



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG



**CẨM NANG  
KỸ THUẬT NUÔI CÁ Dĩa**



# MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU .....	4
PHẦN I: TỔNG QUAN VỀ NUÔI CÁ DĨA .....	5
1. Nuôi cá Dĩa dễ hay khó? Vì sao ?	
2. Một số đặc điểm sinh học cá Dĩa .....	8
2.1. Phân loại cá Dĩa	
2.2. Hình dáng bên ngoài	
2.3 Đặc điểm phân bố	
2.4. Đặc điểm sinh trưởng	
2.5. Đặc điểm dinh dưỡng	
2.6. Đặc điểm sinh sản	
3. Nhu cầu chất lượng nước trong nuôi cá Dĩa .....	10
3.1. Nhiệt độ	
3.2. Độ pH	
3.3. Độ cứng	
3.4. Một số độc tố cần lưu ý	
4. Các hệ thống lọc trong quản lý chất lượng nước nuôi cá Dĩa	
4.1. Lọc sinh học	
4.2. Lọc hóa học	
4.3. Lọc cơ học	
PHẦN II: KỸ THUẬT NUÔI CÁ DĨA .....	12
1. Kỹ thuật nuôi cá Dĩa sinh sản	
1.1. Nuôi vỗ cá bố/mẹ	
1.2. Bố trí cá Dĩa sinh sản	
1.3. Diễn biến cá sinh sản	
1.4 Cá Dĩa bố mẹ chăm sóc cá Dĩa con:	
1.5. Trường hợp bất thường khi cá bố mẹ sinh sản	
1.6. Chăm sóc cá Dĩa con:	
2. Kỹ thuật nuôi cá Dĩa thương phẩm	
2.1. Hình thức nuôi	
2.2. Công việc chuẩn bị cơ sở vật chất để nuôi	
PHỤ LỤC 1: CÔNG THỨC CHẾ BIẾN THỨC ĂN PHỔ BIẾN CHO CÁ DĨA TẠI NHÀ ...	24
PHỤ LỤC 2: MỘT VÀI LƯU Ý KHI NUÔI CÁ DĨA .....	28
PHỤ LỤC 3: MỘT SỐ ĐỊA CHỈ MUA BÁN CÁ CẢNH, CÁ DĨA, TRANG THIẾT BỊ, THUỐC, THỨC ĂN, ... TRONG THÀNH PHỐ. HỒ CHÍ MINH. ....	30

## LỜI MỞ ĐẦU

**H**iện nay, người nuôi cá cảnh ở TP.HCM cho biết, cá cảnh được xem là vật cảnh rất được ưa chuộng và yêu thích. Vì nó có nhiều ưu điểm vừa trang trí làm đẹp, vừa đáp ứng nhu cầu giải trí và có thể giải quyết việc làm, tạo thêm thu nhập cho nông dân TP. Theo PGS.TS Vũ Cẩm Lương (Trường ĐH Nông Lâm TP.HCM) đã nhận định: "Cá cảnh là đối tượng có giá trị kinh tế cao, không gây ô nhiễm môi trường, sử dụng diện tích đất nhỏ hẹp nên rất phù hợp với việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp đô thị, cần được chú trọng phát triển".

Qua khảo sát, thị trường tiêu thụ cá cảnh ở TP.HCM có nhiều loại khác nhau, nhưng một trong những sản phẩm được người tiêu dùng ưa chuộng là cá Dĩa (*Symphysodon* sp). Hầu hết cá Dĩa được nuôi và nhân giống tại các quận/ huyện ngoại thành, theo các nghệ nhân nuôi cá Dĩa thành công cho rằng, TP.HCM là nơi có khí hậu ẩm áp và có nguồn thức ăn tươi sống, dồi dào để nuôi cá cảnh, đặc biệt là cá Dĩa.

Để người nuôi cá Dĩa ở TP. HCM đạt hiệu quả cao về kinh tế, hạn chế rủi ro trong quá trình nuôi và đặc biệt giúp những hộ nuôi có kiến thức cơ bản về chủng loài, kỹ thuật, biện pháp phòng trị bệnh,...Trung tâm Khuyến nông TP.HCM đã biên soạn Cẩm nang kỹ thuật nuôi cá Dĩa, nhằm cung cấp những thông tin, kỹ thuật cần thiết, hỗ trợ người nuôi vận dụng vào thực tế, giúp nông hộ nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, góp phần thực hiện chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp của TP theo hướng nông nghiệp đô thị, tiến đến phát triển nghề nuôi cá cảnh - sản phẩm nông nghiệp chủ lực của TP đã đề ra.

Tuy có nhiều cố gắng, nỗ lực trong, sưu tầm tài liệu, thu thập ý kiến của các nghệ nhân nuôi cá Dĩa trên địa bàn, biên soạn nội dung thành tài liệu,... Nội dung cẩm nang chắc chắn vẫn không tránh khỏi những thiếu sót và hạn chế, rất mong sự đóng góp của quý bạn đọc và đồng nghiệp.

**TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG TP. HỒ CHÍ MINH**

# PHẦN I: TỔNG QUAN VỀ NUÔI CÁ DĨA

## ► 1. Đặc điểm sinh học của cá Dĩa

### 1.1. Phân loại cá Dĩa

- Theo Schultz (1960) cá Dĩa được phân loại như sau:

- Cá Dĩa đỏ (*Symphysodon discus*): Cơ thể có các vây lưng, hậu môn có màu đỏ nâu. Chiều dài cá trưởng thành 15 – 20cm.

- Cá Dĩa xanh lá cây (*Symphysodon aequifasciata aequifasciata*): Thân có màu xanh lục, các sọc có màu nâu đậm hơn màu trên thân. Cá Dĩa xanh lá cây thuộc loài quý hiếm.

- Cá Dĩa xanh da trời (*Symphysodon aequifasciata haraldi*): Cá Dĩa xanh da trời còn được gọi là cá Dĩa nâu đỏ, thân có màu đỏ hoặc nâu đỏ, các sọc có màu xanh sáng. Chiều dài cá trưởng thành từ 12 cm trở lên.

- Cá Dĩa xám (*Symphysodon aequifasciata axelrodi*): Thân có màu xám, các sọc trên cơ thể và vây có màu xanh da trời. Các vân dọc chỉ có ở vây lưng, trán và vây hậu môn. Chiều dài cá trưởng thành khoảng 14 cm.

### 1.2. Hình dáng bên ngoài

Cá Dĩa có hình đĩa tròn, dẹp ngang, màu sắc rất đa dạng với rất nhiều đốm và hoa văn trên cơ thể (Đoàn Khắc Bộ, 2007; Nguyễn Thị Thanh Hiền, 1993). Đầu ngắn, mắt khá lớn và linh động. Các vi phát triển, vi ngực và vi đuôi là những tia vi mềm. Đường bên không hoàn toàn, đường bên phía trên từ nắp mang đến giữa thân, đường bên phía dưới từ giữa thân đến cuống đuôi. Trên thân có nhiều sọc đứng, tùy theo loài mà các sọc này có số lượng và độ đậm nhạt khác nhau.



