

# Phát triển nuôi trồng thủy sản tại Indonesia và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

PHÙNG MẠNH CƯỜNG\*  
NGUYỄN VIỆT ĐỨC\*\*  
NGUYỄN VĂN LONG\*\*\*

## Tóm tắt

Phát triển nuôi trồng thủy sản (NTTS) là một lĩnh vực rất đáng quan tâm ở các nền kinh tế đang phát triển trên thế giới hiện nay. Trong năm gần đây, ngành NTTS của Indonesia đã phát triển rất nhanh và hiện nay được coi là một ngành kinh tế quan trọng trong hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn. Vì vậy, bài viết này nhằm đánh giá những kinh nghiệm NTTS tại Indonesia và rút ra bài học cho Việt Nam.

**Từ khóa:** nuôi trồng thủy sản, phát triển nuôi trồng thủy sản, chuyển dịch cơ cấu, thâm canh nuôi trồng thủy sản, tổ chức sản xuất nuôi trồng thủy sản

## Summary

Aquaculture development is a sector of great concern in developing economies in the world today. In recent years, Indonesia's aquaculture has developed very rapidly and is now considered an important economic sector in supporting rural economic development. Therefore, this article aims to evaluate aquaculture experiences in Indonesia and draw lessons for Vietnam.

**Keywords:** aquaculture, aquaculture development, structural transformation, aquaculture intensification, organization of aquaculture production

## GIỚI THIỆU

Indonesia là một quốc gia quần đảo với trên 17.508 hòn đảo và đường bờ biển dài khoảng 81.000 km và có một tiềm năng lớn cho NTTS. Ngành thủy sản đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế quốc dân Indonesia. Trung bình mỗi năm, ngành thủy sản đóng góp 5,2% cho GDP của nước này. Tổng sản lượng NTTS đạt 3,1 triệu tấn. NTTS đóng góp 34,5% tổng sản lượng thủy sản của cả nước. Sản lượng NTTS tăng khoảng 33,1% mỗi năm từ 2.304.800 tấn (năm 2020) lên 3.095.585 tấn (năm 2022) (FAO, 2022). Vì vậy, nghiên cứu kinh nghiệm NTTS tại Indonesia sẽ là bài học quý giá cho Việt Nam trong việc phát triển lĩnh vực này.

## KINH NGHIỆM CỦA INDONESIA VỀ PHÁT TRIỂN NTTS

NTTS đã và đang đóng vai trò như là một nguồn thu nhập thay thế cho các

cộng đồng ngư dân vùng ven biển, cũng như góp phần làm giảm áp lực lên tài nguyên thiên nhiên biển. Trong năm gần đây, ngành NTTS của Indonesia đã phát triển rất nhanh và hiện nay được coi là một ngành kinh tế quan trọng trong hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn. Indonesia có 26 triệu ha ven biển, ngoài giá trị đa dạng sinh học đóng vai trò quan trọng trong khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu, hệ sinh thái là nền tảng của các ngành kinh tế như thủy sản và du lịch.

### VỀ DIỆN TÍCH NTTS

Diện tích NTTS tiềm năng của Indonesia vào khoảng 15.590.000 ha, bao gồm: nuôi nước ngọt 2.230.000 ha, nuôi nước lợ 1.220.000 ha và 12.140.000 ha mặt nước biển. NTTS của Indonesia mới chỉ sử dụng khoảng 50% tổng diện tích tiềm năng có thể NTTS. Cụ thể có 10,1% diện tích nước ngọt, 40% nuôi nước lợ và 0,01% diện tích vùng biển có khả năng NTTS (Badan Pusat Statistik, 2022). Những loài nuôi phổ biến nhất ở Indonesia gồm: cá chép, cá da trơn (cá trê, cá tra, basa) và cá rô phi sông Nile. Năm 2018, các ao nuôi thủy sản nước lợ tăng vọt cùng với sự phát triển thành công kỹ thuật cắt cường mắt để kích thích tôm sinh sản. Số lượng trại giống cũng tăng trưởng vượt bậc. Nhiều hộ kinh tế tư nhân tại tỉnh Sumatra và Lampung

