

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TỔNG CỤC THỦY SẢN**

BÁO CÁO
ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU
TÔM CÀNG XANH



Hà Nội, năm 2020

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TỔNG CỤC THỦY SẢN

BÁO CÁO

ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU
TÔM CÀNG XANH

Đơn vị chủ quản: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
Đơn vị chủ trì nhiệm vụ: Vụ Nuôi trồng thủy sản-Tổng cục Thủy sản
Đơn vị Tư vấn thực hiện: Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản II.

Hà Nội, năm 2020

MỤC LỤC

PHẦN I. MỞ ĐẦU	1
1. Sự cần thiết	1
2. Căn cứ pháp lý lập đề án	2
PHẦN II. HIỆN TRẠNG VÀ CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH	3
1. Điều kiện tự nhiên	3
1.1. Vị trí địa lý của Việt Nam.....	3
1.2. Điều kiện tự nhiên, khí hậu.....	3
1.3. Vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên các vùng sinh thái	4
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu và sản xuất tôm càng xanh	8
2.1 Trên thế giới.....	8
2.2 Trong nước.....	12
3. Hiện trạng phát triển sản xuất tôm càng xanh tại Việt Nam	13
3.1 Hiện trạng sản xuất và cung ứng giống	13
3.2 Hiện trạng phát triển sản xuất và xuất khẩu TCX tại Việt Nam.....	15
3.2.1 Hiện trạng phát triển sản xuất thương phẩm tôm càng xanh.....	15
3.2.2 Hiện trạng về hình thức, kỹ thuật và mô hình nuôi tôm càng xanh tại ĐBSCL.....	19
3.2.3 Thông tin chung về hộ và doanh nghiệp nuôi tôm càng xanh.....	24
3.2.4 Hiện trạng về thức ăn và sử dụng thức ăn trong nuôi tôm càng xanh.....	25
3.2.5 Hiện trạng về chế biến, tiêu thụ và thương mại tôm càng xanh.....	27
3.2.6 Hiện trạng về hạ tầng	28
3.2.7. Hiện trạng về tổ chức sản xuất	29
3.2.8 Tình hình dịch bệnh.....	30
4. Đánh giá chung	30
4.1 Thuận lợi.....	30
4.2 Khó khăn thách thức	31
4.2.1 Trong xuất giống	31
4.2.2 Trong nuôi thương phẩm.....	31
4.2.3 Trong chế biến, tiêu thụ và thương mại sản phẩm	32
4.3 Nhận định chung	32
PHẦN III. DỰ BÁO CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH ĐẾN NĂM 2025	32
1. Dự báo các tác động của biến đổi khí hậu, các yếu tố môi trường.....	32
2. Dự báo về khoa học công nghệ	33
3. Phát triển của kinh tế xã hội đến nuôi tôm càng xanh.....	34
PHẦN IV. NỘI DUNG ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH	34
1. Mục tiêu của đề án	34
1.1 Mục tiêu chung	34
1.2. Mục tiêu cụ thể đến năm 2025.....	34
2. Nhiệm vụ của đề án	34
2.1 Về sản xuất giống	34
2.2 Về nuôi thương phẩm	35
2.3 Thúc đẩy thương mại và phát triển thị trường tiêu thụ	35
2.3.1 Đối với thị trường nội địa.....	35
2.4 Đầu tư nâng cấp hạ tầng.....	35
3. CÁC NHÓM GIẢI PHÁP CHÍNH THỰC HIỆN ĐỀ ÁN	36
3.1 Nhóm giải pháp về khoa học công nghệ, hợp tác quốc tế và khuyến ngư.....	36
3.2 Nhóm giải pháp về quản lý hoạt động sản xuất, kinh doanh	36

3.3 Nhóm giải pháp bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu	36
3.4 Giải pháp về thị trường tiêu thụ sản phẩm tôm càng xanh	37
3.4.1 Đối với thị trường nội địa.....	37
3.4.2 Đối với thị trường xuất khẩu	37
3.5 Nhóm giải pháp về đầu tư hạ tầng thủy lợi phục vụ phát triển nuôi tôm càng xanh vùng đồng bằng sông Cửu Long.....	37
4. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐẦU TƯ CHÍNH	37
5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN DỰ ÁN	38
5.1 Tổng cục Thủy sản.....	38
5.2 Tổng cục Thủy lợi.....	38
5.3 Cục Trồng trọt.....	38
5.4 Cục Thú y.....	38
5.5 Cục Chế biến và phát triển thị trường nông sản	38
5.6 Cục Quản lý Chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản.....	39
5.7 Vụ Kế hoạch, Vụ Tài chính:	39
5.9 Các Viện, Trường, tổ chức, cá nhân:	39
5.10 Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh	39
5.11 Các Hội, Hiệp hội nghề.....	39
PHỤ LỤC I: CÁC CHƯƠNG TRÌNH DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ	40
PHỤ LỤC I: PHÂN BỐ CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH, SẢN LƯỢNG TÔM CÀNG XANH ĐẾN NĂM 2020 VÀ NĂM 2025	42

DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 1: Thống kê trại giống tại các tỉnh được khảo sát.....	13
Bảng 2: Biến thiên diện tích và sản lượng TCX giai đoạn 2010-2019	17
Bảng 3: Mật độ TCX nuôi thương phẩm ở các mô hình nuôi khác nhau	22
Bảng 4: Tóm tắt kết quả nuôi tôm càng xanh một số tỉnh tại ĐBSCL (n=60) ...	23
Bảng 5: Năng suất các mô hình nuôi tôm càng xanh.....	23
Bảng 6: Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi tôm càng xanh trong ruộng lúa	24
Bảng 7: Thông tin các nông hộ và doanh nghiệp được khảo sát	24
Bảng 8: Các loại thức ăn sử dụng cho nuôi tôm càng xanh thương phẩm	26

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Diện tích và sản lượng tôm càng xanh giai đoạn 2010-2019	16
Hình 3: Biểu đồ thống kê trình độ học vấn các hộ nuôi TCX được khảo sát	25
Hình 4: Kinh nghiệm của các hộ nuôi tôm càng xanh được khảo sát.....	25

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
TCX	Tôm càng xanh
BĐKH	Biến đổi khí hậu
XNM	Xâm nhập mặn
ĐBSH	Đồng bằng sông Hồng
TDMNPB	Trung du miền núi phía Bắc
BTB&DHMT	Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung
TBVTV	Thuộc bảo vệ thực vật

Phần I. MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết

Trong tự nhiên, tôm càng xanh (TCX) phân bố ở nước ngọt lẫn nước lợ ở hầu hết các thủy vực nội địa như sông, hồ, kênh, rạch, ao, đầm và vùng cửa sông. Việt Nam là một trong 13 nước có tôm càng xanh phân bố tự nhiên với sản lượng lớn, từ Khánh Hòa trở vào, tập trung chủ yếu ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Hiện nay, tôm càng xanh đã được di giống nuôi ở nhiều nơi tại Việt Nam, đặc biệt là các tỉnh phía Bắc.

Diện tích tiềm năng phát triển nuôi TCX của Việt Nam rất lớn và tập trung chủ yếu tại các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long. Theo quy hoạch phát triển nuôi trồng thủy sản vùng ĐBSCL đến năm 2015 thì diện tích nuôi tôm càng xanh là 26.900 ha (chiếm 3,24% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của vùng); đến năm 2020 là 35.100 ha (chiếm 3,24% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của vùng).

Trong 10 năm (giai đoạn 2010-2019) nghề nuôi TCX Việt Nam đã có sự phát triển nhanh cả về diện tích và sản lượng, từng bước phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá, phục vụ cho xuất khẩu, góp phần tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho người nuôi và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội cho các tỉnh vùng ĐBSCL đặc biệt là các tỉnh ven biển trong bối cảnh biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn có nhiều diễn biến phức tạp và ảnh hưởng lớn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và thủy sản. Năm 2010, cả nước có 13 tỉnh nuôi TCX với tổng diện tích đạt 13.527 ha, sản lượng đạt 6.937 tấn; năm 2019, cả nước có 14 tỉnh, thành phố nuôi TCX với tổng diện tích 61.744 ha, sản lượng đạt 24.365 tấn. Diện tích nuôi TCX tăng 4,56 lần và sản lượng TCX tăng 3,51 lần, tốc độ tăng trưởng bình quân/năm diện tích nuôi TCX là 17,55% và sản lượng là 12,73 %.

So sánh với chỉ tiêu kế hoạch tại Quyết định 1445/QĐ-TTg ngày 13/8/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Tổng thể Phát triển thủy sản đến năm 2020, tầm nhìn 2030 đối với tôm càng xanh, năm 2019 diện tích tôm càng xanh thả nuôi là 61.744 ha đạt 192,6%, sản lượng 24.365 tấn đạt 60,91% so với quy hoạch đến năm 2020. Như vậy, diện tích nuôi tôm càng xanh đã đạt gần gấp đôi so với quy hoạch, chủ yếu là tăng diện tích nuôi kết hợp tôm càng xanh-lúa ở vùng ven biển, trong khi đó sản lượng mới đạt khoảng 60% so với quy hoạch.

Hiện nay, Việt Nam đã cho sinh sản nhân tạo thành công giống tôm càng xanh. Tuy nhiên, quy trình sản xuất giống chưa ổn định, chất lượng con giống chưa cao. Khả năng cung cấp giống tại chỗ mới đáp ứng được khoảng 45-50% nhu cầu giống thả nuôi, số còn lại phải nhập từ nước ngoài như Trung Quốc, Thái Lan...

Về thị trường, sản phẩm tôm càng xanh chủ yếu phục vụ tiêu dùng nội địa và một phần xuất khẩu tiểu ngạch sang Trung Quốc, chưa có nhiều doanh nghiệp tham gia xuất khẩu tôm càng xanh do sản lượng chưa cao, chất lượng sản phẩm chưa ổn định, chưa đáp ứng yêu cầu về hàng hóa xuất khẩu.

Ngày 18/01/2018 Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 79/QĐ-TTg phê duyệt “Kế hoạch hành động Quốc gia phát triển ngành tôm Việt Nam

đến năm 2025”, trong đó có kế hoạch phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh với mục tiêu đặt ra đến năm 2025 có 23 tỉnh có nuôi tôm càng xanh, diện tích nuôi đạt khoảng 50.000 ha, sản lượng đạt 50.000 tấn, kim ngạch xuất khẩu tôm càng xanh đạt 100 triệu đô la Mỹ. Nhiệm vụ trọng tâm là rà soát quy hoạch và đầu tư cải thiện hạ tầng vùng nuôi tôm càng xanh tập trung vùng ĐBSCL tại các vùng có tiềm năng, lợi thế. Sản xuất cung ứng giống tôm càng xanh đảm bảo chất lượng và đủ số lượng (từ 2 - 3 tỷ con tôm giống/năm 2025) phục vụ nuôi thương phẩm. Tổ chức nuôi thương phẩm tôm càng xanh với năng suất và chất lượng ổn định, hiệu quả và bền vững.

Để tiếp tục khai thác tiềm năng và lợi thế phát triển ngành công nghiệp tôm Việt Nam, đồng thời giải quyết, khắc phục những tồn tại hạn chế; phát huy tiềm năng lợi thế và cơ hội trong tình hình mới nhằm đạt được các mục tiêu đặt ra đối với tôm càng xanh tại Quyết định số 79/QĐ-TTg ngày 18/01/2018, đề án Phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh đến năm 2025 được xây dựng nhằm đề ra mục tiêu, nội dung chủ yếu, giải pháp cụ thể, nguồn lực và lộ trình thực hiện nhằm thúc đẩy phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh đến năm 2025 với trọng tâm là các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long.

2. Căn cứ pháp lý lập đề án

- Luật Thủy sản 18/2017/QH 14;
- Luật Quy hoạch 21/2017/QH 14;
- Quyết định số 899/QĐ-TT ngày 10/06/2013 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững”;
- Quyết định số 1445/QĐ-TTg ngày 16/8/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Quy hoạch tổng thể phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn 2030”;
- Quyết định số 245/QĐ-TTg ngày 12/2/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm vùng ĐBSCL đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Nghị quyết số 120/NQ-CP ngày 17/11/2017 của Thủ tướng Chính phủ về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với Biến đổi khí hậu;
- Quyết định số 257/QĐ-TTg ngày 18/2/2016 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch thủy lợi phục vụ nuôi trồng thủy sản và phát triển nông nghiệp bền vững vùng ĐBSCL (phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp);
- Quyết định số 417/QĐ-TTg ngày 13/4/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Chương trình hành động tổng thể thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu;
- Quyết định số 79/QĐ-TTg ngày 18/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia phát triển ngành tôm Việt Nam đến năm 2025;

- Quyết định số 324/QĐ-TTg ngày 02/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình tổng thể phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu vùng ĐBSCL đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 2760/QĐ-BNN-TCTS ngày 22 tháng 11 năm 2013 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Phê duyệt "Đề án tái cơ cấu ngành thủy sản theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững";

- Quyết định số 1167/QĐ-BNN-TCTS ngày 28 tháng 5 năm 2014 của Tổng cục Thủy sản ban hành Chương trình hành động thực hiện Đề án tái cơ cấu ngành thủy sản theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững;

- Quyết định số 639/QĐ-BNN-KH ngày 02/4/2014 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Quy hoạch nông nghiệp, nông thôn vùng ĐBSCL đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 trong điều kiện biến đổi khí hậu;

- Quyết định số 3898/QĐ-BNN-TCTL ngày 20/09/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Quy hoạch thủy lợi phục vụ Tái cấu trúc ngành nông nghiệp;

- Quyết định số 1864/QĐ-BNN-KH ngày 22/5/2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Quyết định số 417/QĐ-TTg ngày 13/4/2019 của Thủ tướng Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP về phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu

Phần II.

HIỆN TRẠNG VÀ CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH

1. Điều kiện tự nhiên

1.1. Vị trí địa lý của Việt Nam

Việt Nam là một dải đất hình chữ S, nằm ở trung tâm khu vực Đông Nam Á, ở phía Đông Bán Đảo Đông Dương, phía Bắc giáp với Trung Quốc; phía Tây giáp với Lào và Campuchia; phía Đông và Nam trông ra biển Đông và Thái Bình Dương. Việt Nam có tổng diện tích tự nhiên khoảng trên 330.957,6 km². Bờ biển Việt Nam dài khoảng trên 3.260 km. Biên giới đất liền dài trên 4.926,7 km, giáp với Campuchia, Trung Quốc và Lào. Nhờ có vị trí địa lý thuận lợi, 3 mặt giáp với biển nên Việt Nam có những lợi thế rất lớn về giao thông, giao lưu kinh tế với các nước trong và ngoài khu vực.

1.2. Điều kiện tự nhiên, khí hậu

Nước ta nằm trong vùng nội chí tuyến, có khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm, vị trí đó đã tạo cho Việt Nam có một nền nhiệt độ cao. Nhiệt độ trung bình năm từ 22°C đến 27°C với một mùa nóng mưa nhiều và một mùa lạnh, ít mưa. Do chịu sự tác động mạnh của gió mùa Đông Bắc nên Việt Nam có nhiệt độ trung bình thấp hơn nhiệt độ trung bình nhiều nước khác cùng vĩ độ ở Châu Á. Với điều kiện tự nhiên và khí hậu thuận lợi, Việt Nam là nơi sinh trưởng, phát triển và di cư của nhiều loài động vật thủy sản quý hiếm ở vùng biển và trong nội đồng

nước ta, đây là lợi thế so sánh mà chỉ Việt Nam mới có so với các nước khác trong khu vực về sản xuất và xuất khẩu thủy sản.

Ngoài ra, Việt Nam có khoảng trên 2.860 con sông, suối và hàng ngàn hồ chứa lớn nhỏ các loại. Lưu lượng sông ngòi Việt Nam lớn nhưng lượng nước phân bố không đều giữa các hệ thống sông và các vùng. Lượng phù sa và bùn được các sông trong cả nước chuyên chở lên tới 300 triệu tấn/năm, trong đó sông Hồng 130 triệu tấn/năm, sông Tiền và sông Hậu 100 triệu tấn/năm. Có thể nói Việt Nam có tiềm năng lợi thế về điều kiện tự nhiên để phát triển ngành tôm theo hướng sản xuất hàng hóa.

Tuy nhiên, Việt Nam nằm trong vùng có nhiều thiên tai nhất là bão, lũ lụt, hạn hán thường xảy ra hàng năm vì vậy tác động rất lớn đến hoạt động hoạt động NTTS trong nội địa, ven biển và trên các vùng biển, trong đó có sản xuất tôm. Thực tế cho thấy các hoạt động trong ngành thủy sản gắn liền với điều kiện tự nhiên, chịu tác động trực tiếp của điều kiện tự nhiên chính vì vậy ít nhiều bị tác động trực tiếp từ các hiện tượng thời tiết cực đoan.

1.3. Vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên các vùng sinh thái

a) Vùng Đồng bằng sông Hồng (ĐBSH)

Vùng ĐBSH là một vùng đất rộng lớn nằm quanh khu vực hạ lưu sông Hồng thuộc miền Bắc Việt Nam, vùng bao gồm 11 tỉnh và thành phố gồm: Vĩnh Phúc, Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Quảng Ninh, Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình. Phía Đông giáp biển Vịnh Bắc Bộ, phía Bắc giáp các tỉnh Trung du miền núi phía Bắc và Trung Quốc, phía Nam giáp các tỉnh Bắc Trung Bộ.

Vùng có khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới gió mùa, thời tiết luôn bất ổn, thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai như: bão, lũ lụt. Vùng có nhiệt độ, lượng mưa trung bình lần lượt là: 22,5-23,5⁰C, 1.400-2.000 mm và khí hậu được phân làm 4 mùa rõ rệt (xuân, hạ, thu, đông), đặc biệt nhiệt độ giữa mùa đông và mùa hạ chênh lệch khá lớn từ trên 10⁰C đến trên 37⁰C, với điều kiện nhiệt độ này nuôi thủy sản khu vực này chỉ nuôi được một vụ và gặp khó khăn vào mùa đông...

Trung tâm của vùng ĐBSH rất bằng phẳng, phần lớn nằm ở độ cao từ 0,4m đến 12m so với mực nước biển, với 56% có độ cao thấp hơn 2m so với mực nước biển. Tuy nhiên, trải qua quá trình lịch sử, do những tác động của con người thông qua các hoạt động trị thủy và thủy lợi, nền nông nghiệp lúa nước cũng như quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa trong giai đoạn hiện nay, thiên nhiên của Đồng bằng Sông Hồng bị biến đổi sâu sắc. ***Khu vực nội đồng có điều kiện thuận lợi để nuôi tôm càng xanh.***

Với những hạn chế và giới hạn trên về vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, khí hậu vùng ĐBSH khó có thể phát triển thủy sản theo hướng sản xuất hàng hóa lớn như vùng ĐBSCL, vùng chỉ tập trung sản xuất thủy sản theo hướng cung cấp đủ nhu cầu tiêu thụ nội vùng là chính. Các loài tôm chính là tôm thẻ chân trắng, tôm sú và tôm càng xanh.

b. Vùng Trung du miền núi phía Bắc (TDMNPB)

Vùng TDNMPB có vị trí địa lý khá đặc biệt với một vùng núi cao nhất nước ta, với những dãy núi hình cánh cung, địa hình đồi núi dốc, độ cao trên 1.000 m so với mực nước biển, phía bắc giáp 2 tỉnh Quảng Tây và Vân Nam của Trung Quốc, phía Tây giáp Lào, phía Nam giáp ĐBSH và phía Đông giáp Vịnh Bắc bộ. Vùng gồm có 14 tỉnh Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Yên Bái, Thái Nguyên, Phú Thọ, Bắc Giang, Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình. Đặc điểm của vùng này là địa hình đồi núi dốc, lại cách xa các trung tâm thành phố lớn, là vùng cao nên đi lại rất khó khăn chính vì vậy nó ảnh hưởng đến việc vận chuyển các nhu yếu phẩm phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất nông, lâm và thủy sản cũng như tiêu thụ các sản phẩm thủy sản của vùng sản xuất ra.

c. Vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung (BTB&DHMT)

Vùng này có vị trí hẹp ngang và kéo dài từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, tổng diện tích đất liền khoảng trên 96.000 km² nằm giữa hai vùng đồng bằng phì nhiêu của đất nước, BTB&DHMT với diện tích nhỏ và hẹp, gồm nhiều đồng bằng nhỏ với những cồn cát và đầm phá chia làm hai khu vực lớn là Bắc Trung bộ bao gồm các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế và duyên hải Nam Trung Bộ bao gồm các tỉnh: Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận. Nhìn chung điều kiện tự nhiên của vùng không thuận lợi: Địa hình hẹp và dốc, điều kiện thời tiết khí hậu lại tương đối khắc nghiệt, hạn hán, bão lũ luôn là những mối đe dọa lớn đối với duyên hải miền Trung.

