

VIỆN NGHIÊN CỨU HẢI SẢN THAM GIA TRIỂN LÃM KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG VÀ TECHFEST HAI PHÒNG 2018

Sáng 28/9/2018, tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, Cục Thông tin KH & CN (Khoa học & Công nghệ) Quốc gia phối hợp với Sở KH & CN thành phố Hải Phòng và Trường Đại học Hàng hải Việt Nam tổ chức Lễ Khai mạc “*Triển lãm Kết quả nghiên cứu KH & CN vùng Đồng bằng sông Hồng năm 2018*” và “*Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Hải Phòng năm 2018*” (TECHFEST Hai Phong 2018). Tham dự Lễ Khai mạc, về phía Bộ KH & CN có đồng chí Trần Văn Tùng - Thứ trưởng Bộ KH & CN, đồng chí Trần Đắc Hiến - Cục trưởng Cục Thông tin KH & CN Quốc gia cùng đại diện các đồng chí là lãnh đạo các đơn vị thuộc Bộ. Phía Thành phố Hải Phòng có đồng chí Nguyễn Văn Thành - Phó Chủ tịch UBND thành phố, đồng chí Nguyễn Hữu Doãn - Trưởng ban Tuyên giáo Thành ủy, đồng chí Dương Ngọc Tuấn - Giám đốc Sở KH & CN Hải Phòng cùng đại diện các sở, ngành, trường, viện tại Hải Phòng và đại diện sở KH & CN các tỉnh bạn tham dự.



Đại diện lãnh đạo: Bộ KH & CN, Cục Thông tin KH & CN Quốc gia, UBND thành phố Hải Phòng, Sở KH & CN và Trường Đại học Hàng Hải cắt băng khai mạc sự kiện

Phát biểu tại Lễ Khai mạc, Thứ trưởng Bộ KH & CN - Trần Văn Tùng đã nhấn mạnh tầm quan trọng của ứng dụng KH & CN trong sản xuất và đời sống.

Cũng tại buổi lễ, Phó Chủ tịch UBND thành phố Nguyễn Văn Thành đánh giá đây là cơ hội tốt để gắn kết, tăng cường hợp tác hoạt động KH & CN giữa các địa phương trong vùng với các tổ chức KH & CN Trung ương; đưa nhanh tiến bộ KH & CN vào sản xuất và đời sống, góp phần phát triển thị trường KH & CN, đồng thời tôn vinh các nhà khoa học, các nhà sáng chế và khích lệ, lan tỏa tinh thần khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong cộng đồng, góp phần tích cực vào phục vụ phát triển kinh tế - xã hội trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa thành phố và đất nước.

Viện nghiên cứu Hải sản tham dự Hội chợ với 01 gian hàng giới thiệu các công trình nghiên cứu khoa học, các kết quả đã ứng dụng vào sản xuất như: Đồ hộp cá tra; Bột ngao dinh dưỡng; Bột gia vị cá ngừ; Bạch tuộc lên men; Nước uống từ hàu biển; Bột vi tảo *Nannochloropsis oculata*. Triển lãm còn trưng bày và phát các ấn phẩm nghiên cứu khoa học (Tuyển tập nghiên cứu nghề cá biển từ tập I-VI, các tuyển tập nghiên cứu nghề cá biển đăng trên Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn từ năm 2013 đến nay; Ấn phẩm KH & CN, posters giới thiệu các quy trình công nghệ nổi bật của Viện có giá trị ứng dụng vào thực tiễn sản xuất); trình chiếu các video giới thiệu các quy trình công nghệ.



Gian hàng của Viện nghiên cứu Hải sản

Cũng trong khuôn khổ sự kiện, chiều ngày 28/9 diễn ra Hội thảo “Hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của các viện, trường, tổ chức và doanh nghiệp Khoa học và công nghệ”.

Tại Hội thảo, Viện nghiên cứu hải sản đã đóng góp 01 bài tham luận do Phó Viện trưởng Nguyễn Văn Nguyên trình bày về Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ phát triển kinh tế biển với mục tiêu đưa Hải Phòng trở thành 1 trong 5 trung tâm nghề cá biển lớn nhất cả nước cùng với Đà Nẵng, Khánh Hòa, Bà Rịa - Vũng Tàu, Kiên Giang cũng như trở thành trung tâm lớn về

khoa học biển, cái nôi của ngành thủy sản Việt Nam.



Phó Viện trưởng Nguyễn Văn Nguyên trình bày tham luận tại Hội thảo

Vũ Thị Thu Hằng

THĂM VÀ TẶNG QUÀ GIA ĐÌNH THƯƠNG BINH, LIỆT SỸ NGÀY 27/7

Nhân kỷ niệm 71 năm ngày Thương binh liệt sỹ (27/7/1947 – 27/7/2018), phát huy truyền thống đạo lý “Uống nước nhớ nguồn”, sáng ngày 27/7, Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức thăm hỏi, tặng quà hai viên chức thuộc Viện và gia đình là thân nhân các liệt sỹ cách mạng.

Tại Hải Phòng, trụ sở chính của Viện Nghiên cứu Hải sản, đoàn do đồng chí

Nguyễn Khắc Bát, Bí thư Đảng ủy – Viện trưởng, làm trưởng đoàn cùng với các đồng chí Nguyễn Văn Nguyên, Phó Viện trưởng – Chủ tịch Công đoàn Viện và các đồng chí là đại diện các đơn vị, BCH Đoàn thanh niên, BCH công đoàn Viện đã đến thăm và tặng quà cho gia đình đình đồng chí Nguyễn Duy Thành, Q. Trưởng Phòng Khoa học, Hợp tác quốc tế và Đào tạo, là con gia đình liệt sỹ Nguyễn Duy Quế.



Đồng chí Nguyễn Khắc Bát, Bí thư Đảng ủy - Viện trưởng và đồng chí Nguyễn Văn Nguyên, Phó Viện trưởng - Chủ tịch Công đoàn Viện cùng các đồng chí trong đoàn dâng hương Liệt sỹ Nguyễn Duy Quế tại gia đình

Tại Thành phố Vũng Tàu, trụ sở Phân viện Nghiên cứu hải sản Phía Nam, đoàn do đồng chí Nguyễn Xuân Thi, Phân Viện trưởng Phân viện Nghiên cứu hải sản Phía Nam làm trưởng đoàn cùng với các đồng chí CBVC trong Phân Viện đã đến thăm hỏi và tặng quà gia đình đồng chí Đinh Xuân Hùng, thân nhân liệt sỹ Đinh Nho Lý.

Đồng chí Nguyễn Khắc Bát, Bí thư Đảng ủy, Viện trưởng thay mặt đoàn đã ân cần thăm hỏi tình hình sức khỏe và đời sống của gia đình, đồng thời bày tỏ lòng biết ơn sâu

sắc đối với những đóng góp to lớn của các liệt sỹ, thương bệnh binh, người có công trong sự nghiệp đấu tranh giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước và sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc. Đồng chí cũng mong muốn các gia đình tiếp tục vượt qua mọi khó khăn để ổn định cuộc sống. Đây cũng là một hoạt động thường niên của Công đoàn Viện nhằm tri ân, động viên, chia sẻ những khó khăn, vất vả của người có công với cách mạng cũng như thân nhân, gia đình các liệt sỹ.

Phạm Thị Duyên Hương

ĐÊM HỘI TRĂNG RẰM

Hòa chung với niềm vui không khí đón trung thu của Thiếu niên và Nhi đồng trên khắp mọi miền đất nước. Được sự quan tâm của Ban Lãnh đạo Đảng, Ban Chấp hành Công đoàn Viện với sự phối hợp của Ban Chấp hành Đoàn Thanh niên Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức “Đêm hội

Trăng rằm” cho các cháu là con em của cán bộ, viên chức và lao động của cơ quan vào buổi tối ngày 21/9/2018 (tức 12/8/2018).

Đến tham dự Đêm Trung thu có đồng chí Nguyễn Khắc Bát - Bí thư Đảng ủy, Viện Trưởng; Đồng chí Nguyễn Văn Nguyên - Phó Viện trưởng, Chủ tịch Công đoàn; Đồng chí

Nguyễn Viết Nghĩa, Phó Viện trưởng cùng toàn thể con em cán bộ, viên chức và lao động của Viện.



Chú Cuội và Chị Hằng hát chào các bạn nhỏ

Mở màn Đêm Trung thu là sự xuất hiện của Chú Cuội và Chị Hằng trong tiếng reo hò của các bạn nhỏ. Tiếp theo là đồng chí Chủ tịch Công đoàn lên khai mạc Đêm Trung thu

bằng những lời chúc và lời động viên khuyến khích các cháu thiếu nhi chăm ngoan, vâng lời cha mẹ và thầy cô, học thật giỏi để xứng đáng với tấm gương con ngoan, trò giỏi và cháu ngoan của bác Hồ.



Đồng chí Chủ tịch Công đoàn Nguyễn Văn Nguyên phát biểu khai mạc Đêm Trung thu

Đêm trung thu diễn ra trong không khí vui tươi với chương trình văn nghệ, múa hát, đọc thơ do các cháu thiếu nhi biểu diễn và tiết mục ảo thuật do Ảo thuật gia chuyên nghiệp trình diễn.



Các tiết mục văn nghệ trong Đêm Trung thu

Tại đêm hội, Lãnh đạo Viện đã trao thưởng cho các cháu là học sinh các cấp có

thành tích xuất sắc là học sinh giỏi cấp Quận, cấp Thành phố, cấp Quốc gia và cấp Quốc tế.



Lãnh đạo Viện trao thưởng cho các cháu có thành tích xuất sắc

Tiếp theo chương trình là Màn múa lân đặc sắc, một tiết mục không thể thiếu trong Đêm Trung thu. Đây là tiếp mục truyền

thống và được sự hưởng ứng, mong đợi của tất cả các cháu thiếu nhi.



Tiết mục múa lân

Và cuối cùng là màn phá cỗ Trung thu. Bạn nào bạn đấy tươi cười rạng rỡ, được tham gia các chương trình văn nghệ, cùng nhau phá mâm cỗ trung thu và được Chú Cuội và Chị Hằng tặng quà mang về nên các cháu thiếu nhi rất vui vẻ và hào hứng. Mong

rằng, mỗi mùa Trung thu đến sẽ luôn nhận được sự quan tâm của Ban lãnh đạo Viện để các cháu lại được gặp gỡ và chung vui phá cỗ cùng chú Cuội và chị Hằng tại Gia đình Viện nghiên cứu Hải sản.

Vũ Thị Thu Hằng

ĐOÀN THANH NIÊN PHÂN VIỆN TỔ CHỨC ĐI THĂM VÀ TRAO QUÀ CHO CÁC CHÁU TẠI MÁI ẤM THIÊN THẦN

Tiếp nối truyền thống thiện nguyện với tấm lòng “Lá lành đùm lá rách” của Phân Viện nghiên cứu Hải sản phía Nam (Phân Viện), ngày 15 tháng 06 năm 2018 Đoàn thanh niên Phân Viện đã kết hợp với Đoàn thanh niên của Đội 3 Tàu Kiểm ngư thuộc Chi đội Kiểm ngư số 2 đến thăm và trao quà cho Mái ấm Thiên Thần tại xã Đông Hải - huyện Tân Thành - tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Mái ấm Thiên Thần là Cơ sở chăm sóc trẻ em khuyết tật, hiện đang nuôi dưỡng

khoảng 60 người mồ côi, khuyết tật chủ yếu là nữ giới trong đó tỷ lệ các em khuyết tật và thiếu năng trí tuệ chiếm đến 80%. Các em ở đây được Mái ấm nhận nuôi trong nhiều hoàn cảnh khác nhau, đa số các em bị mắc các bệnh về não và thần kinh như: hội chứng down, bại não và tâm thần bị cha mẹ bỏ rơi và những em có hoàn cảnh gia đình quá khó khăn không người nuôi dưỡng. Tất cả các em đều được Mái ấm Thiên Thần đón nhận và chăm sóc nuôi dưỡng rất chu đáo.