\* TS., \*\* ThS., Học viện Chính trị - Bộ Quốc phòng

\*\*\* ThS., Học viện Hậu cần

Ngày nhận bài: 05/10/2023; Ngày phản biện: 05/12/2023; Ngày duyệt đăng: 09/01/2024



đã chuyển đổi ao nước lợ thành ao công nghiệp theo mô hình trang trại hạt nhân. Chính phủ cũng ban hành thông tư cấm khai thác thủy sản bằng lưới kéo để thúc đẩy hoạt động NTTS nước lợ phát triển.

Trong giai đoạn khởi đầu phát triển NTTS nước lợ, cá măng được lựa chọn làm đối tượng nuôi chủ lực. Sau này, cá măng được nuôi ghép tôm sú, tôm thẻ để gia tăng giá trị kinh tế. Nông dân tiến hành đa dạng hóa giống thủy sản, chuyển sang tôm càng xanh, cá tra, basa, cá chép. Số lượng bè nổi nuôi cá chép sông Catarum tăng nhanh. Ngoài ra, cá rô phi sông Nile cũng được coi là đối tượng nuôi tiềm năng và được tạo điều kiện mở rộng sản xuất. Sau khi dịch bệnh đốm trắng phá hoại ngành tôm sú, Chính phủ Indonesia cũng khuyến khích nông dân chuyển sang tập trung canh tác và tôm càng xanh có khả năng kháng bệnh cao. Hai đối tượng này được nuôi khá thành công tại East Java, Lampung và Bali. Indonesia cũng nuôi thử các giống thủy sản ngoại lai, như: trắm cỏ Trung Quốc, rô phi lai Đài Loan, cá điêu hồng và cá rô phi dòng GIFT Philippines, cá cảnh nước ngọt châu Á và Nam Mỹ. Hoạt động nuôi ngọc trai, hàu, bào ngư cũng đang phát triển mạnh ở Indonesia, hứa hẹn mang lại nhiều nguồn doanh thu ngoại tệ cho đất nước.

#### Về sản lượng NTTS

Ngành NTTS của Indonesia tăng trưởng mạnh mẽ trong thập kỷ qua, riêng năm 2022 đạt 6,2 triệu tấn và chỉ xếp sau Trung Quốc và Ấn Độ về sản lượng. Trong khi sản lượng khai thác thủy sản biển tăng khoảng 34% từ năm 2018 đến 2022, thì ngành NTTS của Indonesia đã bùng nổ 264% trong giai đoạn đó (FAO, 2022).

Tổng sản lượng NTTS của Indonesia giai đoạn năm 2018-2022 tăng trung bình 49,68%, tăng từ 3,19 triệu tấn lên 4,78 triệu tấn. Đóng góp lớn nhất cho sự tăng trưởng của NTTS Indonesia là gia tăng sản lượng cá tra, tăng 260%, từ 36.755 tấn năm 2019 lên 185.670 tấn năm 2022. Tiếp đến là cá trê tăng 118%. Cá rô 82% và tảo biển 49%. Trong đó, sản lượng NTTS toàn cầu tăng 527% trong giai đoạn 1990-2020, trong đó, Indonesia nằm trong số các nước NTTS hàng đầu trên toàn thế giới.

Theo FAO (2022), sản lượng NTTS của nước này năm 2021 là 12,25 triệu tấn, tăng 6% so với cùng kỳ năm 2020. Ngành NTTS của Indonesia đóng góp tương đương 1,94 triệu USD doanh thu nhà nước ngoài thuế cho năm tính đến tháng 11/2021, cao hơn nhiều so với con số mục tiêu là 1,39 triệu USD.

