích dữ liệu. Kết quả nghiên cứu ban đầu đã xác định được 12 phân vùng sinh thái ở vùng biển Việt Nam dựa trên các dữ liệu môi trường, hải dương học, sinh vật phù du, nguồn lợi cá nổi lớn, cá nổi nhỏ và hải sản tầng đáy. Các phân vùng này sẽ được sử dụng để đánh giá nguồn lợi, thống kê sản lượng và cường lực khai thác phục vụ công tác quản lý nghề cá biển. Tuy nhiên, hạn chế của kết quả nghiên cứu là dữ liệu đầu vào chưa bao gồm các thông tin về hoạt động nghề cá và kích thước khai thác của các loài hải sản. Do đó, trong giai đoạn tiếp theo của dự án, các phân tích bổ sung về ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến nguồn lợi, sinh cảnh và hệ sinh thái và một số rủi ro từ các hoạt động khác của con người cần được thực

hiện nhằm điều chỉnh phạm vi phân vùng sinh thái phù hợp, làm cơ sở cho việc áp dụng tiếp cận hệ sinh thái trong quản lý nghề cá biển ở Việt Nam.

Phát biểu tại Hội thảo, Phó Tổng cục trưởng Tổng cục Thủy sản, ông Nguyễn Quang Hùng đánh giá cao hợp tác giữa Viện nghiên cứu Hải sản và Trung tâm Khoa học Môi trường, Nghề cá và Nuôi trồng thủy sản, đồng thời nhấn mạnh những kết quả đạt được của dự án là tiền đề cho việc áp dụng phương thức quản lý nghề cá mới vào thực tiễn quản lý nghề cá ở Việt Nam. Trong giai đoạn tới dự án cần nghiên cứu, đưa ra những giải pháp cụ thể, phù hợp cho công tác quản lý nghề cá biển Việt Nam dựa trên tiếp cận hệ sinh thái.



Toàn bộ đại biểu dự Hội thảo chụp ảnh lưu niệm

Cũng tại Hội thảo, Viện nghiên cứu Hải sản đã trình bày tóm tắt đề xuất dự án “Điều tra thăm dò nguồn lợi sinh vật ở vùng biển sâu Việt Nam”. Mục tiêu của dự án nhằm: 1) Điều tra đa dạng sinh học, đặc điểm môi trường và hải dương học ở vùng biển sâu Việt Nam; 2) Thăm dò đối tượng khai thác mới cho nghề cá Việt Nam và 3) Cung cấp thông tin khoa học cho việc điều chỉnh hoạt động khai thác hải sản từ vùng nước ven bờ ra vùng biển xa bờ và vùng biển sâu. Các nội dung chính của dự án gồm:

1. Tổng quan những thông tin hiện có về nguồn lợi hải sản, đặc điểm môi trường và hải dương học ở vùng biển sâu.

2. Thực hiện điều tra thăm dò vùng biển sâu, nhằm:

- Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học ở vùng biển sâu, gồm các nhóm sinh vật ở tầng đáy và lớp phân tán phía trên tầng đáy.

- Đánh giá độ phong phú nguồn lợi, thành phần sản lượng, tìm kiếm nguồn lợi hải sản tiềm năng và các nhóm sinh vật khác (các loài có giá trị kinh tế cao, các loài có hoạt tính sinh học, các loài san hô quý).

- Có được bộ mẫu vật của các loài sinh vật ở vùng biển sâu.

- Có được những thông tin về đặc điểm địa hình nền đáy, môi trường và hải dương học ở vùng biển sâu.

3. Nghiên cứu tiềm năng nguồn lợi hải sản ở vùng biển sâu nhằm cung cấp thông tin khoa học cho việc điều chỉnh hoạt động nghề cá xa bờ.

- Xác định các đối tượng khai thác tiềm năng ở vùng biển sâu.

- Nghiên cứu và đề xuất ngư cụ khai thác phù hợp, có thể sử dụng ở vùng biển sâu và

công nghệ khai thác đối với nghề cá ở vùng biển sâu.

Dự án sẽ được thực hiện thông qua hợp tác quốc tế. Các nội dung điều tra, nghiên cứu của dự án sẽ được thực hiện bằng các tiếp cận phù hợp, bởi nhà khoa học, các thành viên thực hiện dự án trong nước và từ nước ngoài. Các thành viên tham gia dự án ở trong nước sẽ làm việc cùng các chuyên gia nước ngoài để thực hiện các chuyến điều tra, thu mẫu, phân tích mẫu, xử lý số liệu, dữ liệu bằng các phương pháp phù hợp. Công việc được thực hiện cùng với các chuyên gia quốc tế sẽ tăng cường năng lực cho các cán bộ nghiên cứu trong nước, đồng thời tăng sự hiểu biết lẫn trong nghiên cứu và sử dụng kết quả nghiên cứu.

Kết thúc Hội thảo, TS. Adam Bonner đã gửi lời cảm ơn tới nhà tài trợ và các bên liên quan đã tích cực hỗ trợ để nhóm nghiên cứu hoàn thành các nội dung nghiên cứu của dự án trong năm 2018 đồng thời khẳng định tiếp tục hợp tác chặt chẽ với Viện Nghiên cứu Hải sản trong các giai đoạn tiếp theo vì mục tiêu bảo vệ nguồn lợi và phát triển nghề cá bền vững.

Vũ Việt Hà, Vũ Thị Thu Hằng

HỘI NGHỊ TẬP HUẤN HỢP TÁC BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN LỢI THỦY SẢN Ở VÙNG BIỂN VỊNH BẮC BỘ VIỆT NAM - TRUNG QUỐC

Sáng ngày 27/2/2019, Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội nghị tập huấn hợp tác bảo tồn và phát triển nguồn lợi thủy sản ở vùng biển Vịnh Bắc Bộ Việt Nam - Trung Quốc. Tới dự Hội nghị về phía Việt Nam có ông Nguyễn Khắc Bát - Viện trưởng, điều phối hợp tác phía Việt Nam, các cán bộ khoa học thuộc Phòng nghiên cứu Nguồn lợi hải sản, Phòng Công nghệ

sinh học, Trung tâm Nghề cá Vịnh Bắc Bộ và phòng Khoa học, Hợp tác quốc tế và Đào tạo; Về phía đối tác Trung Quốc gồm có: GS. Qui Yongsong, Trưởng phòng nghiên cứu Nguồn lợi hải sản - Viện nghiên cứu Thủy sản Nam Hải, TS. Yang Changqing, TS. Shan Binbin và Ths. Liu Yan thuộc Viện nghiên cứu Thủy sản Nam Hải.



Toàn cảnh Hội nghị

Hội nghị nhằm tập huấn và thảo luận về hợp tác bảo tồn và phát triển nguồn lợi ở vùng biển Vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc.

Tại Hội nghị, phía Trung Quốc trình bày 3 báo cáo khoa học: Báo cáo 1 “Công tác chuẩn bị đánh giá hệ sinh thái và kỹ thuật chọn cá và đánh dấu cá trước khi thả ra biển” do Msc Lui Yan trình bày; Báo cáo 2: “Kỹ

thuật đánh dấu cá bằng phương pháp DNA” do Dr. Shan BinBin trình bày; Báo cáo 3: “Đánh giá sơ bộ hiệu quả của việc thả giống tái tạo nguồn lợi ở vùng biển Vịnh Bắc Bộ” do Dr. Yang Changing trình bày.

Cũng tại Hội nghị, ông Mai Công Nhuận, Phòng nghiên cứu Nguồn lợi hải sản trình bày báo cáo kết quả hợp tác của dự án phía Việt Nam thực hiện trong năm 2018.

Hội nghị cũng được nghe các cán bộ khoa học hai nước trao đổi thảo luận chia sẻ các vấn đề khoa học chuyên môn liên quan đến phát triển và bảo vệ nguồn lợi thủy sản. Ngoài ra, hai bên cũng thảo luận đề xuất một số định hướng nghiên cứu hợp tác mới giữa hai Viện trong thời gian tới. Đặc biệt là công tác đào tạo tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn về phương pháp xác định DNA phục vụ trong lĩnh vực lợi thủy sản.

Vũ Thị Thu Hằng, Mai Công Nhuận

HỘI THẢO TRIỂN KHAI DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CẤP NHÀ NƯỚC

Sáng ngày 04/3/2019, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội thảo dự án sản xuất thử nghiệm cấp Nhà nước, tên dự án: “Sản xuất thử nghiệm bột nê-m dinh dưỡng từ dịch thủy phân moi và cá nục”, Chủ nhiệm dự án: ThS. Bùi Trọng Tâm, TS. Nguyễn Văn Nguyên chủ trì Hội thảo.



Toàn cảnh buổi Hội thảo

Tại Hội thảo, ThS. Bùi Trọng Tâm - Chủ nhiệm dự án cùng các thành viên đã báo cáo chi tiết thông tin chung của dự án, kế hoạch và giải pháp thực hiện các nội dung của dự án. Mục tiêu chung của dự án là hoàn thiện công nghệ, thiết bị để sản xuất và thương mại hóa sản phẩm bột nê-m dinh dưỡng từ dịch đậm thủy phân moi và cá nục. Về nội dung nghiên cứu, dự án tập trung thực hiện 06 nội dung chính gồm: (1) Hoàn thiện công nghệ sản xuất bột đậm thủy phân từ moi; (2) Hoàn thiện công nghệ sản xuất bột đậm thủy phân từ cá nục; (3) Hoàn thiện công nghệ sản xuất bột nê-m dinh dưỡng từ bột đậm thủy phân moi và cá nục; (4) Xây dựng mô hình thiết bị, công nghệ sản xuất

bột nê-m dinh dưỡng từ moi và cá nục, quy mô 1000 kg nguyên liệu/mẻ; (5) Đào tạo kỹ thuật, sản xuất thử nghiệm bột nê-m dinh dưỡng từ moi và cá nục quy mô 1000 kg nguyên liệu/mẻ; (6) Xây dựng tiêu chuẩn, chất lượng và quảng bá sản phẩm. Về tiến độ thực hiện, 03 nội dung của nhiệm vụ sẽ

triển khai đan xen từ tháng 01 năm 2018 đến hết tháng 10 năm 2020. Về nhân sự, cán bộ của Phòng nghiên cứu Công nghệ sinh học sẽ kết hợp thực hiện với cán bộ của Phòng Sau thu hoạch và Công ty Cổ phần Chế biến hải sản Nam Định.



