

TRẦN VĂN BẢO
(BIÊN SOẠN)

KỸ THUẬT NUÔI CÁ KIỂNG



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

23

TRẦN VĂN BẢO

KỸ THUẬT NUÔI

CÁ KIỂNG

NHÀ XUẤT BẢN
TRẺ

Lời Mở Đầu

Nghệ thuật nuôi cá kiểng đã có từ lâu đời. Ban đầu chỉ là thú vui “cao thượng” độc quyền của giới thượng lưu quyền quý.

Dần dần những người lao động cũng tìm thấy niềm vui thư giãn tinh thần sau những giờ lao động nặng nhọc vất vả.

Từ trẻ em đến người già trong nhiều hoàn cảnh đời sống cũng tìm thấy bên chậu (hay bể) cá kiểng những cảm nhận khác nhau về một thú vui thưởng ngoạn gần gũi với thiên nhiên.

Cũng vì có sự hưởng ứng sâu rộng như vậy nhiều nhà chuyên môn từ nghệ nhân đến bác học đã tham gia vào cuộc với niềm say mê không giới hạn. Kết quả của nhiều lao động sáng tạo đã đem lại cho chúng ta hôm nay cả một thế giới huyền diệu của cá kiểng.

Việt nam chúng ta có ưu thế về khí hậu (nhiệt đới) tạo điều kiện thích hợp phát triển về nghệ thuật và kỹ thuật nuôi cá kiểng. Ngoài thú tiêu khiển tao nhã, thư giãn tinh thần sau những giờ làm việc căng thẳng. Kỹ thuật nuôi cá kiểng còn giải quyết công ăn việc làm cho đông đảo quần chúng, mang lợi nhuận không nhỏ cho đất nước. Nghệ thuật là sáng tạo và phát triển kinh nghiệm thực tế của đông đảo các bạn sẽ làm cho nghệ thuật nuôi cá kiểng của chúng ta ngày càng phát triển phong phú đa dạng.

Xin được giới thiệu một số cá kiểng nhiệt đới. Và một vài loài cá quý như cá Đĩa - cá Rồng và mới nhập gần đây là loài Chép Nhật.

Chúng tôi cố gắng trình bày thật rõ ràng và chi tiết, các kỹ thuật cần thiết, phương pháp nuôi dưỡng và bí quyết nuôi cá để tốt nhất. Mong muốn của chúng tôi là có thể phục vụ được đông đảo các bạn cùng thưởng ngoạn. Các em học sinh bé nhỏ nuôi vài loài cá nhiệt đới. Các nhà chuyên môn có được ít nhiều tài liệu kỹ thuật về cá Đĩa - cá Rồng - cá Chép Nhật.

Hy vọng cuốn sách này sẽ là một đóng góp nhỏ bé cho việc phát triển ngành cá kiểng của chúng ta đang tiềm ẩn rất nhiều triển vọng.

Trần Văn Bảo

KỸ THUẬT NUÔI CÁ KIỂNG

TRẦN VĂN BẢO

Chịu trách nhiệm xuất bản	: Lê Hoàng
Biên tập	: Yên Thảo
Vẽ bìa	: Nam Sơn
Trình bày	: Ánh Tuyết
Sửa bản in	: Quỳnh Lâm

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

16B Lý Chính Thắng – Quận 3 – Tp. Hồ Chí Minh
ĐT : 8444289 - 8446211

In 1.000 cuốn khổ 16 x 24 cm tại Xí nghiệp In Quận I
161 - 163 Bến Chương Dương - Q.I - Tp.HCM
Số đăng ký kế hoạch xuất bản : 568/49. Do Cục xuất bản
cấp ngày 3-7-1999 và giấy phép trích ngang KHXB số : 767/99.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 01/2000.

CÁ KIỂNG - CÂY THỦY SINH

1. Bể nuôi cá:

“Cá sống vì nước” hay nói đúng hơn là cá sống trong môi trường nước. Vì vậy, muốn nuôi cá thì việc đầu tiên và quan trọng nhất là phải tạo cho cá có môi trường sống thích hợp. Bể nuôi cá đáp ứng yêu cầu này và là thứ không thể thiếu, đầu cho hình dạng và quy cách của “bể” cũng muôn hình vạn trạng.

Cậu bé chăn trâu nọ ở một vùng quê hẻo lánh, với chiếc vớt tự tạo vớt được đôi cá cờ trong ruộng nước. Chú cũng múc luôn nước ruộng cho vào chiếc keo nhỏ và nhẹ nhàng thả cá vào. Thế là một bể nuôi cá hình thành. Cá cờ tỏ ra mạnh khỏe, tung tăng không đòi hỏi gì hơn mà còn đem lại cho cậu bé niềm say mê thích thú.

Trò chơi thật tự nhiên và đơn giản lại không đơn giản chút nào! Thật thế, cậu bé “tác giả” đâu có biết rằng chính cậu, cùng một lúc đã thỏa mãn khá nhiều yếu tố thường được gọi bằng những tên khoa học khá xa lạ đối với cậu. Đó là nhiệt độ, độ cứng của nước, độ pH rồi đến các thứ như thực vật thủy sinh, sinh vật, vi sinh vật, ánh sáng và môi trường. Chính vì có sự “không đơn giản” này mà nhiều ngành khoa học đã vào cuộc để làm nên một nghệ thuật nuôi và chơi cá cảnh hiện đại.

Ngày nay cá được nuôi trong bể kính đặt trong nhà làm bằng các vật liệu trong suốt như thủy tinh. Và là một hình thức trang trí nội ngoại thất, là đem đối tượng sinh vật ngoài thiên nhiên vào gần gũi với con người. Các kiểu bể nuôi cá được thiết kế theo các hình: tròn, vuông, chữ nhật, bán nguyệt và kiểu tùy thuộc vào đối tượng nuôi chủ yếu phù hợp với sự sinh sống của cá, tùy thuộc vào từng loại cá. Đã có 1001 chuyện và cá cảnh thì có không ít chuyện về bể cá

và các thứ được trưng bày trong đó. Nhưng đầu thế nào, thì xét cho cùng, một bể nuôi tốt trước hết phải là một cộng đồng sống mà tự nó đã có sẵn và luôn giữ được sự cân bằng sinh học.

2. Trang trí bể nuôi

Cân bằng sinh học: Trong bể nuôi, thực vật thường được coi như để trang trí cho có màu sắc tự nhiên hơn và đẹp hơn. Điều đó cũng đúng, nhưng không chỉ có thế, do sự quang hợp của chất diệp lục tố (chlorophyll) trong cây cỏ tạo ra oxy cho cá hô hấp, mặt khác quang hợp còn làm cho cây hấp thụ khí cacbonic do cá thải ra trong quá trình hô hấp mà nếu không có tác động này chẳng mấy lúc cá sẽ bị nghẹt thở.

Nhưng trong bể, cá và cây cỏ là thứ ta dễ nhìn thấy, còn rất nhiều loại sinh vật nhỏ ẩn tàng... và vô vàn vi sinh vật khác mà mắt ta không thấy.

Điều đáng ngạc nhiên là các “phần tử” này đầu nhỏ bé và tầm thường đến đâu chúng cũng không là kẻ vô tri vô giác, trái lại chúng không ngừng tạo ra (hay gây nên) hết chuyện này đến chuyện khác có khi tốt có khi xấu hoặc cả xấu cả tốt. Chúng, cùng các loài sinh vật, thực vật khác trong bể nuôi đã góp phần quyết định đến đời sống của cả cộng đồng. Hoặc là một bể cá mà mọi thứ sẽ chết dần cho đến một sự hủy diệt hoàn toàn, hoặc là một bể nuôi thật sinh động mà mọi vật đều phát triển với một sức sống dồi dào đầy màu sắc tươi đẹp trong làn nước trong lành tươi mát. Vì vậy người nuôi cá kiểng phải có sự am hiểu về mỹ thuật sinh lý tự nhiên của các loài thực vật thủy sinh. Bao gồm những loài ngập nước hoàn toàn và chỉ ngập một phần để trồng dưới đáy bể nuôi. Thiếu oxy chúng có thể giúp tăng cường khả năng hấp thụ các khí khác. Dưới đáy bể có thể rải cát trắng hoặc sỏi nhỏ rửa sạch trên một lớp đất sét. Ngoài việc trang trí bể nuôi cho đẹp thu hút sự chú ý của người

xem, còn là bộ phận lọc nước và có tác dụng tái tạo oxy cần thiết cho bể nuôi.

3. Kỹ thuật trồng cây

Có thể nói rằng: Trước khi ứng dụng kỹ thuật đẻ thực hiện cụ thể, không thể không cân nhắc ít nhiều ở góc độ thẩm mỹ nghệ thuật cũng như ở góc độ sinh học. Phải hình dung được loài cây nào có thể đưa vào bể và đặt ở vị trí nào làm tôn vẻ đẹp của bể cá mà đối tượng chính lại là “chủ nhà” của chúng. Có loài cây rất đẹp về màu sắc và hình thể nhưng vào bể cá lại làm “loãng” nét đặc sắc quý giá của cá cảnh. Về sinh học cũng rất nhiều vấn đề nhưng sơ đẳng nhất phải biết loài cá nào thích ăn loài cây nào. Có khi không ăn mà còn cây ứ cho tung rã làm cho cây chết mà nước luôn vẫn đục rồi cá cũng không sống được bao lâu. Cho nên cần phải có khái niệm nhất định rồi mới tính toán xếp đặt. Mà tốt hơn hết là phải có sơ đồ phác thảo càng chi tiết càng tốt. Khi xác định được nền bể thế nào, cây gì ở đâu thì mới nói đến trồng bằng cách nào. Chúng ta sẽ gặp hai vấn đề kỹ thuật lớn: đó là kỹ thuật làm nền và kỹ thuật trồng cây.

- **Làm nền:** Mọi thứ đá hay sỏi thậm chí cát cũng phải rửa sạch trước khi đưa vào bể. Người ta còn dùng đất sét đỏ trộn cát và đất phải được xử lý tốt cho đều và không được hòa tan trong nước (cùng như phân hóa học có thể có một tỷ lệ rất nhỏ trong một số trường hợp).

- **Trồng cây:** có thể thật dễ như cắt một nắm rong vắt vào bể hay thả một vài lá hay mảnh lá (Đình lịch) cũng xong, nhưng câu chuyện không chỉ có thế vì có loài nhân giống bằng hạt, có loài bằng chồi, có loài tách cây, giâm cành v.v... phải tùy loại để chọn cách trồng.

* Với loại cây cứng vượt lên trên nước như dương xỉ, Cryptocorine, Vallisneria, Acorus, Ohelix, Sagittaria, Nymphaea... chỉ cần vạch đất ra đặt rễ cây vào rồi phủ kín,

đắp ít sỏi quanh gốc (Riêng với *Vallisneria* không được ấn sâu cổ rễ).

* Với cây dĩa ra rễ từ thân, chỉ cần cắt đoạn (2-3 khúc) cây vào nền đất, cần bố trí cho thẩm mỹ

* Có loài trồng thẳng lên đá (*Microsorium Bolbitis*, *Acorus*) có thể gắn lên non bộ hoặc trên một miếng gỗ đặt ở đáy bể, hoặc đặt chúng lên đá sỏi chúng sẽ tự phát triển.

* Với loại cây nổi ta chỉ cần tách những nhánh nhỏ hoặc phần tử của cây mà thả lên mặt nước.

Cũng như trồng cây kiểng trên cạn, một vài thủ thuật đáng được chú ý: không vùi lá xuống đất. Tách cây non, để trồng khi có cây non. Một số hạt phát triển rất chậm như *Mã đề nước*, *Obelia alismoides* phải ngâm vài tháng trong nước 18-20 °C mới mọc thành cây.

- Số lượng cây có quan hệ với số lượng cá vì phần cá là nguồn dinh dưỡng cho cây. Chỉ khi mới trồng người ta mới dùng chút ít urê mỗi tuần vài ba hạt bón vào gốc cây (có thể dùng NPK viên rất ít).

- Chú ý đến chất sắt (giúp tạo Chlorophyl) nhưng có loại như cây mái dầm (*Glyptocoryne*) cần sắt có loại cần rất ít nhưng liều lượng lại liên quan đến vấn đề thay nước.

- Người ta còn hòa tan 1 lượng khí cacbonic vào bể cá để giữ gìn sự cân bằng với oxy.

Tóm lại: Trồng cây trong bể cá là một kỹ thuật chuyên môn ngày nay đã có những nghiên cứu rất sâu. Nhưng nếu giới thiệu tất cả; đầu ở dạng sơ lược cũng sẽ rất dài dòng và cũng thật khó và không cần thiết với đa số các bạn không có thì giờ đi vào nghiên cứu lý thuyết. Chúng tôi nghĩ tốt nhất là nêu vấn đề để các bạn có khái niệm nhất định. Chỉ khi có khái niệm nào đó rồi các bạn mới dễ dàng tìm hiểu và học

hỏi. Và điều kỳ diệu chính là ở chỗ này: Khi các bạn đã thực sự quan tâm tìm hiểu các bạn “chịu” đi hỏi nghĩa là bạn đã “tâm sự học đạo” thì phần được giải đáp không chỉ trong phạm vi những điều bạn hỏi.

Đành rằng trong nền kinh tế cạnh tranh, nhiều người muốn giữ bí quyết để làm an và có khi còn thủ đoạn để kiếm lời ... Nhưng những người yêu nghệ thuật, các nghệ nhân chân chính sẽ rất vui lòng chỉ dẫn cho bạn mà không bao giờ tính đến một thù lao nhỏ. Vì ở họ với những con người đó thì giá trị là nghệ thuật và kinh tế nếu có thì cũng nằm ở phía sau. Vì thế, xin được nhắc lại: các bạn cần lưu giữ các khái niệm mà chúng tôi đã cung cấp phần nào trên đây, thế là đủ.

4. Cây trồng trong bể cá

Hệ thực vật: Flora

Trong bể nuôi cá thì cây – thực vật chỉ giữ “vai phụ”. Nhưng không kém quan trọng về nhiều mặt. Về giá trị thẩm mỹ, nhiều cây có dáng đẹp và màu sắc thật tuyệt vời, nếu được lựa chọn khéo cùng với cá cảnh sẽ tạo nên một bức tranh tuyệt mỹ huyền diệu và sinh động. Người ta còn sử dụng ánh sáng (tự nhiên và nhân tạo) cùng nhiều thiết bị và vật trang trí khác tăng thêm giá trị thưởng ngoạn của bể cá.

Tác dụng thực tế của cây thì thật nhiều, khó có thể nói hết. Một số cây làm thức ăn cho cá, một phần làm thức ăn cho các loài động vật nhỏ (động vật không xương sống) để loài này sẽ làm thức ăn sau. Cây cho trứng bám, nơi ẩn nấp của cá nhỏ, cây làm sạch nước và chi quan sát cây mọc bình thường biết độ an toàn của nước.

Cây có loại nổi trên mặt nước, có loại sống ở cả hai môi trường, có loại nằm trong nước hoàn toàn, có loại rễ ít phát triển hoặc không có rễ như rong đuôi chó (*Ceratophyllum*), rong xương cá (*Myriophyllum*) cứ cắt ra mà cấy vào bể là

sống bình thường thật dễ dàng nên rất thường thấy trong các bể nuôi cá ở nước ta.

Tóm lại sự cân bằng sinh thái trong bể nuôi cá là cần thiết vì vậy người ta đã trồng một số cây thủy sinh để tăng thêm vẻ đẹp thẩm mỹ cần có cho bể nuôi nó còn trang trí cho không gian địa điểm nơi đó xuất hiện. Ngoài ra nó còn có tác dụng với cá như đang tiếp xúc với môi trường thiên nhiên.

Thực vật thủy sinh nhiều vô kể mà cũng không có cách nào thống kê được hết. Xin giới thiệu dưới đây một số mẫu, chủ yếu để phục vụ các bạn ở đô thị (không có điều kiện gần với môi trường tự nhiên) tham khảo nghiên cứu.

Thủy điệp lan (Cryptocoryne): có nhiều loại lá tùy theo kích thước và hình dạng. Thủy điệp lan xuất xứ từ Singapore, Malaysia trong những lòng suối thiên nhiên và phát triển để xuất khẩu. Ở nước ta có cây mái dầm (còn gọi là cây ráy chùy ẩn), thân rễ mọc đứng trong nước cao khoảng 10 cm có các vảy ở mắt, lá thành tán 5 - 7 cái, phiến lá dài dài góc lá thuôn dần hay hình nêm cuống lá hẹp, nhọn. Thường mọc dài ở ruộng nước, ở các nơi ruộng ẩm (Miền Bắc), những cây mọc sâu trong nước lá hẹp dài hơn, cuống lá cũng dài.



Thủy phượng vĩ (Water Fern) tính chất như thủy thần tiên thả trôi trên mặt nước, cây mọc khỏe tách khỏi không khí vẫn sống.

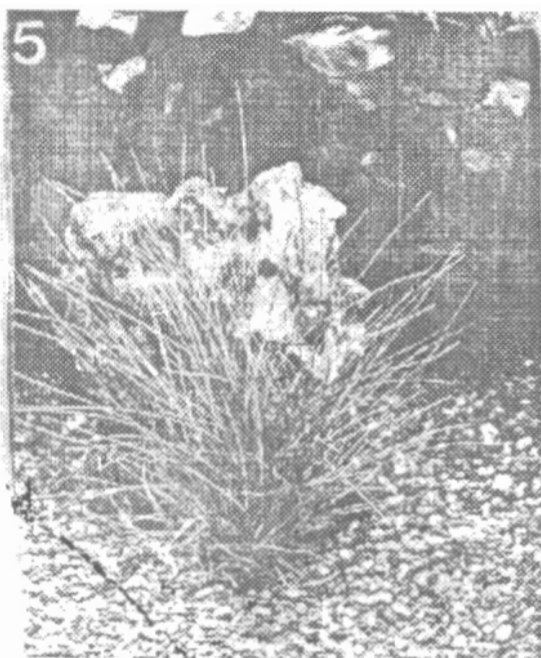


Cây cỏ năng còn gọi
rong tóc tiên

(*Eleocharis acicularis*)

Phân bố ở Đông Á (Cả
Bắc và Nam) Châu Âu
và Bắc Mỹ thường thấy
ở vùng đất cát ẩm hay
ngập.

Thân rễ mọc bò ngang
không lá mà đâm lên 1
chùm thân dài 20 đến
30 cm. Cây bị ngập nhỏ
hơn. Cụm hoa hình
bông khá nhỏ (dưới
1cm) ở ngọn các nhánh.

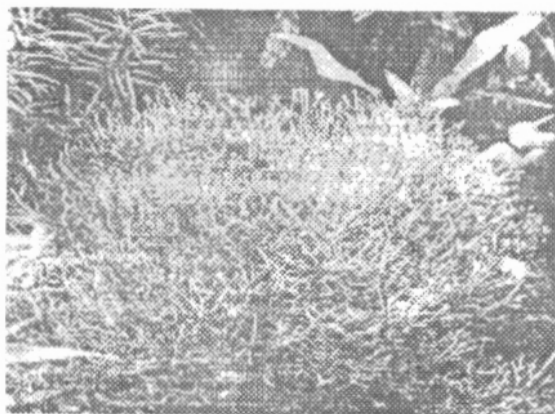


Trồng ở nền đáy bể nhỏ hoặc tầng trung bình bể lớn. cần đất có
cát và nhiều ánh sáng. Nhân giống bằng thân bò. Có thể phát
triển thành bụi .

Rêu bèo (*Reicia fluitans*)

Phân bố ở nhiều nơi trên
thế giới từ đầm lầy đến
ruộng nước và sông suối.

Cây gần 1 tấn (không có
rễ thật) thân hay lá màu
lục bóng rộng cỡ 0,5 đến 1
mẫu mã. Sinh sản phân
nhánh chẻ đôi ở đỉnh tàn
dài đến 40 - 50 cm.



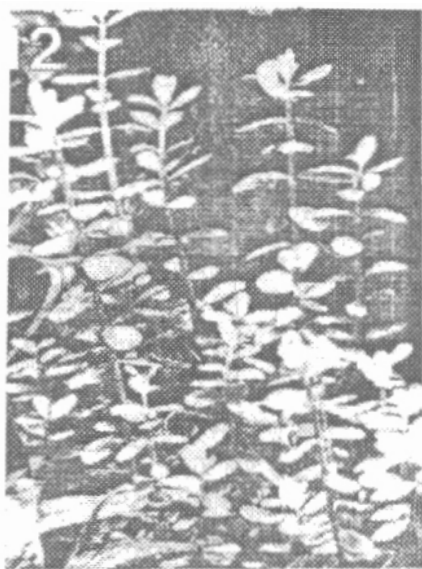
Cây lan nhanh nếu trong nước có nhiều chất dinh dưỡng. Ở nhiều
bể nuôi chúng hình thành lớp bảo vệ tốt cho cá bột. Có thể có
dạng nổi cung cấp thêm oxy trên bề mặt nước. Sinh sản tự nhiên
bằng tảo, nhiệt độ đến 25°C.

Rau đắng biển (*Bacopa monnieri*)

Khá phổ biến tại các vùng nhiệt đới và nhiệt đới trừ Châu Úc. Việt Nam khá nhiều ở các cánh ruộng về vùng đất cát.

Cây thảo, lâu năm, thân nằm, mập không lông. Hoa đơn trắng lá đối hình muồng dài khoảng 1cm.

Dễ trồng trong bể kính, mọc chậm, ưa đất mùn.



Nhân giống bằng giâm hay cắt cành.

Còn có loại rau đắng biển (lá dài) *bacopa caroliniana* có đặc tính tương tự như loại đã giới thiệu trên.



Cây ở sao cánh

(*microsorium pteropus*)

Phân bố từ Ấn Độ đến Viễn đông, mọc cả trên đá và nơi ngập nước.

Thân rễ dày lông nâu lẫn rễ dạng tóc màu đen. Lá màu lục tới dài khoảng 25cm rộng 4-5cm

Lá cứng hay gãy, đầu lá nhọn lá nổi thường dài hơn.

Loại dễ trồng trong bể kính bằng cách cột vào vật nặng trong bể.

Khi nhân giống có thể cắt đoạn thân hoặc nhánh cây nhỏ mới mọc. Cây phát triển mạnh và ánh sáng nhiều hay thiếu cũng sống được.

Cây rau mát: (*Sagittaria*): cây thân rễ có chùm lá mọc tỏa ra, hay gặp ở nước ta. Thường sống trong ruộng nước và đầm lầy, cây ra

hoa từ tháng 8 - 11 (mọc đại), thân rễ và củ ăn được và dùng làm thuốc.

Bèo lục bình: còn gọi là bèo Tây, bèo Nhật Bản là cây sống ở nước, trang trí đẹp cho hồ cá ngoài trời và cho trứng cá vàng bám vào đáy rất tốt là mọc hoa thị, có cuống phồng thành phao nổi, gân hình cựa. Ra hoa vào tháng 10 - 11.

Ở Châu Âu và các xứ lạnh không nuôi được bèo lục bình và bèo sứ, người ta lấy nút bần dùi lỗ và xỏ râu thành một chùm để cho cá đẻ trứng (thay cho rễ bèo)

Cây súng (Nymphaea): sống trong tự nhiên và xem như cỏ dại. Nếu trồng trong ao cá cảnh lớn, cây súng cũng khá đẹp, hoa màu trắng. Khi lai tạo có thể cho hoa màu khác nhau, cây có lá mũi tên mọc chìm trong nước và lá tròn nổi trước mặt nước, hoa nở từ tháng 7 - 8 vào mùa hè các lá nổi lên có tác dụng che bóng và làm chỗ trú ẩn cho cá.

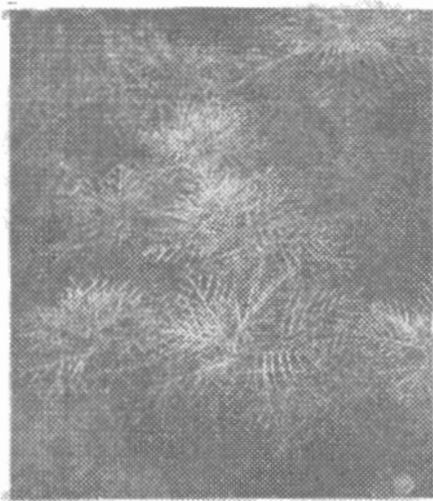
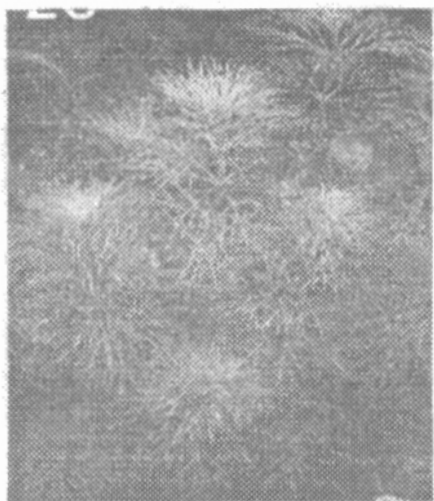
Rong lá thông (Najas microdon) thường thấy ở ven suối, bờ ruộng ngoài ở Thành phố Hồ Chí Minh, Thủ Đức, Sông Bé. Thân giòn dễ gãy, phân nhánh nhiều, nhiều lá, lá hẹp có gai nhỏ. Thân leo dưới gốc dài 20 - 60 cm.

Rong lá ngò (Cabombia aquatica): loại rong đẹp và rất phổ biến trên toàn thế giới. Ở nước ta thấy trồng loại C. carolinia tán lá thưa hơn Caquatica một ít.

Rong lá liễu (Potamogeton pectinatus) do sự đồng nhất của môi trường thủy sinh trên toàn địa cầu nơi nào cũng có trong nước ngọt. Nhiều loại chịu tất cả các nhiệt độ cao thấp mà không chết có loại nhiệt độ thấp và sẽ bị chết dần như rau cần và các loại rong trôi, nhiệt độ phù hợp là 24 - 27°C.

Rong xương cá (Mynophyllion) cùng tính chất với hai loại trên.





Rong đuôi chó (*Ceratophyllum demersum*)

Phân bố khắp nơi nhiệt độ thích hợp từ 10°C - 20°C . Loại cây thảo mọc chìm, lá màu lục sẫm xếp thành vòng. Các dài có răng dạng gai cứng. Hoa đơn tính ở nách lá.

Cây mọc nổi tự do rất ít rễ. Ảnh sáng bình thường nhân giống rất dễ bằng cách giâm cành. Nhiều khi người ra chi cắt ít đoạn thân đem thả vào bể cùng phát triển tốt.

Loại cây thủy sinh thường thấy trong các bể nuôi cá.

Rong thủy cần (gọi là rau cần trôi) *Teratoperisthalictroides*. thân mọc đứng, lá mọc túm cuống lá dày, mỏng nước, hơi khĩa ở cây còn non, xẻ lông chim sâu hái lần ở cây trưởng thành trông giống như cây rau cần. Sinh sản từ tháng 6 - 8 ở đầm lầy và các ruộng chua.





Hygrophila



Cây đình lịch

(Hygrophila)

Các loài *Polysperma* và *difformis* đều là cây từ Châu Á nhiệt đới mà nay rất phổ biến trên thế giới.

Việt Nam có đình lịch

lông xám *incana* Nees

vùng Đồng Tháp.

Các loài *Hygrophila* đều có chung đặc tính sinh trưởng nhanh và rất mạnh. Một chiếc lá cũng tạo thành cây (tựa như sống dôi).



Cây nước rậm rạp thường tạo thành bụi lấp đầy các bể cá mà phía sau thường có các cây cao hơn.

Nếu tỉa ngọn đều sẽ tạo thành bụi thấp và rậm hơn. Có thể ứng dụng "kỹ thuật" này làm cho cây phù hợp với cá và bể nuôi.

Cây trồng trong bể cá còn có 1 dạng khác là tảo. Phần lớn bể cá đều có ít nhiều tảo. Nhưng có loại xuất hiện lại là báo động nước bị ô nhiễm nặng như tảo lục. Có thể do thức ăn dư thừa, nên thay nước mỗi tuần 2 lần, mỗi lần bằng 1/3 nước trong hồ.



Ánh sáng quá nhiều thì tảo sợi phát triển cũng không lợi. Khi gặp các loại này (còn có tảo lam, tảo nâu...) cần vớt ra và xem xét điều kiện vệ sinh của nước.

5. Chăm sóc cây thủy sinh

Nếu cây thủy sinh phát triển mạnh ta phải tách bụi lấy bớt ra hoặc cắt tỉa bỏ lá úa, lá già.

Để cây thủy sinh sinh trưởng bình thường ta nên chọn số cây phù hợp với lượng cá đang nuôi. Cần 1 lượng cacbonic thích nghi trong bể nuôi vì thiếu cây sẽ không đủ để phát triển bình thường.

1. Ánh sáng: rong có loại rất cần nhiều ánh sáng, loại cần ánh sáng trung bình và loại cần ánh sáng tối thiểu.

2. Cách tỉa rong: khi đám rong đã phát triển tốt và chia thành nhiều cụm chiếm quá nhiều trong hồ, nên vớt ra và tách bụi để tránh mất cân đối sinh thái và thẩm mỹ của hồ.

3. Cách bón phân: ở thời kỳ mới trồng rong trung bình mỗi tuần có thể bón trực tiếp vào gốc mỗi cụm rong 2 – 3 hạt urê.

KỸ THUẬT NUÔI CÁ CẢNH

1. Chuẩn bị bể nuôi

Trước khi cho nước vào bể nuôi phải xử lý khử trùng để tránh cho cá nuôi một số bệnh nguy hiểm. cá mới mua về thường chứa trong túi nylon. Cần ngâm túi nylon cá vào nước nuôi cá cơ 20 phút cho cá quen với môi trường nước mới. khi cá đã quen nước từ từ mở rộng túi bao cho cá bơi nhẹ nhàng sang hồ nuôi.

Vệ sinh hồ

Tây bẻ bằng vôi: tiêu diệt hay ngăn chặn sự phát triển của tảo hay thực vật thủy sinh có hại cho cá. Ngoài ra còn nhiều tác dụng khác tạo nên môi trường ổn định cho những phản ứng hóa học, làm lắng tụ những thối lơ lửng trong nước v.v... Chọn những ngày nắng ráo tẩy vôi, sử dụng lượng vôi $0,5\text{g/cm}^3$ tác dụng diệt những mầm bệnh, hoặc tẩy bằng muối xong rửa nước nhiều lần cho sạch. Muốn làm vệ sinh hồ trước tiên, phải chuẩn bị sẵn một vật dụng chứa chất lượng nước giống như loại nước mà cá đang sống. Khi vớt cá sang hồ mới cần hai cái vợt, một cái để chặn và một cái để vớt cá (thao tác này thực hiện thật nhẹ nhàng và nhanh nhẹn tránh làm cá mệt). Không nên vớt cá khi nước trong hồ đầy.

