

# NGHIÊN CỨU, THỬ NGHIỆM CÁC GIẢI PHÁP NUÔI CÁ HỒNG MỸ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG BÌNH

TẠ TRUNG NGHĨA

**T**ỉnh Quảng Bình với 19.000ha diện tích tiềm năng có thể đầu tư phát triển nuôi thủy sản, trong đó có 4.000ha mặt nước, ao hồ mặn lợ; 4.000ha đất cát ven biển; 11.000ha nước ngọt, đến nay chỉ mới khai thác và đưa vào sử dụng 3.991ha, chiếm 21%. Như vậy trong tương lai, khả năng phát triển còn rất lớn. Trong tổng số 3.991ha nuôi thủy sản, ao hồ nước mặn lợ chiếm 33,3% với 1.330ha (BC tổng kết 2008 - Sở NN&PTNT), gồm 1.215ha ao đất và 115ha ao trên cát.

Đối tượng thủy sản nuôi mặn lợ chủ yếu là tôm sú hoặc xen canh tôm - cua. Nhưng những năm gần đây, người nuôi tôm gặp rất nhiều khó khăn, tỷ lệ rủi ro cao, hiệu quả kinh tế thấp do việc nuôi tôm sú chuyên canh kéo dài nhiều năm, dẫn đến môi trường ngày càng bị suy thoái và ô nhiễm, tình hình dịch bệnh phát sinh. Tỷ lệ vốn đầu tư cho nuôi tôm cũng có sự biến chuyển bất lợi, chi phí đầu vào tăng, trong khi giá tôm thương phẩm lại giảm 20 - 30% so với giai đoạn 2000 - 2002. Một vấn đề quan trọng nữa là điều kiện thời tiết tỉnh ta khắc nghiệt, tôm nuôi chỉ được 1 vụ/năm, thời gian còn lại 78 mùa lạnh, ao hồ thường để không hoặc nuôi quảng canh với hiệu quả không cao...

Vấn đề đặt ra là cần tìm những đối tượng nuôi mới, có giá trị kinh tế, chống chịu được với sự thoái hoá môi trường của ao nuôi tôm, phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu tỉnh ta; chi phí đầu tư phù hợp với khả năng của người dân, mức độ rủi ro

trong đầu tư thấp... để tuyên truyền, phổ biến cho người dân đầu tư nuôi chính vụ hoặc luân canh xen vụ, tận dụng và phát huy có hiệu quả tiềm năng diện tích mặt nước, ao hồ hiện có, nâng cao hiệu quả sản xuất, từ đó nâng cao đời sống cho người dân nuôi thủy sản, góp phần xây dựng nghề nuôi trồng thủy sản phát triển ổn định và bền vững.

Năm 1991, Trung Quốc đã nhập cá Hồng Mỹ, đến 1995 đã nghiên cứu thành công trong việc sản xuất giống nhân tạo và nuôi thương phẩm. Hiện cá Hồng Mỹ đã trở thành đối tượng nuôi có giá trị kinh tế cao tại Trung Quốc.

Ở nước ta, lần đầu tiên cá bột được nhập về Viện nghiên cứu Hải sản năm 1999, sau 4 năm nghiên cứu đã sản xuất giống thành công tại Trạm nghiên cứu thủy sản nước lợ, thuộc Viện Nghiên cứu NTTS 1 và hiện đây cũng là nguồn cung cấp giống chính trong toàn quốc.

Tại tỉnh ta, năm 2006, Trung tâm Khuyến ngư đã đầu tư mô hình trình diễn nuôi thương phẩm tại thị trấn Ba Đồn - huyện Quảng Trạch. Mô hình được đánh giá là thành công và khuyến khích nhân rộng. Tuy nhiên đến nay, phong trào nuôi cá Hồng Mỹ tại tỉnh ta lại chưa được phát triển, một phần do chưa có đơn vị cung cấp con giống ổn định, một phần do chưa có quy trình nuôi cụ thể nên công tác tuyên truyền, phổ biến đến tận người dân còn nhiều hạn chế.

