

PHÁT TRIỂN NUÔI BIỂN THEO HƯỚNG HIỆN ĐẠI, BỀN VỮNG Ở NƯỚC TA HIỆN NAY: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

BÙI THỊ VÂN ANH

Tóm tắt: Việt Nam có hơn 3.000 đảo và hơn 1 triệu km² vùng biển, chứa đựng nhiều hệ sinh thái quan trọng và nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng. Trước áp lực tài nguyên trở nên khan hiếm, mất cân bằng để tái tạo, phục hồi, ngành nuôi biển đang được xem là giải pháp quan trọng giúp giảm áp lực khai thác, xây dựng ngành thủy sản minh bạch, trách nhiệm, bền vững. Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách nhằm chuyển từ nuôi trồng theo phương thức truyền thống sang công nghiệp. Tuy nhiên, thực tế phát triển nuôi biển ở nước ta còn nhiều vấn đề đặt ra như: tiềm năng nuôi biển chưa được khai thác hết; quy mô và đầu tư cho nuôi biển còn hạn chế, cơ sở hạ tầng chưa đồng bộ; chính sách và quy hoạch còn nhiều vướng mắc; chưa có nhiều doanh nghiệp tham gia đầu tư nuôi biển; nguồn nhân lực phục vụ nghề nuôi biển còn nhiều hạn chế. Trong thời gian tới cần thực hiện đồng bộ các giải pháp để phát triển nuôi biển theo hướng hiện đại, bền vững.

Từ khóa: nuôi biển; phát triển nuôi biển bền vững, thủy sản

DEVELOPING MARINE FARMING IN A MODERN AND SUSTAINABLE DIRECTION IN OUR COUNTRY TODAY: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Abstract: Vietnam has more than 3,000 islands and more than 1 million square kilometers of sea, home to numerous important ecosystems and rich and diverse natural resources. Faced with the pressure of scarce resources and imbalance in regenerating and restoring ecosystems and natural resources, the marine (salt-water) aquaculture industry is being considered an important solution to help reduce exploitation pressure, and build a transparent, responsible, and sustainable fisheries industry. The CPV and the State have issued many guidelines and policies to shift from traditional farming to industrial farming. However, in reality, the development of marine aquaculture in our country still faces many problems such as the potential of marine aquaculture has not been fully exploited; The scale and investment in marine farming is still limited, the infrastructure is not synchronized; There are still many problems in policy and planning; There are not many businesses investing in marine farming; Human resources for marine farming are still limited. In the future, it is necessary to synchronously implement solutions to develop marine farming in a modern and sustainable direction.

Keywords: marine farming; Developing sustainable marine farming and aquaculture

1. Đặt vấn đề

Việt Nam có trên 50% dân số sống ở 28 tỉnh, thành phố ven biển, có nhiều tiềm năng lớn để phát triển kinh tế biển như vận tải biển, khai thác, nuôi trồng và chế biến hải sản, phát triển du lịch biển. Ngoài tận dụng

cơ hội từ du lịch và dịch vụ biển, các địa phương ven biển đã chú trọng đầu tư và phát triển khai thác, nuôi trồng và chế biến hải sản. Việt Nam trở thành một trong những quốc gia hàng đầu về xuất khẩu thủy sản trên thế giới.

Những năm gần đây, khi tình trạng nguồn hải sản biển ngày càng suy giảm do khai thác quá mức, nuôi trồng hải sản ngoài biển đã trở thành xu hướng phát triển tất yếu. Theo kế hoạch phát triển thủy sản nước ta, Việt Nam cần tăng diện tích bảo tồn biển, giảm sản lượng khai thác thủy sản xuống mức bền vững tối ưu, phù hợp với trữ lượng nguồn lợi. Cùng với đó, cần đẩy mạnh phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển - sản xuất hàng hóa, quy mô công nghiệp ở các vùng biển mở; ưu tiên đầu tư cơ sở hạ tầng cho nghề cá (cảng cá, khu neo đậu, cơ sở hạ tầng nuôi biển mở).

Nuôi biển công nghiệp đã trở thành xu thế phát triển tất yếu của Việt Nam. Phát triển nuôi biển trở thành một ngành sản xuất hàng hóa quy mô lớn, công nghiệp, đảm bảo hiệu quả, bền vững và bảo vệ môi trường sinh thái; tạo ra sản phẩm có thương hiệu, đáp ứng nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu, giải quyết việc làm, cải thiện điều kiện kinh tế xã hội và nâng cao thu nhập cho cộng đồng cư dân ven biển; góp phần bảo vệ an ninh, quốc phòng vùng biển đảo của Tổ quốc là mục tiêu chung của Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 1664/QĐ-TTg ngày 4/10/2021).

