

Cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng định hướng và giải pháp chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sản xuất kém hiệu quả sang nuôi trồng thủy sản vùng Đồng bằng sông Cửu Long

**Nguyễn Thanh Bình¹, Nguyễn Tiến Hưng^{1*}, Nguyễn Phương Thảo¹,
Ngô Thế Anh², Nguyễn Hạnh Luyên²**

¹*Viện Kinh tế và Quy hoạch Thủy sản, Bộ Nông nghiệp và Môi trường,
9 Tôn Thất Thuyết, phường Yên Hòa, Hà Nội, Việt Nam*

²*Cục Thủy sản và Kiểm ngư, Bộ Nông nghiệp và Môi trường,
9 Tôn Thất Thuyết, phường Yên Hòa, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài 21/11/2025, ngày chuyển phản biện 24/11/2025, ngày nhận phản biện
2/12/2025, ngày chấp nhận đăng 20/12/2025

Tóm tắt:

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) nằm ở cuối nguồn của sông Mê Kông, với hai mặt giáp biển (biển Đông và biển Tây), vì vậy vùng chịu ảnh hưởng rất lớn của xâm nhập mặn (XNM) dưới tác động của thủy triều biển Đông, biển Tây và các công trình điều tiết nước của các quốc gia ở thượng nguồn sông Mê Kông. Đây là nguyên nhân chính làm cho quá trình XNM của vùng trở nên nghiêm trọng hơn, làm suy giảm tài nguyên nước ngọt, đe dọa hệ sinh thái nông nghiệp của vùng... từ đó cần thiết phải xây dựng các định hướng và giải pháp chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn, sản xuất kém hiệu quả sang nuôi trồng thủy sản (NTTS). Bài báo sử dụng phương pháp nghiên cứu thực địa, kiểm chứng với phương pháp phân tích thống kê mô tả và phân tích kinh tế. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học và cơ sở thực tiễn cho việc chuyển đổi, xoay trục sản xuất nông nghiệp vùng ĐBSCL, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất, mặt nước nhiễm mặn, hoặc có nguy cơ nhiễm mặn trước tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) và nước biển dâng ở vùng ĐBSCL.

Từ khóa: chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản, đất nông nghiệp bị nhiễm mặn, Đồng bằng Sông Cửu Long, xâm nhập mặn.

Chỉ số phân loại: 4.1, 4.5

Scientific and practical foundations for formulating strategic directions and solutions for converting salt-affected, low-efficiency agricultural land into aquaculture in the Mekong delta region

**Thanh Binh Nguyen¹, Tien Hung Nguyen^{1*}, Phuong Thao Nguyen¹,
The Anh Ngo², Hanh Luyen Nguyen²**

¹*Institute of Fisheries Economics and Planning, Ministry of Agriculture and Environment, 9 Ton That Thuyet Street, Yen Hoa Ward, Hanoi, Vietnam*

²*Department of Fisheries and Fisheries Surveillance, Ministry of Agriculture and Environment, 9 Ton That Thuyet Street, Yen Hoa Ward, Hanoi, Vietnam*

Received 21 November 2025; revised 2 December 2025; accepted 20 December 2025

*Tác giả liên hệ: Email: hungvifep@gmail.com

Abstract:

The Mekong delta, located at the downstream end of the Mekong river and bordered by both the East sea and the West sea, is highly vulnerable to saltwater intrusion driven by tidal influences from both seas as well as water regulation structures constructed by upstream countries along the Mekong river. These factors have intensified the severity of saltwater intrusion in the region, leading to a decline in freshwater resources and posing significant threats to the agricultural ecosystem. Consequently, it is necessary to develop strategic orientations and solutions to convert salt-affected, low-efficiency agricultural land into aquaculture. This study employs field surveys combined with validation through descriptive statistical analysis and economic analysis methods. The findings provide both scientific and practical foundations for restructuring agricultural production in the Mekong delta, hence enabling to improve the efficiency of land and water use in areas affected or at risk of saltwater intrusion under the impacts of climate change and sea-level rise in the Mekong delta.

Keywords: conversion to aquaculture, Mekong delta, salt-affected agricultural land, saltwater intrusion.

Classification numbers: 4.1, 4.5

1. Đặt vấn đề

Vùng ĐBSCL có vị thế đặc biệt quan trọng đối với ngành nông nghiệp và ngành thủy sản của Việt Nam. Năm 2024, sản lượng lúa của vùng chiếm 55,4% sản lượng lúa cả nước, kim ngạch xuất khẩu gạo chiếm 95% tổng kim ngạch xuất khẩu gạo của Việt Nam, sản lượng trái cây chiếm 60% sản lượng trái cây cả nước; sản lượng thủy sản chiếm 55,7% tổng sản lượng thủy sản của cả nước [1]. Do đặc điểm địa hình vùng ĐBSCL nằm ở cuối nguồn của dòng sông Mê Kông và hạ lưu giáp biển, vùng lại có địa hình thấp và khá bằng phẳng với 2 vùng trũng lớn là Đồng Tháp Mười và Tứ giác Long Xuyên. Cùng với hai dòng sông chính (sông Tiền và sông Hậu) đi kèm hệ thống kênh rạch chằng chịt với mật độ trung bình 4 km trong 1 km², tạo điều kiện thuận lợi cho XNM xâm nhập sâu vào nội đồng dưới tác động của thủy triều biển Đông, biển Tây và tác động của các công trình khai thác thủy điện và hồ chứa ở thượng nguồn dòng sông Mê Kông, làm cho quá trình XNM vùng ĐBSCL trở nên nghiêm trọng hơn, ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp của vùng.

Trong giai đoạn 2015-2024, vùng ĐBSCL trải qua hai mùa hạn mặn lịch sử, mùa khô giai đoạn 2015-2016 và 2019-2020. Thiệt hại do XNM trong mùa khô giai đoạn 2015-2016 ước khoảng 7.735 tỷ đồng (trong đó, diện tích lúa bị ảnh hưởng là 405.104 ha, diện tích hoa màu bị thiệt hại khoảng 8.196 ha, diện tích cây ăn trái bị thiệt hại khoảng 24.916 ha, diện tích thủy sản thiệt hại gần 94.100 ha; mùa khô giai đoạn 2019-2020 XNM gây thiệt hại cho 136.115 ha diện tích lúa, hoa màu 1.452 ha, cây ăn quả 6.689 ha, khoảng 15.509 ha diện tích NTTS. Ước tính thiệt hại mùa khô năm 2019-2020 khoảng 5.499 tỷ đồng (thấp hơn 2.236 tỷ đồng so với hạn mặn mùa

khô năm 2015-2016) [1]. Và theo dự báo đến năm 2030, vùng sẽ có khoảng 45% diện tích đất bị nhiễm mặn cục bộ dưới tác động của BĐKH và nước biển dâng và nếu mực nước biển dâng 100 cm, sẽ có khoảng 47,29% diện tích toàn vùng có nguy cơ bị ngập, trong đó các tỉnh có tỷ lệ ngập lớn nhất là: An Giang và Cà Mau tương ứng với tỷ lệ ngập là 75,68 và 79,62% [2]. Đây là cơ hội và động lực để các địa phương thúc đẩy chuyển đổi sang NTTS tại vùng ĐBSCL trong thời gian tới.