Nguyên liệu moi, nục

Phó Viện trưởng Nguyễn Văn Nguyên - chủ trì Hội thảo đã đánh giá cao ý tưởng của dự án cũng như năng lực của Ban Chủ nhiệm. Tuy nhiên, Ban Chủ nhiệm cần xem xét kỹ phương án sử dụng thiết bị; Bám sát vào doanh nghiệp; Đảm bảo nguồn nguyên

liệu sản xuất; Khảo sát một vài xí nghiệp để học hỏi kinh nghiệm; Nên sử dụng thiết bị lọc mới để đạt được những tối ưu vừa về giá thành, thiết bị và phương án để tăng tính khả thi cho nhiệm vụ.

Vũ Thị Thu Hằng

HỘI THẢO TRIỂN KHAI DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CÁ TRA CẤP NHÀ NƯỚC

Sáng ngày 22/3/2019, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện nghiên cứu Hải sản tổ chức Hội thảo dự án sản xuất thử nghiệm cấp Bộ “Hoàn thiện công nghệ sản xuất thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra”, Chủ nhiệm dự án: TS. Nguyễn Hữu Hoàng; TS. Nguyễn Văn Nguyên chủ trì Hội thảo.



Toàn cảnh buổi Hội thảo

Tại Hội thảo, Ban Chủ nhiệm dự án cùng các thành viên đã báo cáo chi tiết thông tin chung của dự án, kế hoạch và giải pháp thực hiện các nội dung của dự án. Mục tiêu chung của dự án là hoàn thiện được quy trình công nghệ, mô hình thiết bị và sản xuất thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra quy mô bán công nghiệp. Về nội dung nghiên cứu, dự án tập trung thực hiện 05 nội dung chính gồm: (1) Hoàn thiện công nghệ, mô hình thiết bị sản xuất dịch đậm thủy phân từ phế phụ phẩm cá tra, quy mô 500 kg nguyên liệu/mẻ; (2) Hoàn thiện quy trình công nghệ và thiết bị sản xuất chế phẩm lysine hàm lượng cao, quy mô 1000 lít dịch lên men/mẻ; (3) Hoàn thiện quy trình công nghệ, mô hình thiết bị sản xuất thức ăn nuôi cá rô phi bổ sung dịch đậm thủy phân và chế phẩm lysine, quy mô 2000 kg/mẻ; (4) Đào tạo, chuyên gia công nghệ và tổ chức sản xuất thử nghiệm thức ăn nuôi cá rô phi giàu lysine và kinh doanh sản phẩm; (5) Xây dựng mô hình nuôi thử nghiệm thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine với quy mô 1 ha.

Các sản phẩm chính của dự án là: 01 - 02 chủng vi khuẩn sinh lysine (đạt ≥ 35 g/lít); Quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất chế phẩm lysine từ phế phụ phẩm cá tra, quy mô 1.000 lít/mẻ (năng suất ≥ 35 g/lít); 200 kg chế phẩm lysine (Hàm lượng lysine $\geq 35\%$) + 25 tấn thức ăn thủy sản (Lysine $\geq 2\%$); Mô hình nuôi thử nghiệm thức ăn nuôi thủy sản giàu lysine với quy mô 1 ha; Đào tạo và sử dụng có hiệu quả đội ngũ cán bộ kỹ thuật, vận hành công nghệ và thiết bị sản xuất; Bộ hồ sơ cơ sở: Sản phẩm thức ăn thủy sản bổ sung lysine.

Kết thúc Hội thảo, Phó Viện trưởng Nguyễn Văn Nguyên đánh giá dự án có tính khả thi. Tuy nhiên, Ban Chủ nhiệm dự án cần chú ý đẩy nhanh tiến độ; tránh nuôi cá rô phi vào mùa đông; linh hoạt trong cách sử dụng phương pháp tiếp cận; đặt hiệu quả kinh tế lên hàng đầu và tận dụng nguồn lực chuyên gia để có các bước triển khai dự án một cách tốt nhất.

Vũ Thị Thu Hằng

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG NUÔI CÁ BIỂN LỒNG BÈ Ở VÙNG ĐÔNG NAM BỘ VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NUÔI BỀN VỮNG

Nguyễn Thị Phương Thảo¹, Cao Văn Hùng¹, Nguyễn Xuân Toàn¹

TÓM TẮT

Điều tra hiện trạng nuôi cá biển lồng bè ở vùng Đông Nam Bộ được thực hiện từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2017. Trong nghiên cứu đã tiến hành điều tra, thu mẫu và phỏng vấn 112 hộ tại tỉnh Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu và Thành phố Hồ Chí Minh nuôi cá bằng lồng bè trên biển. Kết quả phân tích cho thấy: các hộ nuôi đều dựa vào kinh nghiệm nuôi, đa số chưa được tham gia tập huấn kỹ thuật, nguồn cá giống chủ yếu được sản xuất trong nước; kích thước con giống thả 2 - 20cm/con; thức ăn chủ yếu là thức ăn viên cho giai đoạn dưới 1 tháng nuôi và sử dụng cá tạp cho giai đoạn trên 1 tháng nuôi; không có đo các chỉ tiêu môi trường; tỷ lệ sống cá nuôi đạt từ 51,6 - 69,3%; một số bệnh thường gặp khi nuôi cá biển lồng bè là bệnh mù mắt, bệnh xuất huyết, bệnh vi rút; Nghiên cứu cũng đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển nghề nuôi cá biển lồng bè vùng Đông Nam Bộ theo hướng bền vững.

Từ khóa: Điều tra, Đông Nam Bộ, hiện trạng, kỹ thuật, lồng bè.

¹ Phân viện nghiên cứu Hải sản phía Nam - Đường 3/2 - Thành phố Vũng Tàu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề nuôi cá lồng ở nước ta trong những năm gần đây phát triển mạnh ở một số tỉnh ven biển như: Quảng Ninh, Hải Phòng, Khánh Hòa, Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu, Kiên Giang..., do diện tích mặt nước biển nước ta còn khá lớn, nghề nuôi cá biển lại cho năng suất, sản lượng lớn mang lại hiệu quả kinh tế cao, điều này sẽ giải quyết được vấn đề nguồn lợi và trữ lượng khai thác cá biển ngày càng giảm sút. Các đối tượng nuôi tập trung nuôi chủ yếu là một số loài có giá trị kinh tế như: cá bớp, cá mú, cá chim vây vàng, cá chẽm, cá hồng... Trong giai đoạn năm 2010 - 2015, số lượng lồng, bè nuôi cá lồng liên tục tăng. Tổng số ô lồng năm 2010 đạt 30.031 ô lồng, đến năm 2015 đạt 172.119 lồng. Năm 2010 sản lượng cá biển nuôi đạt 15.751 tấn, đến năm 2015 sản lượng đạt 63.460 tấn, giúp kim ngạch xuất khẩu các sản phẩm thủy sản tăng lên rõ rệt, tạo công ăn việc làm cho khoảng trên 4 triệu lao động (Tổng cục Thủy sản, 2016). Bên cạnh việc tăng diện tích và sản lượng, nghề nuôi cá biển cũng đang phải đối mặt với một số vấn đề tồn tại về chất lượng môi trường suy giảm và dịch bệnh xảy ra làm cá nuôi bị chết hàng loạt gây thiệt hại từ vài chục tỷ đồng đến hàng trăm tỷ đồng trên mỗi vụ nuôi.

Ở khu vực miền Đông Nam Bộ, nghề nuôi cá biển lồng bè đã phát triển gần 20 năm. Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu bắt đầu phát triển từ năm 2000, chủ yếu ở khu vực xã Long Sơn, toàn xã hiện nay có khoảng trên 140 hộ nuôi và hơn 2.866 lồng nuôi cá biển nuôi tập trung ở trên sông Chà Và. Tỉnh Bình

2.2.2. Thiết kế điều tra

Thuận phát triển nuôi cá biển lồng bè tập trung chủ yếu ở quanh đảo Phú Quý. Thành phố Hồ Chí Minh phát triển nuôi cá biển chủ yếu ở cửa sông quanh đảo Cần Thạnh - huyện Cần Giờ. Nghề nuôi cá biển lồng bè chủ yếu phát triển tự phát, không quy hoạch trong một thời gian dài, làm cho môi trường nuôi bị ô nhiễm, dịch bệnh cá xảy ra, gây thiệt hại nhiều cho người nuôi. Đây là trở ngại lớn cho nghề nuôi cá biển tại các tỉnh khu vực miền Đông Nam Bộ. Báo cáo được thực hiện nhằm đánh giá hiện trạng của nghề nuôi cá lồng bè tại các tỉnh Đông Nam Bộ.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm

2.1.1. Thời gian nghiên cứu:

Từ tháng 1/2017 đến hết tháng 12/2017.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Ba tỉnh vùng Đông Nam Bộ: Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Thuận và TP. Hồ Chí Minh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập số liệu

- Số liệu báo cáo của Phòng kinh tế và Chi cục Thủy sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, tỉnh Bình Thuận và Thành phố Hồ Chí Minh.

- Thông tin được thu thập qua quan sát thực tế, phỏng vấn trực tiếp người dân nuôi cá biển địa phương, dựa trên mẫu phiếu điều tra để đánh giá hiện trạng nghề nuôi cá biển tại 03 tỉnh: Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Thuận và Thành phố Hồ Chí Minh.