Tuy nhiên, thực tế phát triển nuôi biển ở nước ta hiện nay còn nhiều vấn đề đặt ra. Bài viết trình bày hiện trạng phát triển nuôi biển, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp để phát triển bền vững nghề nuôi biển ở nước ta trong giai đoạn tới.

2. Cơ sở dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập và trích dẫn từ các công trình nghiên cứu, các bài báo về nghề nuôi biển, phát triển nghề nuôi biển theo hướng công nghiệp, hiện đại ở nước ta.

Ngoài ra, nguồn dữ liệu còn được sử dụng từ kết quả nghiên cứu năm 2021 - 2022 của đề tài khoa học cấp Bộ: “Thái độ của người dân vùng duyên hải Bắc Bộ đối với khai thác tài nguyên thiên nhiên ven biển hiện nay” do tác giả là chủ nhiệm đề tài.

Các phương pháp sử dụng chính là phương pháp thu thập và xử lý thông tin thông qua nghiên cứu tài liệu thứ cấp.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Quan điểm, định hướng phát triển nghề nuôi biển ở nước ta

Nhằm phát huy lợi thế kinh tế biển nói chung, Trung ương đã ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (sau đây gọi tắt là NQ36). Để thể chế hóa NQ36, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định 1664/QĐ-TTg ngày 04/10/2021 phê duyệt Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Mục tiêu chung của Đề án là phát triển nuôi biển trở thành một ngành sản xuất hàng hóa quy mô lớn, công nghiệp, đồng bộ, an toàn, hiệu quả, bền vững và bảo vệ môi trường sinh thái; tạo ra sản phẩm có thương hiệu, đáp ứng nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu; cải thiện điều kiện kinh tế - xã hội, nâng cao thu nhập cho cộng đồng cư dân ven biển; góp phần bảo vệ an ninh, quốc phòng biển đảo của Tổ quốc. Đến năm 2025, diện tích nuôi biển đạt 280.000 ha với 10 triệu m³ lồng nuôi, sản lượng khoảng 850 nghìn tấn, xuất khẩu đạt từ 0,8 - 1 tỷ USD. Đến

năm 2030, diện tích nuôi biển đạt 300.000 ha với 12 triệu m³ lồng nuôi, sản lượng 1.450 nghìn tấn, xuất khẩu đạt từ 1,8 - 2 tỷ USD [3]. Đến năm 2045, ngành công nghiệp nuôi biển đạt ở trình độ tiên tiến với phương thức quản lý hiện đại, đóng góp trên 25% tổng sản lượng ngành thủy sản và giá trị kim ngạch xuất khẩu đạt trên 4 tỷ USD [3].

Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 xác định, phát triển nuôi trồng thủy sản thành một lĩnh vực sản xuất hàng hóa, khuyến khích phát triển nuôi trồng thủy sản quy mô công nghiệp ở các vùng biển mở; tạo khối lượng sản phẩm lớn phục vụ chế biến xuất khẩu và tiêu thụ nội địa.

Đối với phát triển công nghiệp nuôi biển xa bờ, Đề án xác định sẽ phát triển mạnh nuôi các đối tượng có lợi thế cạnh tranh và có thị trường tiêu thụ lớn trên vùng biển xa bờ; nhóm cá biển có giá trị kinh tế cao, nhóm nhuyễn thể và các đối tượng nuôi biển có giá trị kinh tế khác. Hình thành các vùng nuôi biển xa bờ tại các tỉnh trọng điểm như Quảng Ninh, Hải Phòng, Quảng Ngãi, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu, Cà Mau, Kiên Giang và một số địa phương có điều kiện tự nhiên thuận lợi [7].

