

**THÔNG TIN KHOA HỌC KỸ THUẬT PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP**

# **HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI CÁ TRẦM CỎ TRONG LỒNG**



**SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG  
GIA LAI**

## Lời nói đầu

Hiện nay phong trào nuôi cá lồng ở nước ta đang phát triển mạnh, rất phù hợp với xu thế chung của thời đại, nhằm tăng nhanh sản lượng các giống loài thủy sản bằng các biện pháp nuôi trồng để giảm bớt sự căng thẳng của sản lượng khai thác ngoài đại dương đã bị cạn kiệt dần.

Tỉnh Gia Lai với diện tích ao, đầm, sông, suối phong phú. Những năm qua với sự phát triển của hệ thống thủy lợi và thủy điện đã tạo ra nhiều hồ chứa lớn nhỏ phân bố hầu khắp các địa phương trong toàn tỉnh. Đây là tiềm năng mặt nước rất lớn để phát triển nghề nuôi trồng thủy sản.

Nhằm cung cấp sơ bộ cho các tổ chức, cá nhân, đơn vị trong tỉnh những vấn đề cốt yếu trong kỹ thuật nuôi cá lồng; chúng tôi giới thiệu tập thông tin chuyên đề, kỹ thuật nuôi cá trắm cỏ (*cteno pha ry ngo donidella*) trong lồng của KS: Trịnh Quốc Việt, phòng Kỹ thuật sơ Nông Lâm tỉnh Gia Lai.

Hy vọng với tài liệu nhỏ này sẽ góp phần thúc đẩy phong trào nuôi cá lồng lên một bước mới.

BBT

# KỸ THUẬT

## NUÔI CÁ TRẮM CỎ TRONG LỒNG

K.S Trịnh Quốc Việt

Sở Nông Lâm nghiệp Gia Lai

Người xưa đã nói: “Nhất canh trí, nhì canh viên, ba canh điền” (nghĩa là: Nhất nghề nuôi cá, nhì nghề làm vườn và ba là làm ruộng). Song từ trước đến nay nhân dân ta mới chỉ nuôi cá ở trong ao, hồ và đầm. Ngày nay với sự phát triển của khoa học - kỹ thuật đã đưa nghề nuôi cá phát triển lên một trình độ mới đó là nuôi cá trong lồng. Nuôi cá lồng vừa khai thác tiềm năng mặt nước sông, suối, hồ chứa đồng thời lại cho năng suất cá cao trên 1m<sup>3</sup> nước và chủ động đánh bắt thu hoạch cá.

### I - MỘT VÀI ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA CÁ TRẮM CỎ

Cá trắm cỏ có tên khoa học là *ctenopharyngodon idella*. Ở nước ta cá trắm cỏ phân bố tự nhiên trên sông kỳ cùng của Lạng Sơn.

Cá trắm cỏ ưa sống ở nơi có nước trong sạch và có nước lưu thông. Cá trưởng thành thức ăn của chúng chủ yếu là thực vật gồm cỏ, rong, rau xanh, bèo tấm, cây ngô, cây lúa... và ăn được các loại chất bột, động vật kể cả động vật đáy. Cá trắm cỏ thuộc loại phàm ăn và ăn nhiều. Thời kỳ dinh dưỡng mạnh nhất thức ăn xanh chiếm 21% khối lượng cơ thể. Cá trắm cỏ mau lớn, nuôi trong lồng một năm đạt từ 1,2 - 2,5kg/con.

### II - ĐIỀU KIỆN NUÔI CÁ LỒNG

Cá lồng có thể nuôi được ở sông, suối, hồ, đầm... Song phải đảm bảo các điều kiện sau đây:

- Nước trong sạch không bị ảnh hưởng của các chất thải công nghiệp, hóa chất và nước thải thành phố.

- Có nước lưu thông thường xuyên: Nuôi ở sông phải đảm bảo dòng chảy có lưu tốc không quá 0,5m/s và không có nước chảy quẩn.

- Đặt lồng ở nơi quang, thoáng, có độ sâu ít nhất từ 2m trở lên, có địa thế neo cột chắc chắn, phòng tránh được lũ bão.

### III - CẤU TẠO CỦA LỒNG NUÔI CÁ

#### 1. Vật liệu làm lồng

- Lồng làm bằng tre nên chọn cây thẳng, đồng đều không bị dập vỡ, kiến mọt. Đường kính mỗi cây tre 5 - 7cm. Dùng sắt tròn có đường kính 1 - 1,5cm làm trụ.

