



Tác động của biến đổi khí hậu đối với nuôi trồng thủy hải sản tỉnh Bình Thuận

ThS. HOÀNG NHẤT THỐNG

Vụ Pháp chế, Bộ Tài nguyên và Môi trường

NGUYỄN ĐỨC NAM

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Thuận

ThS. ĐỖ THỊ HƯƠNG

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bình Thuận

TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN VÀ THỰC TRẠNG NUÔI TRỒNG THỦY HẢI SẢN TỈNH BÌNH THUẬN

Bình Thuận là tỉnh duyên hải Nam Trung bộ, có tổng diện tích tự nhiên là 7.810,43 km², có chiều dài bờ biển là 192 km với vùng biển rộng 20.288 km² cùng 14 hải đảo. Là một tỉnh ven biển khí hậu quanh năm nắng ấm với sườn bờ ngấm và đáy biển thoải rộng, bằng phẳng cùng với lợi thế là nơi hội tụ và vùng nước trời của hai dòng hải lưu nên biển Bình Thuận có nguồn lợi thủy sản không những lớn về trữ lượng mà còn phong phú về chủng loại. Đó là có trên 500 loài cá, trong đó có 60 loài có giá trị kinh tế cao như cá thu, cá hồng, cá mú, mực, cá bạc má, cá ngừ...; nhiều đặc sản có giá trị cao như tôm, điệp, sò lông, dôm, bần mai...

Ngoài ra, diện tích các bãi bồi, bãi triều ven sông biển và nằm sát cận với bờ biển có khả năng phát triển nuôi tôm bán thâm canh khoảng 1.000 ha. Dọc bờ biển và đảo Phú Quý có thể phát triển nuôi cá lồng bè các loại hải đặc sản như cá mú, tôm hùm...

Bình Thuận có điều kiện khí hậu thuận lợi (ít mưa bão) tạo điều kiện thuận lợi cho tỉnh phát triển ngành nuôi trồng thủy, hải sản gắn với phát triển công nghiệp chế biến. Những điều kiện trên là tiền đề để cho Bình Thuận phát triển nuôi trồng thủy hải sản, nhất là ở các địa phương ven biển của tỉnh như thành phố Phan Thiết, thị xã La Gi, huyện Tuy Phong và huyện đảo Phú Quý.

Theo số liệu Niên Giám thống kê năm 2020, toàn tỉnh có khoảng 3.041,8 ha nuôi trồng thủy hải sản (nuôi trồng theo hướng thâm canh, công nghiệp), trong đó chủ yếu là nuôi tôm, nhất là tôm thẻ chân trắng; nuôi thủy sản nước ngọt như: cá tầm, chình, bống tượng, thác lác... đặc biệt là sản xuất tôm giống. Nuôi trồng thủy sản tập trung tại khu vực Hàm Tân, Tuy Phong, Bắc Bình, Phan Thiết, Hàm Thuận Nam. Vùng nuôi tôm thâm canh và bán thâm canh, tập trung ở Hàm Tân (330,4 ha) Tuy Phong (425,1 ha). Ngoài ra còn có 5 vùng vịnh lớn nhỏ trên địa bàn tỉnh có thể nuôi một số loài thủy hải sản có giá trị kinh tế cao như: tôm hùm, cá mú, sò, điệp, trai ngọc... Diện tích nuôi nước lợ vùng ven biển đạt khoảng 1000 ha, chủ yếu nuôi tôm thẻ chân trắng. Toàn tỉnh đã phát triển 3.579 cơ sở nuôi trồng, 230 hộ nuôi lồng bè trên biển, sông, rạch và 10 cơ sở nuôi đăng chắn trên biển và 1.921 lồng bè. Các cơ sở nuôi tôm sú trong năm ổn định và phát triển khá tốt.

Tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) đối với nuôi trồng thủy hải sản tỉnh Bình Thuận

BĐKH là một trong những vấn đề môi trường cấp bách nhất hiện nay. Nó đang có những tác động tiêu

cực đến nhiều ngành kinh tế, trong đó có nuôi trồng thủy hải sản, trực tiếp tác động và làm thay đổi các yếu tố môi trường sinh thái của động vật thủy sản ngoài tự nhiên và trong ao nuôi. BĐKH là nguyên nhân gia tăng hiện tượng thời tiết cực đoan làm thay đổi chế độ nhiệt, lượng mưa... với xu thế gia tăng nhiệt độ, mực nước biển dâng và thay đổi lượng mưa, ảnh hưởng lớn đến phương thức nuôi trồng thủy hải sản, làm suy giảm năng suất và sản lượng thủy hải sản; đồng thời, BĐKH cũng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các hoạt động hậu cần nghề cá.

