

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT  
NUÔI THƯƠNG PHẨM CÁ ĐIỀU HỒNG, RÔ PHI  
TRONG LỒNG BÈ TRÊN HỒ CHỨA**

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-SNNMT ngày tháng 3 năm 2026)*

## **I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG**

**1.1. Đối tượng:** Cá Điều hồng, cá rô Phi (*Oreochromis sp*)

**- Đặc điểm môi trường sống:**

Cá sống chủ yếu trong nước ngọt, nước lợ có độ mặn từ 5 - 12‰, nhiệt độ thích hợp từ 25 - 30<sup>0</sup>C. Cá có thể sống trong mọi tầng nước, chịu đựng được ở vùng nước có hàm lượng ôxy hoà tan thấp và pH từ 5 - 11, thích hợp nhất là 7 - 8. Cá kém chịu đựng với nhiệt độ thấp. Khi nhiệt độ nước dưới 18<sup>0</sup>C cá ăn kém dần, chậm lớn và dễ bị nhiễm bệnh.

**- Đặc điểm dinh dưỡng:**

Cá Điều hồng, cá rô phi là loài ăn tạp, thức ăn thiên về nguồn gốc thực vật. Ngoài ra, cá cũng ăn ấu trùng các loại côn trùng động vật thủy sinh, các phế phụ phẩm khác và thức ăn công nghiệp dạng viên.

**- Đặc điểm sinh trưởng:**

Cá lớn nhanh, tốc độ lớn phụ thuộc vào môi trường nước, thức ăn, mật độ nuôi và chăm sóc. Khi nuôi trong lồng, được cho ăn bằng thức ăn công nghiệp, cá sinh trưởng nhanh hơn, tỷ lệ hao hụt thấp, đạt cỡ thương phẩm (400 - 500g trở lên) chỉ sau 5 - 6 tháng nuôi.

**1.2. Phạm vi áp dụng:**

Nuôi lồng bè trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

## **II. ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG**

- Vị trí đặt lồng bè phải nằm trong vùng quy hoạch để phát triển nuôi trồng thủy sản hoặc phải được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền; không bị ảnh hưởng bởi lũ, phương tiện giao thông đường thủy, mực nước không bị thay đổi đột ngột, không có dòng xoáy và không bị ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm; chọn nơi có dòng nước chảy thẳng, lưu tốc 0,2 - 0,5 mét/giây. Nếu nuôi hồ chứa phải lựa chọn nơi có dòng chảy, không nuôi cá lồng trong eo, ngách.

- Đáy lồng phải cách đáy ít nhất 0,5m vào lúc mức nước thấp nhất.

- Trường hợp đặt lồng bè thành từng cụm: Các cụm lồng bè khi đặt song song phải cách nhau tối thiểu 10m; khi đặt so le, nối tiếp cách nhau tối thiểu 200m.

- Mật độ lồng bè ở khu vực nước chảy chiếm tối đa 0,2% diện tích mặt nước lúc mức nước thấp nhất; khu vực nước tĩnh chiếm tối đa 0,05% diện tích mặt nước lúc mức nước thấp nhất.

- Nguồn nước trong sạch, không bị ô nhiễm, các yếu tố môi trường nước phải đảm bảo điều kiện như sau:

**Bảng 2.1.** Chất lượng nước nơi đặt lồng bè

| TT | Thông số         | Đơn vị | Giá trị phù hợp |
|----|------------------|--------|-----------------|
| 1  | pH               |        | 7 - 8           |
| 2  | Oxy hòa tan (DO) | mg/L   | $\geq 4$        |
| 3  | NH <sub>3</sub>  | mg/L   | $\leq 0,1$      |

### III. MÙA VỤ NUÔI

- Nuôi cá lồng trên hồ chứa có thể nuôi quanh năm, tuy nhiên tùy điều kiện dòng chảy, biến động độ sâu mực nước trong hồ, ảnh hưởng của thời tiết mà ở mỗi hồ chứa có thể nuôi từ 1 - 2 vụ/năm.