Đứng trước thực trạng trên cần thiết phải có các chính sách và giải pháp chuyển đổi sản xuất nông nghiệp theo hướng “thuận thiên” thậm chí đẩy mạnh việc “mặn hóa” để chuyển sang NTTS mặn lợ. Tuy nhiên, việc đẩy mạnh chuyển đổi sang NTTS cần phải có sự cân nhắc cụ thể các giải pháp giảm nhẹ với thích ứng phù hợp để đạt hiệu quả cao nhất. Có 5 yếu tố chính tác động đến quá trình chuyển đổi đất nông nghiệp sản xuất kém hiệu quả sang NTTS ở vùng ĐBSCL bao gồm: (i) lợi nhuận, (ii) xu hướng cộng đồng, (iii) XNM, (iv) chi phí, (v) thời tiết, các yếu tố này có quyết định đến 87,81% quyết định chuyển đổi loại hình sản xuất của nông hộ [3-6]. Các nghiên cứu đánh giá về hiệu quả chuyển đổi đất nông nghiệp đều xác định rõ hiệu quả sau chuyển đổi cao cấp 3 lần đối với mô hình luân canh lúa-tôm, còn đối với mô hình chuyên tôm hiệu quả kinh tế cao gấp 10-15 lần... Trên thực tế các vùng XNM mới chuyển sang NTTS thường là các vùng không đủ điều kiện thuận lợi về cơ sở hạ tầng cho mục tiêu này. Tại các khu vực này độ mặn biến động thất thường, cơ sở hạ tầng giao thông, thủy lợi chưa được đầu tư đầy đủ, chủ yếu phụ thuộc vào hạ tầng thủy lợi sẵn có của ngành nông nghiệp, người dân chưa có kinh nghiệm NTTS, vì vậy tiềm ẩn nhiều rủi ro về ô nhiễm môi trường và dịch bệnh.

Do thiếu các văn bản hướng dẫn các chính sách chuyển đổi từ đất nông nghiệp, đặc biệt là đất trồng lúa sang NTTS gặp nhiều khó khăn, các địa phương chưa thực sự chủ động cho việc chuyển đổi, một số nơi để người dân tự phát chuyển đổi ngoài vùng quy hoạch, dẫn đến tình trạng sản xuất kém hiệu quả sau 1-2 vụ nuôi, rủi ro bị phá sản, ao nuôi bị bỏ hoang hóa rất lớn..., vì vậy cần thiết phải có những tổng hợp phân tích và đánh giá các “Cơ sở khoa học và thực tiễn xây dựng các định hướng và giải pháp chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sản xuất kém hiệu quả sang NTTS vùng ĐBSCL” nhằm cung cấp cơ sở khoa học và cơ sở thực tiễn cho việc chuyển đổi, xoay trục sản xuất nông nghiệp vùng ĐBSCL. Nâng cao hiệu quả sử dụng đất, mặt nước nhiễm mặn, có nguy cơ nhiễm mặn trước tác động của BĐKH và nước biển dâng vùng ĐBSCL.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp thu thập thông tin

Nghiên cứu này kết hợp thu thập thông tin, tổng hợp tài liệu “thứ cấp” đã được công bố, kết hợp với tài liệu “sơ cấp” phỏng vấn cán bộ quản lý (96 phiếu); thảo luận nhóm (40 cuộc); khảo sát cộng đồng (680 phiếu) nhằm tìm hiểu các khó khăn, thách thức, hạn chế tồn tại trong quá trình chuyển đổi. Cụ thể, tiêu chí chọn địa bàn khảo sát và chọn hộ khảo sát như sau:

Tiêu chí chọn địa phương và đối tượng khảo sát: Là những địa phương và người dân đã và đang có nhu cầu chuyển đổi đất bị hạn hán, XNM sản xuất kém hiệu

quả sang NTTS. Nghiên cứu được thực hiện trước khi thực hiện sáp nhập các tỉnh, thành phố.

Phương pháp chọn mẫu khi biết quy mô tổng thể: Tổng số hộ đã chuyển đổi sang NTTS toàn vùng ĐBSCL từ trước những năm 2000 đến nay ước khoảng 500.000 hộ).

$$n = \frac{N}{1+N \times e^2} = \frac{500.000}{1+500.000 \times 0,04^2} = 624$$

Với sai số cho phép ở mức 0,04=4%, cỡ mẫu cần để khảo sát cho vùng ĐBSCL khoảng 624 hộ (ở nghiên cứu này khảo sát khoảng 680 hộ lớn hơn cỡ mẫu cần lựa chọn sẽ cho kết quả có mức độ tin cậy hơn).

Đối tượng khảo sát: Hộ có đất sản xuất nông nghiệp bị nhiễm mặn đã và đang có nhu cầu chuyển đổi sang NTTS.

Thời điểm khảo sát: Năm 2025 khảo sát số liệu của năm 2024 (số liệu trước và sau khi chuyển đổi đối với hộ đã chuyển đổi và hộ có nhu cầu chuyển đổi mới đến năm 2030).

2.2. Phương pháp phân tích, xử lý số liệu

Nhập và xử lý số liệu, phân tổ thống kê, phân tích các chỉ tiêu thống kê và chỉ tiêu kinh tế trên phần mềm Excel.

2.3. Phương pháp chuyên gia

Tranh thủ ý kiến của các chuyên gia đầu ngành am hiểu về vùng ĐBSCL thông qua các hội nghị và hội thảo...

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Cơ sở khoa học và thực tiễn

3.1.1. Cơ sở khoa học:

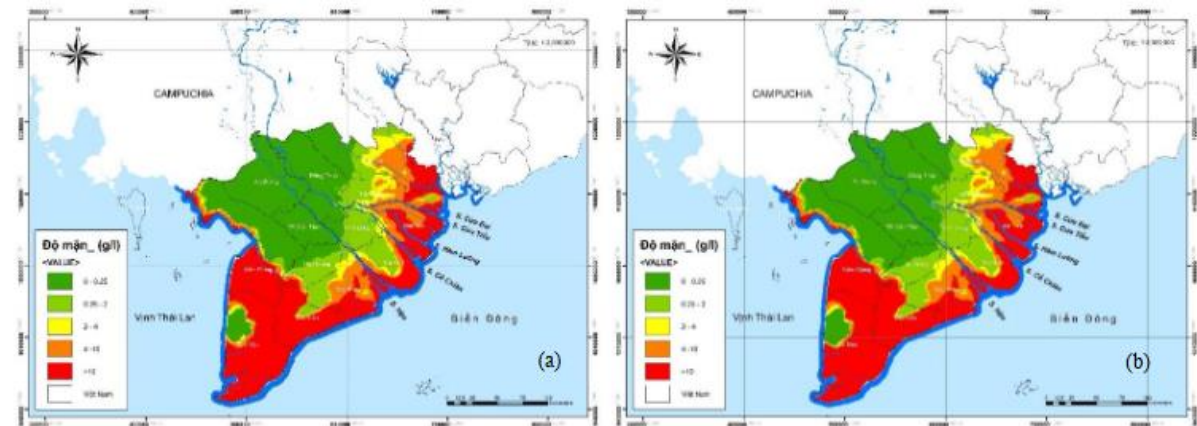
Dự báo nguy cơ ngập do nước biển dâng: Theo kịch bản BĐKH và nước biển dâng, dự báo nếu mực nước biển dâng 80 cm và không có các giải pháp thích ứng vùng có nguy cơ bị ngập khoảng 31,94% tổng diện tích đất toàn vùng. Đây là cơ hội rất thuận lợi cho chuyển đổi sang NTTS vùng ĐBSCL [2].

