

# **Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật nuôi thử nghiệm cá chày tại tỉnh Bắc Kạn**

**1. Tên dự án:** Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật nuôi thử nghiệm cá chày tại tỉnh Bắc Kạn

**2. Tổ chức chủ trì dự án:** Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bắc Kạn

**3. Chủ nhiệm dự án:** Bà Hoàng Thị Hiếu

**4. Mục tiêu của dự án:**

- Nuôi thử nghiệm cá Chày trong 04 lồng, mỗi lồng 15m<sup>3</sup>, mật độ nuôi 15con/m<sup>3</sup>, sản lượng đạt (362kg/60m<sup>3</sup> lồng);

- Nuôi thử nghiệm cá Chày trong 02 ao (mỗi ao 500m<sup>2</sup>), mật độ nuôi 02 con/m<sup>2</sup>, sản lượng 805/1000m<sup>2</sup>;

- Sau 12 tháng nuôi thu được sản phẩm 1.167kg cá thương phẩm bao gồm cá Chày đất, cá chày mắt đỏ, cá trắm cỏ, kích cỡ trung bình cá Chày đạt 500g/con, cá Trắm cỏ đạt 750g/con.

**5. Kết quả thực hiện:**

**5.1. Thu thập thông tin, chọn địa điểm triển khai dự án**

**5.1.1. Thu thập thông tin**

*\* Thông tin về địa điểm nuôi ao*

Trại giống thủy sản thuộc Trung tâm Giống cây trồng vật nuôi có quy mô 3,9 ha ao trong đó có 02 trại, Trại 1: Trại giống thủy sản, quy mô 2,1 ha (13 ao) thuộc tổ Nà Pài, phường Huyền Tung, thành phố Bắc Kạn; Trại 2: Trại cá Cẩm Giàng, quy mô 1,8 ha (14 ao) thuộc thôn Bó Bả, xã Cẩm Giàng, huyện Bạch Thông. Được sự hỗ trợ của dự án Sufa, dự án 3PAD đến nay Trại có các công trình phụ trợ đủ điều kiện cho sinh sản nhân tạo các loài cá truyền thống; chất lượng nước, hệ thống ao chứa, ao ương, nuôi thương phẩm đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật để tiến hành nuôi thử nghiệm các giống loài thủy sản; trong năm 2016 Trại giống thủy sản đã cung ứng hơn hơn 7 triệu con cá giống (mè,

trôi, trắm, chép, rô phi...) đáp ứng được một phần nhu cầu giống thủy sản cho nhân dân trong tỉnh.

*\* Thông tin về địa điểm nuôi lồng*

Xã Khang Ninh huyện Ba Bể là một trong những địa phương có hệ thống ao, sông, hồ với diện tích mặt nước khá lớn, trong những năm gần đây nhiều hộ dân trên địa bàn đã tận dụng và đầu tư, phát triển nuôi cá lồng tại thủy vực có độ sâu 3-6m, nuôi đặng chần, độ trong tại thủy vực này từ 30-45 cm, một số hộ đầu tư đào ao nuôi cá, đến năm 2016 tại Khang Ninh có hơn 11 ha ao nuôi, 16 lồng với thể tích gần 300m<sup>3</sup>, người nuôi thủy sản tận dụng được nguồn thức ăn xanh, thức ăn tươi sống từ thủy vực như rong rêu, cá tạp, ốc brou vàng để chế biến thức ăn cho cá. Tuy nhiên do trình độ áp dụng khoa học kỹ thuật và khả năng đầu tư còn hạn chế nên năng suất và sản lượng chưa cao, chưa phát huy được tiềm năng, diện tích mặt nước sẵn có tại địa phương này.