Đại diện đoàn của Phân Viện và Đội 3 Tàu Kiểm ngư đến thăm, trao quà và chụp hình lưu niệm với một số cháu khuyết tật và người chăm sóc tại Mái ấm Thiên Thần

Để chuẩn bị cho chuyến thăm này, Chi đoàn thanh niên Phân Viện nghiên cứu Hải sản phía Nam đã kết hợp với Chi đoàn thanh niên Đội 3 Tàu kiểm ngư tổ chức vận động và đi quyên góp các vật phẩm như: Quần áo, gạo, mì tôm, dầu ăn, nước mắm, đồ chơi, bánh kẹo, sữa, sách vở...

Chuyến đi gồm có đại diện Lãnh đạo Phân Viện, Lãnh đạo Đội 3 tàu Kiểm ngư, Công đoàn Phân Viện và Đoàn thanh niên của hai đơn vị đến thăm và tặng quà. Đại diện Mái ấm Thiên Thần đã đón tiếp nhiệt tình, nhận quà và cảm ơn đến tập thể và Lãnh đạo của hai đơn vị đã quan tâm chia sẻ

tình thương yêu đến với các cháu. Với món quà nhỏ nhưng tấm lòng to lớn của cán bộ viên chức và lao động của Phân Viện và của

Đội 3 tàu Kiểm ngư là nguồn động viên tinh thần cho các cô và các cháu tại Mái ấm Thiên Thần.



Những món quà được chuyển đến trao tặng cho Mái ấm Thiên Thần

Chuyến đi thiện nguyện được phối hợp của hai đơn vị Phân Viện nghiên cứu Hải sản phía Nam và Đội 3 Tàu Kiểm ngư đã thể hiện tinh thần đoàn kết, gắn bó giữa quân với dân cùng thực hiện nghĩa tình tương thân tương ái với “Lá lành đùm lá rách”. Mỗi hành động yêu thương và hảo tâm của mọi người sẽ góp phần xoa dịu nỗi đau của các em, giúp những người Mẹ thứ 2 của các cháu trong Mái ấm Thiên Thần có thêm nghị lực, niềm tin để tiếp tục trong công việc chăm sóc các em.

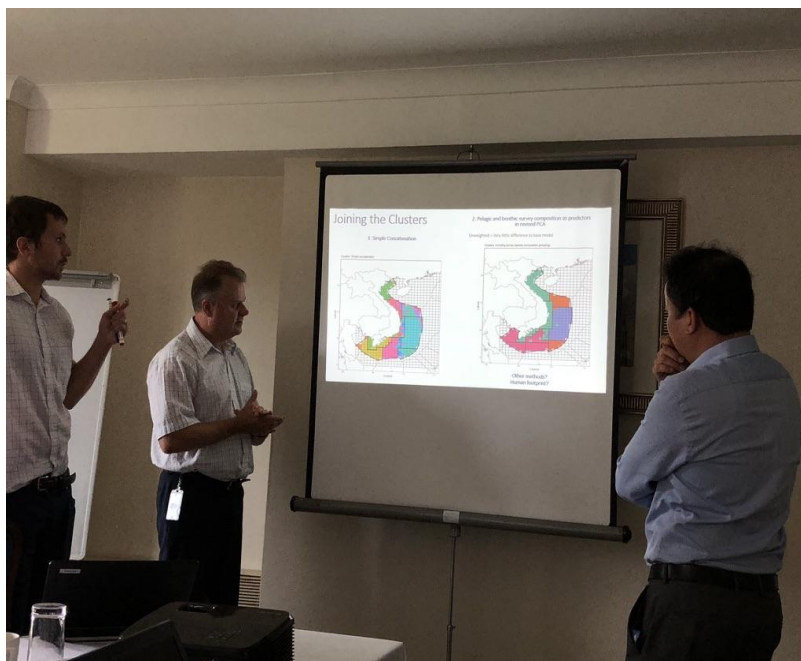
Kết thúc chuyến đi, Đoàn chia tay các em trong không khí thật nặng trĩu và đầy lưu luyến. Mong rằng với những nụ cười hồn nhiên ngây ngô trên gương mặt các em sẽ mãi theo các em trên con đường đời lắm chông gai phía trước. Tin rằng, các em có đủ sức mạnh để vượt qua nghịch cảnh, chống chọi và vượt qua các bệnh tật để trở thành người có ích cho xã hội.

***Đoàn Thanh niên
Phân Viện nghiên cứu Hải sản phía Nam***

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

Trong 3 ngày 10/9/2018 – 12/9/2018 tại thành phố Lowestoft, Vương quốc Anh, Trung tâm khoa học môi trường, nghề cá và nuôi trồng thủy sản (CEFAS), Anh đã phối hợp với Viện Nghiên cứu Hải sản (RIMF), Việt Nam tổ chức hội thảo khoa học “Tiếp cận hệ sinh thái cho nghề cá biển bền vững và đa dạng sinh học ở Việt Nam”. Tại hội thảo, nhóm chuyên gia kỹ thuật của CEFAS đã trình bày các kết quả nghiên cứu ban đầu về phân vùng sinh thái biển Việt Nam dựa trên các thông tin khoa học về đặc điểm môi trường, hải dương học, đa dạng

sinh học và nguồn lợi hải sản. Phương pháp phân tích nhóm (Cluster Analysis) và phương pháp phân tích thành phần chính (Principle Component Analysis) được sử dụng để phân vùng các khu vực có đặc điểm sinh thái tương đồng.



*TS. Nguyễn Khắc Bát, Viện trưởng Viện nghiên cứu
Hải sản trao đổi với trưởng nhóm nghiên cứu của dự án về
kết quả sơ bộ của dự án*

Kết quả nghiên cứu ban đầu cho thấy, ở vùng biển Việt Nam, ngoài các vùng sinh thái lớn như vịnh Bắc Bộ, Trung Bộ, Đông Nam Bộ, Tây Nam Bộ và khu vực giữa Biển Đông, còn có thể chia thành các tiểu vùng nhỏ hơn theo đặc trưng sinh thái của từng khu vực. Từ các tiểu vùng sinh thái, việc đánh giá nguồn lợi, thống kê sản lượng và cường lực khai thác được thực hiện làm cơ sở để áp dụng mô hình quản lý nghề cá phù hợp theo tiếp cận hệ sinh thái. Đây là hoạt động của dự án “Tiếp cận hệ sinh thái cho nghề cá biển bền vững và đa dạng sinh học ở Việt Nam” hợp tác giữa RIMF và CESFAS do Quỹ Newton tài trợ.

Từ kết quả đạt được, hai bên đã thảo luận đồng thời đề xuất hướng hợp tác tiếp theo trong việc nghiên cứu, áp dụng mô hình quản lý nghề cá dựa trên tiếp cận hệ sinh thái trong điều kiện Việt Nam.



Đoàn công tác của Viện Nghiên cứu Hải sản chụp cùng chuyên gia kỹ thuật của CEFAS trên tàu Cefas Endeavour

Bên lề hội thảo, đoàn công tác của Viện Nghiên cứu Hải sản do TS. Nguyễn Khắc Bát - Viện trưởng làm trưởng đoàn đã đi thăm các phòng thí nghiệm khoa học biển và tàu nghiên cứu biển Cefas Endeavour của CEFAS, đồng thời có trao đổi các định hướng hợp tác trong tương lai với CEFAS trong công tác nghiên cứu khoa học biển.

Vũ Việt Hà

NGHIỆM THU NHIỆM VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP THÀNH PHỐ

Chiều 20/7, tại Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hải Phòng diễn ra Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp thành phố: “Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm thức ăn bổ

sung giàu axit béo từ vi tảo biển *Chaetoceros calcitrans* và *Nannochloropsis oculata* phục vụ sản xuất giống thủy sản”, mã số DT.TS.2016.753. Đề tài do Viện nghiên cứu Hải sản chủ trì và Thạc sĩ Bùi Trọng Tâm làm Chủ nhiệm.



Toàn cảnh Hội đồng tư vấn, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ

Ở Việt Nam nói chung và Hải Phòng nói riêng, các nghiên cứu về vi tảo biển mới chỉ tập trung sử dụng tảo sống để đánh giá, khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và thử nghiệm vi tảo tươi sống làm thức ăn cho ngao, vẹm, bào ngư, tu hài, tôm và cá biển. Hơn nữa, Hải Phòng có tiềm năng rất lớn để phát triển nuôi biển, một số công nghệ sản xuất giống các đối tượng nuôi hải sản quan trọng như cá biển, giáp xác, nhuyễn thể 2 mảnh vỏ đã có những thành công nhất định. Khâu quan trọng của các công nghệ này đều dựa trên nền tảng sử dụng vi tảo, đặc biệt là các giống *Chaetoceros*, *Isochrysis* và *Nannochloropsis* và chi phí sản xuất tảo chiếm trên 30% trong các trại sản xuất giống. Việc nghiên cứu tạo ra các sản phẩm cô đặc từ vi tảo biển giàu dinh dưỡng, axit béo tương tự thay thế tảo tươi sống có thể bảo quản được lâu sẽ là hướng đi mới có nhiều triển vọng ứng dụng vào thực tiễn sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả trong sản xuất giống thủy sản cũng như từng bước phát

triển thương mại hoá sản phẩm trên thị trường Hải Phòng.

Từ đó nhóm nghiên cứu đã nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ nuôi, thu, sản xuất và bảo quản sản phẩm cô đặc tảo *C. calcitrans* và *N. oculata*, các sản phẩm tảo cô đặc được sản xuất theo quy trình có chất lượng ổn định, nhiệt độ bảo quản 1-3°C phù hợp với thời gian từ 2-3 tháng đối với tảo *C. calcitrans* và 5-6 tháng đối với tảo *N. oculata*. Các sản phẩm tảo cô đặc có thể thay thế 80-90% tảo tươi làm thức ăn nuôi ngao giống *M. lyrata* và luân trùng *B. plicatilis*. Kết quả chính của nhiệm vụ, đã xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm tảo cô đặc *C. calcitrans* (bao gồm các công đoạn nuôi, thu sinh khối tạo sản phẩm, bảo quản), sản phẩm có hàm lượng axit béo PUFA 20% TFA và quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm tảo cô đặc *N. oculata* (bao gồm các công đoạn nuôi, thu sinh khối tạo sản phẩm, bảo quản), sản phẩm có hàm lượng axit béo PUFA > 25% TFA.



Các sản phẩm cô đặc từ vi tảo biển *C. calcitrans* và *N. oculata* giàu axit béo PUFA

Sản phẩm của đề tài có thể ứng dụng vào quy mô sản xuất tại các doanh nghiệp, để chuyển giao công nghệ và phát triển sản phẩm tảo cô đặc nhằm chủ động cung cấp thức ăn bổ sung giàu dinh dưỡng axit béo cho các trang trại sản xuất giống thủy sản ở Hải Phòng.

Với các kết quả nổi bật, đề tài được Hội đồng KH & CN cấp thành phố đánh giá xếp loại xuất sắc.

Vũ Thị Thu Hằng

~~HỘI THẢO~~ TRIỂN KHAI DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM CẤP QUỐC GIA “HOÀN THIỆN CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT MỘT SỐ SẢN PHẨM VI TẢO BIỂN TƯƠI PHỤC VỤ SẢN XUẤT GIỐNG THỦY SẢN”

Chiều ngày 30/7/2018, tại Viện nghiên cứu Hải sản Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện đã tổ chức Hội thảo triển khai Dự án “Hoàn thiện công nghệ sản xuất một số sản phẩm vi tảo biển tươi phục vụ sản xuất giống thủy sản” thuộc Đề án phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực thủy sản đến năm 2020 do TS. Nguyễn Văn Nguyên làm Chủ nhiệm. Dự án được phối hợp với công ty TNHH Giống Thủy sản Hải Long. TS. Nguyễn Khắc Bát, Viện trưởng chủ trì Hội thảo.