Dự báo XNM: Các quốc gia sở hữu hồ chứa thượng nguồn sông Mê Kông đang điều tiết dòng chảy khoảng 88 tỷ m³, dự báo tăng lên từ 90-95 tỷ m³ vào năm 2030 và sẽ tăng lên trên 120 tỷ m³ vào năm 2060 [3], các số liệu này chưa tính đến kế hoạch xây dựng Kênh đào Phù Nam của Campuchia có tổng chiều dài khoảng 208 km, chiều rộng mặt kênh B_{mặt} = 80-100 m, chiều sâu kênh 5,4 m, trên tuyến có 3 cống âu, 11 cầu giao thông, dung tích trữ được trên kênh là 77 triệu m³ [4]. Và theo Viện Khoa học thủy lợi miền Nam, dự báo đến năm 2030 chiều dài XNM với ranh mặn 4 g/l sẽ tăng vào sâu trong nội đồng thêm 2,3 km trên sông Tiền, trên 1,5 km trên sông Hậu và trên 2,4 km trên sông Cổ Chiên [5] (bảng 1).

Bảng 1. Khoảng cách xâm nhập mặn ảnh hưởng đến chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

TT	Hạng mục	Ghi chú	
1	Khoảng cách đến nguồn nước mặn từ biển	Đánh giá	Tiêu chí
	0-20 km	1. Rất thích hợp	
	20-30 km	2. Thích hợp	
	30-50 km	3. Ít thích hợp	
	>50 km	4. Không thích hợp	
2	Khoảng cách đến nguồn nước mặn từ sông lớn		
	0-20 km	1. Rất thích hợp	1. Độ mặn trên 20‰.
	20-30 km	2. Thích hợp	2. Độ mặn 10-20‰.
	30-50 km	3. Ít thích hợp	3. Độ mặn 4-10‰.
	>50 km	4. Không thích hợp	4. Độ mặn dưới 4‰.
3	Khoảng cách nguồn nước mặn từ kênh rạch		
	0-20 km	1. Rất thích hợp	
	20-30 km	2. Thích hợp	
	30-50 km	3. Ít thích hợp	
	>50 km	4. Không thích hợp	

Nguồn: [5].



Hình 1. Bản đồ hiện trạng xâm nhập mặn (A) và dự báo xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long năm 2030 [6].

Dự báo thiệt hại sản xuất nông nghiệp dưới tác động của XNM: Giả định đến năm 2030 thời tiết và BĐKH và nước biển dâng diễn ra tương tự như năm cơ sở ít nước vùng ĐBSCL năm 2020 và nếu không có các giải pháp thích ứng phù hợp, dự báo đến năm 2030 khả năng các vùng đất sản xuất nông nghiệp của vùng sẽ bị thiệt hại với diện tích khoảng 634.131 ha (ước tính kinh phí thiệt hại khoảng 6.502,8 tỷ đồng), trong đó thủy sản thiệt hại khoảng 67.534 ha (ước tính kinh phí thiệt hại khoảng 871,8 tỷ đồng); cây ăn quả thiệt hại khoảng 154.097 ha (ước tính kinh phí thiệt hại khoảng 1.342 tỷ đồng) và lúa thiệt hại lớn nhất khoảng 412.500 ha (ước tính kinh phí thiệt hại khoảng 4.289 tỷ đồng) (hình 1) [7].

3.1.2. Cơ sở thực tiễn

Nhu cầu chuyển đổi từ đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS của chính quyền địa phương. Kết quả khảo sát cho thấy, có khoảng 45% số người tham gia thảo luận cho ý kiến địa phương có nhu cầu chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS (tập trung chủ yếu tại tỉnh Vĩnh Long, Cà Mau, An Giang). Còn lại 55% cho ý kiến giữ ổn định như hiện nay và không còn dư địa cho chuyển đổi (tập trung chủ yếu tại các TP. Cần Thơ và tỉnh Đồng Tháp).

Tương tự đối với kết quả phỏng vấn sâu các cán bộ quản lý nông, lâm và thủy sản ở địa phương cho thấy, có khoảng 37,5% số người tham gia phỏng vấn sâu cho ý kiến địa phương có nhu cầu chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS (tập trung chủ yếu tại Vĩnh Long, Cà Mau, An Giang). Còn lại 62,5% cho ý kiến địa phương giữ ổn định như hiện nay và không còn dư địa cho chuyển đổi (tập trung chủ yếu tại TP. Cần Thơ và tỉnh Đồng Tháp) (bảng 2).

Bảng 2. Nhu cầu chuyển đổi sang NTTS của chính quyền địa phương đến năm 2030 [5].

TT	Hạng mục	Cỡ mẫu (N)			Cơ cấu mẫu (%)		
		Tổng cộng	Có nhu cầu	Không (giữ ổn định)	Tổng cộng	Có nhu cầu	Không (giữ ổn định)
1	Thảo luận nhóm	40	18	22	100,0	45,0	55,0
	Tỉnh	8	6	2	100,0	75,0	25,0
	Huyện	16	6	10	100,0	37,5	62,5
	Xã	16	6	10	100,0	37,5	62,5
2	Phỏng vấn sâu	96	36	60	100,0	37,5	62,5
	Tỉnh	32	12	20	100,0	37,5	62,5
	Huyện	32	12	20	100,0	37,5	62,5
	Xã	32	12	20	100,0	37,5	62,5
	Trung bình	136	54	82	100,0	39,7	60,3

Loại đất sản xuất nông nghiệp bị nhiễm mặn mà địa phương muốn chuyển sang NTTS: Kết quả khảo sát cho thấy, 100% cán bộ quản lý ngành, lĩnh vực tại địa phương và người dân có nhu cầu chuyển đổi từ đất trồng lúa bị nhiễm mặn sang NTTS (chủ yếu là chuyển đổi từ đất trồng lúa 1 vụ phụ thuộc hoàn toàn vào nước trời sang mô hình luân canh “lúa - tôm” tại các địa phương ven biển như: Cà Mau, Vĩnh Long và An Giang (bảng 3).

Bảng 3. Loại đất sản xuất nông nghiệp bị nhiễm mặn địa phương muốn chuyển sang nuôi trồng thủy sản đến năm 2030 [5].