Khu vực ven biển có tiềm năng phát triển nuôi tôm trên cát (tôm sú, chân trắng); khu vực ven bờ các tỉnh Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa có thể phát triển nuôi tôm hùm. Ngoài ra, do nguồn nước đảm bảo nên khu vực Nam trung bộ phát triển thành trung tâm giống tôm chất lượng cao cung cấp cho các vùng trên cả nước.

Diện tích có thể phát triển nuôi khu vực Bắc Trung bộ vùng triều khoảng 52.000 ha bằng 1% diện tích tự nhiên của vùng, diện tích các vùng nước ngọt nội địa khoảng trên 80.000 ha (trong đó có 18.500 ha ao hồ nhỏ, 24.500 ha mặt nước lớn, 24.700 ha ruộng trũng). Ngoài ra trong vùng còn có diện tích vùng biển kín lớn ở Tĩnh Gia (Thanh Hoá) và vùng đầm phá (Thừa Thiên-Huế) với tổng diện tích trên 37.600 ha.

Diện tích có khả năng nuôi trồng thủy sản Nam Trung bộ bao gồm hơn 43.000ha, vùng triều chỉ chiếm hơn 1% diện tích tự nhiên của toàn vùng, trên 22.000 ha eo vịnh kín gió có độ mặn rất cao có thể phát triển nuôi biển với các quy mô và phương thức khác nhau. Diện tích các vùng nước ngọt nội địa không lớn, chỉ có khoảng 18.000 ha.

d. Vùng Tây Nguyên

Tây Nguyên có vùng lãnh thổ nằm ở cả Đông và Tây Trường Sơn nên đất đai, địa hình, khí hậu đa dạng gồm 5 tỉnh: Kom Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông và Lâm Đồng, diện tích tự nhiên 54.474 km², chiếm 16,8% diện tích cả nước.

Khí hậu Tây Nguyên gồm nhiều tiểu vùng, nhưng phổ biến là khí hậu nhiệt đới gió mùa cao nguyên và chia thành hai mùa rõ rệt: Mùa khô từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau, khí hậu khô và lạnh, độ ẩm thấp, thường có gió cao nguyên từ cấp 4 đến cấp 6. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, khí hậu ẩm và dịu mát, rất thuận lợi cho các loại cây trồng phát triển. Nhiệt độ trung bình hàng năm 24°C ; lượng ánh sáng dồi dào, cường độ ổn định. Biên độ dao động nhiệt giữa ngày và đêm khá lớn (mùa khô biên độ từ $15-20^{\circ}\text{C}$, mùa mưa biên độ từ $10-15^{\circ}\text{C}$). Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1.900-2.000 mm, tập trung chủ yếu trong mùa mưa.

Tây Nguyên có một mạng lưới sông suối khá dày, nhiều ghềnh thác; là nơi khởi nguồn của 4 hệ thống sông chính gồm: Hệ thống sông Pô Kô - Sê San ở Kon Tum đổ vào sông Mê Kông; Hệ thống sông Ba - Ayun ở Gia Lai đổ vào sông Đà Rằng chảy ra biển Đông; Hệ thống sông Sêrêpôk ở Đắk Lắk đổ vào sông Mê Kông và hệ thống sông Đồng Nai ở Đắk Nông và Lâm Đồng chảy ra biển Đông. Trữ lượng thủy năng của các hệ thống sông này chiếm trên 22% nguồn thủy năng của cả nước có tiềm năng lớn phát triển KTTTS và NTTTS trên các hồ chứa và hồ thủy điện ở trong vùng. Với điều kiện khí hậu và tự nhiên như trên có thể nói đây là vùng có tiềm năng để phát triển **tôm càng xanh** ở quy mô hộ gia đình để cung cấp cho nhu cầu tiêu thụ tại chỗ.

d. Vùng Đông Nam bộ

Vùng Đông Nam Bộ có diện tích trên 235.000 km² chiếm khoảng 7,2% diện tích toàn quốc gồm các tỉnh TP. Hồ Chí Minh, Tây Ninh, Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu; phía Bắc và Tây Bắc giáp Campuchia; phía Nam giáp Biển đông, phía Tây, Tây Nam giáp Campuchia và ĐBSCL; phía Đông và Đông Nam giáp Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ. Đông Nam Bộ có cửa ngõ phía Tây liên hệ với Campuchia và các nước Thái Lan, Malaysia thông qua mạng đường bộ xuyên Á, cửa ngõ phía Đông liên hệ với các nước trên thế giới thông qua hệ thống cảng biển Sài Gòn, Bà Rịa - Vũng Tàu, Thị Vải. Việc hình thành cửa ngõ phía Đông và phía Tây đã tạo lập thành hành lang kinh tế Đông - Tây, nơi diễn ra nhiều hoạt động kinh tế sôi động trong vùng, đồng thời tạo lên sức hút mạnh mẽ đối với các nhà đầu tư nước ngoài tham gia đầu tư vào vùng.

Nằm trong miền khí hậu phía Nam, Đông Nam Bộ có đặc điểm của một vùng khí hậu cận xích đạo với nền nhiệt độ cao hầu như không thay đổi trong năm. Những diễn biến bất thường từ năm này qua năm khác rất nhỏ, ít có thiên tai, không gặp thời tiết quá lạnh hay ảnh hưởng của bão hạn chế.

Vùng có hệ thống sông Đồng Nai, sông Sài Gòn, sông Thị Vải... đây là hệ thống sông lớn thứ 3 của Việt Nam, mật độ sông, ngòi tương đối thấp dưới 0,5km/km². Lượng mưa trung bình của vùng khoảng 1.500 mm/năm, tương đương 183 tỷ m³.

Vùng Đông Nam bộ có ưu thế phát triển nuôi trồng thủy sản cả nước mặn, lợ và ngọt. Diện tích có khả năng nuôi trồng hải sản tập trung ở Bà Rịa - Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh với trên 19.000 ha, tập trung ở Cần Giờ (thành phố Hồ Chí Minh) và Lộc An, Long Đất (Bà Rịa - Vũng Tàu). Ngoài ra còn có gần 11.000 ha vịnh có thể nuôi hải sản trên biển (vịnh Ghềnh Rái). Đặc tính đa

dạng sinh học vùng này rất cao. Diện tích có khả năng nuôi trồng thủy sản nước ngọt ở vùng này cũng khá lớn (khoảng 78.500 ha) chủ yếu là các mặt nước lớn (khoảng 53.800 ha), các ao hồ nhỏ có diện tích đáng kể (khoảng 8.000 ha) và ruộng trũng (khoảng 4.000 ha). Với điều kiện tự nhiên và vị trí địa lý của vùng, **tiềm năng phát triển sản xuất tôm nước ngọt** và nước lợ tương đối lớn; có thể xây dựng thành các vùng sản xuất tập trung tạo sản lượng lớn cung cấp cho chế biến xuất khẩu.

e. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL)

- Đồng bằng sông Cửu Long, một trong những đồng bằng châu thổ rộng và phì nhiêu ở Đông Nam Á và thế giới, là một vùng đất quan trọng trong việc sản xuất lúa gạo, cây ăn trái, nuôi trồng, đánh bắt và chế biến thủy hải sản lớn của cả nước, là vùng có tỷ trọng đóng góp lớn vào xuất khẩu nông, thủy sản của cả nước.

- Đồng bằng sông Cửu Long nằm trên địa hình tương đối bằng phẳng, mạng lưới sông ngòi, kênh rạch phân bố rất dày thuận lợi cho phát triển thủy sản và giao thông thủy vào bậc nhất so với các vùng ở nước ta.

- Đồng bằng sông Cửu Long có bờ biển dài trên 700 km khoảng trên 360.000 km² vùng kinh tế đặc quyền, giáp biển Đông và Vịnh Thái Lan, rất thuận lợi cho phát triển kinh tế biển.

- Đồng bằng sông Cửu Long có một nền nhiệt độ cao và ổn định trong toàn vùng. Nhiệt độ trung bình 28⁰C. Tổng hoà những đặc điểm khí hậu đã tạo ra ở ĐBSCL những lợi thế mang tính so sánh riêng biệt mà các nơi khác khó có thể có được, đó là một nền nhiệt độ, một chế độ bức xạ nhiệt, chế độ nắng cao và ổn định trong vùng. Đây là điều kiện rất thuận lợi cho việc phát triển nuôi trồng thủy sản, trong đó có nuôi tôm và chế biến thủy sản theo hướng sản xuất hàng hóa lớn; ĐBSCL cũng là nơi ít xảy ra thiên tai do khí hậu đặc biệt là bão. Những đặc điểm khí hậu này đã tạo ra một nguồn lực rất thuận lợi cho sinh trưởng và phát của sinh vật đạt được năng suất sinh học cao, tạo ra một thảm thực vật và một quần thể động vật phong phú đa dạng, nhưng có tính đồng nhất tương đối trong toàn vùng. Chính vì vậy đó là những điều kiện thuận lợi để tổ chức sản xuất và phát triển sản xuất lương thực - thực phẩm, phát triển sản xuất chế biến sản phẩm nông - thủy - hải sản lớn nhất cả nước. Và cũng tạo ra các lợi thế so sánh khác của Vùng ĐBSCL, vùng lấy nước ngọt từ sông Mê Kông và nước mưa. Cả hai nguồn này đều đặc trưng theo mùa một cách rõ rệt, **tạo thuận lợi cho việc phát triển nông nghiệp đặc biệt là phát triển nuôi tôm nước ngọt** và nước lợ.

- Sông Mê Công đã tạo ra nhiều dạng sinh cảnh tự nhiên, thay đổi từ các bãi thủy triều, giồng cát và đầm lầy ngập triều ở vùng đồng bằng ven biển, các vùng cửa sông, cho đến vùng ngập lũ, các khu trũng rộng, đầm lầy than bùn, các dải đất cao phù sa ven sông và bậc thềm phù sa cổ nằm sâu trong nội địa.

- Hệ sinh thái cửa sông: Cửa sông là nơi nước ngọt từ sông chảy ra gặp biển. Chúng chịu ảnh hưởng mạnh mẽ bởi các thủy triều và sự pha trộn giữa nước mặn và nước ngọt.

Với sự chênh lệch thủy triều giữa biển Đông và biển Tây làm cho việc đưa nước mặn vào sâu thuận lợi, tạo nên một vùng nước lợ rộng lớn trong đất liền.

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long là vùng có những bãi biển rộng lớn, là vùng có khả năng phát triển diện tích nuôi trồng thủy sản nước ngọt trên 400.000 ha bằng trên 10% diện tích tự nhiên của toàn vùng và bằng trên 46% diện tích có khả năng phát triển nuôi trồng thủy sản trong cả nước.

Đánh giá chung

Điều kiện tự nhiên các vùng ĐBSH và Nam Bộ có hệ thống mặt nước phong phú, đa dạng, điều kiện khí hậu có thể phát triển sản xuất TCX được quanh năm, đặc biệt là khu vực ĐBSCL.

Tuy nhiên hiện tượng khí hậu thời tiết cũng đang có những biến chuyển theo chiều hướng xấu, tác động tiêu cực đến sản xuất. Tình trạng hạn hán, lũ lụt diễn ra ở nhiều nơi, tần suất ngày một tăng và mức độ ảnh hưởng ngày một lớn. Môi trường nói chung và môi trường nước nói riêng ở các thủy vực đang có xu thế xấu đi do hoạt động của các ngành kinh tế, biến đổi khí hậu, đô thị hoá đặc biệt là hoạt động phát triển thượng nguồn sông Mê Kông có ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, hiệu quả sản xuất TCX khu vực ĐBSCL.

Cần thiết phải rà soát, đánh giá, xác định lại tiềm năng, lợi thế để đầu tư phát triển TCX một cách ổn định, bền vững.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu và sản xuất tôm càng xanh

2.1 Trên thế giới

Theo FAO (2007), có khoảng 150 loài tôm thuộc giống *Macrobrachium* trên thế giới. Chúng phân bố nhiều ở Malaysia, Philippines, Ấn Độ, Indonesia, Sri Lanka, Myanma, Bangladesh và Việt Nam, trong đó có nhiều loài được đưa vào sản xuất ở Châu Á và Thái Bình Dương. Riêng tôm càng xanh (*M. rosenbergii*, De Man 1879), có phân bố ở Việt Nam, là loài tôm nước ngọt có kích thước lớn và giá trị kinh tế cao so với các loài tôm khác thuộc giống *Macrobrachium*.

Hầu hết TCX phân bố và tồn tại ở vùng cửa sông, đầm lầy, ruộng vườn, kênh rạch và sông. TCX có thể di cư từ cửa sông lên vùng cao kết nối với sông hồ và thậm chí đồng ruộng ngập nước cách xa biển khoảng 200 km.

Vòng đời của TCX rất phức tạp, tôm bố mẹ thành thục và đẻ trứng trong thủy vực nước ngọt như ao, hồ, sông... Tôm cái đang ấp trứng ở bụng sẽ di cư ra vùng cửa sông có độ mặn từ 8-16‰. Trứng nở và tôm mẹ giải phóng ấu trùng (larvae) vào trong nước. Ấu trùng trải qua 11 giai đoạn biến thái thành hậu ấu trùng (postlarvae, PL). Hậu ấu trùng tiếp tục di cư lên vùng thủy vực nước ngọt sinh trưởng, phát triển và thành thục.

TCX là đối tượng quan trọng trong nuôi trồng thủy sản và hiện đang được nhiều nước trên thế giới quan tâm phát triển, trong đó có Việt Nam. Thịt TCX là món ăn thơm ngon, giàu dinh dưỡng nên được nhiều người ưa chuộng và TCX là mặt hàng xuất khẩu mang lại giá trị kinh tế cao. So với các loại tôm nước ngọt khác, TCX có nhiều đặc tính ưu việt khác khi nuôi như có kích thước lớn nhất, ít nhạy cảm với bệnh tật so với tôm biển, tôm trưởng thành có khả năng chịu đựng được phạm vi độ mặn rộng, sinh sản quanh năm, thời gian sinh sản có thể chủ động trong nhiều điều kiện sản xuất.

TCX có thể nuôi ghép với nhiều loài thủy sản khác vì vậy nó được quan tâm nghiên cứu để nuôi rộng rãi trong các hệ thống nuôi thủy sản nước ngọt. Do tôm đực tăng trưởng nhanh hơn con cái và tôm cái thành thực và sinh sản sớm nên nuôi TCX toàn đực là mong muốn không chỉ của người nuôi tôm ở Việt Nam mà còn là sự quan tâm của người nuôi tôm ở nhiều quốc gia trên thế giới. Nhiều công trình nghiên cứu khoa học đã chứng minh được rằng, nếu so sánh giữa nuôi TCX toàn đực với nuôi hỗn hợp tôm đực và cái chung với cùng mật độ và cùng điều kiện nuôi, thì rõ ràng có sự sai khác về tốc độ tăng trưởng, năng suất và hiệu quả kinh tế. Khi phân tích hiệu quả kinh tế, các nhà nghiên cứu cũng chỉ ra rằng nuôi TCX toàn đực thì có hiệu quả hơn so với nuôi hỗn hợp đực và cái (New, M.B. và W.C. Valenti (Eds), 2000).

Thử nghiệm nuôi thương phẩm TCX đơn tính đầu tiên đã được tiến hành bởi Sagi và *ctv.* (1986). TCX giống được chọn lựa thủ công khi tôm được hơn 2 tháng tuổi. Sau thời gian nuôi 150 ngày, trọng lượng trung bình của tôm ở các nghiệm thức nuôi đơn tính đực, đơn tính cái và hỗn hợp lần lượt là 473, 248 và 260 g/m². Thử nghiệm khác được tiến hành trong ao đất cũng cho kết quả tương tự, ao nuôi TCX đơn tính đực đạt hiệu quả kinh tế cao hơn 18%.

Tương tự, để có thể đạt năng suất cao và hiệu quả tốt nhất trong nuôi TCX thâm canh, các nhà khoa học Ả rập Xê-út đã tiến hành nghiên cứu năng suất và hiệu quả kinh tế giữa 3 nghiệm thức nuôi: toàn đực, hỗn hợp đực và cái, và toàn cái trong bể xi măng với mật độ 5 con/m². Sau 112 ngày nuôi, kết quả thí nghiệm cho thấy năng suất bể nuôi tôm toàn đực là 159 g/m², bể nuôi chung tôm đực và tôm cái là 132 g/m² và bể nuôi tôm toàn cái là 80 g/m². Tỷ lệ tôm > 20 g ở bể nuôi toàn đực chiếm 99%, bể nuôi chung đực và cái là 90% và bể nuôi toàn cái là 75%.

Một thí nghiệm khác ở Ấn Độ, TCX được nuôi trong 15 ao có diện tích 4.000 m² bằng tôm giống nhân tạo. Thời gian nuôi là 5 tháng và kết quả phân tích cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) về trọng lượng trung bình, năng suất và tốc độ tăng trưởng giữa 3 nghiệm thức toàn đực, hỗn hợp đực và cái, và toàn cái; trong đó nghiệm thức nuôi tôm toàn đực đạt kết quả cao nhất, lần lượt với các giá trị $80,92 \pm 2,41$ g/con, 1.532 kg/ha và $1,97 \pm 0,02$ g/ngày. Phân tích hiệu quả kinh tế cũng đã chỉ ra rằng nuôi tôm toàn đực có lợi nhuận cao hơn nuôi tôm hỗn hợp và nuôi tôm toàn cái (Nair, C.M. và K.R. Salin, 2012).

Một trở ngại lớn trong nuôi tôm càng xanh thành công là cáccon đực hung hăng và không thể nuôi thâm canh như tôm sú hay tôm thẻ. Mật độ hiện nay khoảng 20 con/m² hoặc thấp hơn so với mật độ nuôi tôm thẻ 150con/m². Tương tự như nuôi cá rô phi, giải pháp cho vấn đề này là laitạo giống tôm càng xanh đơn tính. Một nghiên cứu năm 2017 của Levy et al. phát hiện rằng nuôi tôm càng xanh toàn cái đạt hiệu quả cao hơn nuôi hỗn hợp tôm đực và cái về tỷ lệ sống, tỷ lệ chuyển đổi thức ăn và năng suất, cùng đó cho thu hoạchtôm cỡ đồng đều nhau. Nuôi tôm càng xanh toàn đực cũng có lợi thế riêng như tôm không còn đánh nhau, dành nhiều thời gian ăn từ đó rút ngắn thời gian nuôi và nâng cao năng suất.