- Vụ 1 (Vụ chính): Từ tháng 3 - 7.

- Vụ 2 (Vụ phụ): Từ tháng 8 - 12.

### IV. CÔNG TRÌNH NUÔI

#### 4.1. Khung lồng bè nuôi

Có thể làm 1 trong 4 dạng: Khung lồng bằng nhựa HDPE, khung lồng bằng ống tuýp sắt/thép mạ kẽm, khung lồng bằng tre đặc, khung lồng bằng gỗ.

##### 4.1.1. Khung lồng bằng nhựa HDPE

###### a. Vật liệu

+ Toàn bộ khung lồng nhựa HDPE, được lắp ghép từ các ống nhựa chuyên dụng và phụ kiện đồng bộ được sản xuất sẵn, thường có dạng hình vuông hoặc hình tròn. Có độ bền cực cao trên 20 năm trở lên.

###### b. Thiết kế khung lồng

+ Ống khung chính: Thường là 2 hoặc 3 vòng ống nhựa HDPE song song (đối với lồng tròn) hoặc khung chịu lực chính (đối với lồng vuông). Có đường kính phổ biến từ Ø110, Ø160, Ø200, Ø250 hoặc Ø315mm tùy quy mô. Ống này vừa đóng vai trò chịu lực, vừa là hệ thống phao nổi tự nhiên.

+ Tay vịn (Lan can): Nằm phía trên mặt nước khoảng 0,5m - 1m, giúp công nhân bám vào khi chăm sóc cá và tăng độ cứng cho kết cấu.

+ Cọc liên kết (Chân đế): Kết nối giữa ống khung chính và tay vịn.

+ Lưới lồng: Thường dùng lưới dệt không nút thắt để tránh làm xây xát cá. Mắt lưới thay đổi theo kích cỡ cá.

+ Hệ thống neo: Bao gồm dây neo, mỏ neo, rùa neo (khối bê tông) để cố định lồng tại vị trí nuôi, tránh bị trôi dạt do dòng chảy hoặc gió.

**4.1.2. Khung lồng bằng ống tuýp sắt/thép mạ kẽm, tre đặc, gỗ thiết kế khung lồng nổi tương tự gần giống nhau**

### **a. Vật liệu**

- Khung lồng bè làm bằng ống tuýp sắt/thép mạ kẽm hoặc tre đặc, gỗ có sẵn ở địa phương.

- Nguyên liệu làm phao: Thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít), hình trụ tròn, đường kính 60cm, cao 90cm.

- Dây thép, cước,... để liên kết phuy sắt/thép mạ kẽm với khung lồng.

- Dây giềng ( $\varnothing 10\text{mm}$ ) để liên kết giữa khung lồng và lưới lồng.

- Dây neo ( $\varnothing 15 - \varnothing 20\text{mm}$ ) dùng để neo khung lồng.

### **b. Thiết kế khung lồng bè**

- Mỗi cụm bè thiết kế từ 6 - 10 ô lồng, kích thước mỗi ô lồng là 4m x 5m.

- Các thùng phuy sử dụng làm phao được liên kết với khung lồng bằng dây thép hoặc dây nhựa, dây thừng. Mỗi khung lồng bè 6 ô lồng sử dụng 25 - 30 phuy làm phao nâng đỡ.

- Trên khung lồng (bè) thiết kế xây dựng một nhà bảo vệ diện tích 15 - 20 m<sup>2</sup>, là nơi sinh hoạt của lao động và bảo vệ lồng nuôi.

### **4.2. Thiết kế lồng lưới**

- Lồng làm bằng lưới, hình hộp lập phương hoặc hình chữ nhật, có 01 mặt đáy và 04 mặt xung quanh, mặt để hở gọi là miệng lồng.

- Kích thước lồng lưới: 4 x 5 x 2,5m.