### 1.3 Đặc điểm phân bố

Cá Dĩa có phân bố tự nhiên ở vùng Amazon (Nam Mỹ), nơi có nhiệt độ nước trung bình từ 28 – 30°C và độ pH thấp khoảng 6,4, ngoài ra còn một số loài có thể sống ở mức pH khoảng 4 (Nguyễn Minh, 1998 và Đoàn Khắc Bộ, 2007). Cá dĩa được đưa vào nuôi đầu tiên ở Mỹ vào những thập niên 50 của thế kỷ XIX. Sau đó lan dần sang các nước châu Á như: Hồng Kông, Đài Loan, Singapor, Thái Lan.

### 1.4 Đặc điểm sinh trưởng

So với một số loài cá khác, thời gian phát triển phôi của cá Dĩa khá dài. Tính từ lúc cá mẹ vừa đẻ trứng, thì khoảng 60 giờ ở nhiệt độ 30°C và 65 – 72 giờ ở nhiệt độ 26 – 28°C thì cá nở (Đoàn Khắc Bộ, 2007). Cá bột mới nở có kích thước khoảng 1,2 – 2 mm. Sau 5 – 6 tuần tuổi cá có chiều dài khoảng 2,4 – 2,5 cm và cá từ 5 – 6 tháng tuổi trở lên thì màu sắc trên cơ thể mới hiển thị đầy đủ. Theo một số nghệ nhân ở thành phố Hồ Chí Minh cá Dĩa có thể tuổi thọ trung bình khoảng 8 năm, nhưng có một số con cũng có thể sống từ 12 – 13 năm.

### 1.5. Đặc điểm dinh dưỡng

- Cá Dĩa có dạ dày đặc biệt, phân nhánh và có vách dày. Ruột cá đĩa tương đối ngắn, miệng nhỏ và răng hàm gồm một hàng những gai nhỏ hình chóp. Từ những đặc điểm trên, có thể nhận định cá Dĩa là loài cá ăn động vật (Nguyễn Thị Thanh Hiền, 1993).

- Sau khi nở cá con sẽ bám và ăn các chất nhớt trên cơ thể cá bố mẹ. Giai đoạn này kéo dài từ 12 – 14 ngày (Đoàn Khắc Bộ, 2007). Lúc này cá con ăn được các thức ăn tự nhiên như: Artermia, Moina, Daphnia. Cá từ 3 tuần tuổi trở lên có thể ăn được các loại thức ăn như trùn chỉ, (Thomas A. Giovanetti 1991, Nguyễn Minh 1998, Đoàn Khắc Bộ 2007).

- Thức ăn cho cá Dĩa cần phải được thay đổi thường xuyên, bổ sung đầy đủ các dưỡng chất cần thiết cho sinh trưởng và sự lên màu của cá vì màu sắc của cá Dĩa phụ thuộc rất nhiều vào thức ăn và môi trường nuôi (Bùi Minh Tâm 2008).

- Ngoài các loại thức ăn trên, trong quá trình nuôi cũng cần bổ sung thêm các vitamin như vitamin A, D,... Nếu thiếu các loại vitamin này cá có thể bị một số bệnh như kém ăn, chậm phát triển, màu sắc nhợt nhạt, xương bị giòn và mang bị biến dạng.





### 1.6. Đặc điểm sinh sản

- Tuổi thành thực của cá Đĩa là khoảng 10 - 12 tháng (Bùi Minh Tâm 2008, Đoàn Khắc Bộ 2007). Trong thời kỳ phát dục cá có màu sắc rất sặc sỡ, cá mái thường hung hăng hơn cá trống và hay cắn vào cá trống để báo hiệu đã sẵn sàng cho việc sinh sản. Đôi khi cả hai con bơi sát vào nhau, đầu hướng lên trên, thỉnh thoảng giật đuôi về đối phương.

- Đối với cá Đĩa không có đặc điểm nào đáng tin cậy trong việc phân biệt đực cái. Chỉ đến giai đoạn sinh sản mới có thể phân biệt được giới tính dựa trên hình dạng của gai sinh dục. Gai sinh dục của cá đực thì ngắn và nhọn hơn, trong khi cá mái thì dài và cùn hơn (Nguyễn Minh 1998). Ngoài ra, có thể phân biệt dựa vào một số đặc điểm như cá đực thường có cổ hình dáng to, đầu hơi gù, vây bụng xệ xuống, dưới bụng vùng giáp vây lõm vào trông rất rõ. Cá cái thường nhỏ hơn cá đực, đầu thẳng, phần bụng phía sau vây dưới thẳng theo chiều cong của toàn bộ bụng cá (Bùi Minh Tâm 2008).

- Trước khi đẻ vài ngày, cá có hiện tượng rụng mình, rụng toàn thân, xếp vây lại, đôi lúc đứng yên tại chỗ, ít bắt mồi. Cá cái đẻ theo chiều dọc của giá thể, cá đực cũng theo hướng đó tiết tinh thụ tinh cho trứng. Trong tự nhiên, giá thể cho cá đẻ có thể là thực vật thủy sinh có lá to hoặc những tảng đá ở tầng đáy.

- Sức sinh sản của cá Đĩa khoảng 200 - 300 trứng tùy theo độ tuổi, kích thước cá. Đối với lần sinh sản đầu tiên, cá Đĩa thường chỉ đẻ khoảng 150 - 200 trứng và khả năng giữ con cũng rất kém. Cá Đĩa có thể sinh sản quanh năm nhưng vào mùa lạnh thì đẻ ít hơn.

- Thời gian tái phát dục của cá phụ thuộc nhiều vào thức ăn, sự chăm sóc và sức khỏe của cá bố mẹ. Có khi vài ngày là cá có thể sinh sản trở lại, nhưng có khi kéo dài một tháng hoặc hơn. Ngoài ra thời gian cá con bám trên cơ thể cũng ảnh hưởng đến thời gian tái phát dục của cá bố mẹ (Bùi Minh Tâm 2008, Đoàn Khắc Bộ 2007).

## ► 2. Yêu cầu chất lượng nước trong nuôi cá Đĩa:

### 2.1. Nhiệt độ:

#### a) Ảnh hưởng của nhiệt độ đối với sức khỏe cá

- Nhiệt độ cơ thể cá thay đổi theo nhiệt độ môi trường.
- Nhiệt độ ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình sinh hóa trong cơ thể cá. Sự thay đổi nhiệt độ quá lớn và đột ngột sẽ làm rối loạn các quá trình sinh - hoá trong cơ thể và ảnh hưởng đến sự phát triển bình thường của cá.

#### b) Nhiệt độ thích hợp cho cá Đĩa:

- Cá trưởng thành, cá sinh sản: 24 - 27°C
- Cá con (mới nở đến 5 - 6 cm): 28 - 30°C

#### c) Quản lý nhiệt độ:

- Bể nuôi đặt trong phòng có nhiệt độ tương đối ổn định (tránh gió lùa, lợp mái tôn hấp thu nhiệt).
- Dùng sỏi để kiểm soát nhiệt độ trong hồ (đối với cá con hay vào mùa lạnh).