Bình Thuận là một trong những tỉnh ở khu vực miền Trung và Tây Nguyên chịu ảnh hưởng nặng nề những tác động của BĐKH bởi các hiện tượng thời tiết, khí hậu cực đoan. Các hiện tượng bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, gia tăng nhiệt độ, nước biển dâng trong thời gian gần đây đang gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động nuôi trồng thủy hải sản trên địa bàn tỉnh.

BĐKH làm tăng nhiệt độ, ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy hải sản của Bình Thuận: Theo dự báo của Bộ Tài nguyên và Môi trường, hàng năm, nhiệt độ nước ta có khả năng tăng khoảng 0,3 - 0,5°C, thậm chí nhiệt độ có thể tăng thêm 30C vào cuối năm 2100. Tuy nhiên, nhiệt độ không phải tăng đều và tính cực đoan ngày càng mạnh thêm. Đặc biệt, vào mùa khô ngày càng xuất hiện nhiều đợt nắng nóng kéo dài liên tục diễn ra ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy hải sản của người dân trong tỉnh (năm 2009 diễn ra nắng nóng sớm dị thường đã xuất hiện ở La Gi và ở Phan Thiết).

Nhiệt độ ảnh hưởng đến rất nhiều yếu tố khác trong môi trường nước, đặc biệt là chất lượng nước, đồng thời ảnh hưởng đến khả năng thích nghi sinh trưởng và phát triển, làm suy giảm sức đề kháng của vật nuôi, từ đó làm tăng nguy cơ dịch bệnh. Nhiệt độ nước tăng là một trong những yếu tố thuận lợi gây hiện tượng “thủy triều đỏ”, sản sinh ra độc tố, làm giảm nồng độ oxy trong nước, khiến các loài sinh vật biển, các loài cá... chết hàng loạt. Tại Bình Thuận, hàng năm đều ghi nhận ảnh hưởng của “thủy triều đỏ” đến các vùng nuôi lồng bè trên biển (đối tượng nuôi là cá bớp, cá mú, cá chim, tôm hùm...) ở huyện đảo Phú Quý, huyện Tuy Phong, ...

Bên cạnh đó, nhiệt độ nước biển ngày càng tăng, đặc biệt là hiện tượng “sóng nhiệt” vào mùa hè sẽ làm giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước (DO), là nguyên nhân trực tiếp làm thủy sản chết hoặc làm sức đề kháng suy giảm, tạo cơ hội để các mầm bệnh gây hại cho vật nuôi. Trong những năm qua, các vùng nuôi lồng bè trên biển tại Bình Thuận đều có ghi nhận xảy ra thủy sản nuôi chết nhiều, chết đột ngột vào mùa hè, mùa biển lặng.

BĐKH làm tăng cường độ và tần suất các hiện tượng thời tiết cực đoan trên địa bàn tỉnh Bình Thuận: BĐKH cũng làm tăng cường độ và tần suất các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ, hạn hán, xâm nhập mặn. Những hiện tượng này có thể gây thiệt hại nghiêm trọng đến các ao nuôi, làm chết tôm cá và ảnh hưởng đến thu nhập của người dân.



Những năm qua, Bình Thuận đã ghi nhận là cứ sau mỗi mùa gió Đông Bắc, đường bờ biển ở một số khu vực trên địa bàn tỉnh lại tiếp tục bị sạt lở nghiêm trọng, đe dọa và gây thiệt hại hạ tầng kỹ thuật cho các trại ươm nuôi giống loài thủy hải sản trên địa bàn tỉnh (đều được xây dựng ven biển): khu sản xuất tôm giống tại xã Vĩnh Tân, huyện Tuy Phong (được đánh giá là thủ phủ tôm giống của cả nước) và khu sản xuất tôm giống tại xã Tiến Thành, thành phố Phan Thiết.