- Kích thước mắt lưới (2a) = 0,8cm, đảm bảo không cho cá thất thoát. Giai đoạn đầu: nuôi cá 1 tháng tuổi.

- Kích thước mắt lưới (2a) = 2 - 2,5cm, đảm bảo không cho cá thất thoát. Giai đoạn nuôi cá sau 1 tháng tuổi.

- Cố định lồng bằng dây giềng và neo.

- Áp lớp lưới ruồi vào mặt trong của lồng. Chiều cao lớp lưới ruồi 50 - 60 cm, cao hơn mực nước trong lồng 20 - 30cm.

## **V. NỘI DUNG QUY TRÌNH**

### **5.1. Chuẩn bị lồng nuôi**

#### **5.1.1. Hệ thống khung lồng và lồng lưới**

- Điều chỉnh hệ thống phao đảm bảo mực nước trong hồ cách miệng lồng 40 - 50cm.

- Hệ thống phao nổi phải đảm bảo tải trọng cho tất cả nguyên vật liệu cấu tạo lồng và con người sinh hoạt ngay tại trên khung lồng không bị chìm.

- Neo và định hình lồng lưới: Xung quanh đáy lồng là các dây giềng, bốn góc đáy khung lồng cột treo 04 cục đá hoặc bê tông, quả rọi chắc chắn nặng 4 - 5kg. Mục đích là luôn luôn làm cho các lồng lưới nuôi được căng ra và luôn kéo xuống

đáy hồ chứa, từ đó làm tăng không gian cho cá bơi và vận động. Lồng lưới không bị xoắn và méo mó khi có dòng chảy và sóng mạnh.

- Trong quá trình nuôi sử dụng 2 loại lưới lồng khác nhau.

- + Giai đoạn đầu (1 tháng nuôi): Sử dụng lưới lồng có kích thước mắt lưới nhỏ 0,8cm. Lưới cần có độ mịn cao để đảm bảo tránh cá bị xây xát.

- + Giai đoạn sau 1 tháng nuôi: Sử dụng lưới lồng có kích thước mắt lưới lớn (2 - 2,5cm). Kích thước mắt lưới lớn hơn giúp tăng cường lưu lượng nước, đảm bảo môi trường nước luôn trong sạch và giàu Oxy. Đồng thời giảm thiểu sự tích tụ của cặn bã và thức ăn thừa.

### **5.1.2. Neo cụm lồng bè**

Bảo đảm ít nhất 04 dây neo 04 góc khung lồng/bè để cố định khung không bị trôi dạt, dây neo là dây thừng hoặc sợi dây cước, đường kính dây neo 30 - 40mm, mỗi neo có khối lượng 50 - 70kg để chống lại cụm lồng bè bị trôi dạt.

## **5.2. Chọn giống và thả giống**

### **5.2.1. Chọn nguồn giống**

- Nguồn cá giống từ ương nuôi tại chỗ hoặc thu mua từ các cơ sở ương giống có uy tín, được kiểm dịch.

- Kích cỡ cá giống:  $\geq 6\text{cm}$ .

- Tình trạng sức khỏe: Cá giống phải khỏe mạnh, không dị hình, xây xát, kích cỡ đồng đều, không bị mất nhớt. Cá hoạt động linh hoạt, bơi lội nhanh nhẹn.

- Màu sắc: Tươi sáng đặc trưng loài.

### **5.2.2. Thả cá giống**

#### **a. Kỹ thuật thuần hoá**

- Khi thả cá, cân bằng môi trường bằng cách ngâm bao chứa cá giống vào lồng nuôi trong thời gian 10 - 15 phút.

- Sau đó tháo miệng bao cá giống, cho nước từ từ vào miệng bao và thả cá.

#### **b. Thời điểm thả cá giống**

- Thả cá giống vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát.

- Thả cá giống lúc thời tiết ổn định, tránh thả giống vào những thời điểm thời tiết thay đổi như áp thấp nhiệt đới, trời mưa,...

- c. Mật độ thả: 100 con/m<sup>3</sup>.