Bảng 2.1. Số mẫu thu tại các tỉnh Đông Nam Bộ

Tỉnh BRVT			Bình Thuận			TP. Hồ Chí Minh		
Tổng số hộ nuôi cá	Số hộ điều tra	Tỷ lệ (%)	Tổng số hộ nuôi cá	Số hộ điều tra	Tỷ lệ (%)	Tổng số hộ nuôi cá	Số hộ điều tra	Tỷ lệ (%)
150	50	30	82	40	48,8	22	22	100

2.3. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

2.3.1. Phân tích số liệu

Số liệu thu thập sau khi mã hóa và nhập vào máy tính sẽ được phân tích sử dụng các hàm thống kê như hàm Sum, Average, hàm Min, Max... Các chỉ số thống kê được dùng để mô tả các thông số kỹ thuật các đặt trưng kinh tế xã hội của nông trại,... và dựa vào các chỉ số này để rút ra nhận xét sau khi đã tiến hành phân tích so sánh.

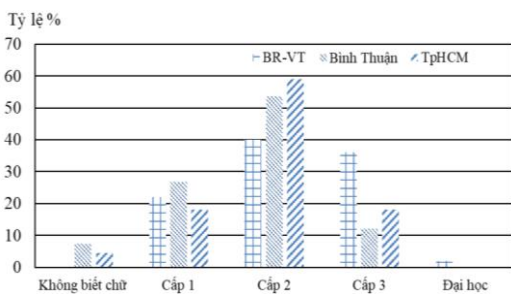
2.3.2. Xử lý số liệu

Số liệu thu được được mã hóa và được xử lý theo từng chuyên đề dựa theo bộ câu hỏi của phiếu điều tra (phụ lục 1). Sử dụng phần mềm excel để xử lý và thống kê.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng kinh tế - xã hội

3.1.1. Trình độ văn hóa của chủ hộ nuôi cá biển lồng bè khu vực Đông Nam Bộ



Hình 3.1. Trình độ văn hóa của người nuôi cá lồng bè tại vùng Đông Nam Bộ

Kết quả khảo sát cho thấy đa số người tham gia nuôi cá biển lồng bè số trình độ văn hóa cấp 2, cao nhất ở Cần Giờ - Thành phố Hồ Chí Minh chiếm 59,1%, Phú Quý - Bình Thuận 53,7% và Bà Rịa Vũng Tàu 40,0%. Trong đó có trình độ đại học chỉ chiếm 2% và có ở tỉnh BRVT. Đặc biệt số người không biết chữ ở Phú Quý - tỉnh Bình Thuận chiếm tỷ lệ

khoảng 7,3% và Cần Giờ - TP. Hồ Chí Minh là 4,5% (Hình 3.1). Trình độ học vấn thấp cũng sẽ ảnh hưởng rất lớn đến việc tiếp nhận quy trình công nghệ nuôi, sự nhận thức chính sách của cơ quan quản lý về quy hoạch vùng nuôi cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường.

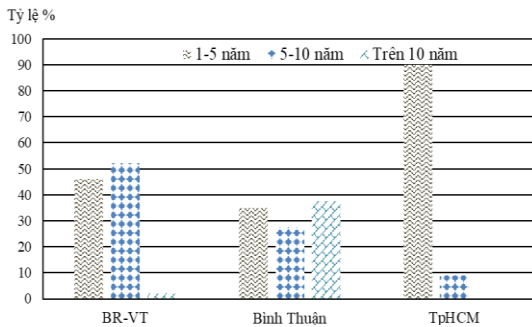
3.1.2. Tập huấn, đào tạo kỹ thuật nuôi cá lồng bè

Kết quả điều tra người dân nuôi cá lồng bè tại Đông Nam Bộ cho thấy số người được tập huấn chuyên môn nuôi cá biển chỉ có ở BRVT đa số các hộ nuôi được tham gia tập huấn về kỹ thuật nuôi (chiếm 70%). Ở Phú Quý - Bình Thuận tỷ lệ số hộ có tham gia tập huấn chỉ chiếm 10,5% còn lại 89,5% số hộ không tham gia lớp tập huấn kỹ thuật. Riêng 22 hộ nuôi cá biển tại Cần Giờ - TP. Hồ Chí Minh qua khảo sát cho thấy 100% chưa được tham gia đào tạo, tập huấn. Điều này cho thấy đa số các chủ hộ nuôi đều mang tính chất tự phát, tự học hỏi kinh nghiệm nuôi của nhau rất ít tham gia các lớp tập huấn của cơ quan quản lý.

3.1.3. Kinh nghiệm nuôi cá lồng

Kết quả khảo sát cho thấy đa số các hộ nuôi đều có kinh nghiệm nuôi. Tỷ lệ số chủ hộ có kinh nghiệm nuôi cá lồng từ 1 - 5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất Thành phố Hồ Chí Minh chiếm 90,9%, kể đến là ở Bà Rịa Vũng Tàu chiếm 46%, còn ở Bình Thuận là 35%. Kết quả khảo sát cho thấy các hộ nuôi có kinh nghiệm nuôi từ 5 - 10 năm ở tỉnh BRVT chiếm tỷ lệ cao nhất (52%), còn ở Bình Thuận là 27,5% và TP. Hồ Chí Minh chiếm tỷ lệ thấp nhất là 9,1%. Kết quả cũng cho thấy rằng số hộ nuôi có kinh nghiệm trên 10 năm chủ yếu là ở Bình Thuận (chiếm 37,5%),

trong khi đó ở tỉnh BRVT chỉ khoảng 2% và thành phố HCM không có hộ nuôi nào có kinh nghiệm nuôi trên 10 năm (Hình 3.3). Điều này cho thấy các hộ nuôi tại Bình Thuận có tính chất bám nghề lâu hơn, tính ổn định cao hơn các vùng khác trong khu vực.



Hình 3.2. Kinh nghiệm của người nuôi cá lồng bè

3.1.4. Kích thước và vật liệu làm lồng nuôi

Kết quả điều tra các hộ nuôi cá lồng bè ở vùng Đông Nam Bộ cho thấy có 100% các chủ hộ nuôi theo hình thức bè nổi, có khung gỗ.

- Kết quả khảo sát cho thấy, đa số các hộ nuôi lồng bè tại Đông Nam Bộ có quy mô từ 10 - 86 ô lồng/bè. Số các hộ nuôi cá lồng bè tại tỉnh BRVT và TP. Hồ Chí Minh được hỏi thì có 100% số hộ nuôi đều thiết kế mỗi ô lồng nuôi kích cỡ 6 × 6 × 3m. Riêng ở Bình Thuận đa số các hộ nuôi thiết kế lồng có kích thước là 3 × 3 × 3m và 5 × 5 × 4m. So với vùng nuôi khác trong nước, thì kích cỡ lồng nuôi cá biển ở BRVT và TP. Hồ Chí Minh lớn nhất, lớn hơn so với các lồng nuôi ở Quảng Ninh, kích cỡ lồng nuôi thường là 3 × 3 × 3m, 3 × 3 × 2,5m và 2,5 × 2,5 × 2,5m (Vũ Trọng Hội, 2010).

- Vật liệu làm bè: Đa số các hộ nuôi ở TP. Hồ Chí Minh và Bà Rịa Vũng Tàu sử dụng vật liệu làm khung bè bằng gỗ dậu, gỗ

sao chiếm 70% và dùng gỗ cây trầm, cây bạch đàn chiếm 30%, trong khi đó ở Bình Thuận 100% các hộ sử dụng gỗ dậu và gỗ sao để làm bè, do các loại gỗ này có độ bền cao và có thể chịu đựng được sóng gió. Các lồng lưới được làm từ vật liệu polyetylen, đa số lồng có màu đen và các loại lồng nhựa hình tròn chưa được áp dụng nuôi tại khu vực Đông Nam Bộ. Kích thước mắt lưới 2a = 2cm, 2a = 4cm... tùy theo kích cỡ cá nuôi.

3.2. Hiện trạng kỹ thuật nuôi cá biển lồng bè vùng Đông Nam Bộ

3.2.1. Đối tượng và mùa vụ nuôi

Kết quả khảo sát cho thấy ở tỉnh BRVT nuôi đa loài nhất trong các tỉnh Đông Nam Bộ. Trong đó có cá bớp (*Rachycentron canadum*) và cá chêm (*Lates calcarifer*) với tỷ lệ tương ứng là 66% và 68%. Cá mú (*Epinephelus* spp.), và cá hồng (*Lutjanus argentimaculatus*) có tỷ lệ nuôi tương ứng là 38% và 14,3%, riêng có cá chim vây vàng (*Trachinotus blochii*) chiếm tỷ lệ cao nhất là 90%.

Khu vực nuôi cá biển lồng bè tại tỉnh Bình Thuận người dân chỉ chọn nuôi 02 đối tượng cá biển là cá mú và cá bớp là hai đối tượng nuôi chính, trong đó nuôi cá mú chiếm tỷ lệ cao lần lượt là 67,5% và cá bớp chỉ chiếm 31,7%. Trong khi đó, người nuôi ở TP. Hồ Chí Minh trong năm 2017 có 100% số hộ thả nuôi mỗi một loài cá bớp.

Tại BRVT, do thị trường tiêu thụ rộng, điều kiện tự nhiên phù hợp cho đa dạng loài nuôi, nên đa số các hộ đều thả nhiều loài nuôi trên cùng một bè. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ hộ nuôi cá chim vây vàng tại BRVT là nhiều nhất (chiếm 90%), kế đến là cá bớp và cá chêm chiếm tỷ lệ 66% và 68%. Khu vực nuôi cá biển lồng bè tại Bình Thuận, chủ yếu

nuôi tại đảo Phú Quý, số hộ nuôi cá mú chiếm đến 67,5% và cá bớp là 31,7%.

Ở các tỉnh Đông Nam Bộ, qua điều tra cho thấy tất cả các hộ nuôi đều tập trung thả giống trong vụ chính từ tháng 2 đến tháng 5 dương lịch hàng năm. Ở tỉnh BRVT có số hộ thả cá giống tập trung vào mùa vụ chính (chiếm 91%), ở TP. Hồ Chí Minh là 92,5%, còn ở Bình Thuận là 89,2%, tỷ lệ số hộ còn lại thả rải rác vào các tháng khác trong năm.