Toàn cảnh Hội thảo

Tại Hội nghị, Ban Chủ nhiệm dự án đã trình bày mục tiêu chung, nội dung nghiên cứu, sản phẩm; những khó khăn cũng như thuận lợi và giải pháp thực hiện các nội

dung của dự án. Mục tiêu chung của dự án là sản xuất và thương mại được sản phẩm vi tảo biển tươi phục vụ sản xuất giống thủy sản.



Mô hình thử nghiệm sản xuất vi tảo biển tại Viện nghiên cứu Hải sản

Phát biểu kết luận tại Hội thảo, Viện trưởng Nguyễn Khắc Bát đề nghị Ban Chủ nhiệm dự án cần bám sát nội dung và sản phẩm của đề cương đã được phê duyệt; Tập trung kế hoạch triển khai một cách tỉ mỉ; Tổng hợp tất cả các kết quả nghiên cứu trước đây, tránh những vấn đề nảy sinh đã vấp phải; Khi thực hiện thí nghiệm, trong các quy

trình công nghệ cần phải chú ý đánh giá hiệu quả kinh tế; Tham khảo kinh nghiệm quốc tế để có thể lựa chọn phương pháp phù hợp. Bên cạnh đó, ông Chủ tịch cũng yêu cầu Ban Chủ nhiệm tiếp thu toàn bộ ý kiến góp ý của các thành viên Hội đồng để có các bước triển khai thực hiện một cách tốt nhất.

Vũ Thị Thu Hằng

~~HỘI THẢO~~ TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI “NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ BẢO QUẢN MỰC ỐNG TRÊN TÀU LƯỚI CHỤP KHAI THÁC XA BỜ TẠI THÁI BÌNH”

Chiều ngày 09/8/2018, tại Viện nghiên cứu Hải sản Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện đã tổ chức Hội thảo triển khai đề tài “Nghiên cứu xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ bảo quản mực ống trên tàu lưới chụp khai thác xa bờ tại Thái Bình” do KS.

Đặng Văn An làm Chủ nhiệm. Đề tài được phối hợp với Công ty CP Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật và Hậu cần Biển Đông và Chi cục Thủy sản Thái Bình. ThS. Nguyễn Viết Nghĩa, Phó Viện trưởng chủ trì Hội thảo.



Toàn cảnh Hội thảo

Tại Hội nghị, Chủ nhiệm đề tài đã trình bày mục tiêu chung, nội dung nghiên cứu, sản phẩm; phương pháp nghiên cứu; những khó khăn và thách thức trong quá trình triển khai đề tài. Mục tiêu chung của đề tài

đó là xây dựng được mô hình bảo quản mực ống trên tàu lưới chụp khai thác xa bờ tại Thái Bình nhằm giảm tối đa các tổn thất sau thu hoạch từ khâu khai thác tới khâu bảo quản.



Mẫu mực ống

Hội nghị cũng được nghe các ý kiến góp ý của các chuyên gia trong lĩnh vực chế biến và bảo quản sau thu hoạch về nội dung nghiên cứu cũng như phương pháp triển khai thực hiện của đề tài.

Phát biểu kết luận tại Hội thảo, Phó Viện trưởng Nguyễn Viết Nghĩa đề nghị Ban Chủ



Tàu thuyền tại cảng cá Tân Sơn

nhiệm đề tài cân nhắc bố trí các phương án thí nghiệm từ quy mô phòng thí nghiệm cho tới ứng dụng bảo quản thực tế trên tàu lưới chụp khai thác xa bờ của bà con ngư dân để có những bước triển khai phù hợp nhất.

Vũ Thị Thu Hằng

HỘI NGHỊ NGHIỆM THU CƠ SỞ **ĐỀ TÀI CẤP QUỐC GIA “NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CNSH** **ĐỂ SẢN XUẤT CÁ HỘP THANH TRÙNG TỪ CÁ TRA VÀ CÁ BA SA”**

Ngày 08/8/2018, Viện nghiên cứu Hải sản đã tổ chức Hội nghị nghiệm thu đánh giá cấp cơ sở kết quả thực hiện đề tài cấp Quốc gia thuộc đề án ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đến năm 2020, tên đề tài “*Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất cá hộp không thanh trùng từ cá*

tra và cá ba sa” do ThS. Phạm Thị Điềm làm chủ nhiệm. Tham dự Hội nghị gồm có đại diện lãnh đạo Viện, các thành viên Hội đồng Khoa học và đào tạo, các chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực chế biến hải sản và các cán bộ khoa học thuộc Viện. TS. Nguyễn Khắc Bát chủ trì Hội nghị.



Toàn cảnh Hội thảo

Tại Hội nghị, ThS. Phạm Thị Điềm, Chủ nhiệm đề tài đã trình bày mục tiêu chung, nội dung nghiên cứu cũng như kết quả nghiên cứu của đề tài. Đề tài đã xây dựng được dự thảo tiêu chuẩn nguyên liệu (TCCS01/2016) cho sản xuất sản phẩm cá tra, ba sa đóng hộp không thanh trùng; Đã sản xuất được chế phẩm vi khuẩn lactic từ 03 chủng *Lactobacillus* sp. (*L. farcimicis*; *L. plantarum*; *L. farcimicis*) có khả năng sinh bacterocin và lactic cao, đã sử dụng chế

phẩm này trong quá trình tạo dịch lên men để sản xuất sản phẩm cá hộp không thanh trùng; Đã xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất sản phẩm cá tra đóng hộp không thanh trùng trên hệ thống thiết bị chuyên dụng, với quy mô 50-100 hộp/mẻ; Đã sản xuất thử nghiệm sản phẩm cá tra đóng hộp không thanh trùng ở nhiều quy mô khác nhau với quy mô sản xuất ở công ty IDI...



Sản phẩm cá tra và cá ba sa đóng hộp của đề tài

Hội thảo cũng được nghe các ý kiến góp ý của các chuyên gia, các đại biểu về các nội dung của báo cáo. Đề tài đã thực hiện theo đúng tiến độ hoàn thành đầy đủ các nội dung nghiên cứu và đạt được mục tiêu đề ra. Các sản phẩm của đề tài đều đạt được tiêu chí chất lượng từ mức đạt trở lên và đảm bảo yêu cầu khoa học cần đạt; số lượng và khối lượng đều đầy đủ theo đăng ký, trong đó có một số sản phẩm vượt về số lượng, đăng ký sở hữu trí tuệ đã có quyết định chấp nhận **đơn** là vượt so với chỉ tiêu sản phẩm theo đăng ký. Tuy nhiên Chủ nhiệm đề tài cần bổ cục lại báo cáo tổng kết, bám sát và hoàn thiện theo nội dung đặt hàng để chỉnh sửa theo hướng đơn giản, logic; Các thí nghiệm cần mô tả

rõ hơn; Các nghiên cứu cũng cần bổ sung chỉnh sửa làm rõ Thí nghiệm 01 nhân tố hay đa nhân tố; Phần tổng quan cần bổ sung thêm thông tin phục vụ cho các nội dung nghiên cứu cụ thể của đề tài, định hướng phương pháp.

Kết luận tại Hội thảo, Chủ tịch Hội đồng đã đánh giá cao kết quả nghiên cứu của đề tài, đồng thời yêu cầu Ban Chủ nhiệm đề tài tiếp thu các ý kiến của các chuyên gia, các đại biểu để chỉnh sửa, bổ sung các báo cáo cho hoàn thiện hơn trước khi trình Bộ Nông nghiệp & PTNT nghiệm thu cấp Quản lý. Hội đồng nhất trí nghiệm thu dự án với kết quả 7/7 phiếu đạt.

Vũ Thị Thu Hằng

HỘI THẢO TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI CẤP QUỐC GIA **“NGHIÊN CỨU DỰ BÁO NGƯ TRƯỜNG KHAI THÁC CÁ NỎI NHỎ** **Ở BIỂN VIỆT NAM” KC09.19/16-20**

Sáng ngày 10/8/2018, tại Viện nghiên cứu Hải sản Hội đồng Khoa học và Đào tạo Viện đã tổ chức Hội thảo triển khai đề tài cấp Quốc gia “Nghiên cứu dự báo ngư trường khai thác cá nổi nhỏ ở biển Việt Nam” KC09.19/16-20 do ThS. Bùi Thanh Hùng làm Chủ nhiệm. Tới dự Hội thảo gồm có đại diện Lãnh đạo Viện; các chuyên gia trong lĩnh vực nguồn lợi, dự báo ngư trường, đại diện các đơn vị phối hợp thực hiện và các nhà khoa học. PGS. TS. Đỗ Văn Khương chủ trì Hội thảo.

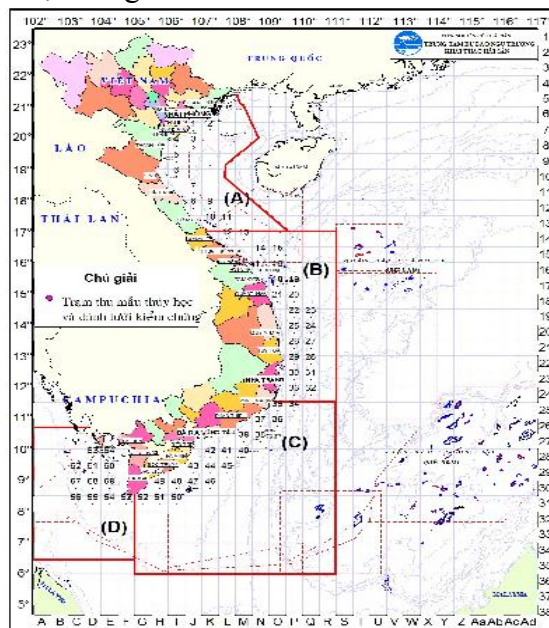


Toàn cảnh Hội thảo

Tại Hội thảo, Chủ nhiệm đề tài đã trình bày mục tiêu chung, nội dung nghiên cứu, sản phẩm; phương pháp nghiên cứu và định hướng sản phẩm. Mục tiêu chung của đề tài là xác định được mối quan hệ giữa cấu trúc các trường thủy động lực và môi trường biển với biến động ngư trường khai thác cá nổi nhỏ ở biển Việt Nam; Có được mô hình thực nghiệm dự báo ngư trường khai thác cá nổi nhỏ ở biển Việt Nam.

Hội thảo đã thảo luận và góp ý cho đề tài về các vấn đề như: Phương pháp đồng hóa dữ

liệu năng suất đánh bắt cá nổi nhỏ từ các



Sơ đồ vùng biển nghiên cứu của đề tài

nghe khai thác cá nổi nhỏ: rê, vây, chụp, câu, mành; Đối tượng là cá nổi nhỏ, một số loài kinh tế, hay 6 loài lựa chọn (cá cơm, nục, trích, bạc má, ngân, khế); Vùng biển dự báo trải dài trên nhiều vĩ tuyến, các biến môi trường có sự khác biệt giữa các vùng biển dự báo. Có nên xây dựng mô hình dự báo riêng cho từng vùng biển hay không?; Dự kiến phát triển các công cụ phân tích tính toán dự báo ngư trường tích hợp với các công cụ dự báo cá nổi lớn thuộc đề tài KC09.18/11-15.

Phát biểu kết luận tại Hội thảo, PGS.TS. Đỗ Văn Khương đề nghị Ban Chủ nhiệm đề tài tiếp thu những ý kiến góp ý của các chuyên gia để có những bước triển khai đề tài phù hợp nhất.