Ngày nay, nhiều nông dân đã chuyển từ nuôi tôm sú, thả sang nuôi tôm càng xanh vì lợi nhuận cao hơn. Tôm càng xanh đang ngày càng được quan tâm, và sẽ sớm trở thành hướng đi mới cho ngành tôm toàn cầu trong tương lai.

Nuôi tôm càng xanh mang lại lợi nhuận cao, thích hợp cả mô hình nuôi trên cạn, nuôi công nghiệp hoặc quy mô nhỏ. Tôm càng xanh đặc biệt thích hợp với hệ thống nuôi ghép với cá nước ngọt như chép, rô phi, diếc, tra. Tại châu Á và Brazil, nuôi ghép tôm càng xanh trong ruộng lúa cũng là mô hình nuôi tiềm năng, giảm nhu cầu sử dụng thuốc trừ sâu cho ruộng lúa vì tôm ăn côn trùng, sâu bọ, cải thiện chất lượng đất và chất dinh dưỡng nuôi cây lúa.

FAO (2017), tổng sản lượng TCX trên thế giới tăng từ 196.848 lên 213.958 tấn trong giai đoạn 2004 – 2015 chủ yếu sản xuất tại khu vực châu Á, các nước sản xuất tôm càng xanh chủ yếu là Trung Quốc, Ấn Độ, Thái Lan và Việt Nam.

Trung Quốc

Nghề nuôi tôm càng xanh xuất hiện ở Trung Quốc từ những năm 1970 nhưng hơn 20 năm sau, hoạt động nuôi tôm càng xanh mới phát triển rầm rộ do nhu cầu tiêu thụ nội địa tăng mạnh. Năm 1993, hoạt động nuôi tôm càng xanh xuất hiện ở 12 tỉnh, với tổng sản lượng hơn 1.000 tấn; tới năm 2000 đã có 24 tỉnh nuôi tôm càng xanh, sản lượng lên tới hơn 100.000 tấn. Trung Quốc không có giống tôm càng xanh tự nhiên; ban đầu, giống tôm này được nuôi chủ yếu ở các tỉnh miền nam với sản lượng và diện tích nuôi khiêm tốn. Nhưng hiện nay tôm càng xanh là một trong những giống tôm nuôi chủ lực của Trung Quốc. Hình thức nuôi phổ biến nhất là trong ao đất và xen canh. Dự tính, diện tích nuôi tôm càng xanh sẽ ngày càng được mở rộng do người tiêu dùng tại nước này ngày càng ưa chuộng. Sản lượng tôm càng xanh tươi sống tại Trung Quốc năm 2010 trên 400.000 tấn, gồm cả tôm đánh bắt tự nhiên.

Ấn Độ

Hoạt động nuôi tôm càng xanh phát triển mạnh tại Ấn Độ từ năm 1999. Đây là loài thủy sản nước ngọt quan trọng nhất, thường được nuôi trong các ao có kích cỡ nhỏ tới trung bình, chủ yếu ở Andhra Pradesh và Tamil Nadu. Theo Cơ quan quản lý xuất khẩu thủy sản tại Ấn Độ, sản lượng và diện tích tôm càng xanh đạt đỉnh vào năm 2005 - 2006, với sản lượng 42.780 tấn, trong đó Andhra Pradesh chiếm 70%. Cũng thời gian này, tiêu thụ nội địa tăng mạnh; năm 2005 sản lượng và giá trị xuất khẩu tôm càng xanh là 6.341 tấn và 57,65 triệu USD. Năm 2009 - 2010, xuất khẩu tôm càng xanh chỉ 3.401 tấn, tương đương 34,84 triệu USD. Nhiều chuyên gia cho rằng sớ dĩ ngành tôm càng xanh Ấn Độ suy yếu là do dịch bệnh xuất hiện, chất lượng thức ăn, nguồn nước không đảm bảo, chi phí sản xuất và nhân công tăng cao. Bên cạnh đó, nhiều vùng nuôi tôm lớn chuyển hướng sang đối tượng nuôi khác (tôm thẻ chân trắng, tôm sú).

Bangladesh

Nghề nuôi tôm càng xanh xuất hiện lần đầu tiên tại quận Bagerhat, Tây Nam Bangladesh đầu những năm 1970. Nông dân thu gom con giống từ sông Ichamati (thuộc vùng biên giới Bangladesh - Ấn Độ) và vùng rừng đước Sunderbans (quận Satkhira) để nuôi trong ruộng lúa. Cuối năm 1980, mô hình nuôi tôm càng xanh phát triển rộng rãi ở vùng Fakirha, nơi tôm được nuôi kết

hợp với cá chép Ấn Độ, cá chép bạc. Năm 1990, mô hình nuôi tôm càng xanh mở rộng sang các tỉnh Tây Nam như Khulna, Satkhira và Jessore, đây cũng là những địa phương đi đầu trong hoạt động xuất khẩu tôm. Hiện tại, tổng diện tích nuôi tôm càng xanh tại Bangladesh khoảng 50.000 ha, tổng sản lượng 23.240 tấn/năm. Tại Bangladesh, tôm càng xanh được nuôi trong ruộng lúa bằng giống tự nhiên do thủy triều đưa vào, năng suất tôm thu được 280 - 450 kg/ha. Tuy nhiên, nghề nuôi tôm càng xanh tại Bangladesh đi xuống từ năm 2007 do phải đối diện dịch bệnh, ô nhiễm môi trường, nguồn nước và cả sức ép từ khủng hoảng tài chính toàn cầu. 70% tổng sản lượng tôm càng xanh tại Bangladesh dành cho xuất khẩu.

Thái Lan

Từ năm 1972, Chính phủ Thái Lan đã có chương trình phát triển nghề nuôi tôm càng xanh. Nuôi tôm càng xanh thương phẩm bắt đầu phát triển nhanh tại Thái Lan từ những năm 1960. Năm 1980, được UNDP/FAO tài trợ, nghề nuôi tôm càng xanh đã phát triển khắp 40/42 tỉnh, thành phố Thái Lan. Từ đó tới nay, nghề nuôi tôm càng xanh ngày càng phát triển mạnh. Hằng năm, sản lượng trung bình trên 30.000 tấn, riêng sản lượng tôm bột đạt 150 triệu con/năm. Từ thời điểm khởi đầu, diện tích nuôi tôm càng xanh chỉ có 3.000 ha, tổng sản lượng 3.000 tấn, tới nay sản lượng tôm càng xanh đã gần 40.000 tấn. Tuy nhiên, vào những năm 1990, do tôm thẻ chân trắng được giá, nhiều người nuôi tôm tại Thái Lan đã chuyển sang đối tượng nuôi này. Hậu quả là gây mặn hóa vùng nuôi, đặc biệt là ô nhiễm nguồn nước ngầm, ảnh hưởng lâu dài tới diện tích trồng lúa và nhiều loại cây khác. Tại Thái Lan, nuôi tôm càng xanh trong ruộng lúa sử dụng giống nhân tạo PL 60 kích thước 4,5 - 4,8 cm/con, mật độ thả 1,25 con/m², kết quả sống đạt 80%, năng suất 330 kg/ha. Tôm càng xanh chiếm khoảng 5% tổng sản lượng thủy sản nước ngọt tại Thái Lan. Nhìn chung các sản phẩm thủy sản nước ngọt, trong đó có tôm càng xanh chủ yếu được tiêu thụ nội địa.

Malaysia

Malaysia là một trong những nước đi đầu nghiên cứu sản xuất giống và nuôi tôm càng xanh. Ở Malaysia, tôm càng xanh nuôi thí nghiệm trong ao đất với mật độ 10 con/m²; sau 5,5 tháng nuôi đạt năng suất 979 kg/ha, tỷ lệ sống 32,4%; một thí nghiệm khác về mật độ thả nuôi 10 và 20 con/m², năng suất đạt 1.100 kg/ha và 2.287 kg/ha. Nghề nuôi tôm càng xanh ở đây phát triển theo hướng công nghiệp bên cạnh đối tượng nuôi khác là tôm sú và tôm thẻ chân trắng. Năm 1961, Tiến sĩ Shao-Wen-Ling đã công bố kết quả khảo sát đầy đủ chu kỳ sống của tôm càng xanh tại Penag (Malaysia). Năm 1964, ông nghiên cứu thành công chu kỳ sống của tôm càng xanh trong phòng thí nghiệm, kết quả nghiên cứu hoàn thiện được công bố năm 1969. Trong chương trình phát triển của FAO, ở Malaysia năm 1959, Glugor Penang đã nghiên cứu thành công khép kín quá trình ương nuôi tôm càng xanh từ giai đoạn ấu trùng đến tôm trưởng thành. Kết quả đó đã mở đầu cho phong trào sản xuất và nuôi tôm càng xanh trên toàn thế giới. Sản lượng tôm càng xanh tại Malaysia hiện nay đạt 120 tấn/năm

2.2 Trong nước

Xuất phát từ ý nghĩa khoa học được chứng minh của những nghiên cứu về nuôi thương phẩm TCX trên thế giới như đã đề cập ở trên và dựa trên kết quả chuyển đổi giới tính đối với tôm hùm nước ngọt (crayfish) bằng phương pháp cắt bỏ tuyến phát sinh tính đực, giáo sư Sagi thuộc trường Đại học Ben Gurion (Israel) đã ứng dụng kỹ thuật này trên TCX và đã tạo được đàn tôm cái giả với kiểu gen là đực (ZZ) nhưng kiểu hình là cái. Khi sinh sản, tôm cái giả giao phối với tôm đực bình thường (ZZ) thì cho ra thế hệ tôm con với tỷ lệ đực từ 98-100%. Thành công của giáo sư Sagi là một tiến bộ khoa học vượt trội trong công nghệ sản xuất TCX toàn đực. Sự thành công này còn có ý nghĩa thiết thực trong việc cải thiện kích cỡ tôm thương phẩm. Công nghệ chuyển giới tính tôm đực, tạo con cái giả bằng phương pháp vi phẫu loại bỏ tuyến phát sinh tính đực đã được giáo sư Sagi chuyển giao cho Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II (Viện II) vào năm 2000.

Năm 2002-2004, sau khi được chuyển giao từ nhà khoa học Israel, Viện II đã nghiên cứu hoàn thiện công nghệ chuyển giới tính tôm càng xanh đực thành tôm cái giả ở quy mô thí nghiệm cũng như sản xuất và đã sản xuất được những thế hệ con là 100% tôm đực. Từ năm 2004-2006, Viện II đã sản xuất được hơn 3 triệu giống TCX toàn đực để phục vụ cho các nghiên cứu nuôi tôm thương phẩm ở các tỉnh như An Giang, Đồng Tháp, Long An, Sóc Trăng và Bạc Liêu.

Trên cơ sở những kết quả nghiên cứu đạt được, vấn đề điều khiển giới tính ở TCX đã được nhiều nhà khoa học, quản lý và sản xuất trong nước hết sức quan tâm. Năm 2008 Viện II, phối hợp với Trung tâm Giống thủy sản An Giang và Đồng Tháp, đã chuyển giao hơn 1 triệu con giống TCX toàn đực cho nông dân nuôi tại các điểm trình diễn thuộc các huyện Thoại Sơn (An Giang), Tam Nông, Thanh Bình, Lai Vung, Lấp Vò và Châu Thành (Đồng Tháp). Kết quả nuôi TCX toàn đực thương phẩm ở quy mô nông hộ rất khả quan, thời gian nuôi rút ngắn từ 20-30 ngày, năng suất đạt từ 1,7-2,6 tấn/ha/vụ và kích cỡ tôm thương phẩm được nâng lên từ 75-125 g/con, giá bán cũng cao hơn so với tôm nuôi truyền thống. Đây là bước đột phá mới của nghề nuôi TCX hướng tới năng suất và chất lượng tôm thương phẩm; tạo điều kiện phát triển diện tích nuôi tôm càng xanh của tỉnh An Giang lên trên 2.680 ha và Đồng Tháp trên 900 ha.

Năm 2009, nhằm giúp bà con nông dân chuyển đổi vật nuôi, tăng hiệu quả kinh tế và hướng tới mục tiêu đáp ứng nhu cầu thị trường, Trung tâm khuyến nông-khuyến ngư tỉnh Trà Vinh kết hợp với Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn huyện Càng Long và UBND xã Đức Mỹ đã tiến hành triển khai dự án đầu tư mô hình nuôi TCX toàn đực từ nguồn ngân sách sự nghiệp với định mức hỗ trợ 40% chi phí con giống, 20% chi phí thức ăn và 100% chi phí thuốc và hóa chất phòng trị bệnh. Trung tâm khuyến nông tỉnh Kiên Giang cũng hỗ trợ kỹ thuật và kinh phí cho một số hộ nuôi TCX toàn đực trình diễn ở huyện Giồng Riềng với 40% chi phí con giống và 20% chi phí thức ăn. Kết quả sau 7 tháng nuôi, tôm phát triển tốt, đạt năng suất 1,4 tấn/ha và thu lãi trên 30 triệu đồng/hộ. Năm 2009 huyện Tiểu Cần tỉnh Trà Vinh cũng đã triển khai đề tài “Nghiên cứu quy trình nuôi tôm càng xanh toàn đực trong ao đất phù hợp với điều kiện địa

phương” với mục tiêu đạt năng suất trung bình 1,8 tấn/ha và trọng lượng bình quân là 130 g/con. Rõ ràng, những kết quả trên đã mở ra nhiều triển vọng trong việc nâng cao hiệu quả trong nuôi thương phẩm TCX. Từ hiệu quả của các mô hình nuôi TCX trình diễn đã mở ra một hướng mới cho nuôi trồng thủy sản, góp phần thúc đẩy phong trào nuôi TCX của địa phương phát triển; đồng thời đem lại nguồn sản phẩm thủy sản đạt tiêu chuẩn xuất khẩu, đáp ứng được những yêu cầu của phát triển kinh tế-xã hội trong tình hình mới hiện nay.

3. Hiện trạng phát triển sản xuất tôm càng xanh tại Việt Nam

3.1 Hiện trạng sản xuất và cung ứng giống

Ở Việt Nam, nghề nuôi TCX tại khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL) đang phát triển nhanh trong những năm gần đây. Tổng số con giống TCX sản xuất nhân tạo năm 2018 là khoảng hơn 1 tỷ con giống (Báo cáo điều tra nhiệm vụ thường xuyên, Viện Thủy Sản II) so với 1 triệu con năm 1998. Kết quả này cho thấy sản xuất tôm giống đã phát triển mạnh mẽ phục vụ nghề nuôi TCX ở ĐBSCL, trong đó nguồn giống nhân tạo chiếm đại đa số lượng tôm thả nuôi.

Khu vực ĐBSCL là nơi tập trung các trại sản xuất giống TCX cao nhất cả nước. Năm 2010 có 52 trại, số giống sản xuất được 252 triệu con. Đến năm 2018, đã có hơn 100 trại giống trong đó tập trung chủ yếu ở Bạc Liêu, Kiên Giang, Đồng Tháp, sản lượng tôm giống ước đạt 0,84 tỷ con.

Bảng 1: Thống kê trại giống tại các tỉnh được khảo sát

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Kiên Giang	Bạc Liêu	An Giang	Đồng Tháp
1	Số lượng trại giống (trại)	32	34	12	22
2	Sản lượng giống (triệu con/năm)	200	250	40	350
3	Tỷ lệ sống (%)	>60	40-60	35-50	>40

(Nguồn: Khảo sát thực tế, 2019)

An Giang là một trong những tỉnh sản xuất tôm giống chính cung cấp cho nhu cầu nuôi TCX của tỉnh và các tỉnh vùng ĐBSCL. Năm 2012, Trung tâm Giống Thủy sản An Giang đã hợp tác với Tập đoàn Tiran (Israel) thông qua công ty New Horizons Việt Nam để sản xuất giống TCX toàn đực độc quyền tại Tỉnh An Giang. Từ tháng 11/2012 tính đến cuối tháng 03/2018, sự hợp tác này đã cung cấp cho thị trường hơn 82,3 triệu con post và khoảng 397 triệu ấu trùng TCX toàn đực (Báo cáo năm 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, quý I/2018 của Trung Tâm Giống Thủy sản An Giang).

Hiện nay, con giống TCX toàn đực được sản xuất theo công nghệ Israel vẫn là lựa chọn ưu tiên hàng đầu của người nuôi TCX thương phẩm. Hệ thống giống TCX hai cấp trong đó Trung tâm giống thủy sản An Giang đóng vai trò hệ thống giống cấp 1, cung cấp con ấu trùng toàn đực chất lượng, sản xuất theo

công nghệ Israel cho các cơ sở vệ tinh trong tỉnh (04 cơ sở) và nhân rộng thêm 12 trại vệ tinh ra các tỉnh lân cận, cụ thể là 05 trại vệ tinh tại tỉnh Cần Thơ, 02 trại vệ tinh tại tỉnh Bến Tre, 05 trại vệ tinh tại Kiên Giang, Bạc Liêu, Đồng Tháp, Tiền Giang (mỗi tỉnh 01 trại vệ tinh) và số lượng trại vệ tinh đang tiếp tục gia tăng trong thời gian tới, góp phần mang lại nguồn giống TCX toàn đực chất lượng cao, đáp ứng được nhu cầu của người nuôi trong và ngoài tỉnh, chủ động nguyên liệu đầu vào, dễ dàng thiết lập các chuỗi giá trị sản phẩm với quy trình sản xuất khép kín từ con giống đến tôm thương phẩm, tăng tính cạnh tranh của tôm càng xanh trong tỉnh, từ đó tăng tiềm năng xuất khẩu tôm càng xanh.

Bên cạnh đó, Trung tâm Giống thủy sản An Giang đã từng bước nâng cao chất lượng con giống và xây dựng thương hiệu con giống tôm càng xanh toàn đực, đã đăng ký và công bố tiêu chuẩn chất lượng theo số công bố TCCS 02:2018/TCXG-02 ngày 02 tháng 03 năm 2018.

Về công nghệ sản xuất giống TCX hiện nay ở ĐBSCL có hai quy trình sản xuất giống chính đang được sử dụng gồm:

- *Quy trình nước trong hồ*: Quy trình sản xuất giống TCX theo mô hình nước trong hồ được áp dụng công nghệ thay nước hàng ngày vì vậy môi trường nước ương ấu trùng luôn tốt và đảm bảo chất lượng trong sản xuất giống TCX. Thao tác và kỹ thuật quy trình sản xuất dễ sử dụng, nên được áp dụng rộng rãi trong khu vực có nuôi TCX. Tôm post có chất lượng cao, màu sắc tươi sáng, kích cỡ Post lớn và không sốc với môi trường khi ra ao ương, nuôi thương phẩm.

Thực tế sản xuất giống TCX theo quy trình “nước trong hồ” có tỷ lệ sống chưa ổn định do quy trình thay nước hàng ngày, dễ bị sốc về môi trường như nhiệt độ, độ mặn, chất lượng nước thay vào nên không đủ thời gian và xử lý không kỹ. Kỹ thuật sản xuất giống TCX nước hồ chỉ thích hợp ở khu vực sản xuất giống ven biển, đối với những vùng khác chi phí nước mặn lớn làm tăng giá thành sản xuất. Ngoài ra, việc sử dụng nhiều nước để thay trong bể ương ấu trùng, lượng thức ăn và thuốc điều trị bệnh quá nhiều dẫn đến môi trường ương giống bị ô nhiễm và ảnh hưởng đến chất lượng nuôi tôm thương phẩm.