3.2.2. Kích cỡ giống thả nuôi

Kích cỡ cá giống thả nuôi dao động trong khoảng từ 2 - 20 cm, tùy theo loài, tùy thuộc vào giá cả và mùa vụ cá giống. Trong đó cá chim vây vàng là loài có cỡ giống thả nuôi nhỏ nhất kích thước dao động từ 2 - 12 cm, cá chẽm từ 4 - 15cm, cá mú từ 5 - 10 cm và cá bớp từ 8 - 20 cm. Mật độ cá thả nuôi dao động trong khoảng từ 5 - 25 con/m³, tùy loài, tùy độ tuổi của cá. Kết quả nghiên cứu cho thấy kích cỡ cá giống thả nuôi tại vùng Đông Nam Bộ nhỏ hơn so với một số vùng nuôi khác như theo kết quả nghiên cứu của Lý Văn Khánh và *ctv.* (2015) ở đảo Nam Du - Kiên Giang, kích cỡ giống cá bớp thả nuôi

dao động từ 15 - 25 cm cho tỷ lệ sống đạt cao nhất (95%), trong khi đó kích cỡ giống thả từ 12 - 20 cm tỷ lệ sống dao động thấp hơn, đạt khoảng 25 - 70%. Điều này cho thấy thả nuôi lồng bè có cỡ cá giống càng lớn thì tỷ lệ sống của cá nuôi càng cao.

3.2.3. Nguồn cá giống và mật độ thả nuôi

Nhìn chung, nguồn cá giống hiện nay cung cấp cho khu vực nuôi ở Đông Nam Bộ hoàn toàn chủ động từ sản xuất trong nước với tỷ lệ từ 37,1 - 100%, tùy loài. Trong đó cá chẽm 100% các hộ nuôi đều sử dụng giống sản xuất nhân tạo trong nước. Tỷ lệ giống cá mú và cá bớp nhập khẩu chiếm từ 21,9 - 53,6%. Tỷ lệ con giống phụ thuộc vào tự nhiên khá thấp, riêng tỉnh Bình Thuận nguồn giống cá mú vẫn còn sử dụng cá giống tự nhiên chiếm 18,5% (Bảng 3.1). Điều này cho thấy về nguồn cá giống, sự chủ động con giống sản xuất trong nước ngày càng cao, theo kết quả nghiên cứu của Bùi Quang Mạnh và *ctv.* (2014) trong năm 2013 - 2014 tình hình cá giống nuôi tại BRVT có 13% thả giống từ tự nhiên (chỉ mỗi loài cá mú), với tỷ lệ thả giống sản xuất trong nước từ 25 - 36% và chiếm 62 - 66% là giống nhập ngoại cho tất cả các loài cá mú, cá bớp và cá hồng.

Bảng 3.1. Nguồn giống, kích cỡ và mật độ cá nuôi trong lồng

Tỉnh	Đối tượng nuôi	Nguồn cá giống			Kích cỡ (cm)	Mật độ ban đầu (con/m ³)
		Tự nhiên (%)	SX trong nước (%)	Nhập khẩu (%)		
Bà Rịa Vũng Tàu	Cá bớp	0	78,1	21,9	10 - 16	5 - 10
	Cá chẽm	0	100	0	4 - 15	10 - 20
	Cá hồng	0	83,3	16,7	5 - 10	10 - 15
	Cá mú	0	42,9	57,1	6 - 10	10 - 20
	Cá chim	0	80,0	20,0	2 - 12	15 - 25
TP. Hồ Chí Minh	Cá bớp	0	46,4	53,6	8 - 15	5 - 10
Bình Thuận	Cá bớp	0	47,0	53,0	10 - 20	10 - 15
	Cá mú	18,5	37,1	44,4	5 - 15	20 - 25

Mật độ cá giống thả nuôi lồng bè tùy theo loài, tùy kích cỡ, tùy khu vực nuôi. Kết quả khảo sát cho thấy mật độ cá thả nuôi ở BRVT và TP. Hồ Chí Minh thường thưa hơn so với Bình Thuận. Cá bớp nuôi tại Phú Quý - Bình Thuận thả từ 5 - 10 con/m³, cá mú thả 20 - 25 con/m³. Còn ở BRVT và TP. Hồ Chí Minh cá bớp thả từ 5 - 10 con/m³, cá mú thả 10 - 20 con/m³.

Kết quả điều tra cho thấy 100% số hộ nuôi không xét nghiệm bệnh cá giống trước khi nuôi và tới 95% số hộ không xử lý phòng bệnh cá giống trước khi thả nuôi, chỉ có khoảng 5% hộ nuôi có xử lý cá giống trước khi thả nuôi. Phương thức chủ yếu là tắm nước ngọt, thuốc tím, Iodin hoặc Oxytetracycline nồng độ thuốc xử lý theo kinh nghiệm. Như vậy, cho thấy chất lượng con giống đầu vào chưa được kiểm soát.

3.2.4. Sử dụng thức ăn và cho cá ăn

- Loại thức ăn: Hiện nay thức ăn dùng cho nuôi cá biển lồng bè được người dân sử dụng đó là thức ăn viên công nghiệp của công ty UP, Grobest và INVE để sử dụng cho một số loài cá biển như cá chẽm, cá mú..., tuy nhiên thức ăn của công ty INVE chủ yếu mới sản xuất dạng viên cho cá ở giai đoạn giống (dưới 25cm). Thức ăn tươi là cá tạp (cá nục, cá cơm, cá trích, cá chỉ vàng, cá phèn, cá trác, cá ngừ ồ, cá liệt... và phụ phẩm từ các nhà máy chế biến thủy sản).

Qua khảo sát cho thấy khoảng 98% hộ nuôi không dùng thức ăn viên để nuôi các loài cá mú, bớp, chẽm và cá hồng. Có khoảng 20% số hộ nuôi có sử dụng thức ăn viên công nghiệp (INVE) để nuôi cá lồng bè trong giai đoạn cá < 1 tháng nuôi đầu tiên, sau đó chuyển sang cho ăn cá tạp. Đối với các hộ nuôi cá chim thì có 50% số hộ sử dụng thức ăn viên hoàn toàn (UP, Grobest, Thăng Long, CP...),

còn khoảng 50% số hộ sử dụng phối trộn giữa cá tạp xay với thức ăn viên công nghiệp để nuôi cá chim vây vàng.

- Tần suất cho cá ăn: Kết quả điều tra cho thấy, có 100% các hộ nuôi cho cá ăn 3 - 4 lần/ngày ở giai đoạn cá giống trong khoảng thời gian nuôi từ 1 - 2 tháng đầu. Giai đoạn cá lớn có 85% hộ cho cá ăn 1 lần/ngày vào lúc 17h và 15% hộ cho cá ăn 2 lần/ngày vào lúc 7h sáng và 17h chiều.

3.2.5. Quản lý môi trường nước nuôi

Trong quá trình nuôi các yếu tố môi trường nước nuôi như: Nhiệt độ, pH, độ mặn, NH₃, oxy hòa tan, NO²⁻ có ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của cá. Tuy nhiên, theo kết quả điều tra có 100% hộ nuôi trả lời không theo dõi hoặc định kỳ đo đạc các chỉ tiêu về môi trường nước nuôi. Tất cả các hộ nuôi đều sử dụng kinh nghiệm nuôi, nhận biết về sự thay đổi môi trường bằng cách nhìn vào màu nước, thời tiết và dòng chảy.

3.2.6. Phân cỡ cá và vệ sinh lồng lưới

- Phân cỡ cá: Sự sinh trưởng của các đối tượng cá nuôi trong một quần đàn thường không đồng đều nhau, việc phân cỡ cá trong quá trình nuôi là một khâu quan trọng, để hạn chế cá lớn ăn cá bé làm ảnh hưởng đến tỷ lệ sống và sự cạnh tranh thức ăn ảnh hưởng đến sự phát triển của quần đàn. Kết quả điều tra cho thấy 100% các hộ nuôi thường phân cỡ ở chu kỳ từ 1 - 3 tháng/lần (cá giống) và ngưng phân cỡ khi cá nuôi trên 5 - 6 tháng.

Ở Đông Nam Bộ, vùng nuôi cá lồng bè tập trung chủ yếu ở vùng cửa sông và ven đảo, các lồng nuôi thường bị nhiễm bẩn bởi phù sa, hữu cơ, sun, rong tảo... làm ảnh hưởng dòng chảy của nước lưu thông qua lồng. Kết quả

điều tra ở thành phố HCM và BRVT cho thấy có từ 72,3 - 80,0% số hộ thay lưới trong khoảng thời gian dưới 1 tháng, chỉ có 20,0% đến 27,3% hộ nuôi thay lưới từ 1 đến 2 tháng, đặc biệt hai tỉnh này không có hộ nào thay lưới trên 2 tháng. Trong khi đó ở tỉnh Bình Thuận đa số các hộ nuôi (70%) vệ sinh thay lưới trong khoảng thời gian từ 1 - 2 tháng, còn lại 5% số hộ để lưới nuôi sau 2 tháng nuôi mới thay, có thể môi trường nuôi tại đảo Phú Quý tốt, nước ít bị ảnh hưởng bởi sự bám bẩn của các chất hữu cơ, phù sa, bùn.

- Vệ sinh lồng lưới: Kết quả điều tra cho thấy 100% các hộ thay lưới lồng bằng thủ công. Có 90 - 98% các hộ nuôi giặt lưới bằng máy ngay sau khi thay, chỉ có 2 - 10% giặt lưới bằng tay.

3.2.7. Thông tin phòng và trị bệnh cá nuôi

Tình hình dịch bệnh ở Đông Nam Bộ trong những năm gần đây đã gây thiệt hại lớn cho người nuôi, kết quả điều tra cho thấy cá có thể nhiễm bệnh quanh năm tuy nhiên cá thường bị bệnh vào khoảng thời gian từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm, tập trung cao điểm đợt tháng 5 đến tháng 8 hàng năm.