3.2. Thực trạng phát triển nghề nuôi biển ở nước ta hiện nay

3.2.1. Những kết quả đạt được trong nuôi biển

Theo Tổng cục Thủy sản (năm 2021), tổng diện tích có tiềm năng nuôi biển ở nước ta khoảng 500.000 ha, trong đó vùng bãi triều 153.300 ha; vùng vũng vịnh, eo ngách và ven đảo là 79.790 ha và vùng biển xa bờ gần 167.000 ha, diện tích còn lại là các hình thức nuôi khác [5]. Cư dân sống trên đảo và ven biển của Việt Nam là 25 triệu người (chiếm 31% dân số

cả nước), khoảng 20 triệu cư dân tại 28 tỉnh ven biển sống bằng nghề đi biển, nuôi trồng thủy sản, làm muối... Đây là lực lượng quan trọng để phát triển nghề nuôi trồng thủy sản [10].

Chính phủ và các địa phương đã ban hành nhiều chính sách nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc hình thành ngành nuôi biển công nghiệp. Giai đoạn 2010 - 2019, nuôi biển đã có những bước phát triển đáng kể. Cụ thể, tổng diện tích nuôi biển năm 2010 đạt 38.800 ha, đến năm 2019 đạt trên 256.000 ha (tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 23,3%/năm); năm 2010, sản lượng nuôi biển chỉ đạt hơn 156 nghìn tấn, đến năm 2019 đạt gần 598 nghìn tấn (tăng bình quân 16%/năm). Cũng theo Tổng cục Thủy sản, kế hoạch năm 2022, tổng diện tích nuôi biển cả nước đạt 90.000 ha (chưa bao gồm diện tích nuôi xen ghép) và 9,5 triệu m³ lồng nuôi. Tổng sản lượng nuôi biển ước đạt 790 nghìn tấn. Chỉ tính riêng trong hai tháng đầu năm 2022 tăng trưởng xuất khẩu thủy sản tiếp tục tăng ở mức cao, sản lượng khai thác đạt 566,7 nghìn tấn, tăng 0,1% so với cùng kỳ năm 2021. Giá trị xuất khẩu đạt 1,508 tỷ USD, tăng 51,1% so với cùng kỳ năm 2021 [13].

Một số địa phương như Quảng Ninh, Khánh Hòa, Phú Yên, Kiên Giang... đã hình thành những mô hình nuôi biển quy mô lớn, áp dụng công nghệ hiện đại. Một số mô hình nuôi biển hiện đại cho năng suất, chất lượng cao, hạn chế rủi ro, sản phẩm có thị trường tiêu thụ. Hiện nay, cả nước có 3 doanh nghiệp đầu tư nuôi cá biển quy mô công nghiệp tại Bình Định, Phú Yên (nuôi cá giò), Khánh Hòa (nuôi cá giò và cá chim vây vàng), sản lượng thu hoạch chủ yếu xuất khẩu. Một số doanh nghiệp đã đầu tư vào các trại nuôi biển theo phương thức công nghiệp

mang lại hiệu quả kinh tế cao, nổi bật như: Công ty TNHH MTV Thương mại dịch vụ xuất nhập khẩu Trán Phú (Kiên Giang); Công ty TNHH Thủy sản Australis Việt Nam (Khánh Hòa)... Các loại thủy hải sản chính đang được đưa vào nuôi biển với tính phù hợp cao như: cá song, cá giò, cá chẽm, tôm hùm, cá vược, cua, ngao, hào, tu hài, rong biển...

Cả nước hiện có 51 cơ sở sản xuất giống cá biển, sản xuất được 509 triệu con mỗi năm. Hiện nay, công nghệ sinh sản nhân tạo đã được hoàn thiện và đã chuyển giao công nghệ sản xuất giống cho nhiều địa phương, góp phần vào việc phát triển nuôi cua, ghẹ thương phẩm. Tuy nhiên, còn một số loại hải sản cho giá trị cao vẫn chưa có công nghệ sản xuất giống thương phẩm [5]. Nguồn tôm hùm giống chủ yếu khai thác từ tự nhiên, song sản lượng khai thác ngày càng giảm. Nếu năm 2015 khai thác được khoảng 1,4 triệu con, đến năm 2018 còn khoảng 0,27 triệu con. Do lượng con giống tôm hùm khai thác giảm, trong khi nhu cầu giống để nuôi tăng cao nên những năm gần đây, tôm hùm giống chủ yếu nhập từ các nước Philippines, Malaysia, Indonesia [13].