- Lồng làm bằng gỗ hoặc le nên dùng gỗ chịu nước. Các nan thưng xung quanh lồng bằng gỗ dày 1cm, rộng 3 - 4cm thẳng, hoặc dùng le để thưng xung quanh, dùng gỗ 10 x 10 hoặc 10 x 15 làm cột lồng.

#### 2. Quy cách lồng cá

Lồng cá có dạng hình khối hộp chữ nhật gồm 4 mặt xung quanh và 2 mặt đáy (đáy trên, đáy dưới). Tùy theo nơi nuôi và điều kiện quản lý mà sử dụng lồng cá có quy cỡ khác nhau.

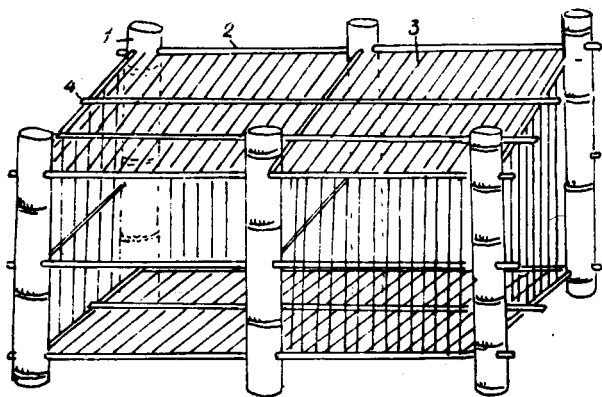
- Nuôi ở sông nên dùng kích thước  $V = \text{dài} \times \text{rộng} \times \text{cao}$  (3 x 2 x 1,5)m hoặc (4 x 2,5 x 1,5)m.

- Nếu nuôi ở hồ, đầm, sông cạn nên dùng các loại lồng có kích thước như sau:

Loại nhỏ: (5 x 2 x 1,5)m

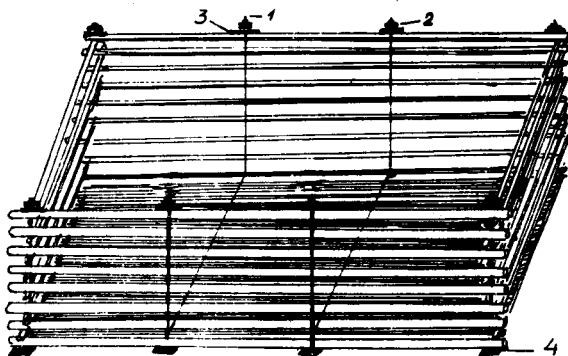
Loại trung bình: (6 x 3 x 1,5)m

Loại lớn: (8 x 4 x 2)m



*Cấu tạo lồng nuôi cá*

( 1: cột; 2: ruỗi; 3: nan thưng; 4: nẹp)



*Cấu tạo lồng nuôi cá cải tiến*

(1: bulông; 2: đầu vắn êcu; 3: vòng đệm; 4: đầu tán)

### 3. Cấu tạo của lồng nuôi cá

Lồng nuôi cá có 2 bộ phận chính: Lồng chứa cá nuôi và phao. Ngoài ra làm thêm lán hoặc nhà bảo vệ trên lồng.

a) *Lồng chứa cá* làm bằng tre, le hoặc gỗ như đã nói ở trên. Cách ghép lồng như sau:

- Các cây tre ghép với nhau qua các trụ bằng sắt tròn, cỡ từ 6 - 8 sắt trụ (ghép theo kiểu củi lợn) tạo thành 4 mặt xung quanh. Mặt đáy dưới và đáy trên ghép bằng tre, cần gia cố thêm các nẹp để bảo đảm vững chắc.

- Các gỗ trụ và thanh giằng được ghép với nhau thành một khung lồng. Sau đó đóng các nẹp gỗ hoặc le vào xung quanh để tạo thành khối hộp chữ nhật kín, đáy dưới cần gia cố kỹ lưỡng, đáy trên để một cửa lồng 1m x 0,5m làm chỗ cho ăn, thu hoạch và làm vệ sinh lồng.