### 2.2. Độ pH của nước:

#### a) Ảnh hưởng của độ pH:

- Độ pH ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cá khi có sự thay đổi đột ngột, cá có thể bị stress hay bị chết.
- Tuy nhiên ảnh hưởng quan trọng hơn là ảnh hưởng gián tiếp của pH thông qua môi trường nước. Độ pH ảnh hưởng đến nồng độ hòa tan các muối dinh dưỡng, đến độ cứng của nước, thành phần các độc tố. Cụ thể như khi độ pH càng cao, hàm lượng Ammonia dạng không phân ly ( $\text{NH}_3$ ) càng nhiều và rất có hại cho cá, ngược lại khi pH càng giảm thì độc tính khí Hydrosulfua ( $\text{H}_2\text{S}$ ) càng tăng.

#### b) Khoảng pH nước thích hợp cho cá Đĩa:

- Cá sinh sản: 5.8 - 6.2;
- Cá con: 6.2 - 7.0;
- Cá trưởng thành: 6.5 - 7.2;

#### c) Quản lý độ pH:

- Tăng độ pH:
  - + Tăng cường sục khí trong hồ hay bể chứa nước có ánh sáng, tăng cường quang hợp, giảm nồng độ  $\text{CO}_2 \rightarrow$  tăng độ pH.
  - + Dùng Soda banking, san hô hoặc nước vôi trong đã pha sẵn để trung hòa.
- Giảm độ pH: Dùng Axit photphoric ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) hay Axit Citric (giấm ăn) theo liều lượng hướng dẫn cũng làm giảm pH nước.

### 2.3. Độ cứng:

#### a) Ảnh hưởng của độ cứng đến sự phát triển của cá Dĩa:

- Độ cứng của nước ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình điều hòa áp suất thẩm thấu của cá. Mỗi loài cá thích nghi với độ cứng khác nhau và khả năng thích ứng với sự biến đổi độ cứng cũng khác nhau.
- Độ cứng của nước cũng ảnh hưởng đến hàm lượng Canxi (Ca) trong máu cá.
- Ngoài ra, độ cứng còn ảnh hưởng đến quá trình nở của trứng khi cá sinh sản.

#### b) Độ cứng của nước phù hợp cho cá Dĩa:

- Cá sinh sản: 3 - 10odH, tốt nhất: 5 - 6odH (khoảng 40ppm);
- Cá con (< 4 tuần tuổi): 8 - 10odH (khoảng 40ppm);
- Cá  $\geq$  4 tuần tuổi: 8 - 15odH (khoảng 60ppm).

#### c) Kiểm soát độ cứng của nước:

- Nhu cầu về độ cứng của nước đối với cá Dĩa rất thấp, vì thế trong kỹ thuật nuôi, thường phải điều chỉnh cho phù hợp.
- Để tăng độ cứng của nước trong nuôi cá Dĩa thường áp dụng phương pháp dùng muối ăn ( $\text{CaCl}_2$ ) + Mangan sunphat ( $\text{MnSO}_4$ ) hòa tan vào môi trường nước với tỷ lệ 3:1.
- Các phương pháp giảm độ cứng của nước (chủ yếu dựa trên nguyên tắc trao đổi ion  $\text{Ca}^{2+}$ )
  - + Trao đổi ion bằng hạt nhựa
  - + Lọc sinh học

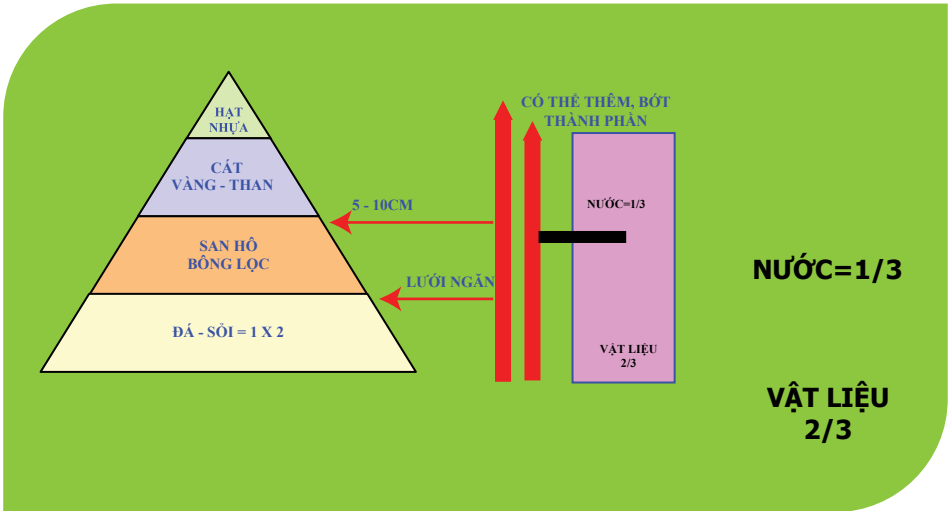
### 2.4. Một số độc tố cần lưu ý:

- Chlorine hay chloramines
  - + Đây là một loại hoá chất dùng khử trùng nước, thường có trong nguồn nước thủy cục (nước do nhà máy nước cung cấp).
  - + Chlorine và chloramines rất độc đối với cá (tác động trực tiếp đến quá trình trao đổi ion trong điều hòa áp suất thẩm thấu của cá).
  - + Để loại bỏ tác hại do chlorine trong nước chỉ cần sục khí liên tục ít nhất 48 giờ trước khi thả. Thông thường, người nuôi nên trung hòa bằng Thiosulfat Natri hay Kali (thời gian sử dụng từ 5 - 10 phút).
  - + Để kiểm tra nước còn Chlorine hay không, dùng Orthotolidin 1%: nhỏ 1 - 2 giọt vào 10 - 20 lít nước, nếu nước có màu vàng là còn chlorine và ngược lại.
- Amonia ( $\text{N-NH}_3$ ), nitrite ( $\text{NO}_2$ ), nitrate ( $\text{NO}_3^-$ ) và sulfurhydro ( $\text{H}_2\text{S}$ )

+ Các chất trên đều là các chất độc hại đối với cá, đây là sản phẩm sinh ra từ quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước (từ thức ăn dư thừa, sản phẩm bài tiết của cá).

+ Để đề phòng sự hình thành các chất độc hại này, cần tăng cường hàm lượng oxy hoà tan trong nước để thúc đẩy quá trình phân hủy hiếu khí của các vi sinh vật chuyển hoá các chất độc hại thành các chất vô hại hay ít có hại hơn. Ngoài ra quá trình sục khí cũng tăng cường giải phóng các khí độc ra khỏi môi trường nước.

### ► 3. Các hệ thống lọc trong quản lý chất lượng nước nuôi cá Đĩa:



Hình 1: Thành phần trong bể lọc thông thường

### 3.1. Lọc sinh học:

- Đây là quá trình đóng vai trò quyết định đối với chất lượng nước nuôi.

- Do các vi khuẩn (Nitrosomas sp.; Nitrobacter sp.) sống bám vào các giá thể trong bể nuôi, bể lọc tạo ra các quá trình sinh học (nitrate hoá, khử nitrogen) để làm thay đổi thành phần hoá học của môi trường nước.

- Quá trình lọc sinh học rất có ý nghĩa trong việc ngăn ngừa sự hình thành và chuyển hóa các sản phẩm độc hại, giúp nước sạch hơn, tốt hơn cho cá. Các giá thể để vi sinh vật bám có thể là đá, ống nhựa, sỏi, cây cỏ, rong, thành bể.v.v..