Theo đánh giá của Tổng cục Thủy sản, đến năm 2021 Việt Nam có khoảng trên 70.000 ha và 7,8 triệu m³ lồng nuôi biển, sản lượng đạt 650 nghìn tấn. *Thực tế nuôi biển ở Việt Nam mới chiếm khoảng 14% so với tiềm năng và chiếm khoảng 25% so với mục tiêu Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045* [11]. Như vậy, nuôi biển còn rất nhiều dư địa để phát triển, trong khi đó, hoạt động nuôi biển đến nay vẫn còn manh mún, tự phát, chủ yếu là nuôi ven bờ, công nghệ sản xuất giống thủy sản nuôi biển

còn hạn chế, chưa đáp ứng nhu cầu nuôi thương phẩm đối với những hải sản có giá trị cao (như tôm hùm).

3.2.2. Những hạn chế trong phát triển nuôi biển

(1) Quy mô, đầu tư và cơ sở hạ tầng phục vụ nuôi biển

Về quy mô nuôi biển: mặc dù đã có những bước phát triển, nhưng nuôi biển nước ta hiện còn manh mún, các trang trại nuôi biển hầu hết ở quy mô hộ gia đình, công nghệ lạc hậu, nên chưa khai thác hết tiềm năng, lợi thế tự nhiên. Cả nước hiện có khoảng 7.400 cơ sở nuôi biển với 248.768 lồng/bè; trong đó 6.500 cơ sở gần bờ; 99% cơ sở nuôi biển là quy mô gia đình, do hộ ngư dân là chủ thể, tự phát, manh mún, công nghệ lạc hậu và thiếu chuỗi liên kết. Hiện chỉ có 27 cơ sở với 137 lồng bè đang nuôi xa cách 6 hải lý [13].

Về cơ sở hạ tầng: để phát triển nuôi biển xa bờ đòi hỏi phải đầu tư lớn, công nghệ hiện đại, lồng bè, công trình nuôi có khả năng chịu đựng được sóng gió lớn. Tuy nhiên, đầu tư cơ sở hạ tầng phục vụ nuôi biển còn nhiều hạn chế, dàn trải, thiếu đồng bộ. Việc quản lý và sử dụng các công trình, các dự án đầu tư hiệu quả chưa cao, nhiều dự án sau khi xây dựng đưa vào hoạt động chưa đạt được theo công suất thiết kế [5]. Hệ thống cảnh báo và kiểm soát an ninh, các phao tiêu, biển báo giao thông phục vụ riêng cho ngành nuôi biển chưa đáp ứng được yêu cầu, các bến đỗ tàu thuyền phục vụ nuôi biển chưa được quan tâm đầu tư. Các khu neo giữ lồng bè nuôi biển chủ yếu do người dân và doanh nghiệp tự đầu tư [15].

Công nghệ và chi phí hiện có chỉ có thể lấp đặt thiết bị nuôi trồng hải sản ở những khu vực có độ sâu nước từ 10 - 50 m khi thủy triều xuống. Việc

xác định vị trí cho trại nuôi vùng khơi cũng tồn kém hơn so với gần bờ.

Về nguồn giống nuôi và thức ăn: Việt Nam đã làm chủ công nghệ sản xuất nhiều loài cá biển, nhưng chưa được chuyển giao rộng rãi cho các cơ sở sản xuất, hiệu quả trong sản xuất giống chưa cao. Các trại giống thường hoạt động ở quy mô nhỏ, công nghệ còn lạc hậu, chất lượng con giống không ổn định [9]. Bên cạnh đó, những khó khăn trong khâu cung cấp thức ăn do các mô hình nuôi truyền thống, sử dụng nguồn thức ăn chủ yếu từ cá tươi (cá tạp); nguồn thức ăn này không bền vững, gây nhiều ảnh hưởng đến môi trường, có thể dẫn đến khan hiếm nguồn cá tạp tự nhiên; liên kết giữa trại nuôi với hệ thống cung cấp thức ăn, giống, chế biến, tiêu thụ còn chưa thống nhất.

Ngoài ra, một số vùng nuôi hiện nay đang có dấu hiệu ô nhiễm nặng do độ sâu và tốc độ dòng chảy thấp, mật độ các lồng nuôi quá cao, chất thải sinh hoạt và chất thải từ hoạt động nuôi quá lớn, chưa kể những mâu thuẫn trong sử dụng mặt nước giữa nuôi biển và các ngành kinh tế khác như du lịch, vận tải biển...

