

tư số 49/TC-NSNN ngày 30/7/1997 của Bộ trưởng Bộ Tài chính.

**Điều 6.** Vụ trưởng Vụ Ngân sách nhà nước, Vụ trưởng Vụ Đầu tư, Cục trưởng Cục Tài chính doanh nghiệp, Tổng giám đốc Kho bạc Nhà nước, Tổng cục trưởng Tổng cục Thuế, Chủ tịch Hội đồng Quản trị, Tổng giám đốc Tổng công ty Dầu khí Việt Nam có nhiệm vụ triển khai tổ chức thực hiện Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI CHÍNH

*Thủ trưởng*

**Lê Thị Băng Tâm**

**BỘ THỦY SẢN**

**QUYẾT ĐỊNH của Bộ trưởng Bộ Thủy sản số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17/11/2004 về việc ban hành Tiêu chuẩn cấp Ngành.**

**BỘ TRƯỞNG BỘ THỦY SẢN**

*Căn cứ Nghị định số 43/2003/NĐ-CP ngày 02 tháng 5 năm 2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Thủy sản;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành theo Quyết định này 05 Tiêu chuẩn Ngành sau đây về quy trình kỹ thuật sản xuất giống và chất lượng của cá Bống:

1. 28 TCN 215 : 2004: Quy trình kỹ thuật sản xuất giống cá Bống.

2. 28 TCN 216 : 2004 : Cá nước ngọt - Cá Bống bố mẹ - Yêu cầu kỹ thuật .

3. 28 TCN 217 : 2004 : Cá nước ngọt - Cá Bống bột - Yêu cầu kỹ thuật.

4. 28 TCN 218 : 2004 : Cá nước ngọt - Cá Bống hương - Yêu cầu kỹ thuật.

5. 28 TCN 219 : 2004 : Cá nước ngọt - Cá Bống giống - Yêu cầu kỹ thuật

**Điều 2.** Tiêu chuẩn thứ nhất được khuyến khích áp dụng; các tiêu chuẩn thứ hai tới thứ năm bắt buộc áp dụng cho các cơ sở nuôi thủy sản có điều kiện sản xuất giống, nuôi thương phẩm cá Bống và có hiệu lực thực hiện sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ; Thủ trưởng các Vụ, Cục, Thanh tra Bộ; Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ; Giám đốc các Sở Thủy sản, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có quản lý thủy sản; các cơ sở sản xuất giống và nuôi thủy sản nói tại Điều 2 và các đơn vị có liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ THỦY SẢN

*Thủ trưởng*

**Nguyễn Việt Thắng**

TIÊU CHUẨN NGÀNH THỦY SẢN  
28 TCN 215 : 2004

QUY TRÌNH KỸ THUẬT SẢN XUẤT  
GIỐNG CÁ BỔNG

*The procedure for seed production of  
Spinibarbus denticulatus*

**Lời nói đầu**

28 TCN 215 : 2004 (Quy trình kỹ thuật sản xuất giống cá Bông) do Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ đề nghị, Bộ Thủy sản ban hành theo Quyết định số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17 tháng 11 năm 2004.

TIÊU CHUẨN NGÀNH  
28 TCN 215: 2004

QUY TRÌNH KỸ THUẬT SẢN XUẤT  
GIỐNG CÁ BỔNG

*The procedure for seed production of  
Spinibarbus denticulatus*

**1. Đối tượng và phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định trình tự, nội dung và yêu cầu kỹ thuật để sản xuất giống loài cá Bông (*Spinibarbus denticulatus* Oshima, 1926) áp dụng cho các cơ sở có điều kiện sản xuất giống nhân tạo cá Bông.

**2. Mùa vụ sản xuất giống**

**2.1. Các tỉnh phía Bắc từ Thanh Hóa**

*trở ra, hàng năm cho cá đẻ hai vụ là vụ xuân hè (vụ chính) và vụ thu.*

**2.1.1. Vụ xuân hè**

2.1.1.1. Thời gian nuôi vỗ cá bố mẹ cho đẻ vụ xuân hè khoảng 5 tháng, từ tháng 11 năm trước đến hết tháng 3 năm sau, gồm hai giai đoạn:

a) Giai đoạn nuôi vỗ tích cực từ tháng 11 đến đầu tháng 2.

b) Giai đoạn nuôi vỗ thành thực từ tháng 2 đến tháng 3.

2.1.1.2. Thời gian cho cá đẻ bắt đầu từ cuối tháng 3 đến hết tháng 4.

**2.1.2. Vụ thu**

2.1.2.1. Thời gian nuôi vỗ cá bố mẹ cho đẻ vụ thu khoảng 4 tháng, từ cuối tháng 5 đến cuối tháng 9, gồm hai giai đoạn:

a) Giai đoạn nuôi tích cực từ tháng 6 đến tháng 7.

b) Giai đoạn nuôi vỗ thành thực từ tháng 8 đến tháng 9.

2.1.2.2. Thời gian cho cá đẻ bắt đầu từ cuối tháng 9 đến hết tháng 10.

**2.2. Các địa phương khác, căn cứ vào nhiệt độ nước phù hợp cho cá đẻ (23 - 28°C) có thể cho cá Bông đẻ quanh năm sau thời gian nuôi vỗ khoảng từ 3 đến 4 tháng.**

**3. Điều kiện áp dụng**

**3.1. Yêu cầu đối với ao nuôi vỗ cá bố mẹ**

3.1.1. Ao nuôi vỗ cá Bông bố mẹ phải theo đúng những yêu cầu kỹ thuật quy

định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 55 - 79 (Cá nước ngọt - Ao nuôi - Yêu cầu kỹ thuật).

**3.1.2. Môi trường nước của ao nuôi trong quá trình nuôi vỗ phải đảm bảo các chỉ tiêu chất lượng sau đây:**

- a) Nhiệt độ nước từ
- b) Độ pH trong khoảng từ 6,5 đến 8,0.
- c) Độ trong từ 25 đến 30 cm.
- d) Hàm lượng oxy hòa tan lớn hơn 4 mg/l.

**3.2. Yêu cầu kỹ thuật các công trình phục vụ sinh sản nhân tạo giống**

**3.2.1. Bể cho cá đẻ**

Bể cho cá đẻ phải theo đúng những quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 56 - 79 (Cá nước ngọt - Công trình và trang thiết bị kỹ thuật phục vụ cho cá đẻ nhân tạo - Yêu cầu kỹ thuật).

**3.2.2. Dụng cụ ấp trứng**

**3.2.2.1. Bể ấp trứng**

Bể ấp trứng được xây bằng gạch, láng bằng xi măng cho nhẵn. Diện tích bể 1 - 2 m<sup>2</sup>, cao 0,5 m. Trong quá trình ấp trứng, bể phải được thay nước thường xuyên và cho máy sục khí hoạt động.