Khe hở xung quanh lồng tùy thuộc vào cỡ cá nuôi và nơi nuôi. Song phải đảm bảo đều, thoáng, không lọt cá. Nếu nuôi ở nơi nước đứng và độ đục cao thì các khe hở cần thưa hơn.

b) *Phao*: Phao làm bằng luống, bương, lồ ô hoặc thùng phi 200 lít.

Các cây luống, bương, lồ ô có đường kính 10 - 15cm, không dập vỡ, bó lại thành từng bó, mỗi bó dùng 10 - 12 cây. Mỗi lồng cá dùng 2 bó phao ở hai bên mạn lồng, hai đầu lồng cá ghép thêm 2 thùng phi. Nếu dùng phao bằng thùng phi thì mỗi lồng dùng từ 4 - 8 phi, tùy theo lồng lớn nhỏ

c) *Nhà bảo vệ*

Mỗi lồng cá có thể có nhà bảo vệ. Nhà làm vững chắc và thấp, nên cân đối với lồng cá để hạn chế sức cản khi có gió bão làm lật lồng.

#### **IV - GIỐNG CÁ NUÔI LỒNG**

Hiện nay đối tượng nuôi là cá trắm cỏ, cá bống tượng và cá lóc bống... Từng bước nghiên cứu chuyên nuôi các đối tượng: Trắm đen, cá trôi ấn, cá quả, cá chép... Thay cho cá trắm cỏ.

#### **V - THỨC ĂN CHO CÁ TRẮM CỎ**

Cá trắm cỏ trưởng thành ăn thức ăn chủ yếu là thực vật như cỏ, các loại rau xanh, bèo tấm, rong và cây ngô, cây lúa.

Chi phí thức ăn khoảng 30 - 40kg thức ăn xanh để sản xuất ra 1kg cá tươi. Nếu có bổ sung thêm thức ăn tinh thì chi phí thức ăn xanh sẽ giảm xuống.

#### **VI - CHĂM SÓC VÀ NUÔI DƯỠNG CÁ LỒNG TĂNG SẢN**

##### **1. Chuẩn bị lồng nuôi**

Lồng cá trước khi hạ thủy và thả cá vào nuôi phải cọ rửa sạch, phơi khô. Lồng cá đặt ngập chìm dưới nước tối thiểu 1m (theo chiều cao của lồng) chọn vị trí neo cột chắc chắn.

##### **2. Địa điểm nuôi**

Nuôi cá lồng ở sông, suối, đầm, hồ, nhất là ở sông cạn hồ đầm phải đặt ở nơi có độ sâu 2m trở lên, xa bờ nước phải đảm bảo độ trong tối thiểu 0,8m, nước không bị ô nhiễm và không có chất thải hóa chất độc của nhà máy và ảnh hưởng của thuốc trừ sâu, thuốc cá. Nên tạo lưu tốc dòng nước trung bình từ 0,2 đến 0,3 m/s. Nếu nuôi ở kênh mương, sông hẹp không nên đặt tập trung mà phân tán theo chiều dài của sông, kênh, mương cái nọ cách cái kia từ 15 - 20 m.

Nuôi ở hồ chứa nước không đặt lồng tập trung ở các vùng vịnh, eo ngách, nên đặt xa bờ ở nơi rộng thoáng. Thành thạo cho lồng di chuyển để thay đổi môi trường nước trong lồng, tăng thêm dưỡng khí cho cá.

### 3. Mật độ nuôi.

Loại cá	Cỡ cá (cm/con)	Mật độ (con/m <sup>3</sup> )	Ghi chú
Trắm cỏ	8 - 12	150 - 100	Cỡ cá tính theo chiều dài thân, m <sup>3</sup> tính thể tích lồng ngập nước.
	12 - 15	100 - 90	
	15 - 20	80 - 60	

- Cá giống thả phải khỏe, bơi lội nhanh, không thả những con cá đã bị xây xước, dị hình hoặc bơi lội yếu.

- Nếu nuôi ở hồ chứa, nước lưu thông kém thì có thể thả mật độ thưa hơn. Khi cá lớn cần giãn cá ra những lồng thưa hơn để đảm bảo dưỡng khí cho cá.

- Khi vận chuyển cá về nuôi phải đóng trong bì ni lông có bơm ô xy, mỗi bì khoảng 10 kg cá giống và 20 kg nước sạch.