(2) Chính sách, quy hoạch phát triển nuôi biển và sự tham gia của doanh nghiệp

Quy hoạch nuôi trồng thủy sản đang tồn tại nhiều vướng mắc, hoạt động nuôi trồng thủy sản nói chung, nuôi biển nói riêng vẫn đang được phát triển theo kiểu tự phát. Các địa phương đến nay hầu hết đều chưa giao mặt nước biển để nuôi trồng thủy sản theo quy định.

Tình trạng nuôi trồng thủy sản tự phát xảy ra khá phổ biến do rất nhiều nguyên nhân. Trong đó, có cả do quy hoạch, trình độ kỹ thuật nuôi trồng của người dân còn hạn chế... Tình trạng nuôi ngoài vùng quy hoạch, hoặc cơ sở hạ tầng

nuôi chưa đảm bảo (đặc biệt là hệ thống xử lý nước thải) nhưng nuôi mật độ quá cao là mối nguy lớn gây ô nhiễm môi trường. Vấn đề về giao mặt nước, hay sự phát triển tự do ở một số vùng ven biển cũng là những yếu tố tác động tới việc phát triển nuôi biển bền vững.

Ví dụ, quy hoạch nuôi trồng thủy sản đã được các địa phương như Quảng Ninh, Nam Định xây dựng trước năm 2020, quy hoạch này đến năm 2030. Nhưng năm 2021 lại đặt ra vấn đề tăng cường phát triển lĩnh vực công nghiệp, dẫn đến nhiều nơi điều chỉnh quy hoạch phát triển nuôi trồng thủy sản để tạo điều kiện cho ngành nghề khác sử dụng quỹ đất liên quan nuôi thủy sản. Việc thay đổi đột ngột, dẫn đến giảm diện tích nuôi trồng, mất sinh kế của người nông dân.

Ngoài ra, các doanh nghiệp khi đầu tư dự án nuôi biển đều có nhu cầu về đất trên bờ để phục vụ sản xuất. Tuy nhiên, ở nhiều tỉnh, hầu hết đất ven biển đã được ưu tiên cho du lịch. Đây cũng là khó khăn khi đề xuất các dự án phát triển nuôi biển công nghiệp. Hay có quy hoạch nuôi trồng thủy sản, nhưng lại không giao quyền sử dụng mặt nước cho dân, hoặc công nhận quyền sở hữu mặt nước, cũng như hợp đồng rất ngắn thì cũng khó tạo sự yên tâm trong đầu tư phát triển của người dân.

Đánh giá về thách thức của ngành nuôi biển, theo Hiệp hội Nuôi biển Việt Nam (VSA): *“Thiếu chính sách khuyến khích thu hút đầu tư, ngành nuôi biển mới chỉ ven bờ và quá ít doanh nghiệp tham gia. Thiếu kế hoạch phát triển nuôi biển quốc gia, thiếu thể chế thích hợp và chính sách khuyến khích nhằm thu hút đầu tư. Công cụ quản lý Nhà nước yếu và thiếu, chưa có cơ chế đồng quản lý hiệu quả. Điều này dẫn tới thực trạng còn có quá ít doanh nghiệp nuôi biển, hầu hết các trại nuôi biển đều là hộ gia*

đình, công nghệ lạc hậu, ven bờ, quy mô nhỏ. Do vậy, cần giao quyền sử dụng vùng biển cho chủ đầu tư và có chính sách tín dụng cho doanh nghiệp và ngư dân nuôi biển. Cùng với đó là chính sách giám sát, cảnh báo và quản lý môi trường biển, chính sách đào tạo cho ngư dân nuôi biển và bảo hiểm nuôi biển công nghiệp. Cần sự đầu tư của Nhà nước và hỗ trợ cho nuôi biển cũng như đề ra những quy định quản lý Nhà nước về nuôi biển” [16].

(3) Nguồn nhân lực phục vụ nghề nuôi biển

Trong bối cảnh hướng tới áp dụng mô hình nuôi công nghệ cao cần nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, hiện nay những lao động trong nghề nuôi biển thường làm việc theo kinh nghiệm là chính, không qua đào tạo tập trung, bài bản. Nguồn nhân lực trong ngành thủy sản đang khan hiếm, đặc biệt là nguồn nhân lực chất lượng cao có kiến thức về kỹ thuật để nuôi biển theo hướng công nghiệp.