Bệnh lở loét: Cá bệnh xuất hiện nhiều vào mùa hè và nhất là vào lúc giao mùa giữa mùa khô và mùa mưa khoảng tháng 5 - tháng 8. Xử lý bệnh bằng cách tắm cá bằng thuốc Oxyteracyline cùng với tắm nước ngọt.

Bệnh ký sinh trùng: Cá bệnh thường xuất hiện và phát triển trong khoảng thời gian từ tháng 4 - tháng 9. Điều trị bằng cách tắm nước ngọt, Formol và một số hóa chất khác trong khoảng thời gian từ 5 - 15 phút. Thời gian điều trị cứ 3 - 4 ngày xử lý lặp lại 1 lần. Hiệu quả điều trị cao nhưng cá bị tái nhiễm bệnh liên tục, do môi trường nhiễm bẩn.

Bệnh cá bị mù mắt: Cá bớp bị nhiều nhất là 80 - 90% ở giai đoạn mới thả giống sau 1 tháng. Cá chêm, cá hồng, cá chim vây vàng và cá mú thì bị rải rác trong suốt thời gian nuôi tỷ lệ cá bệnh khoảng 30%. Kết quả điều tra cho thấy có khoảng 70% các hộ trả lời xử lý cá bệnh bằng cách tắm nước ngọt + thuốc Oxyteracyline sau 3 - 4 lần, cá bị nhẹ và mới phát hiện sẽ khỏi bệnh, nhưng cá bệnh nặng thường không khỏi.

Bảng 3.2. Biện pháp phòng trị bệnh trên cá biển nuôi lồng bè khu vực Đông Nam Bộ

STT	Các loại bệnh cá ở ĐNB	Đối tượng bị bệnh	TLN bệnh %	Biện pháp phòng trị bệnh
1	Bệnh lở loét	Cá mú, cá hồng, cá chêm	50 - 70	Tắm nước ngọt và thuốc Oxytetracylin, thuốc tím...
2	Ký sinh trùng	Cá mú, cá bớp, cá chêm, cá hồng, cá chim vây vàng	30 - 90	Tắm nước ngọt, Formol, hóa chất khác
3	Mù mắt	Cá bớp, cá hồng	80 - 90	Tắm nước ngọt, Formol
4	Xuất huyết	Cá mú, cá bớp, cá chêm, cá hồng, cá chim vây vàng	60 - 70	Chưa có biện pháp xử lý
5	Bệnh do vi rút	Cá mú, cá bớp, cá chêm, cá hồng, cá chim vây vàng	90 - 100	Chưa có biện pháp xử lý
6	Bệnh khác (không rõ nguyên nhân)	Cá mú, cá bớp, cá chêm, cá hồng, cá chim vây vàng	100	Chưa có biện pháp xử lý

Bệnh xuất huyết: cả 5 đối tượng cá biển nuôi lồng bè đều bị bệnh xuất huyết trên da thường chết rải rác từ 3 - 7 con mỗi ngày, mùa vụ xuất hiện bệnh từ tháng 5 đến tháng 10, tỷ lệ nhiễm bệnh 60 - 70%. Theo khảo sát 100% các hộ nuôi chưa có biện pháp xử lý bệnh này.

Bệnh do vi rút: cá có thể nhiễm vi rút trong giai đoạn 3 tháng nuôi (cá giống) và có thể xảy ra ở tất cả các loài cá nuôi. Dấu hiệu cá đổi màu, bỏ ăn, bơi quanh mặt nước, cá không có dấu hiệu nhiễm khuẩn hay ký sinh trùng. Cá có thể chết 100%, hiện chưa có phương pháp trị.

Bệnh cá chết không rõ nguyên nhân: Kết quả điều tra có 100% số hộ nuôi cho biết mùa vụ xuất hiện cá chết trong khoảng từ tháng 6 đến tháng 9.

3.2.8. Tỷ lệ sống

Kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ sống của các loài cá biển nuôi trong lồng bè tại BRVT đối tượng nuôi có tỷ lệ sống thấp nhất là cá mú $51,6 \pm 8,3\%$, sau đó đến cá chim vây vàng và cá bớp có tỷ lệ sống lần lượt $63,0 \pm 6,8\%$ và $57,3 \pm 7,4\%$. Cá hồng và cá chẽm có tỷ lệ sống cao hơn tương ứng từ $62,9 \pm 5,7\%$, cá chẽm $64,6 \pm 6,3\%$.

Tỷ lệ sống của cá mú và cá bớp nuôi lồng bè tại Bình Thuận đạt cao nhất khu vực Đông Nam Bộ, trung bình đạt lần lượt là $58,5 \pm 7,9\%$ và $69,3 \pm 10,5\%$. Ở TP. Hồ Chí Minh, các hộ nuôi năm 2017 chỉ nuôi cá bớp và cá nuôi có tỷ lệ sống trung bình đạt $56,6 \pm 8,6\%$. Kết quả tỷ lệ sống của cá mú nuôi ở BRVT so với tỷ lệ sống cá mú nuôi ở đảo Nam Du - Kiên Giang đạt tương đương nhau (45 - 50%), theo Lý Văn Khánh (2015) trong khi đó tỷ lệ sống của cá

bớp ở Nam Du thì cao hơn ở khu vực Đông Nam Bộ (đạt 75,3%).

3.3. Giải pháp phát triển bền vững nghề nuôi cá biển lồng bè

Để phát triển nuôi cá biển lồng bè vùng Đông Nam Bộ theo hướng phát triển bền vững thì phải thực hiện đồng thời các giải pháp:

- Nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước, về chính sách, về quy hoạch, về khoa học - công nghệ và đào tạo, về nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường để giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường nước khu vực nuôi.

- Mở rộng quy hoạch nuôi cá biển lồng ở các vùng biển hở và hải đảo ở khu vực ĐNB. Đa dạng hóa loài nuôi, tiếp tục duy trì 6 loài cá đang nuôi và phát triển nuôi các đối tượng nuôi mới có giá trị kinh tế, hướng đến xuất khẩu như cá cam, cá bẹ vầu, cá ngừ đại dương, cá mú lai,...

- Áp dụng công nghệ lồng HDPE chịu được sóng, gió tốt. Phát triển công nghệ sản xuất đại trà giống các loài cá biển đạt yêu cầu về chất lượng và đủ số lượng cung cấp cho người nuôi. Thay thế dần thức ăn công nghiệp, hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Nâng cao trình độ nuôi thủy sản của người dân thông qua tập huấn đào tạo, tham quan mô hình và tiếp nhận công nghệ nuôi mới. Thành lập các tổ tự quản nghề nuôi trong cộng đồng. Gắn kết mối quan hệ giữa người sản xuất - tư thương và nhà quản lý.

- Có các chính sách ưu đãi về vốn (giảm thuế, cho vay lãi suất thấp...), khuyến khích việc mở rộng vùng nuôi ở các vùng biển đảo, lập dự án nuôi lồng bè theo mô hình mới hiện đại đạt tiêu chuẩn kinh tế kỹ thuật.

4. KẾT LUẬN

- Hình thức nuôi còn thủ công, thức ăn chủ yếu là cá tạp, thức ăn công nghiệp sử dụng còn ít. Đối tượng nuôi chủ yếu cá mú, cá hồng, cá chẽm, cá bớp và cá chim vây vàng.

- Hiện trạng nghề nuôi cá biển lồng bè ở vùng Đông Nam Bộ mang tính tự phát theo sự thành công của những hộ nuôi trước, đơn giản, quy mô nhỏ. Sự cố ô nhiễm môi trường ở khu vực nuôi thường xuyên xảy ra. Công tác cảnh báo môi trường và phòng trừ dịch bệnh còn thấp.

- Kỹ thuật nuôi còn phụ thuộc vào kinh nghiệm và tự phát, tỷ lệ tham gia đào tạo tập huấn thấp. Nguồn cá giống chủ yếu từ sản xuất nhân tạo và nhập ngoại. Tỷ lệ sống của các loài cá biển nuôi lồng ở Đông Nam Bộ dao động trong khoảng 51,6 - 69,3 %.

- Nguồn nhân lực chuyên nuôi biển còn hạn chế. Hạ tầng và dịch vụ chưa đáp ứng. Trang thiết bị phục vụ nuôi biển chưa phát triển mạnh. Thiếu vốn, chính sách đầu tư phát triển nuôi biển chưa đáp ứng yêu cầu.

- Công tác quản lý con giống, thức ăn, thuốc hóa chất và kiểm tra chất lượng hàng hóa đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm còn hạn chế. Ý thức tự giác của người dân trong

việc xả thải từ nguồn sinh hoạt và từ hoạt động nuôi còn chưa cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Quang Mạnh và *ctv.*, 2014. Báo cáo tổng kết đề tài: “Nghiên cứu một số bệnh thường gặp trên một số loài cá biển nuôi tại tỉnh BR - VT. Đề xuất giải pháp phòng trị”. Đề tài cấp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.
2. Lý Văn Khánh và *ctv.*, 2015. Hiện trạng kỹ thuật của nghề nuôi cá lồng ở quần đảo Nam Du, huyện Kiên Hải, Tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ, Phần B: Nông nghiệp, Thủy Sản và Công nghệ Sinh học 2015: pp 97 - 104.
3. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bà Rịa - Vũng Tàu, 2011. Báo cáo kết quả sản xuất nuôi trồng thủy sản năm 2011, kế hoạch năm 2012.
4. Tổng cục Thủy sản, 2016. Báo cáo tình hình nuôi biển, định hướng và giải pháp phát triển. Hội nghị Phát triển nuôi trồng thủy sản biển, Nha Trang ngày 11/11/2016.
5. Tổng cục Thủy sản, 2017. Báo cáo kết quả chỉ đạo điều hành 6 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm 6 tháng cuối năm 2017. Hà Nội ngày 28/6/2017.
6. Vũ Trọng Hội, 2010. Điều tra hiện trạng kỹ thuật và đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của nghề nuôi lồng bè một số loài cá biển có giá trị kinh tế tại Thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, Luận văn thạc sỹ Nông nghiệp, Trường Đại học Nha Trang.