- *Quy trình nước xanh cải tiến*: Quy trình sản xuất giống TCX theo mô hình nước xanh cải tiến được áp dụng công nghệ sử dụng tảo *Chlorella* spp. được cho vào môi trường ương ấu trùng và bổ sung thêm trong suốt quá trình ương ấu trùng.

Đặc điểm ở quy trình này là không thay nước chỉ bổ sung tảo nuôi sinh khối vào môi trường bể ương ấu trùng. Vì vậy thuận lợi ở quy trình này là chi phí nước biển thấp và tảo có vai trò quan trọng trong việc khống chế môi trường và nâng cao tỷ lệ sống của tôm từ đó dẫn đến giá thành con giống giảm.

Thực tế sản xuất giống TCX theo quy trình kỹ thuật nước xanh cải tiến tại một số trại sản xuất giống, ương nuôi ấu trùng bố trí mật độ cao (100-120 ấu trùng/lít), tận dụng tối đa diện tích trại giống, bổ sung quá nhiều tảo mà không kiểm soát được mật độ tảo trong môi trường ương ấu trùng hay khi tảo tàn không có tảo cung cấp). Tỷ lệ sống chưa ổn định, khi tảo tàn nên gây ô nhiễm trong môi trường nước ương. Ngoài ra, Quy trình này thường gặp khó khăn

trong việc gây tảo và ấu trùng sống trong môi trường tảo, ít thay nước, nên PL dễ mắc cảm với môi trường từ giai đoạn PL đến con giống khi chuyển ra ao ương hay ao nuôi dẫn đến tỷ lệ sống giảm gây thiệt hại cho người nuôi. Do đó, quy trình nước xanh cải tiến cần được nghiên cứu cải tiến để có được quy trình sản xuất giống hoàn chỉnh hơn đáp ứng nhu cầu phát triển của nghề nuôi

- Thời gian sản xuất giống TCX ở trại giống thường kéo dài, lệ thuộc rất lớn vào điều kiện thời tiết, mùa vụ sản xuất, sản lượng và năng suất thấp hơn so với tôm biển. Trong khi đó, nhu cầu giống TCX cho nuôi thương phẩm cần một số lượng lớn con giống cung cấp cho các khu vực nuôi TCX vào thời điểm chính vụ đặc biệt là ở quy mô công nghiệp.

- Nguồn tôm bố mẹ chưa chủ động, chưa đạt về số lượng và chất lượng nên ảnh hưởng đến tỷ lệ sống của ấu trùng, chưa có kế hoạch và chưa liên kết chặt chẽ giữa người nuôi, người sản xuất giống nên thường bị thiếu giống vào chính vụ, phải nhập từ các nước trong khu vực như Trung Quốc, Thái Lan.

- Chi phí sản xuất cao quá trình sản xuất giống tôm càng xanh vẫn phụ thuộc vào nguồn thức ăn tự nhiên là artemia và tảo, thời gian sản xuất kéo dài.

Vì vậy cần đẩy mạnh các công nghệ quy trình sản xuất giống nước trong hồ ở vùng ven biển, sản xuất giống nước trong tuần hoàn, sản xuất giống nước xanh ở vùng nội đồng đồng thời phát triển và nâng cao tính ổn định tỷ lệ sống trong khâu sản xuất giống TCX.

Từ thực tế trên, việc chủ động sản xuất giống TCX hàng loạt ở quy hàng hóa làm cơ sở đánh giá khả năng và hiệu quả cung cấp giống toàn khu vực nuôi ở ĐBSCL, cũng như trong nước là rất cần thiết. Phát triển công nghệ sản xuất giống TCX đạt quy mô hàng hóa có ý nghĩa kinh tế xã hội đặc biệt quan trọng, được xem là bước đột phá trong việc thực hiện kế hoạch phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh khu vực ĐBSCL cũng như nuôi TCX trong cả nước. Vùng ĐBSCL với lợi thế về điều kiện tự nhiên thuận lợi, phù hợp cho nuôi trồng thủy sản, sẽ là vùng trọng điểm phát triển sản xuất và cung ứng giống TCX phục vụ cho nuôi thương phẩm của vùng và các vùng nuôi TCX thương phẩm khác trên cả nước.

3.2 Hiện trạng phát triển sản xuất và xuất khẩu TCX tại Việt Nam

3.2.1 Hiện trạng phát triển sản xuất thương phẩm tôm càng xanh

3.2.1.1 Đánh giá chung

Diện tích tiềm năng phát triển nuôi TCX của Việt Nam rất lớn và tập trung chủ yếu tại các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long, theo quy hoạch phát triển nuôi trồng thủy sản vùng ĐBSCL đến năm 2015 thì diện tích nuôi tôm càng xanh là 26.900 ha (chiếm 3,24% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của vùng); đến năm 2020 là 35.100 ha (chiếm 3,24% tổng diện tích nuôi trồng thủy sản của vùng).

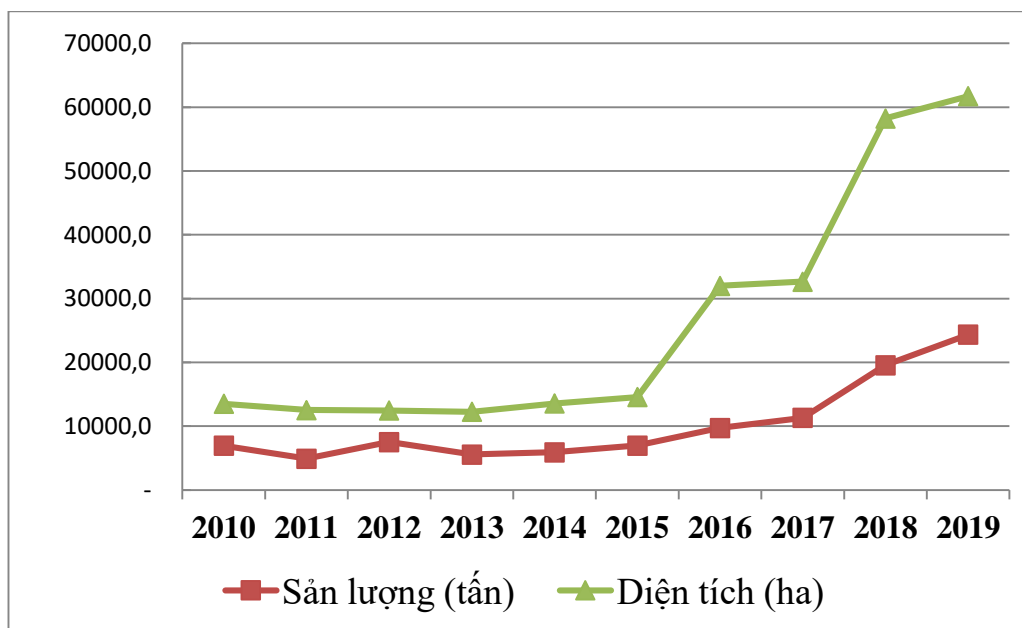
Nghề nuôi TCX tại khu vực ĐBSCL đã có từ những năm 2000 và đang phát triển nhanh trong những năm gần đây. Sự mở rộng diện tích nuôi TCX ở

ĐBSCL là nhờ vào tính hiệu quả kinh tế của nó cũng như quảng bá rộng rãi kỹ thuật sản xuất giống đến trại tôm giống.

Những năm trước đây, nghề nuôi TCX chủ yếu phát triển nội đồng, nuôi trong ao, mương vườn và ruộng lúa có môi trường nước ngọt. Các tỉnh nuôi TCX chủ yếu là Đồng Tháp, An Giang. Tuy nhiên, kết quả khảo sát thực tế cho thấy nghề nuôi TCX có xu hướng thay đổi chuyển từ các tỉnh nội đồng sang các tỉnh ven biển do các hoạt động thượng nguồn, nước lũ về ít ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất TCX. Vài năm gần đây, tại một số tỉnh ven biển (Bạc Liêu, Cà Mau, Trà Vinh, Kiên Giang, Bến Tre...) phát triển nuôi TCX ở vùng nước lợ, với hình thức nuôi bán thâm canh hoặc nuôi xen canh, nuôi kết hợp TCX trong ruộng lúa, nuôi luân canh với tôm nước lợ phát triển nhanh do chi phí đầu tư thấp, chất lượng tôm cao, tăng hiệu quả sử dụng đất tại các vùng ruộng trũng, ngập sâu.

Đối với các tỉnh phía Bắc, nuôi TCX đã được thử nghiệm từ những năm 2001-2010 cho kết quả tốt, tuy nhiên nghề nuôi tôm càng xanh khu vực này chưa thực sự phát triển do chưa chủ động con giống, mùa đông lạnh ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của tôm, thị trường cho sản phẩm tôm càng xanh bấp bênh, phụ thuộc và thương lái. Một số tỉnh đã phát triển nuôi tôm càng xanh trong thời gian qua.

Trong 10 năm (giai đoạn 2010-2019) nghề nuôi TCX Việt Nam đã có sự phát triển nhanh cả về diện tích và sản lượng, tốc độ tăng trưởng bình quân/năm diện tích nuôi TCX là 17,55% và sản lượng là 12,73%; từng bước phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá, phục vụ cho xuất khẩu, góp phần tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho người nuôi và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội cho các tỉnh vùng ĐBSCL đặc biệt là các tỉnh ven biển trong bối cảnh biến đổi khí hậu, xâm nhập mặn có nhiều diễn biến phức tạp và ảnh hưởng lớn đến hoạt động sản xuất Nông nghiệp và thủy sản. (Hình 1)



Hình 1: Diện tích và sản lượng tôm càng xanh giai đoạn 2010-2019

Thông kê báo cáo từ các địa phương, năm 2010 cả nước có 13 tỉnh nuôi TCX, tổng diện tích nuôi TCX là 13.527 ha, sản lượng đạt 6.937 tấn; năm 2015 có 22 tỉnh, diện tích nuôi đạt 14.564 ha, sản lượng đạt 6.976 tấn; năm 2019, cả nước có 14 tỉnh, thành phố nuôi TCX với tổng diện tích 61.744 ha, sản lượng đạt 24.365 tấn. Trong đó, tập trung chủ yếu tại các tỉnh ĐBSCL (9 tỉnh: với diện tích 61.684 ha, chiếm 99,89 của cả nước; sản lượng nuôi đạt trên 24.039 tấn, chiếm 98,7 % sản lượng TCX cả nước). Như vậy trong giai đoạn 2010-2019, diện tích nuôi TCX tăng 4,56 lần và sản lượng TCX tăng 3,51 lần. (Chi tiết tại Bảng 2).

- Năng suất bình quân của các tỉnh thuộc khu vực Bắc bộ và Trung bộ đạt 1.250-1.375 kg/ha là do nhiều hộ nuôi bán thâm canh tôm càng xanh trong ao đất với mật độ 20-30 con/m².

- Năng suất bình quân của các tỉnh Nam bộ đạt 510 kg/ha là do phần lớn các hộ nuôi tôm trong ruộng lúa và vườn dừa thả mật độ thưa 5-10 con/m².

Bảng 2: Biến thiên diện tích và sản lượng TCX giai đoạn 2010-2019

TT	Địa phương	Năm 2010		Năm 2015		Năm 2019	
		Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)	Diện tích (ha)	Sản lượng (tấn)
1	Điện Biên	10	11	2	2		
2	Lào Cai	6	9				
3	Sơn La	2	6	12	32		
4	Phú Thọ					40	62
5	Nam Định	14	37	17	110	-	230
6	Ninh Bình	-	-	17	30	-	-
7	Hà Nội	-	-	15	23	9	6
8	Hải Dương	-	-	6	18	8	26.
9	Hà Tĩnh	-	-	2	2	2	2
10	Quảng Bình					19	30
11	TP Hồ Chí Minh	-	-	12	150	-	-
12	Tây Ninh	-	-	7	12	1	1
13	Long An	125	100	10	20	88	102
14	Bến Tre	2.500	1.500	2.100	1.600	1.500	1.150
15	Đồng Tháp	2.200	3.418	1.500	2.100	156,6	265
16	Vĩnh Long					20	10
17	Trà Vinh	1.300	900	1.050	555	1.581	2.218
18	An Giang			250	350	18	18
18	Cần Thơ	100	100	50	50		
20	Hậu Giang			8	11		
21	Sóc Trăng	300	200	50	30	51	30
22	Bạc Liêu	6.800	500	6.800	700	18.135	3.149
23	Cà Mau	140	56	600	150	17.861	3.300
24	Kiên Giang	1.300	900	2.000	1.010	22.273	13.797
	Tổng cộng	13.527	6.937	14.564	6.976	61.744	24.365

(Nguồn TCTS, 2019)

So sánh với chỉ tiêu kế hoạch tại Quyết định 1445/QĐ-TTg ngày 13/8/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Tổng thể Phát triển thủy sản đến năm 2020, tầm nhìn 2030 đối với tôm càng xanh, năm 2019 diện tích tôm càng xanh thả nuôi là 61.744 ha đạt 192,6% (so với Quy hoạch đến 2020 diện tích TCX là 32060 ha), sản lượng 24.365 tấn đạt 60,91% (so với quy hoạch đến năm 2020 chỉ tiêu sản lượng TCX là 35.000-40.000 tấn). Như vậy, diện tích nuôi tôm càng xanh đã đạt gần gấp đôi so với quy hoạch, chủ yếu là tăng diện tích nuôi kết hợp tôm càng xanh-lúa ở vùng ven biển, trong khi đó sản lượng mới đạt khoảng 60% so với quy hoạch. Năng suất nuôi tôm càng xanh thấp do hình thức nuôi kết hợp trong ruộng lúa.

2.2.1.2 Hiện trạng sản xuất tôm càng xanh tại các địa phương

a) Tỉnh An Giang: Nghề nuôi TCX đã hình thành và phát triển từ năm 2000 với hình thức nuôi chủ yếu là nuôi tôm trên ruộng lúa. Với thế mạnh xuất khẩu và sự ưa chuộng trên thị trường tiêu thụ nội địa, nghề nuôi TCX trên ruộng lúa ở An Giang đã sớm thể hiện tiềm năng và đã mang lại những cải thiện không nhỏ đối với kinh tế của các nông hộ. Diện tích nuôi TCX trong toàn tỉnh đã tăng lên từ 5.5 ha (năm 2000) lên 650 ha (năm 2007), năng suất nuôi từ 0.7-1.04 tấn/ha. Tuy nhiên, từ năm 2008 đến nay, diện tích nuôi TCX sụt giảm mạnh mặc dù năng suất nuôi ngày càng được cải thiện. Từ năm 2015 đến nay năng suất nuôi được cải thiện theo chiều hướng ngày càng tăng và dao động từ 1.2-1.5 tấn/ha. Hiện nay, nghề nuôi TCX ở An Giang chủ yếu phát triển tập trung ở huyện Thoại Sơn và huyện Châu Phú với hình thức nuôi rất đa dạng.

b) Tỉnh Đồng Tháp: Theo Quyết định số 1651/QĐ-UBND-HC ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Tháp về việc Phê duyệt dự án “Rà soát, điều chỉnh quy hoạch nông nghiệp, phát triển nông thôn tỉnh Đồng Tháp đến năm 2020, định hướng đến năm 2030” diện tích nuôi tôm càng xanh năm 2020 là 4.460 ha (trong đó nuôi xen lúa 3.100 ha), sản lượng 5.659 tấn. Định hướng nuôi tôm càng xanh đến năm 2025 là 4.465 ha (trong đó nuôi xen lúa 3.100 ha), sản lượng 5.667 tấn. Thực tế 5 năm qua (2013 - 2017), diện tích nuôi và sản lượng TCX ở Đồng Tháp ngày càng giảm. Năm 2013 diện tích nuôi cao nhất (1.133ha), đạt 87,15% kế hoạch năm và gần 19% trên dự kiến quy hoạch đến năm 2020. Song đến năm 2017, diện tích nuôi giảm mạnh, chỉ còn trên 248ha, đạt 24,8% kế hoạch năm và 4% quy hoạch đến năm 2020. Năm 2019, diện tích đạt 156,6 ha, sản lượng 265 tấn. Theo Sở NN&PTNT tỉnh Đồng Tháp, nguyên nhân là do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (nắng nóng kéo dài, những năm gần đây nước lũ nhỏ và về muộn, chất lượng nước không tốt) đã ảnh hưởng đến sự tăng trưởng của tôm, năng suất ngày càng giảm (từ 1,5 tấn/năm 2011 giảm còn 1 tấn/năm 2017); thu hoạch tôm thường tiến hành đồng loạt khi lũ rút (để gieo trồng vụ lúa đông xuân) nên dễ bị thương lái ép giá. Thực trạng này khiến một số địa phương thuộc tỉnh Đồng Tháp đề xuất giảm diện tích nuôi tôm càng xanh xuống còn 2.188ha so với 6.000ha theo quy hoạch.

c) Tỉnh Bạc Liêu: Năm 2018 tổng diện tích đạt 17.454 ha, sản lượng đạt 2.928 tấn. Năm 2019, tổng diện tích đạt 18.135 ha, sản lượng đạt 3.149 tấn (Chi cục Thủy sản Bạc Liêu, 2019). Các vùng nuôi TCX tập trung tại huyện Phước Long, Hồng Dân và Giá Rai.

d) Tỉnh Kiên Giang: Năm 2018 tổng diện tích đạt 18.190 ha, sản lượng đạt 9.328 tấn. Năm 2019, tổng diện tích đạt 22.273 ha, sản lượng đạt 13.797 tấn (Chi cục Thủy sản Kiên Giang, 2019). Các vùng nuôi TCX tập trung tại các huyện Vĩnh Thuận, U Minh Thượng, Gò Quao, An Biên và An Minh.

đ) Tỉnh Cà Mau: Năm 2018 tổng diện tích đạt 18.315 ha, sản lượng đạt 2.700 tấn. Năm 2019, tổng diện tích đạt 17.861 ha, sản lượng đạt 3.300 tấn (Chi cục Thủy sản Cà Mau, 2019). Các vùng nuôi TCX tập trung tại các huyện U Minh, Trần Văn Thời, Cái Nước, Thới Bình.

e) Tỉnh Trà Vinh: Năm 2018 tổng diện tích đạt 1.500 ha, sản lượng đạt 1.500 tấn. Năm 2019, tổng diện tích đạt 1.581 ha, sản lượng đạt 2.218 tấn (Chi cục Thủy sản Trà Vinh, 2019). Các vùng nuôi TCX tập trung tại các huyện Châu Thành, Cầu Ngang, Duyên Hải, Trà Cú và thị xã Duyên Hải.

g) Tỉnh Bến Tre: Năm 2018 tổng diện tích đạt 1.500 ha, sản lượng đạt 1.150 tấn. Năm 2019, tổng diện tích đạt 1.500 ha, sản lượng đạt 1.150 tấn (Chi cục Thủy sản Bến Tre, 2019). Các vùng nuôi TCX tập trung tại Thạnh Phú, Bình Đại, Giồng Trôm và huyện Mỏ Cày.

h) Thành phố Hà Nội: Ngày 29/11/2018, UBND TP Hà Nội ban hành Kế hoạch số 218/KH-UBND, triển khai phát triển nuôi tôm càng xanh trên địa bàn TP Hà Nội đến năm 2025. Theo kế hoạch, giai đoạn 2019-2022, thành phố sẽ tăng diện tích, sản lượng, chất lượng và giá trị sản phẩm tôm càng xanh thông qua áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ, tổ chức lại sản xuất, đồng thời hình thành các vùng nuôi tôm càng xanh trên địa bàn thành phố với tổng diện tích là 30ha, sản lượng đạt trên 60 tấn (Năng suất nuôi tôm càng xanh - lúa trên 0,5 tấn/ha/vụ; bán thâm canh trên 1,5 tấn/ha/vụ; thâm canh trên 3,0 tấn/ha/vụ). Giai đoạn 2023-2025, thành phố tiếp tục mở rộng các vùng nuôi tôm càng xanh thâm canh, bán thâm canh, cơ sở nuôi tôm hữu cơ (tôm - lúa), đầu tư đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng, dịch vụ kỹ thuật. Đến năm 2025, diện tích đưa vào nuôi tôm càng xanh đạt 50ha, sản lượng đạt được trên 80 tấn. Các huyện tập trung phát triển Tôm càng xanh là Ứng Hòa, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Thanh Trì, Ba Vì và Chương Mỹ.