Nguồn nhân lực cho nuôi biển qua đào tạo chưa đáp ứng được nhu cầu hiện nay, theo ông Kim Văn Vạn (Trưởng khoa Thủy sản, Học viện Nông nghiệp Việt Nam): “*Tính trung bình hiện các trường đào tạo ngành thủy sản khu vực phía Bắc, mỗi năm có chưa đến 100 sinh viên tốt nghiệp ra trường, con số này không thể đáp ứng đủ nhu cầu cho các doanh nghiệp thủy sản. Hiện tại, yêu cầu tuyển dụng của các doanh nghiệp được nâng lên, không chỉ đơn thuần là một nhân viên kinh doanh thông thường, mà còn phải am hiểu kỹ thuật, để có thể tư vấn cho người nuôi, hỗ trợ kỹ thuật cho các trang trại. Do vậy, trong tương lai, nhu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao vẫn còn rất lớn, đặc biệt là những nhân lực đã qua đào tạo*” [16].

Chất lượng nguồn nhân lực phục vụ nuôi biển chưa cao, theo ông Trương Quốc Phú (Trưởng khoa Thủy sản, Đại học Cần thơ): “*Hiện có hơn 3,7 triệu người lao động Việt Nam tham gia trong lĩnh vực thủy sản; tuy nhiên trong số này, lực lượng lao động giàu “chất xám” (có trình độ chuyên môn từ đại học trở lên) chiếm tỷ lệ không đáng kể* [17].

3.2.3. Một số giải pháp phát triển bền vững nghề nuôi biển hiện nay

(1) Chuyển dịch nuôi biển từ gần bờ ra xa bờ, khu vực đảo: giảm khai thác, tăng nuôi trồng giúp cân bằng giữa bảo tồn tài nguyên biển và phát triển bền vững. Nuôi hải sản xa bờ mang lại nhiều lợi ích hơn nuôi hải sản truyền thống ven bờ, gần bờ, vừa giải quyết được tình trạng ô nhiễm, vừa giảm quá tải cho vùng gần bờ.

Việc phát triển nuôi biển xa bờ đòi hỏi cách tiếp cận hoàn toàn mới. Cần tạo những tiền đề cơ bản: cơ sở hạ tầng đồng bộ, kho vận, nguồn nhân lực, con giống, thức ăn, dịch vụ và vật liệu, khuôn khổ pháp lý của quốc gia và quốc tế, các tiêu chí về môi trường và công nghệ, kiểu lồng nuôi...

(2) Quy hoạch sử dụng không gian biển trong nuôi trồng thủy sản: quy hoạch nuôi trồng thủy sản, giao mặt nước được xem là một trong những khâu then chốt để phát triển bền vững nuôi biển công nghiệp. Cần sớm quy hoạch sử dụng không gian biển để tránh xảy ra tình trạng cạnh tranh trong sử dụng không gian biển giữa các ngành kinh tế; có đề án phát triển nuôi biển công nghiệp, giao khu vực biển lâu dài để người dân và doanh nghiệp yên tâm đầu tư.

Các cơ quan quản lý nhà nước cần tập trung giải quyết các vướng mắc về quy hoạch vùng biển (trong phạm vi từ 6 hải lý trở vào) để có thể triển khai việc giao hoặc cho thuê khu vực

biển lâu dài; hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận vốn tín dụng, xây dựng các trại giống hải sản ứng dụng công nghệ cao, cũng như đào tạo công nhân nuôi biển chuyên nghiệp, cán bộ quản lý trại nuôi.

(3) *Đầu tư phát triển công nghệ cao và hợp tác quốc tế trong nuôi biển*: đổi mới sáng tạo, phát triển những loại hình công nghệ mới là chìa khóa đảm bảo sự thành công trong tương lai cho ngành nuôi biển. Việc áp dụng công nghệ 4.0 vào nuôi biển sẽ giúp cải thiện chất lượng quản lý, tăng năng suất nuôi trồng. Công nghệ cao cần phải có 4 ưu điểm cơ bản sau: (1) Trình độ hiện đại; (2) Hiệu quả kinh tế cao, phải sản xuất được lượng sản phẩm lớn, có chất lượng cao, đáp ứng được yêu cầu xuất khẩu cho các thị trường lớn - đây là điều kiện tiên quyết để ngành nuôi hải sản xa bờ trở thành ngành công nghiệp sản xuất hàng hóa cho thị trường thế giới; (3) Thân thiện với môi trường: các hoạt động ít gây tác động cho môi trường và những ngành khác; (4) Tính khả thi cao với điều kiện ở Việt Nam.