Người phản biện: ThS. Đặng Minh Dũng

ĐẶC ĐIỂM MỘT SỐ YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG - HẢI DƯƠNG VÙNG BIỂN VEN BỜ QUẢNG NAM

Hán Trọng Đạt¹, Bùi Thanh Hùng

Vùng biển ven bờ Quảng Nam có nguồn lợi hải sản phong phú với các hệ sinh thái đa dạng, đặc biệt là hệ sinh thái biển khu bảo tồn Cù Lao Chàm là cụm đảo ven bờ đã được công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới. Do vậy, việc nghiên cứu đánh giá các

nguồn tài nguyên trong đó có các đối tượng hải sản và các đặc trưng môi trường sống của chúng là rất quan trọng. Đặc biệt trong bối cảnh có sự gia tăng các khu công nghiệp ở Trung Bộ đã gây áp lực đến môi trường và nguy cơ gây rủi ro cho các hệ sinh thái ven biển ngày càng cao. Bài viết này phân tích một số yếu tố khí tượng - hải dương vùng biển ven bờ Quảng Nam nhằm bổ sung cơ sở

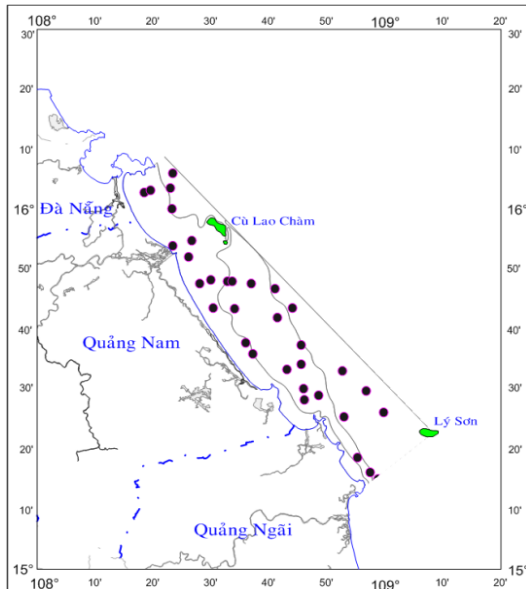
¹ Tác giả .ĐT: 0979164783, Email: htat@rimf.org.vn

khoa học cho việc đánh giá ảnh hưởng của các hoạt động kinh tế đến điều kiện môi trường, và quy hoạch phát triển bền vững vùng biển bờ Quảng Nam.

1. TÀI LIỆU, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1. Tài liệu và phạm vi

Bài báo sử dụng bộ số liệu quan trắc khí tượng - hải dương bao gồm: nhiệt độ không khí, khí áp, độ ẩm, sóng, gió, nhiệt độ, độ muối, độ đục và chlorophylla được quan trắc tại 30 trạm (Hình 1) trong các chuyến khảo sát tháng 12/2016, tháng 6/2017.



Hình 1. Vùng biển và trạm vị nghiên cứu

1.2. Phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu khí tượng - hải dương được thu theo Quy định kỹ thuật khảo sát điều tra tổng hợp tài nguyên và môi trường biển bằng tàu biển thuộc Thông tư 22/2010/TT-BTNMT ngày 26/10/2010 của Bộ TN&MT tóm tắt như sau:

- Các yếu tố khí tượng (gió, sóng, nhiệt độ không khí, khí áp) quan trắc bằng máy đo gió, la bàn.

- Các yếu tố hải dương: Nhiệt độ, độ muối nước biển, hàm lượng chlorophyll a, độ đục được quan trắc bằng máy tự ghi Compact - CTD. Dòng chảy được đo bằng máy tự ghi Compact -EM.

- Dòng chảy tại mỗi trạm được hiệu chỉnh với hướng và tốc độ tàu trôi bằng phương pháp cộng véc tơ các thành phần và tách pha triều lên và triều xuống

- Tầng đột biến nhiệt độ được xác định là lớp nước trong đó: $\text{Gradien } T \Rightarrow \pm 0,05^\circ\text{C/m}$ [2].

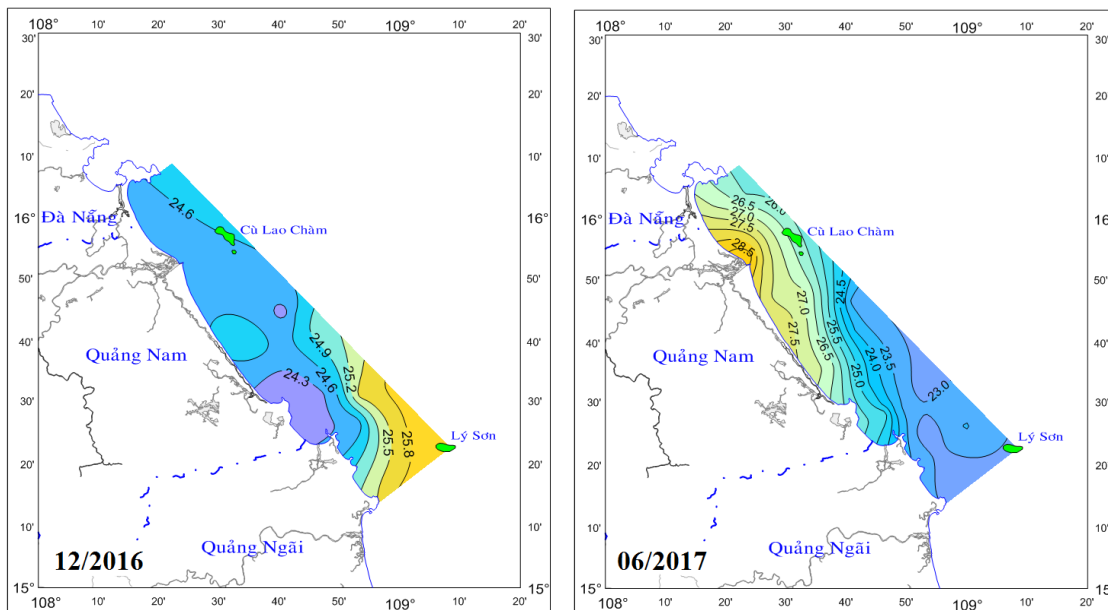
2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Đặc điểm các yếu tố khí tượng

Tháng 6/2017 gió chiếm ưu thế chủ yếu là hướng Đông (E) và Đông Nam (SE) với tần suất lần lượt là 72% và 60%, tháng 12/2016 hướng gió chiếm ưu thế là hướng Bắc (N) chiếm 80%. Sóng quan trắc được chủ yếu trùng với hướng gió. Nhiệt độ không khí dao động trong khoảng 25,2 - 27,2°C, trung bình 26,1°C. Khí áp trong vùng biển dao động trong khoảng 1002,9 - 1016,5 hpa, trung bình 1008,8 hpa. Độ ẩm không khí trong vùng biển nghiên cứu dao động 40,1- 95%, trung bình 95,5%. Nhìn chung các đặc điểm khí tượng không có khác biệt nhiều so với các kết quả nghiên cứu trước đây [3,4, 5].

2.2. Nhiệt độ nước biển

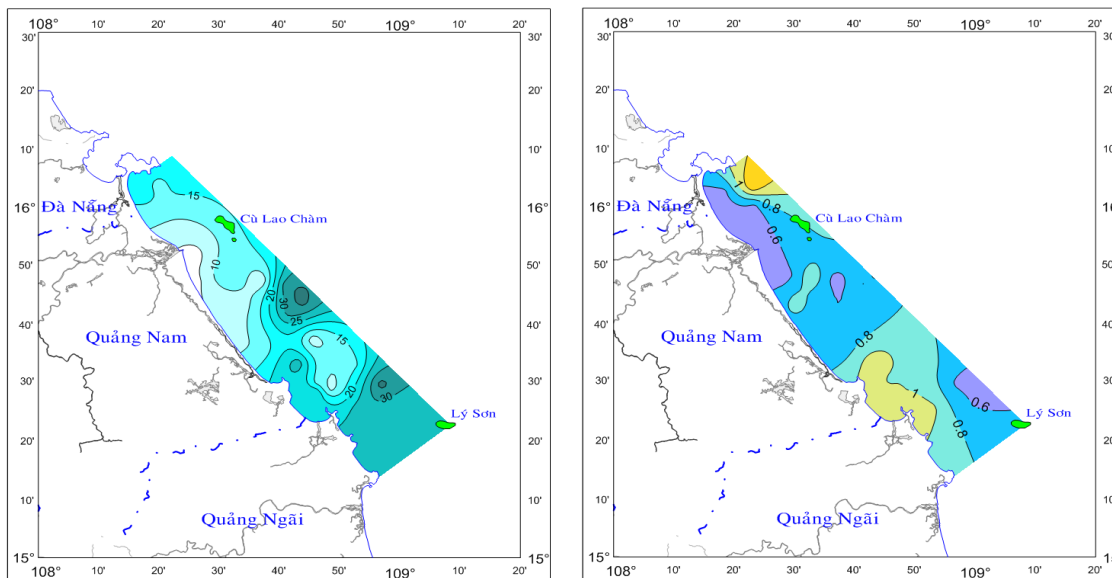
Nhiệt độ nước biển quan trắc được trong các tháng cho thấy có sự khác biệt giữa hai thời kỳ tháng 12/2016 và tháng 6/2017. Tháng 12/2016, nhiệt độ nước biển khu vực ven bờ thấp (trung bình 24,3°C) và có xu thế tăng dần từ bờ ra khơi, ngược lại trong thời kỳ tháng 6/2017, do nước biển nhận được bức xạ nhiệt lớn hơn nên nhiệt độ nước biển khu vực ven bờ có ấm hơn (trung bình 28,6°C) và có xu hướng giảm dần từ bờ ra khơi (Hình 2).