Vũ Thị Thu Hằng

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ KHAI THÁC HẢI SẢN BẰNG NGHỀ LƯỚI KÉO ĐÔI TẦNG ĐÁY

Lê Văn Bôn

1. MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam, nghề lưới kéo đáy là một nghề khai thác chủ lực, sản lượng khai thác đem lại từ nghề lưới kéo chiếm khoảng 40% tổng sản lượng khai thác được từ nghề cá biển. Theo thống kê của Vụ Khai thác thủy sản (12/2016), tổng số tàu thuyền đăng ký làm nghề lưới kéo trên cả nước có 20.188 chiếc trong tổng số 104.452 chiếc tàu tham gia khai thác hải sản. Số lượng tàu lưới kéo có công suất > 90 cv là 13.023 chiếc chiếm tới 64,6% tổng số tàu làm nghề lưới kéo. Các tàu lưới kéo đôi thường mỗi tàu có công suất máy chính ≥ 250 cv.

Đội tàu làm nghề lưới kéo đôi hiện tại mới chỉ phát triển ở mức độ thủ công, bán cơ giới. Quy trình khai thác còn nhiều điểm bất hợp lý và không thống nhất. Vì vậy, trên cơ sở các tài liệu đã nghiên cứu trong nước, chúng tôi biên soạn “Quy trình công nghệ khai thác hải sản bằng nghề lưới kéo đôi tầng đáy” nhằm đóng góp cho sự hoàn thiện quy trình thao tác của nghề lưới kéo đôi tầng đáy ở Việt Nam.

2. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

2.1. Tên quy trình

Quy trình công nghệ khai thác hải sản bằng lưới kéo đôi tầng đáy.

2.2. Đối tượng và phạm vi áp dụng

Đội tàu lưới kéo đôi có công suất mỗi tàu ≥ 250 cv khai thác ở vùng biển Việt Nam.

2.3. Các yếu tố liên quan đến quy trình

2.3.1. Tàu thuyền, thiết bị và vàng lưới

- Tàu thuyền: Tàu có chiều dài $(18,00 \div 27,50)$ m, mỗi tàu có công suất máy chính ≥ 250 cv.

- Thiết bị:

+ Trang bị thiết bị hàng hải: Gồm máy định vị vệ tinh, thông tin liên lạc; máy đo sâu; la bàn;...

+ Hệ thống máy khai thác: Gồm hệ thống tang thành cao thu và chứa dây cáp kéo; tang ma sát; hệ thống cần cẩu.

- Vàng lưới: Lưới kéo đôi thường có 2 loại là:

+ Lưới kéo đôi mắt to: Có chiều dài giềng phao phổ biến $(90 \div 290)$ m; chiều dài giềng chì $(100 \div 300)$ m; kích thước mắt lưới ở cánh lưới $(1.280 \div 12.000)$ mm, ở đụp lưới 40 mm; chỉ lưới sử dụng ở phần cánh lưới là dây PPΦ4, PPΦ5, ở phần đụp lưới là PE700D/5 $\times$ 3;

+ Lưới kéo đôi thông thường: Thường có chiều dài giềng phao $(34 \div 50)$ m, chiều dài giềng chì $(42 \div 60)$ m, kích thước mắt lưới phần cánh lưới $(240 \div 960)$ mm, kích thước mắt lưới phần đụp lưới 40mm, chỉ lưới sử dụng phần cánh lưới PE700D/10 $\times$ 3 ÷ PE700D/16 $\times$ 5, phần đụp lưới PE700D/5 $\times$ 3.

2.3.2. Yếu tố liên quan đến kỹ thuật khai thác

- Đối tượng khai thác: Đối tượng khai thác chính của nghề lưới kéo đôi là các loài

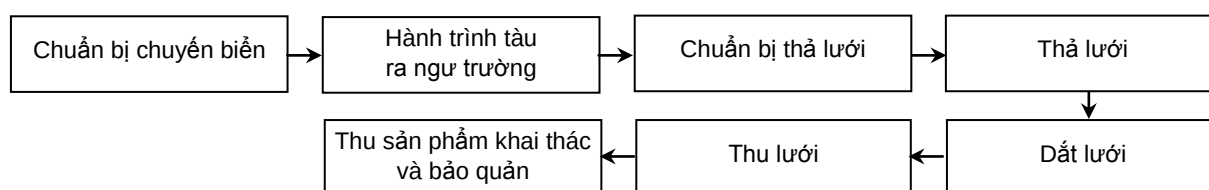
hải sản: cá mồi, cá đồng, cá phèn, cá trác, cá lượng, cá bánh đường, cá trích, cá nục ...); mực nang, mực tuộc, mực ống; ghẹ;...

- Ngư trường và mùa vụ khai thác: Ngư trường khai thác là vùng biển Việt Nam (vịnh

Bắc Bộ, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ) có độ sâu từ 30 m đến 100 m. Mùa vụ khai thác quanh năm.

2.4. Quy trình công nghệ khai thác

2.4.1. Sơ đồ quy trình



Hình 1. Sơ đồ quy trình công nghệ khai thác

2.4.2. Thuyết minh quy trình

Bước 1: Chuẩn bị cho chuyển biển

- Nhân lực (thuyền viên) trên tàu lưới kéo đôi khoảng 12 người đến 21 người tùy theo cỡ loại tàu;

- Kiểm tra, vận hành thử hệ thống máy chính, máy phát điện, máy khai thác và máy điện hàng hải;

- Chuẩn bị vàng lưới và thiết bị, dụng cụ, vật tư về ngư cụ:

+ Chuẩn bị dây cáp kéo lưới: Nếu là cáp mới nhận xuống tàu, phải đo và đánh dấu mỗi đoạn cách nhau 50 m theo quy ước:

* Ở vị trí 50 m, 150 m, 250 m, 350 m, 450 m, 550 m, 650 m, 750 m đánh 1 dấu;

* Ở vị trí 100 m, 200 m, 300 m, 450 m, 500 m, 600 m, 700 m, 800 m đánh 2 dấu.

Dầu làm bằng dây polyamid cuốn xuyên qua lõi cáp để không bị chạy dầu. Cáp được cuốn đều đặn vào 2 trống tang của máy tời trên 2 tàu nhờ hệ thống gạt cáp tự động. Đầu trong của cáp được cố định vào lõi trống, đầu ngoài chầu vòng khuyết để bắt ma ní nối với

dây lửa cá. Nếu là cáp đã sử dụng từ các chuyến trước cũng cần so lại để kiểm tra, nếu dây bị sai lệch phải bỏ đầu cũ đi, đánh lại đầu mới. Trường hợp cáp bị sòn nhiều có thể đổi đầu dây cáp. Cáp đã hết hạn sử dụng cần phải thay mới.

+ Chuẩn bị dây lửa cá: Khi nhận dây lửa cá mới phải đo lại và kiểm tra các khuyết châu. Nếu là dây lửa cá cũ phải so lại, nếu có sự sai lệch phải chặt bỏ phần thừa và châu lại cho bằng nhau. Trên mỗi cặp tàu cần có thêm 2 dây lửa cá dự trữ, các dây này cũng được chuẩn bị đầy đủ như vậy, đề phòng khi có sự cố có dây lửa cá thay ngay được.

+ Chuẩn bị lưới và các phụ tùng khác:

Mỗi cặp tàu phải chuẩn bị 3 ÷ 10 miệng lưới nguyên đã lắp ráp sẵn sàng theo đúng tiêu chuẩn. Trong đó, 2 ÷ 9 lưới được sắp xếp và bảo quản trong hầm lưới để thay đổi khi cần thiết, 1 lưới để sẵn sàng trên boong thao tác.

Các loại giềng phao, giềng chì, phao, chì cùng các loại dây kéo đút lưới, dây buộc phao, dây thắt đút và các chi tiết nối ghép ma ní “số 8 xoay, số 8 chết”, tam giác liên kết, móc mớ,

sợi vá, lưới tấm để thay thế... phải có dự trữ để phòng sự cố mất mát hay hư hỏng. Các khay nhựa đựng cá, các thùng gỗ, thùng nhựa bảo quản sản phẩm, vò rửa cá, cuốc đá, cào chọn cá, xẻng xúc đá, đá... ngoài số lượng dùng trong chuyến biển cũng phải có một số lượng dự trữ để phòng hư hỏng bất thường.

- Nắm bắt thông tin thời tiết, ngư trường khai thác;

- Chuẩn bị đầy đủ về nhiên liệu, nước ngọt, nước đá, lương thực,... cho chuyến biển;

- Hoàn tất các thủ tục về mặt pháp lý trước khi tàu rời bến.

Bước 2: Hành trình tàu ra ngư trường

Căn cứ vào mùa vụ và vị trí ngư trường, điều khiển tàu đến ngư trường theo kế hoạch đã dự kiến trước.

Bước 3: Chuẩn bị thả lưới

- Đối với tàu phụ:

+ Tập trung kéo dây lùa cá ra khỏi tang tời khoảng 50 ÷ 60 m và khoanh gọn lại phía đuôi tàu.

+ Chuẩn bị dây ném, một đầu dây ném được buộc sẵn vào đầu dây lùa cá bằng nút dễ mở để sẵn sàng ném cho tàu chính đưa đầu dây lùa cá sang liên kết với đầu cánh lưới.

- Đối với tàu chính:

Sắp xếp lưới gọn gàng bên mạn phải tàu theo thứ tự sau:

+ Tam giác đầu cánh lưới của tàu phụ được đưa lên cọc bích phía mũi tàu bên ngoài lan can và được cô chặt lại bằng dây cò phía mũi tàu.

+ Tam giác đầu cánh lưới của tàu chính được đưa về cọc bích phía đuôi tàu và được cô chặt vào mạn tàu bằng dây cò phía lái.

+ Giềng trống và giềng chì được khoanh gọn theo thứ tự từ đầu tam giác vào giữa hàm chì.

+ Phao và giềng phao được kéo gọn vào phía trong tàu.

+ Lưới được xếp gọn theo thứ tự hàm dưới cùng, đến thân lưới và trên cùng là đút lưới, thứ tự từ đầu tam giác vào giữa hàm chì.

+ Dây kéo đút được chuyển dần xuống lái tàu. Sau khi sắp xếp gọn gàng, thủy thủ trưởng kiểm tra lại dây thắt đút và các mối liên kết giữa các bộ phận bằng **maní** để tránh những sự cố không cần thiết cho quá trình làm việc của lưới.

Bước 4: Thả lưới

- Đối với tàu phụ:

Khi nhận được thông báo tàu chính thả lưới, tàu phụ dừng máy cách xa tàu chính từ 200 ÷ 300 m ở phía sau bên mạn trái tàu chính để thuận tiện cho việc điều động tàu đến nhận đầu cánh lưới khi tàu chính thả xong.

- Đối với tàu chính:

+ Khi thuyền trưởng đã xác định được hướng nước, hướng gió phù hợp (về nguyên tắc tàu dưới gió, lưới cuối nước) thì ra lệnh thả lưới. Hai thủy thủ tiến hành thả đút lưới xuống biển và giữ 2 bên hông lưới cho thật lưới rơi dần xuống biển cho đến khi dưới tác dụng của dòng chảy lưới tự rơi xuống biển.

+ Đồng thời với việc thả lưới xuống biển thì 1 thủy thủ tiến hành thả dây kéo đút theo thứ tự từ đầu dây phía đút lên đầu dây phía đầu cánh tránh hiện tượng dây bị rối.

+ Khi thật lưới rơi hết xuống biển thì tiến hành thả giềng chì, giềng phao.

+ Khi thả hết giềng chì và giềng phao thì tiến hành thả giềng trống. Khi thả hết giềng

trống, thuyền trưởng điều động cho tàu tiến và lùi nhẹ để cho lưới căng chịu lực, phao nổi đều để tránh hiện tượng nước chảy làm rối phao và các phụ tùng khác đè lên lưới.