*\* Thông tin về đối tượng nghiên cứu (cá Chày)*

Theo kết quả ghi nhận từ người dân sống xung quanh vùng sông, suối và một số hộ chuyên đánh bắt, thu mua cá và bán cá tại các địa phương, Ban chủ nhiệm dự án tiến hành thu thập thông tin bằng phương pháp phỏng vấn, kết quả như sau:

- Trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn cá Chày đất phân bố chủ yếu ở các lưu vực sông Cầu, sông Năng chảy qua, sông Bắc Giang, sông Na Rì. ngoài ra còn phân bố trong một số thủy vực suối nhỏ tại một số địa phương trong tỉnh. Hiện nay số lượng cá chày đất trên địa bàn tỉnh ngày càng giảm.

- Cá chày mắt đỏ chủ yếu phân bố tại các lưu vực đồng bằng sông Hồng, sông Thái Bình, qua khảo sát trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn trước đây bắt gặp tại huyện Chợ Đồn (xã Bằng Lăng, Nghĩa Tá), Chợ Mới (xã Nông Hạ, Nông Thịnh), Bạch Thông (xã Nguyên Phúc, Cẩm Giàng),... tuy nhiên hiện nay không còn gặp đối tượng này.

**5.1.2. Lựa chọn địa điểm**

Phối hợp với Trung tâm Tư vấn sản xuất dịch vụ và Chuyển giao công nghệ thủy sản - Viện nghiên cứu nuôi trồng I để tiến hành chọn địa điểm, hướng

dẫn cải tạo ao, gia cố lồng nuôi, phương pháp phòng bệnh trước khi thả nuôi, kỹ thuật cho ăn và cân đo, phương pháp chăm sóc, quản lý,..

**- Tiêu chí lựa chọn địa điểm:**

Sau khi khảo sát Ban chủ nhiệm dự án đã lựa chọn các điểm nuôi như sau:

- Lựa chọn địa điểm nuôi lồng: Tại bản Vài xã Khang Ninh huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.

- Lựa chọn địa điểm nuôi ao: Tại Trại giống thủy sản, phường Huyền Tung, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn.

**5.1.3. Chuẩn bị cơ sở vật chất trang thiết bị phục vụ dự án**

- Cá giống: Sau khi khảo sát nguồn cá giống về các chỉ tiêu kỹ thuật và số lượng, Ban chủ nhiệm dự án quyết định nhập Giống cá Chày đất và cá Chày mắt đỏ từ Công ty TNHH Đầu tư và phát triển nông nghiệp Đông Bắc tỉnh Thái Nguyên, cá Trắm cỏ mua từ Trại giống thủy sản Bắc Kạn.

- Sau quá trình hướng dẫn làm lồng, cải tạo ao và chuẩn bị một số vật tư, trang thiết bị phục vụ dự án.

**5.2. Đào tạo tập huấn, chuyển giao công nghệ**

- Đào tạo tập huấn: Tổ chức đào tạo ngắn hạn tại chỗ 01 lớp chia làm 02 đợt, trong đó mỗi đợt học thuyết trình 02 ngày, vừa học lý thuyết vừa học thực hành 01 ngày về quy trình công nghệ nuôi ghép cá Chày trong lồng và trong ao, cách phòng, trị bệnh.

- Lớp tập huấn đào tạo cho các hộ nông dân trong và ngoài dự án nhận thức được sự cần thiết của việc triển khai và thực hiện dự án, việc phân bố và trình trạng nguồn lợi các Chày đất, cá Chày mắt đỏ hiện nay ở Việt Nam; học viên biết được đặc điểm sinh học, sinh sản, dinh dưỡng, sinh trưởng của các đối tượng nuôi dự án, kỹ thuật cải tạo ao, làm lồng, quản lý, cho ăn, chăm sóc, phòng trị bệnh trong quá trình nuôi, quy trình kỹ thuật nuôi cá Chày đất và cá Chày mắt đỏ thực hiện tại Bắc Kạn

**5.3. Nuôi thử nghiệm cá Chày nuôi trong lồng và ao**

Áp dụng theo quy trình công nghệ nuôi thương phẩm cá chày mắt đỏ

**5.3.1. Hỗ trợ giống, vật tư và cơ cấu đàn cá nuôi**

- Số lượng con giống cấp phát: 1.016 con cá chày đất, 1.016 con cá chày mắt đỏ. Kết quả thực hiện đạt 100% kế hoạch.