Để đảm bảo hiệu quả kinh tế bền vững, cần chuyển đổi công nghệ nuôi từ vật liệu truyền thống (gỗ, xốp) sang công nghệ vật liệu mới (nuôi bằng nhựa HDPE), đảm bảo mật độ nuôi, tuân thủ khâu xử lý môi trường nước, phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý, cảnh báo môi trường.

Nhiều quốc gia đã phát triển nghề nuôi biển xa bờ (như: Ireland, Na Uy, Úc, Canada, Hàn Quốc, Nhật Bản, Thổ Nhĩ Kỳ...); do vậy, hợp tác quốc tế với các quốc gia có nghề nuôi biển phát triển có thể giúp Việt Nam hoàn thiện chính sách, với các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật nghiêm ngặt liên quan tới cấp phép nuôi trồng,

đảm bảo năng suất, giảm thiểu tác động đối với hệ sinh thái biển.

(4) *Khuyến khích sự tham gia của các doanh nghiệp, các dự án nuôi biển quy mô lớn*: có chính sách thu hút nguồn lực từ các thành phần kinh tế, các nhà đầu tư lớn, có công nghệ nguồn, trình độ quản lý tiên tiến từ các nước phát triển; khuyến khích phát triển các doanh nghiệp, các tập đoàn kinh tế biển mạnh hoạt động sản xuất kinh doanh trên biển, đặc biệt là ở các vùng biển xa bờ.

Chính phủ cần tiếp tục thiết lập và hoàn thiện khung chính sách cụ thể về giao quyền sử dụng vùng biển, hỗ trợ lãi suất, tiếp cận vốn tín dụng trung dài hạn, ưu đãi thuế để hỗ trợ doanh nghiệp phát triển các chuỗi giá trị nuôi biển; khuyến khích tích hợp đa ngành và hợp tác quốc tế để tranh thủ công nghệ hiện đại. Các bộ, ngành, đặc biệt là địa phương cần xây dựng các mô hình đạt chuẩn để các địa phương khác học tập, phát triển...

(5) *Đào tạo nguồn nhân lực phục vụ nghề nuôi biển*: sắp xếp, tổ chức, nâng cấp, mở rộng hệ thống cơ sở giáo dục nghề nghiệp nguồn nhân lực ngành thủy sản phù hợp với nhu cầu phát triển; có chính sách khuyến khích nghiên cứu, đào tạo gắn kết với các doanh nghiệp để đưa nhanh tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới vào sản xuất; hướng nghiệp, dạy nghề mới cho ngư dân để chuyển đổi thay thế theo hướng từ khai thác sang nuôi trồng thủy hải sản...

Mặt khác, tăng cường đào tạo đội ngũ chuyên gia (khoa học, quản lý, khuyến ngư), mở rộng kết nối với các tổ chức, chuyên gia trong và ngoài nước để tham gia đào tạo nhân lực cho nghề nuôi biển.

4. Kết luận

Việt Nam có tiềm năng nuôi biển rất lớn; nuôi biển công nghiệp đã trở thành xu thế tất yếu. Tuy

nhiên, để phát triển nuôi biển trở thành một ngành sản xuất hàng hóa quy mô lớn, theo hướng công nghiệp hiện đại, bền vững còn nhiều vấn đề đặt ra.

Để nuôi biển phát triển nhanh và bền vững, giai đoạn tới cần thực hiện đồng bộ các giải pháp về cơ chế, chính sách để khuyến khích các doanh