## **5.3. Thức ăn và quản lý thức ăn**

### **5.3.1. Thức ăn**

- Nuôi cá lồng mật độ cao bắt buộc phải đầu tư thức ăn cám viên công nghiệp chất lượng cao, nhằm chủ động cung cấp thức ăn cho cá, đảm bảo dinh dưỡng cho

cá sinh trưởng phát triển bình thường, rút ngắn thời gian nuôi. Thức ăn viên công nghiệp cần bảo đảm:

- + Thức ăn có hàm lượng đạm  $\geq 24\%$ .
- + Thức ăn không bị ẩm mốc, đảm bảo chất lượng.
- + Sử dụng thức ăn viên công nghiệp, có thể phân chia thành 06 giai đoạn:

**Bảng 5.1.** Sử dụng thức ăn viên công nghiệp

| Tháng tuổi | Khối lượng TB cá (g/con) | Thức ăn viên độ đạm (%) | Kích cỡ viên thức ăn (mm) |
|------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1          | 20                       | 35                      | 1                         |
| 2          | 81                       | 30                      | 2                         |
| 3          | 172                      | 27                      | 4                         |
| 4          | 350                      | 25                      | 6                         |
| 5          | 440                      | 25                      | 6                         |
| 6          | $\geq 500$               | 24                      | 6                         |

+ Định kỳ trộn bổ sung men đường ruột và Vitamin C với liều lượng 5 g/kg thức ăn, cho cá ăn liên tục từ 7 - 10 ngày/đợt/tháng.

### 5.3.2. Phương pháp cho ăn

- Khối lượng thức ăn từng ngày tính theo khẩu phần cho ăn:
  - + Nuôi cá Điều hồng trong lồng khẩu phần cho ăn từ 1,8 - 5%. Khẩu phần thức ăn giảm dần từ tháng nuôi thứ 1 (5%) đến tháng nuôi thứ 6 (1,8%).
  - + Ngày cho ăn 2 - 3 lần. Tránh cho ăn quá muộn vào buổi tối vì lúc này oxy trong nước thường giảm thấp.
  - + Tuân thủ khẩu phần ăn được quy định trong bảng sau:

**Bảng 5.2.** Khẩu phần cho ăn

| Giai đoạn nuôi | Tỷ lệ thức ăn/ngày theo khối lượng thân | Số lần/ngày | Thời điểm cho ăn                                   |
|----------------|---|-------------|--|
| Tháng tuổi     | (%)                                     | lần         |  |
| 1              | 5                                       | 3           | 7 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> , 17 <sup>h</sup> |
| 2              | 4                                       | 3           | 7 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> , 17 <sup>h</sup> |
| 3              | 3,5                                     | 2           | 7 <sup>h</sup> , 17 <sup>h</sup>                   |
| 4              | 3                                       | 2           | 7 <sup>h</sup> , 17 <sup>h</sup>                   |
| 5 - 6          | 1,8 - 2                                 | 2           | 7 <sup>h</sup> , 17 <sup>h</sup>                   |

- Khối lượng thức ăn từng ngày tính theo nhu cầu sử dụng thức ăn của cá:

Cho ăn theo nhu cầu sử dụng thức ăn của cá. Trong quá trình cho ăn kiểm tra khả năng bắt mồi của cá, qua đó điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp ở lần kế tiếp.

### 5.3.3. Quản lý thức ăn

- Phân lưới lồng trên mặt nước được áp sát bởi một lớp lưới ruồi (mắc lưới nhỏ hơn kích cỡ viên thức ăn) để đảm bảo thức ăn không bị trôi dạt ra bên ngoài.

- Thức ăn được rải đều khắp mặt nước lồng nuôi, tránh tập trung thức ăn cục bộ gây tranh giành thức ăn, có thể làm xây xát các bộ phận bên ngoài của cá, dẫn đến cá dễ nhiễm bệnh.