TT	Hạng mục	Tổng cộng	Loại đất nông nghiệp bị nhiễm mặn			
			Lúa	Hoa màu	Cây ăn trái	Rừng
I	Cỡ mẫu (N)					
1	Thảo luận nhóm	18	18	0	0	0
	Tỉnh	6	6	0	0	0
	Huyện	6	6	0	0	0
	Xã	6	6	0	0	0

2	Phỏng vấn sâu	36	36	0	0	0
	Tỉnh	12	12	0	0	0
	Huyện	12	12	0	0	0
	Xã	12	12	0	0	0
II	Cơ cấu mẫu (%)					
1	Thảo luận nhóm	100	100	0	0	0
	Tỉnh	100	100	0	0	0
	Huyện	100	100	0	0	0
	Xã	100	100	0	0	0
2	Phỏng vấn sâu	100	100	0	0	0
	Tỉnh	100	100	0	0	0
	Huyện	100	100	0	0	0
	Xã	100	100	0	0	0

Mô hình nuôi thủy sản chuyển đổi của chính quyền địa phương: Kết quả khảo sát tại các tỉnh, thành phố sau sát nhập vùng ĐBSCL cho thấy, hầu hết cán bộ quản lý nông, lâm và thủy sản và người dân ở các địa phương đều muốn chuyển đổi đất trồng lúa một vụ sang mô hình luân canh “lúa-tôm” ven biển thuộc tỉnh Cà Mau, Vĩnh Long và An Giang (bảng 4).

Bảng 4. Đề xuất mô hình nuôi thủy sản chuyển đổi.

TT	Hạng mục	Tổng cộng	Chuyên tôm	Chuyên cá	Lúa - tôm	Tôm - rừng	CNC
I	Cỡ mẫu (N)						
1	Thảo luận nhóm	18	0	0	18	0	0
	Tỉnh	6	0	0	6	0	0
	Huyện	6	0	0	6	0	0
	Xã và cộng đồng	6	0	0	6	0	0
2	Phỏng vấn sâu	36	0	0	36	0	0
	Tỉnh	12	0	0	12	0	0
	Huyện	12	0	0	12	0	0
	Xã	12	0	0	12	0	0
II	Cơ cấu mẫu (%)						
1	Thảo luận nhóm	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Tỉnh	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Huyện	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Xã và cộng đồng	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
2	Phỏng vấn sâu	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Tỉnh	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Huyện	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
	Xã	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0

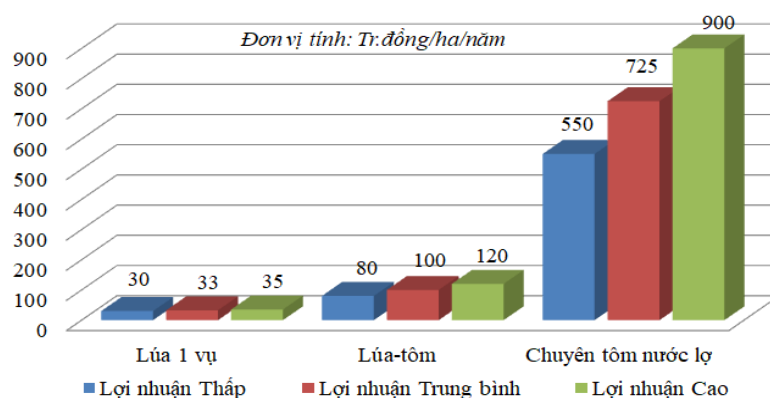
Nhu cầu chuyển đổi của người dân các tỉnh, thành phố vùng ĐBSCL: Kết quả điều tra khảo sát hộ gia đình ở các tỉnh, thành phố vùng ĐBSCL cho thấy, có khoảng 130/680 hộ nằm trong vùng quy hoạch chuyển đổi có nhu cầu chuyển đổi từ đất trồng lúa 1 vụ sản xuất kém hiệu quả sang NTTS ở các địa phương ven biển như: Cà Mau,

Vĩnh Long và An Giang. Các tỉnh, thành phố còn lại không có nhu cầu chuyển đổi, không còn dư địa để chuyển đổi, giữ ổn định như hiện nay nhờ các giải pháp về công trình thủy lợi ngăn mặn và kiểm soát hạn mặn (bảng 5).

Bảng 5. Nhu cầu chuyển đổi của người dân các tỉnh, thành phố vùng Đồng bằng sông Cửu Long [5].

TT	Tỉnh, thành phố		Cỡ mẫu (N)			Cơ cấu mẫu (%)		
			Tổng mẫu	Có nhu cầu	Không có nhu cầu	Tổng mẫu	Có nhu cầu	Không có nhu cầu
1	Tây Ninh	1. Tây Ninh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		2. Long An	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
		Tổng cộng	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
2	Cần Thơ	3. Cần Thơ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		4. Sóc Trăng	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
		5. Hậu Giang	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tổng cộng	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
3	Vĩnh Long	6. Vĩnh Long	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		7. Bến Tre	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
		8. Trà Vinh	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
		Tổng cộng	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
4	Đồng Tháp	9. Tiền Giang	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
		10. Đồng Tháp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Tổng cộng	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0
5	Cà Mau	11. Cà Mau	100,0	50,0	50,0	100,0	50,0	50,0
		12. Bạc Liêu	100,0	35,3	64,7	100,0	35,3	64,7
		Tổng cộng	100,0	43,2	56,8	100,0	43,2	56,8
6	An Giang	13. An Giang	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		14. Kiên Giang	100,0	50,0	50,0	100,0	50,0	50,0
		Tổng cộng	100,0	50,0	50,0	100,0	50,0	50,0
Tổng cộng/trung bình			680	285	395	100,0	19,1	80,9

Hiệu quả kinh tế các mô hình chuyển đổi sang NTTS: Kết quả khảo sát cho thấy, mô hình luân canh lúa - tôm chuyển đổi từ đất trồng lúa cho thu nhập khoảng 80-120 triệu đồng/ha/năm (cao gấp 2,0-2,5 lần so với chuyên canh trồng lúa). Đối với mô hình chuyên tôm nước lợ thâm canh và bán thâm canh chuyển đổi từ đất trồng lúa mang lại hiệu quả kinh tế cao gấp 15-20 lần so với chuyên canh cây lúa (hình 2).



Hình 2. So sánh hiệu quả kinh tế của chuyển đổi [5].

3.2. Nguyên tắc chuyển đổi

Phù hợp với Luật Trồng trọt; quy hoạch và kế hoạch sử dụng đất của địa phương [5], phù hợp với kế hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trên đất trồng lúa do cấp có thẩm quyền ban hành [10], phù hợp với nhu cầu thị trường, điều kiện nguồn nước, thích ứng với BĐKH và XNM của vùng [11].

Không được chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trên đất trồng lúa tại vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao [10].

Hình thành vùng sản xuất chuyển đổi tập trung gắn với đồn điền, đổi thửa, hình thành các tổ hợp tác, HTX gắn với liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị [11].