Khi đã xả hết nước trong hồ ra, dùng miếng mút để rửa sạch hồ và cá nấp hồ. Chú ý không được dùng xà phòng để rửa hồ. Nếu phát hiện cá bị nhiễm bệnh phải tẩy hồ như cách tẩy trên.

2. Nước

Trong việc nuôi cá nước là yếu tố quan trọng tối ưu 1 hỗn hợp phức tạp đáng quan tâm, nước dễ hòa tan nên chứa nhiều chất hữu cơ và chất khoáng.

Nuôi cá cảnh nhiệt đới rất thích hợp với nước ở những nơi đất sơ khai vì lượng muối khoáng, calcium magnesium nhỏ.

Nước có nhiều chất muối khoáng, calcium magnesium là loại nước “cứng” không phù hợp với một số cây thủy sinh nước mưa, nước giếng, nước ao hoặc nước máy cần xử lý trước khi cho vào bể nuôi.

- Độ pH trong bể nuôi cá

Sự ion hóa có tầm quan trọng trong việc nuôi cá và trồng cây thủy sinh trong bể nuôi.

Nước thích hợp nuôi cá nước ngọt có độ pH từ 6,5 đến 7,5 và nước mặn từ 7,9 – 8,5

Nước máy có độ pH trung bình 7,2 nên thích hợp cho việc nuôi cá kiếng nhiệt đới.

- Nhiệt độ nước trong bể nuôi cá

Nhiệt độ nước thay đổi tùy theo cây thủy sinh trồng trong bể và cá nuôi.

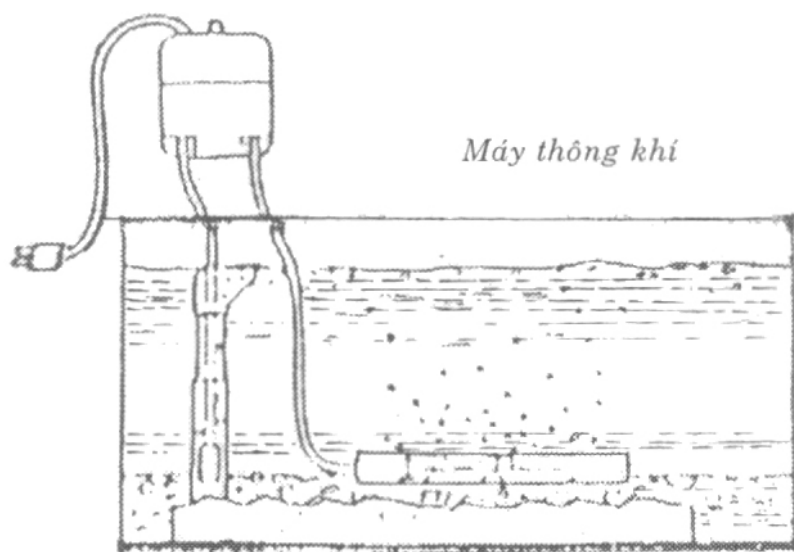
Bể nuôi cá ở nước ta nhiệt độ tùy theo từng nơi nhưng trung bình không dưới 18⁰C Và không cao hơn 30⁰C nên có thể nuôi tất cả các loại cá nhiệt đới chúng đều thích nghi với khí hậu vùng Đông Nam Á.

Tùy theo từng loại cá và nhiệt độ ngoài trời tạo ra nhiệt độ phù hợp với loại cá có xuất xứ khắp nơi trên thế giới, người ta có thể theo dõi và điều chỉnh nhiệt độ trong bể tăng hoặc giảm thường xuyên bằng nhiệt kế sau đó dùng máy sưởi ấm bằng điện để tăng nhiệt độ.

Khi nuôi cá ngoại nhập có biên độ nhiệt độ nước giới hạn trong phạm vi hạn hẹp.

- Chất lượng nước:

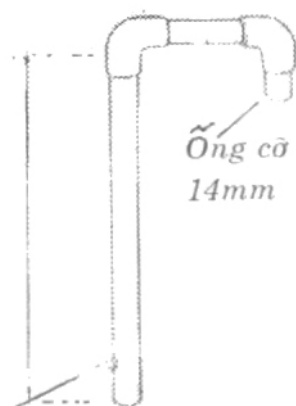
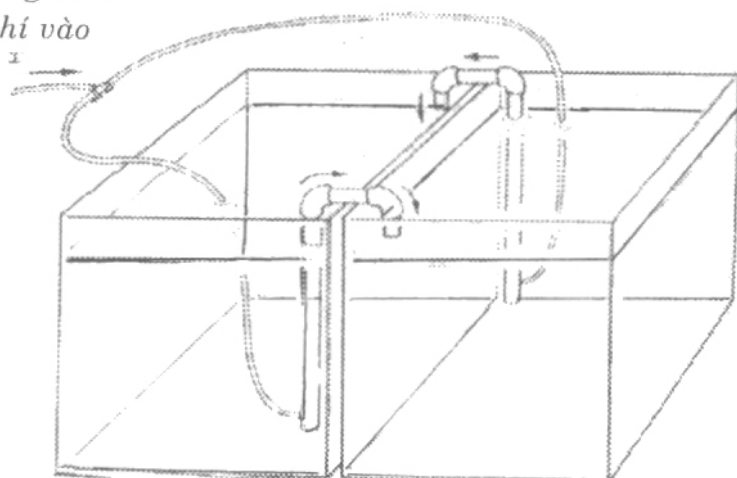
* Nước máy có độ pH = 7,2



Máy thông khí

Hệ thống dẫn nước tuần hoàn bằng khí.

Ống thổi
khí vào



Ống cỡ
14mm

Đầu nối
ống dẫn khí

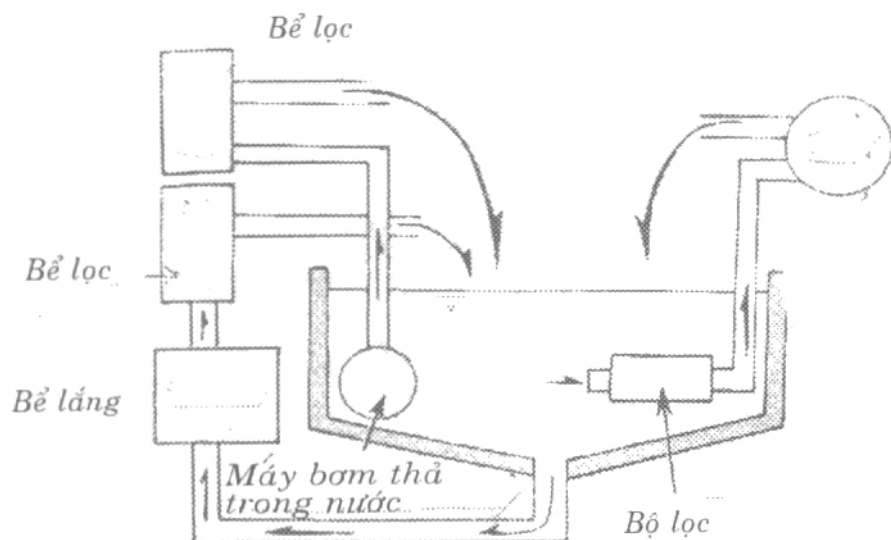
Nhiệt độ trung bình nhưng phẩm chất đã tác dụng chất hóa học phòng bệnh được sử dụng cho con người, nên chưa đủ yếu tố bảo đảm nuôi cá (cần gạn lọc và để cho khí clor thoát ra ngoài một ít).

* Nước giếng ở nơi sơ khai do ít chất muối khoáng và calcium, magnesesium nên thích nghi với việc nuôi cá.

- Lọc nước

Nước máy trước khi cho vào bể nuôi nên gạn lọc để nơi thoáng khí ngoài nắng 24 giờ (bể chứa nước cần rửa sạch và nước trong bể luôn luôn sạch người ta dùng bình lọc sinh học nhờ tác động của vi sinh vật như sỏi, than, cát rửa sạch (loại bỏ những chất dơ bẩn trong nước, có độ trong phủ pha lê). Ngoài ra người ta có thể dùng bình lọc hiện đại hay bình lọc ngoài có gắn xi phong rất phổ thông.

Đối với những loại cá cảnh có nguồn gốc nhiệt đới như ở nước ta hoặc những loại ngoại nhập đã được thuần hóa thì nhu cầu nhiệt độ thích hợp cho cá nuôi $20 - 28^{\circ}\text{C}$. Biến động nhiệt độ hơn 1°C trong 1 giờ có thể làm cá bị yếu và bị nhiễm bệnh.



3 - Không khí:

Các chất khí hòa tan trong nước gồm: carbon, nitơ, oxy, đioxit, sunfua hidro... tùy theo nồng độ các chất khí trên mình ảnh hưởng có khác nhau đến sinh trưởng và phát triển của cá nuôi.

Oxy: hàm lượng oxy hòa tan trong nước là do sự quang hợp tái tạo oxy của các loại thực vật thủy sinh trong hồ cá, do sự tiếp xúc trực tiếp giữa không khí và nước qua mặt tiếp xúc. Hàm lượng oxy hòa tan trong môi trường liên quan đến mật độ cá nuôi và cách cho ăn. Nhiệt độ tăng thì hàm lượng oxy giảm do đó cá đòi hỏi phải ăn nhiều. Khi cá ăn nhiều thì đòi hỏi oxy càng lớn chú ý khi cá ăn nhiều thức ăn protit (đạm), lipid) thì lượng oxy không đáp ứng được chúng sẽ bị chết hoặc bị bệnh suy yếu. Có thể tăng hàm lượng oxy bằng cách dùng máy sục khí.

Đioxit cacbon: Có trong nước do xâm nhập từ không khí, sự hô hấp thủy sinh vật cũng như sự phân huỷ chất hữu cơ. Nó ngăn cản sự hô hấp và gây chết cá ở nồng độ 100-200 ppm, với nồng độ 50-100 ppm gây nguy hiểm cho cá nếu kéo dài. Hàm lượng oxy càng thấp thì sự tác động của đioxit cacbon càng nghiêm trọng

Sunfua hydro . Sinh ra do sự phân giải protit trong điều kiện yếm khí, nó gây yếu oxy đột ngột trong nước với nồng độ gây độc 1ppm, nồng độ Sunfua hydro tăng làm hô hấp cá giảm nhịp thở bị rối loạn, cá tiết nhiều nhớt.

Dùng máy thông khí hỗ trợ cho máy lọc, nó có nhiệm vụ hút các chất thải, làm sạch môi trường và phương tiện duy trì sự sống cho cá

4. Ánh sáng:

Nuôi cá cảnh trong ao hồ, hồ kính, đều cần phải đầy đủ ánh sáng nếu thừa ánh sáng thì thực vật thủy sinh phát triển nhanh và nước trong hồ trở nên xanh bám lên thành

kính làm mất vẻ đẹp và khó nhìn thấy cá bơi lội trong hồ. Tùy theo tuổi cá để có độ ánh sáng phù hợp cho cá.

Ánh sáng còn làm tăng nhiệt độ và giảm lượng oxy hòa tan ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe của cá nuôi và dẫn đến chết cá. Nuôi cá cảnh trong hồ kính cần phải có ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào hồ (1h/1ngày) (nếu thuận tiện nên để gần cửa sổ). Thường người ta dùng ánh sáng đèn huỳnh quang để cung cấp và tạo thêm vẻ đẹp hấp dẫn cho hồ : (dùng đèn huỳnh quang để tạo thêm nhiều màu, đèn thường gắn bên trong nắp hồ kính).

- Đèn thường: người ta dùng bóng đèn tuyt có sợi để lắp đặt nhưng ánh sáng chiếu ngắn và dễ tăng nhiệt độ nước.

- Đèn huỳnh quang: phân phối đều ánh sáng tạo nhiều màu sắc khác nhau làm tăng giá trị màu sắc của cá còn giúp cây thủy sinh tăng trưởng tốt nhờ sự chiếu sáng có một số tia sáng dài.

Ánh sáng cần sử dụng vừa phải, người ta còn dùng sơn trắng để sơn phía trong chao đèn hay có thể phủ lên đèn một lớp kim loại phản chiếu, cần giữ cho tấm kính sạch để tận dụng tối đa cường độ ánh sáng đồng thời nước trong bể nuôi luôn sạch và trong cũng là yếu tố quan trọng của sự chiếu sáng.

5. Thức ăn của cá

Trong môi trường sống tự nhiên cá có thể sống sinh trưởng và phát triển bình thường, đối với những loại cá cảnh vì môi trường sống bị thu hẹp nên thức ăn tự nhiên bị hạn chế. Cho nên cần bổ sung thêm thức ăn bên ngoài vào cho cá, cũng tùy theo loại thức ăn, nguồn gốc và cách chế biến. Do đó người ta chia làm ba loại thức ăn chính:

- Thức ăn có nguồn gốc động vật:

Côn trùng, trứng chi, trứng bánh xe, cung quăng, giun bùn, giun ống thức ăn chế biến từ thịt động vật...

Thức ăn có nguồn gốc thực vật:

- Các loại bèo, cải xà lách, các loại rong.

- Các loại hạt đậu như: đậu phộng, đậu đen, đậu xanh, các phụ phẩm xay xát (cám gạo, cám bắp...) và các sản phẩm của công nghiệp dầu (bánh dầu đậu phộng, đậu nành). Để tăng tác dụng thức ăn gốc thực vật phải chế biến cho thức ăn trở thành dễ tiêu. Ngoài ra còn có các phương pháp chế biến thức ăn cá từ chỗ không thích hợp thành thức ăn hợp khẩu vị.

1. Phương pháp chế biến bằng cơ học.

Muốn làm tăng diện tích tiếp xúc giữa thức ăn và men tiêu hóa phải xay nhỏ, cắt nhỏ, ngâm nước.

2. Phương pháp hóa học:

Xử lý bằng axit, nấu sôi, một phần thức ăn bị phân giải cho ra các loại đường.

3. Phương pháp chế biến bằng vi sinh vật.

Ngoài các vi sinh vật còn tạo ra các hoạt chất sinh học như hormone sinh trưởng hoặc một số chất có mùi thơm kích thích sự tiêu hóa, giảm tỷ lệ cảm nhiễm đường ruột. Do đó quá trình lên men của vi sinh vật có tính chất dinh dưỡng cao, tăng đậm vitamin. Vi sinh vật tạo ra một số axit hữu cơ như axit lactic, propionic các chất này kích thích sự tiết men tiêu hóa.

SỰ SINH SẢN CỦA CÁ TRONG BỂ NUÔI

Sự sinh sản của cá khá phong phú:

Một số cá đẻ trứng dạt lên giá thể, một số làm tổ, một số lại phân tán trứng có một số lại ngâm trứng vào miệng. Ngoài ra còn có một số lại ăn trứng vừa đẻ xong, cũng có một số đẻ con.

Do đặc điểm sinh lý của mỗi loại cá đều có sự khác nhau nên kỹ thuật nuôi và cho cá đẻ ở mỗi loại đều có sự khác nhau. Trong mục này, để giúp các bạn đọc hiểu về sự sinh sản của cá canh chúng tôi sẽ nêu đặc điểm khái quát sinh học của các đối tượng nuôi phổ biến hiện nay và đưa ra kỹ thuật sinh hoạt sản trên từng đối tượng (xem phần bí quyết cho cá đẻ ấp trứng và nuôi cá con của kỹ thuật nuôi cá đĩa).

Trước khi cho cá đẻ, người nuôi cá đã chọn sẵn cá khỏe, có màu sắc đẹp vây cứng cáp... Tìm đúng cặp (1 trống + 1 mái) chuẩn bị bể với nhiệt độ nước, cùng chất lượng nước trong hồ cá được nuôi. Khi ghép đôi cá đẻ, người ta tách riêng cặp này với bầy cá đang nuôi, chăm sóc và cho ăn đặc biệt đến thời kỳ sinh sản, sẽ cho cá cái vào bể và ngăn với cá đực bằng lớp kính thủy tinh chờ đúng lúc sẽ cất kính ngăn cho chúng tiếp xúc nhau dễ dàng và tiếp tục việc sinh sản.

Người ta có thể ấp trứng nhân tạo bằng cách đặt miếng đá bọt gần trứng để dòng nước chảy thay thế quạt vây của cá bố mẹ như vậy vẫn đủ khí oxy để sinh trưởng.

Tùy theo chủng loại cá đẻ, có loại cá bố và mẹ có thể chăm sóc cho nở tốt cả con nữa. Tốt nhất nên tách cá cái ra khỏi bể sau khi trứng đã thụ tinh xong, cá đực thường làm nhiệm vụ của người cha tốt cho tổ và trứng, có thể cá đực không ăn trong suốt thời gian này. Thường cá đực thực hiện trách nhiệm làm cha tốt hơn cá cái làm mẹ.

Chú ý : trường hợp cá cái chưa lâu không đẻ, do cá đực chưa phát dục đủ. Khi bụng cá cái to dần nếu có cá đực phóng tinh, bụng cá cái biến màu sẫm hơn và không lâu sẽ đẻ. Nếu bụng cá cái to mà không sẫm màu không những không có thể đẻ mà còn có nguy cơ bị chết.

KỸ THUẬT NUÔI CÁ CON

Lúc cá mới bắt đầu bơi lội không cần cho ăn vội.

Hiện nay người ta đã chế biến đủ loại thức ăn riêng cho từng loại cá mới nở tùy kích cỡ. Thức ăn tốt nhất vẫn là *Artemia*, cá con cần ăn liên tục và lớn nhanh sẽ tìm ăn các loại thức ăn tổng hợp, ngoài ra còn phải cần che gió lùa cho cá con. Thay nước thường xuyên cho cá con cỡ 3-4cm. Cá lớn dần cần tăng hệ thống lọc nước, thông khí và loại bỏ cá yếu. Chọn cá khỏe, màu sắc đẹp để nuôi

Cá bột: cho ăn thức ăn vi sinh vật. Đối với cá lia thia xiêm ở giai đoạn cá bột cho ăn như sau: cho vài lá cải xà lách vào 1 lon nước cống để hai ngày cho cá có mùi hôi mỗi ngày cho 2 ml (nửa muỗng cà phê). Nước này vào khắp nuôi cá bột. Vì nó chứa loại vi sinh vật rất nhỏ để nuôi cá bột.

Cách thứ hai, cắt vài đoạn đậu cove luộc chín cho vào nước hồ nuôi cá (mức riêng) để vài hôm đậu cove sẽ nở và xung quanh có lớp màu trắng, đem bỏ vài khúc 1 – 2 cm vào hồ nuôi cá bột. Đến khi cá lớn có thể ăn cung quăng, trùng chỉ, các loại nhuyễn thể, bột cá, bột nhộng tằm...Nếu cho ăn các loại thức ăn động vật đúng theo liều lượng được hướng dẫn sẽ làm tăng cường sinh lực của cá và sẽ tăng màu sắc sỡ.

BỆNH CỦA CÁ

- Cách chữa bệnh thường gặp ở cá:

- Cách trị: Cho cá tắm trong dung dịch tripoflavin và thay nước.

* Bệnh miệng: miệng cá đóng một lớp dày màu trắng hay lây lan và hủy cá bệnh, thay nước, các con cá chưa bị bệnh tắm một trong những dung dịch nói trên.

* Bệnh rụng đuôi: Cá bị rụng dần ở phần đuôi, vây lưng, vây bụng. Bệnh này nguy hiểm rất khó chữa (nên hủy cá đó).

* Rối loạn bong bóng hơi: Cá bơi lội khó khăn, nổi lên mặt nước và không lặn được xuống đáy và ngược lại.

*** Bệnh đốm trắng: (bệnh bông gòn)**

Có những triệu chứng đốm trắng như bông gòn mọc khắp mình (bệnh này hay lây lan) do: nhiệt độ bị giảm đột ngột quá nhiều, cá bị bệnh này thường chết hàng loạt. Cách trị: nâng nhiệt độ nước lên 30 -33°C trong 3 – 4 ngày đồng thời pha vào nước một lượng thuốc tím theo tỷ lệ 1g cho một lít nước.

*** Bệnh ngứa:** cá hay gãi mình vào đá phóng nhanh rồi dừng lại bất thần... do một loại kháng sinh gây ra (bệnh hay lây lan), lúc này pha 1 g methylene vào 4 lít nước, cho cá bị bệnh vào dung dịch này từ 15 – 20 phút.

*** Bệnh vẩn mình:**

Cá vẩn mình hai bên tại một chỗ như đang bơi, vây cờ đều sụp xuống.

Do: nước bị lạnh đột ngột, hay cá bị rối loạn tiêu hóa, bị viêm da bởi costia

Cách trị: nâng nhiệt độ nước trong hồ lên 37°C trong 7 – 12 ngày. Cho cá bệnh tắm trong dung dịch trypan blue nồng độ 1g cho 100 l nước.

*** Bệnh chấm trắng:** cá bị bệnh nhiều chấm trắng phủ trên mình rất nguy hiểm.

Cách trị: Cho cá tắm trong dung dịch Sulfatequinine nồng độ 1g cho 100lít nước pha dần vào hồ cá.

*** Bệnh sung mang:** Cá ngoi lên mặt nước thở mệt nhọc và mang sưng lên.

Lý do: trong hồ có nhiều vi sinh vật thảo trùng hay bị nhiễm Dactylogrus

Do nhiệt độ thay đổi quá đột ngột

- Cách trị: ngâm cá bị bệnh khoảng 4 giờ trong dung dịch sau: 50lít nước pha với 1 muỗng cafe gạt ngang Sodium acid phosphate và 5 giọt ammoniac.

CÁCH PHÒNG BỆNH CHO CÁ:

Trước khi cho cá vào hồ, phải được khử trùng hồ thật kỹ, dùng oxy clorua đồng với nồng độ 1%. Sau khi khử trùng xong rửa lại bằng nước lã nhiều lần cho hết thuốc.

- Thay nước, vệ sinh theo định kỳ, ít nhất một tuần lễ thay nước một lần, không nên để nước cũ quá lâu gây thối bẩn làm cá bị nhiễm bệnh.

- Theo dõi nhiệt độ trong hồ cá (tốt nhất nên đặt một nhiệt kế vào hồ). Tránh tình trạng nhiệt độ thay đổi đột ngột quá lâu khiến cá dễ bị mắc bệnh.

Nếu trong trường hợp cá bị mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nên hủy ngay cá bệnh và sau đó xử lý với số cá còn lại xong thay nước mới.

Không nên cho cá ăn quá nhiều, phải chỉ cho ăn vừa đủ số lượng, để tránh thức ăn dư thừa lắng xuống đáy hồ gây ô nhiễm môi trường nước làm cá dễ bị bệnh. Đối với cá mua ở nơi khác về, trước khi cho vào hồ nên coi lại cá có hiện tượng mắc bệnh hay không (Nếu cá bệnh nên hủy ngay). Còn cá ngoại nhập mới thuần hóa cần phải có biện pháp chăm sóc nuôi dưỡng kỹ lưỡng.

NHỮNG HIỆN TƯỢNG CẦN CHÚ Ý

- Hồ cá đóng nhiều rêu xanh trên mặt, thành kính là môi trường cho cá sinh sống tốt

- Nếu thấy các chùm rong trồng trong hồ cá không phát triển tốt có hiện tượng chết dần, lúc đó nước trong hồ cá không còn an toàn cho cá nuôi.

Khi thấy nước trong hồ bị gợn đục, vốc nước lên ngửi thấy có mùi hôi cần thay nước gấp (Hiện tượng này dẫn đến cá không đủ oxy để thở).

Nước tốt trong sạch cá bơi lội tung tăng, nếu bạn thấy

cá xếp vây cờ lại, không bơi lội bình thường nữa là lúc nên lưu ý có điều cần chấn chỉnh.

CHUNG LOẠI VÀ ĐẶC TÍNH CÁ NHIỆT ĐỐI

Nhiệt đới (tropical) là vành đai địa cầu có đường tâm là xích đạo, hai bên là vĩ tuyến $23^{\circ},5$ bắc và $23^{\circ},5$ nam. Nhiệt độ trung bình trong năm là 20°C (68°F). Nói cách khác nhiệt đới là vùng có đường kinh bình nhiệt (isothermal line) mà nhiệt độ trung bình năm là 20°C .

Được gọi là cá nhiệt đới bao gồm cá nước ngọt và cá nước mặn ở vùng bờ biển. Loại thứ hai hết sức đặc sắc vì giá trị cao, màu sắc và hình dáng vô cùng phong phú nhưng nuôi chúng lại đòi hỏi những hiểu biết về kỹ thuật đặc biệt hoặc ít nhiều kinh nghiệm thực tế. Ngược lại, loại thứ nhất (cá nước ngọt) rất thích hợp và dễ nuôi trong gia đình để làm cá kiểng.

Cá kiểng nhiệt đới cũng rất nhiều chủng loại khó xác định được một con số tương đối chính xác, người ta chỉ có thể ước tính khoảng 500 loài.

Tuy vậy nhưng không phải tất cả chúng đều thích nghi với đặc điểm khí hậu vùng Đông Nam Á, mà trước mắt các biện pháp kỹ thuật xử lý môi trường nhân tạo còn có những hạn chế. Hơn nữa nhiều loài lại không dễ sưu tầm dù có chi trả giá cao cho một cặp.

Vì vậy trong sách này chỉ giới thiệu những loại cá thích hợp với môi trường, khí hậu Đông Nam Á mà cũng là loài cá kiểng có thể tìm kiếm được để các bạn tham khảo nghiên cứu.

Cá Trân Châu Achentina (Argentina)



Họ: cá sặc – Belontiidae

Phân bố: Indonesia, Thái Lan, Malaysia.

Nhiệt độ nước: $24 - 30^{\circ}\text{C}$; pH = 6,8 – 7,2

Màu sắc: như tên gọi, cá này đẹp như trân châu.

Cá đực: màu xanh thẫm có đốm trắng hay xanh lơ.

Đuôi và vây cùng màu với thân to và đẹp.

Cá cái: màu nâu nhạt có vằn nâu đậm.

Thân cá dài 4 – 7cm.

Thức ăn: côn trùng, giun ống, lăng quăng, thức ăn tổng hợp.

Sinh sản: thời kỳ phát dục cá có màu sắc rực rỡ nhất.

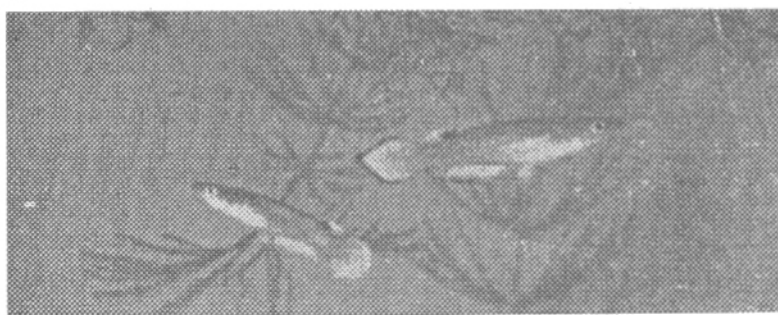
Loài cá này nguyên sinh sống ở Achentina nơi gần bờ. Chu trình sinh sản của cá rất đặc biệt, hàng năm vào mùa hè trước khi khô cạn cá mẹ vào để trứng trong bùn cho đến lúc nước rút thì cá chết. Trứng cá nằm trong bùn từ 6 đến 8 tuần thì cũng là lúc mùa mưa bắt đầu, có nước tràn trề và chỉ 48 giờ sau là trứng nở cá con xuất hiện.

Dựa vào đặc tính nói trên, người ta có thể nuôi cá trong một bể (hồ) đặc biệt có một lớp bùn dày khoảng 3 cm ở dưới đáy.

Với độ sâu nước khoảng 10 cm (dùng nước có độ pH 7%) cho cá vào nuôi, khoảng 2 tuần. Mỗi đôi cá bố mẹ thường đẻ trên dưới 500 trứng. Sau sinh sản cá mẹ thường kiệt sức và dễ chết. Người ta đưa trứng vào bể thủy tinh có đặt ít rêu cỏ và giữ nhiệt độ khoảng 22⁰C và độ ẩm nhất định bằng cách thỉnh thoảng tưới thêm nước.

Sau 6 đến 8 tuần đưa nhiệt độ nước lên 28⁰C (có thể cho ánh nắng chiếu vào) giúp cho trứng nở đều.

Cá Bạc Đầu – Aplocheilus Panchax



Họ: cá chép răng – Cyprinodontide

Phân bố: có nguồn gốc thuộc vùng Ấn Độ và Malaysia.

Nhiệt độ: 21 – 26⁰C; pH = 6,8 – 7

Màu sắc: Đặc điểm rõ nhất của loài này là ở đuôi cá có một đường viền màu đen, phần trên mầu trắng. Cá đực (trong hình phía trên bên phải), vây đuôi ở đĩa phía ngoài có mầu nâu đen từ thẫm đến nhạt. Cả cá đực và cá cái đều có mầu vàng nâu, cá đực mầu thẫm hơn điểm các vết mầu ánh bạc và mầu ánh lóng lánh trông rất đẹp.

Kết hợp giữa gam màu đỏ và xanh lam, loại cá rất khó nuôi trứng và cá con rất nhỏ (phát triển rất chậm) bù lại tính chất rất thuần và không hay công kích với các loài khác do đặc tính hiền.

* Thức ăn: Đa phần thức ăn của cá cảnh rất giống nhau. loài cá dớp mồi.

Sinh sản: cá đẻ trứng ở đám rêu, cây thủy sinh, khoảng 100 – 150 trứng mỗi lần đẻ cá đực phóng tinh xong cỡ 48 giờ mang các cây có trứng ra ngoài một bể khác có cùng một loại nước trong hồ cũ hay có thể cho cá bố mẹ sang một hồ khác. 2 tuần sau trứng sẽ nở cá con.

Cá bạc đầu xanh được ưa chuộng và thích hợp với người mới nuôi cá cảnh. Nuôi cá này cần chú ý phòng cá nhảy ra ngoài, có thể dùng nắp đậy có thông khí. Cá dài 5 đến 6 cm.