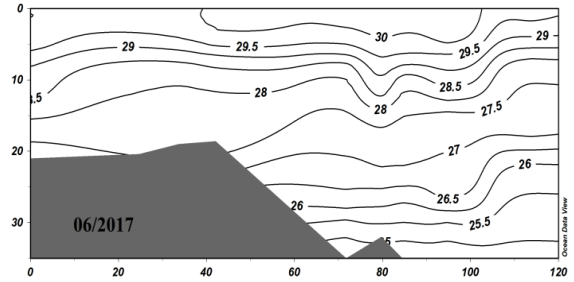
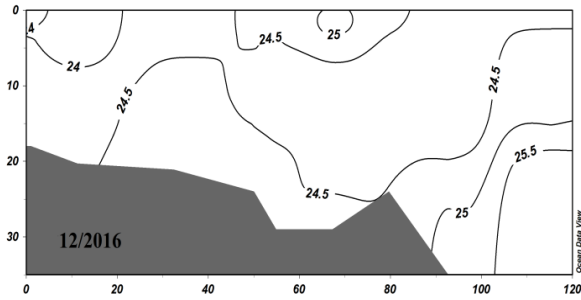
Hình 2. Phân bố nhiệt độ nước biển (°C) tầng mặt

Kết quả phân tích cấu trúc thẳng đứng nhiệt độ nước biển cho thấy, trong tháng 12/2016 vùng biển nghiên cứu chịu sự chi phối của dòng nước lạnh ven bờ với sự xáo trộn mạnh bởi hệ thống gió mùa Đông Bắc, nhiệt độ nước biển giữa tầng mặt và tầng đáy

chênh lệch không đáng kể. Trong tháng 6/2017 cho thấy xuất hiện sự phân tầng nhiệt độ nước biển khá mạnh từ độ sâu 10-20m với gradien nhiệt độ cực đại khoảng 0,8°C/m và chênh lệch nhiệt độ giữa tầng mặt với tầng đáy khoảng 5°C (Hình 3, 4).



Hình 3. Phân bố độ sâu (m) lớp nhiệt độ (bên trái) và gradien nhiệt cực đại (bên phải) trong tháng 06/2017

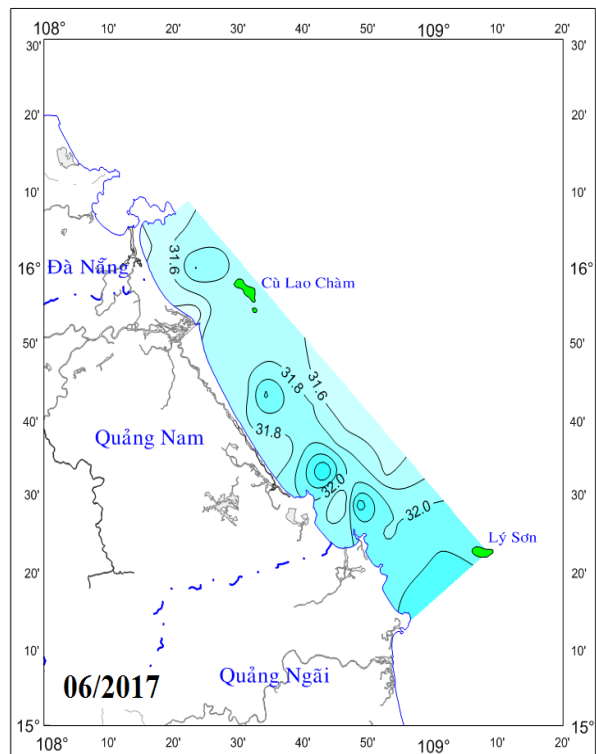
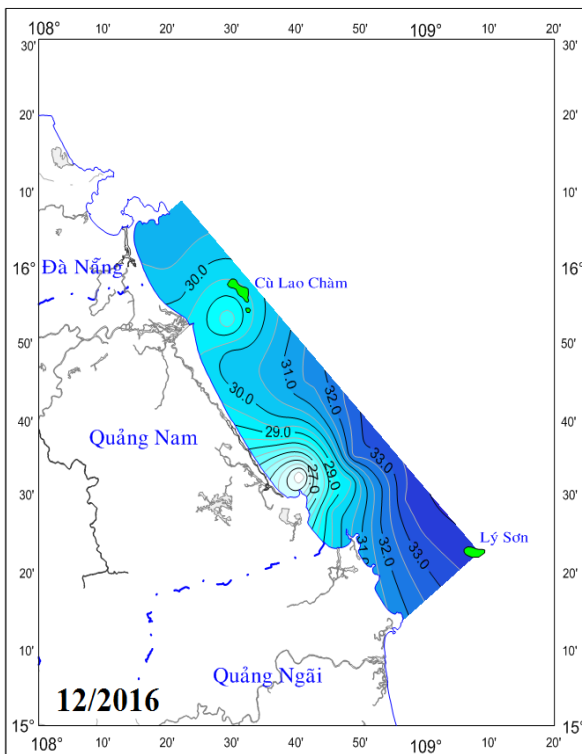


Hình 4. Mặt cắt phân bố nhiệt độ (°C) theo độ sâu

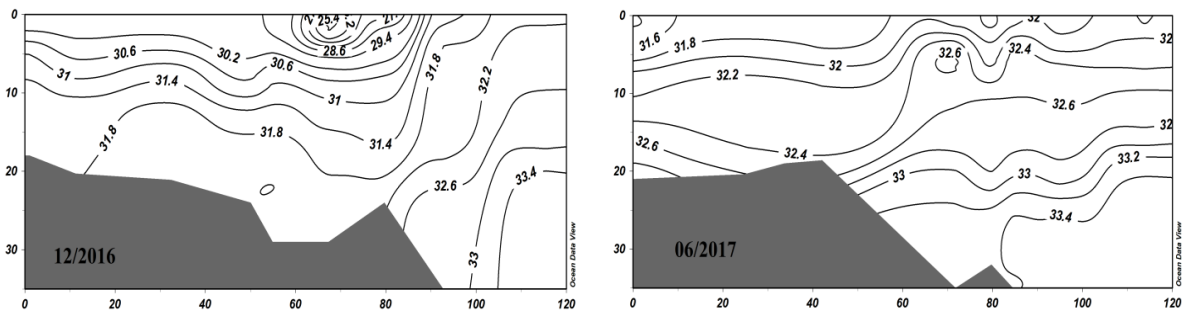
2.3. Độ muối

Độ muối quan trắc được dao động trong khoảng 26,1 - 34,3‰, trung bình 32,8‰. Xu thế biến động chung của độ muối là tăng dần từ bờ ra khơi (Hình 5). Khu vực có độ muối biến đổi mạnh là từ bờ trở ra 10 - 15 hải lý,

đây cũng là khu vực ngăn cách giữa khối nước ven bờ có độ muối thấp với khối nước ngoài khơi có độ muối cao và ổn định. Sự phân tầng độ muối diễn ra trong tháng 12/2016 mạnh hơn trong đợt tháng 6/2017 (Hình 6).



Hình 5. Phân bố độ muối nước biển (‰) tầng mặt

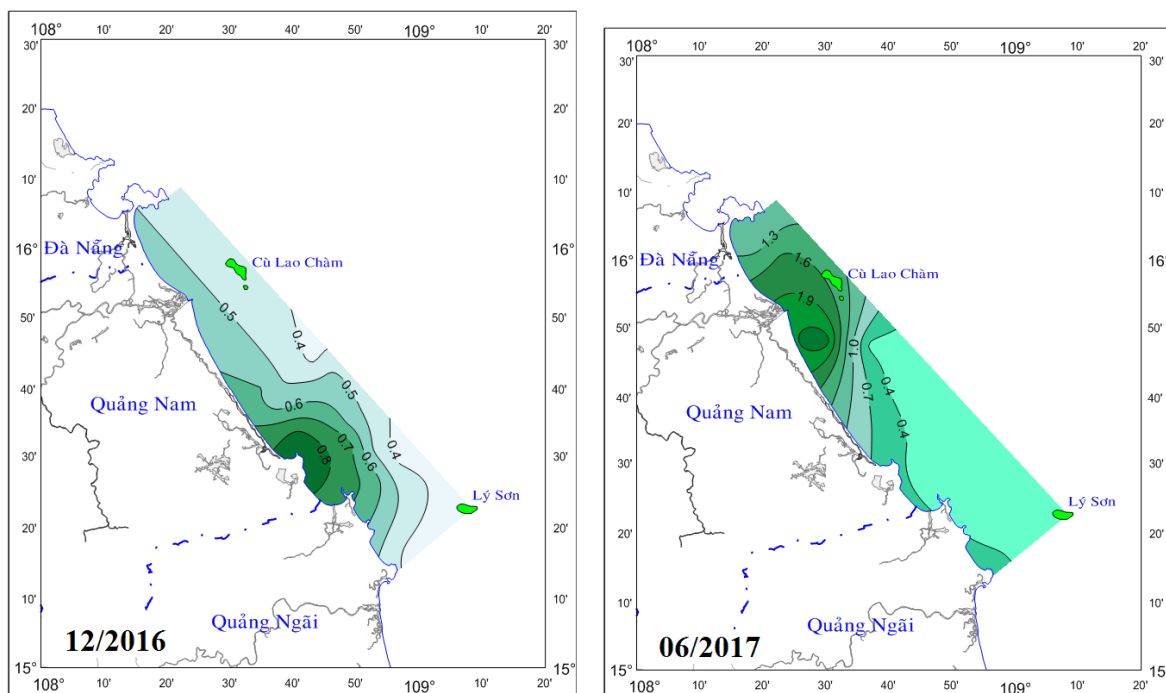


Hình 6. Mặt cắt phân bố độ muối (%) theo độ sâu

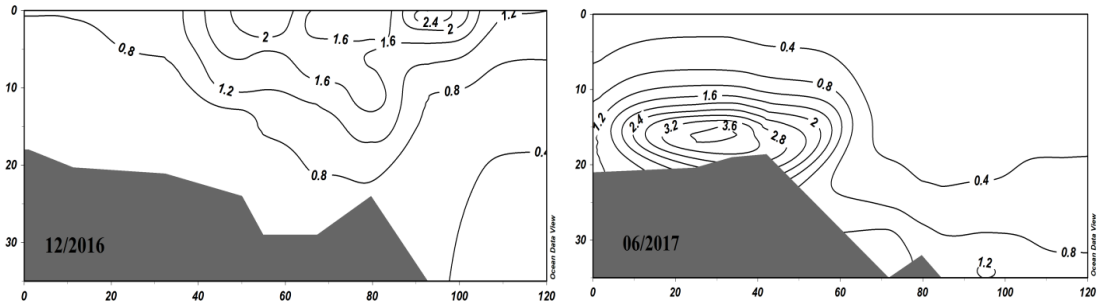
2.4. Hàm lượng chlorophyll a

Hàm lượng Chlorophyll-a trung bình trong đại dương là $0,2\mu\text{g/l}$, vùng biển ven trung bình $0,6 \pm 0,3\mu\text{g/l}$ là vực nước có những điều kiện sinh thái thích hợp cho quá trình sản xuất sơ cấp [1]. Hàm lượng chlorophyll-a dao động trong khoảng $0,01$ đến $2,23\mu\text{g/l}$, trung bình $1,23\mu\text{g/l}$, cao gấp 6 lần giá trị hàm lượng chlorophyll-a trung