**3.2.2.2. Khung ấp trứng**

Khung ấp trứng hình vuông hoặc chữ nhật, kích thước 35 x 40 cm hoặc 45 x 50 cm. Khung ấp trứng được làm bằng gỗ hoặc ống nhựa, đáy khung căng bằng lưới có kích thước mắt lưới  $2a = 3 \text{ mm}$ .

**3.3. Yêu cầu kỹ thuật đối với ao ương**

**3.3.1. Ao ương nuôi cá bột thành cá hương và ương nuôi cá hương thành cá giống phải theo đúng những yêu cầu kỹ thuật quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 55 - 79.**

**3.3.2. Môi trường nước của ao trong quá trình ương nuôi cá bột và cá hương phải đảm bảo các chỉ tiêu chất lượng như với ao nuôi vỗ cá bố mẹ được quy định tại Điều 3.1.2 của Tiêu chuẩn này.**

**4. Nội dung quy trình**

**4.1. Nuôi vỗ cá bố mẹ**

**4.1.1. Tuyển chọn cá bố mẹ**

Tuyển chọn những cá thể đẻ tốt ở vụ trước để nuôi vỗ nhằm đảm bảo chất lượng cá bố mẹ cho đẻ vụ sau. Hàng năm, tuyển chọn bổ sung cá hậu bị từ các đàn cá thịt nuôi thương phẩm.

Chất lượng cá Bống bố mẹ tuyển chọn để nuôi vỗ cho đẻ phải theo đúng những quy định tại Bảng 1, Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 216 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống bố mẹ - Yêu cầu kỹ thuật).

**4.1.2. Chuẩn bị ao nuôi vỗ**

Nội dung, trình tự các công đoạn chuẩn bị ao nuôi vỗ phải theo đúng những quy định tại các Điều 5 (Tẩy dọn và tu bổ ao), Điều 6 (Trừ tạp trong ao), Điều 7 (Bón lót) và Điều 8 (Lấy nước vào ao) của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 62 - 79 (Cá nước ngọt - Ao nuôi - Phương pháp chuẩn bị).

4.1.3. Mật độ nuôi vỗ 3 kg cá bố mẹ/10 m<sup>2</sup> ao; tỷ lệ cá đực/cái nuôi vỗ từ 1/2 đến 1/1.

4.1.4. Chăm sóc và quản lý ao nuôi vỗ cá bố mẹ

4.1.4.1. Thức ăn của cá

a) Thức ăn thời kỳ nuôi vỗ tích cực gồm các loại như:

- Thức ăn tổng hợp dạng viên có hàm lượng đạm tổng số không nhỏ hơn 25%; lượng cho ăn khoảng 3 - 4% khối lượng cá nuôi trong ao. Hoặc thức ăn tự chế biến (gồm bột cá, bột đậu tương, ngô, sắn, cám gạo...), có hàm lượng đạm tổng số 20 - 25%; lượng cho ăn khoảng 3 - 4% khối lượng cá nuôi trong ao.

- Thức ăn xanh gồm: rau, bèo tấm, lá cây ngô non, cỏ rấp (lá rấp), mỗi lần cho ăn khoảng 10 - 15% khối lượng cá nuôi. Ngày cho cá ăn 1 lần.

b) Thức ăn thời kỳ nuôi vỗ thành thực gồm các loại như:

- Thức ăn tổng hợp dạng viên hàng ngày cho cá ăn 1 lần, mỗi lần khoảng 1 - 2% khối lượng cá nuôi.

- Thức ăn xanh hàng ngày cho cá ăn 1 lần, mỗi lần khoảng 15 - 20% khối lượng cá nuôi.

- Thức ăn tinh giàu vitamin E (thóc, ngô, đậu nành nảy mầm) hàng ngày cho cá ăn 2 lần, mỗi lần khoảng từ 1 đến 2% khối lượng cá nuôi.

4.1.4.2. Cách cho cá ăn

Hàng ngày cho cá ăn 2 lần vào buổi sáng và chiều: buổi sáng cho cá ăn thức

ăn tổng hợp dạng viên vào lúc 9 giờ; buổi chiều cho cá ăn thức ăn xanh và lúc 3 giờ. Thức ăn tinh cho vào sàn ăn, cho cá ăn 2 lần vào 9 giờ sáng và 15 giờ chiều.

4.1.4.3. Kiểm tra, quản lý ao nuôi

Trong quá trình nuôi vỗ cá bố mẹ phải tiến hành các nội dung công việc sau đây:

a) Hàng ngày, tiến hành kiểm tra ao vào buổi sáng, quan sát hoạt động của cá và màu nước ao nuôi, phát hiện kịp thời các hiện tượng bất thường của cá và môi trường để có biện pháp xử lý thích hợp.

b) Định kỳ 01 tháng kiểm tra cá 01 lần để xác định độ béo, tình hình bệnh tật và sự phát dục của cá bố mẹ để điều chỉnh chế độ nuôi vỗ cho phù hợp.

c) Nếu có điều kiện, thay nước thường xuyên hoặc thay nước theo định kỳ giữ cho môi trường ao nuôi trong sạch bằng các biện pháp sau:

- Mùa hè thay nước 03 ngày/lần, mỗi lần thay từ 20 đến 30% lượng nước trong ao.

- Mùa đông thay nước 07 ngày/lần, mỗi lần thay từ 20 đến 30% lượng nước trong ao.

d) Nếu sử dụng thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật và hóa chất để phòng trị bệnh cho cá nuôi vỗ phải theo đúng những quy định của Bộ Thủy sản. Không sử dụng các loại thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh vật và hóa chất thuốc và hóa chất đã bị cấm sử dụng trong nuôi trồng thủy sản. Khi sử dụng thuốc thú y, chế phẩm sinh học, vi sinh

vật và hóa chất để phòng trị bệnh cho cá phải lưu trữ hồ sơ về tình hình sử dụng. Hồ sơ phải ghi rõ ngày sử dụng, loại sử dụng; cách điều trị và kết quả điều trị.

đ) Thường xuyên vệ sinh ao nuôi: vớt cỏ rác, bã thức ăn thừa, ... đảm bảo ao nuôi vô cá không bị nhiễm bẩn.

## 4.2. Cho cá đẻ

4.2.1. Yêu cầu nhiệt độ nước thích hợp cho cá Bống đẻ khoảng  $23^{\circ} - 28^{\circ}\text{C}$ .

### 4.2.2. Yêu cầu chọn cá bố mẹ cho đẻ

Chất lượng cá Bống bố mẹ tuyển chọn để cho đẻ phải theo đúng những quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 216 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống bố mẹ - Yêu cầu kỹ thuật).