Cá Sặc Gấm - Colisa Lalia

Họ: cá sặc – Belontiidae

Phân bố: Đông Bắc Ấn Độ, Assam, Banglades.

Nhiệt độ: 20 – 28°C



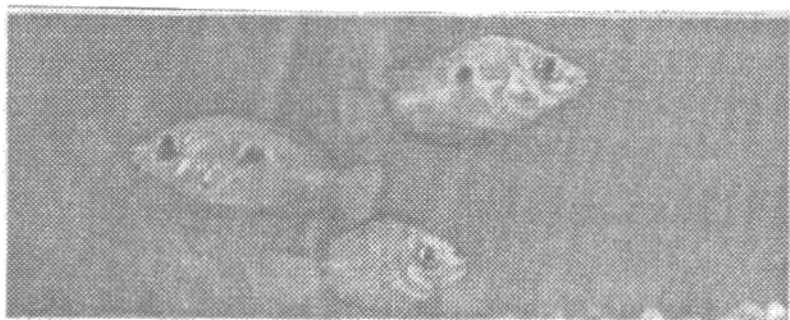
Màu sắc: Vân lưng và hậu môn ở cá đực phát triển hơn các cái. Cá đực thân màu hồng có những đốm xanh lục, xanh lam, loại màu xanh lơ có sọc đỏ chéo trên thân rất đẹp. Cá cái có màu nhạt hơn.

Thức ăn: giống như trên.

Nuôi hồ cần có ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp, cần khoảng trống để cá bơi lội thoải mái, hồ trồng cây thực vật nổi dưới xếp đá làm chỗ trú ẩn cho cá.

Sinh sản: ở nhiệt độ 20°C. Nuôi thành thục cá đực có màu xanh óng ánh, làm tổ bằng chất nhờn tiết ra từ miệng cá (bột cá) dính vào thực vật nổi. Cũng như cá chọi sau khi đẻ trứng cần tách cá mẹ, chỉ để cá bố chăm sóc trứng và con khi cá nở cỡ 1 ngày đêm sau. Cá mới nở vẫn ẩn náu trong tổ từ 4 – 5 ngày. Khi cá bột bơi lội khỏi tổ cần cho ăn trùn chỉ và trùn bánh xe cá sẽ lớn nhanh.

CÁ KIM DIỆP (lá vàng) Orange chromide



Tên khoa học: *Etroplus maculatus*

Phân bố: Loài cá này có xuất xứ từ Ấn Độ và Iran. Toàn thân màu vàng kim, khoảng giữa có đốm xanh đen là một trong những loài cá hết sức được ưa chuộng ở Châu Á.

Chất lượng nước: mỗi gallon (4 lít) pha 2 thìa (gạt bằng) cafe muối ăn, không khí môi trường khoảng 28°C.

Màu sắc và đặc tính: Cá con khá khỏe và đạt đến 4-5 cm là đã trưởng thành, nhưng từ đó cá lai dễ suy yếu và hay nhiễm bệnh đen trắng rồi chết. Khi mua cá cần chú ý: nếu cá quá nhỏ thì khó nuôi, tốt nhất là được từ 2 đến 3 cm, nhỏ nhất cũng phải được 1cm. Nên mua một lúc 5-6 con cá lúc đó được 2 đến 5 tháng tuổi.

Thức ăn : Cùng như các loại cá kiểng khác

Sinh sản : Nuôi 7 đến 10 tháng thành cá trưởng thành.

Màu sắc cá được đậm hơn cá cái. Khi phát dục đốm xanh đen giữa thân càng nổi rõ (đậm màu) mắt cá cũng đỏ rực, màu đen ngoài rìa vây bụng càng thêm đen.

Nuôi cá Kim Diệp sinh sản tương đối khó không thể tùy tiện như một số cá thông thường. Trước hết cần có nơi yên tĩnh. Cung cấp đủ nguồn thức ăn sống như trùng đỏ, trùng nước vv... Nhiệt độ nước phải từ 28°C trở nên. Trong bể cá có thả ít thực vật thủy sinh nhỏ.

Mỗi lần cá đẻ khoảng 100 trứng màu hơi đen và khá lớn. Khi đẻ xong phải cách ly cá mẹ để phòng cá ăn trứng.

Thân cá dài 8cm.



Họ: tên khoa học cyprinidae Barbus Tetrasona - cá tứ vân.

Phân bố: cá có xuất xứ từ bán đảo Mã Lai và vùng Sumatra. Cá dài 4 đến 5 cm.

Nhiệt độ: $22 - 26^{\circ}\text{C}$; độ pH = 7

Màu sắc: lưng cá màu vàng kin, bụng màu trắng, có 4 vết đen vòng quanh thân có dạng như da hổ (nhìn 1 bên vết đen như thẳng đứng). Chúng cũng được gọi là cá 4 vân. Trên vây lưng cá đực có màu đỏ nhạt, cá cái màu đỏ đậm hơn.

Thức ăn: chân chèo, râu ngành, trùng bánh xe, giun, lăng quăng, thức ăn tổng hợp.

Nuôi cá kiếng chỉ trồng một ít cây thủy sinh lên mép hồ (cần thoáng để cá bơi lội dễ dàng).

Sinh sản: cá thành thực cỡ 10 tháng tuổi, đến thời kỳ phát dục miệng cá có màu đỏ. Cá cái bụng to, cá đực dùng mỏm và đuôi cặp sát đưa cá cái vào giữa lùm cây để phóng trứng. Mới đầu chỉ 70 đến 80 trứng và sau là vài trăm. Khoảng 30 giờ sau trứng nở. khi cá phát dục cần đặt ít vật liệu ở đáy bể để làm ổ cho cá đẻ, để xong cần cách ly cá bố mẹ.



Tên khoa học: Symphsodon Discus.

Phân bố từ vùng Amazone Trung Mỹ. Thân dài 12 – 15 cm.

Họ: Cá rô phi – Cichlidae.

Màu sắc và đặc tính:

Loài này có hình dáng như chiếc đĩa sắt được dùng trong môn thể thao ném đĩa.

Thân cá có màu nâu đỏ với các vằn đen gần như thẳng đứng. Vây bụng có màu hồng ở ngoài đĩa. Vây lưng và vây hậu môn có màu lam nhạt, có các vằn màu lam đậm ở giữa, ngoài đĩa màu đỏ.

Khi cá bơi lội, dấu quan sát mặt bên hay chính diện đều thấy được những tư thế hết sức đẹp đẽ. Ở Mỹ đã có những con cá đĩa đạt đến giá trị 1000USD (một con) có thể thấy được sức hấp dẫn của chúng, một loài cá quý rất đặc sắc.

Cá đĩa không những đẹp về hình dáng, đẹp về màu sắc, nên tất nhiên chúng có giá trị cao. mặt khác còn phải kể đến việc nuôi cá đĩa sinh sản vô cùng khó khăn, có thời gian, người ta đã cho được cá đẻ rất tốt nhưng trứng lại không nở, hoặc chỉ nở với một tỷ lệ không đáng kể! Thất bại càng nhiều, giá trị cá đĩa càng cao cũng là một điều dễ hiểu.

Sinh sản: Muốn nuôi cá đĩa sinh sản, nên mua cá 3 đến 5 tháng tuổi là tốt nhất. Bể nuôi cần đủ rộng, cần có ít thực vật thủy sinh nhiệt đới và phải thường xuyên thay đổi các dạng thức ăn sống (sinh vật) tạo cho chúng sự thèm ăn. Cần đặt máy bơm khí.

Từ cá nuôi mới nở đến khi đạt độ dài 7 cm cần một thời gian khá dài, thường là trên dưới một năm, lúc này cần theo dõi động thái của chúng. Nếu thấy dưới bụng cá cái tự nhiên có một bộ phận lồi ra dài chừng 3 mm thì đó là ống dẫn trứng. Ở cá đực ống dẫn tinh cũng lồi ra, thì cần đặt máng đẻ vào bể (như cách đã hướng dẫn ở phần cá đĩa và cá thần tiên). Việc này sẽ rất thuận tiện cho chúng vì đã có sẵn ổ đẻ không phải mất công là “lo toan” nhiều dẫn đến căng thẳng có hại cho việc sinh sản.

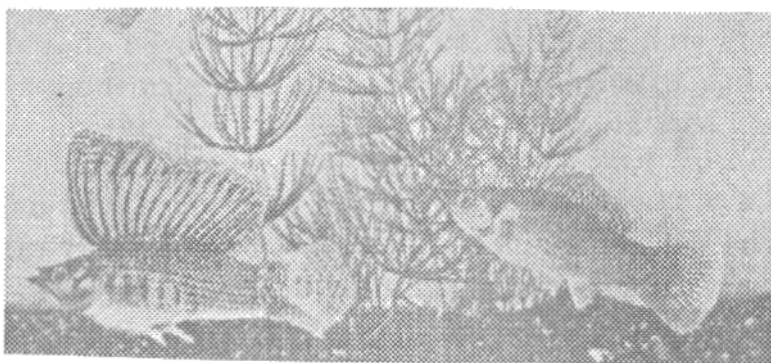
Loài cá này thường đẻ từ 200 đến 300 trứng. Trong nhiệt độ thích hợp chừng 3 đến 4 ngày trứng nở. Đến ngày thứ năm thì cá con bắt đầu bơi lội nhưng thường bám trên lưng cá mẹ để hấp thụ dưỡng chất tương tự như việc bú mẹ ở các loài sinh vật khác.

Chỉ có điều, cá đĩa con thể lực và sức đề kháng rất yếu, rất dễ bị nhiễm trùng hoặc bị các vi sinh vật từ trong nước hay không khí tấn công.

Cũng vì vậy mà phần lớn cá đĩa thường phát dục không tốt và cá cũng có tỷ lệ chết cao và rất cao.

Phải nuôi được trên 3 tháng lúc đó cá mới trở nên mạnh khỏe. Như vậy có thể thấy dưới 3 tháng tuổi có nuôi tốt chăm sóc cách nào thì thể chất và cả sức đề kháng của cá cũng vẫn yếu. Cho nên nếu không được chăm sóc tốt thì đương nhiên không thể trông chờ hy vọng gì đâu chỉ là một tỷ lệ rất thấp.

(Xem kỹ thuật nuôi cá đĩa trang 123)



Tên khoa học *Molliennisia Latipinna*

Họ: Cá bướm – *Pantodontidae*.

Phân bố: thuộc vùng Trung Mỹ cá dài từ 8 - 10 cm

Nhiệt độ nước: 26 - 27°C độ pH = 7,4

Màu sắc vây lưng phát triển rất lớn trông như cánh bướm nên chúng mang tên như vậy. Thân cá có vảy trông như những hạt trân châu do đó người ta còn gọi chúng là Molly trân châu.

Loài cá có tính thuần có thể nuôi cùng cá con mà không sợ có chuyện “cá lớn nuốt cá bé”. Cần đặt bể cá nơi có ánh sáng.

Phân biệt cá đực và cái rất rõ nét. Cá đực vây lưng rất lớn, cá cái vây lưng nhỏ. Màu đen nhưng điểm vàng. Khi phát dục, đặc biệt là cá đực ánh lên màu vàng kim có lẫn xanh. Trên vây lưng có màu vàng nâu làm cá càng đẹp thêm rất đặc sắc và lộng lẫy.

Thức ăn: côn trùng, cung quăng, trùng chỉ, thức ăn tổng hợp...

Sinh sản: cá cái khi thụ tinh thì bụng cá có màu đen nhạt và chỉ sau vài ngày. Để xong cần cách ly và không để cá cái cùng cá đực trong 1 bể, để chúng được nghỉ ngơi lấy lại sức lực.

Nuôi hồ hay bể cần có lưới che hoặc nắp dày để phòng cá nhảy ra ngoài.

Cá Thiên Đàng - Paradise fish

Tên khoa học: *Macropodus Opercularis*.

Được nuôi từ năm 1868 như vậy đã hơn trăm năm.

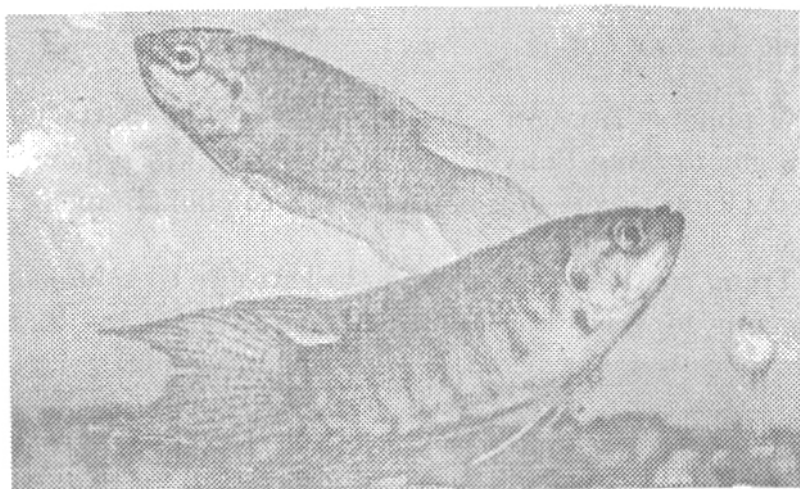
Chúng rất dễ nuôi, chúng có thể sống được trong nước 10°C và thấp hơn.

Họ: cá sặc – Belontave

Phân bố: Mianma, bờ biển Malabar, miền nam Việt Nam

Màu sắc: Vây cá đẹp nhất là khi phía trước vây đuôi phát triển dài ra như một dải lụa, đầu nhọn có màu xanh trắng xuất hiện. Vây cá cái tương đối ngắn. Màu sắc cá đực thông thường là giữa màu tím và màu xám xanh. Vây lưng, vây ngực, vây bụng đều màu xám. Đuôi màu vàng. Cá dài 5 đến 10 cm.

Thức ăn: Giống như thức ăn của các loại cá kiểng khác ở nhiệt độ pH = 6,8 – 7,2.



Sinh sản: Khi giao phối cá đực và cá cái bơi sát nhau thân và bụng cá đực màu sắc lúc đó thật rực rỡ mỹ lệ.

Các vệt trắng trên cá cái càng trắng hơn, cả đôi cũng phô diễn sắc đẹp. Cá đực đã làm sẵn một mảng bọt chuẩn bị cho một thế hệ sắp ra đời, đặc tính này rất giống như ở cá chọi (Betta) Thái (xem phần sinh sản cá chọi).

Cá Chọi Xiêm Betta Thái Lan

Tên khoa học: Betta Splendens

Họ: cá sặc – Belontiidae

Phân bố: Việt Nam, Indonesia, Malaysia, Ấn Độ, Thái Lan.

Nhiệt độ: Thấp nhất 25⁰C cao nhất 30⁰C, độ pH = 7.

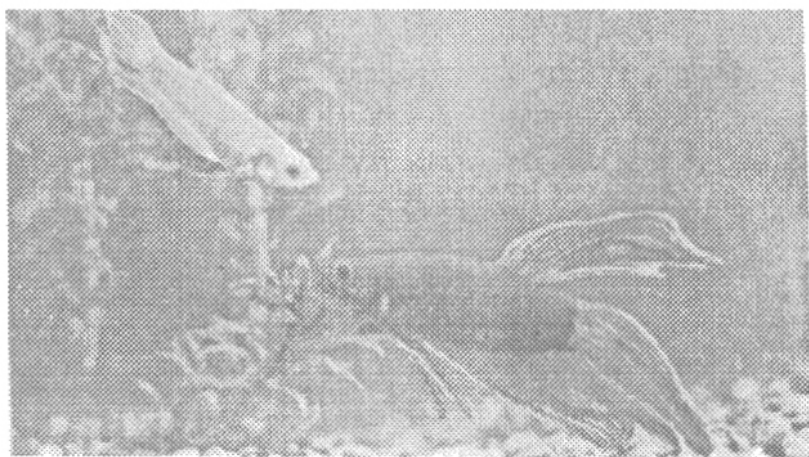
Màu sắc: do lai tạo nên màu sắc đã thay đổi nhiều so với cá nguyên thủy, cá cái màu nâu với những sọc ngang không rõ rệt. Cá đực màu đỏ ánh kim loại, màu tím pha lục, màu xanh cầu vồng, màu xanh trắng, màu ngọc xám... vây lưng tròn, vây hậu môn rất dài.

Ngày nay kỹ thuật lai tạo đã cho ra đời những cá thể cá chọi có dáng vẻ thuột tha, kích thước phát triển lớn.

Thức ăn: côn trùng, trùng chỉ, giun động vật thân giáp và thức ăn tổng hợp.

Ở phương Tây (Âu - Mỹ) cũng có loài cá Betta này mà nguồn gốc từ vùng Bolivia và Chi lê. Trong khi phương Đông có Betta Thái từ xưa nên nó mang tên cá chọi Xiêm.

Trong các loài cá nhiệt đới thì loài này có màu sắc đậm nhất, càng lộng lẫy hơn là vây cá như một dải lụa có cả đỏ.



xanh, trắng. Chúng rất hung nên trong một bể không thể nuôi chung một loài nào khác vì chúng sẽ đánh nhau đến chết.

Ở Thái việc chơi cá không chỉ là trò giải trí thông thường mà còn để tạo thanh thế cho những ông chủ có cá thắng cuộc. Trước đây, Hoàng cung Thái còn tổ chức Hội thi chơi cá hàng năm. Cá chơi cũng được quản lý chặt chẽ, cấm xuất khẩu cá cái. Cho đến khi có một người Pháp đưa bí mật được một con (cá cái) ra nước ngoài và thấy người ta đã sản xuất được cá con, Thái Lan mới bỏ lệnh cấm xuất khẩu nói trên.

Cá đực, cái dễ phân biệt, vây dài là cá đực và vây ngắn là cá cái. Thường cá đực màu xanh lục đậm, vây đỏ, cá cái màu trắng có ánh xanh lam, vây ngực vàng nhạt, vây lưng xanh lam nhạt.

Ở Thái, tình hình có chơi cũng như thời trang, mỗi năm có một lựa chọn cho một “mốt” mới. Vì vậy các nhà nuôi cá không ngừng lai tạo để đáp ứng yêu cầu nói trên.

Sinh sản: Betta Thái Lan có tập tính như là cá thiên đàng (paradise fish), thích hợp với môi trường nước có nhiệt độ 25°C – 26°C , lúc đẻ 28°C – 30°C . Khi cá đực bắt đầu thổi bong bóng làm ổ thì 2 – 3 ngày sau là cá cái đẻ trứng, nên chú ý việc ghéo đôi, nếu không hợp, chúng không thể sống được với nhau.

Bể nuôi nên thả ít thực vật thủy sinh nổi (như bèo hoa dâu...) chiếm 1/3 diện tích mặt nước là tốt nhất. Cá đực làm bong bóng phủ 1/3 diện tích mặt nước là tốt nhất. Cá đực làm bong bóng phủ 1/3 diện tích, nên cần dành lại 1/3 để chỗ cho cá có thể lên mặt nước lấy không khí. Cá đực và cái ban đầu có thể nuôi chung, nhưng khi ban đầu đẻ trứng, cá đực có thể trở chứng tấn công cá cái. Nếu trong bể nuôi có các dạng cây thủy sinh trên mặt hoặc lơ lửng trong nước, rất

có thể giúp cá cái có chỗ để thể chủ tránh được những động tác vũ phu của chàng sở khanh trở chứng kia.

Nhưng cũng trong lúc đẻ trứng, cá đực và cá cái lại bám sát bên nhau để làm công việc sinh tồn, phóng và thụ tinh cho trứng. Cá cái đẻ trứng và trứng chìm xuống đáy bể, cá đực bơi xuống lượm từng trứng để đưa lên đặt vào nơi đã chuẩn bị (bọt nước). Sau 1 – 2 ngày trứng nở, cá con ẩn núp dưới lớp bọt, nếu có con nào bị rớt xuống đáy, của đực lập tức theo xuống ngay để đưa lên. Nhưng nếu nhiều cá con bị rơi thì cá đực sẽ hết sức tích cực lao lên lao xuống tận tình hết mực trong nghĩa vụ thiêng liêng này (!) Phải chăng chàng muốn chuộc lại cái lỗi điên khùng lúc trước? Hay chuyện tấn công kia chỉ là một trò “ga lăng” không đúng cách?

Cá con khoảng 3 ngày sau là rời khỏi nơi bọt nước, bắt đầu bơi lội bình thường, lúc này có thể nuôi chúng bằng lượng thức ăn dạng nhỏ như bột, nếu có chất lòng đỏ trứng thì rất tốt (không được cho quá nhiều).

Bình thường tuổi thọ của chúng từ 2 đến 3 năm, năm thứ nhất cường tráng, năm thứ hai suy nhược, nhất là cá cái, yếu hơn cá đực nhiều. Nếu cả bố mẹ đều khỏe mạnh và tương xứng, có thể đạt được 80% cá con có chất lượng tốt. Nếu chỉ một bố hoặc mẹ tốt thường sinh ra khoảng 30% cá con tốt. Độ dài cá thường là 5 đến 8 cm.

Khổng Tước – Bảy Màu – Cầu Vồng Guppy

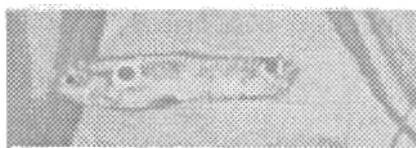
(Rainbow fish or Guppy).

Tên khoa học: *Lebistes Reticulatus*

Họ: cá khổng tước - Poeciliidae.

Phân bố: Thuộc vùng Venêzuêla, Brazil, Barbados, Guyan, Dinidad.

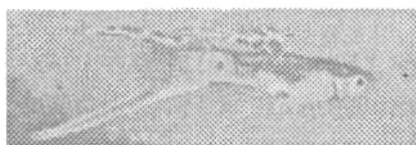
Nhiệt độ nước: thích hợp với cá 7 màu: thấp = 22°C , cao = 28°C độ pH = 7,2.



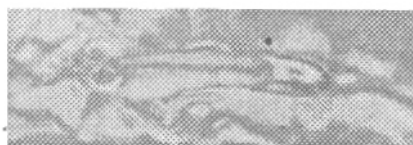
1



2



3



4



5



6



7



8

Màu sắc: tùy chủng loại đa dạng có 15 dạng đuôi: đuôi tam giác, đuôi xòe như cây quạt, đuôi tròn, đuôi mũi lao... Nói chung cá 7 màu có đuôi lớn màu sắc phong phú là đẹp nhất. Màu của thân tương phản với màu vây. Thân thường có màu đỏ, xanh vàng. Màu sắc lấp lánh nhất khi cá ở giai đoạn trưởng thành. Cá cái có màu tối hơn.

Thức ăn: Thuộc loại cá dễ nuôi, ăn côn trùng, thịt băm, chất thực vật và thức ăn tổng hợp.

Đây là một loài cá hết sức đa dạng đa sắc, cho nên chúng mang rất nhiều tên gọi khác nhau.

Tên Guppy là do Lechmere Guppy phát hiện giống cá này trên quần đảo Trinidad thuộc Anh ở Trung Mỹ nên mang tên Guppy.

Nhưng ở Anh chúng còn được gọi là Million fish (triệu ngư) vì sức sinh sản thật mạnh trong khi màu sắc lại phong phú đa dạng, không loài nào có thể bì với chúng. Ngay trên một cá thể (một con cá) cũng đã có đến 5 – 6 màu khác nhau. Màu đẹp như không tước, nên dân Hồng Kông gọi chúng là “Khổng tước Hoa Kỳ” hay “Khổng tước Mỹ” mà trẻ con nhất là các cậu học sinh hết sức say mê. Hơn nữa là giá lại rẻ và cá rất nhỏ không đòi hỏi phải có bể cá chuyên dùng. Chỉ cần một bình thủy tinh rộng miệng là được. Cách nuôi và chăm sóc lại hết sức dễ dàng đơn giản. Cũng vì thế mà chúng có mặt ở khắp nơi trên thế giới.

Khổng tước do Guppy người Anh phát hiện từ 1862, đã qua hơn 100 năm và được chăm sóc lai tạo đủ cách (Modification – Combination và Mutation...) nên ngày nay có rất nhiều dạng biến dị phong phú. Cũng vì vậy chúng không những được người nuôi để thưởng ngoạn rất đông đảo, mà còn là đối tượng nghiên cứu của các nhà chuyên môn.

Màu sắc của Khổng tước biến hóa đa dạng vô cùng mà giữa cá đực và cá cái cũng khác nhau. Cá cái thường đeo toàn thân, nhưng đến thế hệ sau lại có màu vàng. Gần đây xuất hiện giống lai có vây lưng và vây đuôi đặc biệt. Chúng không những chỉ vô địch về màu sắc mà còn ở kiểu dáng, cũng đa dạng phong phú không kém.

Như trên đã nói, quê hương chúng ở Trinidad và 1 vài vùng khác ở Trung Mỹ. Toàn thân chỉ dài 2 – 5 cm. Ngày nay thường thấy như hình 71 A, còn có 71 Bảng 1: đến B8 là các dạng mới lai tạo được trong mấy năm gần đây.

H1 loài phổ thông, gần giống loài nguyên thủy, vây lưng và vây đuôi không màu, màu thân nhạt có vài vệt.

H2 Khổng tước đơn kiếm (Single sword Rainbow) như giới thiệu trên đây.

H3 Khổng tước song kiếm (double sword Rainbow) có hai kiếm sau đuôi, một trên một dưới.

H4 có đen, vàng, trắng được gọi là Fin tail Rainbow mà đặc điểm ở phần đuôi (xem hình). Tuy chúng cũng có màu đậm nhạt khác nhau.

H5 Khổng tước hoa biên (Lace Rainbow) do chúng mang hoa văn dạng lưới (xem hình) rõ nhất là ở vây đuôi và vây ngực, hoa văn màu vàng. Chúng là loài khổng tước đẹp.

H6 Màu thân xanh lam nhạt có tên Veil Rainbow vây lưng và vây bụng vàng. Đuôi đỏ điểm vàng và phát triển (dài hơn các loài trên) như 1 cô dâu trong bộ đồ cưới có đuôi dài bằng voan.

H7 Khổng tước lớn hay Đại Khổng tước (Giant Rainbow) tuy không khổng lồ như cá ông voi nhưng lớn nhất trong đại gia đình nên cũng được tôn vinh là Đại Khổng tước.

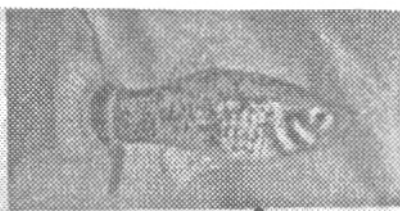
H8 Khổng tước vàng kim (golden Rainbow). Cả cá cái và cá đực đều óng ánh vàng. Riêng cá đực nửa thân dưới có màu đỏ.

Sinh sản: cá 7 màu sinh sôi nảy nở rất nhanh nhiệt độ 28°C và cứng vừa hơi có kiềm ($\text{pH} = 7,2$) nuôi cá 4 tháng trưởng thành cá cái bụng to đến tuần lễ thứ 6 là đẻ từ 30-100 con. Sau khi cá đẻ xong cần tách cá mẹ riêng muốn có cá con đẹp ngay từ đầu ta phải chọn những cá giống có cá thể mạnh khỏe vây đuôi cá dạng to lớn, màu sắc rực rỡ.

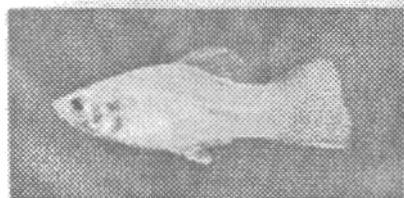
Cá nguyệt ngư (lưỡi liềm)– Poecillidae



B 1. 紅月魚



B 2. 花色月魚



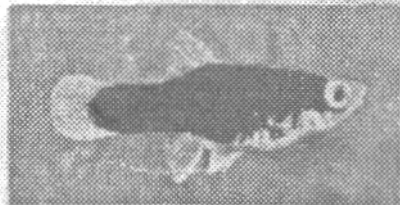
B 3. 金月魚



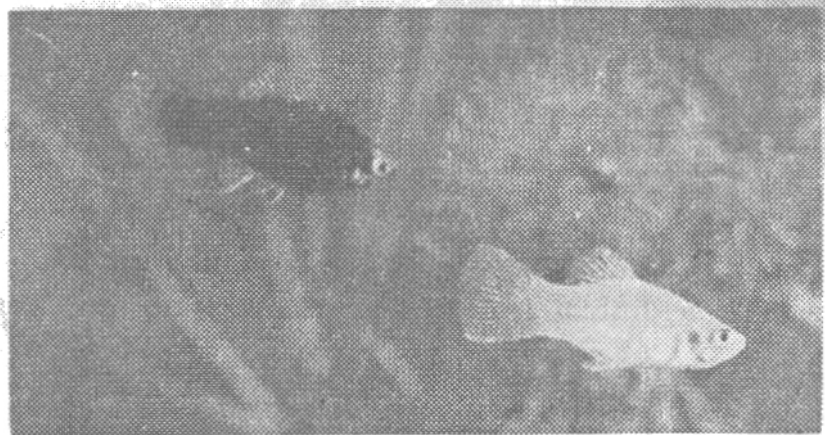
B 4. 丑生月魚



B 5. 藍月魚



B 6. 藍月魚



Cá nguyệt ngư (lưỡi liềm)– Poecillidae

Họ: cá Khổng tước – Poecillidae

Phân bố: Guatemaia – phía nam Mêhicô

Nhiệt độ nước từ 20°C đến 32°C nhưng thích hợp nhất là 22 đến 27°C khi cá đẻ nên giữ 27°C độ pH 7,2 – 7,4 lưng cá màu xám nâu. Bụng màu xanh lục nhưng có ánh sáng xanh lam. Cá cái lớn hơn cá đực .

Đặc tính của loài này giống như loài không tước (Guppy) rất được ưa chuộng.

Giống nguyên sản (không biến dị) thì ở đuôi có một hình bán nguyệt màu đen (hình trăng lưỡi liềm) do đó có tên cá mặt trăng, nhưng cũng có tên “tân nguyệt ngư” (new moon fish) để chỉ rõ đặc điểm của cá.

Chúng còn có tên là platy do nuôi lâu phát sinh nhiều biến dị và dần dần biến mặt trăng lưỡi liềm. Cho nên khi trăng lặn thì chúng được gọi là platy.