Hình 2: Than hoạt tính

### 3.2. Lọc hóa học:

- Sử dụng than hoạt tính (carbon năng động) để hấp thụ các chất độc hại còn lại trong nước.

- Là khâu sau cùng trong hệ thống lọc, trước khi cấp vào bể nuôi.

### 3.3. Lọc cơ học:

- Là phương pháp giảm độ đục của nước.

- Bể lọc dùng các vật liệu: vải lọc, cát, sỏi để giữ lại các chất lơ lửng trong nước.

- Là khâu đầu tiên trong hệ thống lọc.



Hình 3: Hệ thống lọc

# PHẦN II: KỸ THUẬT NUÔI CÁ ĐĨA

## ► 1. Kỹ thuật nuôi cá Đĩa sinh sản:

### 1.1. Nuôi vỗ cá bố/mẹ:

- Chọn cá Đĩa bố/mẹ có nguồn gốc rõ ràng, kiểu hình đẹp, không bị nhiễm bệnh, màu sắc sáng tự nhiên (nên chọn nuôi từ cá hậu bị Size 5cm - 6 cm).
- Nuôi cá bố/mẹ chung 5 - 10 cặp trở lên;
- Lượng thức ăn: chiếm từ 3 - 5% trọng lượng cơ thể;
- Thức ăn: Trùn chỉ, thịt - tim bò;
- Ngày cho ăn 1 - 2 lần, sáng 8h - chiều 15h;
- Định kỳ thay 30 - 50% nước/ngày;
- Thời gian nuôi vỗ trung bình 1 - 1.5 tháng (cá lớn: 8 - 10 tháng tuổi).



Hình 4 : Nuôi vỗ cá bố/mẹ



Hình 5: Bố trí cá Đĩa sinh sản

## 1.2. Bố trí cá Đĩa sinh sản:

### 1.2.1 Chọn vị trí:

- Yên tĩnh.
- Ánh sáng vừa.
- Tránh gió lùa (nuôi trong nhà).
- Có nhiệt độ thích hợp.

## 1.2.2 Chuẩn bị trang thiết bị:

- Dùng hồ kính 60 x 40 x 40 cm
- Bố trí giá thể kèm theo (trụ sành, chai nước, gạch ống,...) đã được làm sạch
- Cá bắt cặp, mắt đỏ, rùng mình, tách đàn bơi riêng, dọn ổ (làm sạch mặt kính, giá thể).
- Chuyển cá bố mẹ sang hồ dành cho cá đẻ (70% nước cũ và 30% nước mới), mỗi cặp 1 hồ (40 - 100 lít nước), mực nước hồ 35 - 40 cm.
- Nước có pH= 5.5 - 6.2; độ cứng 4 - 6odH (tương đương 40ppm); nhiệt độ 24 - 27°C.
- Tiếp tục sục khí, thay nước hàng ngày và cho cá ăn (trùn chỉ, Atemira...)

\* Lưu ý khi tiến hành cho cá sinh sản:

### 1.2.3 Các khâu chuẩn bị cho cá sinh sản:

- Chuyển cá bố mẹ sang hồ dành cho cá đẻ (70% nước cũ và 30% nước mới), mỗi cặp 1 hồ (40 - 100 lít nước), mực nước hồ 25 - 30 cm (hạ mực nước thấp thì giúp cá con dễ bám vào cơ thể cá bố mẹ hơn)
- Cá phát dục đuôi cá sậm đen, bắt cặp, mắt đỏ, tách đàn bơi riêng, dọn ổ (làm sạch mặt kính, giá thể)
- Xử lý pH ổn định 5.8 - 6.2; độ cứng 4 - 6 odH ; nhiệt độ 24 - 27°C
- Tiếp tục sục khí (tốc độ sục khí nhẹ vừa đủ lượng Oxy), thay nước cho cá hàng ngày.
- Giảm lượng thức cho cá ăn (giảm 20% so với cá ăn mỗi ngày)

- Lưu ý: **khí tiến hành cho cá sinh sản**

+ Điều chỉnh lại độ pH xuống 5.8 - 6.

(cá tự điều chỉnh còn 6 - 6.2);

+ Tắt máy lọc, giảm sục khí, giữ nhiệt độ 24 - 27°C;

+ Giảm cho cá ăn tim bò + thịt bò, cho ăn ít trùn chỉ để tránh bẩn nước, giữ chất lượng nước trong hồ cá sinh sản ổn định, nước sạch.



Hình 6: Giảm lượng thức ăn cá đang phát dục

### 1.3. Diễn biến cá sinh sản:

- Cá bố/mẹ sẽ thay nhau vệ sinh giá thể;
- Cá mẹ khi sinh sản sẽ dán trứng lên giá thể;
- Cá cá bố bơi theo sau tiết tinh dịch phóng tinh trùng lên trứng;
- Trứng được thụ tinh có màu trong suốt. Trứng không thụ tinh thì vẫn đục. Sau 24 giờ, trứng thụ tinh chuyển sang màu trắng xám. Ở 30°C trứng nở trong vòng 55 – 57giờ. Trong lúc này cá bố và cá mẹ thay phiên nhau quạt nước cho trứng để có đủ độ thoáng khí. Tỷ lệ trứng nở: 60 – 90%.



Hình 7: cá đang sinh sản



Hình 8: trứng nở thành con

### 1.4. Cá Đĩa bố mẹ chăm sóc cá Đĩa con:

- Cho trứng nở thành cá bột, cá bố mẹ diu cá con đến một địa điểm khác. Nhờ sợi nhện ở đầu, cá con bám vào thành bể hoặc một giá thể. Cá con chưa bơi lội được và sống nhờ chất dự trữ ở túi noãn hoàn dưới bụng. Cá con bị rút sẽ được cá bố mẹ mang về chỗ cũ. Cá mới nở dài khoảng 1,2 – 2mm; sau 1 tuần cá dài 3mm.



- Sau 60 giờ, cá con có thể bơi lội thành đàn quanh cá bố mẹ. Cá con sống nhờ ăn chất nhòn tiết ra từ mình cá bố mẹ trong vòng 8 – 12 ngày. Sau đó, cá con bắt đầu ăn được các sinh vật nhỏ trong nước. Khoảng 18 ngày, cá con ăn được thức ăn nhân tạo

*Hình 9: 10 – 12 ngày tuổi*



- Khoảng 2 tuần tuổi, 18 ngày cá có độ dài 1cm, cá dài 1,5cm, bắt đầu lên màu, thời gian 5 – 6 tuần, cá dài khoảng 2 – 2,5cm, có hình dạng như cá trưởng thành, nhưng chưa rõ màu sắc.

- Trong vài tuần đầu, nên giữ nhiệt độ nước 29 – 30oC.

*Hình 10: cá Đĩa 15 – 18 ngày tuổi*



- Sau 3 tháng, cá dài 6 – 7 cm (màu sắc thể hiện rõ), nhưng phải đến tháng thứ 4 – 5 cá mới có màu sắc sặc sỡ của cá trưởng thành có kích cỡ 8 – 10 cm khi người nuôi bổ sung màu vào thức ăn cho cá.