Vào cuối tháng 11/2022, mưa lớn nhiều ngày làm lượng nước đổ về hồ thủy lợi Trà Tân (xã Tân Hà, huyện Đức Linh) làm đục nước, các yếu tố môi trường thay đổi gây bất lợi cho các loài thủy sản đang thả nuôi dưới hồ (cá trắm, chép, trôi, mè trắng...), làm giảm sức đề kháng, tạo điều kiện cho mầm bệnh xâm nhập và gây bệnh. Cá chết bị mất nhớt, trắng mang, xuất hiện vài đốm đỏ trên thân. Kết quả xét nghiệm mẫu cá đã phát hiện có vi khuẩn *Aeromonas hydrophila* gây bệnh xuất huyết ở 03/03 mẫu xét nghiệm

Nước biển dâng trên địa bàn tỉnh Bình Thuận: Nước biển dâng tác động mạnh đến diện tích các bãi bồi, bãi triều ven sông, biển có khả năng phát triển nuôi tôm bán thâm canh. Các công trình ven biển, trong đó có các cơ sở nuôi trồng thủy hải sản bị sạt lở, xâm thực, sụt lún... thường xuyên xảy ra vào mùa mưa bão ở các khu vực ven biển như Phan Rí, Tuy Phong, Hàm Tân. Hiện tượng xâm thực, dịch bệnh và tình trạng xâm nhập mặn đã có những diễn biến phức tạp ở một số nơi thuộc vùng ven bờ biển, làm ảnh hưởng đến nghề nuôi trồng thủy sản ven bờ vốn là thế mạnh của tỉnh. Nước biển dâng làm ngập lụt các ao nuôi, làm giảm diện tích nuôi trồng thủy sản và ảnh hưởng đến nguồn lợi thủy sản. Hoạt động phát triển nuôi cá lồng bè các loại hải đặc sản như cá mú, tôm hùm... dọc bờ biển và đảo Phú Quý sẽ bị ảnh hưởng. Những địa điểm dọc ven biển có điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho các trại sản xuất giống loài thủy hải sản đều bị ảnh hưởng như diện tích bị thu hẹp, năng suất giảm, chi phí tăng cao...

Từ đầu năm 2018 đến nay, tại huyện Tuy Phong đã xảy ra sạt lở bờ biển tại thị trấn Liên Hương, với chiều dài hơn 1.000 m, biển xâm thực vào đất liền từ 30 - 80 m. Tại thành phố Phan Thiết, sạt lở, triều cường xảy ra ở khu phố 2 và 3, phường Hàm Tiến; khu phố 5, phường Đức Long và xã Tiến Thành. Tại thị xã La Gi, trên tuyến bờ biển phường Phước Lộc, xã Tân Phước, bị sạt lở hơn 1.200 m, biển xâm thực vào đất liền từ 80-150 m. Hệ quả là nhiều công trình dân sinh, trong đó có các công trình hạ tầng nuôi trồng thủy hải sản bị hư hỏng, thiệt hại.

Như vậy, dưới tác động của BĐKH, các hiện tượng khí hậu, thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, nước biển dâng, thay đổi nhiệt độ ở Bình Thuận đã diễn ra trong thời gian qua và tiếp tục có chiều hướng gia tăng trong thời gian tới. Các yếu tố sinh thái như nhiệt độ, hàm lượng Oxy hòa tan, pH... sẽ thay đổi, phần lớn là theo hướng tiêu cực, vượt quá khả năng chịu đựng (gây stress hoặc gây chết) hoặc không thuận lợi cho sự sinh trưởng và phát triển bình thường của các giống loài thủy hải sản (sinh trưởng kém, giảm năng suất). Bên cạnh đó, tác động của BĐKH còn làm tăng tính độc của một số yếu tố trong nước (NH₃, H₂S, NO₂...), tạo điều kiện thuận lợi phát triển

cho các sinh vật gây bệnh, ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy hải sản của Bình Thuận.

ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN NUÔI TRỒNG THỦY HẢI SẢN CHO BÌNH THUẬN TRONG BỐI CẢNH BĐKH

Để góp phần ứng phó với tác động bất lợi của BĐKH đến nuôi trồng thủy hải sản ở tỉnh Bình Thuận, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp sau:

Thứ nhất, hoàn thiện thể chế chính sách, pháp luật về BĐKH

Chính sách, pháp luật là công cụ quan trọng để quản lý BĐKH cũng như thúc đẩy nuôi trồng thủy hải sản theo hướng bền vững. Do đó, cần hoàn thiện chính sách, pháp luật nhằm thúc đẩy các hoạt động ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh, bao gồm nuôi trồng thủy hải sản bền vững. Trước hết, cần xây dựng quy định về kiểm kê khí mê-tan trong quản lý chất thải rắn và xử lý nước thải. Đồng thời, xây dựng cơ chế, chính sách quản lý tín chỉ các-bon, hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon bao gồm giảm phát thải khí mê-tan; xây dựng các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, hướng dẫn kỹ thuật về giảm phát thải khí mê-tan trong quản lý chất thải rắn và xử lý nước thải.