Loài cá này được nuôi từ 1907, đặc tính rất giống không tước. Nhưng do được chăm sóc với nhiều tiến bộ kỹ thuật nên hình dáng màu sắc đều có nhiều ưu điểm hơn và thêm nhiều dạng Platy mới, platy đỏ, platy nhiều màu, platy vàng kim. Platy xanh lơ và còn có cả Platy mũ sắt (đầu cá có dạng như chiếc mũ sắt).

Thức ăn, động vật thân giáp, côn trùng, thực vật, thức ăn tổng hợp cần nước cứng hơi có kiềm.

Sinh sản: Cá thành thực cỡ 5 – 6 tháng tuổi.

Khi phát dục, cá đực luôn bơi trước sau một bên cá cái đến một cự ly thích hợp thì dùng gai sinh dục chích vào cửa sinh dục cá cái để phóng tinh.

Sau thụ tinh bụng cá cái lớn dần, đến khi sắp đẻ cá thường bơi lên bơi xuống và dùng miệng tiếp xúc vào mặt kính thành bể có những động tác khác thường. Nếu trong bể có nuôi các loài cá khác thì cho cá đẻ sang một bể riêng để được yên tĩnh và nên đặt ít cây thủy sinh trong bể.

Do cá con đã rời khỏi vỏ trứng từ trong bụng mẹ nên khi mới ra khỏi bụng mẹ cũng như các trứng cá khác là chìm xuống đáy bể. Nhưng chỉ vài phút sau là chúng sẽ cựa quậy và bơi lên. Lúc này còn đang yếu ớt chúng bơi từng đàn phải có chỗ bám để nghỉ cho nên cần có cây thủy sinh để giúp cá con trong việc này.

Mỗi lứa đẻ, cá lương nhỏ cho 20 – 30 con lương lớn nhiều hơn khoảng 50 đến 60 con. Tùy cá mẹ có con thuần tính không sao, có con dữ ăn cả cá con.

Cho nên cần chú ý coi bụng cá cái xếp lại tức là đẻ hết thì cho cá mẹ ra ngay mới bảo đảm được an toàn cho cá con.

Cá kiếm (Cá đuôi kiếm – Sword tail)



Tên khoa học: *Xiphophorus hellerii*

Loài cá có rất nhiều biến dạng đặc sắc và phong phú được nhiều người ưa thích

Cá dài hơn loài “tân nguyệt ngư” đã giới thiệu cá dục phía dưới đuôi phát triển dài ra như một cây kiếm. Thân cá đạt đến độ dài trên 7 cm cá kiếm.

Cá trưởng thành thường biến đổi giới tính (sexreversal) và riêng điều đó cũng tạo nên nhiều hứng thú cho người nuôi cá. Như ở người, ban đầu cơ quan sinh dục vốn mang chức năng nam tính, nhưng khi phát dục, ngoại hình lại như nữ tính, sau này đến khi chức năng nam tính bên trong bắt đầu hoạt động dần dần phần ngoài cũng thay đổi, nhưng qua thủ thuật mới trở lại hoàn toàn là nam tính đàn ông. Ở cá kiểem, khi giới tính biến đổi cũng có những diễn biến tương tự nhưng lại không phải dùng đến thủ thuật y khoa nào hết. Khi cá cái đến độ trưởng thành, đuôi cá vốn dĩ mang hình quạt (lõm vào) nhưng tự nhiên lại biến thành đuôi cá đực (với hình lồi ra) và sau đó là một thanh kiếm.

Theo các chuyên gia nghiên cứu về vấn đề này, cá kiểem khi mới sinh tỷ lệ cá cái và cá đực là 75% (cái) và 25% (đực). Có sự biến đổi giới tính ở mức độ phổ biến như vậy chứ không phải là cá biệt. Xét về bản chất, 75% cá cái nói trên thì chỉ có 25% là sẽ phát dục bình thường, còn lại 50% trong quá trình phát dục, do biến hóa về nội tiết trong cơ quan sinh dục nên biến thành cá đực.

Các chuyên gia còn phát hiện cả những dị biệt khác thường: Khi xem xét bộ phận sinh dục (gai sinh dục) cá đực dưới kính phóng đại, người ta thấy rõ gai sinh dục có dáng móc câu ở đầu để khi giao phối có thể giữ chặt trong bộ phận tương ứng của cá cái. Cuộc làm tình kéo dài khoảng 5 giây mỗi lần. Ở nhiều loại khác, cấu tạo gai sinh dục không như vậy nên giao phối bằng cách đụng chạm thật nhanh, nhưng bù lại, có sự liên tiếp không như ở cá kiểem.

Cách chăm sóc cá kiểem thì lại không có gì đặc biệt cũng như ở loài Molly đã giới thiệu (có đuôi hình trăng lưỡi liềm vàng cam). Độ pH = 7,4 là tốt nhất, thay nước xong nên cho một chút muối ăn nhiệt độ cũng như đã nêu. Có điều đáng chú ý cá kiểem này rất hay lao (nhảy) ra ngoài bể, cần có lưới bảo vệ. Ngay khi được thả trở lại chúng cũng nhẩy tiếp. Cần nuôi cá trong bể đủ rộng, có thể căn cứ mức độ sau đây để ước tính cho phù hợp. Bể cỡ lớn chừng 200 con.

CÁ HEO LỬA - *Astronotus Ocellatus*

Họ Cá rô phi - Cichlidae

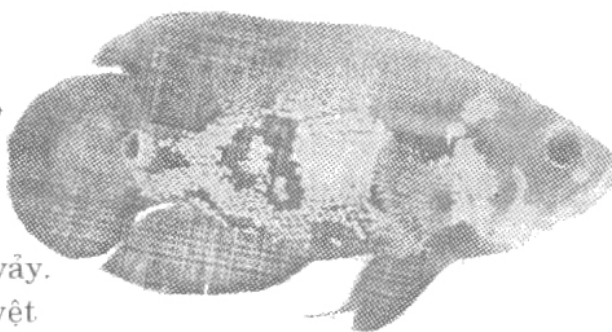
Phân bố: thuộc vùng Amazone,

Paraguay và một số nơi khác

Nhiệt độ nước : 22-26⁰

Màu sắc: toàn thân màu đen,
dường như nhìn không thấy vảy.

Khoảng giữa thân có những vết



vàng nâu, nhưng còn một đặc điểm được chú ý là ở phần đuôi, có một đốm tròn đen với vòng vàng rực bao quanh. Là loài cá có hình dáng lớn nhất trong các loài cá kiếng còn gọi là Cá tai tượng Châu Phi. Cá có chiều dài từ 20-30cm đó cũng là điều gây ấn tượng với mọi người.

Thức ăn: Chúng ăn sinh vật sống như trùng cỏ, trùng nước, thịt băm và mỗi ngày cho ăn một trứng vịt (hột vịt), chất thực vật và thức ăn tổng hợp. Tính chất khá thuần so với nhiều loại cá khác, người ta có thể dùng tay cho chúng ăn mà không sợ bị cắn.

Sinh sản: Giống cá này phát dục nhanh, từ 2 đến 3 năm chúng dài khoảng 20cm. Chúng ăn sinh vật sống như giun cỏ và một số loài tuổi thọ của chúng có thể đạt tới 13 năm. Khi cá đẻ cần đặt máng đẻ vào bể cá, cá cái sẽ bám sát không rời máng, cá đực luôn lượn sát quanh cá cái để sẵn sàng phóng tinh. Cá cái đẻ khoảng vài chục trứng theo một đường thẳng không đều, cá đẻ kéo dài trong nhiều giờ mới đẻ xong cỡ 300 trứng. Trứng cá tương đối to so với trứng của các giống cá khác và có ánh như hạt trân châu dưới ánh sáng rọi chiếu. Trong nhiệt độ thông thường là 26°C trứng nở sau 3 ngày.

Khi cá con mới nở, cần để phòng cá mẹ có thể nuốt cá con.

Cách chăm nuôi không có gì khác so với các loài cá cảnh quen thuộc. Cũng do hình dạng tựa như heo nên được dân Hongkong đặt tên cho chúng là cá heo và ở Việt Nam gọi là Cá heo lửa

CÁ KIỂNG - CÂY THỦY SINH



1. *Bolbeteis heudeioli*
2. Cây sao ố cánh
microsorium pteropus
3. Rêu bèo rocia fluitans
4. *Echinodorus*



5. Cỏ năng *Eleocharis acicularis*



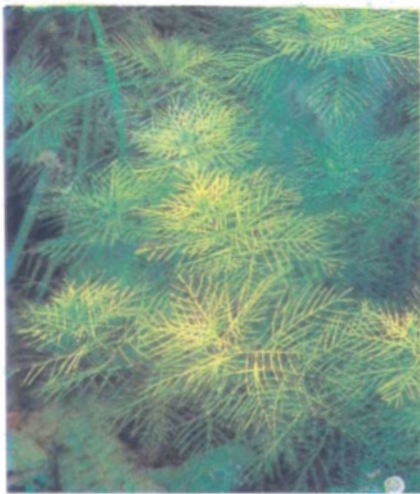
9. Rong lá thông *Najas microdon*

10



10a. Rong lá ngò *Cabomba aquatica*

10b. Rong xương cá *Myriophyllum*





678 Cây dinh lịch
(*Hygrophila*)



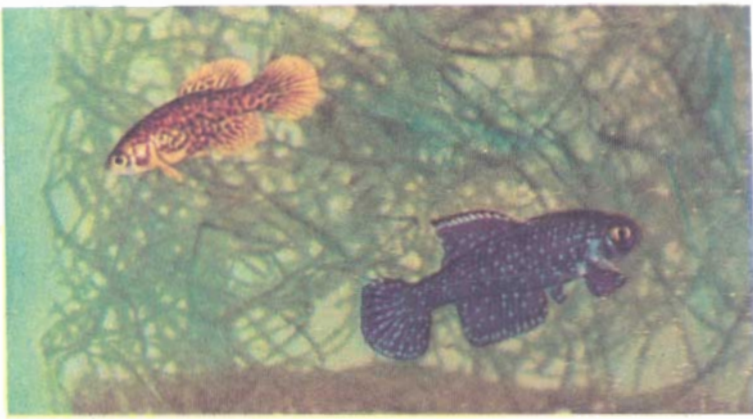


Rau đắng biển (Bacopa monnieri)

11. Cây rau đắng lá nhọn

12. Rau đắng lá tròn

Các loại hồ kính thông dụng



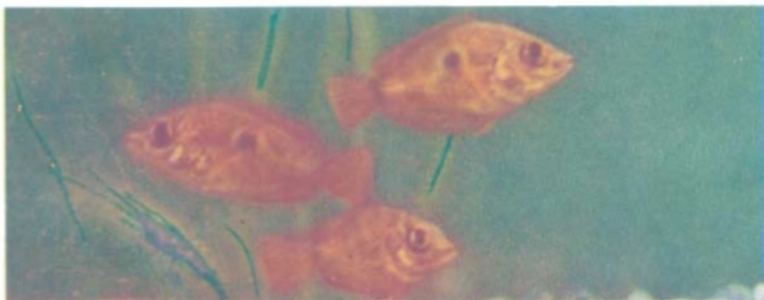
Cá Trán Châu Achantina



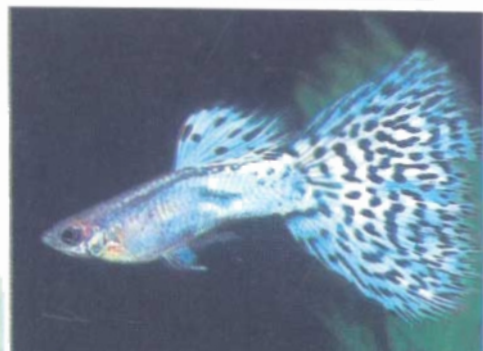
Cá Bạc Dâu - Aplocheilus Panchax



Cá Sặc Gấm - Colisa Lalia



Cá kìm điệp orange chromide





Cá nguyệt ngư (lưỡi liềm) poecillidae



B 1.



B 2.



B 3.



B 4.



B 5.



B 6.



Cá Dĩa (Discus Fish)



Loài Molly Xanh Lơ Đuôi Da Cam.



Cá Chọi Xiêm Betta Thái Lan





Cá Thiên Dàng · Paradise fish





Đuôi Cánh Buồm - Molly



Cá Heo Lửa Astronotus Ocellatus



Cá Kiếm (Cá đuôi kiếm - Sword tail)



Cá tít vân sumatra



Golden Baib fish



Hồng Ngọc Đen - Golden Ruby



Spotted danio



Cá dai đen cichlasoma nigrifas ciatum



Cá Bánh Lài (Black Tetra)



Cá Thần Tiên - Angel Fish (Thiên Sư)

Golden Barb Fish



Tên khoa học: *Barbus Semifasciatus nariation* (loài lai tạo từ *Barbus Semifasciatus nariation*)

Do lai ghép nhân tạo khá công phu qua nhiều thế hệ mà có.

Đặc điểm lúc động dục màu vàng kim óng ánh thật rực rỡ. Cá có độ dài 6 ~ 7 cm.

Hồng Ngọc Đen - Golden Ruby



Tên khoa học: *Barbus Nigrofasciatus*.

Còn có tên là cá kim cương, lúc nhỏ màu sắc còn mờ nhạt, toàn thân nhiễm vết đen, lúc bình thường không có gì đáng chú ý. Điều đặc biệt là lúc động dục, màu sắc trở nên rực rỡ huy hoàng đúng như màu hồng ngọc thật mỹ lệ.

Cá đực có vây lưng cùng màu với thân cá trong khi cá cái vây lưng trong suốt.

Khi để nước ở nhiệt độ $26^{\circ}\text{C} \sim 27^{\circ}\text{C}$ là tốt nhất thân dài 5 ~ 6cm.

Cách chăm sóc như với cá tứ vân Sumatra.

Spotted Danio

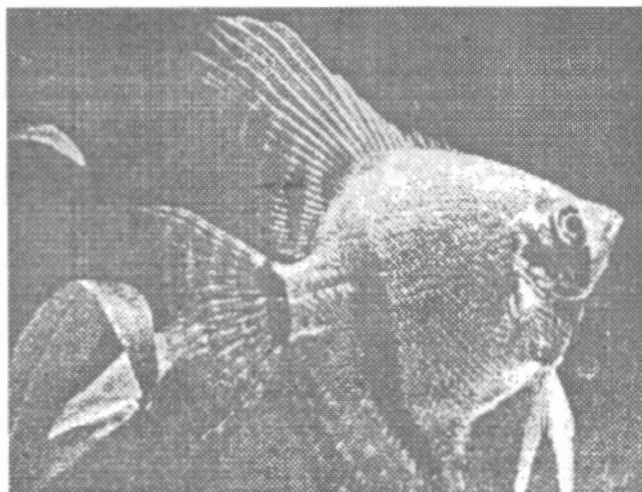
Spotted Danio



Tên khoa học: *Brachydanio Nigrofasciatus*

Về hình dung và màu sắc chúng rất giống loài Zebra Danio nhưng nhỏ hơn. Đặc biệt ở bụng cá có nhiều đốm tròn. Khi nuôi cần chú ý nếu ghép đôi với Zebra sẽ có biến dị, cá dài khoảng 4 cm.

Cá Thần Tiên – Angel Fish (Thiên Sứ)



Plérophylum Eimekei

Họ: cá rô phi - Cichidae

Phân bố: thuộc vùng trung lưu của sông Amazone ở Nam Mỹ dài cỡ 15cm.

Nhiệt độ nước: 24⁰C và độ pH = 6,7 là thích hợp nhất.

Màu sắc: người ta thường gọi là thần tiên nhưng tên thì rất nhiều các chuyên gia nghề cá phát hiện có 5 loài thần tiên khác nhau. Điển hình là loại Pterophyllum Eimekei đã phát hiện được nên chúng mang tên như thế – loài này có mắt màu xanh lục ánh đỏ, bụng màu xanh lơ, thân sọc vàng có ánh xanh thêm vằn đen thẳng và cong. Cá đực vây lưng nhọn và dài. Cá cái đến thời kỳ thành thục thì mất màu xanh ánh đỏ càng rõ nét.

Đặc tính: nuôi cá thần tiên nhất thiết phải dùng bể nuôi lớn, đặc biệt nước có độ sâu thích đáng (khi bơi lội dễ va chạm, nếu không đủ điều kiện chúng khó phát triển), lúc bơi lội chúng hay bơi lên bơi xuống.

Chú ý: nhiệt độ nước tăng giảm (không ổn định) làm cá dễ nhiễm bệnh và chết, sức chống đỡ các biến động trên thân cá rất kém.

Thức ăn: giống như chế độ ăn của các cá kiểng khác.

Sinh sản: Cá thành thục cỡ 8 tháng tuổi, nên ghép thành cặp thì tốt nhất. Chúng cũng tự bắt cặp tách bầy. Cá đực cặp sát phía sau cá cái để thụ tinh cho trứng. Tình hình này ta phải chiến lược nước trước khi cá đẻ (nước phải đặc biệt tinh khiết) cứ mỗi 1 gallon / 4 lít nước hoặc 2 giọt xanh mêtylen / 4 lít nước. Bể đẻ phải đặt nơi yên tĩnh. Thời gian cá đẻ vào 10 h sáng kéo dài 4 – 5 tiếng đồng hồ thì hết trứng. Trứng nở sau 24 h. Một 2 năm đầu cá đẻ nhiều lứa về sau thưa dần đến 7 – 8 năm. Sau cá già suy yếu; sau khi cá con nở cần tách riêng cá bố mẹ.

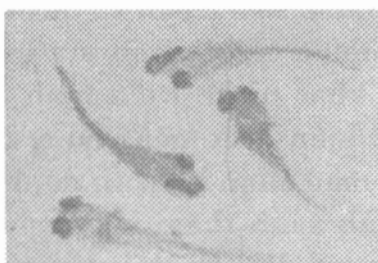
Năm 1905 thần tiên đen đột xuất hiện ở nhiều nơi thuộc Châu Mỹ. Loài nổi tiếng Florida do H. Woolf lai tạo.

Lai giống thần tiên đen + trắng cho ra thần tiên xám.

Trứng cá



Cá con được 7 ngày



Cá con được 14 ngày



Cá con được 40 ngày



Cá Đai Đen - Cichlasoma Nigrofasciatum

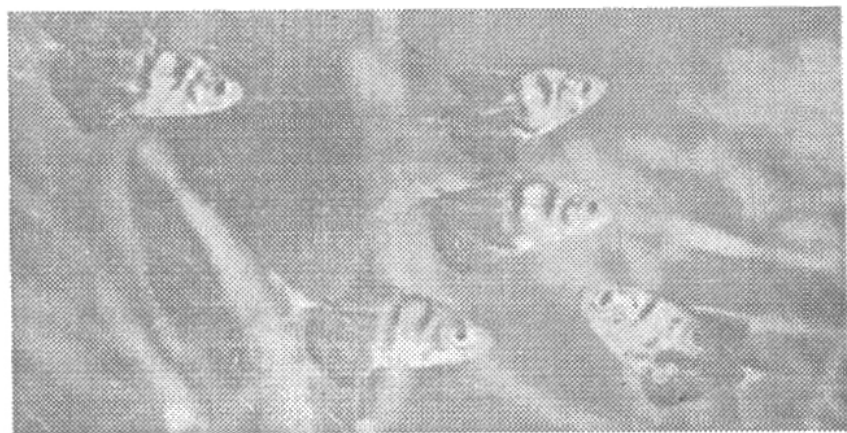
Phân bố từ Salvador Trung Mỹ và một vài nơi khác như Honduras. Cá dài 10 cm.

Tên khoa học: Cichlasoma Nigrofasciatum.

Đây là loài cá rất thuần trong các loài cá cảnh nhiệt đới, thân màu hồng nhạt, cũng có màu vàng nhạt và cả nâu nhạt, nhưng trên thân lại có các vằn đen gần như thẳng đứng trông như những đai đen quàng trên thân cá. Thói quen đẻ trứng không khác gì loài cá đĩa hỏa khẩu (miệng lửa).



Cá Bánh Lái (Black Tetra)



Tên khoa học: *Gymnocorymbus ternetzi*

Họ: cá hồng nhung – Characidae.

Phân bố: Thuộc vùng Nam Mỹ.

Nhiệt độ nước: 23- 26⁰C, độ pH = 7.

Màu sắc: Cá đực lưng có màu lục ố, bụng màu sữa, vây màu đen nhạt. Cá cái có màu sắc nhạt.

Thức ăn: Côn trùng, thân giáp nhỏ, thức ăn tổng hợp có thể nuôi từng đàn

Sinh sản: cá thành thục thời kỳ trưởng thành cá đực giương vây ve vãn xung quanh cá cái. Cá cái phóng trứng dính và đám rêu, bèo. Khi cá đẻ xong có thể lấy trứng ra một thau có cùng một loại nước trong hồ để nơi thoáng cho trứng nở hoặc lừa cá bố mẹ sang hồ khác (tránh cá bố mẹ ăn trứng).

Cá cái bụng rất to và đó là đặc điểm dễ phân biệt với cá đực. Loài bánh lái này rất gần với cá thần tiên hay cá thiên sứ (Angel fish). Nhưng dòng giống và xuất xứ lại khác. Hình dạng của chúng cũng giống như một chiếc “quạt lông ngỗng” mà từ đó ta gọi là cá bánh lái. Vây đuôi trong suốt

lúc ẩn lúc hiện, lúc bé chúng bay như máy bay lúc lên lúc xuống từng đàn rất đẹp. Loài này có phần khó nuôi sinh sản một chút, nhưng trứng thường nổi và nở dễ dàng. Nếu sản sóc đúng cách mỗi đợt có thể được vài trăm cá con. Cá con thường không chịu nổi dòng nước mạnh nên dễ bị chết. Cần đặc biệt chú ý. Nên có bể nuôi cá đẻ riêng, chừng 15 đến 20 con là vừa. Đáy bể nên có cát và sỏi cần đặt thêm các dạng xơ.

Trứng sẽ nở sau 1 ngày đêm. Cỡ 4 – 5 ngày cá bơi lội tìm mồi. Cá bột ăn sinh vật, sau đó sẽ ăn cung quăng thân giáp nhỏ. Cá con có màu đen.

Loài molly xanh lơ đuôi da cam.



Đây là giống lai từ *Mollienisia Sphenops*. Được lai tạo trong những năm gần đây, thân màu xanh lơ nhạt lẫn màu xám. Đoạn cuối đuôi có một vành lưỡi liềm màu vàng nâu (do đó có tên gọi là Molly xanh đuôi vàng nhưng cũng còn gọi là Molly xanh lơ).

Cá có thân dài 5 đến 8 cm, Molly xanh này có thể được coi là 1 sản phẩm mới. Các loại Molly có vây lưng và vây đuôi màu đỏ được gọi là Molly tự do (liberty Molly).

Ngày nay chúng được nuôi ở Châu Âu và Mỹ còn ít thấy ở Châu Á.

KỸ THUẬT NUÔI CÁ CHÉP NHẬT

I. CÁ CHÉP VÀ GIỐNG CHÉP NHẬT

Có lẽ không riêng ở Việt Nam, hầu như nơi nào trên thế giới cũng có cá chép, cho nên chẳng mấy ai xa lạ gì với loài cá nước ngọt này.

Cá chép có tên khoa học là *Cyprinus Carpio* thuộc họ chép *Cyprinadae*, thường sinh sống trong ao hồ đồng ruộng sông suối trên mọi miền đất nước ta.

Chép là một trong những loài cá đẹp, cân đối khỏe mạnh, trong thiên nhiên, nhiều nơi môi trường tốt, nguồn thức ăn dồi dào, cá phát triển nhanh và có thể đạt tới độ dài cỡ 1m (sau nhiều năm), chúng cũng là loài cá được nuôi khá lâu đời, nuôi dễ dàng không đòi hỏi sự chăm sóc đặc biệt nào.

Chép là loại cá ăn tạp cả thực vật và động vật, có thể nuôi được bằng cám bã, rau xanh và thức ăn tổng hợp các loại.

Chép có thể sống trong môi trường nước có nhiệt độ từ 20 đến 27°C, độ pH từ 4 đến 9 nhưng cả ở nước lợ với hàm lượng muối đến 1,4%. Cá được một năm tuổi đã thành thực và 2 đến 3 tuổi đẻ 15 – 20 vạn trứng (theo “cá cảnh” của PTS Võ Văn Chi xuất bản 1993).

Lâu nay, chép được chú ý nhiều ở sản lượng và chất lượng thịt, nhưng cũng do kết quả lai tạo chọn giống mà ngày nay, đã xuất hiện nhiều loài rất tốt để nuôi cho sản lượng cao và cũng rất đẹp để nuôi làm cá cảnh như cá chép đỏ, cá chép tím, chép lưng gù v.v..

Cũng trong thời gian gần đây, ta đã nhập cá chép Nhật để nuôi thử ở một số nơi. Chép Nhật to khỏe nuôi trong bể (hồ) cá mà cũng đạt độ dài đến 90 cm không phải là cá biệt. Hình dáng, màu sắc lại càng hấp dẫn. Chép Nhật có đen đỏ

vàng trắng, 2 màu và 3 màu, với ánh vàng, ánh bạc và các màu nền với hoa văn đặc biệt. Không những thế còn xuất hiện cả chép xanh lam, xanh lục.

Do được nuôi làm cảnh và được chăm sóc đặc biệt nên chép Nhật còn có những tập tính dễ ưa như một vật nuôi có nghĩa. Nhiều con khi thấy bóng chủ là nổi lên bơi đến gần để chủ vỗ về đụng tay trực tiếp (không phải là để nhận thức ăn như thường thấy).

Ở ta, các tranh tết (dân gian) cũng thường thấy có “lý ngư vọng nguyệt” và nhiều loại tranh vẽ về cá chép. Ở Nhật thì các chú chép bằng lụa rất đẹp được treo trên những cây cao (tựa cây nêu của ta) để tung bay trước gió trong những dịp lễ hội.

Ở phương Đông cá chép và đặc biệt là chép Nhật còn được coi là biểu tượng của sức sống và cả sự thịnh vượng lý ngư (cá chép) cùng với long ngư (cá rồng – Oteiglossidae) rất được ưa chuộng vì nhiều người tin rằng chúng có thể “trấn an gia trạch”, mang lại những điều may mắn. Nuôi được những con cá chép to đẹp đầu bể cá nằm trong hay ngoài nhà cũng có thể yên tâm được là đã có “phong thủy” tốt (hợp phong thủy). Người ta suy luận rằng: “Cá lớn mạnh như vậy ắt là do nguồn nước tốt – trong lành và có sinh khí (được gọi là hoạt thủy). Có được hoạt thủy là đã có được sự cân bằng giữa đất trời vũ trụ với con người. Như vậy ắt là sẽ ăn nên làm ra và phát đạt thịnh vượng. Nguồn nước (hoạt thủy) đổ vào bể cá cũng như nguồn tiền tài lợi lộc đổ vào nhà...”

Ở Nhật, Đài Loan và nhiều nơi khác hàng năm nhiều hội thi chép Nhật được tổ chức khá quy mô với nhiều giải thưởng lớn và niềm vinh dự tự hào cho những người thắng cuộc. Các câu lạc bộ và hội bạn nuôi chép Nhật mà uy tín và thể lực còn ảnh hưởng đến cả thương trường và chính trường!

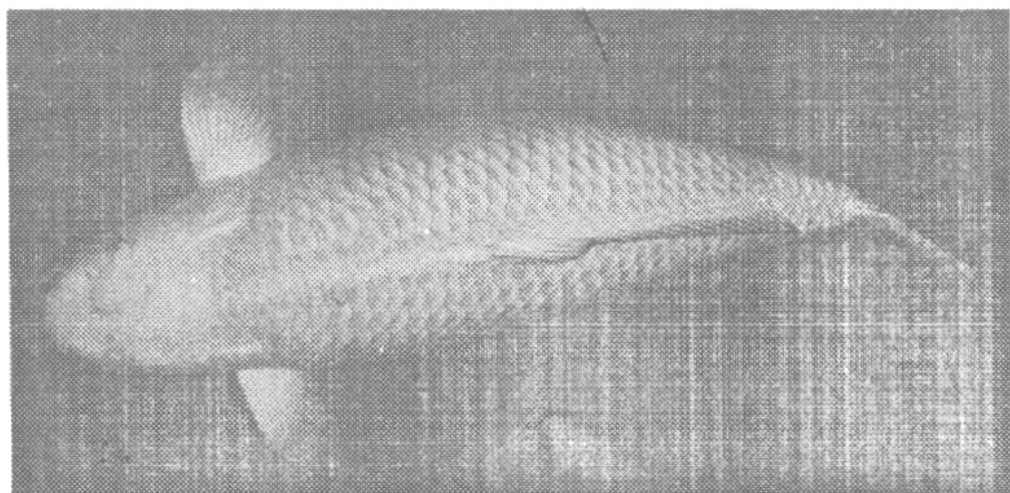
Như vậy, có thể nói việc nuôi chép Nhật đã phát triển rất xa ngoài phạm vi nuôi chơi làm cảnh. Người ta “làm ăn” thông qua việc nuôi cá. Tất nhiên nuôi để sản xuất làm kinh tế cũng được đầu tư đáng kể và nhiều triển vọng.

Với chúng ta, kinh nghiệm nuôi cá lâu đời (và đặc biệt là cá chép), điều kiện thời tiết thuận lợi, khả năng tiếp thu kỹ thuật mới, tính linh hoạt sáng tạo, điều kiện kinh tế hiện nay... sẽ giúp chúng ta phát triển việc nuôi chép Nhật trong phạm vi, quy mô rộng lớn hơn sau các bước làm thử.

Theo mục đích đó, xin được giới thiệu một số vấn đề cụ thể về kỹ thuật nuôi chép Nhật.

Trước hết là điểm qua một số giống chép Nhật được ưa chuộng thường xuất hiện trong các hội thi ở Nhật Bản và Đài Loan.

1) Chép vàng “trà lý”.



Theo hình 1, chép vàng này được nhập từ Nhật vào Đài Loan tháng 10/76 lúc đó có chiều dài 48 cm. Sau 14 tháng, đến 12/77 tăng thêm được 24 cm độ dài đạt 72 cm. Lúc chụp hình này đã là 75 cm.