*Hình 12: cá 4 - 5 tháng tuổi*

## 1.5. Các trường hợp bất thường khi sinh sản của cá Đĩa:

### a) Cá bố mẹ ăn trứng

#### - Biểu hiện:

- + Cá ăn trứng sau khi đẻ 1 – 2 ngày, cá đánh nhau, tính cá hung dữ
- + Cá ăn con khi vừa xuất hiện cá bột hoặc khi cá con nở được vài ngày.

#### - Nguyên nhân

+ Chất lượng cá bố mẹ, ức chế tâm lý, môi trường nuôi, trứng hư, lần sinh sản đầu.

+ Cá con yếu, môi trường không phù hợp, ức chế tâm lý, môi trường, tính tình.

#### - Biện pháp khắc phục

+ Chất lượng nuôi vỗ phải ổn định, chế độ dinh dưỡng, thông số môi trường, nguồn nước đạt yêu cầu như pH, độ cứng,...

Lưu ý: Cần quan sát kỹ cặp cá bố/mẹ trong trường hợp này để con nào ăn trứng, nếu khi phát hiện cần thiết nên đổi cá khác thay thế vào.

### b) Biện pháp ngăn chặn cá Đĩa ăn trứng, cá con:

Khi phát hiện cá bố/mẹ ăn trứng (hay ăn con) nguyên nhân có thể là do cá bị stress. Người nuôi nên kiểm tra lại môi trường cá sinh sản hoặc chủ động thay thế cá mẹ khác nuôi hộ cá con.

### c. Biện pháp chủ động gửi cá Đĩa nuôi hộ:

#### - Hiện tượng

Cơ thể cá bố mẹ tiết rất ít hoặc không có nhớt trong thời gian sinh sản, nuôi con nhỏ, cá con hao nhiều.

- Nguyên nhân: chất lượng nuôi vỗ, thông số môi trường, một số giống cá tiết rất ít hoặc không có nhớt (bản chất giống): Đĩa đỏ, bồ câu, da beo, da rắn...

- Giải pháp: sử dụng dòng cá khéo nuôi con cùng tuổi như xanh thường, xanh chỉ đỏ, lam...làm cá nuôi hộ thay thế (bà vú) Sau khi cá sinh sản xong, chuyển giá thể sang cho cá thay thế chăm sóc hoặc chuyển cá bố mẹ thay thế sinh sản cùng thời điểm sang hồ chứa trứng.

Lưu ý khi thay thế cá mẹ nuôi hộ cá con:

- Sử dụng dòng cá khéo nuôi con cùng tuổi như: xanh thường, xanh chỉ đỏ, lam,..... làm cá thay thế.

- Sau khi cá sinh sản xong, chuyển giá thể sang cho cá thay thế (cá nuôi vú) chăm sóc. (Chọn cá nuôi hộ, và gửi cá vừa nở còn dính vào giá thể (nếu gửi giai đoạn trứng chưa nở cá nuôi vú sẽ ăn hết trứng).

#### **d. Hiện tượng cá Đĩa sà con, biện pháp khắc phục**

##### **- Hiện tượng:**

+ Khi rời giá thể, không bám mình bố mẹ được, cá con sà xuống đáy hồ nuôi, cá con yếu, chết dần đến hết bể.

##### **- Nguyên nhân:**

+ Cá mẹ sinh sản nhiều lần, chất lượng sinh sản kém, do lai ép giống gần, môi trường không ổn định, máy sục khí hoạt động mạnh.

##### **- Giải pháp:**

+ Hạ thấp mức nước trong hồ xuống còn .

+ Giới hạn vùng bơi cá bố mẹ bằng tấm kính.

+ Giảm hoạt động máy sục khí xuống .

+ Cá Đĩa con bị dị hình

- Hiện tượng: Cá bị cong thân, thiếu vây mắt, hình dạng thiếu vây lưng và thiếu vây bụng, Các vây cá Đĩa bị sần rách, biến dạng, bơi khập khiễng.

- Nguyên nhân cá sinh sản nhiều lần, quá trình nuôi vỗ:

+ Do quá trình lai tạo chọn giống cá bố mẹ nguồn gốc gần nhau cận huyết

+ Do môi trường nước ô nhiễm, nhiễm khuẩn hay ký sinh trong gian đoạn cá còn non

##### **- Giải pháp:**

+ Chọn giống bố/ mẹ có nguồn gốc khác nhau, lai tạo xa

+ Thay đổi giống cá bố/ mẹ

+ Giới hạn số lần sinh sản cá bố mẹ

#### **f. Cá bố mẹ bắt cặp nhưng không sinh sản:**

##### **- Nguyên nhân:**

+ Nuôi vỗ: cá đực hoặc cái thời gian phát dục chưa chín mùi (có cặp với một con đực cũng non yếu chúng cũng không thể phát dục).

+ Môi trường: ánh sáng có quá mạnh, cần giảm sáng, có thể che bên ngoài hồ ánh sáng cũng ảnh hưởng đến đẻ trứng.

+ Thời tiết: thay đổi nóng hoặc quá lạnh.

+ Chăm sóc: độ sâu của nước khoảng 40cm. ánh sáng cũng ảnh hưởng đến đẻ trứng, bể nuôi sinh sản không phù hợp

## 1.6. Chăm sóc cá Đĩa con:

### a) Cho ăn

- Loại thức ăn

Cá 15 – 30 ngày tuổi: cho ăn Artemia, bobo, trùn chỉ loại nhỏ (Hình 8);  
+ Cá từ 1 tháng tuổi trở đi: ăn trùn chỉ, thức ăn viên, trứng tôm (Hình 6);  
Cá từ 3 tháng tuổi trở đi: cho cá ăn trùn chỉ, thức ăn viên (Hình 7), thức ăn tự chế biến (Xem công thức chế biến phần phụ lục 1)

#### - Chuẩn bị thức ăn:

Trùn chỉ, bobo, loăng quăng: mua về để vài giờ để loại bỏ hết chất thải trong ruột của chúng, rửa qua nước sạch vài lần, vớt những con sống cho cá ăn, sau đó sục khí tiếp để lại cho lần ăn sau.

- **Khuyến cáo:** Nên rửa bobo, trùn chỉ qua nước muối 3g/l, nhúng vớt đựng thức ăn vào nước muối pha sẵn, lấy vớt ra, rửa lại qua nước sạch nhằm hạn chế ký sinh trùng, nấm bệnh có sẵn.

#### - Cách cho ăn

+ Nên cho cá ăn trong máng ăn (dễ theo theo dõi và kiểm soát thức ăn thừa)

+ Cho ăn 2 - 4 lần/ngày, lúc từ 09 - 15 giờ.

+ Cho ăn vừa đủ hoặc hơi thiếu

+ Lượng thức ăn: cá Đĩa ăn rất ít, cần kiểm tra sức ăn của cá để điều chỉnh cho phù hợp (cho ăn dần từ ít đến nhiều).



