

KHÁNH HÒA: Phát triển mô hình sản xuất giống nhân tạo và nuôi thương phẩm cá Bớp và cá hồng Mỹ

Trong khuôn khổ “Chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN) thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số giai đoạn 2016-2025”, tỉnh Khánh Hòa đã đề xuất và được phê duyệt thực hiện dự án “Xây dựng mô hình sản xuất giống nhân tạo và nuôi thương phẩm cá Bớp và cá hồng Mỹ”. Dự án đã đạt được nhiều kết quả khả quan, góp phần thúc đẩy phát triển ngành nuôi cá biển ở tỉnh Khánh Hòa.

Tiềm năng nghề nuôi cá Bớp và cá hồng Mỹ

Tỉnh Khánh Hòa có diện tích đất liền chỉ xếp loại trung bình trên toàn quốc (khoảng hơn 5.000 km²) nhưng lại có diện tích mặt nước biển rộng gấp nhiều lần đất liền. Biển Khánh Hòa trong sạch, độ mặn ổn định, ấm áp quanh năm (nhiệt độ trung bình hàng năm là 26,7°C), có nhiều đảo nhỏ, eo vịnh kín gió, nhiều bãi, rạn san hô phù hợp cho nhiều loại thủy sinh vật cư trú. Với nguồn lợi sinh vật biển đa dạng, môi trường thuận lợi cho quá trình sinh trưởng và phát triển của các đối tượng thủy sản, nơi đây có nhiều tiềm năng để phát triển nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là cá Bớp và cá hồng Mỹ.

Cá Bớp có giá trị kinh tế cao, thị trường tiêu thụ lớn và ổn định. Vì vậy, quy mô nuôi cá Bớp tại Khánh Hòa liên tục tăng và phát triển thành đối tượng nuôi chính trên địa bàn tỉnh, chiếm tỷ trọng chủ yếu trong cơ cấu các đối tượng nuôi lồng trên biển. Hiện nay, cá Bớp đã được tập trung

phát triển cả trong khâu sản xuất giống và nuôi thương phẩm, với tổng sản lượng hàng năm vào khoảng 15 triệu con giống và trên 1.000 tấn cá thương phẩm. Tuy nhiên, kỹ thuật nuôi cá Bớp tại Khánh Hòa hoàn toàn do người dân tự tìm hiểu và phát triển trên cơ sở kinh nghiệm nuôi các loài cá biển khác như cá mú, cá chẽm. Việc phát triển tự phát, sử dụng cá giống kém chất lượng, sử dụng thuốc, hóa chất tùy tiện, mật độ nuôi dày là những nguyên nhân dẫn đến ô nhiễm môi trường, dịch bệnh bùng phát, ngoài ra còn không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Những điều này tác động đến chất lượng cá thương phẩm vì thu hoạch không ổn định, ảnh hưởng đến khả năng xuất khẩu. Chính vì vậy, việc nghiên cứu, ứng dụng các tiến bộ KH&CN cả trong khâu sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá Bớp nhằm giảm giá thành, đảm bảo chất lượng con giống, hạn chế dịch bệnh, nâng cao năng suất cá nuôi là rất cần thiết.

Với cá hồng Mỹ, đây là đối

tượng có giá trị kinh tế cao, sinh trưởng nhanh, ít bệnh, có thể nuôi với quy mô thâm canh và sử dụng tốt thức ăn công nghiệp. Đối tượng này rất thích hợp nhưng lại chưa được nuôi phổ biến tại Khánh Hòa, nguyên nhân là do nguồn cung cấp giống tại địa phương hạn chế, việc nhập giống từ các tỉnh phía Bắc chưa phù hợp với mùa vụ thả nuôi tại tỉnh, dẫn đến tỷ lệ hao hụt cao. Mặt khác, do là đối tượng nuôi mới nên quy trình kỹ thuật nuôi chưa được phổ biến tới người dân.

Thấy được tiềm năng phát triển đối với hai đối tượng nuôi trên, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN (Sở KH&CN Khánh Hòa) đã đề xuất và được Bộ KH&CN phê duyệt thực hiện dự án “Xây dựng mô hình sản xuất giống nhân tạo và nuôi thương phẩm cá Bớp, cá hồng Mỹ tại tỉnh Khánh Hòa”. Sau 3 năm triển khai (2017-2020), dự án hoàn thành tốt các mục tiêu và nội dung được phê duyệt, đóng góp thiết thực vào việc phát triển ngành nuôi cá biển tại tỉnh Khánh Hòa.