4.2.3. Tỷ lệ cá đực/cá cái cho đẻ: 1/1 hoặc 1/2

### 4.2.4. Tiêm kích dục tố

#### 4.2.4.1. Loại kích dục tố

Sử dụng một số loại kích dục tố và chất bổ sung sau đây để tiêm cho cá đẻ

a) Não thùy thể cá chép.

b) HCG (Human Chorionic Gonadotropin).

c) LRH - A (Luteotropin Releasing Hormoned Analog).

d) Chất bổ sung là DOM (Dompamine).

#### 4.2.4.2. Liều lượng kích dục tố

a) Đối với cá cái có thể dùng 01 trong 03 cách sau:

- 30 - 40 mg não thùy cá chép ngâm aceton để khô cho 1 kg cá cái.

- Phối hợp gồm 4 - 6 mg/não thùy cá chép và 4000 UI HCG cho 1 kg cá cái.

- Phối hợp gồm 45 - 50 mg LRH-A, 1 - 2 viên DOM và 6 - 9 mg não cá chép cho 1 kg cá.

#### b) Số lần tiêm

- Cá cái được tiêm 02 lần; lượng tiêm lần 1 bằng 1/3 tổng liều lượng tiêm cho cá, lần 02 tiêm cách lần 01 từ 5 đến 7 giờ với lượng kích dục tố còn lại.

- Cá đực tiêm 01 lần cùng với lần tiêm thứ 02 cho cá cái. Liều lượng kích dục tố bằng 1/3 tổng liều lượng tiêm cho cá cái.

c) Vị trí tiêm ở gốc vây ngực hoặc cơ lưng của cá.

d) Cách tiêm cho cá phải theo đúng những quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 66 - 79 (Cá nước ngọt - Kỹ thuật sản xuất giống bằng phương pháp nhân tạo).

#### 4.2.5. Thời gian cá đẻ

Trong điều kiện nhiệt độ nước  $23^{\circ} - 28^{\circ}\text{C}$ , thời gian hiệu ứng thuốc sau khi tiêm lần thứ 2 từ 12 đến 20 giờ.

#### 4.2.6. Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo

##### 4.2.6.1. Thu sản phẩm sinh dục

Khi cá cái có hiện tượng rụng trứng, tiến hành thu sản phẩm sinh dục của cá cái và cá đực theo trình tự như sau:

a) Bắt cá cái đặt nhẹ nhàng trong vải mềm rồi dùng ngón tay cái bịt lỗ sinh dục cá.

b) Lấy vải mềm quấn thân cá chỉ để hở lỗ sinh dục rồi thấm hết nước ở bụng và đuôi cá. Sau đó, giữ đầu cá hướng lên phía trên, đuôi chúc xuống phía dưới, mở ngón tay bịt lỗ sinh dục cá rồi vuốt nhẹ vào thành bụng để trứng chảy từ từ vào bát khô sạch đã chuẩn bị sẵn. Để thuận tiện theo dõi, trứng của mỗi cá cái cho vào 01 bát riêng.

c) Ngay sau khi vuốt trứng phải vuốt sẹ vào bát đã có trứng. Thao tác giữ cá đục để vuốt sẹ tương tự như đối với vuốt trứng của cá cái.

Để hạn chế cá quấy trong lúc thao tác thu sản phẩm sinh dục, có thể gây mê cá trước khi đặt cá vào trong vải mềm bằng nước gây mê quy định trong Phụ lục.

#### 4.2.6.2. Thụ tinh

Lấy lông gà quấy đều trứng và tinh dịch trong khoảng thời gian 2 - 3 phút. Sau đó, rửa sạch chất bẩn và chất dính của trứng bằng nước sạch rồi lọc bỏ dần các chất bẩn ra ngoài; thay 2 - 3 lần nước để trứng rời ra trước khi đưa trứng vào khung ấp.

### 4.3. Ấp trứng nở thành cá bột

4.3.1. Mật độ trứng ấp là 4 - 6 trứng/cm<sup>2</sup> của khung ấp.

#### 4.3.2. Phương pháp ấp trứng

Trứng được rải đều trên khung ấp. Cho nước chảy nhẹ vào bể kết hợp với sục khí. Nước ấp trứng phải qua lọc bằng vải valide hoặc lọc cát để hạn chế sinh vật, rác vào bể. Trong quá trình ấp trứng

phải thường xuyên dùng ống xiphông để hút loại bỏ ra ngoài vỏ trứng và trứng ung hoặc cá chết.

#### 4.3.3. Thu cá bột sau khi trứng nở

Ở nhiệt độ nước 23<sup>0</sup> - 28<sup>0</sup>C, sau khi ấp khoảng 75 - 78 giờ trứng sẽ nở thành cá bột. Cá bột mới nở lọt qua lưới của khung ấp trứng xuống bể. Trong 3 ngày đầu, cá bột nằm sát đáy bể ấp sống bằng noãn hoàng; từ ngày thứ 4, cá bột có bóng hơi ngoi lên mặt nước và di chuyển quanh thành bể tìm mồi ăn.

### 4.4. Ương cá bột lên cá hương

Quá trình ương cá bột lên cá hương phải qua 3 giai đoạn sau:

#### 4.4.1. Giai đoạn ương cá bột trong bể

4.4.1.1. Thời gian ương cá bột trong bể kéo dài trong 04 ngày sau khi cá bột đã tiêu hết noãn hoàng trước khi đưa cá bột ra ương bằng giai.

4.4.1.2. Thức ăn dùng để ương cá gồm lòng đỏ trứng luộc có bổ sung động vật phù du. Cho cá ăn bằng cách bóp lòng đỏ trứng luộc lọc qua vải màn hai lớp rồi hòa tan trong nước để rải đều trên mặt bể ương.

#### 4.4.1.3. Lượng cho ăn như sau:

a) Trong 02 ngày đầu, cứ 01 lòng đỏ trứng sử dụng cho khoảng 25 000 - 30 000 cá bột; ngày cho cá ăn 02 lần.

b) Trong 02 ngày cuối, cứ 01 lòng đỏ trứng sử dụng cho khoảng 20 000 - 25 000 cá bột; ngày cho cá ăn 02 lần.

#### 4.4.2. Giai đoạn ương cá bột trong giai

4.4.2.1. Thời gian ương cá bột trong giai kéo dài trong 10 ngày. Mật độ ương cá bột trong giai khoảng 1000 - 1500 con/m<sup>2</sup>.

4.4.2.2. Giai ương cá bột làm bằng lưới xam nilon, kích thước giai ương: 1 x 2 x 1 m, có mắt lưới 2a = 0,3 mm. Giai ương được đặt ngập dưới nước 0,8 m.