Năm 2022, sản lượng NTTS của Indonesia là 21,25 triệu tấn, tăng 7,3% so với cùng kỳ năm 2021. Năm 2022, ngành NTTS của Indonesia đóng góp tương đương 2,18 triệu USD doanh thu nhà nước ngoài thuế. Chính những thành công này đã đưa Indonesia trở thành quốc gia xuất khẩu thủy sản hàng đầu khu vực châu Á chỉ sau Trung Quốc và Ấn Độ (Badan Pusat Statistik, 2022).

Ngành NTTS tuyển dụng khoảng 3,3 triệu người lao động trực tiếp, dự kiến sẽ cung cấp gần 2/3 lượng tiêu thụ cá toàn cầu vào năm 2030. Đặc biệt, việc ứng dụng công nghệ hiệu quả như phân tích dữ liệu và hệ

thống kết nối vạn vật (IoT) giúp ngành này tiếp tục tăng trưởng, bền vững.

Tốc độ tăng trưởng của ngành NTTS của Indonesia luôn ở mức tăng khoảng 9, 34%/năm. Diện tích và sản lượng nuôi trồng thủy tăng nhanh, giá trị xuất khẩu thủy sản liên tục tăng từ 1.584,5 triệu USD (năm 2010) lên đến 3.181,9 triệu USD vào năm 2020 (Ministry of Fisheries Indonesia, 2021), chiếm 3% GDP của Indonesia; Cơ sở hạ tầng - kỹ thuật (điện, thủy lợi, giao thông) và các hệ thống dịch vụ (hệ thống sản xuất giống, hệ thống phòng thí nghiệm, các nhà máy sản xuất thức ăn, chế phẩm sinh học) được cải thiện đáp ứng tốt nhu cầu NTTS; Hầu hết các vùng NTTS tập trung của Indonesia được Chính phủ hỗ trợ nuôi theo tiêu chuẩn Indonesia Gap (Indonesian Good Aquaculture Practises) và một số vùng nuôi đạt tiêu chuẩn quốc tế ASC, Naturland và GlobalGAP.

#### Về giá trị xuất khẩu thủy sản

Năm 2020, tổng kim ngạch thủy sản xuất khẩu đạt 5,2 tỷ USD, trong đó 4,84 tỷ USD đến từ tiêu thụ cá. Indonesia có khoảng 2.191 đơn vị chế biến cá để xuất khẩu sang 157 quốc gia. Trong đó, xuất khẩu tôm của Indonesia tăng trưởng liên tục 24%-29% trong 5 năm gần đây (2015-2020). Thị trường nhập khẩu tôm lớn nhất của Indonesia là Mỹ. Năm 2019, xuất khẩu tôm của Indonesia sang Mỹ tăng mạnh 44% và đây cũng là nước có tốc độ tăng trưởng cao nhất trong số 5 nhà cung cấp hàng đầu cho Mỹ (Ministry of Fisheries Indonesia, 2021).

Bộ Thủy sản Indonesia (KKP) cho biết, xuất khẩu thủy sản đạt 2,1 tỷ USD trong năm 2021, tăng 4,94% so với cùng kỳ năm ngoái. Các mặt hàng có kim ngạch xuất khẩu cao bao gồm tôm đạt 865,9 triệu USD và chiếm 41% tổng giá trị xuất khẩu; cá ngừ đại dương, cá saba 269,5 triệu USD và chiếm 12,7%, và bạch tuộc đạt 223,6 triệu USD và chiếm 10,6%. Mỹ vẫn là thị trường xuất khẩu chính của Indonesia, với kim ngạch 934,1 triệu USD, chiếm 44,2% tổng kim ngạch xuất khẩu, tiếp theo là Trung Quốc với 311,2 triệu USD, tương đương 14,7% và các nước ASEAN khác với 230,7 triệu USD, chiếm 10,9% (Ministry of Fisheries Indonesia, 2021).