Các giống lựa chọn nghiên cứu trong đề tài có

hệ thống phân loại như sau: Lớp Cá Xương: Osteichthyes; Bộ Cá Vược: Perciformes; Bộ phụ Cá Vược: Percioidei; Họ Cá Đù: Sciaenidae; Giống Cá Đù: Sciaenops; Loài cá Hồng Mỹ: *Sciaenops ocellatus* (Linné 1766).

Cá Hồng Mỹ có cơ thể hình thon dài, thân hơi trong, lưng có gờ cao lên, vây lưng lớn vừa và nhỏ. Khoảng cách giữa mắt và đầu không có vây, bộ phận đầu (trừ mõm, xương trước mắt và xương dưới mắt) có vây. Đường bên hoàn toàn đi ra sau theo vành ngoài của bộ phận lưng. Mắt trung bình, miệng rộng ở phía trước, hơi thấp và lệch phía dưới, môi mỏng, có thể co duỗi. Cá Hồng Mỹ có 46 răng nanh nhọn sắc, một số ít là răng cật ở phía trước hàm, tiếp đó là nhiều răng chóp hoặc răng tròn, phía sau nở rộng thành răng tấm và to dần lên như răng hàm và trải ra từ 2 đến 4 hàng. Vây lưng liên tục, không có khía lõm, có khoảng 1.013 gai cứng, 917 tia vây mềm. Vây hậu môn có 3 tia gai.

Đề tài được triển khai trên 2 ao, một ao đất và một ao trên cát, đây là đặc trưng 2 dạng ao nuôi nước mặn lợ trong thời điểm hiện nay. Sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và trang thiết bị sẵn có của Trung tâm Giống NTTS, gồm:

Ao nuôi: tổng diện tích 5.000m<sup>2</sup>; Ao đất tại Trại thực nghiệm Phú Hải, diện tích 3.000m<sup>2</sup>; Ao cát tại Trại giống mặn lợ Quang Phú, diện tích 2.000m<sup>2</sup>. Đê, cống chắc chắn, đảm bảo giữa mức nước 1,2 - 1,5m. Hệ thống cấp nước: máy bơm, ống dẫn, kênh dẫn..., bơm trực tiếp từ biển (Quang Phú) và từ sông Nhật Lệ (Phú Hải) vào ao nuôi. Hệ thống quạt nước: Bố trí quạt nước chạy điện, mỗi giàn 812 cánh. Các thiết bị chuyên dùng khác: xô, chậu, cân, chài...

Áp dụng theo hình thức nuôi đơn cá Hồng Mỹ trong ao (Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá Hồng Mỹ - TT Khuyến ngư Quốc gia, Nxb Nông nghiệp 2005): Mật độ giống thả 1,5 con/m<sup>2</sup>; Có hệ thống cấp, thoát nước chủ động; Có hệ thống quạt nước; Sử dụng vôi, zeolite, vi sinh để điều chỉnh và ổn định các yếu tố thủy lý, thủy hoá, thủy sinh; sử dụng phân vô cơ gây màu; Sử dụng thức ăn tự chế biến có bổ sung vitamin, khoáng chất, men tiêu

hoá và một số loại thuốc bổ khác; Sử dụng một số hoá chất, kháng sinh để phòng và trị bệnh. Không sử dụng các hoá chất, kháng sinh cấm sử dụng theo Quyết định 07/2005/QĐ-BTS của Bộ trưởng Bộ Thủy sản.

Thức ăn sử dụng để nuôi là khuyếc tươi, cá tươi băm nhỏ, cho ăn ngày 2 lần vào 8h và 16h. Cỡ cá trên 250gr thì cho ăn cá nhỏ nguyên con. Ngoài ra còn sử dụng cá khô, khuyếc khô để trộn thuốc bổ cho cá ăn.