Bên cạnh đó, cần xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư phát triển công nghệ sạch trong nuôi trồng thủy hải sản theo hướng bền vững.

Thứ hai, hoàn thành và thực hiện Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Hoàn thành và thực hiện các quy hoạch trên nhằm tạo không gian biển hợp lý cho các ngành tổ chức khai thác tài nguyên biển, trong đó có hoạt động nuôi trồng thủy hải sản, từng bước khắc phục những mâu thuẫn, chồng chéo về lợi ích khai thác, sử dụng tài nguyên giữa các ngành, các cấp; bảo đảm hài hòa lợi ích của nhà nước, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư và sinh kế của người dân, bảo đảm môi trường biển, các hệ sinh thái biển, ven biển và hải đảo được bảo vệ hiệu quả, ứng phó với BĐKH, nước biển dâng.

Thứ ba, nâng cao nhận thức của người dân về BĐKH và tác động của nó đến nuôi trồng thủy sản

Xây dựng kế hoạch và triển khai các hoạt động truyền thông, phổ biến thông tin, nâng cao nhận thức của doanh nghiệp, cộng đồng về BĐKH và tác động của nó đến nuôi trồng thủy hải sản trên địa bàn tỉnh Bình Thuận. Từ đó, nâng cao trách nhiệm của cộng đồng, người dân trong việc giảm phát thải khí nhà kính - nguyên nhân chính dẫn đến BĐKH; thúc đẩy thay đổi hành vi tiêu dùng, sản xuất xanh; nâng cao trách nhiệm của doanh nghiệp, cộng đồng đối với chất thải có thể tái chế, tái sử dụng.

Thứ tư, đẩy mạnh phát triển khoa học và công nghệ nuôi trồng thủy hải sản bền vững, thân thiện với môi trường

Triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ, ứng dụng công nghệ tiên tiến, công nghệ cao trong nuôi trồng thủy hải sản trên địa bàn tỉnh. Phổ biến, giới thiệu, hướng dẫn chuyển giao công nghệ tiên tiến, công nghệ cao từ doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài sang doanh nghiệp trong nước, thúc đẩy đổi mới sáng tạo của

(Xem tiếp trang 66)



giải pháp tài chính toàn diện cho các khách hàng trong lĩnh vực năng lượng...