- Các tỉnh trung du miền núi như Phú Thọ, Lào Cai, Điện Biên cùng triển khai các mô hình nuôi chuyên tôm càng xanh trong ao và nuôi tôm càng xanh-lúa bước đầu cho kết quả khả quan.

3.2.2 Hiện trạng về hình thức, kỹ thuật và mô hình nuôi tôm càng canh tại ĐBSCL

Tôm càng xanh, là sản phẩm thủy sản có giá trị kinh tế và có nhu cầu cao ở thị trường trong và ngoài nước, sống trong môi trường nước ngọt và có thể nuôi trong ao, ruộng lúa. Trở ngại lớn nhất cho nghề nuôi TCX thương phẩm là do đối tượng nuôi có sự phân hóa kích cỡ trong quần đàn rất lớn theo giới tính đực và cái, có sự khác biệt rõ rệt về tốc độ sinh trưởng và kích cỡ khi thu hoạch, trong đó tôm đực có kích thước lớn hơn đáng kể so với tôm cái vào cuối vụ nuôi. Việc nuôi thương phẩm TCX toàn đực với năng suất cao và kích thước lớn khi thu hoạch được quan tâm bởi nhiều nhà nghiên cứu và người nuôi.

Nuôi TCX thương phẩm ở nước ta hiện nay rất đa dạng về hình thức, kỹ thuật nuôi và mô hình nuôi tùy theo các vùng sinh thái và trình độ của người nuôi. Các hình thức nuôi chủ yếu gồm nuôi bán thâm canh tôm càng xanh trong ao đất; nuôi luân canh, xen canh trong ruộng lúa; nuôi kết hợp trong ruộng vườn dừa.

Về hiệu quả các hình thức nuôi TCX hiện nay đang tận dụng tiềm năng vùng đất ngập nước chỉ trồng được một vụ lúa, ruộng vườn dừa để nuôi tôm càng xanh; Tạo công ăn việc làm cho người dân nông thôn mùa nước lũ, tăng thu nhập cho gia đình trên cùng một diện tích. Lợi nhuận tăng gấp 2-3 lần so với sản xuất lúa, lợi nhuận bình quân 40-50 triệu đồng/ha. Những hình thức, kỹ thuật và mô hình nuôi TCX phổ biến như sau:

+ **Nuôi chuyên canh:** Gồm nuôi quảng canh cải tiến, bán thâm canh và thâm canh TCX ở vùng lũ và vùng nội đồng. Hình thức nuôi này phổ biến ở các tỉnh thượng nguồn sông Cửu Long như Đồng Tháp, An Giang. Mô hình nuôi này thường phụ thuộc vào nguồn nước lũ từ thượng nguồn. Trong mùa lũ, chất lượng nước nuôi TCX hoàn toàn phụ thuộc vào tự nhiên. Phần lớn các trang trại nuôi TCX ở thượng nguồn sông Cửu Long có độ kiềm, độ cứng và pH thấp, ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng tôm nuôi.

Hiện nay, các mô hình nuôi bán thâm canh trong ao đất và nuôi trong vùng lũ chưa được quan tâm đến điều kiện lý tưởng nuôi TCX gây ảnh hưởng đến năng suất nuôi và kích cỡ thương phẩm. Quy hoạch vùng nuôi thủy sản tại Việt Nam chủ yếu dựa vào điều kiện tự nhiên, ít có công trình nghiên cứu về chất lượng nước cho yêu cầu nuôi TCX thương phẩm. Các giải pháp cải thiện chất lượng nước trong nuôi TCX thương phẩm hiện nay chỉ dựa vào thay nước. Hầu như đa số người nuôi chưa nắm vững các yêu cầu môi trường của ao nuôi TCX.

+ **Nuôi xen canh:** Phổ biến là hình thức xen canh một vụ lúa và một vụ TCX, nuôi xen canh một vụ tôm biển (sú/chân trắng) với một vụ TCX tập trung ở các địa phương ven biển như Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu.

Mô hình nuôi xen canh 1 vụ lúa và 1 vụ TCX, mực nước trong ruộng nuôi thấp ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của tôm và tôm thường bị bệnh. Bên cạnh đó sự tồn lưu của các thuốc trừ sâu của vụ lúa cũng ảnh hưởng lên tỷ lệ sống của tôm. Điều kiện thay nước của mô hình này cũng hạn chế hơn so với nuôi chuyên canh.

Mô hình nuôi xen canh TCX với tôm sú (hay tôm chân trắng), phổ biến ở vùng nước lợ, độ mặn quyết định đến sự thành công của mô hình. Điều quan trọng hơn nữa là sự cân bằng năng suất nuôi của toàn mô hình xen canh tôm nước lợ và TCX. Tôm càng xanh cũng là vật chủ mang mầm bệnh virus đốm trắng tiềm ẩn, có thể lây cho tôm sú hay tôm chân trắng ở vụ nuôi kế tiếp. Để thực hiện nuôi bền vững mô hình này, cần phải thực hiện tốt khâu cải tạo và tiêu diệt mầm bệnh sau khi thu hoạch TCX để hạn chế rủi ro cho vụ nuôi tôm nước lợ tiếp theo. Kế hoạch thực hiện thả giống và thu hoạch cần đảm bảo thời gian nuôi đủ để TCX đạt kích cỡ tôm thương phẩm và độ mặn của nước trong thời gian nuôi TCX không vượt quá giới hạn cho phép

+ **Nuôi kết hợp:** Đây là mô hình nuôi kết hợp TCX với đối tượng khác nhằm tận dụng chuỗi thức ăn tự nhiên và không gian sống để nâng cao năng suất sinh học. Sự khó khăn của mô hình này là sự tương tác qua lại của các đối tượng nuôi có tính chất thuận và nghịch nên cần phải quản lý mô hình tối ưu theo hướng có lợi cho cả TCX và đối tượng kết hợp. Các mô hình nuôi kết hợp TCX đang được triển khai

Mô hình kết hợp TCX – Lúa: TCX được thả nuôi trong ruộng lúa, do thời gian sinh trưởng của cây lúa ngắn, người nuôi sử dụng giống TCX kích cỡ lớn để kịp thời vụ và tôm nuôi đạt kích cỡ thương phẩm. Mô hình này còn gặp khó khăn trong quá trình quản lý chất lượng nước do mực nước trong ruộng lúa cạn, biến động môi trường lớn; ảnh hưởng từ các hoạt động canh tác lúa như phòng trừ địch hại, bón phân, lượng ôxy hòa tan thấp vì không được trang bị hệ thống tăng cường ôxy, biến động nhiệt độ ngày đêm lớn, cũng như khó khăn trong kiểm soát địch hại nên năng suất thường thấp.

Mô hình nuôi TCX trong mương vườn là mô hình tận dụng không gian các mương nên thiếu sự đầu tư cho nuôi tôm một cách đầy đủ. Thông thường, các mương vườn chưa được thiết kế hoàn toàn thích hợp, nên đáy mang nhiều chất hữu cơ và các chất độc sử dụng cho nông nghiệp rửa trôi tích tụ trong mương. Tính chất bị che phủ ánh sáng gây hạn chế cho sự phát triển tảo trong mương vườn và thường gây ra hiện tượng thiếu ôxy cục bộ cho tôm nuôi. Chính vì thế, mô hình này cần được đầu tư nhiều hơn về trang thiết bị phụ trợ và chế độ quản lý, như tăng cường thay nước để cải thiện nguồn cung cấp ôxy hòa tan cho tôm.

Có thể nói, trong các mô hình nuôi TCX hiện nay thì mô hình nuôi TCX kết hợp đã và đang mang lại nhiều hiệu quả kinh tế cho người nuôi và đang được áp dụng rộng rãi ở nhiều tỉnh ĐBSCL. Theo đó, phổ biến nhất là hình thức nuôi tôm càng xanh-lúa phát triển nhanh ở ĐBSCL. Chi tiết tại Bảng 6.

+ Mùa vụ thả giống: Từ cuối tháng 5 đến cuối tháng 7 âm lịch.

+ Mật độ thả giống trung bình ở các hộ nuôi là 1,1 con/m² (dao động 0,2 - 4,0 con/m²), cỡ tôm giống trung bình 1,3 cm (1,1 – 1,5 cm). Cỡ giống thả PL15 (kích cỡ 1,3 cm) được thả trực tiếp vào ruộng nuôi mà không qua ương dưỡng lại (chiếm 70%), và chỉ có 30% số hộ ương tôm trước khi thả ra ruộng nuôi.

Năng suất và hiệu quả kinh tế của nuôi TCX thương phẩm có liên quan đến mật độ nuôi của các mô hình. Dựa trên nghiên cứu và thực tế, chúng tôi tổng hợp mật độ thả cho các mô hình nuôi TCX như ở Bảng 3.

Bảng 3: Mật độ TCX nuôi thương phẩm ở các mô hình nuôi khác nhau

Mô hình nuôi	Mật độ nuôi (con/m²)	Phương pháp thu hoạch
Nuôi quảng canh cải tiến	7 – 15	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng
Nuôi bán thâm canh	10 – 15	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng
Nuôi luân canh với tôm biển	7 – 20	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng
Nuôi kết hợp ruộng lúa	2 – 6	Thu 1 lần
Nuôi ruộng vườn	2 – 6	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng
Nuôi tôm vùng ngập lũ	15 - 20	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng
Nuôi ghép với cá rô phi và cá chép	2 – 5	Thu tủa tôm cái sau 4 tháng

(Nguồn: Báo cáo nhiệm vụ thường xuyên, 2017).

+ Nguồn giống TCX cho nuôi thương phẩm: 80% nguồn tôm giống được nhập từ các tỉnh khác (Viện thủy sản 2, An Giang, Đồng Tháp) và nhập khẩu từ nước ngoài thông qua các cơ sở ương dưỡng tôm giống; 20% số lượng giống là được sản xuất trong tỉnh.

+ Chăm sóc và quản lý ao nuôi: Chế độ thay nước 15 - 30 ngày/lần, tỷ lệ thay nước dao động từ 20 đến 50%. Độ mặn trong các ruộng nuôi dao động từ 2 – 10‰, trung bình 5,2‰. Nhìn chung, độ mặn trên thuận lợi cho nuôi tôm càng xanh và cũng phù hợp cho việc trồng lúa kết hợp từ giữa vụ nuôi tôm, chủ yếu là giống lúa Một Bụi Đỏ địa phương, vốn có khả năng chịu mặn tốt. Với mật độ nuôi thấp (0,2 – 4 con/m²), người nuôi có thể không cần cho tôm ăn mà chỉ dựa vào nguồn thức ăn tự nhiên (50% số hộ), 50% số hộ còn lại chỉ cho ăn bổ sung các loại phụ phẩm (khoai, ốc, cá tạp). Theo kết quả khảo sát 60% số hộ nuôi cho biết không phát hiện bệnh trong suốt quá trình nuôi và 40% hộ nuôi phát hiện bệnh trên tôm nhưng đều cho rằng các bệnh này chưa ảnh hưởng nhiều đến năng suất, chủ yếu là một số bệnh như bệnh đốm rong (30% số hộ được phỏng vấn) hay đen mang (8% số hộ) và không phải xử lý hóa chất hay thuốc.

+ Thời gian nuôi TCX: 6 - 8 tháng (trung bình 7,2 tháng), tôm đạt kích cỡ dao động 31,2 - 71,4 g/con (khoảng 32-14 con/kg). Tỷ lệ sống trung bình đạt 18,5%, và năng suất đạt 110 kg/ha/vụ (dao động 50 - 300 kg/ha/vụ).

+ Tình hình bệnh tôm càng xanh: Các bệnh chủ yếu thường gặp như bệnh đốm rong, đen mang, mềm vỏ. Tuy nhiên đây là những bệnh dễ kiểm soát và xử lý nên không gây thiệt hại.

Một số thông số kỹ thuật, kết quả nuôi TCX ở những hình thức nuôi khác nhau ở ĐBSCL được trình bày chi tiết ở Bảng 4.

Bảng 4: Tóm tắt kết quả nuôi tôm càng xanh một số tỉnh tại ĐBSCL (n=60)

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Kiên Giang	Bạc Liêu	An Giang	Đồng Tháp
1	Diện tích ao nuôi	0,5-1,5 ha	1-3 ha	1-3ha	2.000-5.000m ²
2	Hình thức nuôi	BTC, Xen canh với sù, tôm chân trắng	QCCT, TC	QCCT, Xen canh	BTC
3	Mật độ thả	3-5 con/m ²	8-10 con/m ²	8-10 con/m ²	5-7 con/m ²
4	Độ sâu mực nước	0,7-1 m	1,2-2 m	1,2-2 m	1-1,2 m
5	Thời gian thả nuôi (từ lúc thả đến thu hoạch)	6 -8 tháng	6-8 tháng	6-8 tháng	6-8 tháng
6	Sản lượng (kg/ha)	1.500-2.100	1.900-2.500	1.800-2.500	1.100-1.500
7	Chi phí cho vụ nuôi (triệu đồng/ha/vụ)	157	150-170	140-170	120-150
8	Lợi nhuận của vụ nuôi(triệu đồng/ha)	300 triệu đồng	330-350 triệu đồng	300-350 triệu đồng	250-300 triệu đồng
9	Tỷ suất lợi nhuận	1,91	2,05	2,01	2

(Nguồn: Khảo sát thực tế, 2019)

Năng suất nuôi TCX thương phẩm phụ thuộc vào hệ thống nuôi, mức độ thâm canh, mật độ thả giống và mức độ đầu tư thức ăn. Năng suất nuôi TCX theo mô hình nuôi được trình bày ở Bảng 5.

Bảng 5: Năng suất các mô hình nuôi tôm càng xanh

Mô hình nuôi	Năng suất (kg/ha/vụ)	Số hộ khảo sát (N=60)	Tỷ lệ (%)
Nuôi quảng canh	750 - 1.000	8	13,3
Nuôi bán thâm canh	1.500 - 2.500	7	11,7
Nuôi luân canh với tôm biển	1.000 - 1.500	3	5,0
Nuôi kết hợp ruộng lúa	150 - 300	5	8,3
Nuôi ruộng vườn	600 - 800	3	5,0
Nuôi tôm vùng ngập lũ	2.000 - 3.000	2	3,3
Nuôi ghép với cá rô phi và cá chép	550 - 1.000	2	3,3
Xen canh lúa – tôm	350 - 800	10	16,7
Tôm càng xanh toàn đực	1.000 - 3.500	20	33,3

(Nguồn: Kết quả khảo sát thực tế, 2019)

Bảng 6: Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi tôm càng xanh trong ruộng lúa

Các chỉ tiêu khảo sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
1. Đặc điểm mô hình				
- Diện tích ruộng nuôi (m ²)	16.700	11.900	2.000	50.000
- Mực nước trong ruộng nuôi (m)	0,7	0,2	0,5	1,1
- Diện tích ao ương (m ²)	3.600	1.600	500	5.000
- Mực nước trong ao ương giống (m)	0,81	0,16	0,6	1,1
2. Thông số kỹ thuật				
- Mật độ thả (con/m ²)	11,0	2,8	6	15
- Thời gian nuôi (tháng)	6,3	0,7	5	8
- Kích cỡ thu hoạch (g)	50,7	14,1	30	75
- Tỷ lệ sống (%)	28,2	5,0	20	40
- Năng suất (kg/ha)	1.120	270	600	1.500

(Nguồn: TTKN Quốc Gia 2019)

3.2.3 Thông tin chung về hộ và doanh nghiệp nuôi tôm càng xanh

Kết quả khảo sát cho thấy, mô hình nuôi tôm càng xanh thương phẩm chủ yếu là nuôi tôm kết hợp trồng lúa hoặc nuôi luân canh TCX với tôm Sú, với thời gian kinh nghiệm trung bình từ 2 - 8 năm, trong đó có những hộ nuôi đã được 10 năm.

Nguồn lao động phục vụ cho nuôi TCX chủ yếu từ lao động gia đình đây cũng là yếu tố thuận lợi góp phần giảm chi phí trong nuôi tôm càng xanh.

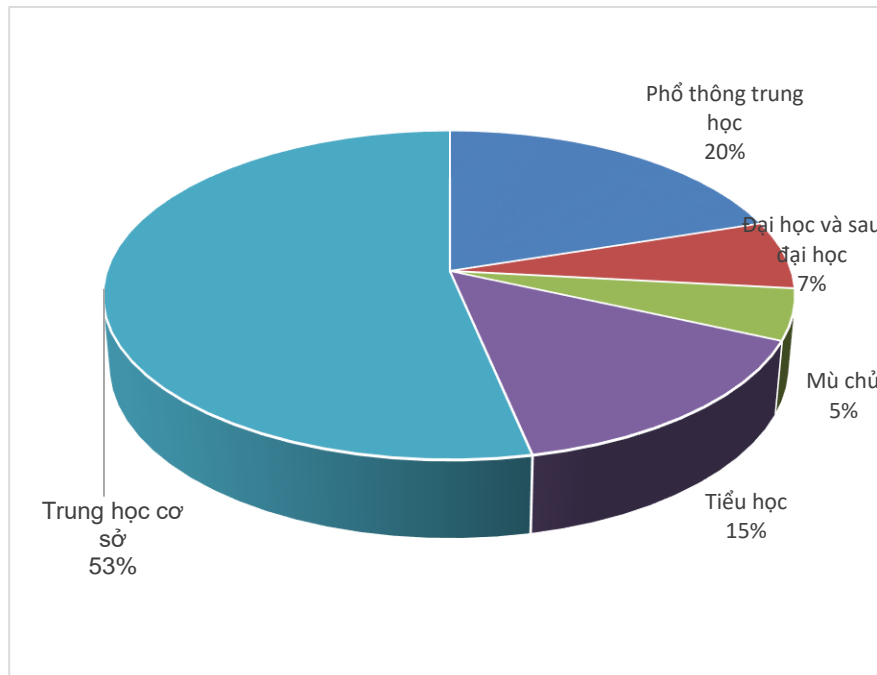
Diện tích nuôi TCX mỗi hộ dao động từ 1 - 5 ha (trung bình 2,5 ha), khác nhau tùy theo hình thức nuôi của gia đình. Diện tích nuôi tôm càng xanh xen canh với lúa và luân canh với tôm sú là lớn nhất (trung bình 2,4 ha/hộ). Diện tích nuôi tôm càng xanh trên ruộng vùng nước ngọt dao động từ 0,7 - 1,2 ha/hộ (Huỳnh Văn Hiền, 2005); hay 0,1- 5,1 ha/hộ (Trần Thanh Hải, 2007). Như vậy, diện tích nuôi tôm càng xanh trong môi trường nước lợ chủ yếu nuôi kết hợp, diện tích tương đối lớn hơn so với nuôi chuyên canh TCX trong vùng nước ngọt. Chi tiết tại Bảng 7.