- Cơ cấu cá thả trong ao và lồng: 35% cá chày đất, 35% cá chày mắt đỏ, 30% cá trắm cỏ. Kết quả đạt 100% kế hoạch.

- Kích cỡ cá thả:

+ Cá Trắm cỏ: Chiều dài thân trung bình 13,7cm, trọng lượng trung bình 28,40g.

+ Cá Chày đất: Chiều dài thân trung bình 9,67cm, trọng lượng trung bình 8,77g.

+ Cá Chày mắt đỏ: Chiều dài thân trung bình 10,28cm, trọng lượng trung bình 9,90g.

Kết quả thực hiện chỉ tiêu kích cỡ cá thả: Cá trắm cỏ chiều dài trung bình 13,7cm/con, cá chày mắt đỏ 10,28 cm/con đạt mục tiêu kế hoạch đề ra. Tuy nhiên do nguồn giống khan hiếm nên cá chày đất chỉ đạt trung bình 9,67 cm/con không đạt kế hoạch đề ra.

- Thức ăn:

+ Thức ăn công nghiệp theo quy trình HSTA = 2,7; Ban chủ nhiệm dự án tổ chức phát làm 5 lần trong chu kỳ nuôi.

+ Thức ăn xanh Ban chủ nhiệm ký hợp đồng với hộ dân cung cấp hàng ngày theo tỷ lệ quy định HSTA = 40.

### **5.3.2. Nuôi thử nghiệm cá chày trong lồng**

Quy mô: 04 lồng, mỗi lồng 15m<sup>3</sup>, mật độ nuôi 15con/m<sup>3</sup>, kết quả thực hiện như sau:

Trọng lượng cá chày mắt đỏ đạt trung bình 500g/con, cá chày đất đạt 388g/con; cá trắm cỏ đạt trung bình 2.000g/con. Trong đó, trọng lượng cá chày đất chưa đạt trọng lượng của mục tiêu thuyết minh. So sánh với điều kiện sống tự nhiên và tốc độ sinh trưởng của cá chày đất do trong môi trường nuôi cạnh tranh (nuôi thả ghép), mật độ cao với các đối tượng khác nên bị cạnh tranh thức ăn, điều kiện sinh thái... dẫn đến trọng lượng trung bình 02 loài cá chày đạt trung bình 02 loài đạt 444g/con (thấp hơn mục tiêu đề ra 56g). Cá trắm

cỏ tốc độ sinh trưởng lớn gấp hơn 2 lần, đây là ưu thế về tốc độ sinh trưởng của loài và cũng là nguyên nhân hạn chế đến việc nuôi ghép giữa cá chày đất với cá trắm cỏ.

Tổng sản lượng nuôi cá lồng đạt 684kg, trong đó cá chày đạt 204kg, cá trắm cỏ đạt 480kg.

### **5.3.2. Nuôi thử nghiệm cá chày trong ao**

Quy mô: 02 ao (mỗi ao 500m<sup>2</sup>)

Nuôi thử nghiệm nuôi trong ao với mật độ 02 con/m<sup>2</sup>, mỗi ao 1.000 con, trong đó có 350 con cá chày đất, 350 con cá chày mắt đỏ và 300 con cá trắm cỏ. Qua quá trình kiểm đếm thực tế tại 02 ao sau 12 tháng nuôi cho thấy tốc độ tăng trưởng tương đương nhau vì điều kiện chăm sóc và môi trường như nhau, tỷ lệ sống của cá chày trung bình đạt 91.07%, cá trắm đạt 70% cụ thể như sau:

+ Ao 1 cá chày đạt 92.85/70%, số cá còn lại 650/700 con; cá trắm cỏ đạt 71.67/70%, số cá còn lại 215/300 con.

+ Ao 2 cá chày đạt 89.29/70%, số cá còn lại 625/700 con; cá trắm cỏ đạt 68.33/70%, số cá còn lại 205/300 con.