Hình 15: Trứng tôm



Hình 16: Trùn chỉ



Hình 17: Thức ăn viên



Hình 18: Cá Đĩa bột 12 - 15 ngày tuổi

### **b) Chăm sóc cá bột**

- Sau 12 ngày vớt cá con ra một hồ khác đã chuẩn bị trước 2 - 3 ngày.
- Chú ý môi trường nước: nhiệt độ: 26 - 29°C (chênh lệch so với hồ cá bố mẹ trước khi tách không quá 1.5°C; độ pH: 6.5 - 7; độ cứng: 8 - 10°dH, mực nước >30cm)
- Mật độ thả: 150 - 200 con/hồ 0.5 x 1.2 x 0.45 m (khoảng 240 lít nước).
- Ngày đầu không cho cá ăn, từ ngày thứ 2 cho ăn trùn chỉ, 2 - 3 lần/ngày (trời lạnh ngưng cho ăn trước 14 giờ);
- Sục khí liên tục và vừa phải;
- Thay nước hàng ngày: dùng ống xiphong hút nước ra 0.5cm, châm vào 1cm;
- Khi được 15 ngày (kể từ khi sang hồ), chỉ sục khí thay nước.
- Cần sưởi nhiệt vào ban đêm để tăng nhiệt độ lên 28 - 30°C;
- Cá nuôi được 4 tuần chuyển sang giai đoạn cá hương (3 - 4 cm), tiếp tục sang hồ với mật độ 70 - 90 con/hồ cùng quy cách, tương tự khi cá được 6 - 8 cm tiếp tục sang hồ với mật độ: 40 - 60 con/hồ cùng quy cách;
- Từ giai đoạn cá hương, chăm sóc cá như cá trưởng thành.

## ► 2. Kỹ thuật nuôi cá Đĩa thương phẩm

### 2.1. Hình thức nuôi

Đối với khu vực TP.HCM và các tỉnh miền Đông Nam Bộ chủ yếu nuôi cá Đĩa trong bể kính rất thích hợp. Các nơi khác có thể ương nuôi cá Đĩa thương phẩm trong bể kính hay bể xi măng.



Hình: Bể nuôi cá Đĩa 2, 3 tầng

### 2.2. Công việc chuẩn bị cơ sở vật chất để nuôi

#### a) Chọn vị trí nuôi:

- Thuận lợi đi lại, chăm sóc theo dõi cá dễ dàng;
- Yên tĩnh, ánh sáng vừa;
- Tránh gió lùa (nuôi trong nhà);
- Có nhiệt độ thích hợp;
- Nguồn nước cung cấp đầy đủ và chủ động;
- Chủ động tìm kiếm nguồn thức ăn và trang thiết bị.

#### b) Trang thiết bị:

- Người nuôi cá Đĩa thương phẩm làm kinh tế nên tổ chức nuôi từ 20 - 30 bể kính (50 x 40 x 120 cm) 50 con/1bể (kích cỡ 5 - 6 cm) là phù hợp.
- Ngâm bể kính ít nhất 2 - 3 ngày trước khi sử dụng lần đầu tiên vệ sinh bể, để khô vài ngày;
- Nên bố trí bể nuôi 2 - 3 tầng (Hình 10, Hình 11) để sử dụng hiệu quả diện tích, không gian nhà nuôi.
- Chuẩn bị hồ nước cấp được lắng lọc kỹ  $\geq 10 m^3$ , bố trí hệ thống sục khí có công suất  $\geq 150W$ , máy lọc (nếu có), máy đo môi trường,....
- Chuẩn bị thêm máy phát điện dự phòng, máy cấp Oxy dự phòng.



Hình: máy đo môi trường



Hình : cây sưởi nhiệt



Hình: máy sục khí



Hình: Test nhanh kiểm tra môi trường đo pH, DH

### c) Chuẩn bị nước nuôi

- Nước máy:

+ Cấp nước vào bể chứa (có thể để trong nhà hoặc bên ngoài đều được)

+ Nếu nước máy không ổn định (có lúc bị đục), cần lọc

+ Sục khí nhẹ tốt nhất > 2 ngày để loại bỏ Clo trong nước và tăng cường hòa tan oxy.

+ Xử lý ozone (0.25 - 1 mg/10 lít nước/giờ) (nếu có)

+ Kiểm tra độ pH trước khi cấp vào bể nuôi (pH= 6 - 7), thường nước máy có độ pH = 7.

- Nước giếng:

Cần kiểm tra để biết rõ chất lượng của nước giếng sắp sử dụng. Tùy chất lượng nước sẽ có các giải pháp xử lý cụ thể thêm. Nếu nước đạt tiêu chuẩn sử dụng cho sinh hoạt cần được tiếp tục xử lý :

+ Cho qua bồn lọc cơ học (sỏi, cát hay vải lọc), hoá học (than hoạt tính).

+ Cho vào bồn chứa có san hô hoặc vỏ sò để cải thiện pH (khi pH < 5)

+ Sục khí tăng cường (nếu pH < 6).

+ Kiểm tra độ pH trước khi sử dụng, pH đạt 6.5 - 6.8 là thích hợp nhất

- Nước sông: cá Đĩa là loài cá có giá trị và rất nhạy cảm do đó sử dụng nước sông để nuôi cá cần có ao (bể) lắng và lọc kỹ để nước thật trong. Sau đó cần diệt khuẩn để xử lý các vi sinh vật gây bệnh (có rất nhiều trong nước sông) mới có thể sử dụng để nuôi cá.

### d) Chuẩn bị cá giống, thả giống nuôi:

- Chọn cá giống khỏe mạnh, linh hoạt, màu sắc tự nhiên, kích cỡ đồng đều. Cá Đĩa giống khi mua về (thường khoảng 20 - 30 ngày tuổi) cần thực hiện động tác trung hòa nhiệt độ bằng cách: ngâm túi nylon chứa cá vào hồ sẽ nuôi 20 - 30 phút, sau đó mở túi cá và để nước hồ nuôi tràn thêm vào túi cá chậm chậm khoảng 50% cho cân bằng nhiệt độ và môi trường. Sau đó thả cá nhẹ nhàng ra hồ.

### e) Cách cho ăn: ( xem phần 1.6)

- Ngày đầu không cho ăn;

- Ngày thứ 2 cho ăn ít và theo dõi;

- Ngày thứ 3 cho ăn ít và theo dõi;

- Ngày thứ 4 cho cá ăn và chăm sóc cá bình thường.

### **f) Thay nước:**

- Ngày 01 - không thay nước;
- Ngày 02 - thay 20% lượng nước trong bể kiếng;
- Ngày 03 - thay 30% lượng nước trong bể kiếng;
- Ngày 04 - thay 50% lượng nước trong bể kiếng;
- Ngày 05 - thay tùy theo cách nuôi (có thể 100%) lượng nước trong bể kiếng.