4.4.2.3. Thức ăn dùng để ương cá gồm: lòng đỏ trứng luộc và động vật phù du được rải đều trên mặt giai cho cá ăn. Lượng cho ăn như sau:

a) Cứ 01 lòng đỏ trứng sử dụng cho 02 vạn cá bột/ngày, ngày cho cá ăn 02 lần.

b) Nếu có điều kiện, cho 01 vạn cá bột ăn 01 chén (30 ml) động vật phù du/ngày.

#### 4.4.3. Giai đoạn ương cá bột trong ao

##### 4.4.3.1. Chuẩn bị ao ương

Nội dung, trình tự các công đoạn chuẩn bị ao ương cá bột lên cá hương phải theo đúng những quy định tại các Điều 10 và Điều 11 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 62 - 79.

##### 4.4.3.2. Mật độ và thời gian ương

a) Mật độ ương khoảng 150 - 200 con/m<sup>2</sup> ao.

b) Thời gian ương trong 40 - 50 ngày.

##### 4.4.3.3. Thả cá

a) Thời gian thả cá bột xuống ao ương vào buổi sáng hoặc chiều mát. Không

được thả cá vào lúc trời đang nắng, mưa to hoặc vừa mưa xong.

b) Khi thả cá phải để cho nước ao chảy từ từ vào túi hoặc thùng, chậu chứa cá bột rồi giữ yên trong khoảng 10 - 15 phút. Sau đó, mở rộng miệng túi hoặc nghiêng thùng, chậu cho cá tự bơi ra ao.

##### 4.4.3.4. Quản lý ao ương

a) Cho cá ăn.

- Tuần đầu cho cá ăn bằng đậu tương rang khô được nghiền nhỏ rồi rải đều mặt ao. Lượng thức ăn là 100 g/1 vạn cá/ngày; cho cá ăn 2 lần/ngày.

- Tuần thứ 2 cho cá ăn bằng thức ăn tổng hợp có hàm lượng protein 25 - 30%. Lượng cho ăn là 200 g/1 vạn cá/ngày; cho cá ăn 2 lần/ngày.

- Từ tuần thứ 3 trở đi, tiếp tục cho cá ăn loại thức ăn tổng hợp như trên; kết hợp cho ăn thêm rau xanh được băm nhỏ với lượng 0,5 - 0,6 kg rau/1 vạn cá/ngày.

b) Bón phân cho ao ương cá

Trong quá trình ương cá bột trong ao, sử dụng các loại phân sau đây để bón gây màu nước cho ao:

- Phân NPK, mỗi tuần bón 1 lần với lượng 1 - 2 kg/100 m<sup>2</sup>.

- Phân xanh, mỗi tuần bón 1 lần với lượng 5 - 6 kg/100m<sup>2</sup>.

Mỗi lần bón phải điều chỉnh lượng phân bón sao cho nước có màu xanh lá chuối non. Đảm bảo môi trường nước ao

ương đạt các chỉ tiêu sau: oxy hòa tan lớn hơn 3mg/l, độ pH dao động trong khoảng 7 - 9, độ trong của nước 20 - 30 cm.

c) Các công tác quản lý chăm sóc khác đối với ao ương cá như: diệt trừ mầm bệnh và dịch hại, quấy đảo, bổ sung nước cho ao và kiểm tra tốc độ sinh trưởng của cá phải theo đúng những quy định tại các Điều 7 và 8 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 68 - 79 (Cá nước ngọt - Kỹ thuật ương nuôi).

#### 4.4.3.5. Thu hoạch cá hương

##### a) Yêu cầu cỡ cá khi thu hoạch

Cá hương khi thu hoạch phải đạt yêu cầu về chất lượng theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 218 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống hương - Yêu cầu kỹ thuật).

b) Phương pháp thu hoạch cá hương phải theo quy định tại Điều 9 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 68 - 79.

### 4.5. Ương cá hương lên cá giống

#### 4.5.1. Chuẩn bị ao ương

Nội dung, trình tự các công đoạn chuẩn bị ao ương cá hương lên cá giống phải theo đúng những quy định tại các Điều 10 và Điều 11 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 62 - 79.

#### 4.5.2. Mật độ và thời gian ương

4.5.2.1. Mật độ ương khoảng 25 - 30 con/m<sup>2</sup> ao.

4.5.2.2. Thời gian ương 50 - 60 ngày. Sau giai đoạn này, nếu muốn nuôi tiếp

đến cỡ cá giống lớn phải thả nuôi với mật độ 10 - 15 con/m<sup>2</sup>, nuôi trong thời gian 30 ngày.

#### 4.5.3. Thả cá

Thời gian và kỹ thuật thả cá hương vào ao ương nuôi thành cá giống phải theo quy định như với thả cá bột tại Điều 4.4.3.3 Tiêu chuẩn này.

#### 4.5.4. Quản lý ao ương

##### 4.5.4.1. Cho cá ăn

a) Sử dụng các loại thức ăn sau đây để ương cá: thức ăn tổng hợp có hàm lượng đạm tổng số 20 - 25% và thức ăn xanh.

##### b) Cách cho ăn:

- Thức ăn tổng hợp, ngày cho ăn 02 lần, lượng thức ăn theo quy định trong Bảng 1. Hàng ngày, khi cho ăn phải theo dõi khả năng sử dụng thức ăn của cá để điều chỉnh cho phù hợp, đảm bảo có hiệu quả và giữ vệ sinh môi trường ao nuôi.

- Thức ăn xanh, ngày cho ăn 01 lần, lượng thức ăn là 5 kg/100m<sup>2</sup> ao.

**Bảng 1. Lượng thức ăn tổng hợp để ương cá giống**

Thời gian ương (tuần)	Lượng thức ăn cho một vạn cá/ngày (kg)
1 - 2	0,8
3 - 4	1,0
5 - 8	1,2
9 - 10	1,4



#### 4.5.4.2. Theo dõi kiểm tra

Trong quá trình ương cá phải thực hiện các công việc sau đây:

a) Buổi sáng hàng ngày, chú ý quan sát, theo dõi hoạt động của cá, màu nước của ao để có những biện pháp kịp thời như: điều tiết nước cho ao, điều chỉnh lượng thức ăn và phân bón, ...

b) Định kỳ 15 ngày tiến hành 01 lần kiểm tra sinh trưởng của cá để điều chỉnh chế độ chăm sóc cho phù hợp.

c) Thường xuyên kiểm tra môi trường nước ao, tình hình phát sinh bệnh cá trong ao để có biện pháp phòng trị kịp thời, đảm bảo chất lượng nước ao nuôi đúng yêu cầu quy định.

d) Các công tác quản lý chăm sóc khác đối với ao ương cá như: diệt trừ mầm bệnh và địch hại, quấy đảo, bổ sung nước cho ao phải theo đúng những quy định tại Điều 7 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 68 - 79 (Cá nước ngọt - Kỹ thuật ương nuôi).