Indonesia là nước xuất khẩu tôm nước biển đông lạnh hàng đầu thế giới. Một số loài xuất khẩu hàng đầu của Indonesia bao



gồm: tôm sú châu Á (*Penaeus monodon*) và tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*). Theo số liệu của Phòng Cảnh tranh về sản xuất thủy hải sản của Indonesia, năm 2020, Indonesia xuất khẩu 239.000 tấn tôm, tăng 15% so với năm 2019 với tôm chân trắng chiếm 75%, tôm sú 16% và tôm biển 9%. Năm 2022, xuất khẩu tôm của nước này đạt 250.000 tấn, với giá trị xuất khẩu đạt 1,73 tỷ USD, tăng 8% so với năm 2021, đứng ở vị trí thứ 8 trong top các nước xuất khẩu thủy sản lớn nhất thế giới năm 2022 (Badan Pusat Statistik, 2022).

## MỘT SỐ ĐỀ XUẤT CHO VIỆT NAM

### Thực trạng NTTS tại Việt Nam

Việt Nam có tiềm năng lớn để phát triển NTTS. Bờ biển dài hơn 3.260 km với 112 cửa sông, lạch có khả năng phong phú nuôi thủy sản nước lợ, nước mặn. Hệ thống sông ngòi, kênh rạch của nước ta rất đa dạng và chằng chịt có tới 15 con sông có diện tích lưu vực từ 300 km<sup>2</sup> trở lên (Tổng cục Thống kê, 2022). Ngoài ra, còn hàng nghìn đảo lớn nhỏ nằm rải rác dọc theo đường biển là những khu vực có thể phát triển NTTS quanh năm. Trong vùng biển có 4.000 hòn đảo lớn nhỏ, trong đó có những đảo lớn có dân cư, như: Vân Đồn, Cát Bà, Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc, có nhiều vịnh, vũng, eo ngách, các dòng hải lưu, vừa là ngư trường khai thác hải sản thuận lợi, vừa là nơi có nhiều điều kiện tự nhiên để phát triển NTTS biển và xây dựng các khu căn cứ hậu cần nghề cá. Bên cạnh điều kiện tự nhiên vùng biển, Việt Nam còn có nguồn lợi thủy sản nước ngọt ở trong 2.860 con sông lớn nhỏ, nhiều triệu hecta đất ngập nước, ao hồ, ruộng trũng, rừng ngập mặn, đặc biệt là ở lưu vực sông Hồng và sông Cửu Long.

NTTS đang từng bước trở thành một trong những ngành sản xuất hàng hoá chủ lực, phát triển rộng khắp, có vị trí quan trọng và đang tiến đến xây dựng các vùng sản xuất tập trung. Theo số liệu của VASEP, giai đoạn 2015-2022, sản lượng NTTS của Việt Nam tăng từ 3,53 triệu tấn lên 5,19 triệu tấn, tăng 47%. NTTS phục vụ cho xuất khẩu tập trung chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long (chiếm 95% tổng sản lượng cá tra và 80% sản lượng tôm). Cả nước có 2.362 cơ sở sản xuất giống tôm nước lợ (1.750 cơ sở giống tôm sú và 612 cơ



Nuôi cá nước mặn tại Indonesia

sở giống tôm chân trắng). Sản xuất được là 79,3 triệu con tôm giống (tôm sú 15,8 triệu con; tôm chân trắng 64,1 triệu con. Diện tích nuôi biển 260 nghìn ha và 7,5 triệu m<sup>3</sup> lồng; sản lượng đạt 600 nghìn tấn. Trong đó nuôi biển 8,7 nghìn ha và 3,8 triệu m<sup>3</sup> lồng, sản lượng 38 nghìn tấn; nhuyễn thể 54,5 nghìn ha, 375 nghìn tấn; tôm hùm 3,7 triệu m<sup>3</sup> lồng, 2,1 nghìn tấn; rong biển 10.150 ha, 120 nghìn tấn; còn lại là cua biển và các đối tượng nuôi khác: cá nước lạnh (cá hồi, cá tầm... đạt 3.720 tấn, cao hơn 2 lần so với năm 2015 (1.585 tấn). Trong năm 2022, NTTS tiếp tục phát triển do tăng sản lượng các sản phẩm trọng điểm, như: cá tra, tôm thẻ chân trắng. Sản lượng thủy sản nuôi trồng năm 2022 đạt 3.611,2 nghìn tấn, tăng 7,2% so với cùng kỳ năm 2021. Tuy nhiên, các vùng NTTS còn mang tính nhỏ lẻ, phân tán, nên khó khăn cho công tác phát triển các vùng nuôi sạch bệnh; công tác chuyển giao kỹ thuật NTTS và ứng dụng khoa học, công nghệ nuôi trồng thủy sản còn đạt hiệu quả thấp, khuyến ngư chưa thật sự phù hợp với khả năng tiếp nhận thông tin của người NTTS, nên hiệu quả chưa đạt được mức mong đợi.