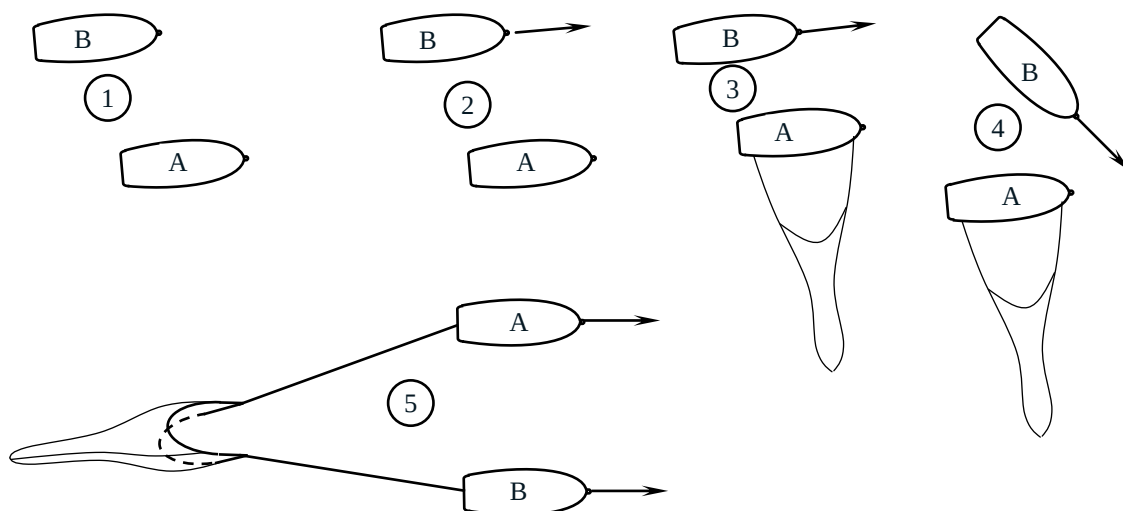
+ Sau khi thả lưới xong, phao nổi đều và giềng trống căng đều không còn gì trở ngại, thuyền trưởng tàu chính báo cho tàu phụ vào nhận đầu cánh lưới.

+ Trong quá trình tàu phụ điều động vào nhận đầu cánh lưới thì thủy thủ tàu chính tập trung kéo dây lừa cá ra khoảng $30 \div 40$ m và liên kết vào đầu cánh lưới của tàu mình, sau đó thủy thủ đứng tời về vị trí cạnh tời để chuẩn bị tiến hành thả cáp. Các thủy thủ còn lại tập trung lên phía mũi tàu để bắt dây mồi và kéo dây lừa cá của tàu phụ sang liên kết với đầu cánh lưới. Sau khi liên kết được dây lừa cá với đầu cánh lưới của tàu phụ, thủy thủ phụ trách cò dây tháo dây cò thả đầu cánh lưới của tàu phụ xuống biển. Lúc này thuyền trưởng tàu phụ điều động tàu về hướng thả quy định chuẩn bị thả dây lừa cá.

+ Khi tàu chính điều động được về hướng thả quy định, giềng trống xuôi theo mạn tàu và vượt về phía sau lái, thuyền trưởng ra lệnh thả dây. Lập tức thủy thủ phụ trách cò dây tháo dây cò thả đầu cánh lưới rơi xuống biển. Lúc này thủy thủ đứng tời bắt đầu tiến hành thả dây lừa cá và cáp kéo xuống biển. Khi cáp kéo được thả đủ chiều dài quy định thì kết thúc quá trình thả lưới.

Chú ý: Khi gió và nước quá nhỏ, không đủ sức đẩy tàu và lưới rời xa nhau thì thuyền trưởng tàu chính thông báo cho thuyền trưởng tàu phụ điều động tàu tiến vào theo hướng vuông góc với trục dọc tàu chính bên mạn trái tàu ném dây liên kết giữa mũi tàu phụ và cọc bích giữa mạn trái tàu chính. Sau đó thuyền trưởng tàu phụ cho tàu lùi chậm kéo tàu chính rời xa lưới cho đến khi tàu chính thả xong lưới xuống biển thì tiến hành tháo dây liên kết và điều động tàu vào lấy đầu cánh lưới của mình.

Sơ đồ thả lưới kéo đôi tầng đáy (xem hình 2).



CHÚ DẪN: (A) Tàu chính; (B) Tàu phụ.

Hình 2. Sơ đồ thả lưới kéo đôi tầng đáy

Bước 5: Dắt lưới

- Sau khi kết thúc quá trình thả lưới, thuyền trưởng tàu chính thông báo với thuyền trưởng tàu phụ và thống nhất tăng tốc độ vòng tua máy đến mức độ quy định để tiến hành dắt lưới.

- Trong quá trình dắt lưới, thuyền trưởng tàu chính phải quan sát chướng ngại vật trên hướng dắt lưới của mình để kịp thời xử lý và giữ hướng đi để trên cơ sở đó tàu phụ điều động dắt lưới một cách hợp lý và giữ vững khoảng cách giữa 2 tàu nằm trong khoảng $150 \div 200$ m.

- Khi tránh chướng ngại vật hoặc thay đổi hướng dắt lưới thì thuyền trưởng tàu chính phải thông báo cho thuyền trưởng tàu phụ biết để phối hợp xử lý đảm bảo an toàn cho lưới và phương tiện.

- Thời gian dắt lưới thường khoảng $6 \div 7$ giờ/mẻ.

- Trong quá trình dắt lưới nếu có sự cố xảy ra như đứt cáp, đứt cò đuôi, lưới sục bùn, lưới mắc cạn... thì thuyền trưởng phải nhanh chóng dừng tàu và thông báo, huy động toàn thể cán bộ, thuyền viên ra phối hợp xử lý.

Bước 6: Thu lưới

- Khi kết thúc thời gian dắt lưới, thuyền trưởng tàu chính thông báo cho thuyền trưởng tàu phụ biết và thông báo cho thủy thủ tàu mình biết để làm công tác chuẩn bị cho quá trình thu lưới.

- Sau khi làm xong công tác chuẩn bị, thủy thủ trưởng 2 tàu thông báo cho thuyền trưởng tàu mình biết và thuyền trưởng tàu chính liên lạc với thuyền trưởng tàu phụ để thống nhất việc thu lưới.

- Sau khi đã thống nhất 2 thuyền trưởng cùng dừng máy và cho tàu chuyển hướng. Cùng lúc này thủy thủ phụ trách dây cò phía sau lái giật dây cò cho cáp kéo rời khỏi đuôi tàu.

- Khi tàu đã được điều động đến đúng hướng thu lưới (cáp kéo hợp với trục dọc tàu 1 góc $40 \div 45^0$) thì thuyền trưởng lệnh cho thủy thủ đứng tời chính mở tời thu cáp kéo. Lúc này thủy thủ trưởng quan sát, theo dõi hướng cáp và làm hiệu cho thuyền trưởng điều động tàu cho hợp lý trong quá trình thu lưới.

- Khi thu hết cáp kéo và dây lùa cá đến đầu giềng trống lên tàu thì các thủy thủ tiến hành cô chặt đầu giềng trống vào cọc bích phía mũi tàu đồng thời thuyền trưởng tàu chính cho tàu lùi nhẹ sau đó dừng máy, thủy thủ đứng tời đóng tời và tiến hành thu dây kéo dứt. Lúc này thuyền trưởng tàu phụ cho tàu lùi ra xa tàu chính theo hướng thẳng với mũi tàu chính, kéo thẳng giềng phao nổi trên mặt biển.

- Khi thu xong dây kéo dứt, các thủy thủ tiến hành cầu miệng dứt lên boong tàu (bên mạn phải) sau đó cô chặt dứt lưới vào mạn phải tàu dọc theo mạn tàu và mở miệng dứt tiến hành lấy cá.

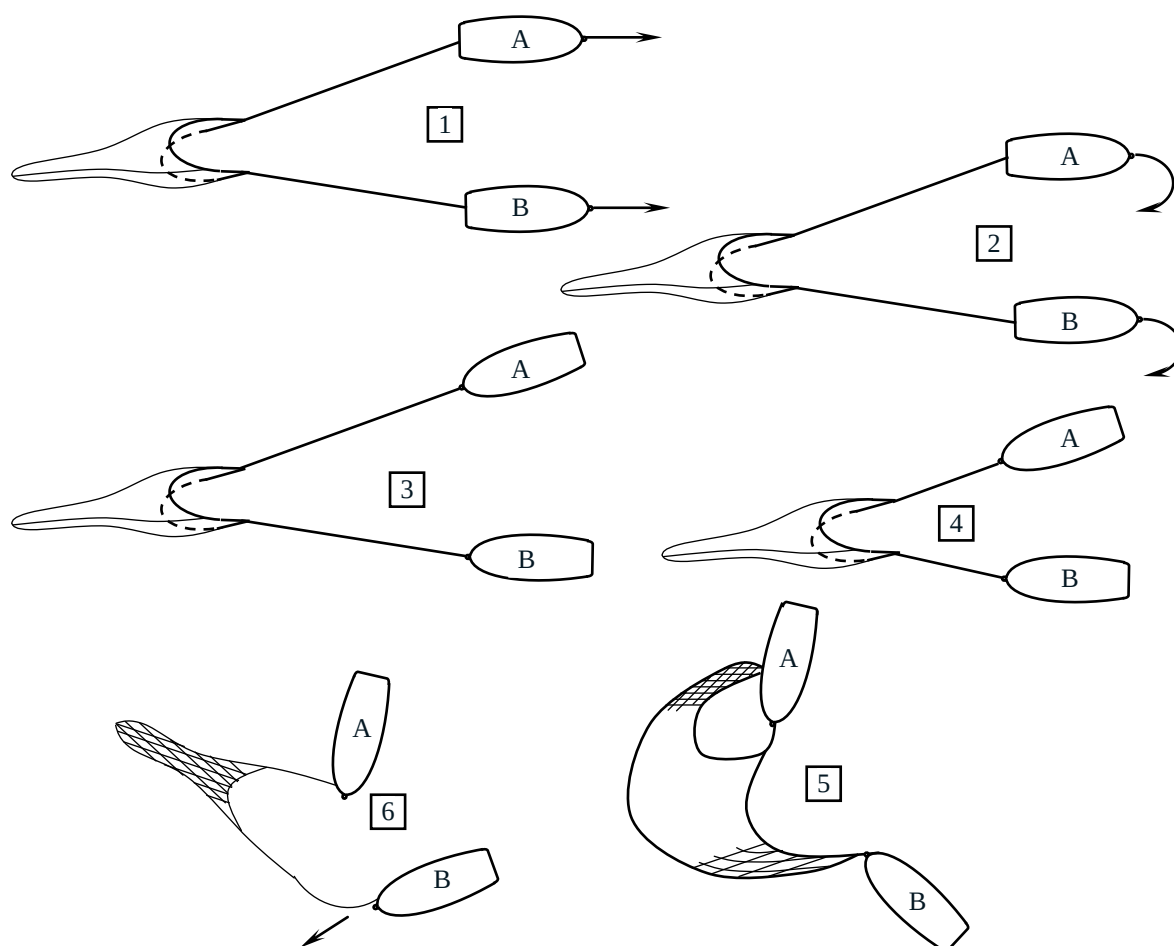
- Sau khi lấy cá xong, cần thả lại dứt lưới. Nếu tàu muốn di chuyển đến ngư trường khác, các thủy thủ tiến hành cầu lưới lên tàu theo thứ tự từ dứt - thân - giềng phao, chì - giềng trống. Khi giềng trống của tàu chính đã được thu lên tàu thì tàu phụ thả giềng trống bên tàu mình xuống biển cho tàu

chính kéo lên và điều khiển cho tàu mình chạy đến nơi quy định thả lưới.