Đặc điểm: cá ăn khỏe lớn nhanh, mắt sáng trong, màu sắc rất đẹp, màu nền là vàng nâu (tên Trà Lý một số tài liệu giải thích là do màu sắc của cá có màu nước trà và được mang tên trà) cá rất dạn người, biết mừng chủ như nói ở trên

và là cá đầu đàn trong bể nuôi. Loài này rất gần với chép vàng Đức, chúng còn có cả màu đỏ và xanh lục. Tính rất thuần, dễ nuôi, lúc nhỏ màu lơ, lớn màu đậm.

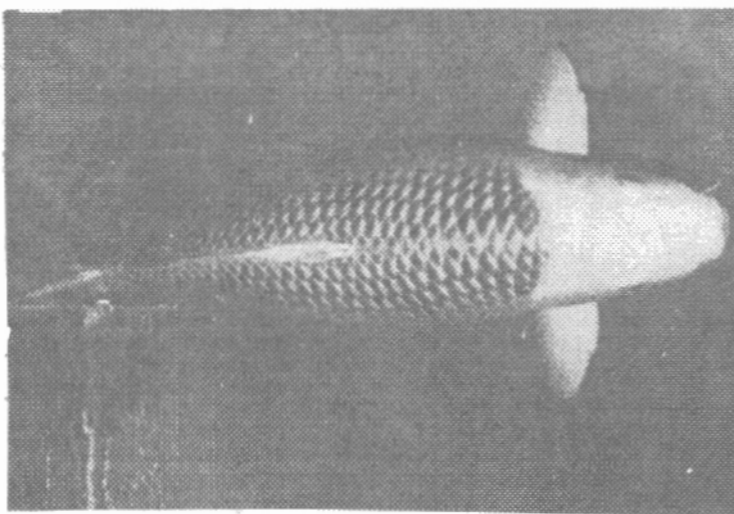
Trà Lý mùa hè có màu trà đậm, mùa thu màu tươi hơn. Loài này rất được ưa chuộng, có thể nuôi để tạo thành cá cực lớn (được gọi là cự lý) tranh quán quân về thể trọng với dáng vẻ uy nghi hùng vĩ.

Các yêu cầu về chất lượng nước, bể nuôi, thức ăn, bệnh tật v.v.. sẽ được giới thiệu sau.

2) Chép gấm “cẩm lý”:

2

Cá có màu đỏ, hình 2 có tên là “Hong tưng điệp” tức là lá thông đỏ, dài 89 cm quốc tịch Nhật Bản đã từng xuất hiện ở hội thi chép



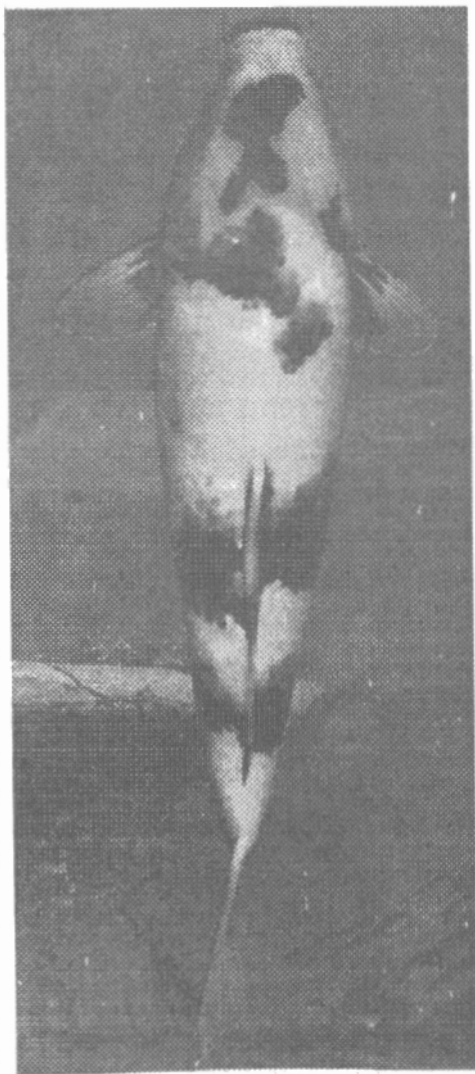
Nhật trong một thứ hạng cao trước khi được đưa sang nuôi ở Đài Loan.

Ông chủ của chú chép này không phải là một nghệ nhân “lão tiền bối” mà chỉ là người mới nuôi cá có vài năm. điều đó chứng tỏ phần nào rằng nuôi chép gấm không đến nỗi quá khó khăn. Tác giả giới thiệu kinh nghiệm là tạo cơ sở (bể nuôi và chất lượng nước) tốt từ trước khi mua cá về. Do cá rất lớn cần có đủ không gian nên trong bể cỡ 60cm³ cũng chỉ nên nuôi 20 con (tất nhiên là số liệu khi cá lớn, còn loại nhỏ và vừa thì không cần đến như vậy). Cho ăn không theo mộ

mức độ cố định máy móc mà căn cứ tình hình thực tế của cá cùng thời tiết cụ thể để tăng giảm lượng thức ăn và số bữa ăn. Ông cũng nói rằng chất lượng nước tốt là yếu tố quan trọng nhất, có nước tốt sẽ không lo về những chuyện rắc rối có thể xảy ra. Nhưng, xin lưu ý, ông có một nguồn nước suối tự nhiên mà chất lượng hơn hẳn nước máy nhiều phải chăng đó cũng là bí quyết thành công của ông chủ chép gấm khả kính này?

3) Chiêu hòa tam sắc:

Nếu cảm lý đẹp như gấm thì Chiêu hòa như một. loài hàng may mặc với ba màu đỏ - trắng - đen có bố cục rất hiện đại, thường được dùng cho các dạng thời trang cao cấp. Chép 3 màu này là một trong những điển hình đặc sắc của chép Nhật. Chúng cũng dễ nuôi, mau lớn, điều duy nhất cần chăm sóc đặc biệt là vấn đề thức ăn. Chất lượng dinh dưỡng đương nhiên là phải đảm bảo, cá mới có sức. Nhưng vấn đề sắc tố trong thức ăn rất quan trọng, màu sắc cá có đẹp hay không do sắc tố quyết định. Ở nhiều nước, việc nuôi cá phát triển thường có thức ăn được chế biến sẵn và dành riêng cho từng loài cá với chỉ dẫn rõ ràng nên không có gì khó khăn. Với ta không (hay chưa) có, cũng vẫn giải quyết được,



tuy có phần mất công chút ít. Vấn đề là phải quan sát và thử nghiệm, cần chú ý xem màu trắng không biến thành vàng, đỏ không nhạt dần là được. Nói chung nếu chất nước và thức ăn không hợp thì mọi màu sắc khác đều dần dần biến thành đen và từ đầu cá lan ra toàn thân.

Muốn cho cá có màu đậm và đẹp, cần cung cấp qua thức ăn để trong cơ thể chúng có những tế bào sắc tố (sản phẩm của da phân bố ở tầng dưới da). Sắc tố đen (melanophore) sắc tố đỏ (erythrophore) và sắc tố vàng (xanthophore) cả ba loại sắc tố đó mới giúp cho chiếu hòa có đủ 3 màu. Vậy thức ăn nào có đủ thứ như vậy?

Chúng tôi nghĩ, nếu giải đáp theo khoa học và chính xác thì phải nhờ đến các Viện Nghiên cứu và các nhà khoa học mà cũng không dễ kiếm trong tự nhiên có loài thực phẩm nào có đủ các yêu cầu đó. Nhưng thực tế thì lại khác, hoàn toàn có thể thử nghiệm bằng nhiều loại thức ăn khác nhau (loài vẫn dùng để nuôi cá). Vấn đề quan trọng là theo dõi quan sát trong một thời gian nhất định sẽ có ứng nghiệm. Màu sắc nếu có biến đổi thì mất thường có thể nhận biết. Cách này không khác chúng ta dùng nhiều loài thực phẩm khác nhau không mấy khi bị thiếu chất. Không nên quá bận tâm về vấn đề màu sắc khi ta chưa có đủ mọi điều kiện cần thiết. Cố gắng giữ đủ dưỡng chất để cá lớn mạnh, thiếu sắc tố có thể biến màu giảm sút về đẹp đôi chút nhưng không có gì nguy hại đối với chúng.

4) Chép “cửu văn long”.

Hình 4 là Cửu văn long có nghĩa là rồng chín vân vì trên mình cá các vân (vằn) đen nổi lên rất rõ. Vẩy khá đều, trong hình không thấy rõ nhưng chủ nhân của chú cá này có giới thiệu là thân cá có màu nền xanh lam bó cá, cũng vì vậy nên chúng còn có tên là “Thu thủy cửu văn long” mà “thủy” chữ Hán là loài bó cá màu xanh biếc.

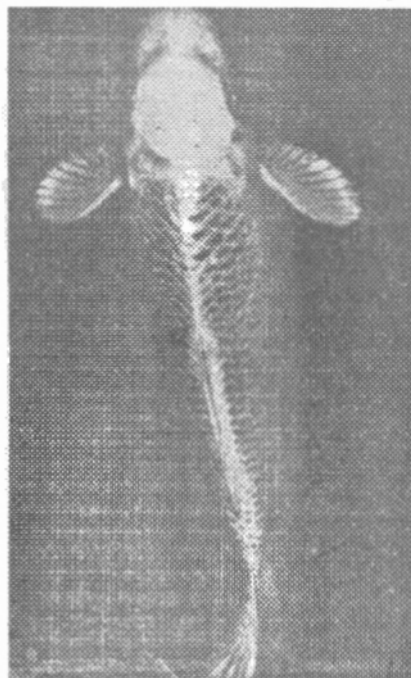
Đặc điểm được chú ý nhiều hơn là ánh bạch kim rất sáng và đẹp trên thân cá (do những lớp phản chiếu của một chất bã mà thân không thải loại, chất này có tên là guanin nằm ở dưới da cá). Nhiều người còn đặt cho chúng một cái tên khác dựa trên vẻ đẹp hấp dẫn này: “Bạch kim cửu văn long”.

Cá này thuộc loại hiếm, cũng ít xuất hiện ngay trong các hội thi nhưng xin giới thiệu qua để lỡ gặp, các bạn dễ nhận dạng dầu chúng có mang một cái tên la, rất dài và hoa mỹ thì ta cứ nôm na mà gọi chúng là chép 9 văn.

5) Đan đỉnh ngân tùng điệp.

Lại một tên rất kêu. Hình 5, một Đan đỉnh rất được ưa chuộng. Cái tên Đan đỉnh là để chỉ rõ chúng có một đốm (hoặc khoanh hay mảng đỏ trên đầu, không phải cả đầu đỏ) , tiết rằng màu hơi nhạt và là màu đỏ gạch.

Nòi chép Nhật này cũng có ánh bạc rất lộng lẫy (chính vì vậy mà có chữ ngân trong tên cá). Chúng có lớp vẩy rất đều nhưng còn một điểm màu đen nhạt nơi gốc vây rất đặc sắc (tùng điệp là lá thông).



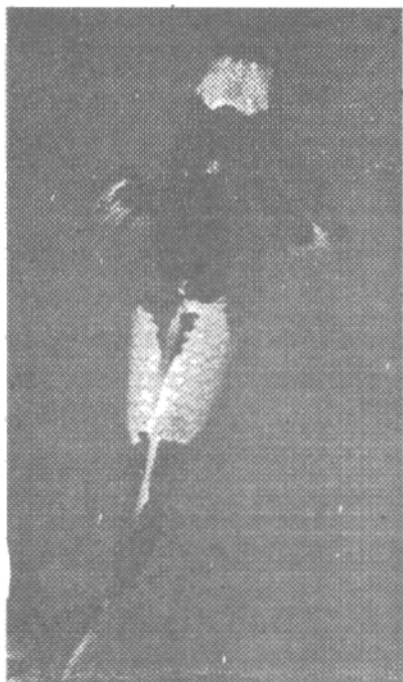
Ánh bạc trên đầu cá càng đẹp, thể hiện ngay quanh “đan đỉnh”. Hình chụp khi cá còn đang độ mau lớn nên chắc hẳn càng lớn màu sắc càng lộng lẫy.

6) Phú sĩ đen trắng:

6

Hình 6 là một Phú sĩ đã từng đoạt nhiều giải thưởng trong các cuộc thi ở Nhật. Chúng chỉ có 2 màu đen và trắng nhưng rất “sang”, đen sậm như nhung đen thật quý phái và trắng bạc tương phản đáng giá. Thường ánh bạc càng nổi rõ và đẹp nhất là mảng trắng trên đầu cá.

Phải chăng do vẻ đẹp kiêu sa đó mà người Nhật đã cho chúng mang tên Phú Sĩ (tên một ngọn núi rất đẹp ở Nhật Bản).



Trên đây, như đã trình bày, chỉ là điểm qua một số “mẫu” cụ thể kèm theo hình ảnh để các bạn dễ hình dung, không chỉ có 6, mà còn rất nhiều ở các dạng biến dị khác nhau xin được nêu một số đặc điểm chung nhất.

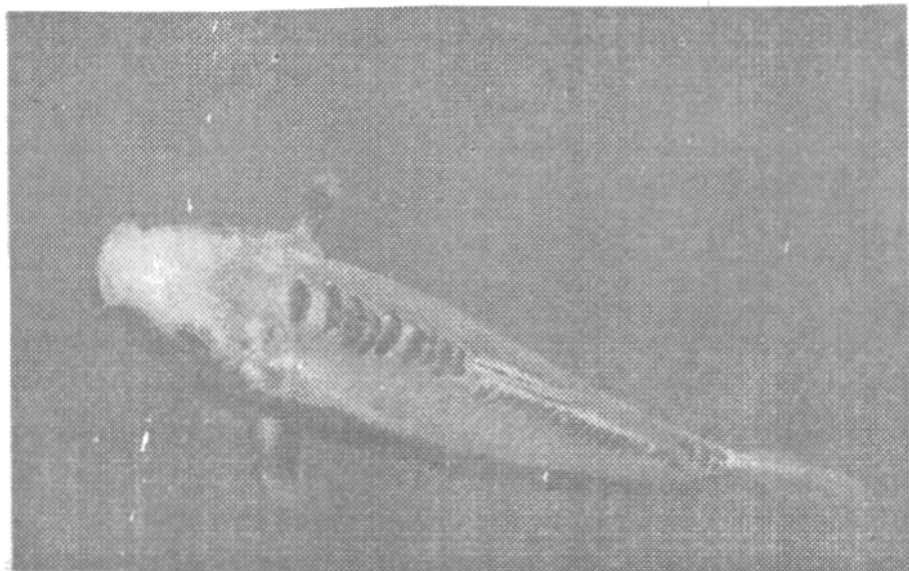
Được gọi là chép Nhật nhưng thực ra nhiều giống được phát triển từ chép Đức mà xuất xứ lại từ vùng Amazone Nam Mỹ và rất có thể có loài được nhập từ Đông Nam Á sang Châu Âu, cuối cùng về Nhật để mang tên chép Nhật rồi sẽ đi định cư ở một xứ khác. Do đó việc tìm lại nguồn gốc gia phả để phân định họ tộc theo khoa học và ngư học là chuyện không đơn giản và ngoài phạm vi kiến thức của chúng tôi. (Ngay cả về “một số giống chép Nhật” nêu ở trên cũng chỉ là

theo cách nói thông thường, chưa xác định theo phân loại chuyên môn).

Các dạng biến dị cũng hết sức phong phú đa dạng, thậm chí biến đổi khác xa về màu sắc, dẫn đến lẫn lộn khó tránh.

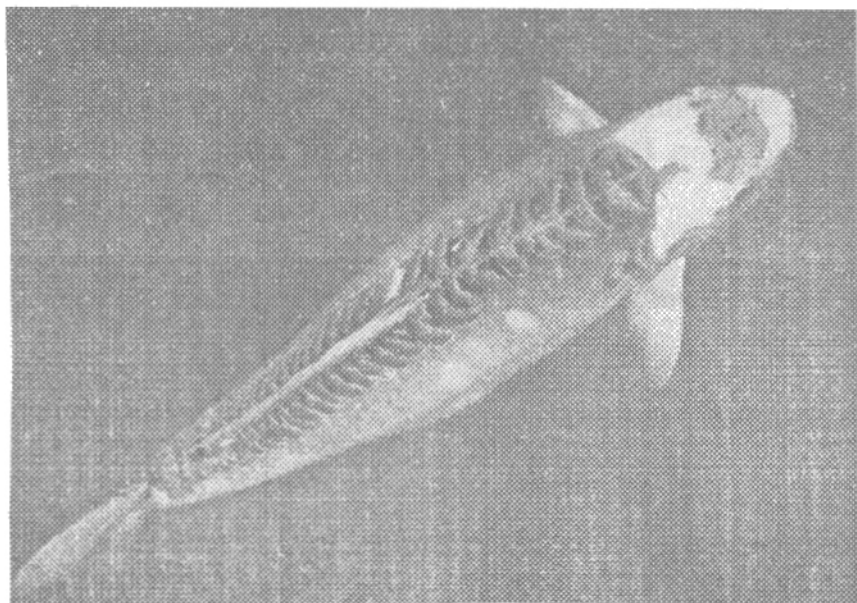
Thí dụ: Thu thủy biến dị (hình 7) lại có nguồn gốc từ một giống chép Đức mà phần nhiều là màu vàng (Hoàng lý

7



có màu vàng nhạt khác Trà lý màu vàng nâu). Chỉ cần coi trong hình cũng thấy chúng có màu xanh da trời (!). Như ta đã biết thủy là bói cá, mà thu thủy lại xanh da trời? Ở Đài Loan người ta đặt tên chúng như vậy vì màu da cá đó đã làm cho họ liên tưởng đến ... bầu trời mùa thu! Thân cá có màu đậm hơn với những vảy lớn. Dưới bụng lại có nhiều vân đỏ. Vây ngực có điểm màu đỏ và đen ngoài là xanh lam. Thu thủy này cũng như Hoàng lý Đức rất dễ ảnh hưởng bởi chất lượng nước. Chúng dễ dàng biến thành đen tu trở đi. Tất nhiên còn ảnh hưởng rất trực tiếp là chất sắc tố trong thức ăn. Như vậy có thể thấy, biến dị có thể biến vàng thành xanh và có khi nổi lên cả những điểm đỏ.

Nhưng biến dị cũng không phải là điều đáng ngại, có biến dị tạo nên những cá thể đặc sắc. Hình 8 cho thấy một



8

thu thủy biến dị, đầu đỏ đậm màu, bụng hơi to nhưng thật uy nghi hùng dũng với thân hình dài 92 cm (mới khoảng hai năm tuổi). Chủ nhân của thủy đang nghiên cứu tìm kiếm loài thức ăn đặc biệt để giữ “eo” và tạo nên một bộ trang phục “lộng lẫy hơn” cho cá. Điều đó, hẳn không mấy khó khăn vì thu thủy đang sung sức và nhiều triển vọng.

Còn nhiều mẫu khác được giới thiệu trong các tạp chí chuyên ngành.

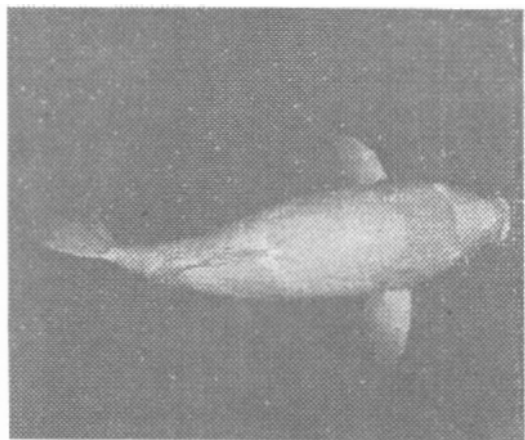
- Vạn tượng hồng – bạch (2 màu trắng và đỏ – hình 9 – 11 – 12 – 14 – 16).

- Trinh tạng đại chính tam sắc (3 màu đen vàng đỏ – hình 10 – 13)

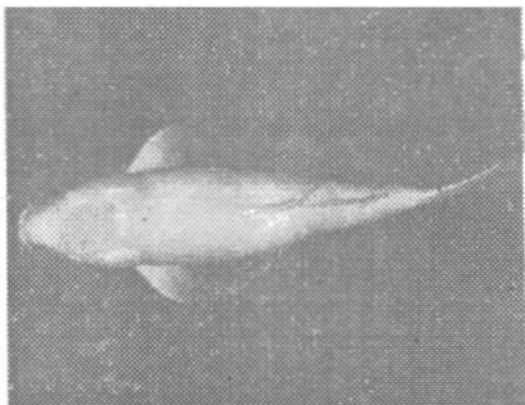
- Khổng tước (Chim sẻ hình 15).

- Hoàng lý (Chép vàng hình 17).

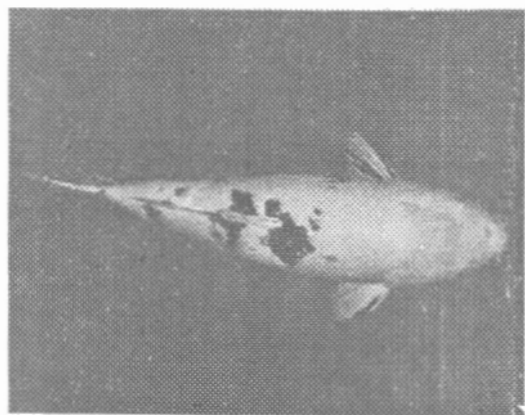
- ...



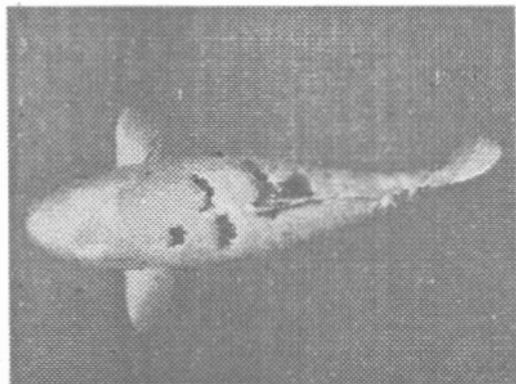
9



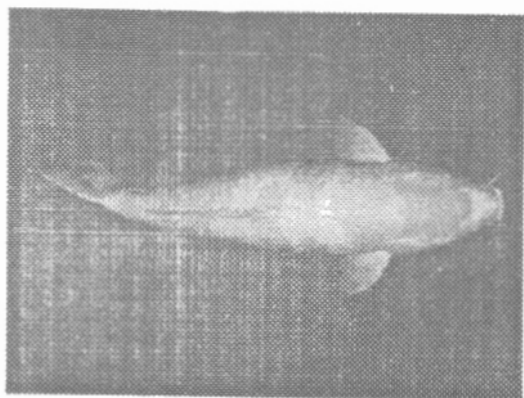
14



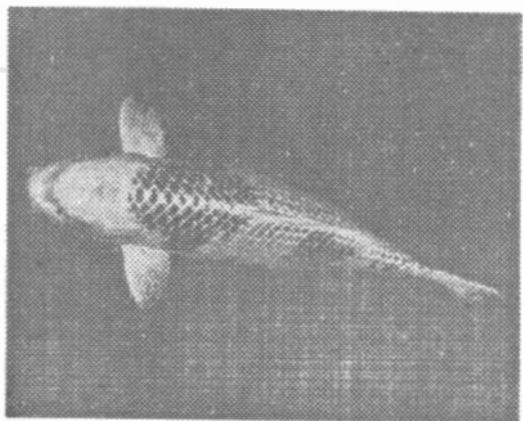
10



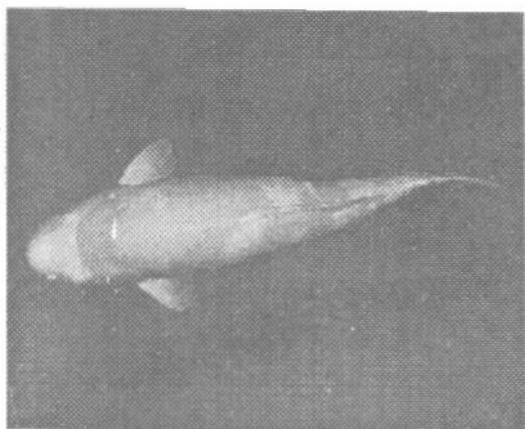
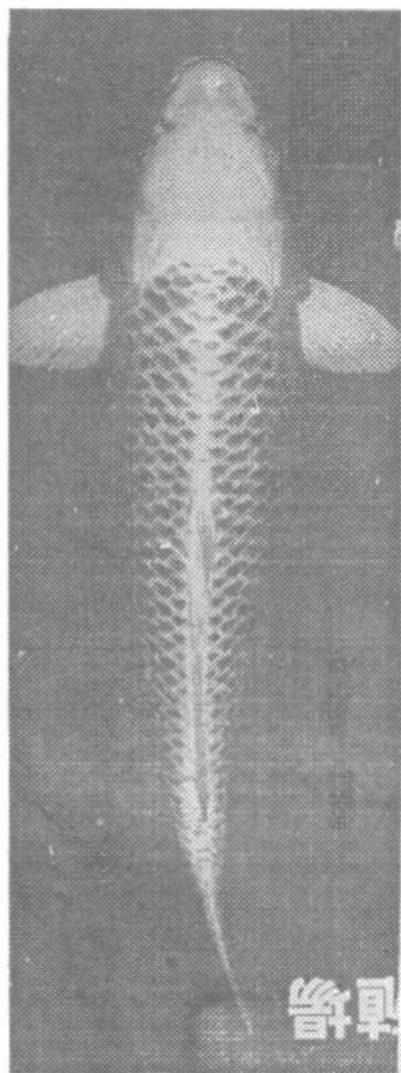
13



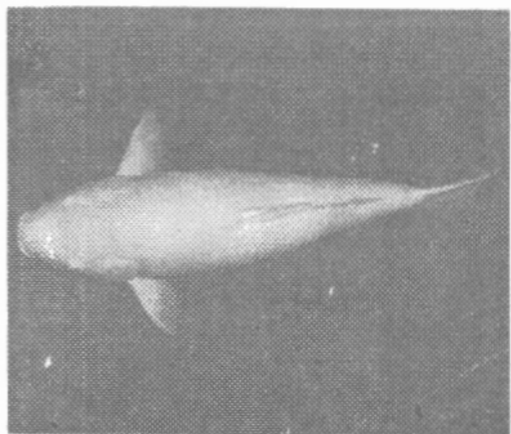
16



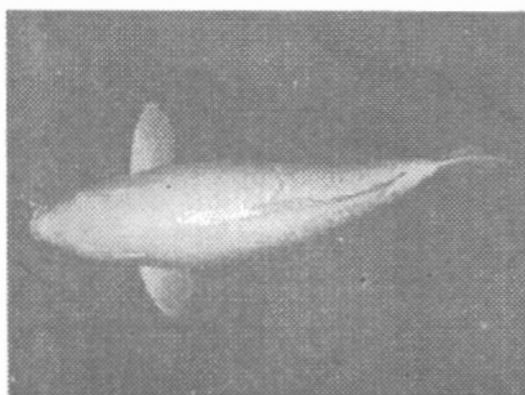
15



12



11



17

Tóm tắt và kết luận:

Qua các tài liệu trên, có thể thấy CHÉP NHẬT có nguồn gốc tổ tiên là loài chép quen thuộc, phổ biến và dễ nuôi mà xuất xứ từ nhiều nơi trên thế giới. Nghệ thuật thưởng ngoạn cảnh vật thiên nhiên và cá cảnh Nhật Bản cùng với kỹ thuật nuôi và lai tạo tiên tiến đã đưa một số loài chép đẹp trở thành chép Nhật. Chép Nhật trong cá cảnh khác nào Bonsai trong nghệ thuật cây cảnh nổi tiếng của Nhật Bản.

Đặc điểm chung của chép Nhật là thể hình không khác biệt nhiều và vẫn mang dáng dấp của loài chép phổ thông (có thể tạm gọi là chép ta). Quan sát kỹ mới thấy được một vài giống có vây ngực tròn và rộng hơn. Nét khác biệt lớn nhất là về trọng lượng, kích cỡ và nhất là màu sắc.

Như vậy, muốn nuôi chép Nhật thành công, ngoài giống tất yếu không thể thiếu, nhưng có thể nói là loài nào cũng được Trà lý, Cẩm lý hay Hoàng lý v.v.. điều hết sức quyết định là bể nuôi mà đơn vị thể tích phải tính từ chục mét khối trở lên (hệ thống nước được xử lý tốt theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật) và nguồn thức ăn tính bằng ký mà phải giàu chất dinh dưỡng và đủ sắc tố cần thiết cho màu sắc của cá.

Có điều cần được nói rõ: các điều kiện nêu trên là cần thiết tối thiểu cho một cách tính toán “bài bản” và như vậy tất phải có khả năng kinh tế đủ để đầu tư cho một công trình, lớn hay nhỏ cũng như xây một căn nhà, không đơn giản như nuôi mấy chú cá chọi trong bể kính thường thấy. Nhưng mặt khác, do dễ nuôi, cá lại có tập tính dễ thích nghi với môi trường như chép ta, nếu thích, các bạn vẫn có thể nuôi chép Nhật trong điều kiện có nhiều hạn chế.

Thí dụ: nếu dung tích bể nuôi quá nhỏ, chỉ có 1 m³ chẳng hạn. Bạn vẫn có thể nuôi được vài chép Nhật có chiều dài cỡ 30 cm nếu bạn có được một bộ lọc tuần hoàn thật tốt và có lượng thay nước vừa phải. Thức ăn cho cá có thể tự chế

Không mấy khó khăn. Thành công bước đầu sẽ giúp các bạn những kinh nghiệm thực tế để giải quyết các vấn đề cho bước phát triển sau.

II. HỒ NUÔI CÁ CHÉP NHẬT.

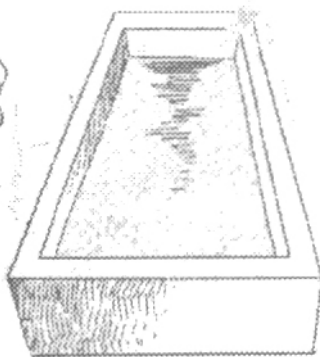
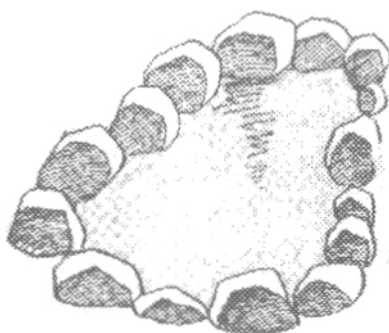
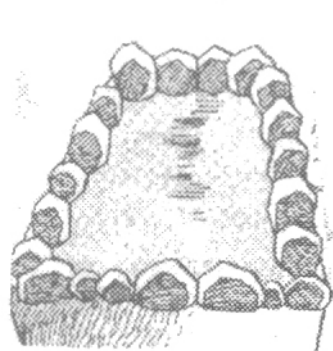
. Xét về dung tích thường có 3 loại nhỏ vừa và lớn, ngoài ra còn có những hồ đặc biệt rất lớn nhưng không phải là phổ thông ở nhiều nơi.