bình trong nước biển và đại dương ($0,2\mu\text{g/l}$). Trong tháng 12/2016, hàm lượng chlorophyll-a thường đạt cực đại tại các trạm phía Nam vùng biển nghiên cứu, ngược lại trong tháng 06/2017 hàm lượng chlorophyll-a cao chủ yếu quan trắc được ở các trạm phía Bắc vùng biển nghiên cứu (Hình 7). Theo độ sâu, hàm lượng chlorophyll-a thường đạt cực đại ở độ sâu 10 - 15m (Hình 8).



Hình 7. Phân bố hàm lượng chlorophyll-a ($\mu\text{g/l}$) tầng mặt

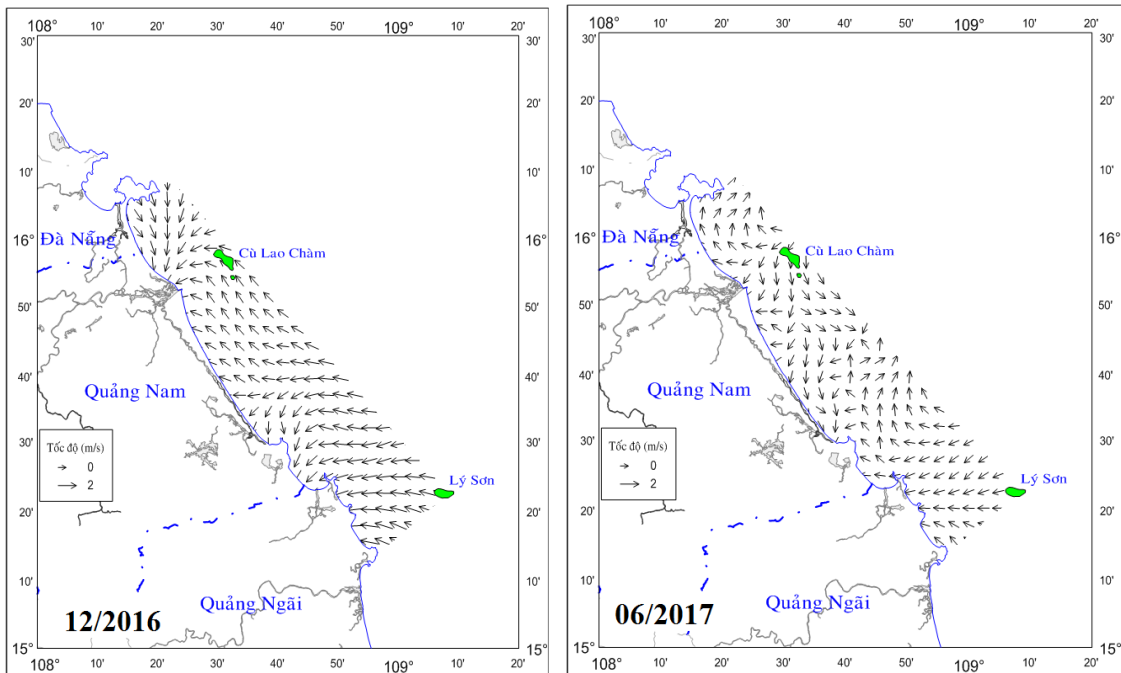


Hình 8. Phân bố hàm lượng chlorophyll-a(ug/l) tại mặt cắt dọc bờ

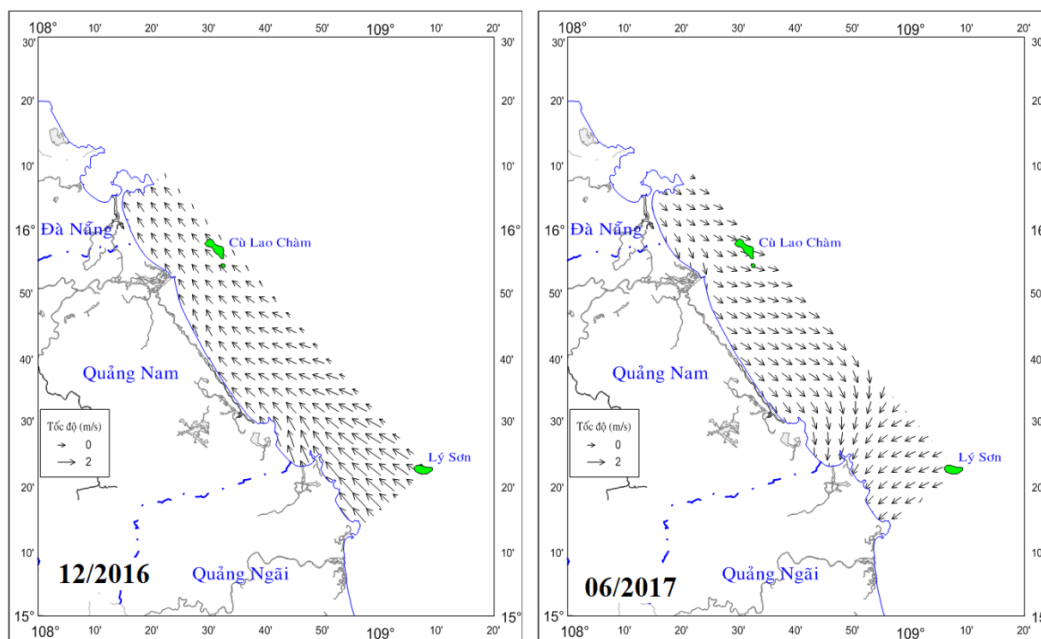
2.5. Dòng chảy

Vùng biển nghiên cứu là vùng biển hở, luôn chịu sự chi phối của hoàn lưu chung của Biển Đông và chế độ thủy triều địa phương. Phân tích dòng chảy trong hai kỳ triều trong vùng biển nghiên cứu được thể hiện trong các hình 9, 10 cho thấy: tháng 12/2016 và 6/2017, trong pha triều lên dòng chảy hầu hết hướng từ ngoài khơi vào khu ven bờ và hướng đến các khu vực cửa sông, tuy nhiên ở pha triều xuống trong tháng 12/2016 thì dòng

chảy có hướng chảy từ khu vực phía Nam lên phía Bắc vùng biển nghiên cứu và trong tháng 06/2017 thì ngược lại. Tốc độ dòng chảy trung bình ghi nhận được ở các tầng nước khoảng 0,6 m/s. Sự thay đổi chế độ dòng chảy liên tục theo ngày đêm và hoàn lưu chung của Biển Đông tạo nên các quá trình trao đổi vật chất với lục địa là điều kiện cho quá trình sản xuất sơ cấp và sinh vật phù du phát triển trong vùng biển như đã phân tích trong mục 2.4 và Hình 7.



Hình 9. Trường dòng chảy khi triều lên



Hình 10. Trường dòng chảy khi triều xuống

3. KẾT LUẬN

Các đợt khảo sát trên vùng biển cho thấy gió trong vùng biển cũng chịu sự chi phối chung của hai mùa gió chính trên Biển Đông trong đó tháng 12/2016 hướng gió chiếm ưu thế là hướng Bắc (N), tháng 6/2017 gió chiếm ưu thế chủ yếu là hướng Đông (E) và Đông Nam (SE).

Tháng 12/2016, nhiệt độ nước biển chịu ảnh hưởng của dòng nước nhiệt độ thấp từ phía Bắc xuống và không có sự phân tầng, tháng 06/2017 nhiệt độ nước có sự phân tầng và có xu hướng phân bố ngược lại so với tháng 12/2016.

Sự ảnh hưởng của khối nước lục địa dẫn đến độ muối giảm mạnh từ bờ ra đến khu vực cách bờ khoảng 15 - 20 hải lý, đây cũng là khu vực có hàm lượng chlorophyll-a cao. Dòng chảy biển thể hiện rõ tính chất địa phương và có ảnh hưởng mạnh của hệ thống dòng triều.

4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyen Tac An, Hoang Trung Du (1999), Studies on Phytoplankton Pigments: Chlorophyll Total Carotenoids and Degradation Products in Vietnamese Waters, SEAFDEC.
2. Phạm Văn Huân (2010), Phương pháp thống kê trong hải dương học, Nxb ĐHQGHN.
3. Nguyễn Công Rương (1989). Đặc điểm khí tượng hải văn và một số yếu tố hải dương học Việt Nam, Viện Nghiên cứu Hải sản.
4. Penjan Rojana-anawat, Siriporn Pradit, Natinee Sukramongkol and Somboon Siriraksophon (2010), Temperature, Salinity, Dissolved Oxygen and Water Masses of Vietnamese Waters , SEAFDEC.
5. SomboonSiriraksophon, Natinee Sukramongkol and Yoshihiko Nakamura (2010), Exploration of Oceanic Squid, Sthenoteuthis oualaniensis Resources in the South China Sea, Vietnamese Waters, SEAFDEC.

Người phản biện: ThS. Nguyễn Công Thành