#### 4.5.4.3. Thu hoạch cá giống

a) Yêu cầu cỡ cá khi thu hoạch

Cá giống khi thu hoạch phải đạt yêu cầu về chất lượng theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 219: 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống giống - Yêu cầu kỹ thuật).

b) Phương pháp thu hoạch cá Bống giống phải theo quy định tại Điều 9 của Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 68 - 79.

### Phụ lục

(tham khảo)

#### A. Một số chỉ tiêu kỹ thuật quy trình sản xuất giống cá Bống

A.1. Tỷ lệ cá bố mẹ thành thực khi nuôi vỗ là: 85 - 90%.

A.2. Tỷ lệ cá đẻ so với cá đã thành thực là: 75 - 80%.

A.3. Tỷ lệ trứng thụ tinh là: 80 - 85%.

A.4. Tỷ lệ trứng nở so với trứng đã thụ tinh là: 75 - 80%.

A.5. Năng suất cá bột bình quân/1 kg cá cái là: 2.500 - 3.000 cá bột.

A.6. Tỷ lệ sống của cá hương 2,5 - 3,0 cm là: 65 - 75%.

A.7. Tỷ lệ sống của cá giống 5,0 - 7,0 cm là: 80 - 85%

#### B. Cách gây mê cá Bống trong sinh sản nhân tạo

B.1. Có thể dùng 1 trong 2 loại thuốc gây mê cho cá sau đây:

a) Benzocaine (tên dược học là Ethyl aminobenzoate)

- Cách sử dụng: ngâm cá trong nước có pha Benzocaine với nồng độ 30 mg/l ở nhiệt độ 20 - 30°C.

- Thời gian cá bắt đầu mê: sau 1 - 5 phút khi ngâm cá vào nước gây mê. Thời gian cá bắt đầu tỉnh lại: sau 1 - 5 phút khi ngâm cá vào nước bình thường.

b) Quinaldine sulfate (tên dược học là 2 - methylquinoline sulphate)

- Cách sử dụng: ngâm cá trong nước có pha Quinaldine sulfate với nồng độ 20 mg/l ở nhiệt độ 20 - 30°C.

- Thời gian cá bắt đầu mê: sau 1 - 5 phút khi ngâm cá vào nước gây mê. Thời gian cá bắt đầu tỉnh lại: sau 1 - 5 phút khi ngâm cá vào nước bình thường.

### B.2. Cách chuẩn bị thuốc gây mê.

Cả 2 loại thuốc gây mê cho cá đều ít tan trong nước. Do đó, pha thuốc làm 2 bước:

a) Bước 1 pha nước gây mê đậm đặc trong cồn.

b) Bước 2 pha nước gây mê thường dùng.

#### B.2.1. Nước gây mê dùng Benzocaine

Lấy 10 g Benzocaine pha trong 100 ml cồn 96° rồi lắc đều cho tan sẽ được nước gây mê đậm đặc với nồng độ 100 mg/ml. Sau đó, pha loãng nước gây mê đậm đặc này với nước bình thường để được nước gây mê thường dùng với nồng độ 30 mg/l:

- Benzocaine nguyên chất cần: 301 x 30 mg/l = 900 mg

- Benzocaine đậm đặc cần: 900 mg/100mg/ml = 9 ml

- Nước gây mê thường dùng: hòa 9 ml Benzocaine đậm đặc trong 30 lít nước bình thường sẽ được 30 lít nước gây mê thường dùng.

#### B.2.2. Nước gây mê dùng Quinaldine sulfate

Cách pha và tính các bước tiến hành tương tự như đối với nước gây mê dùng Benzocaine.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH THỦY SẢN

28 TCN 216 : 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG BỐ MẸ - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Broodstock of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### Lời nói đầu

28 TCN 216 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bông bố mẹ - Yêu cầu kỹ thuật) do Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ đề nghị, Bộ Thủy sản ban hành theo Quyết định số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17 tháng 11 năm 2004.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH

28 TCN 216 : 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG BỐ MẸ - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Broodstock of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### 1. Đối tượng và phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định chỉ tiêu chất lượng của cá bố mẹ để nuôi vỗ và cho đẻ đối với loài cá Bông (*Spinibarbus denticulatus* Oshima, 1926) áp dụng cho các cơ sở có điều kiện sản xuất giống nhân tạo cá Bông.

#### 2. Yêu cầu kỹ thuật

##### 2.1. Cá bố mẹ nuôi vỗ để cho đẻ

2.1.1. Cá bố mẹ nuôi vỗ để cho đẻ phải có nguồn gốc rõ ràng, được nuôi vỗ theo

đúng quy trình. Cơ sở sản xuất cá giống phải có sổ theo dõi nguồn gốc đàn cá bố mẹ đang nuôi.

2.1.2. Chất lượng cá bố mẹ để nuôi vỗ phải theo đúng mức và yêu cầu được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1. Yêu cầu kỹ thuật đối với cá bố mẹ nuôi vỗ**

Số thứ tự	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật	
		Cá đực	Cá cái
1	Tuổi cá (năm), không nhỏ hơn	5	6
2	Khối lượng (kg), không nhỏ hơn	2	3
3	Ngoại hình	Cân đối, không dị hình; vây, vảy hoàn chỉnh; không mất nhớt	
4	Màu sắc	- Bụng cá trắng bạc, - Lưng xanh da trời nhạt.	
5	Trạng thái hoạt động	Cá khỏe mạnh, hoạt động nhanh nhẹn.	
6	Tình trạng sức khỏe	Tốt, không có dấu hiệu bệnh lý.	

## 2.2. Cá bố mẹ được tuyển chọn cho đẻ

2.2.1. Chất lượng cá bố mẹ được tuyển chọn cho đẻ phải theo đúng mức và yêu cầu quy định trong Bảng 1.

2.2.2. Độ thành thực của cá bố mẹ được tuyển chọn cho đẻ phải theo đúng yêu cầu quy định trong Bảng 2.

**Bảng 2. Độ thành thực sinh dục của cá bố mẹ được tuyển chọn cho đẻ**

Cá bố mẹ	Yêu cầu
Cá đực	- Hai bên phần trước nắp mang có nốt sần trắng, sờ tay thấy nháp. - Khi vuốt nhẹ hai bên bụng về phía hậu môn, có sẹ đặc màu trắng sữa chảy ra.
Cá cái	- Màu hồng sáng sặc sỡ, vây hậu môn có màu hồng. - Bụng tròn mềm đều, da bụng mỏng. Lỗ sinh dục lồi, màu hồng. - Hạt trứng tròn, đều và rời, màu vàng đậm. Nhân trứng phân cực, đường kính hạt trứng không nhỏ hơn 1,8 mm.