- Quan sát hoạt động bắt mồi của cá, theo dõi mức tiêu thụ thức ăn để điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp. Trong những ngày thời tiết thay đổi phải điều chỉnh lượng thức ăn phù hợp theo nhu cầu của cá nuôi (Thường phải giảm lượng thức ăn từ 20 - 30%/lần ăn ).

### 5.4. Quản lý môi trường lồng nuôi

- Hàng ngày kiểm tra các yếu tố môi trường nước lồng nuôi. Kịp thời tác động kỹ thuật nuôi, điều chỉnh môi trường theo hướng thích hợp cho đời sống của cá nuôi trong lồng.

- Đo các yếu tố môi trường vào buổi sáng (6h-7h) và buổi chiều (14h - 15h) ghi chép vào sổ nhật ký nuôi. Các yếu tố môi trường cần theo dõi: pH nước, hàm lượng Oxy hòa tan, nhiệt độ nước, hàm lượng khí độc NH<sub>3</sub>, lưu tốc nước, ...

**Bảng 5.3.** Quản lý các yếu tố môi trường nước phù hợp điều kiện nuôi cá lồng

| STT | Các yếu tố môi trường | Đvt            | Giá trị | Kỹ thuật sử dụng   |
|-----|-----------------------|----------------|---------|--------------------|
| 1   | Độ sâu                | m              | > 5     | Thước dây          |
| 2   | Lưu tốc dòng chảy     | m/s            | 0,2-0,7 | Phao đo            |
| 3   | pH                    |                | 7 - 8   | Bộ phân tích nhanh |
| 4   | Nhiệt độ              | <sup>0</sup> C | 25 - 30 | Nhiệt kế           |
| 5   | Oxy hòa tan           | mg/L           | ≥ 4     | Bộ phân tích nhanh |
| 7   | NH <sub>3</sub>       | mg/L           | ≤ 0,1   | Bộ phân tích nhanh |

### 5.5. Quản lý sức khỏe cá nuôi

- Hằng ngày quan sát hoạt động của cá, tình hình sử dụng thức ăn và các hiện tượng bất thường khác để kịp thời điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp. Vớt bỏ xác cá chết ra khỏi lồng nuôi, giảm nguy cơ ô nhiễm nước nuôi, lây lan mầm bệnh.

- Mỗi tuần vệ sinh lồng một lần, dùng bàn chải nhựa cọ sạch các cạnh bên lồng lưới. Việc vệ sinh lồng tiến hành trước các bữa ăn của cá.

- Trong quá trình vệ sinh cần kiểm tra lồng, phát hiện kịp thời các vết rách để kịp thời khắc phục, hạn chế cá thất thoát.

- Vào thời điểm nước hồ xả cạn, phải kịp thời di chuyển lồng cá đến nơi có độ sâu đảm bảo và dòng chảy thích hợp.

- Trường hợp nuôi cá trong mùa lũ, phải kiểm tra các dây neo lồng bè nuôi thường xuyên, di chuyển vào vị trí an toàn, phù hợp các điều kiện nuôi cá lồng bè.

- Định kỳ hàng tháng kiểm tra khối lượng trung bình cá thể và tốc độ sinh trưởng của cá nuôi.

## **5.6. Phòng bệnh và biện pháp trị bệnh thường gặp**

### **5.6.1. Phòng bệnh**

- Trong nuôi trồng thủy sản, phòng bệnh là ưu tiên. Vì khi phát hiện đối tượng bị bệnh thì thường ở giai đoạn bệnh nặng, tốc độ lây lan mầm bệnh trong quần đàn rất nhanh và hiệu quả trị bệnh rất thấp. Thực hiện phòng bệnh tổng hợp tốt thông qua tuyển chọn con giống, mùa vụ nuôi, thức ăn chất lượng cao, bổ sung vitamin, chế phẩm sinh học.

- Treo túi vôi 2 - 4 kg/túi ở vị trí đầu nguồn nước chảy qua lồng, trong các góc lồng nuôi. Khi vôi tan hết tiếp tục treo túi khác.