Kết quả triển khai dự án

Chuyển giao công nghệ và đào tạo, tập huấn

Hoạt động chuyển giao công nghệ được thực hiện song song trong quá trình đào tạo và xây dựng mô hình. Kỹ thuật viên được tiếp cận và thực hành công nghệ thông qua quá trình đào tạo từ lý thuyết đến thực hành tại đơn vị chuyển giao công nghệ (Trường Đại học Nha Trang). Các quy trình được đào tạo và chuyển giao trong dự án gồm:

Quy trình sản xuất giống nhân tạo cá Bớp và cá hồng Mỹ: kỹ thuật vận chuyển và ấp nở trứng cá; kỹ thuật ương cá (từ cá bột lên cá hương và từ cá hương lên cá giống); kỹ thuật nuôi và làm giàu thức ăn tươi sống; kỹ thuật phòng và trị bệnh cho cá giống.

Quy trình nuôi thương phẩm cá Bớp và cá hồng Mỹ: kỹ thuật ương nâng cấp giống cấp 1 lên giống cấp 2; kỹ thuật cho ăn khi sử dụng thức ăn công nghiệp nuôi thương phẩm (cá hồng Mỹ); kỹ thuật cho ăn khi sử dụng thức ăn là cá tạp nuôi thương phẩm (cá Bớp); kỹ thuật phòng và trị bệnh; kỹ thuật thu hoạch và vận chuyển cá thương phẩm.

Dự án đã đào tạo lý thuyết, thực hành cho 12 kỹ thuật viên (8 kỹ thuật viên của Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Khánh Hòa, 4 kỹ thuật viên của các mô hình) và mở các lớp tập huấn phục vụ việc nhân rộng mô hình. 129 học viên tại 3 địa phương (huyện Vạn Ninh, huyện Ninh Hòa và TP Cam Ranh) đã được tập huấn,



Mô hình sản xuất giống nhân tạo cá hồng Mỹ.

nắm vững và có khả năng vận dụng thành thực các quy trình công nghệ từ dự án. Đây không chỉ là hoạt động tập huấn kỹ năng, mà còn góp phần nâng cao nhận thức của người dân, khuyến khích đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu KH&CN trong nuôi trồng, khai thác, bảo quản và chế biến hải sản.

Xây dựng mô hình

Mô hình của dự án gồm 2 nhóm: nhóm mô hình tập trung do đơn vị chủ trì (Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Khánh Hòa) trực tiếp triển khai xây dựng với mục tiêu tạo mô hình điểm để người dân tham quan, trao đổi kinh nghiệm, đảm bảo hiệu quả và đẩy mạnh nhân rộng kết quả dự án; nhóm mô hình phân tán được xây dựng tại các đơn vị tham gia phối hợp thực hiện (Công ty TNHH Kiên Thường và Công ty Cổ phần T.L.A) là các công ty giàu tiềm lực, có sẵn hệ

thống phân phối cũng như thị trường đầu ra cho sản phẩm.

Mặc dù bị thiệt hại không nhỏ do cơn bão Damrey năm 2017 gây ra nhưng đến nay dự án đã hoàn thành tốt các mục tiêu đề ra. Tổng số lượng trứng cá Bớp đưa vào ấp nở tại 2 mô hình là 1,835 triệu, thu được 1,522 triệu ấu trùng cá Bớp, tỷ lệ trung bình đạt 82,94% (cao hơn so với chỉ tiêu đặt ra là 80%). Tỷ lệ sống trung bình đạt 10,11% (tương đương so với chỉ tiêu đã đăng ký). Do ảnh hưởng của bão, tổng số cá hương đưa vào ương giống chỉ còn 87.200 con, tỷ lệ sống trung bình đạt 72,13%. Tương tự như cá Bớp, ứng dụng công nghệ sản xuất giống nhân tạo cá hồng Mỹ cũng được triển khai tại 2 mô hình trên, với 11 đợt sản xuất. Số lượng trứng sử dụng tại 2 mô hình là 64,63 triệu, tỷ lệ nở trung bình đạt 87,98%. Tổng lượng cá hương thu được ở các đợt sản xuất là 6.675.300 con, tỷ lệ sống



Mô hình nuôi thương phẩm cá Bớp.

trung bình của giai đoạn này đạt 11,74%. Cũng vì ảnh hưởng của cơn bão Damrey, tổng số cá hương được đưa vào nuôi ương chỉ còn 4.125.300 con. Sau quá trình sản xuất, các mô hình thu được tổng cộng 3.067.000 con giống cá hồng Mỹ khỏe mạnh, có kích cỡ 4-8 cm/con. Tỷ lệ sống trung bình đạt 74,35%.