### 4. Cho cá ăn.

Cá trắm cỏ tuy ăn thực vật nhưng chúng cũng có tính lựa chọn. Do đó ngoài những thức ăn thích hợp đã nêu ở trên, nên hạn chế dùng cỏ môi, cỏ dày, rong đuôi chó, lá khoai lang, khoai tây và cây họ đậu, lá dương, mầm lá cây sậy để cho cá ăn. Tăng thức ăn là chất bột như khoai, sắn, thóc mầm, ngô mầm cho cá ăn vào thời kỳ sinh trưởng nhanh và thiếu thức ăn xanh. Thức ăn xanh cần tươi, non, mềm. Khi cá còn nhỏ, thức ăn nên băm



nhỏ, cho cá ăn nhiều lần trong ngày và tập trung lượng thức ăn vào buổi sáng, buổi chiều. Nơi có điều kiện nên cho ăn bổ sung loại cây có chất kháng sinh đường ruột như: Rau sam, rau sệu, lá nhọ nổi. Trước khi cho thức ăn mới cần vớt hết bã, thức ăn cũ. Thức ăn tinh cần nấu chín, cho vào thau rồi thả chim xuống đáy lồng cho cá đến ăn.

### **5. Quản lý chăm sóc cá.**

Trong khi nuôi cần vệ sinh thường xuyên lồng cá, nhất là 4 mặt xung quanh, khi cọ rửa lồng cá không nên lội trong lồng cá mà làm từ phía ngoài để tránh va chạm cá.

Kiểm tra các bộ phận của lồng cá để kịp thời thay thế, đặt biệt chú ý đến mặt đáy.

Theo dõi các hoạt động của cá để kịp thời phát hiện bệnh. Buổi sáng nếu thấy cá nổi thành đàn bơi lội yếu phải di chuyển lồng cá để thay đổi môi trường, tạo dưỡng khí, hoặc phải té nước vỗ sóng cho cá.

## **VII - PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO CÁ.**

### **1. Phòng bệnh cho cá.**

Cá nuôi trong lồng có thể mắc một số bệnh do ký sinh trùng như mô neo, đốm đỏ, nấm trên thân, trên mang và các vây. Bệnh đường ruột.

Muốn phòng bệnh được tốt cần quan tâm ngay từ đầu những yếu tố kỹ thuật khi nuôi cá. Trọng tâm là:

- Kiểm tra cá giống trước khi thả nuôi.
- Không nên nuôi mật độ quá dày.

- Môi trường nước luôn trong sạch, có sự lưu thông nước thường xuyên.

- Trong khi nuôi hạn chế việc đánh bắt kiểm tra cá để tránh cá mất nhớt, xây xát.

- Cho cá ăn thức ăn thích hợp có chọn lựa thức ăn, không cho cá ăn một cách bừa bãi. Cần thiết phải rửa sạch thức ăn trước khi cho ăn. Nếu thấy cá bơi lội yếu cần vớt kiểm tra riêng và cần thiết loại bỏ những cá yếu.

## **2. Trị bệnh cho cá**

a) *Phát hiện bệnh*: Cá bị bệnh thường bơi lội khác thường, có tiếng động cũng không chìm xuống hoặc phản ứng rất chậm, nổi lơ dờ từng đàn trên mặt nước (không nhầm lẫn với hiện tượng nổi đàn lúc sáng sớm mặt trời chưa mọc vì ban đêm lượng oxy trong nước giảm).

### *b) Trị bệnh cho cá*

- Bệnh trùng bánh xe, tá quân trùng, trùng loa kèn: Thân cá có lớp chất nhớt màu trắng đục.

Cách chữa: Tắm cho cá bằng dung dịch nước muối ăn 2% (20gr muối pha trong một lít nước).

Trong 5 - 10 phút, tùy theo sức khỏe của cá, rồi vớt cá ra nước sạch.

- Bệnh trùng quả dưa: Thân, mang, vây cá có những hạt nhỏ màu trắng đục.

Cách chữa: Tắm cho cá bằng dung dịch xanh Malachit 5/10.000 trong 5 - 10 phút.

- Bệnh trùng mỏ neo, đốm đỏ: Bụng và lưng cá bị ứ máu, vây vi xơ xác, cá bơi lờ đờ.

Cách chữa: Tắm cho cá bằng dung dịch thuốc tím  $3/10.000$  trong 5 - 10 phút hoặc tắm bằng dung dịch tetracyclin với nồng độ 15mgr trong một lít nước trong 10 phút.

- Bệnh nấm nước: Lúc đầu thấy một vài chấm nhỏ trắng, sau loang khắp mình cá.