Trong địa bàn tỉnh ta, nguồn cá tươi khai thác từ biển khá dồi dào, giá rẻ nhưng hoàn toàn phụ thuộc vào mùa vụ khai thác. Thời điểm thả giống vào những tháng đầu vụ, nguồn thức ăn tươi khan hiếm, trong khi đề tài lại chưa có sự chuẩn bị nên việc tìm mua thức ăn cũng gặp trở ngại, giá thành cao. Nếu có sự chuẩn bị tốt thì vào thời điểm mùa hè năm trước, nên mua cá tươi phơi khô và sử dụng dần, như vậy sẽ chủ động và có hiệu quả hơn.

Trong quá trình triển khai thực hiện, đề tài đã sử dụng thức ăn khô đến cuối tháng thứ 3, đầu tháng thứ 4 mới có cá tươi để sử dụng.

Các chỉ tiêu nhiệt độ, pH, độ mặn, ôxy hoà tan, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> kiểm tra định kỳ để có thể đưa ra giải pháp khắc phục kịp thời khi có sự biến động bất thường.

Để ổn định và duy trì màu nước, tạo hệ đệm cho sinh vật phù du phát triển, đề tài đã sử dụng định kỳ vôi dolomit 2 tuần/lần, với lượng 3.040kg/lần đối với ao cát và 4.060 kg/lần đối với ao đất.

Cá Hồng Mỹ là loài rộng nhiệt (1.032<sup>o</sup>C), nguồn gốc xứ lạnh, nhiệt độ thích hợp từ 1.832<sup>o</sup>C (Kỹ thuật nuôi cá Hồng Mỹ - TT Khuyến ngư Quốc gia 2005), nhưng yếu tố nhiệt độ thấp và có sự biến động lớn vào đầu vụ, trong điều kiện cá giống còn nhỏ, khả năng chống chịu với các điều kiện môi trường biến động ngoài ngưỡng thích hợp còn yếu nên đã ảnh hưởng đến tỷ lệ sống và tốc độ tăng trưởng của đàn cá nuôi.

Theo kết luận của Hội đồng kiểm tra, cho phép đơn vị tự thu hoạch và tập hợp số liệu, báo cáo kết quả lên Sở Khoa học và Công nghệ tại biên bản kiểm tra ngày 24/9/2008.



**Kết quả thu hoạch**

Chỉ tiêu	Ao cát	Ao đất
- Thời gian	25/10 ÷ 15/11	27/10 ÷ 15/11
- Số lượng (con)	1.800	2.334
- Tỷ lệ sống (%)	60	51,9
- Cỡ bình quân (gr/con)	450	540
- Lượng thu hoạch (kg)	810	1.260
- Năng suất (tấn/ha)	4,05	4,2

Kết luận đề tài đã có những kết luận khả năng thích ứng của cá Hồng Mỹ đối với điều kiện thời tiết, khí hậu và môi trường.

Nhiệt độ bình quân cả vụ nuôi 26,05 °C trong ao cát và 25,86 °C trong ao đất là phù hợp, nằm trong ngưỡng thích hợp cho quá trình sinh trưởng và phát triển đối với cá Hồng Mỹ. Trong điều kiện thời tiết tỉnh ta nên thả giống muộn hơn so với thời điểm thả giống đề tài để tránh đợt lạnh vào đầu năm.

Độ mặn bình quân 30,1‰ đối với ao cát và 16,5‰ đối với ao đất là phù hợp, nằm trong ngưỡng thích hợp cho sinh trưởng và phát triển đối với cá Hồng Mỹ. Tuy nhiên, với điều kiện tối ưu từ 10-15‰ thì ao nuôi lấy nguồn nước cấp từ sông (ao đất) sát với ngưỡng tối ưu hơn, đối với ao cấp nước từ biển (ao cát) nên có hệ thống pha đấu nước ngọt để giảm độ mặn.