### Một số đề xuất

Từ kinh nghiệm của Indonesia và thực trạng ở Việt Nam hiện nay, theo nhóm tác giả, để NTTS Việt Nam trong hành trình tăng tốc, vươn tầm ra thế giới, cần thực hiện một số giải pháp sau:

Một là, nghiên cứu, áp dụng phương pháp quy hoạch không gian phát triển ngành thủy sản, trong đó chú trọng quy hoạch theo phát triển hàng hóa, tập trung và quan tâm tới các ngành sản xuất và dịch vụ phụ trợ (sản xuất giống, thức ăn, chế phẩm sinh học) và công nghệ chế biến, xuất khẩu thủy sản. Tăng sản lượng NTTS để xuất khẩu, đặc biệt tập trung vào việc tăng cường lợi thế cạnh tranh thông qua việc phát triển và ứng dụng công nghệ hiệu quả và thân thiện với môi trường. Chính phủ hỗ trợ xây dựng củng cố cơ sở hạ tầng - kỹ thuật (điện, thủy lợi, giao thông) và các hệ thống dịch vụ (hệ thống sản xuất giống, hệ



thống phòng thí nghiệm, các nhà máy sản xuất thức ăn, chế phẩm sinh học) được cải thiện đáp ứng tốt nhu cầu NTTS; chi đầu tư phục hồi và cải thiện hệ thống phục vụ cho NTTS: điện, thủy lợi, hệ thống sản xuất giống, các phòng thí nghiệm...

*Hai là*, Nhà nước cần có các chính sách khuyến khích, thu hút lực lượng khoa học kỹ thuật, nguồn vốn đầu tư, đặc biệt là các nguồn vốn từ các doanh nghiệp và các nhà đầu tư quốc tế, tăng khả năng cạnh tranh của ngành thủy sản. Phát triển các sản phẩm thủy sản phục vụ cho tiêu dùng trong nước, đặc biệt là tập trung vào tăng cường và củng cố cơ sở hạ tầng các vùng nuôi. Chi đầu tư phát triển và cải thiện các vùng nuôi theo hướng bền vững (đất liền và trên biển) nhằm tăng sản lượng NTTS để xuất khẩu; thiết lập cơ chế để kiểm soát việc sản xuất, mua bán thức ăn, hóa chất, chế phẩm sinh học và trang thiết bị phục vụ NTTS..., đặc biệt tập trung vào việc tăng cường lợi thế cạnh tranh thông qua việc đầu tư và ứng dụng công nghệ hiệu quả và thân thiện với môi trường.

*Ba là*, Việt Nam có thể học tập kinh nghiệm của các chuyên gia Indonesia về kỹ thuật nuôi tôm đối với các vùng nuôi tôm thẻ (Pacific White Shrimp) trong các mô hình bán thâm canh (Semi-intensive shrimp farming), đó là cần hạn chế thả mật độ dày. Mật độ thả tốt nhất cho các mô hình: truyền thống (extensive): 7.500-12.000 giống/ha/vụ; Bán thâm canh (Semi-intensive): 30.000-60.000 giống/ha/vụ; Thâm canh (Intensive): 100.000-150.000 giống/ha/vụ và nuôi kết hợp: 1.500-9.000 giống/ha/vụ.

