

PHÁT TRIỂN THÀNH CÔNG GIỐNG CÁ TRA CHỊU MẶN

“Hướng đến sự bền vững trong sản xuất giống cá tra: tiếp cận theo phương pháp chọn lọc” là dự án được Viện Hàn lâm về Nghiên cứu và Giáo dục sau đại học (ARES) và Ủy ban Hợp tác phát triển (CCD) thuộc Vương quốc Bỉ tài trợ, giao cho Trường Đại học Cần Thơ, Trường Đại học Liège và Trường Đại học Namur (Vương quốc Bỉ) thực hiện. Mục tiêu chính của dự án là phát triển dòng cá tra chịu mặn để thích ứng với sự gia tăng xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thông qua phương pháp chọn lọc di truyền. Sau 5 năm triển khai thực hiện (2017-2022), dự án đã sẵn sàng cung cấp giống cá tra có khả năng chịu mặn và sinh trưởng nhanh cho người dân, góp phần phát triển bền vững ngành cá tra trong vùng.

Cá tra - nguồn lợi thủy sản quan trọng

Lĩnh vực nuôi trồng thủy sản nói chung, nuôi cá tra nói riêng đang được định hướng phát triển thành ngành hàng sản xuất lớn, định hướng xuất khẩu và phát triển bền vững ở vùng ĐBSCL. Hiện tại, toàn vùng có 230 trại sản xuất cá giống và khoảng 4.000 hộ ương cá giống với diện tích khoảng 3.500 ha, tập trung chủ yếu tại Đồng Tháp, An Giang, Tiền Giang, Cần Thơ... cơ bản đảm bảo đủ giống cho khoảng 5.200 ha diện tích nuôi thương phẩm, với sản lượng nuôi hàng năm hơn 1,5 triệu tấn. Tuy nhiên, theo dự báo đến năm 2025, nhu cầu cá tra giống chất lượng cao (sinh trưởng nhanh, tỷ lệ sống cao, kháng bệnh...) cần khoảng 2,5-3 tỷ con, do vậy, việc nâng cao năng lực sản xuất con giống trong thời gian tới đã được đặt ra. Nhằm giải quyết nhu cầu giống cho ngành cá tra, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đang cùng với các địa phương trong vùng đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất giống cá tra tập trung tại 2 tỉnh An Giang (350 ha) và Đồng Tháp (420 ha) theo hướng đồng bộ, khép kín, ứng dụng công nghệ cao để cung cấp cho người nuôi. Bên cạnh đó, khuyến khích các doanh nghiệp có năng lực đầu tư vào tất cả các khâu

trong chuỗi liên kết sản xuất giống cá tra.

Theo Hiệp hội Chế biến và Xuất khẩu thủy sản Việt Nam (VASEP), năm 2022 ngành cá tra dự kiến sản xuất đạt sản lượng cá thương phẩm 1,6-1,7 triệu tấn, kim ngạch xuất khẩu trên 1,6 tỷ USD. Các thị trường nhập khẩu cá tra của Việt Nam đang phục hồi và dự báo tăng trưởng tốt, trong đó 4 thị trường lớn gồm Trung Quốc (31%), Hoa Kỳ (23%), các nước đối tác tham gia Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương - CPTPP (13%) và các nước châu Âu (6,6%) đều có khả năng tăng trưởng mạnh trong năm 2022. Giá cá tra xuất khẩu dự báo sẽ tăng khoảng 5% do chi phí nuôi, logistics, lao động... tăng. Xuất khẩu cá tra năm 2022 vì thế được dự báo tăng 20-22% so với năm 2021. Sự phát triển bền vững ngành cá tra ngoài các yếu tố hạ tầng, nguồn nhân lực, chi phí thì việc đầu tư nâng cao chất lượng con giống là đặc biệt quan trọng, có tính chất quyết định tới chất lượng và giá trị sản xuất.

Giải pháp bền vững cho người nuôi cá tra vùng ĐBSCL

Mặc dù đã có những tín hiệu tích cực từ ngành sản xuất cá tra, nhưng nghề nuôi cá tra nói riêng

và thủy sản nói chung đang bị ảnh hưởng nặng nề bởi biến đổi khí hậu và hiện tượng xâm nhập mặn. Xác định việc mở rộng và tăng cường hợp tác quốc tế đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Cần Thơ luôn quan tâm đẩy mạnh và đa dạng hóa các hoạt động hợp tác quốc tế, nhất là liên kết với các đơn vị đối tác để cùng phát triển. Một trong những hoạt động hợp tác quốc tế điển hình là sự phối hợp với Trường Đại học Liège và Trường Đại học Namur (Vương quốc Bỉ) đề xuất dự án “Hướng đến sự bền vững trong sản xuất giống cá tra: tiếp cận theo phương pháp chọn lọc” với ARES, CCD và đã được chấp thuận cho thực hiện từ năm 2017. Mục tiêu của dự án là phát triển dòng cá tra chịu mặn, hướng đến phát triển sản xuất giống cá tra và cung cấp con giống chịu mặn tốt, chất lượng cao cho nghề nuôi cá tra vùng ĐBSCL, đặc biệt là khu vực bị xâm nhập mặn. Sau 5 năm triển khai thực hiện, dự án đã đạt được những kết quả nổi bật:

Thứ nhất, nâng cao hiểu biết về ảnh hưởng của độ mặn đến nghề nuôi và hệ thống nuôi cá tra cho người dân trong vùng. Trước bối cảnh nghề nuôi cá tra đang phải đối

mặt với những mối đe dọa do biến đổi khí hậu và sự xâm nhập mặn, việc triển khai dự án được xem là giải pháp quan trọng, giúp hoạch định chính sách phát triển bền vững ngành nuôi cá tra nói riêng và thủy sản nói chung ở ĐBSCL.