Bảo đảm khai thác hiệu quả cơ sở hạ tầng sẵn có; phù hợp với quy hoạch và định hướng hoàn thiện cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất nông nghiệp của địa phương; không làm hư hỏng công trình giao thông, công trình thủy lợi, công trình đê điều, công trình phục vụ trực tiếp sản xuất lúa [12].

Không gây ô nhiễm, thoái hóa đất trồng lúa, không làm ảnh hưởng đến việc canh tác đối với diện tích đất trồng lúa liền kề, không làm ảnh hưởng đến an ninh lương thực quốc gia, không làm mất đi điều kiện cần thiết để trồng lúa trở lại (Điểm d, Khoản 1, Điều 56 của Luật trồng trọt) [11].

Đẩy mạnh phát triển các hình thức hợp tác, liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị tại các vùng chuyển đổi tập trung trên cơ sở hợp đồng kinh tế; tạo điều kiện cấp chứng nhận chất lượng và truy xuất nguồn gốc; nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh, bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các bên tham gia.

Các vùng chuyển đổi phải đánh giá sơ bộ tác động môi trường, không đánh đổi môi trường lấy lợi ích kinh tế trong chuyển đổi đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sản xuất kém hiệu quả sang NTTS.

3.3. Định hướng chuyển đổi

Đối với đất trồng lúa: Chỉ khuyến khích chuyển đổi đất trồng lúa một vụ tại những địa phương ven biển nơi mà hệ thống thủy lợi cấp nước ngọt chưa được đầu tư đến, việc trồng lúa hoàn toàn phụ thuộc vào nước trời (mùa mưa), các tháng còn lại khô hạn bỏ hoang hóa không làm gì sẽ chuyển sang mô hình luân canh “lúa-tôm” phù hợp với Điểm d, Khoản 1, Điều 56 của Luật Trồng trọt (Không làm mất đi điều kiện

cần thiết để trồng lúa trở lại) [11].

Đất trồng lúa khi chuyển đổi sang NTTS vẫn được thống kê đất trồng lúa theo Khoản 4, Điều 6 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết về đất trồng lúa [10].

Việc chuyển đổi từ trồng lúa sang trồng lúa kết hợp NTTS được sử dụng tối đa 20% diện tích đất trồng lúa để hạ thấp mặt bằng NTTS với độ sâu không quá 120 cm so với mặt ruộng [11].

Đối với đất trồng hoa màu và cây ăn trái: Đây là vùng đất cao, nằm sâu trong nội đồng đã chủ động kiểm soát được XNM nhờ các giải pháp công trình thủy lợi điều tiết nước vì vậy không khuyến khích chuyển đổi sang NTTS.

Đối với đất trồng rừng: Không chuyển đổi sang NTTS mà tiếp tục trồng rừng và phục hồi lại rừng ở những địa phương có rừng ngập mặn bị suy giảm dưới tác động đồng thời của triều cường và XNM nhằm phục hồi hệ sinh thái và nguồn lợi biển.

3.4. Tiêu chí lựa chọn đối tượng nuôi chuyển đổi phù hợp với XNM vùng ĐBSCL

TT	Đối tượng nuôi chuyển đổi	Tiêu chí chuyển đổi	
		Ngưỡng chịu mặn	Độ mặn phù hợp cho phát triển và nuôi chuyển đổi
1	Tôm sú	3-45‰	15-25‰
2	Tôm thẻ	0-40‰	10-25‰
3	Cá rô phi	0-35‰	5-10‰
4	Cá đối mực	3-35‰	15-30‰
5	Cua biển	5-35‰	5-25‰
6	Tôm càng xanh	0-20‰	0-10‰
7	Cá chẻm	0-40‰	2-35‰
8	Cá kèo	0-40‰	10-25‰
9	Cá dứa	2-19‰	10-15‰
10	Cá mú	10-41‰	11-35‰

3.5. Quy trình chuyển đổi bền vững

Thứ nhất, các vùng chuyển đổi phải được rà soát đồng bộ thống nhất bổ sung đưa vào quy hoạch tỉnh, quy hoạch lĩnh vực nông nghiệp, kế hoạch sử dụng đất làm căn cứ cho việc triển khai thực hiện chuyển đổi.

Thứ hai, tại các vùng chuyển đổi phải tiến hành họp dân (có biên bản ghi chép đầy đủ số lượng, thành phần và ý kiến tham gia) để xin ý kiến thống nhất, nếu còn ý kiến chưa thống nhất phải có giải pháp vận động hoặc giải pháp dòn dĩnh đổi thửa cho phù hợp (hộ muốn chuyển đổi sẽ đổi cho hộ không muốn chuyển đổi và ngược lại) đảm bảo tại các vùng chuyển đổi tuyệt đối không có tình trạng tranh chấp về nguồn nước (ngọt, lợ, mặn).

Thứ ba, các vùng chuyển đổi phải được đầu tư hạ tầng thủy lợi khép kín đồng bộ, đảm bảo việc điều tiết nước (ngọt, lợ, mặn) hài hòa giữa các lĩnh vực sản xuất nông nghiệp và NTTS. Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng tranh chấp sử dụng nguồn nước (ngọt, lợ, mặn).

Thứ tư, các mô hình chuyển đổi sang NTTS trên đất trồng lúa phải đảm bảo không làm mất đi điều kiện cần thiết để trồng lúa trở lại theo Điểm d, Khoản 1, Điều 56 Luật trồng trọt 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018; diện tích đất chuyển đổi vẫn được thống kê đất trồng lúa theo quy định tại và Khoản 4, Điều 6 Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa [10, 11].

Thứ năm, phải thực hiện triển khai xây dựng 2-3 mô hình thí điểm tại các vùng quy hoạch chuyển đổi, sau đó tổng kết đánh giá và nhân rộng cụ thể.

Thứ sáu, phải đào tạo, tập huấn, cầm tay chỉ việc cho người dân bài bản về kỹ thuật nuôi, kỹ thuật xử lý môi trường; kỹ thuật xử lý dịch bệnh... cho người dân trước khi thực hiện chuyển đổi đồng loạt.

Thứ bảy, các vùng chuyển đổi mới phải vận động thành lập các hợp tác xã/tổ hợp tác tạo điều kiện cho việc áp dụng các quy trình chứng nhận chất lượng ASC, GlobalGAP, truy xuất nguồn gốc, đánh mã số vùng. Đồng thời, tận dụng lợi thế mua nguyên vật liệu đầu vào với khối lượng lớn với giá rẻ hơn so với từng hộ đi mua nhỏ lẻ, đồng thời tạo ra nguồn nguyên liệu lớn ký hợp đồng với cơ sở thu mua và chế biến nhằm giảm các rủi ro từ thị trường.

Thứ tám, tại các vùng chuyển đổi khuyến khích cộng đồng vận động và thành lập các quỹ hỗ trợ rủi ro thiên tai dịch bệnh do chính người nuôi trích ra đóng góp hàng năm, hoặc có sự hỗ trợ từ các doanh nghiệp thu mua và chế biến thủy sản nhằm hỗ trợ cho các hộ tái sản xuất khi gặp rủi ro trong quá trình nuôi (mức thu-chi hỗ trợ cụ thể sẽ do cộng đồng thống nhất và có biên bản kèm theo).