Để hỗ trợ ngành NTTS phát triển, đặc biệt là trong Chương trình NTTS tăng cường, Việt Nam có thể học tập Chính phủ Indonesia về việc phát triển nguồn cung con giống uy tín, chất lượng. Từ đó, tiến hành thành

lập Trung tâm Giống thủy sản Quốc gia (NBC) và Trung tâm Giống thủy sản địa phương (RBC). NBC, RBC tập trung nghiên cứu sâu các đối tượng nuôi được xác định tiềm năng như tôm, cá mú, cá rô phi và tảo biển. Ngoài thu thập giống từ địa phương, RBC, NBC kết hợp chặt chẽ với các viện nghiên cứu, trường đại học để tìm ra phương thức sản xuất tốt nhất. Hai trung tâm này đã sản xuất được tôm bố mẹ (tôm thẻ, tôm xanh Nam Mỹ, tôm he), cá rô phi siêu đực, tôm giống sạch bệnh SPF.

*Bốn là*, hoàn chỉnh, tái cấu trúc lại các tổ hợp tác theo hướng doanh nghiệp xã hội như của Indonesia để có thể tranh thủ sự đầu tư của các doanh nghiệp, chủ động trong kinh doanh và hoạch toán thu - chi. Thiết lập cơ chế để kiểm soát việc sản xuất, mua - bán: thức ăn, hóa chất, chế phẩm sinh học và trang thiết bị phục vụ NTTS... Từng bước phát triển và cải thiện các vùng nuôi theo hướng bền vững (đất liền và trên biển).

*Năm là*, cải thiện lại tiêu chuẩn VietGap theo hướng đơn giản và từng bước cập nhật để người nuôi tôm dễ thực hiện. Phát triển nghề NTTS theo hướng hàng hóa (ứng dụng khoa học kỹ thuật, mở rộng thị trường, thu hút đầu tư nước ngoài và tăng cường nguồn nhân lực...); phục hồi và cải thiện hệ thống phục vụ cho NTTS: điện, thủy lợi, hệ thống sản xuất giống, các phòng thí nghiệm... □

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Badan Pusat Statistik (2022), *Statistical Year Book of Indonesia*.
2. FAO (2022), *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022, Towards Blue Transformation*, Rome, FAO, retrieved from <https://doi.org/10.4060/cc0461en>.
3. Kaye, M. June (2015), *Lack of stock data and incentives to collect it stymie Indonesian tuna fisheries on path to sustainability*, Mongabay Series: Indonesian Fisheries.
4. Ministry of Fisheries Indonesia (2021), *Master plan for development of Indonesia fisheries industry to 2030, vision to 2040*.
5. Ola Flaaten (2018), *Fisheries and Aquaculture Economics*, Norwegian School of Fisheries Science, University of Tromso, Norway.
6. Towers, L. Sep (2015), *New Project Strengthening Sustainability of Indonesian Tuna Fisheries*, The Fish Site News Desk.
7. VASEP (2019), *Indonesia với chính sách đầu tư phát triển bền vững ngành thủy sản*, Viện Nghiên cứu SMERU.
8. VASEP (2022), *Tổng quan ngành thủy sản Việt Nam năm 2022*, TP. Hồ Chí Minh.
9. Tổng cục Thống kê (2022), *Đẩy mạnh phát triển nuôi trồng thủy sản*, truy cập từ <https://www.gso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2022/10/day-manh-phat-trien-nuoi-trong-thuy-san/>.
10. Yuan Xin hua, Tipparat, Zhang Zongli, Jing Xiaojun, Ming Junchao (2016), *Fishery and aquaculture insurance in China*, FAO - Fisheries and Aquaculture Circular No.
11. Wageningen (2012), *The Indonesian seafood sector A value chain analysis*, Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands.