

Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ sản xuất giống cá hồi vân (*Oncorhynchus mykiss*)

Thông qua việc thực hiện một dự án thuộc 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, Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa đã ứng dụng tiến bộ KH&CN sản xuất thành công giống cá hồi vân (*Oncorhynchus mykiss*), giúp chủ động được nguồn giống phục vụ sản xuất, góp phần phát triển bền vững nghề nuôi thủy sản nước lạnh trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

Mở đầu

Cá hồi vân (*Oncorhynchus mykiss*) được phát hiện tại khu vực Bắc Mỹ cách đây hơn 100 năm và đã nhanh chóng trở thành đối tượng nuôi có giá trị kinh tế cao, được nuôi thành công ở nhiều nước trên thế giới như: Hà Lan, Chi Lê, Nhật Bản, Úc... Là 1 trong 70 loài thuộc họ cá hồi *Salmonidae*, cá hồi vân đầu tiên được nhà tự nhiên học và phân loại học người Đức Johann Julius Walbaum phân loại với tên gọi là *Salmo mykiss*, sau đó được nhà tự nhiên học người Scotland Richardson đặt là *Salmo gairdneri*, nhưng từ năm 1989 được phân loại lại với tên khoa học là *Oncorhynchus mykiss*.

Nằm ở phía Tây Bắc của Tổ quốc, Sa Pa là một huyện vùng cao của tỉnh Lào Cai, với kiểu khí hậu mang sắc thái á ôn đới cận nhiệt đới nên thời tiết ở đây thường mát mẻ quanh năm, nhiệt

độ trung bình năm là 18°C. Mùa hè không nóng gắt, nhiệt độ khoảng 13-15°C (ban đêm) và 18-20°C (ban ngày), rất phù hợp cho các loài cá nước lạnh như cá hồi vân, cá tầm... sinh trưởng và phát triển. Cá nước lạnh, trong đó có cá hồi vân đã trở thành sản phẩm hàng hóa đặc biệt của Sa Pa và trở thành thương hiệu nổi tiếng trong cả nước những năm gần đây. Vì vậy, mặc dù là địa bàn có thế mạnh về dịch vụ và du lịch nhưng trong quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, huyện Sa Pa vẫn đặt mục tiêu tới năm 2020, sản lượng cá hồi vân nuôi sẽ đạt 500 tấn phục vụ nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Để góp phần thúc đẩy phát triển nghề nuôi cá hồi vân tại địa phương, Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa đã đề xuất và được Bộ KH&CN phê duyệt thực hiện dự án “Ứng dụng tiến bộ KH&CN sản xuất giống cá hồi vân (*Oncorhynchus mykiss*) tại Sa

Pa” nhằm tiếp nhận công nghệ để sản xuất thành công giống cá hồi vân, xây dựng và hoàn thiện các quy trình nuôi, chế biến sản phẩm cá hồi vân tại Sa Pa, làm cơ sở cho việc mở rộng quy mô nuôi tại các vùng nước lạnh trong tỉnh.

Những kết quả bước đầu

Mục tiêu dự án đặt ra là ương nuôi và sản xuất được 3 triệu con cá hồi vân giống tam bội đảm bảo chất lượng tốt tại Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa; lựa chọn và duy trì nuôi đàn cá bố mẹ với 4.000 con cái và 2.000 con đực, đàn cá được lựa chọn đảm bảo chất lượng tốt, không lai tạp (cá hồi tam bội lớn nhanh, không sinh sản nên có thể kéo dài thời gian nuôi, tỷ lệ sống của cá nuôi thương phẩm cao hơn so với cá hồi lưỡng bội đang được nuôi ở các trại cá nước lạnh hiện nay); xây dựng được 1 mô hình nuôi thương phẩm cá hồi vân quy



Mô hình nuôi cá hồi vân tại Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa.

mô 50-60 tấn/năm với tỷ lệ sống đạt trên 80%, trọng lượng cá thu hoạch 1,2-1,5 kg/con; xây dựng 1 mô hình sản xuất cá hồi vân theo chuỗi khép kín nhằm cung cấp các sản phẩm từ cá hồi đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu; đào tạo 20 kỹ thuật viên và tập huấn cho 60 lượt hộ nông dân về kỹ thuật sản xuất giống tam bội thể, kỹ thuật nuôi, chế biến và bảo quản cá hồi vân sau thu hoạch; tổ chức được 2 cuộc hội thảo cho trên 100 đại biểu tham dự để tìm hiểu, chia sẻ các kiến thức có liên quan đến việc sản xuất và chế biến cá hồi vân...

Để thực hiện được các mục tiêu trên, Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa đã chủ động triển khai nhiều giải pháp đồng bộ, bao gồm: 1) Thành lập Ban quản lý dự nhằm giám sát việc thực hiện đầy đủ các nội dung của dự

án, tổ chức đánh giá và nghiệm thu sản phẩm; 2) Chủ động tiếp nhận công nghệ sản xuất giống cá hồi vân tam bội từ kết quả nghiên cứu của Viện Tài nguyên Thiên nhiên Phần Lan (đơn vị đã có trên 10 năm nghiên cứu và hoàn thiện công nghệ sản xuất cá hồi vân tam bội) và các nhà sản xuất giống cá hồi hàng đầu của châu Âu (Đức, Đan Mạch, Hà Lan, Pháp) để thực hiện tại xã Lao Chải, huyện Sa Pa từ tháng 6/2017 đến tháng 4/2018, bao gồm các quy trình như cho cá đẻ, xử lý cá bột, ương nuôi cá bột thành cá hương, ương nuôi cá hương thành cá giống và nuôi thành thực cá bố mẹ. Đối với khu nuôi cá bố mẹ, Hợp tác xã đã tiến hành nâng cấp khu nuôi trên cơ sở diện tích hiện có là 1.500 m² thành hệ thống các bể nuôi cá có thể tích 50-100 m³/bể, đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật của dự án. Đối với khu ấp trứng và ương