Bảng 7: Thông tin các nông hộ và doanh nghiệp được khảo sát

Thông tin chung	Đơn vị tính	Trung bình
Số người	Người/hộ	5±1,0
Số lao động	Người/hộ	3,0±1,0
Số năm nuôi	Năm	5,5±3,4
Tổng diện tích	Ha/hộ	2,4±1,2

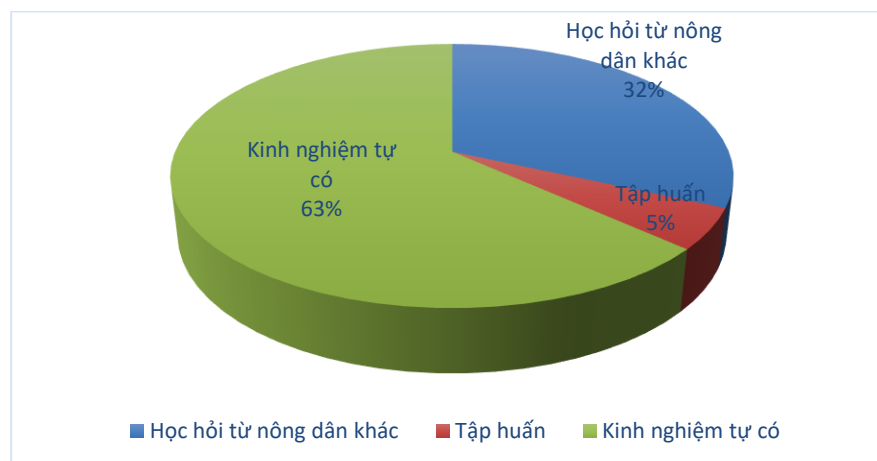
Phần lớn trình độ học vấn của các hộ được khảo sát có trình độ trung học cơ sở (53,3%), trình độ phổ thông trung học chiếm 20% và trình độ đại học

chiếm rất thấp (6,7%). Điều này cho thấy khả năng tiếp nhận thông tin từ các buổi tập huấn và hội thảo giới thiệu về quy trình và kỹ thuật nuôi tôm sẽ rất thuận lợi.



Hình 2: Biểu đồ thống kê trình độ học vấn các hộ nuôi TCX được khảo sát

Việc ứng dụng kỹ thuật nuôi thông qua các khóa tập huấn còn rất hạn chế (5%), các hộ nuôi tôm càng xanh còn dựa chủ yếu vào kinh nghiệm (63,3% số hộ) và học hỏi từ những nông dân khác hay các thông tin kỹ thuật từ báo đài (31,7%). Kết quả trên đòi hỏi cần đẩy mạnh công tác tập huấn, xây dựng mô hình, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật cho người nuôi.



Hình 3: Kinh nghiệm của các hộ nuôi tôm càng xanh được khảo sát

3.2.4 Hiện trạng về thức ăn và sử dụng thức ăn trong nuôi tôm càng xanh

Kết quả khảo sát về nguồn thức ăn và hiện trạng sử dụng thức ăn trong nuôi TCX cho thấy người nuôi sử dụng nhiều loại thức ăn trong nuôi TCX thương phẩm, từ thức ăn tự chế tận dụng nguồn nguyên liệu tại chỗ đến thức ăn công nghiệp tùy theo mô hình nuôi (Bảng 8). Thức ăn viên tổng hợp cho TCX có hàm

lượng protein thấp hơn so với tôm biển, chìm, bền và ít tan trong nước. Lượng cho ăn phụ thuộc vào giai đoạn phát triển của tôm, mật độ nuôi và điều kiện quản lý chất lượng nước.

Bảng 8: Các loại thức ăn sử dụng cho nuôi tôm càng xanh thương phẩm

Mô hình nuôi	Loại thức ăn
Nuôi quảng canh cải tiến	Công nghiệp/cá vụn/tự chế biến
Nuôi bán thâm canh	Công nghiệp chuyên biệt
Nuôi luân canh với tôm biển	Công nghiệp/tự chế
Nuôi kết hợp ruộng lúa	Tự chế/cá vụn/công nghiệp
Nuôi mương vườn	Tự chế/cá vụn/công nghiệp/bón phân
Nuôi tôm vùng ngập lũ	Công nghiệp/tự chế
Nuôi ghép với cá rô phi và cá chép	Tự chế/cá vụn/công nghiệp/bón phân
Nuôi xen canh lúa - tôm	Tự chế/cá vụn/công nghiệp

(Nguồn: Báo cáo nhiệm vụ thường xuyên 2017)

Việt Nam đã nghiên cứu sản xuất thức ăn công nghiệp nuôi TCX nhưng mức độ áp dụng vào thực tiễn sản xuất còn hạn chế. Hầu hết các cơ sở nuôi tôm càng xanh sử dụng thức ăn cho tôm nước lợ hoặc thức ăn tự chế để bổ sung cho nuôi TCX.

Nuôi thương mại các đối tượng thủy sản bằng thức ăn công nghiệp là xu hướng chung trên thế giới và hoàn toàn phù hợp cho nuôi TCX chuyên hoặc nuôi BTC trong ao, kể cả là nguồn thức ăn bổ sung cho TCX trong những mô hình nuôi kết hợp.

Tuy nhiên, nghiên cứu về nhu cầu dinh dưỡng đối với TCX chưa đầy đủ, cần có các nghiên cứu hoàn thiện để nâng cao hiệu quả thức ăn công nghiệp nuôi TCX đối với từng giai đoạn giống và nuôi thương phẩm. Giải quyết được thức ăn công nghiệp sẽ giúp chủ động nguồn thức ăn, đảm bảo an toàn thực phẩm, giảm thiểu gây ô nhiễm môi trường, là tiền đề cho phát triển quy mô nuôi TCX thương phẩm đặc biệt là nuôi TC và BTC. Việc sản xuất thành công thức ăn công nghiệp cho TCX sẽ mở ra triển vọng sử dụng thức ăn công nghiệp cho TCX đáp ứng yêu cầu để phát triển nghề nuôi TCX bền vững tại Việt Nam.

Ngoài ra, các tiêu chuẩn kỹ thuật về thức ăn hỗn hợp dạng viên cho TCX được xây dựng từ năm 2004 đến nay chưa được chuyển đổi và cập nhật cho phù hợp với trình độ và yêu cầu hiện tại cũng cần được cập nhật và sửa đổi để làm căn cứ cho phát triển và kiểm soát chất lượng thức ăn cho TCX.

3.2.5 Hiện trạng về chế biến, tiêu thụ và thương mại tôm càng xanh

Hiện nay, nuôi TCX đang trở thành mô hình nuôi thủy sản mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân vùng nuôi ở các tỉnh ĐBSCL. Sản phẩm TCX chủ yếu tiêu thụ thị trường nội địa dưới dạng tôm sống (tôm ô-xy) hoặc tôm ướp đá. Kênh tiêu thụ sản phẩm phần lớn tại các nhà hàng, khách sạn chiếm khoảng 70% tổng sản lượng nên số lượng nhỏ và giá bán phụ thuộc lớn vào mùa du lịch. Ước tính khoảng 30% sản lượng tôm càng xanh đang xuất khẩu theo đường tiểu ngạch sang Trung Quốc, ước tính ngoại tệ thu được hàng năm khoảng 60 triệu USD.

TCX thường được thu gom bởi thương lái, số lượng sản phẩm không ổn định, bị ép giá, đặc biệt là những thời điểm cao điểm vụ thu hoạch và không phân biệt được tôm sản xuất từ những vùng nuôi sinh thái.

Tôm càng xanh không dễ chế biến vì chúng dễ bị phân hủy, chất lượng thịt kém đi. Sau thu hoạch, cần phải lưu ý cách xử lý tôm đúng cách mới giữ được chất lượng tôm. FAO đề xuất phải ướp lạnh và rửa tôm càng xanh trong nước khử trùng clo ngay sau thu hoạch. Công nghệ chế biến TCX chưa phát triển tại Việt Nam do những khó khăn về kỹ thuật và hiệu quả sản xuất (phần đầu TCX lớn, chứa nhiều gạch nên dễ bị hỏng, tỷ lệ thịt thấp nên hiệu quả không cao). Một số địa phương đã có nghiên cứu tạo sự đa dạng hóa sản phẩm đặc biệt là sản phẩm chế biến, gia tăng giá trị (An Giang có sản phẩm TCX kho tàu...) nhằm chủ động trong việc tiêu thụ sản phẩm, nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm và tạo thêm thu nhập và công ăn việc làm cho người lao động.

- Theo hướng dẫn kỹ thuật của FAO về chế biến và bảo quản tôm càng xanh thì tôm càng xanh tươi không được ướp đá quá 3 ngày, tôm càng xanh sống phải đảm bảo điều kiện an toàn thực phẩm ngay từ khi thu hoạch cho đến suốt quá trình vận chuyển, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm, tôm càng xanh không sống (đông lạnh hoặc chế biến) phải được xử lý ngay tại bờ ao bằng cách làm chết ngay trong nước máy đã khử Chlorin, có ngâm đã ở 0°C và rửa lại bằng nước máy. Riêng đối với sản phẩm tôm càng xanh đông lạnh phải được làm lạnh nhanh xuống -10°C và bảo quản lạnh ở -20°C trở xuống.

- Yêu cầu kích thước tôm càng xanh tiêu thụ trên thị trường phải đạt cỡ 25 cm đối với tôm cái và 32 cm đối với con đực.

Đối với xuất khẩu TCX một trong những trở ngại lớn nhất hiện nay trên thế giới là thị trường tiêu thụ tôm càng xanh không có tính toàn cầu như đối với sản phẩm cá tra hay tôm nước lợ. Sản phẩm tôm càng xanh hầu như chỉ tiêu thụ ở thị trường châu Á, hoặc cho người châu Á tại Châu Âu hoặc Mỹ như các nhà hàng phục vụ các món ăn Châu Á (nhà hàng Nhật Bản, Nhà Hàng Trung Quốc...) và chưa tìm được chỗ đứng vững chắc trên thị trường hải sản thế giới. Sản phẩm tiêu thụ tôm càng xanh chủ yếu là tôm sống (tôm oxy), tôm ướp đá hoặc tôm đông lạnh (nguyên con bỏ đầu), một số sản phẩm như tôm tẩm bột chiên xù cũng xuất hiện trên thị trường.

Do đó, tôm càng xanh cần một chiến lược tiếp thị tốt hơn, quy cách chế biến, đóng gói hiệu quả hơn, tương tự cách tiếp thị cá tra, basa. Theo Gilbert

Pang, đồng sáng lập Asia Aquatixs, tôm càng xanh cần được tạo một diện mạo mới, từ cái tên ngắn gọn, dễ nhớ, dễ gọi đến bao bì sản phẩm ngon mắt hơn để thu hút người tiêu dùng. Khoo Eng Wah, Tổng Giám đốc Trung tâm NTTSSepang tại Malaysia cho biết nhu cầu tiêu thụ đang vượt cung và hầu hết tôm càng xanh tươi sống của hãng này đều được bán sang Singapore với giá cao 15- 20 USD/kg. Một số nơi đã nuôi tôm càng xanh thay tôm sú. Tại Thái Lan, tôm càng xanh trở thành nguyên liệu thay thế tôm sú trong món tom yum truyền thống.

Đối với xuất khẩu tôm càng xanh hiện nay đang gặp một số trở ngại chính là (i) Về thị trường xuất khẩu hiện nay Việt Nam vẫn chưa được mở cửa thị trường về kỹ thuật đối với mặt hàng tôm càng xanh sống, tôm càng xanh ướp lạnh và tôm càng xanh đông lạnh, đây là những mặt hàng tôm càng xanh ngoài tiêu thụ nội địa, đang được đánh giá là sẽ tăng trưởng tốt sang các thị trường có nhu cầu cao; (ii) Tôm càng xanh hiện nay sản xuất chủ yếu theo quy mô hộ gia đình, nuôi kết hợp với sản lượng thu hoạch nhỏ, rải rác (chỉ vài chục tấn) thu gom từ nhiều cơ sở/ hộ gia đình, không đủ số lượng, kích cỡ tôm thu hoạch không đồng đều, nhỏ khó đạt kích cỡ theo yêu cầu của thị trường (8-12 con/kg); (iii) Kỹ thuật thu hoạch TCX hiện nay chủ yếu là gây sục bùn để tôm dạt vào bờ để thu hoạch, không đảm bảo an toàn thực phẩm.

Ngoài ra, thời gian nuôi TCX dài 4-6 tháng mới được thu hoạch và sản phẩm tập trung nhiều vào các cuối năm (từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau) không chủ động nguồn cung cho xuất khẩu.

Một số địa phương như Đồng Tháp, Kiên Giang đã có những chương trình phối hợp với doanh nghiệp đề xuất biện pháp nâng kích cỡ, trọng lượng TCX giống đực, dự kiến sản lượng TCX sản xuất để các doanh nghiệp có cơ sở ký hợp đồng thu mua nguyên liệu phục vụ chế biến xuất khẩu đảm bảo đầu ra cho sản phẩm từ khâu chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

Thí điểm xây dựng mô hình sản xuất liên kết chuỗi giá trị, tổ chức liên kết theo hướng từng bước nâng cao trách nhiệm chia sẻ rủi ro và lợi nhuận. Trong đó, chú trọng mở rộng thị trường tiêu thụ nội địa và xuất khẩu, xây dựng thương hiệu, nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật đông lạnh công nghệ mới để bảo quản sản phẩm, dự trữ nguyên liệu phục vụ chế biến xuất khẩu đối với mặt hàng TCX

3.2.6 Hiện trạng về hạ tầng

Trong hơn 40 năm qua, hệ thống thủy lợi vùng ĐBSCL được đầu tư đem lại hiệu quả lớn về kiểm soát mặn, trữ nước ngọt trong mùa khô, cải thiện năng lực tiêu úng xỏ phèn, cải tạo đất, mở mang nhiều vùng đất mới, góp phần chuyển đổi sản xuất từ chuyên canh lúa sang nuôi trồng thủy hải sản trên vùng diện tích lớn ven biển.

Toàn vùng có 1.057 km đê biển, đê cửa sông, ngoài ra dọc các kênh cấp I và cấp II có đê bao, hệ thống đê biển, đê bao có tác dụng phòng chống triều cường, trữ ngọt, kết hợp giao thông. Nhiều công ngăn mặn ven biển cũng đã được xây dựng, đã có 582 công ngăn mặn được xây dựng vùng ven biển ĐBSCL.

Hệ thống kênh cấp nước mặn, nước ngọt, tiêu thoát nước dư thừa đã đầu tư xây dựng, hiện có 50.000 km kênh các cấp, trong đó kênh cấp I là 6.700 km, kênh cấp II là 14.000 km. Các tỉnh Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu có mật độ kênh cấp II cao nhất trong vùng ĐBSCL.

Tuy nhiên hệ thống hạ tầng thủy lợi được xây dựng xuất phát từ mục đích phục vụ canh tác lúa là chính, các hệ thống kênh đảm nhận cấp và thoát nước kết hợp nên rất hạn chế trong việc phân chia mặn ngọt và chất lượng nước không đáp ứng yêu cầu chất lượng nước của nuôi trồng thủy sản nói chung, nuôi tôm càng xanh nói riêng.

Nhiều vùng hạ tầng phục vụ nuôi tôm lúa (bao gồm cả TCX-lúa) chưa được xây dựng phù hợp, xuất phát đầu tư hạ tầng thủy lợi với mục đích phục vụ cấy lúa, ngoài ra hạn chế về kinh phí nên một số công ngăn mặn chưa được đầu tư, nhiều kênh cấp, thoát nước không được nạo vét, nâng cấp sửa chữa do vậy một số vùng không thể lấy được nước mặn bổ sung vụ nuôi tôm và lấy nước ngọt vụ lúa, phụ thuộc hoàn toàn vào nước mưa dẫn đến không đủ nước ngọt rửa mặn ruộng để cấy lúa sau vụ tôm được ghi nhận ở nhiều vùng tôm lúa ở Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau và Trà Vinh.

Hạ tầng thủy lợi đã xây dựng ở ĐBSCL ngoài các hạn chế nói trên, đang đối mặt với các thách thức do biến đổi khí hậu gây ra nước biển dâng, mùa mưa muộn, lượng mưa ít, lũ trên hệ thống sông Mê Kông thấp... bộc lộ ngày càng nhiều hạn chế trong cấp, thoát nước mặn, ngọt theo yêu cầu của vùng tôm lúa.

3.2.7. Hiện trạng về tổ chức sản xuất

Hầu hết các tỉnh trọng điểm nuôi tôm càng xanh như Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu, Trà Vinh, An Giang, Đồng Tháp đã có quy hoạch, kế hoạch phát triển hệ thống tôm lúa trong đó có TCX-Lúa.

Sản xuất TCX vẫn còn nhỏ lẻ, quy mô nông hộ chưa đáp ứng được các yêu cầu của nhà nhập khẩu đặc biệt là kiểm soát chất lượng, an toàn thực phẩm từ khâu nuôi trồng đến chế biến chưa được quan tâm đúng mức.

Tổ chức sản xuất TCX hiện đang được sản xuất theo quy mô hộ gia đình là phổ biến, mô hình tổ hợp tác, hợp tác xã đã được hình thành nhưng số lượng còn rất ít, quy mô nhỏ do vậy còn nhiều hạn chế, khó khăn trong sản xuất chưa được khắc phục. Đó là:

- Khó tiếp cận mạng lưới cung cấp dịch vụ do đó con giống, thức ăn, phân bón... được mua từ nhiều nguồn, thông qua thương lái dẫn khó kiểm soát được chất lượng, giá thành cao.

- Tôm thu hoạch rải rác theo hộ gia đình, số lượng ít, tổn công thu gom tôm thương phẩm và tiêu thụ sản phẩm.

- Sản xuất theo hộ phân tán nên hiện tượng không đồng thuận trong sản xuất, quản lý các vùng nuôi trồng được ghi nhận ở một số vùng (vùng chuyển đổi luân canh tôm nước lợ và lúa với xen canh TCX-lúa) gây khó khăn trong quản lý nguồn nước, xâm nhập mặn từ ruộng nuôi tôm sang ruộng trồng lúa ảnh hưởng xấu đến vụ lúa.

Mối liên kết giữa các khâu trong chuỗi sản xuất giống và nuôi tôm thương phẩm chưa chặt chẽ, dẫn đến nhiều rủi ro. Nhất là lợi ích giữa người sản xuất giống và nuôi tôm thương phẩm chưa đạt mức hài hòa dẫn đến nguy cơ rủi ro, thua lỗ luôn thường trực đối với người sản xuất giống.

3.2.8 Tình hình dịch bệnh

Nhìn chung trong nuôi TCX thương phẩm hiện nay, vấn đề bệnh dịch chưa được cảnh báo và không đáng kể so với nuôi tôm biển. Một số bệnh thường gặp trong nuôi tôm càng xanh gồm:

- **Bệnh do ký sinh trùng**, thường xuyên xuất hiện trong quá trình nuôi, gây hại cho sức khỏe tôm và giảm giá trị tôm nuôi thương phẩm. Tuy nhiên, tỷ lệ nhiễm bệnh không cao trong quần đàn nhưng cũng đáng quan tâm.