. Xét về cấu tạo có loại đúc bê tông cốt thép chữ nhật; vuông hoặc có dạng hình học khác. Có loại thường bằng đá xếp (đá khối) lát xi măng theo hình thái tự nhiên kết hợp với cảnh quang trên bề tạo nên một nét đẹp riêng theo sở thích của chủ nhân.

Kiểu tự nhiên

Kiểu đông

Kiểu tây



. Dầu lớn hay nhỏ – tự nhiên hay đúc, hệ thống nước rất quan trọng, thường có hệ lọc nước tuần hoàn; hệ cấp nước và hệ nước thải. Do dung tích lớn (nhỏ cũng cỡ chục mét khối vừa là $50 - 70 \text{ m}^3$, lớn cỡ cả ngàn và hơn) cho nên hệ thống nước không tốt sẽ gây lãng phí và tổn thất rất lớn. Nước được cung cấp phải đảm bảo chất lượng theo các tiêu chuẩn kỹ thuật nhất định, càng không thể lúc có lúc không. Hệ thống lọc tuần hoàn phải tốt thì phải giảm được mức tiêu thụ lượng nước mới, trong khi hệ thống thải phải thật hiệu quả mới thải được tối đa các chất cặn bẩn, tạp chất từ thức ăn thừa và từ chất thải của cá, nếu không thể tỷ lệ nước mới có cao cũng dễ bị ô nhiễm.

. Nhiều chuyên gia đã nói: hệ thống nước tốt đúng chất lượng là bảo đảm hàng đầu, có thể yên tâm được là đã không có vấn đề nan giải và rắc rối nào có thể xảy ra ngoại trừ những rủi ro hãn hữu.

A. Cách thực hiện cụ thể.

Trước hết cần căn cứ tình hình hoàn cảnh đất đai, nhà cửa, khả năng kinh tế, và cả khả năng điều hành quản lý (nhân sự) để trù liệu cho một “dự án” nuôi cá chép Nhật dẫu để làm kinh tế hay chỉ để thưởng ngoạn.

Chí ít cũng phải hình dung được một mô hình như thế nào từ đó mới “lên” kế hoạch có bản vẽ và tính toán trước, nhất là cho bước khởi đầu chưa có kinh nghiệm. Làm nhỏ thì dễ nhưng ít ngày cá lớn tính sao? Xây lớn, tốn kém thời gian tiền bạc mà nuôi không được, thất bại thì sao? Trước vấn đề như vậy, các chuyên gia đã cho một lời khuyên với các bạn mới bắt đầu là nên khởi đầu từ một hồ tự nhiên cỡ nhỏ chừng 10 khối là tốt nhất. Cách làm không mấy khó khăn. Các chỉ dẫn từng bước, từng việc sau đây có thể giúp bạn tự thiết kế và thi công (tất nhiên nếu có 1 – 2 thợ xây giúp sức thì càng tốt).

B. Hồ tự nhiên cỡ nhỏ

1. Thiết kế hay phát họa kiểu mẫu.

Hồ nuôi cá thường là ở ngoài nhà (outdoor) nhưng không quá xa cách dẫu địa điểm cho phép. Nên lựa một hướng như mặt tiền của hồ cá, cũng là nơi thuận tiện từ trong nhà ra để thưởng ngoạn và chăm sóc cho cá ăn hàng ngày. Nơi này nên có chỗ để làm sân hay sàn thưởng ngoạn có khi phải có lan can (vì hồ sâu trên 1,5 m có thể gây nguy hiểm cho các em nhỏ). Cũng từ nơi này có thể thấy được một cảnh quang đẹp với cảnh vật chung quanh.

Công việc xây dựng đầu tiên là xếp một bức thành theo đường chuẩn. Trên nền đất bình thường không cần gia công đầm nén, (tất nhiên đất “mụn”, lún vắn đề lại khác). Sau khi xếp thành hình, cần chỉnh lại cho tự nhiên và đẹp. Nên lựa một vài tảng đá rộng để tạo “hàm ếch” làm chỗ trú cho cá rất cần thiết sau này.

c) Gia cố thành đá:

Trước khi đào đất, cần gia cố bức thành đá bằng cọc tre và lèn chặt xung quanh bằng đất hay đá kể cả việc ghim giữ cốt sao khi đào đất trong lòng hồ đá không bị trôi xuống hay sạt lở. Khi cần phải đặt thêm các cọc chống như hình vẽ.

Sau công việc trên, có thể dùng bàn chải sắt hay đá mài (quay bằng động cơ điện) để chà sạch hay mài mặt ngoài khối đá, nhất là ở những chỗ cần gia cố. Cuối cùng là trát ximăng, phủ kín các khe hở.

d) Đào đất và đặt ống thoát nước:

Theo sơ đồ mặt cắt ngang dọc, đào đất sâu dần. Khi có nước xuất hiện dùng máy bơm hút nước để tiếp tục thi công. Việc đặt ống thoát nước nên chú ý đến một vài chi tiết quan trọng: kết cấu ổ ga (xem hình vẽ) và đường kính ống thoát ở hồ nhỏ cũng không dưới 10 cm. Tuy không có gì khó khăn nhưng nếu không cẩn thận sau này phát sinh vấn đề sẽ thêm nhiều rắc rối.

e) Trát đáy:

Đi đôi với việc gia cố thành bể, khi đã đào đất và đặt ống thoát xong, lúc này có thể lát đáy bằng ximăng. Không nên để giai đoạn lâu nếu thành bể đã khô cứng mới trát tiếp xuống dưới sẽ làm cho ximăng không liền khối dễ tạo khe hở. Tùy nền đất để tính toán gia công lớp đất đáy cho phù hợp với kỹ thuật xây dựng trước khi trát ximăng. Thí dụ cần gia công đầm nén, có thể dùng gạch đá vụn như việc lát nền nhà.

g) Lắp đặt hệ thống bơm lọc nước và chiếu sáng:

Chọn vị trí và hướng rồi, có thể phát thảo bề mặt hồ cá, có thể có hình cơ bản là hình bầu dục hay tròn nhưng tùy nghi uốn lượn miễn là không lập dị rắc rối. Một hình như hình 18 cũng có thể chấp nhận được. Nên chú ý nếu không có điều kiện tính toán chính xác thì cần có sự ước lượng tương đối để xây dựng cho phù hợp. Diện tích mặt bằng thường chỉ bằng 1 đến 1,2 số mét khối thể tích. Dấu chiều sâu nơi lớn nhất có thể trên 1,5 m nhưng gần bờ lại rất nông. Như vậy, nên cần có hồ 10 m^3 , chỉ ít diện tích mặt bằng bên trong hồ cũng phải đạt 8 m^2 không thể tăng độ sâu vì sẽ rất bất tiện cho việc thoát nước.

Ít nhất là trên mặt bằng định xây hồ nên “khoanh” 1 – 2 mẫu bằng các vật liệu khác nhau thí dụ mẫu 1 nên xếp bằng gạch đỏ – mẫu 2 xếp bằng đá xanh) để cân nhắc toàn diện. Sau khi lựa chọn, quyết định hãy tháo bỏ mẫu không dùng. Đến đây, phần chính đã xong, cần vẽ mặt cắt ngang và dọc kết hợp với hệ thống xử lý nước. Nhưng cân nhắc trên giấy nếu làm kỹ có phải sửa đổi cũng dễ dàng rất nhiều so với khi đã làm “thất cách”!

2. Xây dựng.

a) Chọn vật liệu:

Thành bể dựng đá hộc hay đá khối tự nhiên là đẹp nhất, nên tính toán để mua cho đủ một chu vi thành bể. Tất nhiên còn xi măng, vôi cát... là những thứ không thể thiếu trong các công việc xây dựng thông thường. Ngoài ra cần tới nhiều cọc tre (hay vật liệu khác để đóng cọc).

b) Xếp đá tạo nên một bức thành cho hồ cá:



Thực ra vấn đề chiếu sáng với hồ nuôi cá chép không đòi hỏi gì đặc biệt, nói chung chỉ cần cho cá thấy đường trong đêm tối như một loại đèn ngủ và có công suất thấp 5 – 10 W cũng không cần nhiều đèn.

Hệ thống bơm lọc nước (và cả cung cấp dưỡng khí v.v..) đã có những mặt hàng chuyên dùng phần nhiều của Đài Loan sản xuất nên tự chế tạo cũng không mấy khó khăn và thường dùng một bơm chạy bằng động cơ điện khoảng 30 – 40 W cho một hồ cá trung bình. Vấn đề là cần có sự tính toán để khỏi lãng phí điện, điều quan trọng là hệ thống lọc và thải phải đảm bảo tốt (có hướng dẫn sau).

h) Rửa hồ:

Khi mọi việc xây dựng đã xong, hồ vẫn chưa thể thả cá ngay được, vì lẽ các tạp chất và hóa chất trong xây dựng ảnh hưởng rất mạnh tới chất lượng nước, thậm chí biến đổi cả độ pH và có thể làm, chết cá.

Công việc rửa hồ không phải là việc làm vệ sinh thông thường, mặc dù tác dụng làm sạch bẩn và bùn đất cũng rất cần thiết. Tác dụng cần đạt được là trung hòa về mặt hóa học và giữ cho chất lượng nước được đúng yêu cầu kỹ thuật.

i) Công việc sau cùng:

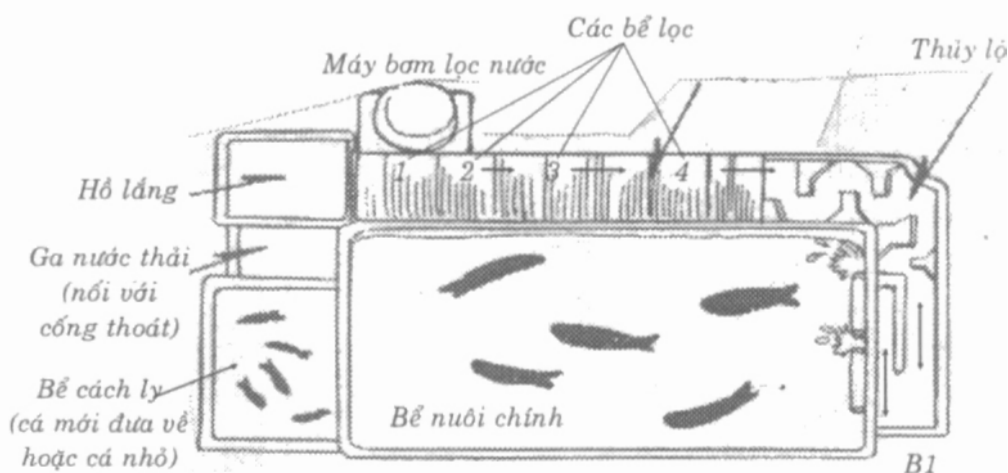
Sau khi thả cá vào hồ, đầu cá khô mạnh, bơi lội tung tăng, đẹp mắt, cũng đừng quên các công việc sau cùng:

1/ Kiểm tra an toàn phía trên: nước phải cách thành bể ít ra là 40 cm để phòng cá bị tấn công (ngay cả mèo nhà). Ở vùng nông thôn ngoại thành còn phải đề phòng cả chim dữ.

2/ Đề phòng cá nhảy: Thời gian đầu hoặc khi có biến động cá có thể nhảy rất cao để vượt ra ngoài thành bể. Ta thường nghe nói “cá vượt vũ môn” cũng là chuyện đó, vì vậy tốt nhất nên có lưới bảo vệ thành bể dù có cao trên 40 cm (không thấm gì với sức lao của cá).

3/ Có biện pháp an toàn chung: Tùy nơi để có biện pháp thỏa đáng, nên nhớ rằng chép Nhật lớn giá rất cao và điều

Sơ đồ hình B1_A



để hiểu là ta không thể yên tâm nằm ngủ trong nhà khi “tài sản” giá trị không nhỏ đó lại ở bên ngoài để bỗng dưng đang độ trưởng thành cá tự nhiên lại “bay” mất (!)

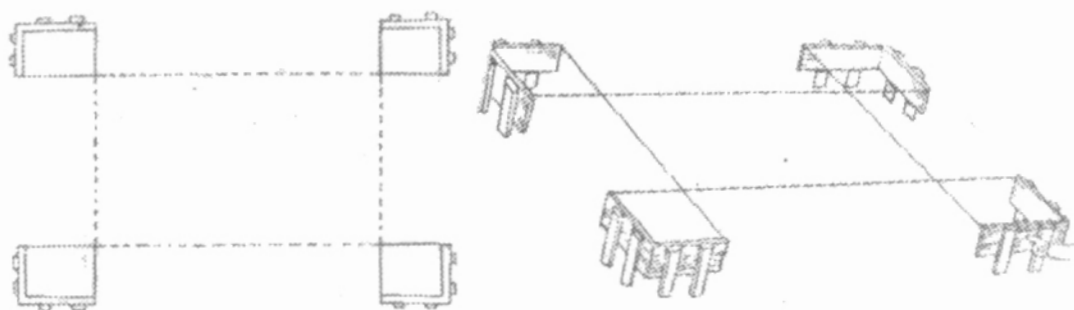
C. Thiết kế hồ đúc bê tông

Cũng như với hồ tự nhiên (thành xếp bằng đá hộc) nói trên trước hết là xác định thể tích, từ thể tích tính ra để dành mặt bằng bao nhiêu và từ đó biết được chiều ngang, chiều dọc.

Căn cứ địa hình quyết định mặt bằng hồ cá để xác định đường chuẩn theo hình vẽ.

Đường chữ nhật đậm bên trong là thành ngoài của hồ 4 cạnh có 4 góc chắn ngoài. Đường gạch ngắn sẽ là đường chuẩn để đào đất. Cũng như ở hồ tự nhiên, cần xác định chiều sâu và kết cấu thoát nước tốt nhất là trên một bản vẽ mặt cắt.

Bốn góc chấn nói trên, thực ra tác dụng chỉ như một thứ biển báo nhiều hơn, có thể không làm góc chấn vẫn thi công được, miễn là xác định rõ đường chuẩn đào đất, từ đó đào xuống quá độ sâu xác định một chút (15 – 20 cm tùy theo kết cấu đáy hồ).



D. Các bước thi công

1/ Đào đất và lắp đặt hệ thống thoát nước.

2/ Xây đáy, làm từ nơi thấp nhất lên trên cho đến thành ngoài của hồ (đường đậm). Sau đó vạch lại đường này trênximăng.

3/ Đóng ván cốp pha mặt ngoài trước. Gia cố để ván nằm đúng vị trí, không bị lồi ra khi đổ bê tông.

4/ Làm kết cấu cốt thép ở vị trí thích hợp (nằm giữa lớp bê tông). Chú ý cốt thép có chân bẻ vào phía trong đáy hồ chừng 15 – 20 cm.

Một bể nuôi thực tế ở Đài Loan có dáng tương tự như hình B1. Phía bên phải là các bể lọc. Mặt bể có phần nhô ra ngoài mặt nước để tương tự như những “hàm ếch” cho cá núp bóng.

Theo sơ đồ trên, nước từ đáy bể chính được dẫn xuống

5/ Đổ bê tông, trát ximăng liên kết thành hồ với đáy chìm qua chân cốt thép.

6/ Tháo cốt pha khi bê tông đủ cứng.

7/ Lắp đặt mặt ngoài hồ.

8/ Xử lý mặt trong. Sơn (dùng sơn chuyên dùng) khử kiềm và vệ sinh.

Như trên đã giới thiệu các bước tiến hành và kỹ thuật thi công một bể nuôi tương đối đơn giản; thể tích không lớn (cỡ 10- 20m³), chủ yếu là tạo nên thành bể theo kiểu đá xếp tự nhiên hoặc đúc bê tông cốt thép, nói chung phần đáy tùy nền đất để xử lý, cốt sao không dò nước và có được hệ thống tháo nước cùng hệ thống lọc lưu chuyển là được.

Với các bể có dung tích lớn, mặt đáy rộng và áp suất nước cao thường phải đúc bê tông (có cốt thép cả phần đáy) như cách xây một bể bơi thường thấy.

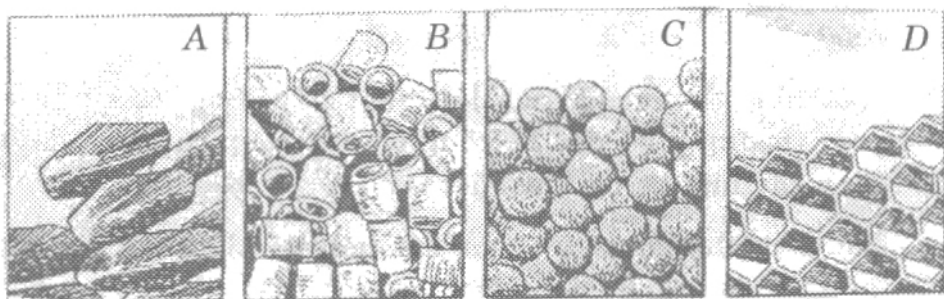
Về cách thi công, tùy chất đất nền để chọn lựa bất cứ một phương pháp nào cũng được tuy mỗi cách đều có những lợi hại khác nhau. Người ta thường dùng phương pháp đúc nổi toàn bộ thành bể rồi mới đào đất để hạ dần xuống độ âm thiết kế, sau đó mới đặt móng và xây (hay đổ bê tông) đáy bể.

Điều quan trọng bảo đảm tính thực dụng và hiệu quả kinh tế kỹ thuật cần được chú ý là hệ thống lọc và cấp thoát nước.

Hình B1_A là mẫu một bể nuôi cá Chép Nhật bê tông đúc cỡ 10 đến 20 m³. Chiều dài bể thường phải đạt cỡ 10 lần chiều dài thân cá. Nếu không đủ chỗ cho cá bơi lội tự nhiên, chúng sẽ bị suy nhược làm biến dạng hệ xương sống; bụng “xệ”; không thể lớn mạnh dầu thức ăn đầy đủ và chất lượng nước đúng tiêu chuẩn.

bể lắng, cặn bẩn lọt xuống ga nước thải đưa ra cống thoát. Máy bơm hút nước từ bể lắng đưa qua bể lọc 1- 2- 3- 4 (nhiều cấp). Qua bể lọc cuối cùng nước lọc tuần hoàn được trộn lẫn nước mới dẫn đưa vào thủy lộ, nơi đây được thiết kế để dòng nước chảy vòng lượn qua lại tiếp xúc với môi trường không khí trở thành nước đúng yêu cầu kỹ thuật được gọi là hoạt thủy (về thủy lộ sẽ nói kỹ ở phần sau).

Các yếu tố về nhiệt độ và độ pH được xử lý từ nguồn nước mới bổ sung vào bể, trong khi hệ sinh thái của vi sinh vật được thiết lập ngay trong những bể lắng bằng cách đặt các chất lọc hóa sinh như hình B9



Hình B9: A: Than hoạt tính B: Vật liệu gốm hình ống

C: Gốm dạng viên tròn D: Vật liệu dạng tổ ong

Các dạng hình ống hay tổ ong tạo thuận lợi cho vi sinh vật cư trú bên trong

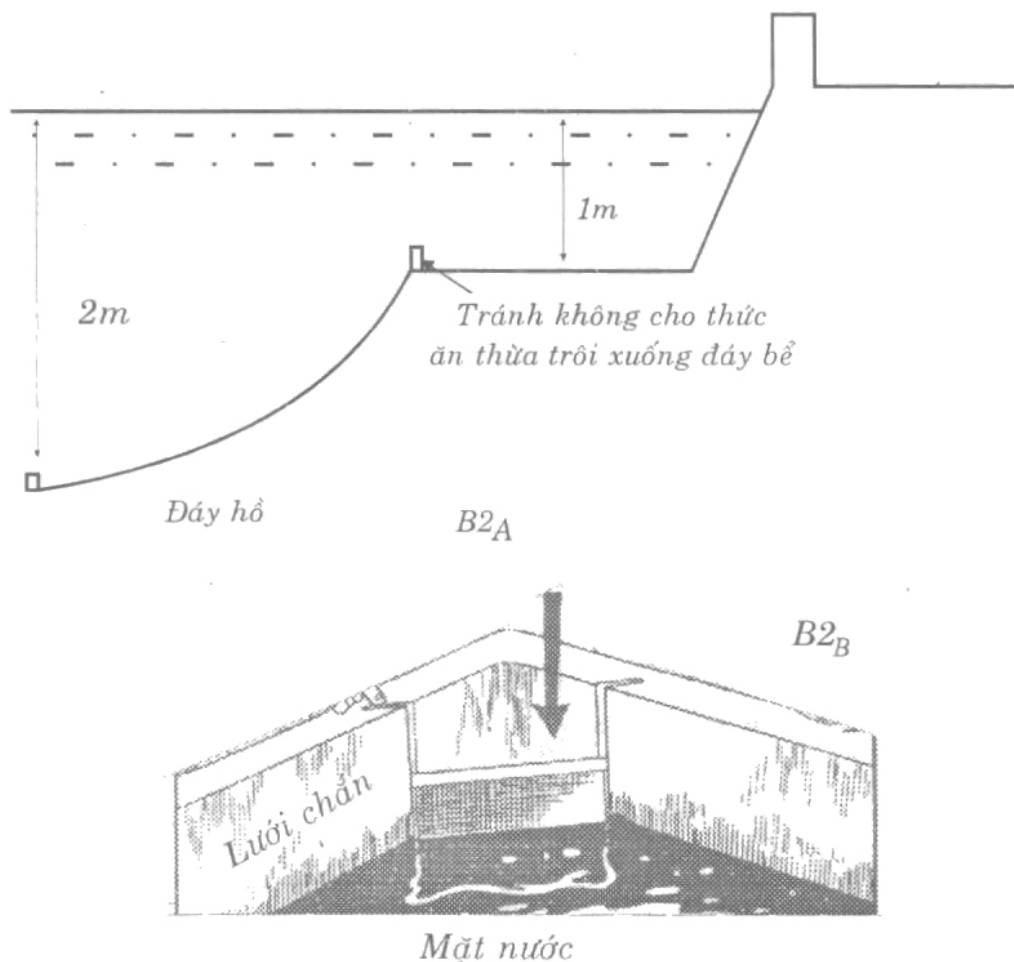
Ngoài ra nhiều loại vật dụng khác cũng được dùng làm vật liệu lọc (chất lọc) như cát sỏi, bột biển, các tấm sợi tổng hợp vv...

Chú ý: Với các loại vật liệu lọc (có chứa vi sinh vật) khi cần chỉ súc rửa bằng nước sạch trong bể không cọ rửa mạnh tay.

Hệ sinh thái sẽ được cân bằng và có quan hệ trực tiếp đến hệ vi sinh trong hệ thống tiêu hóa của cá. Vấn đề này tuy không dễ nhận biết và không thể đo lường như độ pH và

nhệt độ nhưng lại ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng và bệnh tật của cá.

* Chất lượng nước trong bể nuôi phải trong lành tinh khiết nhưng không phải là vô trùng tuyệt đối. Nếu trong nước có hàm lượng vi sinh có hại cùng các vi trùng mầm bệnh thì tất nhiên cá sinh bệnh và có thể bị chết. Ngược lại trong nước không có những vi sinh có ích cá cũng không thể mạnh khỏe và lớn nhanh được.

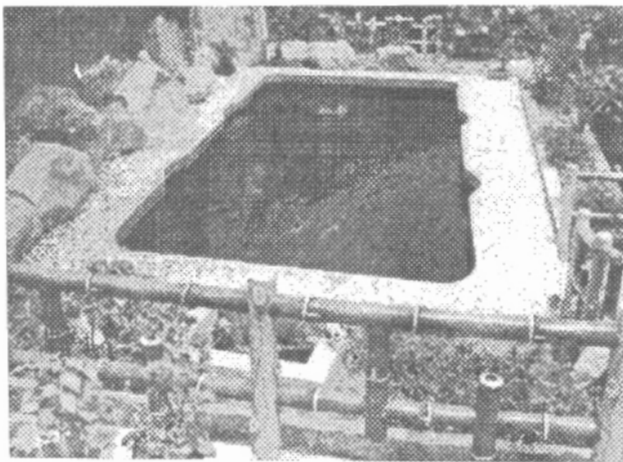


* Để bảo đảm cho cá ăn thuận tiện trong bể thường dành một vị trí nhất định có sâu độ 1m ở mép có gờ chắn để thức ăn thừa không trôi xuống đáy bể. Việc này còn có lợi là khi cá lên ăn đứng trên thượng ngoạn rất đẹp mắt (B2A).

Ngoài ra, ở các bể nhỏ có thể dùng một lưới chắn, chắn một góc bể ngang tầm mặt nước để thức ăn không trôi ra ngoài (Hình B2_B). Cách này đơn giản dễ làm nhưng tác dụng không thể so với cách nói trên.

Ghi chú: Hình B1_B một sơ đồ. Bể nuôi cùng cỡ như B1_A khác biệt về bố cục- để tham khảo

*Một bể nuôi thực tế ở
đài loan có dạng
tương tự như hình B1
Phía bên phải là các
bể lọc. Mặt bể có
phần nhô ra ngoài
mặt nước như những
“hàm ếch” cho cá
núp bóng*



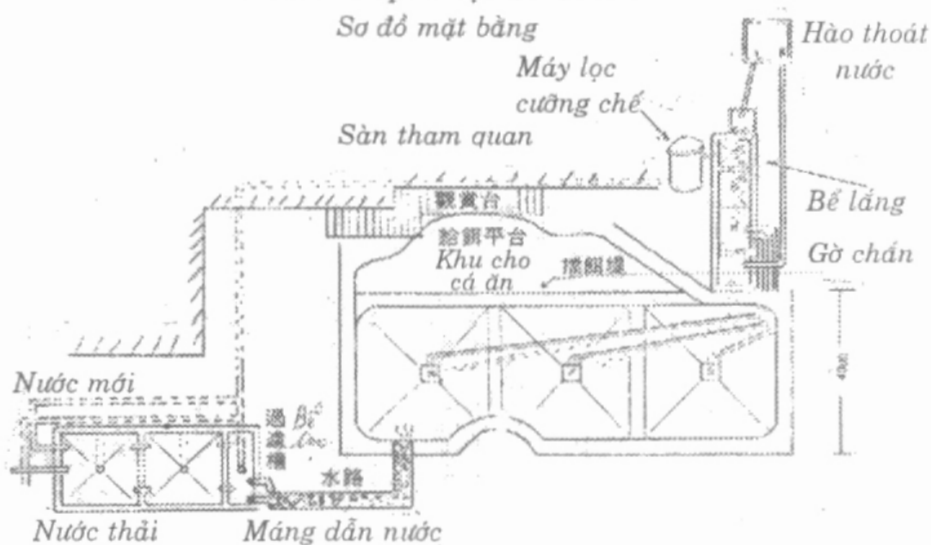
* Hình dạng và cấu trúc đáy bể:

Trường hợp cần có diện tích nuôi lớn, tức là một thể tích dung lượng lớn, không thể xây như một bể bơi vì đòi hỏi kết cấu thoát nước ở đáy phức tạp hơn (so với bể bơi). Do đó người ta thường xây nhiều bể kế tiếp hình chữ nhật (xem hình bên). Hình chữ nhật có lợi là dễ tạo nên nhiều ngăn thoát nước ở đáy, mặt khác có thể đi ở hai bên để kiểm tra và chăm sóc dễ dàng.

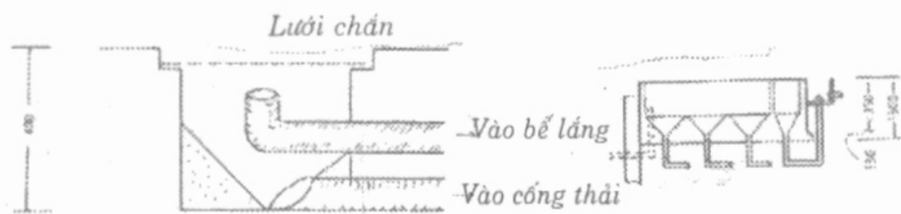
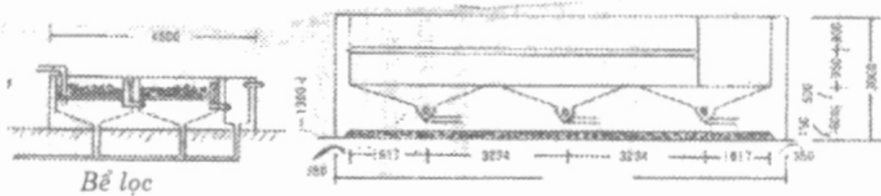
Bể nuôi hiện đại cỡ 80 đến 100 m³

Trong việc nuôi chép Nhật thì vấn đề quan trọng quyết định là bể nuôi. Để làm kinh tế thì đây là khoản đầu tư tốn kém, nếu “thất cách” thì nguy cơ thất bại; tổn thất rất lớn. Còn sửa chữa; làm đi làm lại cũng không đơn giản.

Hồ nuôi chép Nhật 80-100m³



Sơ đồ mặt cắt
Hồ cá



Mặt cắt hồ ga nơi tháo nước ở đáy bể nuôi cá

Vì vậy chúng tôi xin giới thiệu kỹ về một mẫu bể nuôi tiêu chuẩn của chính ông Hội trưởng Hội nuôi Chép Nhật (của Nhật Bản) đã xây dựng trong mấy năm gần đây mà tác dụng và hiệu quả đem lại thật rõ ràng cụ thể. Dẫn chứng: Ông đã nuôi (trong bể cũ) một Chép Nhật, chăm sóc rất kỹ trong 3 năm mà không lớn thêm được chút nào. Nhưng chú Chép đó được nuôi trong bể mới một thời gian ngắn đã trở thành cực lớn (Cự Lý) và đoạt giải “Quốc ngư Bảo” (Cá quý Quốc gia- Nhật Bản) :

Các thông số kỹ thuật trên mọi tiêu chuẩn đều đạt khá cao. Tất nhiên, nếu có điều kiện các bạn có thể làm theo hoặc dựa theo nguyên mẫu để làm cho phù hợp. Trong điều kiện khiêm nhường hạn chế, các bạn có thể vận dụng một số biện pháp kỹ thuật cho công trình của bạn với kết cấu và qui mô nhỏ hơn.