### **5.6.2. Những bệnh thường gặp**

#### **a. Bệnh trùng bánh xe**

- Tác nhân gây bệnh: *Trichodina sp*, *Trichodinella sp*, *Tripartiella sp*,...

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh trùng bánh xe xuất hiện quanh năm, nhưng phổ biến nhất vào mùa xuân và đầu mùa hạ, đặc biệt chúng gây tác hại lớn ở giai đoạn cá hương và cá giống.

- Dấu hiệu bệnh lý: Khi cá mới mắc bệnh thường ngứa ngáy bơi không định hướng, tiếp đến nổi từng đàn lên mặt nước, một số con tách đàn bơi quanh lồng, nguyên nhân do trùng ký sinh phá hủy các tơ mang khiến cá bị ngạt thở. Khi bị bệnh nặng thân cá thường có nhiều nhớt màu trắng đục, mang bạc trắng.

+ Biện pháp trị bệnh: Dùng Formalin tắm cho cá với nồng độ 100 - 150ml/m<sup>3</sup> thời gian 30 - 60 phút.

#### **b. Bệnh trùng mỏ neo**

- Tác nhân gây bệnh: *Lernaea spp*.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh xuất hiện vào mùa xuân, mùa thu và mùa đông.

- Dấu hiệu bệnh lý: Trùng mỏ neo thường ký sinh ở các góc vây, hốc mắt cá. Đầu trùng cắm sâu vào cơ cá, thân trùng lơ lửng trong nước gây hiện tượng sưng, tấy đỏ, chảy máu, cá yếu và chết. Các tổn thương trên cá tạo điều kiện cho tác nhân gây bệnh cơ hội là nấm và vi khuẩn trong môi trường nước xâm nhập vào cá. Do kích thước trùng lớn, nhìn thấy rõ bằng mắt thường, nên dễ nhận ra bệnh. Cá bố mẹ bị nhiễm trùng mỏ neo với số lượng nhiều, tuyến sinh dục sẽ không phát triển được.

- Biện pháp trị bệnh: Dùng KMnO<sub>4</sub> với nồng độ 10g/m<sup>3</sup> tắm cho cá trong 30 phút.

#### **c. Bệnh rận cá**

- Tác nhân gây bệnh: *Argulus sp*, *Corallana sp*, *Alitropus sp*.

- Các giống rận gây bệnh cho cá nêu trên có đặc tính tự bảo vệ bản thân bằng cách thay đổi màu sắc, sao cho gần giống với màu sắc của cá. Kích thước của rận tương đối lớn khoảng 5 - 7mm, có thể nhìn rõ bằng mắt thường.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh thường xuất hiện vào mùa xuân.

- Dấu hiệu bệnh lý: Cá ngứa ngáy, vận động mạnh, cường độ bắt mồi giảm. Đối với cá nuôi lồng có thể nghe tiếng lách tách ở lồng khi cá nhiễm bệnh. Rận cá kích thước lớn nên dễ dàng nhìn thấy được bằng mắt thường.

- Biện pháp trị bệnh:

+ Dùng  $\text{KMnO}_4$  với nồng độ  $10\text{g/m}^3$  tắm cho cá trong 30 phút.

*Lưu ý:* Thời gian tắm hóa chất cho cá nhiễm ký sinh trùng phụ thuộc nhiều vào tình trạng sức khỏe của cá tại thời điểm xử lý. Nếu cá khỏe có thể tăng thời gian tắm hóa chất lên, ngược lại nếu cá yếu có thể rút ngắn thời gian hơn. Chính vì vậy trong suốt quá trình tắm (xử lý cá bệnh ký sinh trùng) cần phải theo dõi thường xuyên phản ứng của cá.

#### **d. Bệnh do vi khuẩn**

- Tác nhân gây bệnh: *Aeromonas spp* (*A. hydrophila*, *A. caviae*, *A. sobria*...)