Cách chữa: Tắm cho cá bằng dung dịch nước muối 3% hoặc dung dịch thuốc tím  $5/10.000$  trong 15 - 20 phút.

\* Các bệnh trên có thể dùng thuốc nam là: Dùng các lá đắng như lá xoan, lá nghể, lá thầu dầu (cả cành nhỏ) đập nát đựng trong bao với lượng  $0,5 \text{ kg}/1\text{m}^3$  nước rồi ngâm trong lồng cá.

## VIII - THU HOẠCH CÁ

Dùng biện pháp thu tỉa thả bù để có sản phẩm rải vụ và nâng cao năng suất lồng cá nuôi.

Sau khi thả giống 4 - 5 tháng thì thu tỉa lần thứ nhất để thả bù đủ mật độ. Sau đó 3 tháng có thể thu tỉa thả bù lần hai trong năm.

Khi thu hoạch nếu lồng nhỏ ta có thể kê lồng lên chỉ còn 0,5 m nước để dễ dàng cho việc đánh bắt. Nếu lồng lớn phải dùng các loại lưới nhỏ để đánh bắt.

# Cá

## MÓN ĂN ĐẦY BỔ DƯỠNG

Cá cung cấp nguồn protein dồi dào về số lượng (18 - 20%) cũng như chất lượng giá trị dinh dưỡng của nó tương đương với thịt, nhưng dễ tiêu hóa hơn nhiều. Vì thế cá có thể thường xuyên thay thế cho thịt.

Hàm lượng mỡ biến đổi tùy loại cá, loại có mỡ dưới 5% như cá thu, cá nhám, cá bơn... loại có từ 5 - 10% như cá đối, cá chép, cá trắm... loại có hơn 10%: cá hồi, lạch, cá trích... chất mỡ chứa nhiều axit không bão hòa, tác động rất thuận lợi đối với bệnh tim mạch, stress và trí nhớ. Cá chứa ít chlesteron hơn thịt. Để phòng nguy cơ bị tim mạch (nhồi máu, xơ động mạch, viêm động mạch), nên ta ăn ít nhất 30 gram cá mỗi ngày hoặc 210 gr mỗi tuần. Cá hầu như thiếu glucid (đường). Hoàn toàn giàu muối khoáng và nguyên tố vi lượng hơn thịt, cá cung cấp số lượng dồi dào chất lân, kali, canxi, natri, iốt (tuy ít hơn sản phẩm sữa).

Loại cá có mỡ trên 10% rất giàu vitamin A và D, là thức ăn hoàn hảo cho trẻ em và phụ nữ mang thai. Nó cũng là nguồn cung cấp vitamin B1, B2; B6 và nhất là B12. Dù loại nào cá cũng luôn ít mỡ hơn thứ thịt ít mỡ nhất. Nên khi cần giảm nhiệt người ta thường ăn cá.

Dĩ nhiên nếu được ăn cá tươi còn gì bằng. Giá trị dinh dưỡng của cá ướp lạnh tuy không giảm mấy, nhưng mùi vị kém hẳn.

Nhiều nghiên cứu về ảnh hưởng của việc nấu nướng đối với thành phần hóa học của cá đã chứng tỏ không có sự khác biệt đáng kể giữa cá sống và cá chín. Tùy theo cách nấu, hàm lượng nước sẽ giảm đối với cá chiên, lượng mỡ tăng gấp đôi.

Tóm lại cá là loại thức ăn tuyệt hảo, có giá trị dinh dưỡng cao nhờ chứa prôtêin, axit béo, muối khoáng và các vitamin, rất dễ tiêu hóa. Bớt ít mỡ cá còn là thức ăn lý tưởng cho những ai muốn giữ gìn đường nét thân hình.

**NGỌC ANH**

*BT: Theo Thanh Niên số 41/94*

# HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI CÁ TRẮM CỎ TRONG LỒNG

*Biên soạn:* K.S TRỊNH QUỐC VIỆT  
Sở Nông nghiệp Gia Lai

*Chịu trách nhiệm xuất bản:* K.S NGUYỄN HỒNG NAM

*Biên tập trình bày:* K.S ĐỖ NGỌC ĐỨC

*Sửa bản in:* Phòng Thông tin khoa học và kỹ thuật

Sắp in

Lợi - Phục vụ

Bộ Thông tin

thư