Độ PH bình quân 8,09 đối với ao cát và 7,84 đối với ao đất là hoàn toàn phù hợp. Độ pH trong ao chúng ta có khả năng điều tiết về biên độ dao động. Định kỳ sử dụng vôi để ổn định pH. Khi pH biến động, có thể dùng các loại hoá chất khác để khống chế nằm trong ngưỡng thích hợp đối với cá Hồng Mỹ từ 7,5-8,5 tùy điều kiện cụ thể của từng ao nuôi.

Trong quá trình nuôi, ôxy hoà tan kiểm tra luôn nằm trong ngưỡng cho phép từ 48 mg/l. Hàm lượng ôxy hoà tan trong ao chúng ta có khả năng khống chế. Để tăng hàm lượng ôxy, đã bố trí máy quạt nước ở trong ao và sử dụng 12 giờ vào thời điểm gần sáng - thời điểm ôxy thấp nhất trong ngày.

Qua thực tế quá trình triển khai lần thứ nhất (năm 2007) tại ao đất, cá đã bị chết khi tảo phát

triển mạnh, hàm lượng ôxy hoà tan dưới mức 2 mg/l cho thấy khả năng chịu đựng kém của cá Hồng Mỹ khi ôxy giảm. Vì vậy trong quá trình nuôi, cần theo dõi sự biến động của môi trường, sự phát triển của tảo và bố trí máy quạt nước trong ao nuôi.

Đề tài đã theo dõi và không phát hiện sự gia tăng của NH<sub>3</sub> và NO<sub>2</sub> trong suốt quá trình nuôi, kết quả kiểm tra luôn nằm trong ngưỡng cho phép dưới 0,1 mg/l. Để có được kết quả này là nhờ vào việc sử dụng định kỳ vi sinh, zeolite và thay nước định kỳ.

Tỷ lệ sống đạt 55,12%. Lượng cá hao hụt chủ yếu nằm trong giai đoạn đầu, cá nhỏ nên khả năng chống chịu với môi trường yếu trong điều kiện nhiệt độ thấp. Từ tháng thứ 4 trở đi, cá đạt cỡ lớn hơn 150 g/cá thể, tỷ lệ sống so với tháng trước đó đạt trên 98% trong ao cát và trên 95% trong ao đất. Vì vậy, nếu kéo dài thời gian nuôi để tăng cỡ thương phẩm thì những tháng tiếp theo, tỷ lệ hao hụt thấp sẽ rất thấp.

Để nâng cao tỷ lệ sống của đàn cá nuôi, nên thả giống cỡ lớn hơn và trong điều kiện thời tiết ấm hơn so với đề tài.

Chi phí thức ăn trong nuôi cá Hồng Mỹ chiếm tỷ trọng lớn, khoảng 50% trong tổng mức đầu tư. Vì vậy cần có nguồn thức ăn chủ động và giá phù hợp. Thức ăn sử dụng nuôi chủ yếu là cá tươi, và nguồn thức ăn này trên địa bàn tỉnh ta khá dồi dào. Sản lượng khai thác những năm gần đây xấp xỉ 30.000 tấn/năm, trong đó cá các loại khoảng 20.000 tấn, đây là điều kiện thuận lợi để tỉnh ta đầu tư phát triển nuôi cá Hồng Mỹ. Giá cá tươi thấp nhất trong năm vào khoảng tháng 5 đến tháng 8. Đây là thời điểm thích hợp để tích trữ bằng cách phơi khô và sử dụng cho cá ăn vào mùa biến động.

Việc triển khai thực hiện đề tài nuôi thử nghiệm cá Hồng Mỹ tại Quảng Bình nhằm nghiên cứu, có cơ sở để đưa ra định hướng phát triển cá Hồng Mỹ trên địa bàn trong thời gian tới, từng bước đa dạng hoá đối tượng nuôi và tăng hiệu quả kinh tế cho người sản xuất.

T.T.N