## 3. Phương pháp kiểm tra

3.1. Dụng cụ chủ yếu kiểm tra chất lượng cá bố mẹ được quy định trong Bảng 3.

**Bảng 3. Dụng cụ kiểm tra chất lượng cá bố mẹ**

Số thứ tự	Loại dụng cụ	Quy cách, đặc điểm	Số lượng
1	Panh	Loại thẳng	1 - 2
2	Lam kính	Kích thước 30 x 60 x 1 mm	5 - 10
3	Kính giải phẫu có trục vi thị kính hoặc kính lúp	Độ phóng đại x 20 lần	1
4	Cân đồng hồ	Loại cân được tối đa 10 kg, độ chính xác 50 g	1
5	Que thăm trứng	Bằng nhựa hoặc kim loại dài 200 mm, $\phi$ 2,0 - 2,5 mm	1
6	Băng ca	Bằng vải mềm, kích thước 400 x 600 mm	4 - 6
7	Lưới bắt cá bố mẹ	Dài 60 - 80 m, cao 3,5 - 4,0 m; mắt lưới 2a = 35 - 40 mm.	1 - 2

**3.2. Dung dịch phá màng trứng để kiểm tra độ phân cực của nhân trứng là dung dịch có chứa 33,3% cồn ethylic 95<sup>0</sup>, 22,2% formon 36%, 11,1% acidacetic và 33,4% nước cất (theo Davidson<sup>1</sup> s Fixative Solution).**

### **3.3. Lấy mẫu**

Bắt ngẫu nhiên 3 - 5 cá thể cái và 3 - 5 cá thể đực trong số cá bố mẹ tuyển chọn để nuôi vỗ hoặc cho đẻ.

### **3.4. Kiểm tra các chỉ tiêu**

#### **3.4.1. Tuổi cá**

Xác định tuổi cá bằng việc theo dõi chính xác và chặt chẽ nguồn gốc, lý lịch đàn cá trong quá trình nuôi dưỡng của cơ sở.

#### **3.4.2. Khối lượng cá**

Bắt từng cá thể cho vào băng ca để cân xác định khối lượng cá.

#### **3.4.3. Ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động**

Quan sát cá đang bơi trong lưới hoặc giai chứa, kết hợp quan sát trực tiếp số mẫu đã thu. Đánh giá các chỉ tiêu về ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của cá bố mẹ theo quy định trong Bảng 1.

#### **3.4.4. Độ thành thực tuyến sinh dục**

##### **3.4.4.1. Cá cái**

a) Quan sát bụng của từng cá thể cá ở nơi đủ ánh sáng để phân biệt được màu sắc lỗ sinh dục cá.

b) Dùng tay để cảm nhận độ mềm của bụng và độ co dãn da bụng cá.

c) Dùng que thăm trứng lấy đủ số lượng trứng đưa vào đĩa có nước trong, sạch để quan sát hạt trứng ở nơi đủ ánh sáng phân biệt được màu sắc, hình thái các hạt trứng. Khi lấy trứng, không được lấy quá 2 lần của một cá thể.

d) Sau đó, đặt trứng lên phiến kính rồi nhỏ lên trứng 3 - 5 giọt dung dịch phá màng trứng để quan sát độ phân cực của trứng bằng kính giải phẫu hoặc kính lúp.

đ) Đo đường kính hạt trứng trên giấy kẻ ô li hoặc trên kính giải phẫu có trục vi thị kính.

#### 3.4.4.2. Cá đực

a) Quan sát về màu sắc bên ngoài, màu sắc vây và hậu môn của từng cá thể cá. Dùng tay cảm nhận độ nháp của nắp mang cá.

b) Kiểm tra sẹ bằng cách vuốt nhẹ hai bên thành bụng dưới gân hậu môn cá cho sẹ chảy ra, rồi đánh giá chất lượng của sẹ theo quy định trong Bảng 2.

#### 3.4.5. Tình trạng sức khỏe

Kiểm tra các chỉ tiêu cảm nhiễm bệnh của cá Bống bố mẹ theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 101: 1997 (Quy trình kiểm dịch động vật thủy sản và sản phẩm động vật Thủy sản). Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của cá bố mẹ bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động theo quy định trong Bảng 1.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH THỦY SẢN 28 TCN 217 : 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG BỘT - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Larvae of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### Lời nói đầu

28 TCN 217 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống bột - Yêu cầu kỹ thuật) do Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ đề nghị, Bộ Thủy sản ban hành theo Quyết định số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17 tháng 11 năm 2004.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH 28 TCN 217: 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG BỘT - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Larvae of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### 1. Đối tượng và phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định chỉ tiêu chất lượng chủ yếu của cá bột đối với loài cá Bống (*Spinibarbus denticulatus* Oshima, 1926) áp dụng cho các cơ sở có điều kiện sản xuất giống nhân tạo cá Bống.

#### 2. Yêu cầu kỹ thuật

Chất lượng cá bột phải theo đúng mức và yêu cầu được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1. Yêu cầu kỹ thuật đối với cá bột**

Số thứ tự	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật
1	Khả năng bắt mồi	Đã tiêu hết noãn hoàng và ăn được mồi bên ngoài
2	Tuổi tính từ sau khi trứng nở (ngày)	6 - 7
3	Chiều dài (mm)	6 - 8
4	Ngoại hình	Cân đối, không dị hình
5	Màu sắc	Cá chưa hình thành màu sắc rõ ràng
6	Trạng thái hoạt động	Bơi quanh thành dụng cụ chứa đựng cá, có phản ứng mạnh với tiếng động
7	Tình trạng sức khỏe	Tốt, không có dấu hiệu bệnh lý

### 3. Phương pháp kiểm tra

**3.1. Dụng cụ chủ yếu để kiểm tra chất lượng cá bột được quy định trong Bảng 2.**

**3.2. Thức ăn để kiểm tra khả năng bắt mồi của cá bột là lòng đỏ trứng gà luộc chín.**

#### 3.3. Lấy mẫu

Dùng vợt vớt ngẫu nhiên khoảng 100 cá thể từ bể ấp, thả vào bát có chứa sẵn khoảng 1/3 dung tích bát là nước sạch để kiểm tra.

#### 3.4. Kiểm tra các chỉ tiêu

##### 3.4.1. Khả năng bắt mồi

Lấy lòng đỏ trứng gà đã luộc chín bóp nhuyễn, hòa vào 50 ml nước sạch rồi lọc qua vải màn. Dùng thìa vãi nước có lòng đỏ trứng trên mặt nước của bể ấp. Sau 10 phút, quan sát nếu thấy bụng cá có lòng đỏ trứng là cá bột đã tiêu hết noãn hoàng và bắt được mồi ăn bên ngoài.