Nếu tàu vẫn tiếp tục đánh bắt mẻ lưới tiếp theo, tàu chính chỉ thu đút lưới và lấy cá. Khi lấy cá xong, các thủy thủ tiến hành thả

đút lưới. Hai tàu đồng thời lùi máy, kéo căng lưới nổi trên mặt nước sau đó quay tàu chuyển hướng về hướng dất lưới đã định.

Sơ đồ dất lưới và thu lưới được biểu diễn như hình số 3.



CHÚ DẪN: (A)Tàu chính; (B) Tàu phụ.

Hình 3. Sơ đồ thu lưới kéo đôi tầng đáy

Bước 7: Thu sản phẩm khai thác và bảo quản

Sau khi đút lưới đã được thu lên tàu, mở dây thắt đút để lấy sản phẩm khai thác ra khỏi đút lưới. Toàn bộ thủy thủ tàu tập trung, phân loại sản phẩm theo từng loại, từng kích cỡ, và rửa sạch bằng nước biển đưa vào hầm bảo quản. Sản phẩm khai thác

có thể được bảo quản bằng nước đá lạnh hoặc muối mặn hay phơi khô tùy theo chất lượng và loại sản phẩm. Đối với phương pháp bảo quản bằng nước đá lạnh, sản phẩm được đựng trong các khay nhựa (hoặc túi PE) từ 10 ÷ 12 kg/khay (hoặc 5 ÷ 10 kg/túi) để giảm sự giập nát, hư hỏng sản phẩm khai thác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Kháng, 2001. Nghiên cứu, thiết kế mẫu lưới kéo đôi cho cỡ tàu 200cv và 300 cv nhằm xây dựng được mẫu lưới có hiệu quả kinh tế và tính chọn lọc cao, phù hợp với vùng biển Việt Nam, Viện nghiên cứu Hải sản.
2. TCVN 8394 : 2012. Lưới kéo đôi tầng đáy nhóm tàu từ 250 cv đến 400 cv - Thông số kích thước cơ bản, kỹ thuật lắp ráp và kỹ thuật đánh bắt, Bộ Khoa học và Công nghệ.
3. Tập số liệu điều tra bổ sung nghề lưới kéo đôi khai thác hải sản năm 2018, Viện nghiên cứu Hải sản.

Người phản biện: TS. Nguyễn Long

NGHIÊN CỨU ĐẶC TRƯNG HẢI DƯƠNG HỌC Ở CÁC KHU TẬP TRUNG NGUỒN GIỐNG HẢI SẢN VÙNG BIỂN VỊNH BẮC BỘ

*Bùi Thanh Hùng¹, Trần Văn Cường,
Nguyễn Đức Linh, Hán Trọng Đạt,
Trần Văn Minh, Trần Văn Vụ*

1. MỞ ĐẦU

Nguồn giống hải sản là đối tượng rất quan trọng và thường nhạy cảm với các yếu tố môi trường tự nhiên. Các đối tượng này đã được quan tâm nghiên cứu và đã có những kết quả bước đầu quan trọng [1,3, 5]. Bài báo này tổng hợp kết quả phân tích đánh giá phân tích các yếu tố hải dương ở các vùng tập trung nguồn giống hải sản từ ba chuyến khảo sát thuộc dự án “*Điều tra tổng thể và biến động nguồn lợi thủy sản ven biển Việt Nam*” (nhiệm vụ số 8, đề án 47) nhằm đưa ra đặc trưng các trường hải dương học tại các bãi đẻ, bãi ương nuôi phục vụ mục tiêu nghiên cứu chung của dự án và bổ sung cơ sở khoa học cho quản lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

2. PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phạm vi

Phạm vi nghiên cứu là 05 vùng tập trung nguồn giống hải sản ở vùng biển vịnh Bắc Bộ

với mạng trạm như hình 1. Đây là các khu vực đã được khoanh vùng dựa trên kết quả tổng hợp các chuyến điều tra mặt rộng và dữ liệu lịch sử.

Sử dụng dữ liệu các đợt khảo sát: chuyến 1: tháng 5 & 6/2017; chuyến 2: tháng 8 & 9/2017 và chuyến 3 tháng 11/2017.

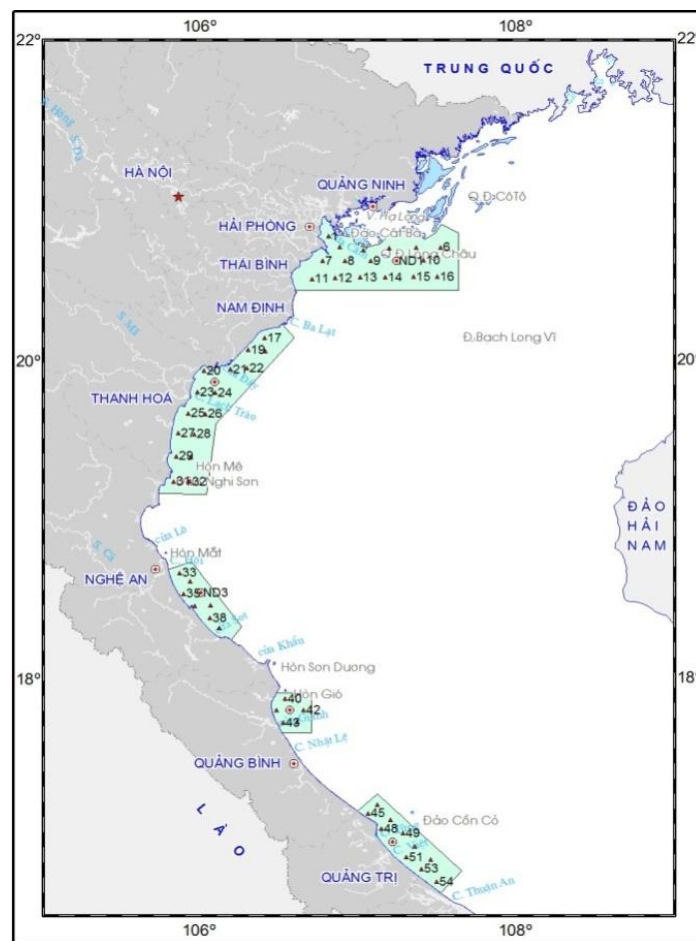
- Dữ liệu địa hình đáy biển: sử dụng dữ liệu địa hình từ Gebco với độ phân dải 1/24° [5].

- Số liệu khí tượng: Thu thập tại các trạm đảo Bạch long vĩ và Côn cò từ năm 1992-2016 từ Wunderground [6].

2.2. Phương pháp nghiên cứu**2.2.1. Thu mẫu hiện trường**

Các thông số Khí tượng - Hải dương được quan trắc theo quy định kỹ thuật khảo sát điều tra tổng hợp tài nguyên và môi trường biển bằng tàu biển theo Thông tư số 22/2010/TT-BTNMT ngày 26/10/2010 của Bộ TN & MT. Nhiệt độ, độ muối, hàm lượng chlorophyll-a, độ đục... quan trắc bằng máy Compact - CTD. Dòng chảy quan trắc bằng máy compact- EM.

¹ Tác giả ĐT: 0914131656, Email: bthungrimf@gmail.com



Hình 1. Mạng trạm thu thập dữ liệu

2.2.2. Phương pháp phân tích, xử lý số liệu

Số liệu quan trắc được phân tích xử lý bằng phương pháp thống kê thông thường phân tích sự biến đổi của các yếu tố theo không gian, thời gian nghiên cứu.

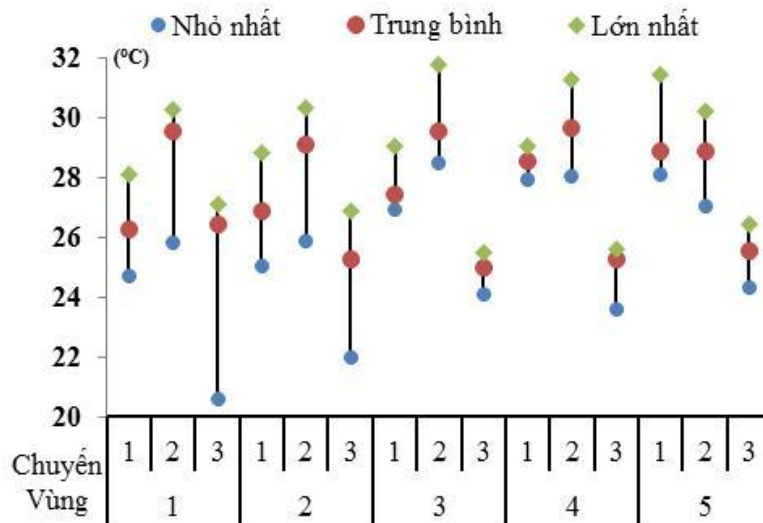
Sử dụng phương pháp tính dòng dư và mô hình Mike 21 để nghiên cứu sự phát tán của trứng cá ở các vùng tập trung nguồn giống hải sản [2].

Sử dụng các phần mềm Surfer 13.0, Mapinfo 15.0, Vertical 3.0, Ocean data view nghiên cứu phân bố theo mặt rộng và độ sâu của các yếu tố hải dương.

3. KẾT QUẢ

3.1. Nhiệt độ nước biển

Nhiệt độ nước biển quan trắc được dao động trong khoảng 20,6 - 31,8°C, trung bình 27,0°C và có xu hướng giảm dần theo độ sâu. Nhiệt độ thấp nhất trong ba chuyến là 20,6°C quan trắc được vào tháng 11 ở vùng 1 vào thời điểm có đợt không khí lạnh tràn về. Nhìn chung nền nhiệt trong các tháng 5 & 6 và 8 & 9 cao hơn trong tháng 11 từ 3-5°C. Biến động nhiệt độ nước biển giữa các vùng tập trung nguồn giống hải sản trong vịnh Bắc Bộ khác biệt.

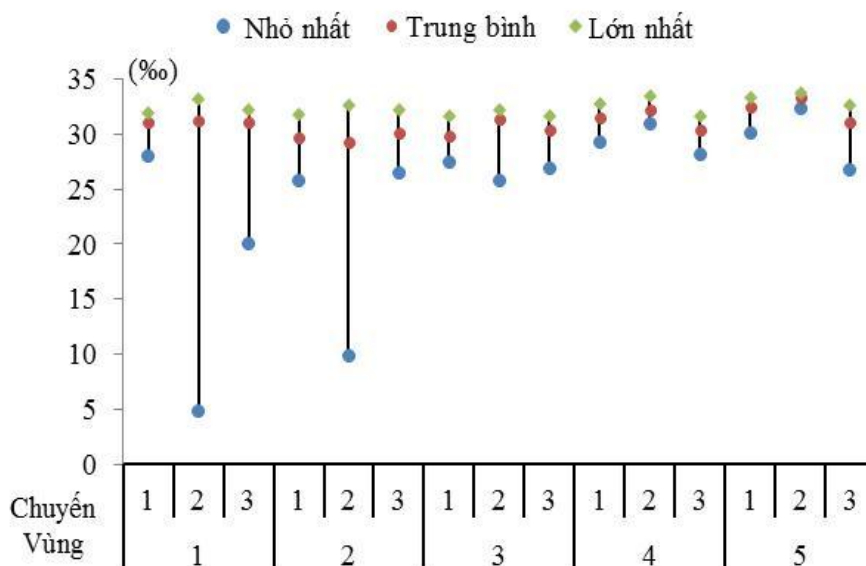


Hình 2. Biến động nhiệt độ nước biển

3.2. Độ muối nước biển

Các vùng tập trung nguồn giống hầu hết tiếp giáp với lục địa nên độ muối chịu tác động rất lớn bởi nước lục địa đưa ra. Độ muối dao động từ 0,1 - 34,4‰, trung bình 30,7‰ và có xu hướng tăng dần theo độ sâu, từ bờ ra khơi. Chênh lệch ngày-đêm của độ

muối nước biển khoảng 3 - 25‰. Biến động độ muối nước biển giữa các vùng thể hiện xu thế chung giảm mạnh ở các vùng ở gần các lưu vực sông như vùng 2,3 (giảm 13,7 ‰), tại các khu vực này đã quan trắc được sự xuất hiện các front là nơi xáo trộn mạnh giữa nước lục địa và nước biển.