Thứ hai, chọn tạo được giống cá tra sinh trưởng tốt: dự án đã chọn tạo và thuần hóa được các giống cá bố mẹ có khả năng chịu mặn bằng cách kết hợp phương pháp lai chéo và chọn lọc. Dự án đã tập hợp cá giống từ 3 trang trại ở các tỉnh Vĩnh Long, An Giang và TP Cần Thơ, mỗi trại gồm 10 con cá cái và 10 con cá đực, cho sinh sản chéo và tạo ra được khoảng 900 gia đình cá tra (gọi là thế hệ G1). Thế hệ G1 được ương trong ao nước ngọt, khi cá đạt khối lượng 4-5 g thì tiến hành thuần hóa trong môi trường nước có độ mặn 10‰ trong hệ thống bể tuần hoàn. Sau 1 năm, cá tra thế hệ G1 tiếp tục được nuôi dưỡng ở nguồn nước có độ mặn 5‰ đến khi thành cá bố mẹ. Quá trình nuôi trong 1 năm, cá tra trải qua 3 lần chọn lọc, dự án đã lựa chọn ra 50% những con cá lớn nhất trong đàn để giữ lại và lấy một nhóm ngẫu nhiên để làm đối chứng với đàn cá chọn lọc. Khi cá tra đạt 1 năm tuổi, kích thước cá đạt khoảng 1,4 kg, cá ngẫu nhiên không chọn lọc chỉ đạt khoảng 780 g. Để đánh giá khả năng thích nghi độ mặn của dòng cá tra chọn lọc, đàn con của đàn cá thế hệ G1 được so sánh với cá tra nước ngọt khi cùng ương nuôi ở các độ mặn khác nhau (5, 10, 15 và 20‰) cho thấy, cá tra chọn lọc phát triển tốt hơn cá tra nước ngọt, với môi trường độ mặn ở mức 5 và 10‰, cá tra chịu mặn tăng trưởng



Các thành viên của dự án tham quan hệ thống tuần hoàn nuôi cá tra chịu mặn tại ĐBSCL.

tốt. Nếu nuôi trong nước ngọt, tỷ lệ sống và tăng trưởng của cá tra chịu mặn bằng hoặc tốt hơn cá tra nuôi trong nước ngọt.

Thứ ba, nâng cao năng lực của Trường Đại học Cần Thơ để phát triển các chương trình di truyền chọn giống. Trong quá trình chọn lọc, các nhà khoa học trong nước đã được thực hành, phát triển các kỹ năng trong lĩnh vực chọn lọc di truyền cá mới, góp phần đa dạng hóa loài nuôi ở các khu vực xâm nhập mặn. Bên cạnh đó, dự án đã hỗ trợ một số thiết bị, dụng cụ cần thiết cho quá trình chọn lọc giống cá tra như máy đánh dấu từ và máy đọc dấu từ để đánh dấu cá, các thiết bị phục vụ cho tách chiết DNA, PCR, tủ đông âm sâu... Ngoài ra, những kết quả mà dự án mang lại đã hỗ trợ Trường Đại học Cần Thơ mở rộng hoạt động nghiên cứu, đào tạo cũng như thu hút thêm nhiều dự án trong tương lai.

Thứ tư, thành lập được mạng lưới tương tác, trao đổi giữa các trang trại nuôi thủy sản chịu ảnh hưởng bởi nước mặn, bao gồm cả những hộ nuôi nhỏ để phát triển khả năng tương tác với Trường Đại học Cần Thơ. Kết quả và thông tin được tạo ra trong dự án sẽ được chuyển giao đến những người dùng cuối như: (i) các nhà sản xuất cá tra (nông dân quy mô nhỏ, các công

ty...), những người đang vận hành các trang trại ở những khu vực bị xâm nhập mặn; (ii) các cán bộ quản lý/kỹ thuật viên của các cơ quan quản lý thủy sản, những người đã tham gia các hoạt động của dự án và là thành viên trong mạng lưới phổ biến thông tin và hỗ trợ các hộ sản xuất nhỏ.

Thứ năm, dự án đã đào tạo được đội ngũ cán bộ có trình độ và khả năng tiếp cận công nghệ mới, trong đó có 2 TS được đào tạo tại Đại học Liège và Đại học Namur; đồng thời xuất bản được 6 bài báo khoa học trên các tạp chí khoa học uy tín của thế giới.

Hiện nay, ngành cá tra đang gặp khó khăn do biến đổi khí hậu, chi phí sản xuất và những quy định nghiêm ngặt từ thị trường xuất khẩu... Do vậy, việc ứng dụng thành tựu của khoa học và công nghệ, nhất là công nghệ sinh học vào sản xuất và quản lý là cần thiết, giúp tháo gỡ các nút thắt và đưa con cá tra phát triển bền vững. Đây cũng là giải pháp khả thi để phát triển ngành sản xuất cá tra thân thiện với môi trường ✍

Ninh Xuân Diện, Dương Thúy Yên