cá bột, hương, giống: Hợp tác xã đã cải tạo các hệ thống bể nuôi vỗ cá bố mẹ 700 m³, bể ương 150 m³ và bể nuôi cá thương phẩm 500 m³ trên tổng thể tích khoảng 1.500-2.000 m³, đảm bảo yêu cầu để cá sinh trưởng và phát triển tốt; 3) Tiếp nhận công nghệ nuôi thương phẩm và chế biến cá hồi vân hun khói từ Công ty TNHH nuôi cá hồi vân sông Rhoen (doanh nghiệp có 135 năm kinh nghiệm nuôi và chế biến cá hồi vân) với các quy trình như: chọn và thả cá giống, chăm sóc và quản lý cá, thu hoạch và vận chuyển cá giống, xử lý cá, chế biến và bảo quản. Đây là công nghệ đã được áp dụng rất hiệu quả tại các trang trại nuôi cá hồi ở CHLB Đức. Với quy trình này, tỷ lệ cá thương phẩm sống đạt trên 80% và năng suất đạt 15-20 kg/m³, cá sau khi chế biến đều đảm bảo yêu cầu chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm, đủ tiêu chuẩn xuất khẩu; 4) Hàng năm cử 1 đoàn cán bộ sang tham quan học tập kinh nghiệm của các cơ sở chọn giống, sản xuất giống tại châu Âu. Qua chuyến thực tế, cán bộ của dự án đã tìm hiểu, nắm bắt được cách thiết kế và vận hành hệ thống nuôi cá nước chảy; học tập được một số kinh nghiệm về nuôi thương phẩm cá hồi vân như: thuần dưỡng, vận chuyển cá giống; theo dõi, chăm sóc và phòng trị bệnh cho cá... Đặc biệt, sau khi nhận chuyển giao từ các đơn vị, đã có 2 cán bộ nắm vững kỹ thuật quản lý trại giống và đàn cá bố mẹ, 2 cán bộ tiếp nhận và



Tham quan cơ sở sản xuất trứng cá hồi vân tại Đan Mạch.

làm chủ được công nghệ nuôi thương phẩm và kỹ thuật chế biến cá hồi vân theo công nghệ hun khói; 5) Theo kế hoạch dự án đào tạo được 20 kỹ thuật viên về kỹ thuật sản xuất giống cá hồi tam bội, kỹ thuật nuôi thương phẩm, chế biến và bảo quản cá hồi vân sau thu hoạch...

Với sự giúp đỡ của các chuyên gia trong và ngoài nước cùng sự nỗ lực của Ban quản lý dự án, các nội dung công việc đăng ký thực hiện đã được triển khai theo đúng tiến độ, đảm bảo yêu cầu về chất lượng, chỉ tiêu kỹ thuật, bước đầu Hợp tác xã đã hình thành được chuỗi cung - cầu để cung cấp con giống tới tận các cơ sở nuôi thương phẩm. Bên cạnh cung cấp con giống, dự án cũng đã tiến hành tư vấn kỹ thuật cho các cơ sở nuôi để đảm bảo việc nuôi đạt hiệu quả cao nhất; đồng

thời tiến hành thu mua sản phẩm từ các hợp tác xã, doanh nghiệp và các hộ gia đình trong chuỗi để cung cấp cho thị trường Hà Nội, Hải Phòng và các thành phố lớn ở miền Bắc theo “Mô hình cá sạch từ trại nuôi đến bàn ăn”. Hiện nay, Hợp tác xã có cả nhà hàng ở Km12 - Khu du lịch Thác Bạc (Sa Pa), các cửa hàng tại 44 Nguyễn Thị Định và 46 An Dương (Hà Nội) để quảng bá và thực hiện mô hình này.

Triển vọng nhân rộng

Cá hồi vân là đối tượng nuôi có giá trị kinh tế cao, thị trường tiêu thụ tốt. Hiện tại ở Sa Pa, cá được bán với giá 250.000-300.000 đồng/kg. Dự báo nhu cầu giống cá hồi của cả nước đến năm 2020 theo quy hoạch là khoảng 2 triệu con, nhưng trên thực tế số lượng con giống cần

còn lớn hơn rất nhiều do nhu cầu sử dụng trong nước và xuất khẩu. Do vậy, việc các cán bộ của Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa ứng dụng tiến bộ KH&CN sản xuất thành công giống cá hồi vân *Oncorhynchus mykiss* sẽ giúp chủ động được nguồn giống, mở ra triển vọng phát triển đối tượng nuôi mới có giá trị kinh tế cao, phục vụ nhu cầu người thả nuôi. Để đẩy nhanh chuyển giao kết quả nghiên cứu vào sản xuất, Hợp tác xã cá hồi Thác Vàng Sa Pa sẽ tiếp tục hoàn thiện, cải tiến công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế tại cơ sở nhằm mục tiêu sản xuất được con giống tốt hơn, với giá thành thấp hơn cung cấp cho người dân. Đồng thời tiến hành tập huấn và chuyển giao công nghệ sản xuất giống cá hồi vân, công nghệ nuôi thương phẩm, công nghệ bảo quản và chế biến cá hồi vân cho các doanh nghiệp nuôi cá hồi vân có nhu cầu trên địa bàn tỉnh Lào Cai cũng như các vùng lân cận nhằm phát triển mạng lưới sản xuất cá hồi vân giống và thương phẩm, đáp ứng nhu cầu sử dụng trong nước, hướng tới xuất khẩu ✍

Xuân Diện