#### **\* Lưu ý khi mua và vận chuyển cá giống:**

- Không nhập chung đàn nếu không cùng kích thước;
- Hạn chế việc nhập đàn tối đa;
- Cá con nhìn bằng cảm quan cần phải sáng - linh hoạt sạch bệnh;
- Nước nuôi: Cần được xử lý và đưa các thông số gần với nước trong túi cá.
- Sau đó, sẽ thuần lại theo điều kiện tại nhà người nuôi.
- Nuôi cá Đĩa thương phẩm từ cá bột, cá hương sau 4,5 - 5 tháng có thể xuất bán với kích cỡ size 5 - 6m trong điều kiện nuôi thuận lợi

# PHỤ LỤC I

## CÔNG THỨC CHẾ BIẾN THỨC ĂN PHỔ BIẾN CHO CÁ ĐĨA TẠI NHÀ

### ► 1. Công thức 1: Pha chế cho 0,5 kg thức ăn đông lạnh:

- Thịt bò: 500 gram;
- Nước ép cà rốt: 1 muỗng canh;
- Nước ép bông cải: 1 muỗng canh;
- Vitamin (dùng cho gia súc): 1 đến 2 muỗng cà phê, mua ở tiệm bán thức ăn gia súc (góc ngã ba Mạc Đĩnh Chi/Võ Văn Tần);
- Chất kết dính: 2 muỗng (Dùng Agar, Nutri BIND Cty Gaan Trading rất thông dụng được chiết xuất từ lông vũ);
- Men tiêu hóa biolactyl (dùng cho người): 1 gói;
- Calcium D (dùng cho người): viên;
- Màu: 1 gói, mua ở tiệm Cao Quý 808 Trần Hưng Đạo (có loại màu đỏ - carophyll dùng cho cá Đĩa đỏ và loại màu xanh dùng cho cá Đĩa xanh);

Tất cả được xay nhuyễn, bỏ vào túi nylon, cán dẹp, để trong ngăn đá tủ lạnh và cho ăn dần. Có thể bảo quản được 1 - 2 tháng. Có thể bổ sung tảo spirulina (10g - 20g/kg thức ăn).

### Bước 1:



## Bước 2:



## Bước 3:



## Bước 4:



### Bước 5:



### Bước 6:



## 2. Công thức 2 chế biến thức ăn: (Thành phần chế biến cho 1kg thức ăn đông lạnh)

- Tim bò (hoặc thịt bò nạc): 1kg (sau khi lọc sạch xơ, mỡ và gân);
  - Vitamin tổng hợp: 2 - 4 gram. Mivisol;
  - Men tiêu hóa: 2 - 4 gram. Baymix;
  - Tảo Spirulina: 5 - 7 gram. Vĩnh Hảo;
  - Chất kết dính: 15 - 30 gram. Nutic (Các sản phẩm của công ty Bayer)
- Tất cả xay nhuyễn - trộn đều. Sau đó vô túi nylon trải mỏng đều, đông lạnh cho ăn dần.

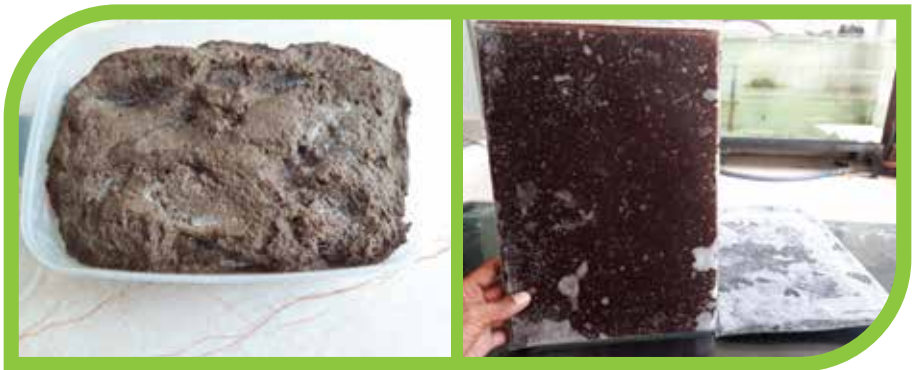
## 2. Công thức 2 chế biến thức ăn: (Thành phần chế biến cho 1kg thức ăn đông lạnh)

- Tim bò (hoặc thịt bò nạc): 1kg (sau khi lọc sạch xơ, mỡ và gân);
  - Vitamin tổng hợp: 2 - 4 gram. Mivisol;
  - Men tiêu hóa: 2 - 4 gram. Baymix;
  - Tảo Spirulina: 5 - 7 gram. Vĩnh Hảo;
  - Chất kết dính: 15 - 30 gram. Nutic (Các sản phẩm của công ty Bayer)
- Tất cả xay nhuyễn - trộn đều. Sau đó vô túi nylon trải mỏng đều, đông lạnh cho ăn dần.

### Các bước chế biến được thực hiện như ở công thức (1)



Hình: Vitamin tổng hợp và men tiêu hóa



Hình: Thức ăn được xay nhuyễn

# PHỤ LỤC II

## MỘT VÀI LƯU Ý KHI NUÔI CÁ DĨA

### ► MỘT VÀI LƯU Ý KHI NUÔI CÁ DĨA

#### 1. Phương pháp khi sử dụng nước giếng, nước máy, nước sông thành nguồn nước nuôi phù hợp:

Tiến hành sục khí tối đa (sau khi lắng/lọc) 2 giờ đầu nước mới bơm lên hồ chứa dự trữ, sau đó điều chỉnh các thông số môi trường nước nuôi cần thiết, rồi duy trì sục khí nhẹ cho đến khi bơm thay vào hồ cá đang nuôi.

#### *Các chỉ tiêu môi trường nước cần lưu ý trong nuôi cá Dĩa:*

Thông số yêu cầu	Cá sinh sản	Cá con	Cá thương phẩm
pH	5,8 - 6,2	5,8 - 6,5	6,5 - 7,5
DH (Độ cứng)	40 ppm	40 ppm	60 ppm
Nhiệt độ	24°C - 27°C	24°C - 27°C	25°C - 30°C

#### *Cách xử lý khi các thông số chưa đạt yêu cầu:*

Xử lý nước	Xử lý tăng	Xử lý giảm
pH	Dùng Soda/san hô vật liệu công nghiệp.	Axit H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> / giấm ăn, vật liệu công nghiệp
Độ cứng	Muối ăn CaCl <sub>2</sub> Mangie sunphat MnSO <sub>4</sub> San hô/vật liệu công nghiệp	hạt trao đổi ion (lon và cation)
Nhiệt độ	Dùng sưởi nhiệt, giữ nhà nuôi cá kín gió.	Sử dụng Máy làm mát nước để tránh nắng .v.v. Không phơi hồ chứa, hồ nuôi ngoài ánh sáng mặt trời.

**Chú ý:** Lượng Oxy hòa tan trong nước chuẩn bị thay cho hồ cá (sau xử lý) tăng tối đa bằng sục khí liên tục.

## 2. Hóa chất phòng bệnh cho cá:

**Thuốc tím (KMnO<sub>4</sub>):** Thuốc tím dùng để sát trùng bể nuôi, dụng cụ chăm sóc cá, tắm trực tiếp cho cá khi phòng - trị bệnh nhiễm khuẩn. Liều dùng cao nhất 6mg/100lít nước.

**BKC hay Folmalin (CH<sub>2</sub>O):** Tác dụng sát trùng, diệt khuẩn, sử dụng theo liều lượng hướng dẫn trên bao bì, riêng Formalin sử dụng theo cách sau: Đối với cá con ta dùng liều 1÷2 ml/100lít nước; cá lớn 2÷4 ml/100 lít nước; sát trùng dụng cụ nuôi: gấp 5 đến 10 lần liều sử dụng cho cá lớn.

**Muối hạt (NaCl<sub>2</sub>):** Tác dụng sát trùng, diệt khuẩn, sử dụng liều an toàn khi cần thiết (Liều dùng 3-5gr/lít).