Xin xem kỹ bản vẽ gồm sơ đồ mặt bằng- Sơ đồ mặt cắt và các sơ đồ chi tiết có kích thước cụ thể; để tham khảo nghiên cứu. Dưới đây là phần thuyết minh tóm lược:

Kết cấu:

Bể đúc bê tông (để tránh ảnh hưởng đến nền nhà nằm kế bên và để khắc phục chất đất nền nhiều đá). Thành bể dày 350mm. Dung lượng tính cả bể lọc bể lắng: 100m³. Chỗ sâu nhất: 2^m20

Đặc điểm chủ yếu:

Đáy chia thành 3 khu (ngăn), mỗi khu có một hệ thống thoát nước riêng. Miệng ga cách mặt bằng đáy bể 50 cm (để tạo độ dốc). Dưới là ống dẫn nước thải, sâu 40 cm, mỗi ngày xả nước 2 lần. Miệng ống quay lên trên để dẫn nước đưa vào bể lắng. Sàn cho cá ăn sâu 1^m10 gờ chắn cao 0^m10 vừa để dễ làm vệ sinh vừa ngăn không cho thức ăn thừa rơi xuống đáy.

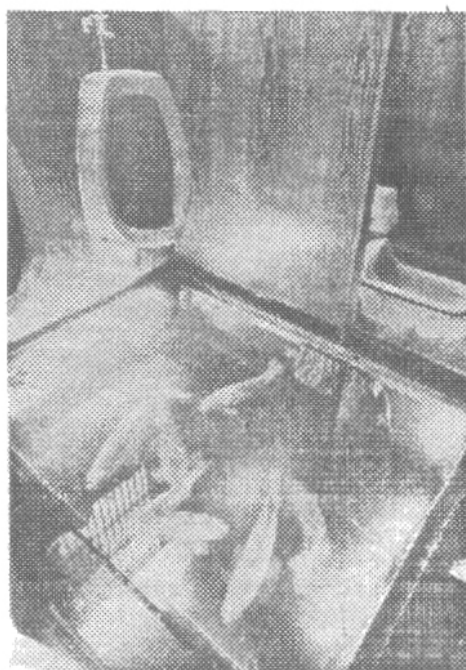
Thành và đáy quét sơn nhựa màu đen (tạo nền làm cho màu sắc của cá càng lộ rõ).

Bể lắng để thải nước đáy bể. Ở đây các tạp chất lắng xuống, nước sạch ở trên được lọc qua lớp bông lọc và dẫn vào máy bơm. Máy bơm đẩy nước vào máy lọc cường chế (bốn phía đều có bông và các chất lọc) mỗi ngày tháo nước một lần.

Ngoài ra hàng ngày còn dùng thêm một loại hóa chất làm sạch nước (2 kg cho cả bể nuôi) liên tục một tuần đầu. Sau đó một tuần hai lần (cũng 2 kg mỗi lần). Điều này còn có tác dụng khử kiềm và các ảnh hưởng của sơn trong thời gian đầu sử dụng.

Thiết kế tốt, dung lượng lớn, lượng dưỡng khí khá dồi dào: Bể lọc có 3 ngăn (lượng nước 10 m^3) ngăn 1 và 2 là ngăn lọc “ngâm”, nước từ dưới chảy lên trên, ngăn 3 nhỏ hơn được đặt một lớp gôm hình viên cầu dày 30 cm, ở đây cũng có sục khí nước sạch được đẩy lên để chảy vào thủy lộ.

Trên bể lọc cách 10 cm có nắp bằng plastic vừa ngăn ánh nắng vừa ngăn lá rụng vào bể. Khoảng cách 10 cm là cần thiết để lưu thông không khí.

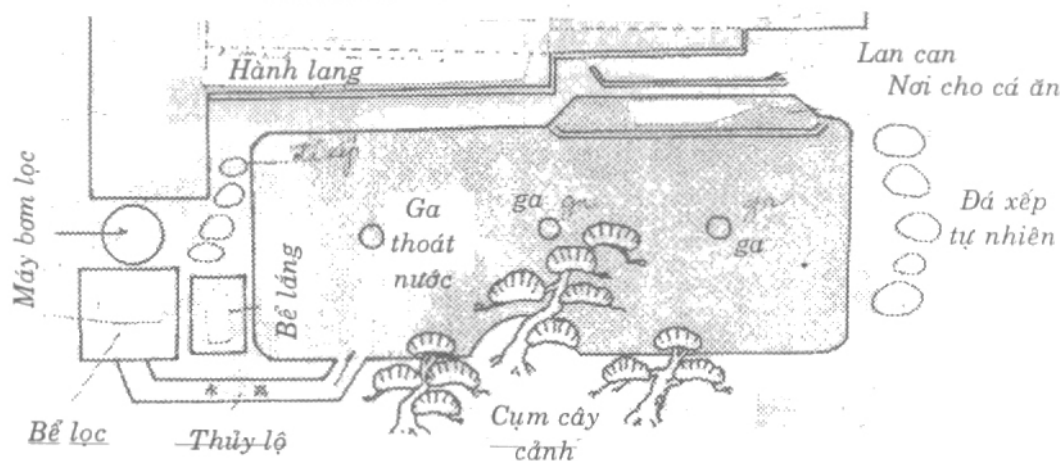


Khi diện tích mặt bằng bên ngoài bị hạn chế. Người ta làm một phần bể nuôi cá trong nội thất. Sàn lót bằng kính nhựa chịu lực. Từ trong nhà cũng có thể thấy cá, ngay như ở phòng Tắm và Toilet.

Hệ tuần hoàn nước trong bể:

Nước mới và nước lọc cùng được sục khí rồi mới đưa vào thủy lộ. Thủy lộ dài khoảng 5mét. Trong lát đá hoa cương và có xếp đá cùng ít bao vải bố. Tác dụng của những thứ đó là để tạo nên dòng nước lượn xoáy và được lọc thêm một lần nữa qua lọc sinh vật, lọc thực vật và tiếp xúc tối đa với không khí đủ để tạo nên dòng nước trong lành như nước thiên nhiên. Ngay dưới sàn tham quan cũng đặt máy sục khí có định giờ hoạt động (thường vào sáng sớm và gần trưa).

Kết hợp Đông và Tây, phía dưới đúc bê tông kiểu Tây (được gọi là Tây dương) phần trên theo kiểu Đông (Đông



dương) phong cách Nhật Bản, tạo cảnh quang đẹp mắt, trên mặt đặt 2 đèn lồng, đặt ít tảng đá được tạo hình mỹ thuật và có trồng ít cây cảnh như Thông, sần tham quan có lan can phòng hộ. Có hệ thống dẫn nước bên ngoài để ngăn nước mưa chảy xuống bể.

Do hệ thống lọc và thoát nước rất tốt nên chất lượng nước ổn định rất nhanh, hoàn toàn không có chuyện ô nhiễm, một môi trường khá lý tưởng cho Chép Nhật. Bể cá này cũng dễ phát triển một số loài tảo và rêu xanh.

Cho đến nay bể nuôi trên đây tuy không phải là lớn nhất nhưng được coi là một trong những bể nuôi hiện đại nhất. Cùng loại và lượng thức ăn cung cấp với số cá tương tự nhưng ở đây chúng khỏe mạnh vùng vẫy thoải mái ăn nhiều lớn nhanh không thấy có triệu chứng bệnh tật (so sánh với bể đối chứng kiểu cũ) mà diện tích hệ thống lắng lọc chỉ bằng 2/3.

Như vậy, một lần nữa có thể kết luận là nuôi Chép Nhật thì điều kiện tiên quyết và quan trọng nhất là bể nuôi tốt. 'Giống cá và thức ăn cùng các vấn đề khác tuy cần thiết nhưng khó có thể cứu vãn được một bể nuôi thất cách.

Vì thế, dầu đã quá dài, chúng tôi vẫn cảm thấy chưa nói hết được những điều cần thiết xung quanh vấn đề này.

III. THỨC ĂN CHO CÁ CHÉP NHẬT

Như trên đã nói, Chép Nhật cũng có nguồn gốc từ loài Chép ta vẫn thấy. Chúng ăn tạp dễ nuôi, cho nên nuôi cách nào Chép Nhật cũng "chịu". Chúng tôi đã gặp ở một vài nơi Chép Nhật được nuôi khá lâu (trên một năm tuổi) mà chỉ dài cỡ một gang tay, màu vàng nhạt nhưng nham nhỡ, thật tội nghiệp cho cá, vì chủ nhân của chúng không bỏ chúng đói, vẫn mua thức ăn chọn lọc để cho ăn đều đều. Nhiều người thấy vậy cho là chỉ được cái có màu sắc thôi chứ không hơn gì cá ta !"

Sao vậy? chẳng có gì lạ, lý do tệ hại nhất là chất lượng nước và dung tích bể. Ở đây, cá sống được như vậy là quá tốt rồi. Vì bể nuôi là bể non bộ mà khối non bộ đã chiếm đến 2/3 diện tích mặt bằng, độ sâu được 0^m40, thể tích nước chừng 1m³ còn đầy rong rêu đất cát.

Nhìn nhận sự việc trên ở góc độ nuôi cho cá ăn (vấn đề thức ăn cho cá) thì thấy:

Chép và Chép Nhật dễ nuôi và cho ăn như thế nào cũng được. Nhưng để nuôi tốt, phát huy tính ưu việt có giá trị cao của Chép Nhật thì lại khác. Cần đến thức ăn công nghiệp được nghiên cứu chế tạo theo kỹ thuật tiên tiến có đủ thành phần dinh dưỡng cho từng giai đoạn phát triển của cá. Tránh được nhiễm bệnh, hợp khẩu vị để cá khỏi chán thức ăn, còn phải đủ các sắc tố cần thiết cho từng màu sắc mà có con mang đủ 3~4 màu trên thân. Cũng phải nói đến kết cấu của thức ăn thường là dạng viên hay hạt cỡ lớn nhỏ khác nhau cho vừa miệng cá, lại phải nổi để khỏi tan, chìm trong nước, rất nhiều yêu cầu khác nữa.... quả là lắm công phu và không đơn giản chút nào.

Nhưng mặt khác, nắm bắt được thực chất của vấn đề với ít nhiều kinh nghiệm thực tế chắc chắn các bạn có thể tự chế được, sẽ có lợi hơn nhiều (so với hàng nhập nếu có). Để làm được việc đó xin giới thiệu một số mẫu do Nhật Bản và Đài Loan chế tạo. Tất nhiên họ không cho công thức cụ thể, (xem hình 1, 2 trang 113

Hãng Hikari Nhật Bản có tiếng về mặt hàng này. Sản phẩm được phân loại theo màu sắc bao bì.

- Màu nâu: để tăng thể trọng cho Chép Nhật nói chung
- Đỏ nâu: đặc biệt cho màu sắc
- Đỏ gạch: cho nhiều mục đích và công dụng
- Đỏ tươi: giữ ổn định màu

- Lá cây: riêng cho Chép Gấm (Cẩm lý)

Các dạng thức ăn này đều được chế biến từ thịt tươi (theo giới thiệu và quảng cáo) có thêm trứng, vitamin, các muối khoáng và để giữ màu có thêm các chất sắc tố.

Đặc điểm được chú ý là làm cho cá nhanh phát dục, kháng bệnh tốt và họ bảo đảm là chỉ trong 2 tuần có biến đổi rõ rệt trên thân hình cá (hình mặt ngoài).

Đài Loan có đóng gói bao cỡ 10 kg, 5 kg và 1 kg với các loại thức ăn có đặc điểm:

- * Sức nổi mạnh, giữ sạch nước và không lãng phí thức ăn. Do nổi nên có thể thưởng ngoạn cảnh cá đớp mồi với các tư thế đẹp mắt.

- * Đáp ứng yêu cầu của Chép Nhật, hàm lượng dưỡng chất cao. Giữ hình thể đẹp, không xê bụng, phát triển lớn mạnh cân đối. Phòng được bệnh tốt.

- * Phát huy vẻ đẹp màu sắc, đỏ tươi ổn định, trắng không thành vàng và đen không phai nhạt

(xem hình 3 trang 113 thức ăn cho Cẩm lý).

Từ các đặc tính và yêu cầu trên đây, các bạn có thể tự chế biến để cung cấp thức ăn cho cá. Điều đáng lưu ý là nên dùng thức ăn tự nhiên hay thức ăn sống như cá, ốc và các loại nhuyễn thể khác nếu không được xử lý tốt dễ nhiễm bệnh cho cá. Thịt tươi và trứng nhất định là tốt nhưng quá đắt, có thể dùng thay bằng phủ tạng động vật (như trâu bò....) nên kết hợp được qua chế biến với các chất từ ngũ cốc và rau quả để tạo thành thức ăn dạng viên thì càng tốt. Có nhiều cách để làm cho thức ăn nổi và lâu tan trong nước và nguồn thực phẩm nguyên liệu thì từng nơi từng vùng có thể mạnh riêng mà chính các bạn là người am hiểu nhất. Riêng về sắc tố chúng tôi đã đề cập trong phần màu sắc của cá. Điều này phải trông chờ các nhà chuyên môn về hóa thực

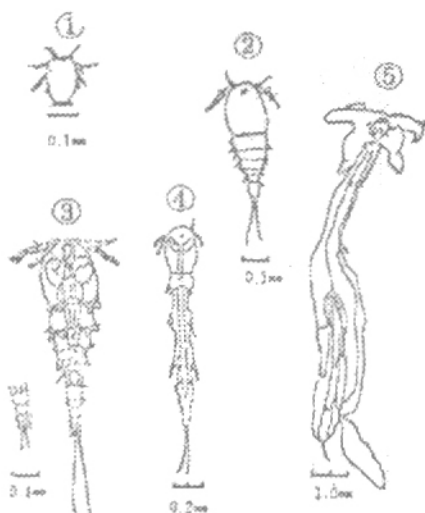
phẩm cho chỉ dẫn hoặc cung cấp hóa chất không nhất thiết phải nhập từ nước ngoài. Trong khi chờ đợi, các bạn cứ làm thử với nhiều loại thực phẩm khác nhau. Bí quyết là phải theo dõi tốt để rút kinh nghiệm mà thời gian tác dụng thường từ 2 đến 4 tuần mới có thể thấy được tình hình như thế nào ? Kinh nghiệm dân gian nuôi Chép ta cũng có thể vận dụng miễn là có chú ý thích đáng đến đặc điểm “công nghiệp và tính nhạy cảm” của Chép Nhật, cần xử lý vô trùng thức ăn như cách nuôi gà công nghiệp, sơ suất một chút là nhiễm bệnh và chết hàng loạt.

Bệnh ký sinh trùng

Chép Nhật đôi khi bị các ký sinh trùng tấn công. Thông thường có vài dạng khác nhau tùy vùng và môi trường thích hợp để phát triển. Phân tích đầy đủ và chính xác cho từng loại cụ thể phải nhờ cậy đến các chuyên gia về bệnh cá của ngành thủy sản ở địa phương. Nhưng phổ biến và điển hình nhất có lẽ là loài trùng mỏ neo (miêu trùng). Có thể có nhiều tên khác tùy nơi nhưng xin đối chiếu hình vẽ kèm theo, dưới mô hình có ghi thước đo (thí dụ --- 0.1 mm)

Hình miêu trùng (trùng mỏ neo)

1. Ấu trùng
2. Ấu trùng phát triển giai đoạn 1
3. Ấu trùng giai đoạn 2
4. Ấu trùng gần trưởng thành (trước khi xâm nhập vào thân cá)
5. Miêu trùng trưởng thành (xâm nhập vào thân cá chúng mới lột xác, dài khoảng 10mm).



Bảng thời gian lột xác từ ấu trùng thành miêu trùng trưởng thành.

Nhiệt độ nước	Thời gian trứng nở	Thời gian lột xác
(0°C)	(Số ngày)	(ấu trùng ---- trưởng thành)
16	Khoảng 3 ngày	Khoảng 150 ngày
22	Khoảng 2 ngày	Khoảng 60 ngày
26	Khoảng 1.5 ngày	Khoảng 45 ngày

Gặp loài này hoặc gặp một số loài tương tự mang tên trùng Kim, trùng Mũi tên, hay trùng Chốt cửa vv... đều có thể xử lý như sau:

1/ Ngăn chặn không cho chúng lột xác để có thể phát triển bằng chất DIMILIN (xem chỉ dẫn cách dùng thuốc và đối chiếu với bảng thời gian lột xác để dùng thuốc đúng lúc).

2/ Với cá mới mua về đầu dưới một năm và cả hai năm tuổi cũng dùng DIMILIN hoặc loại thay thế. Cũng cần hỏi kỹ cho chắc chắn khỏi nhầm thuốc. Sau đó mới xem chỉ dẫn để pha dung dịch đúng tỷ lệ vào nước đặt trong bao ny lông có sục khí rồi thả cá vào cho tắm 2 giờ liền.

Khi thấy có trùng mỏ neo thì cứ làm như trên 3 ngày một lần. Cần lặp lại 2 lần tiếp theo (vì còn nhiều trứng chưa nở). Với các loài ký sinh trùng khác chỉ cần làm 2 tuần một lần lặp lại thêm 2 đến 2 lần tiếp theo.

Dùng DIMILIN thì trùng trưởng thành vẫn sống, cần diệt bằng Matogen (có thể mang tên khác hoặc có dược liệu khác cần hỏi kỹ tại các đại lý bán thuốc). Deptelex cũng là tên thường thấy như Matogen là thuốc trị ký sinh trùng trưởng thành.

Do trùng trưởng thành không ngừng đẻ trứng, trứng nở liên tiếp tạo nên ấu trùng, điều cốt yếu là phải qua lột xác để

trưởng thành mới tấn công vào thân cá. Do đó tham khảo kỹ bảng chỉ dẫn (số ngày cần thiết) để dùng thuốc đúng lúc mới cho hiệu quả cao. Dưới đây là thời gian lột xác của phần lớn ký sinh trùng (ngoài trùng mỏ neo đã nêu)

Nhiệt độ nước	Số ngày trứng nở	Thời gian lột xác
°C	Ngày	Ấu trùng ---- trưởng thành
17	40 (khoảng)	49
21	24	38
25	15	26
28	13	21

Từ đó có thể thấy nhiệt độ nước càng cao chúng nở nhanh và thời gian lột xác cũng rất ngắn.

Cụ thể ở nhiệt độ 28°C ở một loại ký sinh trùng cần đến 13 ngày để trứng nở thì chỉ 21 ngày đã lột xác để trở nên nguy hiểm với Chép Nhật, trong khi trùng Mỏ neo nở rất nhanh có 1.5 ngày thì phải 45 ngày sau mới có thể hành động. Các bạn hãy chú ý yếu tố thời gian này để trị liệu. Thuốc hay được liệu các loại thì ngày nay rất phong phú dầu sao không nên lạm dụng, luôn theo chỉ dẫn chuyên môn theo từng thời gian cụ thể.

Cũng không nên quan trọng hóa quá mức vì thực ra đã có nhiều loại thông dụng trong nông nghiệp được dùng cho bệnh cá như DDVP (thuốc sát trùng khá phổ biến thường dùng cho cây ăn quả).

Lượng dùng giới hạn từ 0.5 đến 1gr cho 1m³ nước và cũng phải thận trọng như với các loại dược liệu khác, không đủ liều không tác dụng mà còn lờn thuốc, quá liều lại nguy hiểm đến sinh mạng cá và là nguyên nhân của sự thất bại nhiều khi rất nặng nề.

Chúng tôi nghĩ nuôi chơi thì cũng đã phải để tâm, vì chơi mà thất bại thì gây phản tác dụng chỉ đem lại những điều không hay, còn nếu đầu tư để mang tính chất chuyên nghiệp, tốt nhất nên mời một chuyên viên trung hay cao cấp về nghề cá (như thú y sĩ) đảm trách cho công việc này:

Bệnh nhiễm trùng đường hô hấp

Bệnh này có nhiều tên gọi khác nhau, nhưng dễ hình dung nhất có lẽ là “Bệnh nhiễm trùng mang” do loài vi trùng *Flexibacter columnaris* gây ra và cũng gây nhiều rắc rối đau đầu cho các nhà nuôi cá chuyên nghiệp. Nhưng may thay, khả năng phát sinh ở sứ ta lại không sao trừ phía Bắc có mùa đông giá lạnh.

* Nếu người ta dùng phổi để thở thì cá dùng mang, và mang cá là nơi tiếp xúc trực tiếp với môi trường. Khi bị lạnh hoặc không khí nhiễm bẩn, người ta dễ bị cảm, ho và sổ mũi. Ở cá khi nhiệt độ giảm đột ngột (vào cuối thu sang đông vùng khí hậu lạnh), những con Chép nhỏ (dưới 1 tuổi) hoặc có sức đề kháng yếu thường nhiễm bệnh. Loại vi trùng nói trên tấn công vào mang cá và cư trú ở đó, trước hết làm yếu chức năng thở của mang, làm mang biến màu và bị xâm hại như lở loét, cao hơn là bị tiêu hủy từng phần từng mảnh. Do hỏng mang nên cá không còn đủ dưỡng khí để thở chúng phải cố vươn lên mặt nước để dớp không khí bằng miệng.

Thở yếu nên suy nhược nhanh chóng và vì thế chúng còn bị 1 loại thủy sinh trùng có tên là *Saprolegniasis* hòa theo tấn công.

Điều nguy hại, nếu chậm xử lý bệnh phát triển nhanh dễ chết nếu có lạnh cũng suy yếu vì hỏng mang, như người bị cắt 1 phần lá phổi, không dễ phát triển bình thường.

* Cách chữa trị: Tất nhiên nếu giữ được nước trong lành và không giảm nhiệt độ đột ngột thì khả năng nhiễm bệnh

này rất nhỏ, tuy không phải là tuyệt đối vì còn nhiều ảnh hưởng liên quan khác.

Điều quan trọng là phải thường xuyên quan sát tình hình nhất là khi trời trở lạnh, chú ý cách thở của cá mà tốt nhất là có cách kiểm tra xem mang cá có bình thường không.

* Cá khỏe mạnh mang đỏ tươi, khi nhiễm bệnh mang tím lại, khi cảm người chảy nước mũi thì cá tiết ra một loại tiết dịch trên mang cũng dễ nhận biết.

Khi nhiễm trùng, nếu nhiệt độ nước dưới 7°C thường là nhiễm trùng cấp tính. Còn nếu nhiệt độ lên khoảng 15°C nhiễm trùng mạn tính.

* Muốn xem mang, với cá trên 2 kg, cần lùa chúng vào một máng hẹp hoặc một bao PVC, tay trái giữ đầu cá, tay phải luồn xuống dưới nước từ từ giữ cá nằm nghiêng một bên. Tay trái luồn 1-2 ngón tay vào miệng, cá sẽ mở phình mang ra và không khó khăn gì cũng thấy ngay được màu sắc và có biến chứng gì trên mang cá.

Qua một số cá chết do bệnh mạn tính, phần nhiều có xuất huyết làm cho mang cá nhợt nhạt với màu đỏ vàng, có khi phần rìa mang bị thoái hóa trông thấy.

* Cách trị liệu đầu tiên là phải làm sạch nước và nếu nhiệt độ dưới 15°C phải nâng lên đến 15°C (trị số này là ở Nhật, miền Bắc nước ta tùy vùng có nhiệt độ cao hơn). Việc tiếp theo là trộn 1 lượng muối ăn. “Thuốc” trị thật đơn giản mà hiệu quả tác dụng nhanh chóng. Tuy vậy nhưng thêm muối làm cho cá mang bệnh vốn đã suy yếu càng dễ bị kích thích, nếu nhiễm bệnh quá nặng rất dễ chết.

Do đó cần hết sức chú ý đến nồng độ và thời gian tác động. Cụ thể: ban đầu dùng nước muối 0.3% cho cá nhiễm bệnh vào một bể riêng có lọc nước (nên dùng bể nhỏ), nâng dần nhiệt độ lên 15°C (hoặc cao hơn tùy vùng), chuẩn bị sẵn

một bể có nước cùng chất lượng và nhiệt độ trong có pha thuốc tím Permanganate de potasse 3‰, cho cá vào bể này mỗi ngày một đến hai lần, mỗi lần 30 phút trở lại (tùy nước nhiễm bệnh suy yếu để tắm thuốc theo thời gian từ 5 phút đến 20 phút mà giới hạn tối đa là 30 phút). Chỉ vài phút là đã khử trùng cho mang cá và cá đã dễ thở hơn. Cần làm 2 ngày liên tiếp.

Cá bệnh không thể chịu một nồng độ cao dầu thời gian ngắn. Dùng nồng độ trung bình với thời gian 1-2 ngày là tốt hơn. Nếu trước đây đã có trị liệu bằng các loại kháng sinh rồi, vi trùng trong cá đã lờn thuốc ít nhiều, nếu có điều kiện nên lấy mẫu bệnh nên đi xét nghiệm tính kháng thuốc của vi trùng để có cách trị liệu hiệu quả.

* Một số thuốc thông dụng có hiệu quả trị bệnh cá

Trong điều kiện nhiệt độ nước tương đối cao, cá chịu ăn, cách phòng bệnh và trị liệu tốt nhất là trộn thuốc vào thức ăn, hiệu quả tốt hơn nếu trị liệu 3 đến 5 ngày liên tiếp. Cần có xét nghiệm biết chắc tác dụng để lựa chọn được chất thích hợp, đó là cách trị liệu nhanh nhất. Cũng cần lưu ý để phòng tác dụng phụ với một số cá thể quá yếu, có thể phân loại bệnh tình nặng nhẹ để có liều lượng chính xác không thể đồng loạt xử lý như nhau. Có nhiều loại thuốc thông dụng dùng trong thủy sản như Parazan, dung dịch Kemacetin 10%, Elbazine 10%, trị nhiễm trùng cho Chép Nhật rất tốt tất nhiên cần theo chỉ dẫn của nhà sản xuất để sử dụng đúng liều lượng.

* Một số kháng sinh cũng được dùng như sau:

A. Tetracycline	10~15‰	an toàn	với cá trưởng thành
B. Chlortetracycline	5~8‰	cần chú ý loại quá nhỏ và yếu	cá nhỏ
C. Chloramphenicol	30~50‰	an toàn	cá lớn
D. Kanamycin	5~8‰	có ảnh hưởng nhẹ đến hệ tiêu hóa	cá con
E. Oxolin	10~20‰	an toàn	cá lớn

(Nên dùng với Vitamin C)

- Với những cá thể được coi là nhiễm bệnh nặng nên dùng cách tiêm vào bụng chỉ cần có sự xét nghiệm rõ ràng về đặc tính của thuốc tiêm, dùng đúng thuốc là được.

- Cách tiêm chích cho cá:

Vấn đề là giữ cá như thế nào để tiêm thuốc?

Thực tế nhiều người đã làm tổn thương nặng nề cho cá hoặc tiêm không đúng cách gây nhiễm trùng thương nặng hơn. Cách giữ cá tốt nhất (với cá lớn trên 2 kg) là : lùa cá vào bao nilông (hay PVC) loại có đục lỗ , nhẹ tay giữ cá lại bằng cách xoay túi và cho bụng cá hướng lên trên. Tay trái đặt nhẹ lên đầu cá rồi giữ chắc, tay phải cầm ống tiêm để nạp thuốc, dùng mũi kim lật nhẹ vây bụng, sau đó dùng đầu kim tiêm thuốc vào gốc vây bụng nơi không có vảy. Góc kim khoảng 45^0 hướng về phía trước. Khi đâm kim vào bụng cá cần chú ý độ dày để không đâm đến phủ tạng gây nhiễm trùng nguy hiểm. Điều này hết sức quan trọng, quá tay một chút có thể gây hại không cứu chữa được.

* Lượng thuốc trị liệu có thể tham khảo sau đây :

Loại thuốc tiêm (chích)	Lượng thuốc / 1 kg	Thích ứng trị liệu
A. Ascorbic (vitamin C)	0,2 ~ 0,4 ml	Nhiễm trùng cấp tính mạn tính
B. Kanamycin	10 ~ 20 mg	Các bệnh nhiễm trùng
C. Ampicilin natricum	10 ~ 20 mg	(như trên)
D. Chloramphenicol	40 ~ 50 mg	- nt -
E. Oxytetracycline	30 ~ 40 mg	- nt -

Mặc dầu các bạn có thể tự tay làm tất cả mọi công việc nhưng tốt nhất nên hỏi ý kiến của các chuyên gia, nhất là khi cần đến thuốc đặc trị cho một chứng bệnh đặc biệt. Có được sự chỉ giáo đó sẽ giảm được những tổn kém không đáng có mà kết quả tốt hơn.

Luôn chú ý nếu thấy có tình hình có thể sinh bệnh nên chủ động phòng bệnh, trộn thuốc thích hợp vào thức ăn hoặc cho một dung dịch vào bể cá là cách tốt nhất và kinh tế nhất. Trước mùa lạnh nên bồi dưỡng cho cá có đủ sức đề vào mùa lạnh (nếu không nhiễm bệnh cũng kém ăn hơn và tiêu hoá khó khăn hơn dễ suy yếu). Cần có sức lực dự trữ mới dễ qua khỏi và đó cũng là điều quan yếu để phòng bệnh tốt.

Kết luận

Sẽ là thiếu sót rất lớn nếu coi một số chỉ dẫn trên đây đó là tất cả và sẽ dễ dàng trị liệu được mọi bệnh tật phát sinh của loài cá nuôi.

Chúng ta đã biết vi khuẩn và vi trùng tuy chỉ là những sinh vật cực kỳ nhỏ bé nhưng chúng vẫn có đặc tính cố hữu hết sức lợi hại là chúng rất ma quái. Ngày nay chúng xuất hiện ở dạng này và phải chịu thua một loại kháng sinh nào đó thì ngày mai chúng sẽ biến hóa ra một dạng khác qua mặt loại thuốc đã từng diệt chúng trước đây.

Một đặc điểm khác là mỗi thời gian, mỗi vùng lãnh thổ lại có sự xuất hiện của những sinh vật nhỏ bé mà nguy hiểm này.