Kết quả đạt được trong những năm qua cho thấy, chính sách TDX của NHNN đã thực sự đi vào cuộc sống và đang trở thành một xu thế tất yếu trong hoạt động, định hướng phát triển của ngành Ngân hàng. Mặc dù Việt Nam đã có những tín hiệu tích cực trong tăng trưởng TDX, song việc phát triển hoạt động TDX tại các NHTM Việt Nam còn nhiều khó khăn, thách thức. TDX lần đầu tiên được quy định trong Khoản 1, Điều 149 Luật BVMT năm 2020, nhưng chưa được quy định trong Luật Các tổ chức tín dụng và các văn bản hướng dẫn thi hành. Luật Các tổ chức tín dụng năm 2010 (sửa đổi năm 2017) quy định nghiệp vụ cho vay của TCTD đối với khách hàng hiện hành với một nguyên tắc cho vay chung nhưng chưa có quy định về hoạt động cho vay đối với dự án đầu tư, kinh doanh đáp ứng yêu cầu của phát triển kinh tế xanh. Bên cạnh đó, các công cụ chính sách tiền tệ, chính sách quản trị NHTM theo chuẩn mực về môi trường, quy định về tỷ lệ dư nợ cho vay xanh, tỷ lệ rủi ro quy đổi đối với dư nợ cho vay xanh, quy định về phòng ngừa rủi ro trong các dự án cấp TDX... vẫn chưa được cụ thể hóa. Do đó, cần có thêm những cơ sở lý luận, thực tiễn khách quan giúp cho việc đề xuất và thực thi các giải pháp thúc đẩy TDX, ngân hàng xanh hướng tới phát triển bền vững tại Việt Nam; nhất là giải pháp phát triển đồng bộ các thị trường tài chính xanh, tạo cơ sở cho ngân hàng huy động vốn xanh trên thị trường, tận dụng các thành tựu khoa học của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để thúc đẩy hiệu quả chiến lược phát triển nền kinh tế xanh■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thanh Phương và Nguyễn Thị Liên Hương (2019), TDX ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp, Tạp chí Ngân hàng, Chuyên đề đặc biệt 2019.
2. Nguyễn Trọng Tài và Nguyễn Kim Oanh (2019), Một số vấn đề đặt ra trong phát triển TDX, Tạp chí Ngân hàng, Chuyên đề đặc biệt 2019.
3. Nguyễn Viết Lợi và Lưu Ánh Nguyệt (2019), Thúc đẩy tăng trưởng TDX tại Việt Nam: Thực trạng và một số khuyến nghị chính sách, Tạp chí Ngân hàng, Chuyên đề đặc biệt 2019.
4. Trần Thị Xuân Anh, Nguyễn Thị Lâm Anh, Ngô Thị Hằng, Trần Anh Tuấn (2019), Xây dựng hệ thống Tài chính xanh - kinh nghiệm một số nước trên thế giới và bài học cho Việt Nam, Tạp chí Khoa học và Đào tạo ngân hàng, số 204, tháng 5/2019.
5. NHNN Việt Nam, 2021. Báo cáo kết quả triển khai Kế hoạch hành động của ngành Ngân hàng thực hiện chiến lược quốc gia về TTX giai đoạn 2015 - 2020.
6. <https://tapchinganhang.gov.vn/tin-dung-xanh-tai-viet-nam-thuc-trang-va-mot-so-khuyen-nghi.htm>
7. <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/chinh-sach-phan-trien-he-thong-tin-dung-xanh-o-viet-nam-104228.htm>
8. https://mof.gov.vn/webcenter/portal/btcvn/pages_r/l/tin-bo-tai-chinh?dDocName=MOFUCM248560
9. Xu, X., & Li, J. (2020). Asymmetric impacts of the policy and development of green credit on the debt financing cost and maturity of different types of enterprises in China. *Journal of Cleaner Production*, 264, 121574.
10. Zhang, S., Wu, Z., He, Y., & Hao, Y. (2022). How does the green credit policy affect the technological innovation of enterprises? Evidence from China. *Energy Economics*, 113, 106236.

Tác động của biến đổi khí hậu...

(Tiếp theo trang 60)

tổ chức, cá nhân về giảm phát thải khí mê-tan trong nuôi trồng thủy hải sản; công nghệ nuôi trồng thủy hải sản bền vững, thân thiện với môi trường.

Đồng thời, cần tăng cường nghiên cứu và phát triển các giống thủy hải sản thích nghi với BĐKH; thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật nuôi trồng thủy hải sản có khả năng chống chịu với BĐKH.

Bên cạnh đó, cần thiết lập mạng lưới trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm trong phát triển, chuyển giao và ứng dụng công nghệ giảm phát thải khí nhà kính trong nuôi trồng thủy hải sản giữa các địa phương trong tỉnh.

Thứ năm, chủ động xây dựng các biện pháp ứng phó với BĐKH trong nuôi trồng thủy hải sản

Tiếp tục cập nhật các kịch bản BĐKH và nước biển dâng, nhất là đánh giá, dự báo mực nước biển dâng có khả năng tác động hoạt động nuôi trồng thủy hải sản ở vùng biển đảo của tỉnh. Từ đó, chủ động xây dựng kế hoạch triển khai các biện pháp ứng phó cũng như việc thích ứng với BĐKH trong nuôi trồng thủy hải sản.

Thứ sáu, đẩy mạnh hợp tác quốc tế

Đẩy mạnh hợp tác quốc tế nhằm huy động nguồn lực

tài chính, kinh nghiệm, kỹ thuật, công nghệ từ các quốc gia phát triển, các tổ chức quốc tế, các định chế tài chính cho ứng phó với BĐKH trong nuôi trồng thủy hải sản trên địa bàn tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Biên tập Tạp chí Cộng sản - Tỉnh ủy Bình Thuận (2019), "Phát triển bền vững kinh tế biển ở các tỉnh, thành duyên hải miền Trung và phía Nam dựa trên lợi thế so sánh", Bình Thuận.
2. Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Thuận - Liên doanh tư vấn lập Quy hoạch tỉnh Bình Thuận (2022), Báo cáo thuyết minh Quy hoạch tỉnh Bình Thuận thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Dự thảo lần thứ sáu), Bình Thuận.
3. Tỉnh ủy Bình Thuận (2023), Báo cáo tổng kết 10 năm thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) và Kết luận số 56-KL/TW của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 (khóa XI) về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, Bình Thuận.