## 3. Hóa chất dùng trị bệnh cho cá:

**Dùng thuốc kháng sinh:** Đối với việc tiêu diệt ký sinh trùng trong cơ thể cá (giun sán): Sử dụng kháng sinh Baymet (Bayer); Tetra hoặc Hadalean (Bayer) theo liều chỉ định trên bao bì sản phẩm.

## 4. Các bệnh thường gặp trên cá Đĩa

### 4.1 Bệnh nấm

- Triệu chứng của Nấm: có 2 loại nấm ngoài da và nấm trong mang.  
+ Nấm ngoài da thì trên thân cá sẽ có những đốm trắng hay lớp màng mỏng màu trắng.

+ Nấm trong mang cá thường sẽ tách đàn bơi xa hồ không chịu lại ăn và hay rùng mình vì ngứa

- Nguyên nhân cá đĩa bị nấm: nguồn nước dơ, do ăn quá nhiều làm dơ nước ít thay nước

- Sử dụng Bacvisorb - sản phẩm đặc trị nấm mang (dạng bột, chai 50ml, đóng 20gr):

+ Ngừa và đặc trị các bệnh viêm nhiễm khuẩn trên mang, ký sinh trùng. Đặc trị các bệnh đục mắt, sung miệng, lở loét vây, đuôi và thân, ghẻ, nấm mang hiệu quả.

+ Cách sử dụng: để trị bệnh sử dụng 1gr (có thể ao lượng sử dụng bằng muỗng nhựa dùng để ăn sữa chua - 1 muỗng tương đương với 1gr sản phẩm) đánh trực tiếp vào nước cho 50lít nước, để phòng bệnh đánh 1gr cho 100lít nước.

+ Phòng và trị các loại bệnh do nấm gây ra, trị bệnh đen mang, vàng mang,.

### 4.2 Bệnh đường ruột:

-Triệu chứng cá ăn không tiêu, thải ra phân trắng, bụng to

- Phòng trị: xử lý bằng cách: dùng cho cá ăn,giữ nước sạch, nhiệt độ môi trường nuôi 28°C - 30°C

- Sử dụng Men tiêu hóa AZ - 202:

+ Chuyên ngừa và trị các bệnh về tiêu hóa của cá cảnh như bệnh sinh bụng, bệnh bỏ ăn, xuất huyết đường ruột ở cá cảnh....

+ Kích thích tiêu hóa, tăng cường miễn dịch cho cá

+ Dùng được cho tất cả các loại cá cảnh.

# PHỤ LỤC III

## MỘT SỐ ĐỊA CHỈ MUA BÁN CÁ CẢNH

### TRANG THIẾT BỊ, THUỐC, THỨC ĂN TRONG TP. HỒ CHÍ MINH

- Chợ cá cảnh Nguyễn Thông, đường Nguyễn Thông, Q.3. TP.Hồ Chí Minh  
- Chợ cá cảnh Lưu Xuân Tín, đường Lưu Xuân Tín, Q.5, TP.Hồ Chí Minh  
Ngoài ra, một số địa chỉ dịch vụ khác:

#### 1. Mua bán cá cảnh, cá Đĩa

- ❖ - Sài Gòn Aquarium, xã Tân Thông Hội, huyện Củ Chi, TP. Hồ Chí Minh  
ĐT: 028.37960061 – 028.37960057 – 0903952501
- ❖ - Trần Minh Hiền, 13 C1, KP 2, phường Thạnh Xuân, Q. 12, TP. Hồ Chí Minh,  
ĐT: 028.37169655
- ❖ - A. Hùng, A Bàng, phường Long Trường, Q. 9, TP. Hồ Chí Minh  
ĐT: 0989233817 – 0908850655
- ❖ - Cá cảnh Tân Xuyên, ĐT: 0908018000
- ❖ - Nguyễn Phúc Sơn 258/1/12 Dương Quang Hàm, P. 16, Q. Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh,  
ĐT: 028.39852441
- ❖ - Tống Hữu Châu, phường Thạnh Xuân, Q. 12; ĐT: 028.38 919520
- ❖ - Cá cảnh Minh Dũng, 16/9 Huỳnh Tấn Phát, phường 11, Q. 3, TP.Hồ Chí Minh,  
ĐT: 028.38732759

#### 2. Cung cấp thức ăn

- ❖ - Cá cảnh Anh Hùng, 345/45/2 Hồng Bàng, phường 12, Q. 7, TP. Hồ Chí Minh (cung  
thức ăn tim bò); ĐT: 028.37518288
- ❖ - Thức ăn viên tổng hợp cho cá cảnh các loại, ĐT: 028.39143615
- ❖ - Trùn vi đông lạnh, 43/10 Trần Hưng Đạo, phường Cầu Kho, Q. 1, TP. Hồ Chí Minh,  
ĐT: 0918209347 - 0902786847
- ❖ - Cung cấp trùn chỉ (sì): Kiên, 769/175 A Cao Lỗ, phường 4, Q. 8, TP. Hồ Chí Minh,  
ĐT: 028.38505955 - 0903098737

#### 3. Trang thiết bị

- ❖ - Cao Quý, 808 và 816 Trần Hưng Đạo, p. 7 , Q. 5, TP. Hồ Chí Minh  
ĐT: 028.39238467 – 028.39232438 - 0903636395
- ❖ - Hồ kiếng Hải Dương, 115 Bà Huyện Thanh Quang, Q. 3, TP. Hồ Chí Minh,  
ĐT: 028.39317448

#### 4. Thuốc, hóa chất xử lý nước nuôi cá cảnh

- ❖ - Công ty TNHH Hương Giang, 227 Thích Quảng Đức, Q. Phú Nhuận, TP. Hồ Chí Minh
- ❖ - Công ty TNHH AnRiCa (A.R.C.), 124 A, Đường TX 43, kp 3, phường Thạnh Xuân, Q. 12,  
TP. Hồ Chí Minh; ĐT: 028.37168556

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ❖ 1. Chất lượng nước trong nuôi thủy sản, Nguyễn Phú Hoà, Trường Đại học Nông Lâm, 2000.
- ❖ 2. Ngu loại học, Lê Hoàng Yến, Trường Đại học Nông Lâm, 2001
- ❖ 3. Môi trường nuôi cá cảnh nước ngọt, Theo Lê Thị Bình (2007)
- ❖ 4. Cá cảnh nước ngọt, Vũ Cẩm Lương, 2008. Nhà xuất bản nông nghiệp. 263 trang.
- ❖ 5. Kỹ thuật nuôi cá cảnh, Lê Thị Bình, 2007. Bài giảng khoa thủy sản Đại học Nông Lâm Tp.HCM
- ❖ 6. Đặc điểm sinh học của cá Đĩa, Nguồn; Luận văn tốt nghiệp SV Đặng Quang Hiếu.

#### ĐỊA CHỈ TƯ VẤN KỸ THUẬT NUÔI

##### ❖ Trung tâm Khuyến nông TP.HCM

Số điện thoại: 028. 39313016 - ĐD: 0915103942

Email: Phongkythuat@khuyennongtp HCM.com

##### ❖ Trạm Khuyến nông Củ Chi

ĐT: 028.38.921.877

##### ❖ Trạm Khuyến nông Bình Chánh

ĐT: 028.37602274