- **Bệnh do virus**: TCX trưởng thành ít chết do bệnh do virus gây ra. Trong số các bệnh thường gặp ở TCX, bệnh đực cơ gây bởi vi rus *Machrobrachium Nodavirus* (MrNV) và *Extra small Virus* (XSV) thường gây chết tôm cấp tính, bệnh gây thiệt hại 100% đối với giai đoạn tôm bột, ở giai đoạn tôm giống các bệnh do virus như đực cơ, trắng đuôi,... thường xuất hiện gây tỷ lệ chết cao 50 - 70%. Bệnh này thường xuất hiện vào tháng 4 đến tháng 6 hàng năm. Vì vậy khâu kiểm tra lựa chọn tôm giống cần quan tâm kiểm soát để tôm không mang mầm bệnh, tránh thiệt hại.

- **Bệnh do vi khuẩn**: tôm thường bị bệnh do vi khuẩn như đen mang, cụt râu, sung đầu, mòn phụ bộ, trong suốt chu kỳ nuôi thương phẩm dẫn đến tỷ lệ hao hụt cao và năng suất thấp. Các bệnh này liên quan đến chất lượng nước nuôi và chăm sóc quản lý.

4. Đánh giá chung

4.1 Thuận lợi

- Về vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên: Các tỉnh ĐBSH, miền núi phía Bắc và đặc biệt là ĐBSCL hệ thống sông ngòi, kênh rạch chằng chịt, nhiều vùng đất lúa ngập sâu; có điều kiện thời tiết nắng ấm quanh năm; nguồn nước dồi dào, trong và sạch rất thuận lợi cho phát triển nuôi TCX, có thể thả nuôi TCX quanh năm.

- Về nguồn giống: TCX là loài phân bố tự nhiên tại Việt Nam. Hiện nay Việt Nam đã làm chủ được công nghệ sản xuất giống TCX toàn đực bằng phương pháp vi phẫu tạo con cái giả và các quy trình sản xuất giống TCX khác như quy trình nước trong hồ, quy trình nước xanh cải tiến... Đã xây dựng được hệ thống sản xuất giống TCX 02 cấp với nòng cốt là trung tâm giống thủy sản An Giang và các cơ sở sản xuất giống vệ tinh cấp 2 tại 05 tỉnh vùng ĐBSCL, đáp ứng được một phần giống cho nhu cầu nuôi thương phẩm.

- Quy trình kỹ thuật nuôi TCX đã được nghiên cứu và chuyển giao đưa vào áp dụng trong thực tiễn sản xuất, mặc dù vẫn còn nhiều điểm kỹ thuật cần được cải tiến để nâng cao năng suất và chất lượng của sản phẩm.

- Lao động nuôi tôm TCX: Với lực lượng lao động dồi dào, người nuôi có nhiều năm kinh nghiệm nuôi TCX, người nuôi TCX trong thời gian qua đã được đào tạo, tập huấn về các kiến thức, kỹ thuật nuôi TCX và phòng trị bệnh.

- Tôm càng xanh là mặt hàng thủy sản có giá trị dinh dưỡng cao, là mặt hàng ưa chuộng của thị trường Trung Quốc và một số nước trong khu vực, năm 2020 Trung Quốc đã đồng ý danh mục mặt hàng xuất khẩu chính thức của Việt Nam sang Trung Quốc trong đó có nhóm tôm càng (*Macrobrachium*), đây là điều kiện để Việt Nam có thể xuất khẩu chính ngạch tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) và các loài khác thuộc nhóm tôm càng sang thị trường đầy tiềm năng này.

Trung Quốc là quốc gia đông dân, liền kề về địa lý với Việt Nam rất thuận lợi cho vận chuyển mặt hàng tươi sống có giá trị như TCX, đây là thị trường tiềm năng rất lớn để Việt Nam tiếp tục xuất khẩu trong thời gian tới. Bên cạnh nhu cầu trong nước phục vụ cho khách du lịch trong nước ngày càng tăng.

4.2 Khó khăn thách thức

Bên cạnh những thuận lợi trên, nghề nuôi TCX của Việt Nam đang đối mặt với một số vấn đề khó khăn và tồn tại cần giải quyết để phát triển bền vững sản xuất

4.2.1 Trong xuất giống

- Thực tế hiện nay, các cơ sở sản xuất giống TCX của Việt Nam chưa đủ năng lực sản xuất và cung ứng đủ số lượng lớn con giống đảm bảo chất lượng trong khoảng thời gian chính vụ thả tôm, gây ra hiện tượng thiếu giống cục bộ (thường từ tháng 4- 7 âm lịch). Một lượng lớn giống TCX phải nhập từ nước ngoài về, khó kiểm soát chất lượng dẫn đến tốc độ tăng trưởng chậm, kích thước tôm thương phẩm nhỏ, không có khả năng xuất khẩu. Điều này ảnh hưởng đến phát triển xuất khẩu TCX trong tương lai.- Quy trình sản xuất giống TCX chưa ổn định, phụ thuộc nhiều vào thời tiết, thời gian kéo dài, sản lượng và năng suất thấp chưa đáp ứng với nhu cầu sản xuất về số lượng, chất lượng con giống và giá thành sản xuất giống TCX toàn đực cao.

- Chất lượng TCX giống chưa ổn định, ảnh hưởng đến chất lượng và kích cỡ tôm càng xanh nuôi thương phẩm.

4.2.2 Trong nuôi thương phẩm

- Nuôi thương phẩm TCX khó duy trì mật độ cao (do đặc tính ăn thịt lẫn nhau) và tỷ lệ tôm đực thấp hơn tỷ lệ cái khi thu hoạch mặc dù tỷ lệ giới tính được xem là 1:1 ở giai đoạn giống. Đặc điểm này làm ảnh hưởng đến năng suất vụ nuôi và tính hiệu quả của mô hình nuôi TCX. Xu hướng hiện nay nuôi đơn tính con đực và con cái riêng.

- Sản xuất TCX tại Việt Nam hiện quy mô nhỏ (chỉ vài chục tấn) thu gom từ nhiều cơ sở/hộ gia đình, không đủ số lượng để xuất khẩu, kích cỡ tôm thu hoạch không đồng đều, khó đạt kích cỡ theo yêu cầu của thị trường (8-12 con/kg). Trong khi đó, thời gian nuôi TCX dài 4-6 tháng mới được thu hoạch và sản phẩm tập trung nhiều vào các cuối năm (từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau) không chủ động nguồn cung cho xuất khẩu. Do đó cần tổ chức sản xuất tôm càng xanh theo quy mô hàng hoá, nâng cao chất lượng và sản lượng tôm nuôi để hướng đến một thị trường xuất khẩu.

- Sản xuất quy mô nhỏ, nuôi kết hợp và rải rác trong ruộng vườn... dẫn đến khó kiểm soát về mặt an toàn thực phẩm, truy suất nguồn gốc và các giải pháp về kỹ thuật khác nhằm tăng sản lượng TCX, đáp ứng yêu cầu về chất lượng và số lượng sản phẩm khi tham gia thị trường xuất khẩu.

4.2.3 Trong chế biến, tiêu thụ và thương mại sản phẩm

Sản phẩm TCX chế biến chưa có nhiều chủng loại, chủ yếu có các sản phẩm TCX sống, ướp đá và đông lạnh. Một số các sản phẩm chế biến sâu khác như tôm càng xanh tẩm bột chiên xù, tôm càng xanh kho tàu... đã được giới thiệu trên thị trường.

Thị trường là vấn đề tác động lớn đến hiệu quả nuôi TCX, chủ yếu tiêu thụ thông qua thương lái thu gom, các nhà hàng, khách sạn, chợ đầu mối và tiêu thụ nội địa. Do chưa có nhiều sản phẩm chế biến, việc tiêu thụ TCX phụ thuộc nhiều vào thương lái và thường giảm giá vào thời điểm thu hoạch tôm cũng như nhu cầu tiêu thụ của các nhà hàng, du lịch.

Đối với xuất khẩu TCX một trong những trở ngại lớn nhất hiện nay là Việt Nam chưa mở cửa thị trường về mặt kỹ thuật đối với bất kỳ sản phẩm tôm càng xanh nào (tôm sống/tôm ướp đá và tôm đông lạnh), thị trường đối với sản phẩm TCX không có tính toàn cầu, hầu hết tập trung khu vực châu Á, đối tượng tiêu thụ là người châu Á, cần có một chiến lược cụ thể đối với việc mở cửa thị trường đối với sản phẩm tôm càng xanh đặc biệt trước mắt là thị trường Trung Quốc (Trung Quốc đã đồng ý nhóm tôm càng (Macrobranchium) nằm trong danh mục sản phẩm của Việt Nam được xuất khẩu chính ngạch sang Trung quốc).

4.3 Nhận định chung

Kết quả phân tích cho thấy các yếu tố chính chi phối phát triển TCX bền vững đó là con giống, kỹ thuật/công nghệ nuôi và thị trường, những hoạt động phát triển thượng nguồn sông Mê-Kông và biến đổi khí hậu đặc biệt là xâm nhập mặn, lũ từ thượng nguồn.

Khoa học công nghệ, giải pháp quản lý, tổ chức lại sản xuất và phát triển thị trường là nhóm giải pháp trọng tâm để giải quyết các vấn đề phục vụ phát triển nuôi TCX bền vững trong thời gian tới.

Phần III.

DỰ BÁO CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH ĐẾN NĂM 2025

1. Dự báo các tác động của biến đổi khí hậu, các yếu tố môi trường

- Theo Bộ TN&MT 2012 kết quả quan trắc các hệ thống sông chính trên cả nước, nhiều chất ô nhiễm trong nước có nồng độ vượt qua quy chuẩn cho phép, dao động từ 1,5 đến 3 lần, chủ yếu là ô nhiễm chất hữu cơ đã và đang xảy ra ở nhiều đoạn sông, tập trung ở vùng trung lưu và hạ lưu đặc biệt là hạ lưu các con sông, tình trạng này diễn ra trong nhiều năm. Dự báo trong thời gian tới từ nay đến năm 2020 cùng với quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa-hiện đại hóa (CNH-HĐH) phát triển nhanh và mạnh, hướng đến một nước công nghiệp khả

năng các con sông vẫn tiếp tục có nguy cơ bị ô nhiễm nặng, trong khi đó nguồn nước ô nhiễm này lại đổ thẳng trực tiếp hệ thống các kênh, mương, ra hệ thống các con sông từ đó đổ thẳng ra ven biển, trong khi đó vùng ven các cửa biển lại là nơi thuận lợi cho việc phát triển nuôi trồng các đối tượng mặn lợ nói chung và nuôi tôm nước lợ nói riêng, đây là nguy cơ vẫn còn nhiều tiềm ẩn đối với ngành nuôi tôm ven biển của Việt Nam trong thời gian tới.

- Số liệu điều tra tài nguyên nước 5 năm gần đây cho thấy, tài nguyên nước mưa trên lãnh thổ Việt Nam ở mức xấp xỉ trung bình nhiều năm, thấp hơn khoảng 1%, nguồn nước trong 5 năm gần đây ở hầu hết các con sông đều thấp hơn trung bình nhiều năm từ 9 - 18%, nguồn nước trong một số sông còn thấp hơn trung bình cùng kỳ đến 50 - 60% tùy từng con sông. Nếu tình trạng này tiếp tục diễn ra trong thời gian tới sẽ ảnh hưởng rất lớn đến số lượng và chất lượng nguồn nước phục vụ nhu cầu phát triển nuôi tôm vùng ven biển trong thời gian tới. Đặc biệt là khu vực ĐBSCL nằm ở hạ nguồn nên hơn 60% lưu lượng nước phụ thuộc vào thượng nguồn nằm ngoài biên giới Việt Nam. Những năm gần đây, do các vùng thượng nguồn xây dựng các công trình khai thác, phát triển thủy điện với quy mô lớn khiến nguồn nước chảy vào ĐBSCL ngày càng suy giảm, tình trạng xâm nhập mặn còn tiếp tục gia tăng, nếu độ mặn tăng cao khả năng nước ngọt bổ sung không có thì khó có thể phát triển mạnh lĩnh vực nuôi tôm nước lợ được, tình trạng này còn tồi tệ hơn các tỉnh ven biển phía Bắc trong thời gian tới từ nay đến năm 2020.

- Ô nhiễm nguồn nước sản xuất Nông nghiệp: Nông nghiệp là ngành sử dụng nhiều nước nhất, chủ yếu để phục vụ tưới lúa và hoa màu. Vì vậy tính trong tổng lượng nước thải chảy ra nguồn nước mặt thì lưu lượng nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn nhất khoảng 84% tổng nhu cầu sử dụng nước. Việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật (BTV) và phân bón hóa học bất hợp lý trong sản xuất nông nghiệp là nguyên nhân chủ yếu làm ô nhiễm nguồn nước. Có khoảng 20 - 30% thuốc BTV và phân bón không được cây trồng tiếp nhận sẽ theo nước mưa và nước tưới do quá trình rửa trôi đi vào nguồn nước mặt và tích lũy trong đất, nước ngầm dưới dạng dư lượng phân bón và thuốc BTV. Đây là hiện tượng phổ biến tại các vùng sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là hai châu thổ Sông Hồng và sông Cửu Long, nếu không được xử lý hoặc có hệ thống thủy lợi phục vụ nuôi tôm hiệu quả đặc biệt các khu vực giáp ranh mặn ngọt, nuôi xen canh TCX-Lúa và tôm nước lợ sẽ gặp nhiều trở ngại và không bền vững

2. Dự báo về khoa học công nghệ

Các nghiên cứu cơ bản về TCX, kỹ thuật sản xuất giống, công nghệ nuôi đã có trên thế giới và tại Việt Nam. Đây là tiền đề tốt để Việt Nam tiếp cận, nghiên cứu và phát triển công nghệ nuôi phù hợp với điều kiện của Việt Nam.

Khả năng tăng năng suất, sản lượng hàng hóa thông qua cải thiện quy trình công nghệ, chất lượng con giống có thể đạt được nhằm đáp ứng nhu cầu về hàng

hóa xuất khẩu (về số lượng, chất lượng như an toàn thực phẩm, kích cỡ tôm thương phẩm..., chế biến sản phẩm giá trị gia tăng).

3. Phát triển của kinh tế xã hội đến nuôi tôm càng xanh

Các hoạt động kinh tế vùng thượng nguồn sông Mê Công thể ảnh hưởng bất lợi đến phát triển nuôi TCX do sự thiếu hụt nguồn nước ngọt từ thượng nguồn đổ về ĐBSCL trong mùa lũ.

Nhu cầu giao thương, du lịch giữa các vùng miền, các quốc gia làm tăng nhu cầu tiêu thụ đối với thủy hải sản, tăng nhu cầu tiêu thụ đối với TCX cả thị trường trong nước và xuất khẩu, đặc biệt là các nước lân cận trong khu vực và Trung Quốc.

Phần IV.

NỘI DUNG ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT VÀ XUẤT KHẨU TÔM CÀNG XANH

1. Mục tiêu của đề án

1.1 Mục tiêu chung

Phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh theo hướng bền vững và hiệu quả, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu nhằm thực hiện tại Quyết định số 79/QĐ-TTg ngày 18/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

1.2. Mục tiêu cụ thể đến năm 2025

- Sản xuất cung ứng giống tôm càng xanh đảm bảo chất lượng và đủ số lượng từ 2-3 tỷ con giống phục vụ nuôi thương phẩm, trong đó 50% giống TCX toàn đực.
- Diện tích thả nuôi tôm càng xanh đạt 50.000 ha, sản lượng 50.000 tấn/năm.
- Giá trị kim ngạch xuất khẩu tôm càng xanh đạt 100 triệu USD (bao gồm xuất khẩu tại chỗ), tốc độ tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu đạt 14,8%.

2. Nhiệm vụ của đề án

Đề án tập trung phát triển sản xuất và xuất khẩu tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii*) tại 23 tỉnh thuộc Phụ lục III d, Quyết định số 79/QĐ-TTg ngày 18/01/2018 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành kế hoạch hành động phát triển ngành tôm Việt Nam.

Thời gian thực hiện: 2021-2025.

2.1 Về sản xuất giống

- Đầu tư nghiên cứu chọn giống tôm bố mẹ đảm bảo chất lượng, đáp ứng đủ số lượng cho nhu cầu sản xuất tôm giống.
- Tập trung nghiên cứu và hoàn thiện công nghệ sản xuất giống tôm càng xanh toàn đực hoặc toàn cái để nâng cao năng lực sản xuất và cung ứng đủ con giống đảm bảo chất lượng.
- Phát triển hệ thống sản xuất, cung ứng giống tôm càng xanh tại các tỉnh trọng điểm nuôi tôm càng xanh.

2.2 Về nuôi thương phẩm

a) Hình thành các vùng nuôi tôm càng xanh trọng điểm phù hợp với các vùng sinh thái

- Vùng Đồng bằng sông Hồng, miền núi phía Bắc: Phát triển nuôi tôm càng xanh-lúa, nuôi ghép với đối tượng khác tại một số địa phương có điều kiện phù hợp, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật để tăng năng suất và sản xuất bền vững.

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Phát triển các hình thức nuôi thích ứng với biến đổi khí hậu, bền vững trong đó: (i) Các tỉnh vùng thượng đồng bằng gồm An Giang, Đồng Tháp, Long An và một phần của Kiên Giang ưu tiên phát triển hình thức nuôi thâm canh hoặc bán thâm canh, áp dụng công nghệ tiên tiến, tiết kiệm nước; (ii) Các tỉnh vùng giữa gồm Cần Thơ, Hậu Giang, Vĩnh Long và một phần của Tiền Giang ưu tiên phát triển tôm càng xanh-lúa, tôm càng xanh-mương vườn; (iii) Các tỉnh ven biển, vùng giáp ranh nước ngọt-mặn lợ, ưu tiên phát triển nuôi luân canh tôm càng xanh-lúa, hướng đến xây dựng những vùng sản xuất quy mô lớn, đảm bảo đáp ứng yêu cầu xuất khẩu.

b) Xây dựng, phát triển nuôi tôm hữu cơ, sinh thái gắn với chứng nhận tại các vùng nuôi tôm trọng điểm.

c) Xây dựng chuỗi liên kết sản xuất đối với tôm càng xanh.

2.3 Thúc đẩy thương mại và phát triển thị trường tiêu thụ

2.3.1 Đối với thị trường nội địa

- Nghiên cứu và xác định nhu cầu tiêu thụ, khả năng cung ứng, các kênh tiêu thụ sản phẩm chính.

- Xây dựng và thực hiện chương trình truyền thông, giới thiệu sản phẩm, kết nối thị trường tiêu thụ sản phẩm và vùng cung cấp nguyên liệu.

- Mở rộng hệ thống thông tin điện tử, cập nhật thông tin về thị trường, doanh nghiệp/tổ chức kinh doanh, thương mại tôm càng xanh.

2.3.2 Đối với xuất khẩu

- Tổ chức nghiên cứu nhu cầu, thị hiếu tiêu dùng, dung lượng thị trường và khả năng cạnh tranh với các nước xuất khẩu tôm càng xanh ngoài nước để quy hoạch và kêu gọi đầu tư phát triển.

- Thúc đẩy hợp tác, mở cửa thị trường về mặt kỹ thuật đối với sản phẩm tôm càng xanh sống/ướp đá/đông lạnh đối với một số thị trường tiềm năng Trung Quốc, Đài Loan một số nước ASEAN.