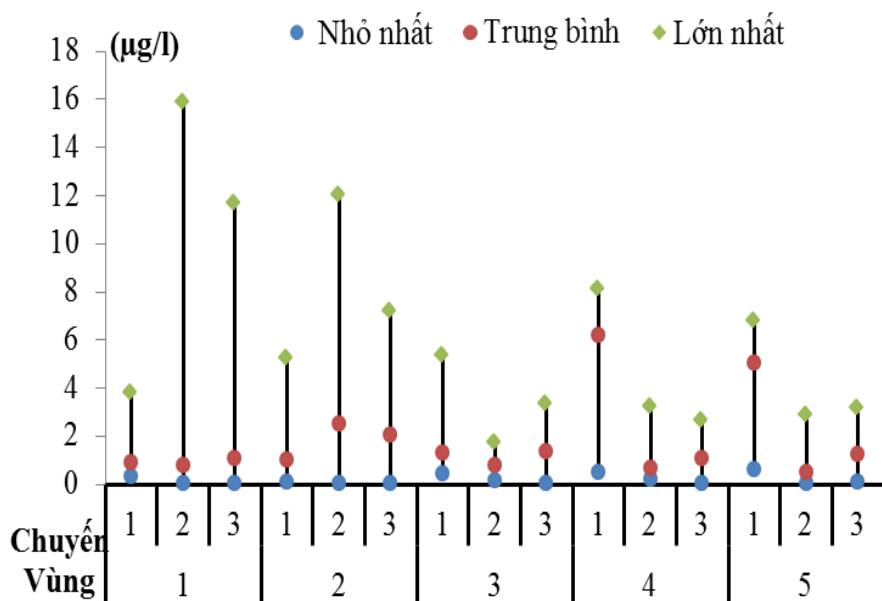


Hình 3. Biến động độ muối nước biển (‰)

3.3. Hàm lượng chlorophylla

Tại các vùng tập trung chlorophylla dao động từ 0,01-19,7 μ g/l, trung bình 1,1 μ g/l. Biến động hàm lượng chlorophylla giữa các vùng thể hiện xu thế chung là cao ở các vùng gần các lưu vực sông, nơi có nguồn nước từ lục địa đổ ra mang theo dinh dưỡng

tạo điều kiện cho sinh vật phù du phát triển (hình 4), Vùng 1 và 2 trong các tháng 5 & 6 và 8 & 9 cũng có hàm lượng chlorophylla cao do vào thời gian này các vùng nước trôi ven bờ hoạt động dưới tác động của hiệu ứng do hệ thống gió mùa tây nam hoạt động mạnh.



Hình 4. Biến động hàm lượng chlorophylla

3.4. Dòng chảy và sự phát tán trứng cá

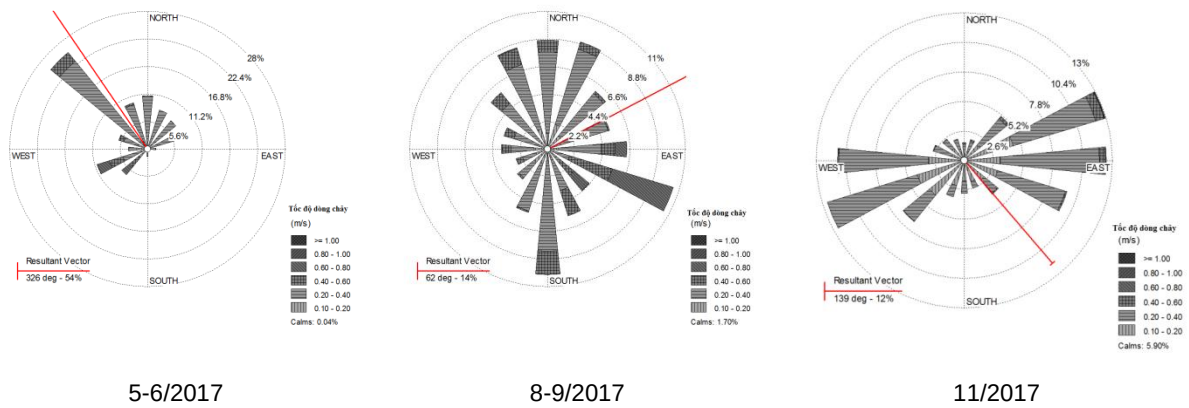
Phân tích dòng chảy tại các trạm liên tục ngày đêm cho thấy hướng và tốc độ dòng chảy thay đổi khá mạnh trong chu kỳ ngày - đêm (hình 5-9 với tốc độ dao động trong khoảng 0,02-1,2 m/s, trung bình 0,24 m/s. Hướng dòng chảy phân tán theo thời gian và phụ thuộc vào chế độ triều, gió trong từng tháng quan trắc.

Dòng chảy tổng cộng trong tháng 5-6 /2017 và 8-9/2017 có hướng và tốc độ thay đổi mạnh hơn so với trong tháng 11/2017 (bảng 1). Có thể thấy hệ thống dòng chảy tại các vùng tập trung trong mùa gió tây nam chịu ảnh hưởng của dòng lục địa và trong mùa gió đông bắc chịu tác động của hệ thống gió mùa đông bắc là chủ yếu.

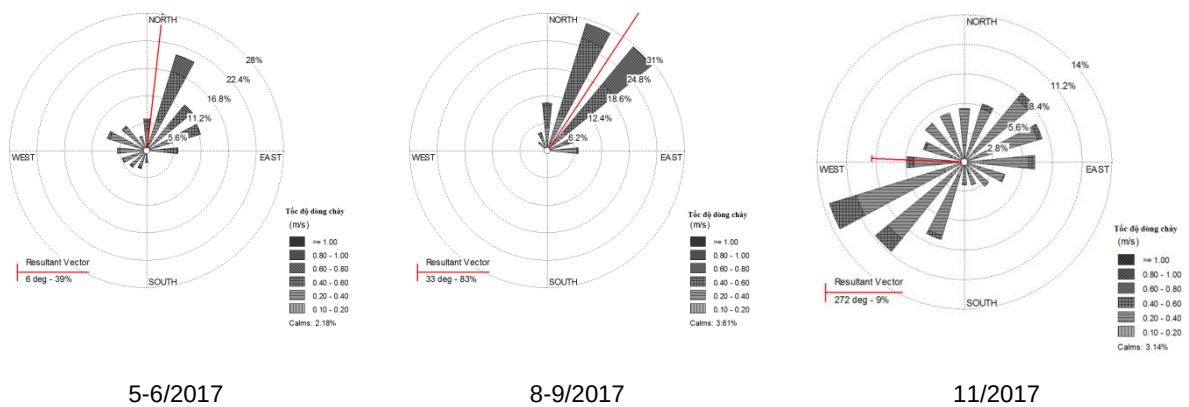
Bảng 1. Hướng và tốc độ dòng chảy tổng cộng tại các trạm ngày đêm

Trạm	Chuyến 1 (5-6/2017)		Chuyến 2 (8-9/2017)		Chuyến 3 (11/2017)	
	Hướng (độ)	Tốc độ (m/s)	Hướng (độ)	Tốc độ (m/s)	Hướng (độ)	Tốc độ (m/s)
NĐ-1	326	0,27	52	0,28	139	0,17
NĐ-2	6	0,30	33	0,36	272	0,21
NĐ-3	28	0,37	136	0,31	175	0,25
NĐ-4	29	0,30	125	0,26	180	0,23
NĐ-5	34	0,21	133	0,25	139	0,20

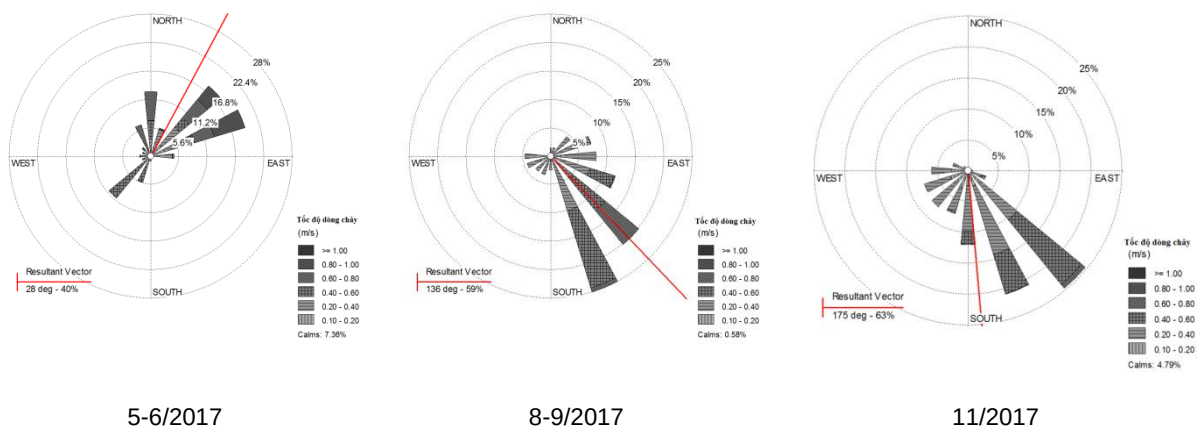
Ghi chú: NĐ là trạm ngày đêm



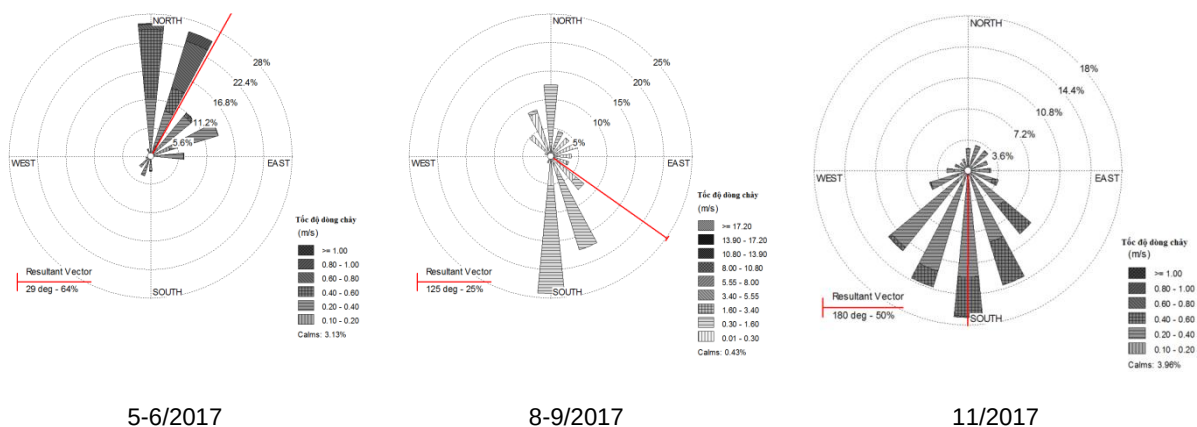
Hình 5. Dòng chảy trong tại trạm ngày đêm 01