Thứ chín, trình tự và hồ sơ thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trên đất nông nghiệp nói chung và đất trồng lúa nói riêng thực hiện đúng theo quy định của Luật đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 và các văn bản dưới luật hướng dẫn thực hiện Luật đất đai và Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết về đất trồng lúa [10].

Thứ mười, tất cả các hộ chuyển đổi phải có văn bản cam kết bảo vệ môi trường, thực hiện ghi chép nhật ký nuôi báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

3.6. Giải pháp chuyển đổi bền vững

3.6.1. Nhóm giải pháp trong ngắn hạn

Giải pháp về tuyên truyền nâng cao nhận thức:

+ Thường xuyên truyền thông, phổ biến thông tin về nguồn nước, tình trạng hạn hán, XNM và hướng dẫn các giải pháp phòng, chống và thích ứng phù hợp trên: VTV, VOV, SMS, zalo, facebook... để người dân nắm bắt kịp thời và có giải pháp thích ứng phù hợp [2].

+ Tổ chức hội thảo, diễn đàn để người dân chia sẻ kinh nghiệm và giải pháp ứng phó, các mô hình chuyển đổi thành công làm điểm trình diễn cho các địa phương khác tham quan học tập kinh nghiệm [2].

+ Coi trọng vai trò của các tổ chức chính trị xã hội như: Hội nông dân, Phụ nữ, Thanh niên... trong việc hướng dẫn, vận động người dân chuyển đổi mô hình sản xuất phù hợp với diễn biến của hạn hán và XNM [2].

+ Đẩy mạnh tuyên truyền, khuyến cáo người dân cần phải thường xuyên theo dõi nồng độ mặn trước khi lấy vào đồng ruộng và NTTS. Tuyên truyền để người dân áp dụng đúng quy trình sản xuất từ các tài liệu hướng dẫn về kỹ thuật canh tác sản xuất nông nghiệp trong điều kiện hạn hán và XNM. Tuân thủ theo lịch thời vụ được địa phương khuyến cáo hàng năm hạn chế tối đa các thiệt hại không đáng có trong sản xuất nông nghiệp nói chung và thủy sản nói riêng trước tình trạng hạn hán và XNM [2].

+ Tuyên truyền để người dân không chuyển đổi ngoài vùng quy hoạch và nếu vi phạm tự ý chuyển 1 ha đất trồng lúa sang NTTS mà không được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền sẽ bị xử phạt vi phạm hành chính theo Khoản 2, Nghị định 91/2019/NĐ-CP.

Giải pháp về đào tạo, tập huấn:

+ Phối hợp với các Viện, trường, doanh nghiệp trong chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật cho các vùng chuyển đổi, đặc biệt là quy trình canh tác lúa - tôm sinh thái, lúa - tôm hữu cơ, giảm phát thải nhằm nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm hướng đến sản phẩm “nhân xanh” cung cấp cho thị trường cao cấp như: Mỹ, Nhật Bản, EU...

+ Đào tạo, đào tạo lại cho cán bộ làm công tác dự báo, cảnh báo lũ, ngập úng, hạn hán, XNM cho các địa phương ven biển vùng ĐBSCL.

+ Phối hợp với khuyến ngư trung ương và địa phương đào tạo, tập huấn các mô hình chuyển đổi sang NTTS theo quy trình nuôi tiên tiến như: VietGap, GlobalGAP, ASC... nhằm nâng cao chất ngày càng cao của các thị trường quốc tế.

Giải pháp về tổ chức quản lý:

+ Rà soát, điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch tỉnh, làm cơ sở cho các địa phương thực hiện chuyển đổi.

+ Thành lập tổ công tác chuyên ngành, liên cấp ở từng xã/phường có nhu cầu chuyển đổi để hỗ trợ người dân trong quá trình chuyển đổi.

+ Thực hiện đánh mã số cơ sở chuyển đổi, vùng chuyển đổi... phục vụ công tác quản lý, điều hành, chỉ đạo sản xuất.

+ Ứng dụng chuyển đổi số trong quản lý vùng chuyển đổi, giám sát môi trường và dịch bệnh và truy suất nguồn gốc...

+ Rà soát, xây dựng các định mức kinh tế kỹ thuật cho các mô hình chuyển đổi từ đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS làm cơ sở cho các địa phương thực hiện.

+ Tăng cường công tác giám sát, thanh tra, kiểm tra việc chuyển đổi ở các địa phương, bảo đảm các vùng chuyển đổi phải nằm trong quy hoạch. Không để tình trạng chuyển đổi ngoài vùng quy hoạch gây mất an ninh trật tự, hoạch ảnh hưởng chung đến các chỉ tiêu quy hoạch phát triển của ngành.

+ Nhà nước khuyến khích, tạo điều kiện và có chính sách ưu tiên hỗ trợ cho tổ chức, cá nhân đăng ký cấp mã số vùng chuyển đổi (mã số vùng chuyển đổi/mã số định danh) phục vụ công tác quản lý, theo dõi và kiểm soát tình hình sản xuất; kiểm soát chất lượng sản phẩm; truy xuất nguồn gốc sản phẩm cây trồng vật nuôi trên đất chuyển đổi.

+ Thường xuyên rà soát, xây dựng kế hoạch “mùa vụ” sản xuất phù hợp với diễn biến XNM để có kế hoạch sản xuất phù hợp thích ứng với BĐKH và XNM.

+ Tăng cường quản lý chất lượng giống thủy sản, giám sát môi trường, dịch bệnh. Quản lý chặt chẽ các cơ sở kinh doanh thức ăn, sản phẩm xử lý, cải tạo môi trường, thức ăn bổ sung trong NTTS tại các vùng chuyển đổi.

+ Tổ chức lại sản xuất, thay đổi tập quán của người dân từ sản xuất nhỏ lẻ, tự phát sang tham gia liên kết sản xuất, tham gia hợp tác xã để tạo ra vùng nguyên liệu lớn hơn, tăng hiệu quả kinh tế của mô hình sản xuất và kết nối tiêu thụ sản phẩm.

+ Áp dụng bắt buộc tiêu chuẩn VietGAP vào nuôi “lúa-tôm” đối với thị trường nội địa và áp dụng bắt buộc các tiêu chuẩn của quốc tế trong đó chú trọng tiêu chuẩn ASC nhằm đảm bảo chất lượng tôm sạch - lúa thơm và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường.

Giải pháp về cơ chế chính sách:

+ Rà soát, sửa đổi bổ sung hoặc ban hành mới các chính sách hướng dẫn chuyển đổi cụ thể, trong đó cần làm rõ thế nào là đất nông nghiệp bị nhiễm mặn được phép chuyển sang NTTS tạo điều kiện để địa phương và người dân chuyển đổi linh hoạt giữa đất sản xuất nông nghiệp sang NTTS, nâng cao hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp theo quy hoạch và theo quy định của pháp luật về đất đai; trồng trọt và bảo vệ môi trường.