- Tốc độ sinh trưởng tuyệt đối sau 12 tháng nuôi thử nghiệm trong ao đất được xây bờ bao quanh của Cá chày đất đạt 312g, cá chày mắt đỏ 443g, cá trắm cỏ đạt 1.472g;

- Khi theo dõi biên độ dao động về tốc độ tăng trưởng của các đối tượng nuôi thử nghiệm trong các tháng cho thấy: Tốc độ tăng trưởng của cá Chày và cá Trắm cỏ phụ thuộc vào biên độ dao động của nhiệt độ không khí khu vực thành phố Bắc Kạn, những tháng có nhiệt độ ẩm tốc độ sinh trưởng của cá cao, các tháng có nhiệt độ trung bình hoặc thấp thì tốc độ sinh trưởng của cá chậm lại.

- Tốc độ tăng trưởng về trọng lượng cá chày mắt đỏ đạt trung bình 452g/con, cá chày đất đạt 321g/con; cá trắm cỏ đạt trung bình 1.500g/con.

Như vậy: Trên biên độ sinh trưởng của cá Chày đất trong mô hình nuôi ghép trong ao đất cũng lớn chậm hơn 02 đối tượng cá Chày mắt đỏ và cá Trắm

cỏ đạt 387g/con (thấp hơn 113g so với mục tiêu ), trong khi đó tốc độ sinh trưởng của cá Trắm cỏ lớn gấp 02 lần so với mục tiêu.

Hệ số tiêu tốn thức ăn khoảng 2.7kg thức ăn/1kg cá chày thương phẩm, bằng hệ số thức ăn của quy trình nuôi thử nghiệm cá Chày mắt đỏ của Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản 1.

Sản lượng cá ao thu được 1.121kg trong đó cá chày 491kg, cá trắm cỏ 630kg.

So sánh tốc độ tăng trưởng của cá chày giữa ao và lồng: Qua 12 tháng nuôi cho thấy cá nuôi trong ao có tốc độ tăng trưởng chậm hơn nuôi trong lồng, cụ thể: cá chày đất tăng trưởng chậm hơn 15%, cá chày mắt đỏ tăng trưởng chậm hơn 10% do tại khu vực nuôi lồng nguồn thức ăn tự nhiên phong phú như động, thực vật phù du, hàm lượng ôxy cao, nhiệt độ ổn định hơn nuôi trong ao; ngoài ra nuôi trong ao tỷ lệ sống của cá chày cao cũng ảnh hưởng không nhỏ tới tốc độ sinh trưởng của đối tượng nuôi.

**\* Các nội dung thực hiện hoàn thiện dự án phù hợp với đối tượng nuôi:**

- Phương pháp cho ăn: Sau 1 thời gian theo dõi, chăm sóc, để tránh sự cạnh tranh thức ăn giữa cá Chày và cá Trắm Ban chủ nhiệm đã hướng dẫn cán bộ kỹ thuật và các hộ tham gia cho cá Trắm cỏ ăn trước 30 phút sau đó mới cho cá Chày ăn thức ăn công nghiệp.

- Phương pháp phòng bệnh: Sử dụng thuốc Tiên đặc với liều lượng 100g thuốc/200 kg cá, trộn vào thức ăn, cho ăn 03 ngày liên tục (thường dùng thuốc vào lúc thời tiết chuyển mùa và nắng nóng hoặc cá có dấu hiệu kém ăn, bắt đầu bị bệnh).

Các nội dung còn lại của quy trình chuyên giao thực hiện phù hợp với điều kiện của dự án cũng như trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn.

**6. Thời gian bắt đầu và kết thúc:** Từ tháng 03/2015 đến tháng 5/2016

**7. Kinh phí thực hiện:**

- Tổng số: 700.000.000 đồng, trong đó:

- Kinh phí sự nghiệp khoa học: 485.000.000 đồng

- Kinh phí tự có: 215.000.000 đồng