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh xuất hiện thường vào mùa thu và mùa xuân.

- Dấu hiệu bệnh lý: Cá nhiễm bệnh thường có một trong số các dấu hiệu sau:

+ Cá ăn ít, trên thân xuất hiện các đốm đỏ to nhỏ khác nhau, các điểm đốm đỏ sẽ phát triển lớn thành các vết loét. Khi giải phẫu nhận thấy: gan thận có biểu hiện nhũn mềm, có màu sậm đen.

+ Hai bên thân cá, nhất là vùng bụng bị xuất huyết, ú máu đỏ bầm, vảy dựng lên, gốc vây ú nước vàng, lấy tay ấn nhẹ dịch vàng sẽ chảy ra. Các cơ quan nội tạng như gan, thận, lách xuất huyết, hoại tử.

+ Cá có biểu hiện bụng phình to, chứa dịch thể màu vàng, đỏ bầm. Ngoài ra vây cá bị xơ rách nhất là vây lưng, vây hậu môn, mất lồi và hậu môn lồi ra.

+ Vây cá dần dần bị rụng, tuột ra, bên trong thịt bị ú máu, lấy tay ấn vào thấy mềm nhũn. Đàn cá bơi lờ đờ, chậm chạp nên dễ đánh bắt.

- Biện pháp trị bệnh:

+ Treo túi vôi tại các góc lồng nuôi với liều lượng 4 - 6kg/100m<sup>3</sup> nước.

+ Trộn thuốc vào thức ăn với liều lượng Doxycycline 2 - 3g/kg thức ăn hoặc Oxytetracycline liều lượng 3 - 5g/kg thức ăn, kết hợp cho ăn thêm Vitamin C liều lượng 3 - 5g/kg thức ăn. Cho ăn liên tục 5 - 7 ngày.

#### **5.7. Thu hoạch**

- Sau thời gian nuôi khoảng 6 tháng, cá điều hồng đạt khối lượng  $\geq 0,5\text{kg}$  có thể tiến hành thu tỉa hoặc thu hoạch hết cá.

#### **Định mức kinh tế - kỹ thuật**

| <b>STT</b> | <b>Chỉ tiêu</b>     | <b>ĐVT</b>         | <b>Định mức</b> |
|------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| 1          | Kích cỡ giống thả   | cm                 | $\geq 6$        |
| 2          | Mật độ              | con/m <sup>3</sup> | 100             |
| 3          | Tỷ lệ sống          | %                  | $\geq 80$       |
| 4          | Kích cỡ thương phẩm | gam/con            | $\geq 500$      |
| 5          | Hệ số thức ăn (FCR) |                    | $\leq 1,8$      |
| 6          | Năng suất           | kg/m <sup>3</sup>  | $\geq 40$       |
| 7          | Thời gian nuôi      | Tháng              | 6               |

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 4718/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của UBND tỉnh Bình Định (nay tỉnh Gia Lai) về việc Ban hành định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng cho các mô hình khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định từ năm 2024 trở đi.
2. Quyết định số 870/QĐ-SNN ngày 28/12/2023 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bình Định (nay Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai) về việc Ban hành tài liệu hướng dẫn kỹ thuật áp dụng tại tỉnh Bình Định cho các mô hình khuyến nông từ năm 2024 trở đi.
3. Quyết định số 726/QĐ-BNN-KN ngày 24/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (nay là bộ Nông nghiệp và Môi Trường) về việc Ban hành các định mức kinh tế, kỹ thuật khuyến nông Trung ương.
4. Trần Quang Nhựt và cs, (2011). *Nghiên cứu hiện trạng, đánh giá tiềm năng phát triển nuôi trồng thủy sản trên hồ chứa và thử nghiệm mô hình ương nuôi cá Đìa hồng trong lồng năng suất cao trên hồ chứa tỉnh Bình Định*. Báo cáo tổng kết đề tài KHCN cấp tỉnh, 2011./.