**Bảng 2. Dụng cụ kiểm tra chất lượng cá bột**

Số thứ tự	Dụng cụ	Quy cách, đặc điểm	Số lượng
1	Vợt vớt cá bột	Lưới phù du N <sup>o</sup> 64 hoặc vải sẫm vớt cá bột; $\phi$ 350 - 400 mm	1
2	Thước đo hoặc giấy kẻ ô li	Có vạch chia chính xác đến mm	1

Số thứ tự	Dụng cụ	Quy cách, đặc điểm	Số lượng
3	Bát chứa cá bột	Bằng nhựa hoặc bát sứ trắng; dung tích 0,5 - 1,0 lít	3
4	Cốc đong thủy tinh	Dung tích 10 - 25 ml	1
5	Panh	Loại thẳng	1 - 2
6	Vải màn hai lớp	Hình vuông, kích thước 200 x 200 mm	1

3.4.2. Ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động

Quan sát trực tiếp cá bột trong bát chứa mẫu ở nơi đủ ánh sáng để đánh giá được ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động của cá bột theo quy định trong Bảng 1.

3.4.3. Chiều dài

Dùng panh gấp cá bột đặt nhẹ nhàng trên mặt giấy kẻ ô li hoặc thước đo kẻ ly để đo chiều dài toàn thân cá (L). Số lượng đo không ít hơn 50 cá thể. Số cá thể đạt hoặc vượt chiều dài theo quy định trong Bảng 1 phải lớn hơn 90% tổng số cá kiểm tra.

3.4.4. Tình trạng sức khỏe

Kiểm tra các chỉ tiêu về cảm nhiễm bệnh của cá Bống bột theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN101:1997 (Quy trình kiểm dịch động vật Thủy sản và sản phẩm động vật Thủy sản). Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của cá bột bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động theo quy định trong Bảng 1.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH THỦY SẢN 28 TCN 218: 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG HƯƠNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Fry of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### Lời nói đầu

28 TCN 218 : 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống hương - Yêu cầu kỹ thuật) do Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ đề nghị, Bộ Thủy sản ban hành theo Quyết định số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17 tháng 11 năm 2004.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH 28 TCN 218: 2004

### CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG HƯƠNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Fry of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements

#### 1. Đối tượng và phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định chỉ tiêu chất

lượng chủ yếu của cá hương đối với loài cá Bống (Spinibarbus denticulatus Oshima, 1926) áp dụng cho các cơ sở cơ điều kiện sản xuất giống nhân tạo cá Bống.

## 2. Yêu cầu kỹ thuật

Chất lượng cá hương phải theo đúng mức và yêu cầu được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1. Yêu cầu kỹ thuật đối với cá hương**

Số thứ tự	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật
1	Tuổi tính từ cuối giai đoạn cá bột (ngày)	60
2	Chiều dài (cm)	2,5 - 3,0
3	Khối lượng (g)	0,5 - 0,7
4	Ngoại hình	Cân đối, vây, vảy hoàn chỉnh; không dị hình, không bị sây sát; không mất nhớt; cỡ cá đồng đều.
5	Màu sắc	Sáng vàng
6	Trạng thái hoạt động	Bơi thẳng bằng và theo đàn; hoạt động nhanh nhẹn.
7	Tình trạng sức khỏe	Tốt, không có dấu hiệu bệnh lý.

## 3. Phương pháp kiểm tra

**3.1. Dụng cụ chủ yếu kiểm tra chất lượng cá hương được quy định trong Bảng 2.**

### 3.2. Lấy mẫu

3.2.1. Lấy mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động và chiều dài cá

Dùng vợt vớt ngẫu nhiên khoảng 100 cá thể cá hương từ giai hoặc lưới chứa cá rồi thả vào chậu có chứa sẵn 2 - 3 lít nước sạch.

### 3.2.2. Lấy mẫu để kiểm tra chỉ tiêu khối lượng

Dùng vợt vớt ngẫu nhiên 3 mẫu cá trong đó có một mẫu vớt sát đáy từ giai hoặc lưới chứa cá hương rồi thả cá vào chậu hoặc xô chứa sẵn 2 - 3 lít nước sạch. Khối lượng mẫu mỗi lần lấy không ít hơn 200 g cá.



**Bảng 2. Dụng cụ kiểm tra chất lượng cá hương**

Số thứ tự	Dụng cụ	Quy cách, đặc điểm	Số lượng
1	Vợt vớt cá hương	Lưới sợi mềm không gút; kích thước mắt lưới $2a = 6 - 8$ mm; $\phi$ 350 - 400 mm	1
2	Thước đo hoặc giấy kẻ ô li	Có vạch chia chính xác đến mm	1
3	Cân đồng hồ	Loại cân được tối đa 2 kg, độ chính xác 5 g	1
4	Chậu hoặc xô	Sáng màu, dung tích 5 lít	3
5	Lưới kéo cá hương	Lưới sợi mềm, không gút; cao 4 - 5 m, dài 40 m; mắt lưới $2a = 5 - 6$ mm.	1
6	Giai chứa cá hương	Lưới sợi mềm; kích thước $2 \times 3 \times 1$ m; mắt lưới $2a = 6 - 8$ mm.	1 - 2

### 3.3. Kiểm tra các chỉ tiêu

3.3.1. Ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động

Quan sát trực tiếp cá hương trong chậu hoặc xô chứa mẫu ở nơi có đủ ánh sáng để đánh giá được ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động của cá hương theo quy định trong Bảng 1.

#### 3.3.2. Chiều dài

Đặt cá hương trên giấy kẻ ô li hoặc thước đo để đo chiều dài toàn thân cá (L). Số lượng đo không ít hơn 50 cá thể. Số cá thể đạt hoặc vượt chiều dài theo quy định trong Bảng 1 phải lớn hơn 80% tổng số cá đã kiểm tra.

#### 3.3.3. Khối lượng

- Đặt chậu hoặc xô chứa 2 - 3 lít nước sạch lên đĩa cân để xác định khối lượng bì của chậu hoặc xô có nước.

- Dùng vợt vớt cá trong giai hoặc lưới

chứa, để vừa róc hết nước trong vợt rồi đổ cá vào chậu hoặc xô có nước đã xác định khối lượng bì. Sau đó, cân xác định khối lượng của cả bì và cá.

- Đếm xác định số lượng cá thể đã cân rồi tính khối lượng bình quân của cá thể trong một mẫu cân. Tiến hành 03 lần, rồi lấy giá trị trung bình khối lượng của cá thể trong 03 mẫu cân. Khối lượng trung bình của cá thể phải nằm trong khoảng giá trị theo quy định trong Bảng 1.