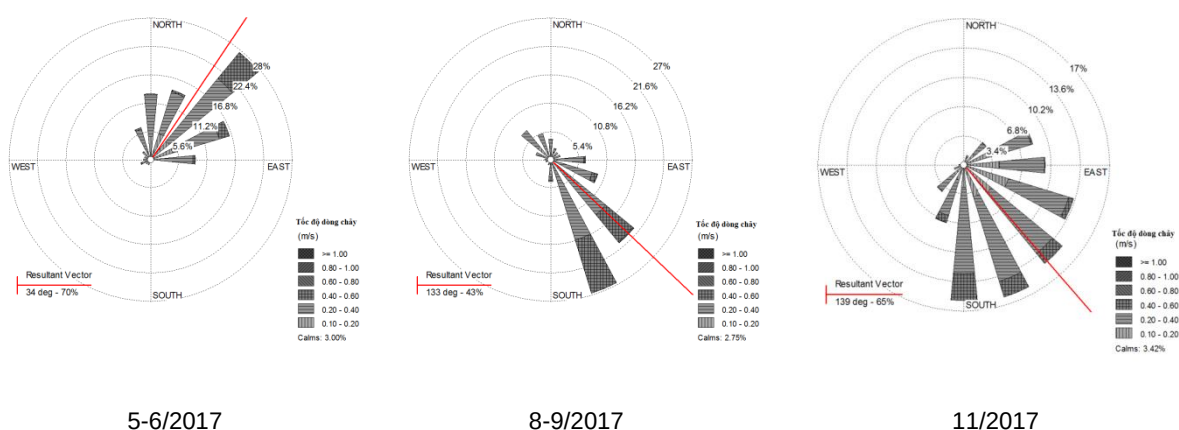
Hình 6. Dòng chảy trong tại trạm ngày đêm 02



Hình 7. Dòng chảy trong tại trạm ngày đêm 03



Hình 8. Dòng chảy trong tại trạm ngày đêm 04

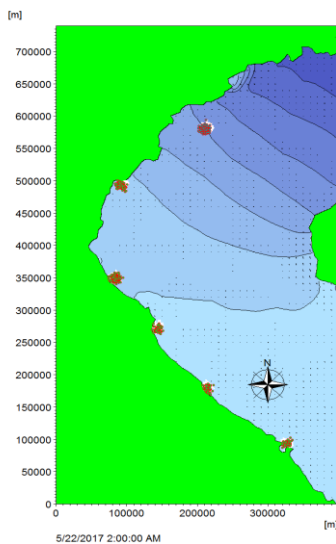


Hình 9. Dòng chảy trong tại trạm ngày đêm 05

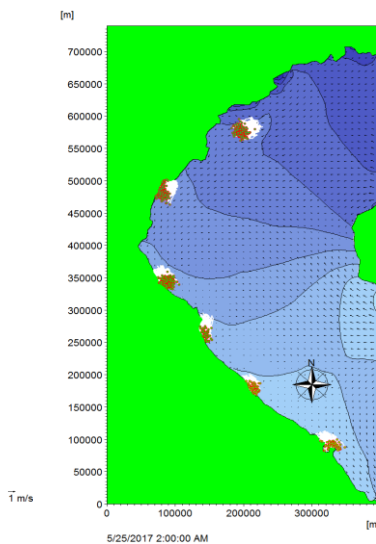
Để có được bức tranh rõ nét hơn về khu vực phân bố trứng cá sau khi được sinh sản tại các khu vực tập trung nguồn giống. Trên cơ sở sử dụng các nguồn dữ liệu lịch sử, dữ liệu từ thực đo khảo sát chúng tôi đã thiết lập mô hình mô phỏng phát tán trứng cá ở các vùng tập trung nguồn giống thuộc vùng biển vịnh Bắc Bộ với các kịch bản giả định điểm nguồn là các khu vực bãi đẻ có mật độ trứng cá cao và phát tán theo dòng chảy. Thời gian tính toán sự phát tán trứng cá là 10 ngày kể từ thời điểm xác định cá đẻ trứng.

Tháng 5-6 & 11/2017, trứng cá có xu hướng phát tán xuống khu vực phía nam và ra cửa Vịnh, nơi và nhiệt độ nước biển ấm hơn và độ muối ổn định hơn. Hầu hết trứng cá ở các bãi đẻ trong thời gian này đều phát tán ra xa khỏi phạm vi vùng tập trung nguồn giống và bãi đẻ ban đầu (hình 10 a, b, c, g, h, i).

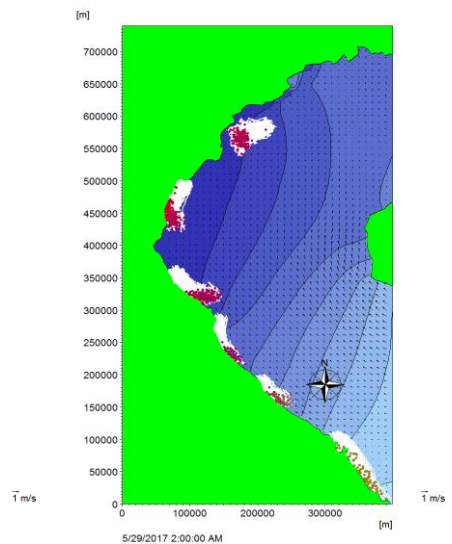
Trong tháng 8-9/2017 trứng cá có xu hướng phát tán dần theo hướng từ bờ ra khơi với tốc độ chậm và phạm vi phát tán hẹp hơn so với trong thời kỳ tháng 5-6 & 11/2017 (hình 10: d, e, f).



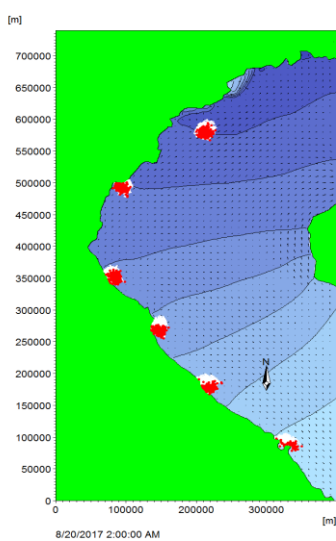
a) Ngày 20/5/2017



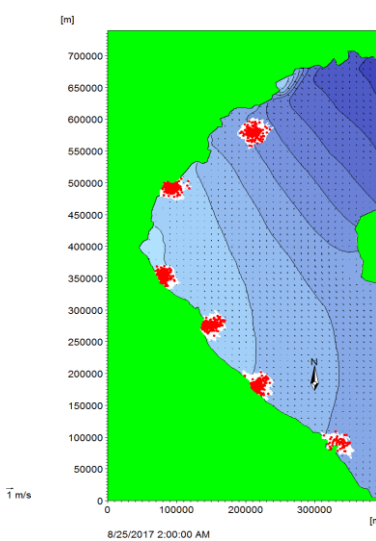
b) Ngày 25/5/2017



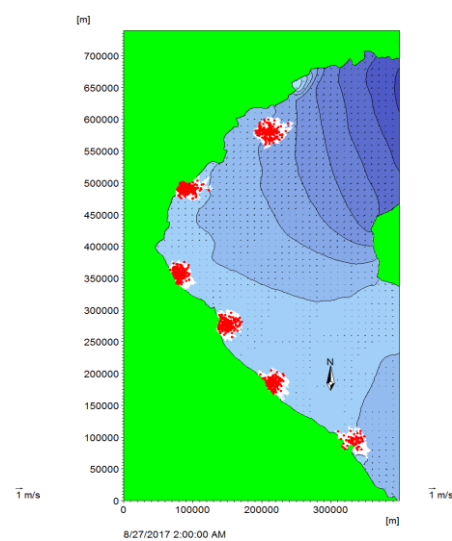
c) Ngày 29/5/2017



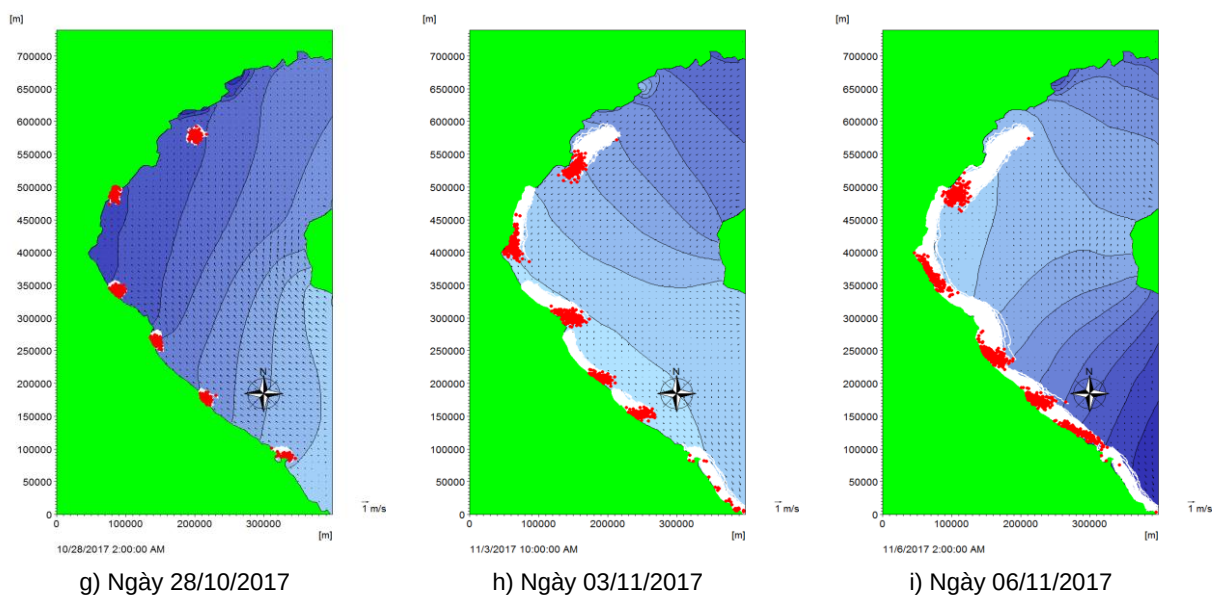
d) Ngày 20/8/2017



e) Ngày 25/8/2017



f) Ngày 29/8/2017



Hình 10. Mô phỏng phát tán trứng cá ở các khu vực tập trung nguồn giống hải sản

4. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Nhiệt độ và độ muối nước biển tại các vùng tập trung nguồn giống hải sản biến động mạnh theo mùa và ngày - đêm, trong mùa gió đông bắc nhiệt - muối ít biến động hơn trong mùa gió tây nam. Các vùng tập trung nguồn giống hải sản có nguồn dinh dưỡng phong phú với hàm lượng chlorophylla cao.

Dòng chảy có sự phân hóa theo mùa với dòng triều và dòng gió chiếm ưu thế đã tác động trực tiếp lên các khối nước và phát tán trứng cá ở các vùng tập trung ra các khu vực cách xa bãi đẻ ban đầu.

Cần tiến hành thu thập bổ sung dữ liệu để chi tiết hóa mô hình phát tán trứng cá trong vùng biển nghiên cứu tiến đến mô phỏng định kỳ sự phát tán trứng cá và biến động môi trường sống tại các bãi đẻ và bãi ương nuôi tự nhiên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Văn Cường, 2017. Báo cáo tổng kết dự án “Điều tra tổng thể hiện trạng và biến động nguồn lợi thủy sản ven biển Việt Nam”. Hải Phòng, tháng 12/2017.
2. Camila Aguirre Góes¹, João Antônio Lorenzetti¹, Douglas F. Marcolino Gherardi¹, Jorge Eduardo Lins Oliveira, *Modeling spiny lobster larval dispersion in the tropical Atlantic using satellite data*, Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 4595-4602.
3. Phạm Quốc Huy (2011), Đánh giá hiện trạng và đề xuất các biện pháp bảo vệ trứng cá - cá con và ấu trùng tôm - tôm con ở vùng biển ven bờ vịnh Bắc Bộ, Báo cáo khoa học, Viện Nghiên cứu Hải sản
4. Nguyễn Đức Linh (2017), Nghiên cứu, phân tích và đánh giá sự dịch chuyển các vùng tập trung nguồn lợi thủy sản ở vùng biển Đông Nam bộ, Luận văn Thạc sỹ, ĐHKHTN Hà Nội
5. <https://www.gebco.net/>
6. <https://www.wunderground.com>

Người phản biện: TS. Chu Tiến Vĩnh