nh nghiệp đầu tư, tham gia nuôi biển; tiến hành giao mặt nước cho các doanh nghiệp để họ yên tâm đầu tư sản xuất; tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng, chọn lọc giống, đầu tư công nghệ hỗ trợ nuôi biển; gắn cơ chế chính sách, nguồn lực với tổ chức thực hiện để phát triển nuôi biển bền vững, bảo đảm đủ điều kiện cho hội nhập quốc tế./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2018), *Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng*.
2. Chính phủ (2021), *Quyết định số 333/QĐ-TTg ngày 11/3/2021 phê duyệt Chiến lược phát triển ngành thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.
3. Chính phủ (2021), *Quyết định số 1664/QĐ-TTg ngày 4/10/2021 phê duyệt Đề án phát triển nuôi trồng thủy sản trên biển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.
4. Nguyễn Tác An, Nguyễn Phi Uy Vũ (2020), *Ứng dụng công nghệ cao để phát triển nghề nuôi biển xa bờ*, Tạp chí điện tử Thủy sản Việt Nam <https://thuysanvietnam.com.vn/phan-trien-thuy-san-bai-toan-nhan-luc/>, truy cập ngày 05/5/2023.
5. Báo Điện tử Đảng cộng sản Việt Nam (2021), *Phát triển nghề nuôi biển Việt Nam theo hướng công nghiệp hiện đại*, <https://dangcongsan.vn/bien-dao/phan-trien-nghe-nuoi-bien-theo-huong-cong-nghiep-hien-dai>, truy cập ngày 01/6/2021.
6. Lưu Hương Giang và nnk (2022), *Nuôi biển cơ hội đột phá*, Báo điện tử nhân dân, <https://special.nhandan.vn/nuoibien>, truy cập ngày 10/6/2021.
7. Thông tấn xã Việt Nam (2021), *Phát triển đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ nuôi biển*, <https://baotintuc.vn/kinh-te-bien-dao/phan-trien-dong-bo-he-thong>, truy cập ngày 04/10/2021.
8. Kim Liên (2022), *Cơ hội “vàng” cho nghề nuôi biển vươn khơi*, Báo Tài nguyên và Môi trường, <https://baotainguyenvaimoiuong.vn/co-hoi-vang-cho-nghe-nuoi-bien-vuon-khoi-336468.html>, truy cập ngày 31/01/2022.
9. Phạm Quốc Hùng (2023), *Nuôi biển xa bờ, ngành công nghiệp mới mẻ nhiều tiềm năng và thách thức*, Báo Nông nghiệp Việt Nam điện tử (22/5/2023).
10. Cổng thông tin điện tử (2021), *Biển, đảo Việt Nam và vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội*, <https://hatinh.gov.vn/vi/bien-dao-viet-nam>, truy cập ngày 27/12/2021.
11. Bích Hồng (2021), *Tạo nền tảng cho phát triển bền vững nghề nuôi biển ở Việt Nam*, Báo điện tử Vietnamplus, <https://www.vietnamplus.vn/nghe-nuoi-bien>, truy cập ngày 23/03/2020.
12. Chu Khôi (2023), *Tạo lập chính sách thu hút đầu tư vào nuôi trồng hải sản trên biển*, Tạp chí điện tử VnEconomy, <https://vneconomy.vn/tao-lap-chinh-sach-thu-hut-dau-tu> truy cập ngày 6/6/2023.
13. Chu Khôi (2022) VnEconomy (12/5/2022), *Phấn đấu sản lượng Thủy sản nuôi biển đạt 1,4 triệu tấn*, Tạp chí điện tử VnEconomy, <https://vneconomy.vn/nuoi-bien-dat-1-4-trieu-tan>, truy cập ngày 12/5/2022.
14. Minh Hậu (12/5/2022), *Giải pháp phát triển nuôi biển công nghiệp*, Trung tâm Con người và Thiên nhiên, <https://www.thiennhien.net/giai-phap-phan-trien-nuoi-bien-cong-nghiep/>, truy cập ngày 12/5/2022.
15. Hà Anh (2022), *Nghề nuôi biển còn quá ít doanh nghiệp tham gia*, Tạp chí Doanh nghiệp Việt Nam, <https://doanhnghiepvietnam.vn/kinh-te/chinh-sach/thieu-chinh-sach-thu-hut-dau-tu>, truy cập ngày 17/2/2022.
16. Tạp chí Thủy sản Việt Nam (2021), *Phát triển thủy sản: Bài toán nhân lực*, <https://thuysanvietnam.com.vn/emagazine/phan-trien-thuy-san-bai-toan-nhan-luc/>, truy cập ngày 10/5/2021.
17. Duy Thanh (2023), *Nhiều doanh nghiệp sẵn sàng đầu tư lớn vào nuôi biển*, Báo Tuổi trẻ online, <https://tuoitre.vn/nhieu-doanh-nghiep-san-sang-dau-tu>, truy cập ngày 14/2/2023.

Thông tin tác giả:

Bùi Thị Vân Anh - Viện Địa lý nhân văn
Địa chỉ: 176 phố Thái Hà, Đống Đa, Hà Nội
Email: vananh1509@gmail.com: Điện thoại: 0983351115

Nhật ký tòa soạn

Ngày nhận bài: 10/6/2023
Biên tập: 9/2023