#### 3.3.4. Tình trạng sức khỏe

Kiểm tra các chỉ tiêu về cảm nhiễm bệnh của cá Bông hương theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 101: 1997 (Quy trình kiểm dịch động vật thủy sản và sản phẩm động vật thủy sản). Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của cá hương bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động theo quy định trong Bảng 1.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH THỦY SẢN

28 TCN 219: 2004

## CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG GIỐNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Fingerlings of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements**Lời nói đầu**

28 TCN 219:2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống giống - Yêu cầu kỹ thuật) do Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ đề nghị, Bộ Thủy sản ban hành theo Quyết định số 26/2004/QĐ-BTS ngày 17 tháng 11 năm 2004.

## TIÊU CHUẨN NGÀNH

28 TCN 219: 2004

## CÁ NƯỚC NGỌT - CÁ BỔNG GIỐNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Freshwater fish - Fingerlings of *Spinibarbus denticulatus* - Technical requirements**1. Đối tượng và phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định chỉ tiêu chất lượng chủ yếu của cá giống đối với loài cá Bống (*Spinibarbus denticulatus* Oshima, 1926) áp dụng cho các cơ sở có điều kiện sản xuất giống nhân tạo cá Bống.

**2. Yêu cầu kỹ thuật**

Chất lượng cá giống phải theo đúng mức và yêu cầu được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1. Yêu cầu kỹ thuật đối với cá giống**

Số thứ tự	Chỉ tiêu	Yêu cầu kỹ thuật	
		Cá giống nhỏ	Cá giống lớn
1	Tuổi tính từ cuối giai đoạn cá hương (ngày)	45 - 50	70 - 90
2	Chiều dài (cm)	5,0 - 7,0	8,0 - 10,0
3	Khối lượng (g)	1,5 - 2,5	4,0 - 5,0
4	Màu sắc	Sáng vàng, có chấm đen ở lưng.	
5	Ngoại hình	Cân đối, vây, vảy hoàn chỉnh; không dị hình, không bị sây sạt; không mất nhớt; cỡ cá đồng đều.	
6	Trạng thái hoạt động	Hoạt bát nhanh nhẹn, bơi theo đàn.	
7	Tình trạng sức khỏe	Tốt, không có dấu hiệu bệnh lý.	

### 3. Phương pháp kiểm tra

#### 3.1. Dụng cụ chủ yếu để kiểm tra chất lượng cá giống được quy định trong Bảng 2.

#### 3.2. Lấy mẫu

3.2.1. Lấy mẫu để kiểm tra các chỉ tiêu ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động và chiều dài cá

Dùng vợt vớt ngẫu nhiên cá giống từ giai hoặc lưới chứa cá rồi thả vào chậu hoặc xô có chứa sẵn 3 lít nước sạch. Số lượng mẫu để kiểm tra cá giống nhỏ khoảng 100 cá thể. Số lượng mẫu để kiểm tra cá giống lớn khoảng 50 cá thể.

#### 3.2.2. Lấy mẫu kiểm tra chỉ tiêu khối lượng

Dùng vợt vớt ngẫu nhiên cá giống từ giai hoặc lưới chứa cá rồi thả cá vào chậu hoặc xô chứa sẵn 3 lít nước sạch. Lấy 3 mẫu trong đó có 1 mẫu vớt sát đáy. Khối lượng mẫu mỗi lần lấy không ít hơn 500 g cá.

**Bảng 2. Dụng cụ kiểm tra chất lượng cá giống**

Số thứ tự	Dụng cụ	Quy cách, đặc điểm	Số lượng
1	Vợt vớt cá giống	Lưới sợi mềm, không gút; mắt lưới 2a = 10 mm; $\phi$ 350 - 400 mm	1
2	Thước đo hoặc giấy kẻ ô li	Có vạch chia chính xác đến 1,0 mm	1
3	Cân đồng hồ	Loại cân được tối đa 2 kg, độ chính xác 5 g	1
4	Chậu hoặc xô	Sáng màu, dung tích 10 lít	3
5	Lưới kéo cá giống	Lưới sợi mềm, không gút; dài 50 m, cao 3 m; mắt lưới 2a = 12 mm.	1
6	Giai chứa cá giống	Lưới sợi mềm, mắt lưới 2a = 10 mm; kích thước 3,0 x 5,0 x 1,5 m	1 - 2

#### 3.3. Kiểm tra các chỉ tiêu

3.3.1. Chỉ tiêu ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động

Quan sát trực tiếp cá giống trong chậu hoặc xô chứa mẫu ở nơi có đủ ánh sáng để đánh giá được ngoại hình, màu sắc và trạng thái hoạt động của cá giống theo quy định trong Bảng 1.

#### 3.3.2. Chiều dài

Đặt cá giống trên giấy kẻ ô li hoặc thước đo để đo chiều dài toàn thân cá (L). Số lượng đo không ít hơn 50 cá thể. Số cá thể đạt hoặc vượt chiều dài theo quy định trong Bảng 1 phải lớn hơn 80% tổng số cá đã kiểm tra.

#### 3.3.3. Khối lượng

Trình tự thao tác và yêu cầu khi kiểm tra phải theo quy định tại Điều 3.3.3 của

Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 218: 2004 (Cá nước ngọt - Cá Bống hương - Yêu cầu kỹ thuật).

### 3.3.4. Tình trạng sức khỏe

Kiểm tra các chỉ tiêu về cảm nhiễm bệnh của cá Bống giống theo quy định tại Tiêu chuẩn Ngành 28 TCN 101:1997 (Quy trình kiểm dịch động vật thủy sản và sản phẩm động vật thủy sản). Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của cá giống bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động theo quy định trong Bảng 1.

*định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;*

*Căn cứ Nghị định số 52/2003/NĐ-CP ngày 19/5/2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Phát hành và Kho quỹ và Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ;*

*Sau khi thống nhất với Bộ trưởng Bộ Nội vụ,*

## QUYẾT ĐỊNH:

### NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC VIỆT NAM

**QUYẾT ĐỊNH của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước số 1536/2004/QĐ-NHNN ngày 02/12/2004 về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Cục Phát hành và Kho quỹ.**

### THỐNG ĐỐC NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC

*Căn cứ Luật Ngân hàng Nhà nước Việt Nam số 01/1997/QH10 ngày 12/12/1997 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ngân hàng Nhà nước Việt Nam số 10/2003/QH11 ngày 17/6/2003;*

*Căn cứ Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 5/11/2002 của Chính phủ quy*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy chế Tổ chức và hoạt động của Cục Phát hành và Kho quỹ”.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Bãi bỏ Quyết định số 380/1998/QĐ-NHNN9 ngày 14/11/1998 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Vụ Nghiệp vụ phát hành và Kho quỹ và các quy định trước đây trái với Quyết định này.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ, Cục trưởng Cục Phát hành và Kho quỹ, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Ngân hàng Nhà nước chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

THỐNG ĐỐC NGÂN HÀNG  
NHÀ NƯỚC

**Lê Đức Thúy**