+ Đề xuất xây dựng cơ chế chính sách đặc thù chuyển đổi, trong đó chú trọng các chính sách hỗ trợ đầu tư, vay tín dụng lãi suất thấp, miễn giảm thuế, hỗ trợ một phần chi phí chuyển đổi, mua giống, vật tư nông nghiệp, bảo hiểm... trong thời gian chuyển đổi.

+ Thiết lập quỹ hỗ trợ chuyển đổi đất được huy động từ các nguồn ngân sách trung ương, ngân sách địa phương, huy động từ các tổ chức kinh tế trong và ngoài nước...

+ Mở rộng gói vay tín dụng ưu đãi dài hạn cho các thành phần kinh tế đầu tư vào các mô hình liên kết và tiêu thụ sản phẩm lúa-tôm chất lượng cao, giảm phát thải thấp giữa hợp tác xã/tổ hợp tác với các doanh nghiệp nhằm giảm thiểu các rủi ro từ thị trường.

+ Xây dựng cơ chế chi trả tín chỉ các-bon cho các mô hình chuyển đổi từ đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang mô hình luân canh lúa-tôm hữu cơ, giảm phát thải.

Giải pháp về thị trường:

+ Xây dựng thương hiệu “lúa - tôm” trở thành thương hiệu của ĐBSCL, thúc đẩy chứng nhận sản phẩm “hữu cơ, sinh thái” với câu SLOGAN “lúa thơm - tôm sạch” từ mô hình chuyển đổi luân canh “lúa - tôm; tôm - rừng” ở vùng ĐBSCL nhằm quảng bá hình ảnh chứng nhận sản phẩm “nhãn xanh” hướng đến nhóm khách hàng có thu nhập cao ở thị trường nội địa và các thị trường cao cấp trọng điểm về xuất khẩu như: Mỹ, Nhật Bản, EU... nhằm gia tăng giá trị cho sản phẩm.

+ Đẩy mạnh quảng cáo, tuyên truyền về lợi ích của các sản phẩm nhãn xanh “lúa thơm - tôm sạch” từ các mô hình chuyển đổi, các lợi ích thiết thực trong bảo vệ môi trường đến cộng đồng, người tiêu dùng, người sản xuất để thu hút lực lượng tiêu thụ sản phẩm xanh “lúa thơm - tôm sạch” và nâng cao nhận thức về “tiêu dùng xanh” cho người tiêu dùng ở thị trường trong và ngoài nước.

+ Tiềm năng nuôi các đối tượng thủy sản tiềm năng như: cá chẽm, cá nhụ, đặc biệt là cá rô phi... trong chuyển đổi còn rất lớn, đặc biệt là đối với sản phẩm cá rô phi, người dân chưa thực sự chủ động chuyển sang nuôi các đối tượng này do vướng đầu ra. Trước mắt từ nay đến năm 2030 ưu tiên mọi nguồn lực cho xúc tiến thương mại, quảng bá và xây dựng thương hiệu cá rô phi Việt Nam, từng bước đưa sản phẩm cá rô phi của Việt xâm nhập sâu và rộng hơn vào thị trường thủy sản toàn cầu.

+ Thường xuyên đưa các sản phẩm thủy sản “nhãn xanh” tham gia các hội chợ ẩm thực, hội chợ thủy sản tại các thị trường trọng điểm về xuất khẩu thủy sản của Việt Nam nhằm mở rộng thị phần thị trường xuất khẩu.

Giải pháp về liên doanh, liên kết:

+ Các vùng chuyển đổi cần phải thúc đẩy liên kết theo chuỗi giá trị sản phẩm nhằm chia sẻ các lợi ích và rủi ro trong quá trình chuyển đổi hướng đến mục tiêu chuyển đổi bền vững.

+ Khuyến khích các vùng chuyển đổi hình thành các hợp tác xã/tổ hợp tác làm đầu mối tổ chức sản xuất liên doanh, liên kết với các đơn vị cung ứng đầu vào và đầu ra, ký hợp đồng bao tiêu sản phẩm với cơ sở thu mua và chế biến nhằm giảm thiểu các rủi ro từ thị trường.

+ Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vùng nguyên liệu, bao tiêu sản phẩm và chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật tại các vùng chuyển đổi.

+ Hợp tác với các viện/trường để đưa chuyên gia về hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật chuyển đổi; chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong chuyển đổi...

+ Chính quyền địa phương cấp xã tại các vùng chuyển đổi hỗ trợ, chứng thực giúp các bên tham gia đàm phán, ký kết hợp đồng, hợp tác, liên kết sản xuất, tiêu thụ sản phẩm.

3.6.2. Nhóm giải pháp trong trung hạn

Giải pháp về công trình thủy lợi điều tiết nước: Rà soát các công trình thủy lợi, phân chia, điều tiết nước (ngọt, lợ, mặn) phù hợp với từng vùng sản xuất nông nghiệp và NTTS bảo đảm tuyệt đối không để xảy ra tình trạng, xung đột, tranh chấp nguồn nước (ngọt, lợ và mặn) phục vụ tốt cho cả sản xuất nông nghiệp và sản xuất thủy sản tại các vùng chuyển đổi.

Giải pháp quan trắc cảnh báo môi trường, dịch bệnh và xâm nhập mặn:

+ Triển khai công tác đo mặn thường xuyên (theo tuần, tháng, mùa, năm) và đợt xuất tại các tỉnh ĐBSCL ngay từ đợt triều cường đầu tháng 11 ở các vùng cửa sông, cửa lấy nước tại những thời điểm xảy ra chuyển triều (chuyển triều khi triều lên và chuyển triều khi triều xuống)... đồng thời cập nhật lên bản đồ trực tuyến phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành sản xuất chuyển đổi cho phù hợp.

+ Tăng cường công tác cảnh báo diễn biến về ô nhiễm môi trường và dịch bệnh, BĐKH và XNM để người dân chủ động thay đổi lịch mùa vụ bố trí sản xuất và thích ứng phù hợp.

3.6.3. Nhóm giải pháp trong dài hạn

- Giải pháp về khoa học công nghệ

+ Tăng cường áp dụng công nghệ 4.0 trong dự báo, cảnh báo, theo dõi diễn biến mặn phục vụ công tác chỉ đạo điều hành sản xuất nông nghiệp của vùng.

+ Xây dựng và chuyển giao các mô hình sản xuất theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn tại các vùng chuyển đổi.

+ Đẩy mạnh áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sinh sản nhân tạo các giống loài thủy sản có khả năng sinh trưởng cao, kháng bệnh tốt, thích nghi với môi trường XNM, có thể chống chịu với tác động do BĐKH gây ra, đa dạng hóa các loại hình, kỹ thuật nuôi... tại các vùng chuyển đổi.

+ Thường xuyên cập nhật các kịch bản BĐKH và nước biển dâng và XNM cho vùng ĐBSCL, đánh giá tác động tổng thể của phát triển thủy điện trên dòng chính sông Mê Kông đến XNM vùng ĐBSCL và đề xuất giải pháp ứng phó phù hợp.