2.4 Đầu tư nâng cấp hạ tầng

Đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng đầu mối thiết yếu ở các vùng sản xuất giống tập trung và vùng nuôi trọng điểm đặc biệt vùng nuôi tôm càng xanh-lúa, các vùng có khả năng chuyển đổi để nuôi tôm càng xanh thâm canh.

3. CÁC NHÓM GIẢI PHÁP CHÍNH THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

3.1 Nhóm giải pháp về khoa học công nghệ, hợp tác quốc tế và khuyến ngư

- Đối tôm bố mẹ: Nghiên cứu chọn tạo đàn tôm bố mẹ có tính trạng tăng trưởng nhanh, sức sinh sản cao và thích ứng với biến đổi khí hậu.
- Chuyển giao công nghệ sản xuất giống tôm càng xanh cho các cơ sở sản xuất, khuyến khích thành phần kinh tế tư nhân tham gia vào chuỗi sản xuất và cung ứng giống tôm càng xanh.
- Tập trung cải tiến kỹ thuật và công nghệ nuôi thương phẩm nâng cao năng suất và sản lượng tôm nuôi; công nghệ thu hoạch, bảo quản sau thu hoạch đảm bảo vệ sinh, an toàn thực phẩm;
- Nghiên cứu chế biến sản phẩm giá trị gia tăng tôm càng xanh;
- Xây dựng và phổ biến các mô hình nuôi tôm càng xanh thành công (có hiệu quả kinh tế, tổ chức liên kết theo chuỗi giá trị, thích ứng với biến đổi khí hậu...) công nghệ tiên tiến; tổng kết các mô hình sản xuất tôm càng xanh áp dụng công nghệ mới, hiệu quả cao, thân thiện môi trường để tập huấn, phổ biến, nhân rộng.

3.2 Nhóm giải pháp về quản lý hoạt động sản xuất, kinh doanh

- Xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đối với giống, sản xuất giống và nuôi thương phẩm tôm càng xanh, quy chuẩn kỹ thuật đối với thức ăn công nghiệp cho tôm càng xanh.
- Xây dựng và tổ chức hoạt động quan trắc môi trường tại các vùng nuôi tôm càng xanh trọng điểm vùng Đồng bằng sông Cửu Long theo kế hoạch quan trắc môi trường phục vụ sản xuất và đáp ứng các yêu cầu của thị trường nhập khẩu.
- Tổ chức lại sản xuất theo hướng liên kết theo chuỗi giá trị tôm càng xanh, hình thành và phát triển các mô hình hợp tác xã, tổ hợp tác, hình thành các vùng sản xuất tôm càng xanh trọng điểm đáp ứng nhu cầu quy mô sản xuất, chất lượng sản phẩm của thị trường xuất khẩu.

3.3 Nhóm giải pháp bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu

- Đầu tư chương trình quan trắc môi trường phục vụ nuôi trồng thủy sản, tăng cường cho các vùng nuôi tôm càng xanh tập trung (tổ chức quan trắc môi trường, tập huấn và hướng dẫn cho người nuôi giám sát và quan trắc môi trường tại cơ sở nuôi).
- Phối hợp với các ngành có liên quan rà soát nhu cầu sử dụng nước cho nuôi tôm và các hoạt động sản xuất nông nghiệp khác, hướng dẫn sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn nước. Hạn chế đến mức thấp nhất xung đột, mâu thuẫn do ô nhiễm môi trường tác động đến sản xuất tôm càng xanh.
- Tổng kết, phổ biến tới người nuôi các mô hình nuôi tôm càng xanh thích ứng với biến đổi khí hậu, tận dụng cơ hội/thách thức trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

3.4 Giải pháp về thị trường tiêu thụ sản phẩm tôm càng xanh

3.4.1 Đối với thị trường nội địa

- Hỗ trợ các tổ chức, cá nhân, hội, hiệp hội chủ động triển khai các hoạt động xúc tiến thương mại, phát triển thị trường cho sản phẩm tôm càng xanh; tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp kinh doanh tôm càng xanh tiếp cận với thông tin thị trường thương mại.

- Xây dựng thương hiệu các sản phẩm tôm càng xanh, sản phẩm có chỉ dẫn địa lý uy tín, đáp ứng thị hiếu, xây dựng lòng tin của người tiêu dùng đặc biệt là sản phẩm từ vùng nuôi tôm càng xanh-lúa, tôm càng xanh nuôi sinh thái, nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm tôm càng xanh và các sản phẩm tôm khác.

- Xây dựng và phát triển thị trường xuất khẩu tại chỗ thông qua các hoạt động du lịch trong nước, gắn với việc xây dựng và quảng bá thương hiệu cho sản phẩm tôm càng xanh.

3.4.2 Đối với thị trường xuất khẩu

- Xây dựng chương trình nghiên cứu về thị hiếu tiêu dùng, chủng loại sản phẩm, dung lượng thị trường, mức độ cạnh tranh với các nước xuất khẩu khác đối với tôm càng xanh, lập kế hoạch phát triển thị trường đối với tôm càng xanh.

- Thúc đẩy hợp tác, mở cửa thị trường về mặt kỹ thuật đối với sản phẩm tôm càng xanh sống/ướp đá/ đông lạnh đối với một số thị trường tiềm năng Trung Quốc, Đài Loan, một số nước ASEAN.

- Tuyên truyền, phổ biến kịp thời các quy định, các điều ước quốc tế trong các hiệp định thương mại giữa Việt Nam với các nước và khu vực trên thế giới.

3.5 Nhóm giải pháp về đầu tư hạ tầng thủy lợi phục vụ phát triển nuôi tôm càng xanh vùng đồng bằng sông Cửu Long

- Các địa phương rà soát kế hoạch phát triển nuôi tôm càng xanh, tích hợp kế hoạch nuôi tôm càng xanh và phương án phát triển thủy lợi vào quy hoạch của tỉnh.

- Ưu tiên đầu tư hệ thống cấp, giữ nước ngọt vùng thượng nguồn đối với những vùng trọng điểm phát triển nuôi thâm canh và bán thâm canh tôm càng xanh, hệ thống thủy lợi điều tiết nước ngọt, nước mặn để chủ động mùa vụ sản xuất, thích ứng với biến đổi khí hậu và xâm nhập mặn.

- Kế thừa hệ thống hạ tầng sẵn có, gắn hệ thống thủy lợi phục vụ trồng lúa với hoạt động nuôi tôm càng xanh kết hợp hoặc luân canh trong ruộng lúa, đồng thời xây dựng thêm các kênh cấp và thoát mới đảm bảo được khả năng cấp đủ nước và tiêu nước phục vụ nuôi tôm và trồng trọt.

4. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐẦU TƯ CHÍNH

Nhằm đạt được mục tiêu của đề án cũng như thúc đẩy giải các giải pháp khoa học và công nghệ, nhiệm vụ của đề án này cần tập trung đầu tư cho các chương trình, dự án ưu tiên (phụ lục I kèm theo)

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

5.1 Tổng cục Thủy sản

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức có hiệu quả, đúng tiến độ các nội dung của Đề án, định kỳ báo cáo kết quả lên Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Hướng dẫn các địa phương xây dựng kế hoạch đầu tư, các dự án cụ thể để thực hiện Đề án.

- Hàng năm tiến hành sơ kết, tổng kết tình hình thực hiện Đề án; đề xuất các giải pháp phù hợp để phát triển nuôi tôm càng xanh.

5.2 Tổng cục Thủy lợi

- Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Thủy sản và các địa phương rà soát, cụ thể hoá các giải pháp thủy lợi phục vụ cho đề án phát triển tôm càng xanh.

- Hướng dẫn các địa phương xây dựng kế hoạch đầu tư, các dự án thủy lợi cụ thể để thực hiện Đề án.

- Điều phối việc quản lý, điều tiết nước mặn, ngọt vùng thực hiện đề án.

5.3 Cục Trồng trọt.

- Phối hợp với Tổng cục Thủy sản, hướng dẫn địa phương rà soát kế hoạch sản xuất lúa kết hợp nuôi tôm càng xanh, nhu cầu sử dụng đất và nước cho sản xuất lúa và nuôi tôm càng xanh, triển khai hiệu quả các nội dung của Đề án.

- Chỉ đạo, hướng dẫn về mùa vụ, kỹ thuật canh tác lúa trong vùng nuôi tôm càng xanh, kiểm soát dịch bệnh, bảo vệ môi trường...

5.4 Cục Thú y

- Triển khai thực hiện các nội dung, giải pháp liên quan đến công tác kiểm dịch, phòng chống dịch bệnh trên tôm tôm càng xanh theo chức năng nhiệm vụ được giao.

- Tăng cường chỉ đạo, hướng dẫn phòng trừ dịch bệnh, kiểm soát chặt chẽ việc sử dụng kháng sinh trong nuôi tôm càng xanh và kiểm dịch tôm càng xanh giống nhập khẩu.

- Chủ trì, phối hợp với Tổng cục Thủy sản và các địa phương triển khai phòng, chống dịch bệnh trên tôm tôm càng xanh hiệu quả.

5.5 Cục Chế biến và phát triển thị trường nông sản

- Phối hợp với Bộ Công thương và các đơn vị liên quan tổ chức nghiên cứu, đánh giá thị trường tôm càng xanh, thúc đẩy mở cửa thị trường kỹ thuật đối với các sản phẩm tôm càng, xây dựng kế hoạch phát triển thị trường xuất khẩu tôm càng xanh; kịp thời thông báo tình hình thị trường tiêu thụ tôm càng xanh cho Tổng cục Thủy sản và các đơn vị, hiệp hội liên quan;

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các điều ước quốc tế, rào cản kỹ thuật và thương mại của thị trường nhập khẩu tôm càng xanh đến các tổ chức, cá nhân liên quan;

- Xây dựng kế hoạch và hỗ trợ địa phương, doanh nghiệp xây dựng thương hiệu sản phẩm tôm càng xanh.

5.6 Cục Quản lý Chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản

Tổ chức kiểm tra, giám sát an toàn thực phẩm đối với các cơ sở thu mua, sơ chế, chế biến và các lô hàng xuất khẩu tôm càng xanh.

5.7 Vụ Kế hoạch, Vụ Tài chính: cân đối, bố trí và hướng dẫn sử dụng vốn để triển khai, thực hiện có hiệu quả, đúng tiến độ các nội dung, nhiệm vụ, đề tài và dự án của Đề án.

5.8 Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường: Hướng dẫn, quản lý các chương trình đề án theo quy định, thực hiện các nhiệm vụ của đề án một cách hiệu quả.

5.9 Các Viện, Trường, tổ chức, cá nhân: Đề xuất, tham gia thực hiện các nội dung, nhiệm vụ, đề tài và dự án của Đề án.

5.10 Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh

- Tham mưu Ủy ban Nhân dân tỉnh điều chỉnh, bổ sung kế hoạch phát triển nuôi tôm càng xanh tại địa phương phù hợp với quy hoạch chung của vùng, tích hợp với quy hoạch phát triển thủy lợi của tỉnh;

- Tham mưu xây dựng các dự án trình ủy ban Nhân dân tỉnh duyệt và bố trí vốn cùng với nguồn vốn của Trung ương để thực hiện Đề án theo quy định.

- Chỉ đạo thực hiện các nội dung nhiệm vụ của Đề án phù hợp với điều kiện địa phương.

- Sơ kết, tổng kết hàng năm và báo cáo kết quả thực hiện đề án về Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

5.11 Các Hội, Hiệp hội nghề

- Phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huy động các nguồn lực xã hội, tổ chức nông ngư dân, doanh nghiệp và các thành phần kinh tế khác tham gia thực hiện Đề án.

- Hiệp hội Chế biến và xuất khẩu thủy sản Việt Nam có trách nhiệm tham gia xây dựng định hướng thị trường, chương trình xúc tiến thương mại, xây dựng thương hiệu cho các sản phẩm tôm càng xanh, thường xuyên cung cấp thông tin về thị trường khu vực và trên thế giới cho doanh nghiệp xuất khẩu và người sản xuất.

PHỤ LỤC I: CÁC CHƯƠNG TRÌNH DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

TT	Tên Chương trình/dự án	Mục tiêu	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện	Nguồn vốn	
						Ngân sách (tỷ đồng)	Nguồn vốn
1	Chọn tạo đàn bố mẹ có tính trạng tăng trưởng nhanh, sức sinh sản cao và thích ứng với Biến đổi khí hậu	- Cung cấp đủ tôm bố mẹ cung cấp cho các cơ sở sản xuất, ương dưỡng giống (cần xác định mục tiêu về số lượng tôm bố mẹ cần có để có thể cung cấp đủ giống TCX cho nuôi thương phẩm)	- Tổng cục thủy sản	Các viện nghiên cứu, Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, DN/cơ sở sản xuất TCX	2020-2025	15	Khoa học công nghệ
2.	Chuyên giao công nghệ sản xuất giống tôm càng xanh cho các cơ sở sản xuất giống; Hợp tác công tư trong sản xuất và cung ứng giống tôm càng xanh	- Các quy trình công nghệ sản xuất giống TCX toàn đực bằng kỹ thuật vi phẫu, kỹ thuật tiêm iARN (giảm tỷ lệ chết, nâng cao tỷ lệ đực: cái, toàn đực, chủ động sản xuất, đáp ứng đủ số lượng và thời gian cho nuôi thương phẩm) - Xây dựng hợp tác PPP trong việc sản xuất và cung ứng đủ giống đảm bảo chất lượng cho nuôi tôm càng xanh chính vụ	Tổng cục Thủy sản/Trung tâm khuyến nông Quốc gia	Các cơ sở, trung tâm ứng dụng và sản xuất giống TCX Viện nghiên cứu NTTS II, doanh nghiệp Isariel	2020-2025	25	Khoa học công nghệ và khuyến nông
3	Điều tra, đánh giá tiềm năng, nhu cầu thị trường tiêu thụ nội địa và xuất khẩu TCX, đề	- Xác định rõ nhu cầu tiêu thụ, khả năng cung ứng và các kênh tiêu thụ sản phẩm tôm càng xanh nội địa.	Cục Chế biến và phát triển thị trường nông sản	Các địa phương	2021-2025	5	Điều tra cơ bản

	xuất giải pháp mở cửa thị trường kỹ thuật, xuất khẩu chính ngạch TCX	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định thị hiếu tiêu dùng, chủng loại sản phẩm, dung lượng thị trường, mức độ cạnh tranh với các nước xuất khẩu khác đối với tôm càng xanh - Đề xuất các giải pháp tháo gỡ khó khăn, thúc đẩy kết nối thị trường trong nước, mở cửa và phát triển thị trường xuất khẩu - Thí điểm kết nối thị trường thúc đẩy thương mại tôm càng xanh trong và ngoài nước 					
5.	Dự án xây dựng các mô hình liên kết, hợp tác theo chuỗi giá trị TCX thích ứng với BĐKH	- Xây dựng, hình thành ít nhất 3 mô hình hợp tác, liên kết sản xuất hiệu quả (cả cung ứng tôm giống chất lượng cao), góp phần nâng cao khả năng thích ứng với BĐKH, tăng năng suất, sản lượng và tiêu thụ sản phẩm	Cục Kinh tế, Hợp tác và Phát triển nông thôn	Tổng cục Thủy sản, Sở NN&PTNT các địa phương nuôi TCX, các bên liên quan	2021-2023	10	Sự nghiệp kinh tế nông nghiệp
6.	Dự án Nghiên cứu và đề xuất các giải pháp nâng cao năng suất và chất lượng TCX phục vụ xuất khẩu	<ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao năng suất, sản lượng và chất lượng tôm càng xanh thương phẩm - Các quy trình công nghệ tiên tiến nuôi TCX phục vụ xuất khẩu 	Tổng cục Thủy sản	Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, các viện nghiên cứu, DN/cơ sở sản xuất	2020-2025	20	Đầu tư
	Tổng cộng					75	

PHỤ LỤC I:
PHÂN BỐ CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH, SẢN LƯỢNG TÔM CÀNG
XANH ĐẾN NĂM 2020 VÀ NĂM 2025

TT	Địa phương	Năm 2020		Năm 2025	
		Diện tích (Ha)	Sản lượng (Tấn)	Diện tích (Ha)	Sản lượng (Tấn)
1	Ninh Bình	10	10	50	50
2	Hà Tĩnh	1	1	1	1
3	T.P Hồ Chí Minh	50	50	200	200
4	Long An	1.000	1.000	1.500	2.250
5	Bến Tre	2.240	2.000	6.000	7.500
6	Trà Vinh	2.937	5.000	6.000	7.223
7	Sóc Trăng	1.000	3.000	6.500	5.222
8	Bạc Liêu	6.000	7.792	6.000	9.000
9	Cà Mau	10.000	2.000	13.000	12.267
10	Kiên Giang	5.050	3.535	5.075	5.000
11	Hậu Giang	50	50	100	100
12	An Giang	300	700	1.500	1.275
13	Đồng Tháp	1.123	4.623	3.442	3.958
14	Đồng Nai	100	100	200	300
15	Hậu Giang	6	6	50	75
16	T.p Cần Thơ	50	50	200	300
17	Tây Ninh	1	1	5	10
18	T.p Hà Nội	15	15	50	75
19	Hải Dương	13	13	50	75
20	Hà Giang	1	1	5	10
21	Điện Biên	1	1	5	10
22	Lào Cai	6	6	6	9
23	Phú Thọ	45	45	60	90
24	Cao Bằng	1	1	1	1,5
Tổng cộng		30.000	30.000	50.000	55.000

PHỤ LỤC I:
PHÂN BỐ CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH, SẢN LƯỢNG TÔM CÀNG XANH
ĐẾN NĂM 2020 VÀ NĂM 2025
(Điều chỉnh theo đề xuất của địa phương)

TT	Địa phương	Tôm Càng xanh năm 2020		Tôm Càng xanh năm 2025		Ghi chú
		Diện tích (Ha)	Sản lượng (Tấn)	Diện tích (Ha)	Sản lượng (Tấn)	
1	Ninh Bình	10	10	50	50	
2	Hà Tĩnh	1	1	1	1	
3	T.P Hồ Chí Minh	50	50	200	200	
4	Long An	1.000	1.000	1.500	2.250	
5	Bến Tre	2.240	2.000	6.000	7.500	
6	Trà Vinh	1.700	2.000	3.000	4.000	Điều chỉnh giảm
7	Sóc Trăng	300	600	1.500	2.000	Điều chỉnh giảm
8	Bạc Liêu	18.300	3.340	18.500	3.700	Tăng DT và giảm SL
9	Cà Mau	10.000	2.000	13.000	12.267	
10	Kiên Giang	5.050	3.535	22.000	10.000	Điều chỉnh tăng
						Trùng với mục số 15
12	An Giang	300	700	1.500	1.275	
13	Đồng Tháp	1.123	4.623	3.442	3.958	
14	Đồng Nai	100	100	200	300	
15	Hậu Giang	6	6	50	75	
16	T.p Cần Thơ	22	25	75	85	Điều chỉnh giảm
17	Tây Ninh	1	1	5	10	
18	T.p Hà Nội	15	15	50	75	
19	Hải Dương	13	13	50	75	
20	Hà Giang	1	1	5	10	
21	Điện Biên	1	1	5	10	
22	Lào Cai	6	6	6	9	
23	Phú Thọ	45	45	60	90	
24	Cao Bằng	1	1	1	1.5	
Tổng cộng		40.285	20.073	71.200	47.942	