Ở mô hình nuôi thương phẩm, dự án đã tiến hành xây dựng 2 mô hình là nuôi trong hệ thống lồng gỗ truyền thống và nuôi trong hệ thống lồng nhựa HDPE. Dự án đã thành công trong việc xây dựng mô hình nuôi thương phẩm cá hồng Mỹ hoàn toàn bằng thức ăn công nghiệp. Tổng sản lượng cá hồng Mỹ đạt 11.535 kg (vượt so với mục tiêu đề ra 10.000 kg). Trong đó, mô hình nuôi trong lồng nhựa thu được kết quả vượt trội so với nuôi trong lồng gỗ truyền thống. Cụ thể: tỷ lệ sống đạt 88,14% (cao hơn 79,67% khi nuôi trong lồng gỗ); kích cỡ cá thương phẩm

đạt 1,25 kg/con so với 1,03 kg/con; năng suất đạt 10,83 kg/m³. Đối với cá Bớp, dự án cũng đã triển khai thành công mô hình nuôi thương phẩm trong cả 2 hệ thống lồng nhựa HDPE và lồng gỗ truyền thống. Tại mô hình nuôi trong lồng gỗ, dự án thu được 352 con cá Bớp thương phẩm với tổng sản lượng đạt 1.763,25 kg; ở mô hình nuôi trong lồng nhựa HDPE thu được 800 con với tổng sản lượng đạt 4.280 kg.

Hiệu quả kinh tế - xã hội

Dự án đã xây dựng được 2 cơ sở sản xuất giống hoàn toàn làm chủ được quy trình công nghệ sản xuất 2 giống cá. Hàng năm, các mô hình này có thể sản xuất được 2-3 triệu con giống cá hồng Mỹ, 400-500 ngàn con giống cá Bớp có chất lượng tốt. Dự án cũng đã xây dựng thành công 2 mô hình nuôi thương phẩm, trực tiếp sản xuất được trên 13 tấn cá Bớp và trên 11 tấn cá hồng Mỹ thương phẩm, đồng thời tạo việc

làm ổn định cho người dân tham gia. Ngoài ra, dự án đã tập huấn, đào tạo kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm cho 129 nông, ngư dân và 12 cán bộ kỹ thuật, đây chính là cơ sở để nhân rộng mô hình sau khi dự án kết thúc.

Theo tính toán của dự án, khi các mô hình đi vào sản xuất đại trà, lợi nhuận tạm tính hàng năm với mô hình nuôi thương phẩm đạt 555 triệu đồng và mô hình sản xuất giống là 3.780 triệu đồng. Với số lượng sản phẩm của dự án gồm cá giống cá hồng Mỹ là 3.067.000 con, cá giống cá Bớp là 62.900 con, cá hồng Mỹ thương phẩm là 11.535 kg và cá Bớp thương phẩm 13.321 kg, ước tính doanh thu là 11.380,88 triệu đồng.

Ngoài những hiệu quả kinh tế - xã hội nêu trên, dự án đã bước đầu thành công trong việc cải thiện môi trường, phục hồi nguồn lợi thủy sản đang ngày càng cạn kiệt. Với việc triển khai xây dựng thành công 2 mô hình nuôi thương phẩm, sản xuất khoảng 25 tấn cá theo hướng sử dụng thức ăn công nghiệp so với nuôi hoàn toàn bằng thức ăn tự nhiên từ cá tạp đã giúp tiết kiệm một lượng tương đương nguồn lợi thủy sản ven bờ. Với những kết quả và hiệu quả đã đạt được, hy vọng dự án sẽ góp phần thúc đẩy phát triển mạnh mẽ nghề nuôi cá biển tại tỉnh Khánh Hòa trong thời gian tới.

Xuân Bình