+ Xây dựng các mô hình nuôi thủy sản thích ứng với BĐKH và XNM phù hợp với từng vùng sinh thái (mặn, lợ, ngọt) đồng thời tổ chức đánh giá, tổng kết các mô hình sản xuất hiệu quả thích ứng với BĐKH để tuyên truyền, hướng dẫn, phổ biến và nhân rộng.

+ Nghiên cứu tạo giống lúa có khả năng chịu mặn cho vùng nuôi “tôm-lúa” và thuốc bảo vệ thực vật gốc sinh học phù hợp cho canh tác lúa trong mô hình.

+ Áp dụng kỹ thuật tưới khô - ướt xen kẽ giúp tiết kiệm nước và cây lúa khỏe. Chú ý đầu vụ rửa mặn tốt trước khi gieo sạ (độ mặn <1‰ mới gieo).

Giải pháp về hợp tác quốc tế:

+ Chia sẻ thông tin thường xuyên với Ủy hội sông Mê Kông quốc tế, Ủy ban Hỗn hợp Việt Nam - Campuchia và Ủy ban liên chính phủ về hợp tác song phương Việt Nam - Lào nhằm chia sẻ các thông tin, dữ liệu về nguồn nước Mê Kông.

+ Thường xuyên hợp tác với các tổ chức quốc tế như: ADB, ODA, FAO, GIZ, UNDP... để tiếp cận các nguồn vốn viện trợ không hoàn lại phát triển bền vững các mô hình chuyển đổi từ đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS trước tác động của BĐKH và XNM.

+ Thường xuyên trao đổi, học tập, chuyển giao các mô hình chuyển đổi từ đất nông nghiệp bị nhiễm mặn sang NTTS thành công từ các quốc gia như: Trung Quốc, Thái Lan; Bangladesh, Israel... áp dụng phù hợp với điều kiện XNM vùng ĐBSCL.

+ Tăng cường trao đổi, xúc tiến quảng bá sản phẩm thủy sản hữu cơ đạt chuẩn quốc tế từ các mô hình chuyển đổi; xúc tiến và mở rộng thị trường sản phẩm thủy sản sạch, hữu cơ, nhãn xanh từ các mô hình chuyển đổi lúa thơm tôm sạch của vùng ĐBSCL ra thị trường thế giới.

4. Kết luận

Việc chuyển đổi cơ cấu đất sản xuất nông nghiệp bị nhiễm mặn sản xuất kém hiệu quả sang NTTS là xu thế tất yếu khách nhằm thích ứng với tình hình BĐKH và nước biển dâng cũng như hạn hán, XNM vùng ĐBSCL. Trong thời gian tới, đến năm 2030 các địa phương trong vùng chỉ nên tập trung chuyển đổi đất trồng lúa một vụ phụ thuộc vào nước trời (mùa mưa), mùa khô hạn, XNM bỏ hoang hóa thì chuyển sang mô hình luân canh “lúa-tôm”, không nên chuyển đổi diện tích đất trồng lúa 2 vụ, đất trồng rừng và đất trồng hoa màu sang NTTS thủy sản, nhằm bảo đảm an ninh lương thực quốc gia và bảo vệ đa dạng sinh học và nguồn lợi biển theo đúng các nguyên tắc và định hướng chuyển đổi đã được nêu ở trên. Việc chuyển đổi phải tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về đất đai và luật trồng trọt (không làm mất đi điều kiện cần thiết để trồng lúa trở lại, không làm ảnh hưởng đến diện tích sản xuất nông nghiệp liên kề...). Không chuyển đổi đất nhiễm mặn bị nhiễm phèn cao vì không phù hợp cho NTTS, để người dân không chuyển đổi ngoài vùng quy hoạch, tuân thủ quy hoạch cần thực hiện đồng bộ các giải pháp trong quá trình chuyển đổi theo thứ tự ưu tiên từ cao xuống thấp như sau: trước tiên phải tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân, kế đến phải đào tạo tập huấn chuyển giao quy trình sản xuất cho người dân, kế đến tổ chức sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị nhằm giảm thiểu các rủi ro từ thị trường, trong quá trình chuyển đổi phải tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra và giám sát nhằm ngăn chặn tình trạng chuyển đổi tự phát ngoài vùng quy hoạch, gia tăng nguy cơ nhiễm mặn lan truyền sang các khu vực sản xuất nông nghiệp lân cận, đây là một trong những rủi ro rất lớn mà các địa phương phải đặc biệt chú ý trong quá trình chuyển đổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] General Statistics Office (2024), *Statistical Yearbook 2024*, Statistics Publishing House, Hanoi, Vietnam (in Vietnamese).

[2] Ministry of Agriculture and Environment (2020), *Summary of The Work on Directing and Managing Drought, Water Shortage, and Saltwater Intrusion Prevention and Control During The Dry Season in the Years 2015-2024* (in Vietnamese).

[3] L. Vo, H.T. Nguyen, H.T. Nguyen, et al. (2021), “Assessing factors affecting the transformation of agricultural production types in My Xuyen district, Soc Trang province” (in Vietnamese).

[4] Ministry of Agriculture and Environment (2020), *Climate Change Scenarios*, Vietnam Resources - Environment and Mapping Publishing House (in Vietnamese).

[5] Ministry of Agriculture and Environment (2024), *Water Resource Scenarios (First Edition) in The Mekong River Basin* (in Vietnamese).

[6] Southern Institute of Water Resources Science (2024), *Water Resource Planning for The Mekong River Basin, Period 2022-2030, Vision to 2050* (in Vietnamese).

[7] H.S. Duong, H.L. Bui, A.D. Nguyen, et al.(2024), “Study evaluating the dual impact of climate change and upstream developments on the Mekong Delta’s saltwater intrusion”, *Journal of Meteorology and Hydrology*, **763**, pp.13-23, DOI: 10.36335/VNJHM.2024(763).13-23.

[8] Mekong River Commission (2023), *Comprehensive Report on River Flow Conditions, Impacts of Hydropower Dams and Future Scenarios*, Vientiane, Lao PDR.

[9] Institute of Water Resources Science (2024), *Developing Comprehensive Water Storage Solutions for The Mekong Delta to Address The Problem of Excess Water during The Flood Season and Water Shortage during The Dry Season, Serving the Sustainable Development of The Mekong Delta* (in Vietnamese)

[10] Government of Vietnam (2024), *Decree No. 112/2024/ND-CP Dated 11 September 2024 Detailing Regulations on Rice Cultivation Land* (in Vietnamese).

[11] National Assembly of Vietnam (2018), *Law on Crop Production No. 31/2018/QH14 Dated 19 November 2018* (in Vietnamese).

[12] Institute of Fisheries Economics and Planning (2025), *Survey, Assessment and Proposed Solutions for Converting Saline-Affected Agricultural Land with Low Productivity to Aquaculture in the Mekong Delta* (in Vietnamese).