Từ đó, có thể nói : Bí quyết để giành thắng lợi trong trị liệu sẽ nằm ở cách phối hợp của nhiều phương cách, nhiều loại dược liệu mà kinh nghiệm dân gian thì địa phương nào cũng có. Tài liệu này chỉ có giá trị tùy sự vận dụng của các bạn có thỏa đáng hay không.

Về một số máy bơm và lọc nước

Với cá bể nhỏ, loại bơm hút (cho hệ lọc tuần hoàn) không có gì khác so với các loại đã được dùng cho các bể cá cảnh thường dùng có điều bể càng lớn bơm càng có công suất cao hơn. Loại này dễ kiếm ở các đại lý chuyên ngành máy bơm nước (hoặc ở chợ Dân sinh Tp.Hồ Chí Minh). (xem hình kèm theo)

Loại lớn tương tự máy bơm lọc nước cho các bể bơi thường được mang ký hiệu theo dung tích bể thí dụ Kiểu 10 thích ứng với bể 10m^3 . Có các thông số như sau :

Kích thước : - Đường kính 0,6 m

- Đường cao 1,3 m

Đường kính ống dẫn: a : 65 mm cao 925 mm

Công suất : 200w b : 30 mm cao 353 mm

Độ cao cột nước : 4m c : 30 mm cao 243 mm

Lượng nước $\text{m}^3/\text{giờ}$: 5,7

Máy tự động ngừng khi bộ lọc chứa đầy tạp chất cần súc rửa cần súc rửa

Yêu cầu chung của các kiểu loại máy lọc là :

- Có bộ lọc lý tưởng thường chất liệu lọc đặt phía trên nước đẩy từ dưới lên, hiệu suất lọc cao.

- Không cần thao tác : tự động hoàn toàn, có thể tự súc rửa bộ lọc, tự động tháo nước bẩn có thiết bị an toàn .

- Không có tiếng ồn : chạy êm không tiếng động

- Kết cấu hiện đại : thể tích nhỏ, đáng đẹp không làm hỏng cảnh quang nơi đặt máy .

- Giữ cho cá có môi trường sinh hoạt thoải mái trong lành góp phần giữ màu sắc của cá tươi đẹp.

Ghi chú : Với các kiểu khác có thể ước tính như sau :

Cs loại 10m^3 là 200w

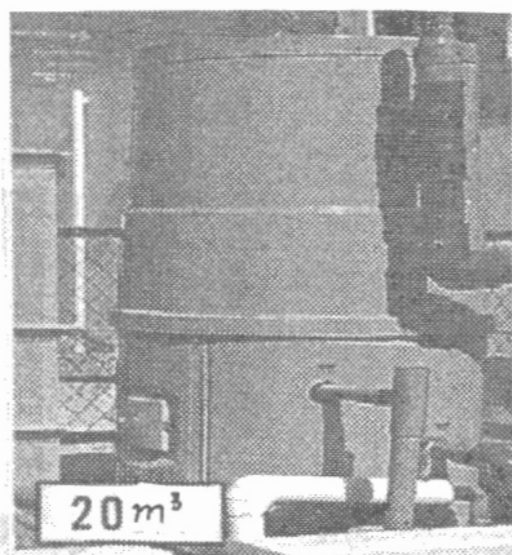
Vậy Cs loại 20m^3 là 400w càng lớn công suất càng cao theo tỷ lệ thuận tương ứng (có giảm chút ít không đáng kể)

Hoàn toàn có thể tự chế với 1~2 mô tơ thích hợp (ngày nay có bán đủ loại). Vật liệu lọc cũng không có gì khó khăn.

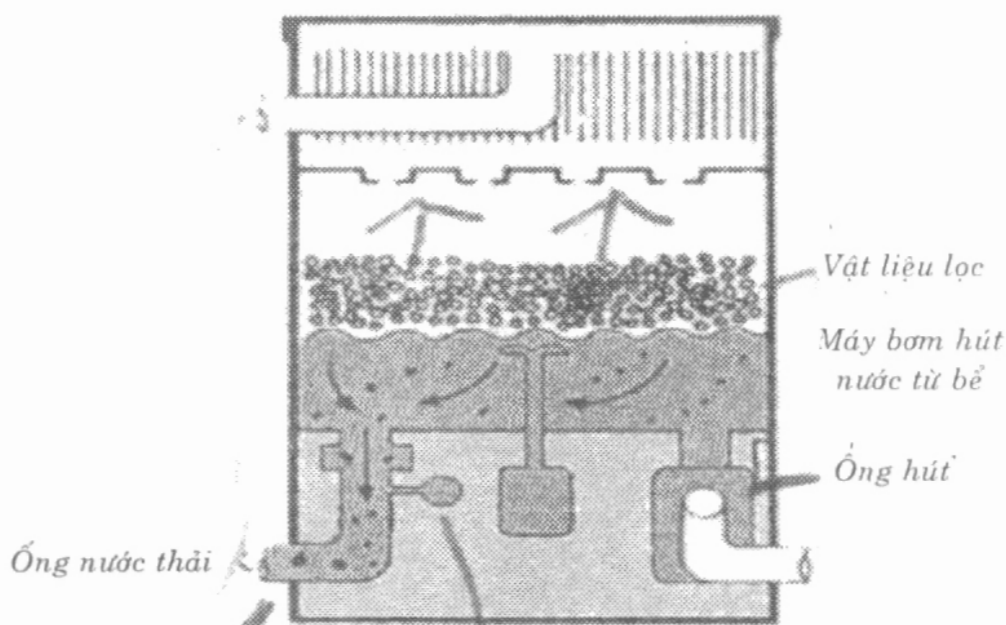
Kết cấu bên trong có thể tham khảo hình kèm bên:

* Để tự động hoá tất nhiên cần có mạch điều khiển điện tử hoặc cơ khí với nhiều van đóng mở.

* Thiết kế tốt, hiệu suất cao ít tổn năng lượng và độ bền cao.

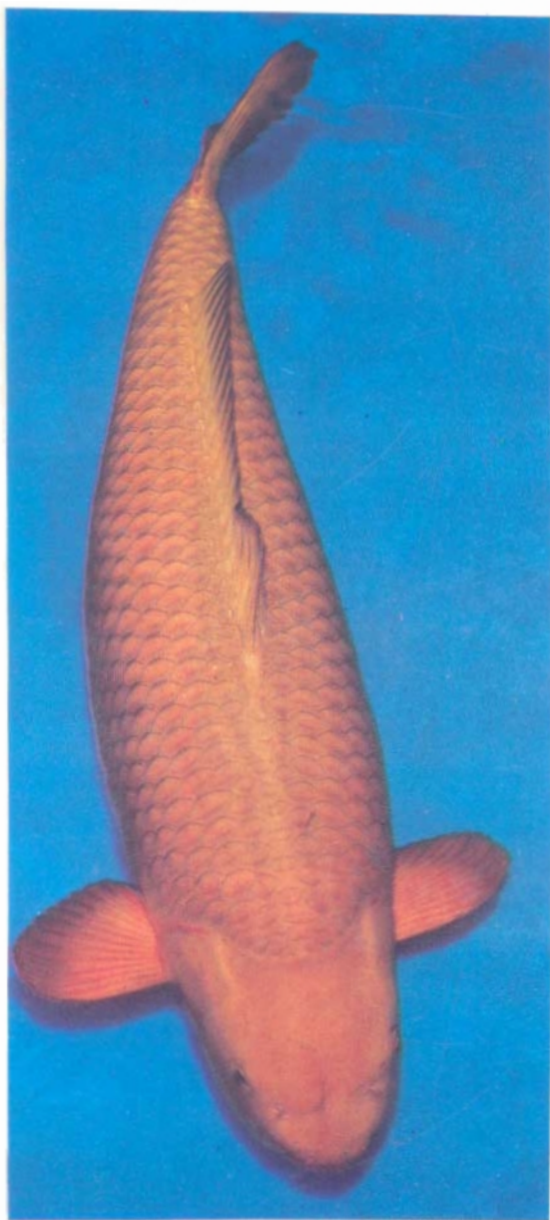


Hình máy bơm lọc kiểu 20 (chờ bể 20 m³, 0.89m cao 1.4m)



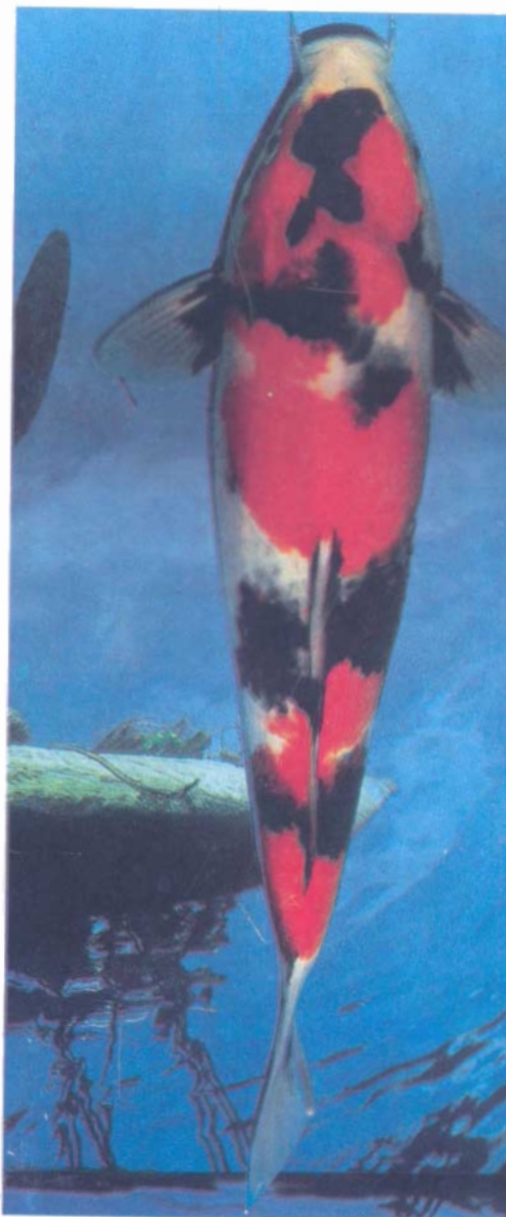
CÁ RỒNG (OSTEOGLOSSIDAE)

Tên chi loài	Xuất xứ/hình	Chiều dài	Nhiệt độ nước	Hình thể	Màu sắc	Đường hên	Ghi chú
RỒNG BẠC – NGÂN ĐÁI Silver – Arowana South America Arowana Osteoglossum bicirrhosum	Lưu vực sông Amazon Brazil	60 cm	24-28°C	Dài đẹp đầu to đuôi nhỏ. Vây rất to, cặp râu dài	Phần hồng (nhỏ) ánh bạc	31-35 vây	Rất thịnh hành trên thế giới, dễ nuôi sông lâu tạo được cá sinh sản. Ở thành phố Hồ Chí Minh có nhiều người nuôi
RỒNG ĐEN – HẮC ĐÁI Black Arowana S.A. Arowana Osteoglossum ferreirai	Sông Rio Brazil Rio Negro (1966)	60 cm	24-28°C		Hơi đen (nhỏ) ánh bạc (lớn) vây xanh lam đậm Đen nhuộm tím xanh đột chuối (Rất lớn)		Hiếm và được bảo vệ ở Brazil. Vây xanh lam đậm pha đen càng có giá. Loài này nhất không nên làm chúng sợ
<u>Rồng mên (Cá mên)</u> Golden dragon Scleropages formosus hay Osteoglossum formosum	Malaysia - Thái Indonesia – Campuchia Việt Nam	80 cm	24-28°C	Như trên. Bụng hình cung tròn, nhỏ lưng thẳng lớn, lưng cong		21-24 vây	Ở Việt Nam trước đây thường gặp trên sông La Ngà (Đồng Nai) sông Sài Gòn (Tây Ninh – Dầu Tiếng) nay rất hiếm.



*Chép vàng
"trà lý"*

*Chiêu hoà
tam sắc*





Đang đỉnh ngân từng điệp



Sĩ phú đen trắng



Thu thủy biến dị



*Chép gấm
"cầm lý"*



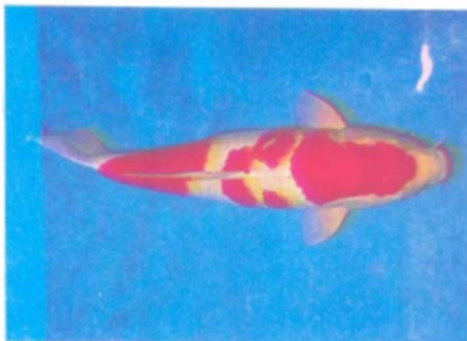
** Chép gấm "cầm lý"*



*Chép "cửu
Long vân"*



Thu thủy biến dị



Vạn tạng đại chính



Đại chính tam sắc



Khổng tước chim sẻ

Hoàng lý



Thức ăn cho chép Nhật (1+2)

Thức ăn riêng cho cẩm lý 3



錦鯉の増色効果飼料



10公斤装

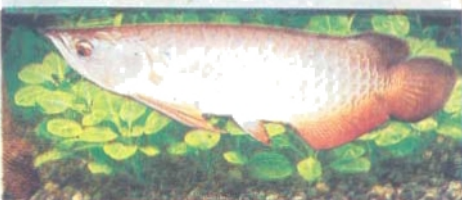
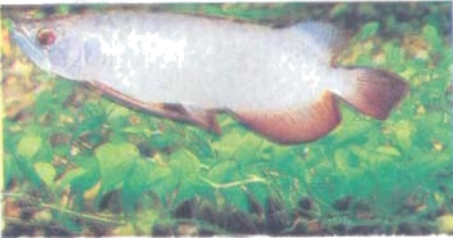
5 公斤装

1 公斤装

CÁ RỒNG (Osteoglossidae)



Hồng long (red arowana) Thanh long (green arowana) Kim long Indonesia (golden arowana) Kim long (Malaysia bonytongne)

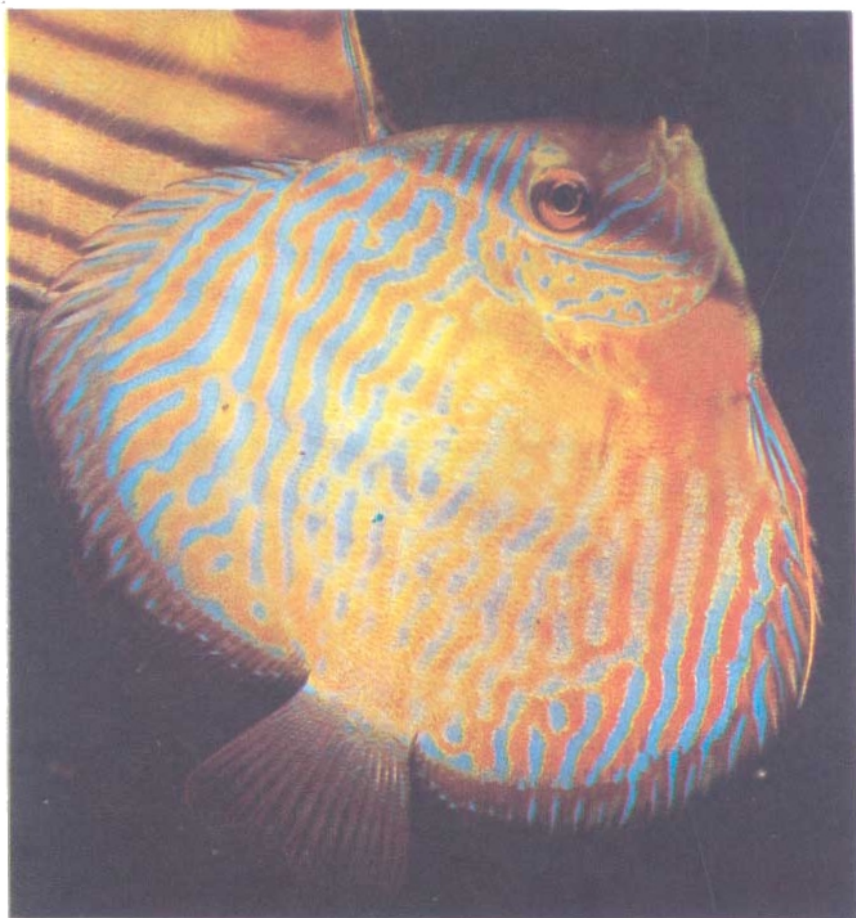


CÁ ĐĨA LAM (xanh da trời) trong thiên nhiên

Thần tiên xanh bảy màu (*Symphysodon cequifasciatus haraldi*) cá rước ngọt sống trên nhiều dòng sông tỉnh lạnh thuộc nhiều vùng khác nhau ở Châu Mỹ.

Do được ưa chuộng đặc biệt nên chúng được chăm sóc rất kỹ. Nói chung loài này có thể nuôi cùng các loài cá đĩa khác. Hiện nay số lượng ngoại nhập vào Đài Loan đã tăng nhiều. Nét đặc trưng của chúng là các vết xanh nổi bật trên nền vàng nâu hết sức hấp dẫn. Có nhiều giống rất quý để được sưu tập phát triển.

Một giống cá đĩa lai rất đẹp một thời nổi tiếng với vương niệm được tôn vinh như nữ hoàng. Màu sắc càng ngày càng lộng lẫy, nuôi dưỡng cũng thật dễ dàng đơn giản.

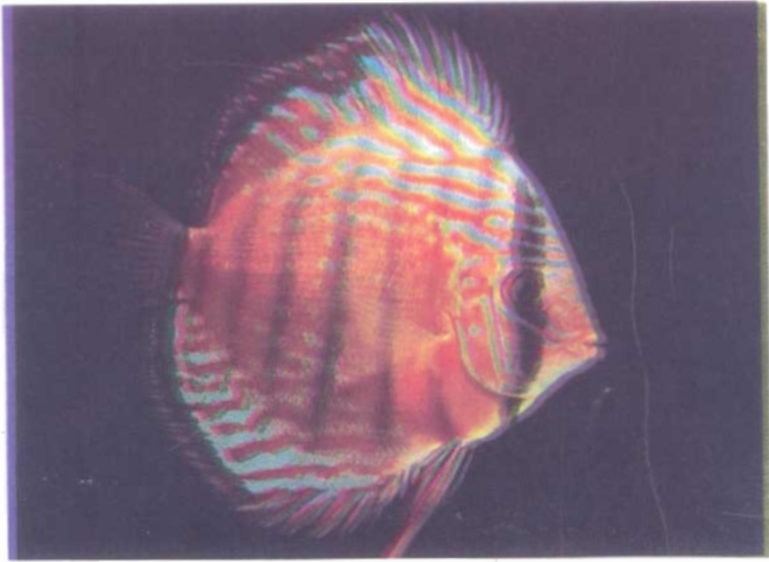




Một loài hết sức phổ biến, một thân tiên xanh bầy màu trưởng thành rất độc đáo với các vằn xanh nổi bật trên vây lưng qua đuôi xuống vây bụng.



Dài khoảng 10cm
hàng năm được
nhập vào Đài Loan
khá nhiều.



Trên đầu và lưng cũng như dưới bụng xuất hiện nhiều vệt xanh như những hoa văn của vương niệm. Loài này rất khó phân biệt với thần tiên nâu bảy màu trừ những vằn đen rất đậm xuất.



Cá đĩa mới lớn dài 12cm trên vây lưng có vệt đen và dạng răng cưa không đều. Có thể nguồn gốc là một con cá khỏe mạnh nhưng do tổn thương bên ngoài đã tạo nên hình dáng như vậy. Đây là một giống điển hình của thần tiên xanh bảy màu.

CÁ ĐĨA LỤC (xanh lá cây) hay thần tiên lục bảy màu (*Symphysodon cequifasciatus haraldi*).

Loài này được phân bố trên các sông Potomac và amazone... toàn thân màu vàng nhạt các vệt xanh trên ánh bạc nhất là ở trên đầu. Hàng năm bắt đầu từ thu đến cuối đông, vùng Nam Mỹ xuất khẩu rất nhiều loại cá đĩa này.



Có thể chuyển hóa vàng thành lơ, nhưng đặc điểm chú ý nhiều nhất vẫn là vây lưng và đặc biệt là vây bụng.





Dài đến 12cm, mặc dầu mới chỉ là một chú đĩa con nhưng các hoa văn màu xanh đã thật hài hòa đẹp mắt. Đáng chú ý là còn rất nhiều điểm đỏ thật đẹp.

Các vệt xanh xuất hiện trên toàn thân dài 10cm. Khi cá lớn các vệt này ngày càng đậm nét và nhiều biến đổi rất đẹp



CÁ ĐĨA THIÊN NHIÊN

Từ đầu đến đuôi đều có vằn rất đẹp. Dài 12cm một trong nhiều loài thần tiên xanh. Một loài rất ưa chuộng vì nhiều phẩm chất ưu việt.



Hết sức phổ biến và thường gặp. Khi cá biến động chúng bị kích thích các vết đen nổi rõ mặc trên vây vẫn chỉ một màu xanh lơ.

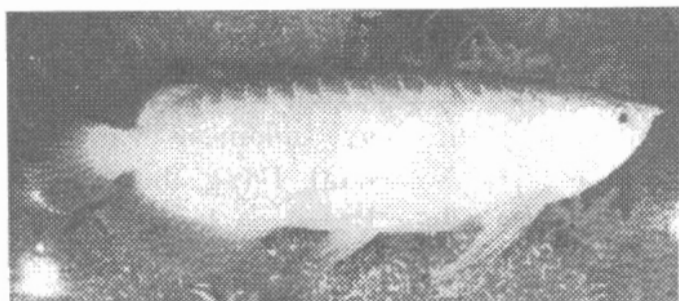
Xuất xứ từ vùng phụ cận Columbia và lưu vực sông Amazône, loại thần tiên xanh bảy màu vành mắt thật lớn và nổi rõ nhưng việc phân loại chúng còn những khó khăn.



CÁ RỒNG (Osteoglossidae)

Hồng long

(Red Arowana)



Ngày nay cá rồng rất được ưa chuộng trên thế giới. Việc nuôi cá rồng đã phát triển rất nhanh thành 1 “bộ môn” riêng biệt với nhiều tiêu chuẩn cụ thể; người ta đánh giá 1 con cá rồng đẹp phải có vây; vẩy; râu; mắt như thế nào, thậm chí đến răng miệng cũng rất khắt khe. Nhiều người trong các dân tộc ở Đông Nam Á còn có niềm tin là nuôi cá rồng có thể “trừ tà ma; trấn an gia trạch”, át được vận xui đem lại tài lộc v.v... Còn ở Việt Nam dòng giống Tiên rồng, luôn coi rồng là cao quý thiêng liêng nên người ta rất có ấn tượng khi thấy ở cá rồng bộ vẩy tựa vẩy rồng (long giáp) và hai râu lại hết như râu rồng (long giác) có dáng bơi khoan thai nhẹ nhàng như rồng lượn. Phải chăng đó là hóa thân của thần long ngày trước ? Người ta nói có con cá rồng đã sống đến 100 năm và nhiều con đã quen với chủ như một cảm tình biết mừng vui khi thấy chủ. Cho nên ở Châu Á người ta không chỉ ưa chuộng mà còn “say mê” cá rồng là điều rất dễ hiểu. Nếu loại bỏ các yếu tố mê tín dị đoan, cứ nuôi cá mà có thể yên tâm tin tưởng để làm ăn lương thiện thì cũng đã là một điều thật hạnh phúc cho nhân loại.

* Độ pH: Không đòi hỏi cao về độ pH miễn là chất nước và điều kiện phù hợp cần có bể nuôi riêng và phòng cá nhảy ra ngoài.

* Thức ăn: Cá con, côn trùng thân giáp loại Rồng Mơn (Đông Nam Á) thường ăn cả ếch nhái con (do răng nhỏ và khít). Tỷ lệ sống rất cao.

Loại phân bố ở Đông Nam Á rất được ưa chuộng.

Hình thể màu sắc đa dạng, khác nhau nhiều tùy theo vùng. Dễ nuôi, mau lớn và dạn người (trừ Rồng đen)

Đến nay đã có 5 loại cá rồng *Scleropages formosus* trên thị trường thế giới: 2 loài Kim long (Indonesia và Malaysia) Hồng long Indonesia và 2 loài Thanh long (Indonesia và Malaysia). Đáng chú ý là các loài cá rồng Nam Mỹ và Châu Úc có số lượng nhiều nhưng cá rồng Châu Á (và Việt Nam) đang bị đe dọa tuyệt chủng. Rất hiếm.

Kim long Indonesia (golden arowana) còn có tên Hồng Vĩ Kim Long. Lưng xanh đen cả vây lưng và 1/2 vây đuôi màu đỏ tươi, khung vẩy vàng kim. Có loài màu vàng kim chiếm 1/2 phần vẩy rất đẹp. Nấp mang có vết đỏ. Toàn thân có màu vàng kim óng ánh. Dáng bơi rất đẹp.

Kim long Malaysia (Malayan bonytongue) quá bói kim long. Cũng như loài kể trên nhưng vùng vàng kim vượt lên trên lưng xanh đen (nên mới có tên quá bói). Loài cá rất đẹp đang được ưa chuộng.

Hồng long (Red Arowana) nếu 2 loài trên có màu vàng kim thì ở loài này là màu hồng đỏ huyết hay đỏ đậm.

Thanh long (Green Arowana, Platinum Arowana). Nhỏ hơn các loài trên, phần vẩy xanh đột chuôi. Đường bên nổi khác thường đặc biệt có phần vẩy có khối rắn màu tím giá trị hơn. Loài Thanh long phân bố ở Miama. Thái Malaysia – Nam Việt Nam. Ngoài ra còn một số loài cá khác cá rồng Châu Phi, cá rồng Châu Úc, 1 loài ở Nam Mỹ có tên cá vio biển

Trong thiên nhiên cá rồng thích nơi thoáng đãng nước sạch dòng chảy nhẹ. Bình thường dáng vẻ chậm chạp nhưng bắt mồi và rượt đuổi địch thủ (cá rồng nơi khác xâm nhập lãnh địa) lại rất dữ. Cá sinh sản tự nhiên trứng khá to nhưng mỗi lần chỉ đẻ vài chục tới vài trăm trứng, thụ tinh ở ngoài nhưng ấp trong miệng cho đến khi nở. Việc ấp trứng và chăm sóc cá con chủ yếu do cá đực, khi cần cá

cái mới chia sẻ một phần. Việc sinh sản trong bể nuôi còn khó khăn nên giá cá rồng rất cao.

KỸ THUẬT NUÔI CÁ ĐĨA

I. TUYỂN CHỌN CÁ ĐĨA (THẦN TIÊN 7 MÀU)

Trong các loài cá cảnh nhiệt đới, người ta rất chú ý đến loài cá đĩa. Không ít tâm huyết sức lực được huy động tập trung cho việc lai tạo và cải thiện các giống cá mới. Mục đích bảo tồn các đặc tính ưu việt của chúng. Ở Mỹ, Đức, Đông Nam Á và Hồng Kông đông đảo các nhà chuyên môn tận tụy cùng lực lượng nghiệp dư hùng hậu đã đóng góp rất nhiều cho sự phát triển chung của cá cảnh và đặc biệt là cá đĩa.

Cá Đĩa Có Xuất Xứ Từ Mỹ

Khoảng 20 chục năm trước, cá đĩa xuất hiện ở Nhật, khi đó chủ yếu là giống thần tiên 7 màu có tên Powder (có nghĩa là bột hay phấn) xuất xứ từ Mỹ. Chúng chỉ dài có 3 cm khi nhỏ có màu xanh lơ.

Sau đó nhập từ Đông Nam Á loài thần tiên 7 màu, chúng là tiền thân của loài đỏ xanh hoàng gia (redroyalblue viết tắt là R.R.B).

Ngày nay, người ta cho rằng các vệt xanh “hoa văn” trên mình cá là do từ một gen di truyền nào đó, điều mà ngày trước ngay cả nhiều nghệ nhân cũng nghĩ là khi lớn lên ắt sẽ có họa tiết và màu sắc như vậy.

Ngay từ hồi đó cá đĩa có vân xanh đã hết sức được ưa chuộng. Nhưng do dùng nước không đúng độ phát triển nên cá con chết dần chết mòn (do độ toan cao).

Wattley Đã Cải Tạo Thần Tiên 7 Màu

Khi giống Powder và thần tiên 7 màu Đông Nam Á đang phát triển ở Nhật, thì Wattley (Mỹ) tạo được giống “Ngọc xanh 7 màu” đã cho những đặc tính khá ổn định.

Từ đó tuy chỉ có một số lượng rất ít cá đĩa của Wattley cùng một số giống cá nhiệt đới khác, cá cá biển được nhập vào Nhật Bản và vùng Đông Á nhưng được đón nhận nhiệt tình của nhiều người trong giới bình dân. Cho đến 1980, loài này mới được nhập ở ạt số lượng lớn. Chúng dài 12 cm đến 15 cm, toàn thân có màu ngọc xanh (ngọc Thổ Nhi Kỳ) gây ấn tượng rất mạnh. Khác với Powder và 7 màu nói trên 7 màu ngọc xanh này chính thức “đổ bộ” vào Nhật Bản.

Nguyên do, khi đó chính Jack Wattley sang thăm Nhật và ông đã khuấy lên một cao trào. Wattley còn trình bày khá tỉ mỉ về sinh thái và môi trường thích hợp cho cá, cách cho ăn, ấp trứng với các trang thiết bị kỹ thuật, giúp mọi người am hiểu cách thức nuôi dưỡng cá đĩa một cách khoa học và hiệu quả.

Cũng trong thời gian đó, một giống thần tiên 7 màu của Tây Đức được nhập cảng (cũng là ngọc xanh và đều mang tên “thần tiên ngọc xanh 7 màu Tây Đức”). Tất nhiên chúng có đặc tính riêng biệt với tên khoa học cụ thể nhưng do mua bán ở ạt người ta đã ghép bừa cho chúng một cái tên thương mại lẫn lộn giữa Anh ngữ và Đức ngữ: Brilliant, Brilanti red v.v

Thời Kỳ Thịnh Vượng Của Thần Tiên 7 Màu

Cho đến đó, người ta đã giới thiệu nhiều sản phẩm đặc sắc của các “Cường quốc cá cảnh” nhưng hầu hết các điểm mua bán đều thấy loài “R.R.B” và “7 màu Đức” với đủ loại trang bị dụng cụ chuyên dùng cho nghề nuôi “cá kiếng”.

Nghề nuôi cá cảnh phát triển mạnh và đủ loại ngọc xanh 7 màu từ nhiều quốc gia, Singapore lại tạo thành công loài “chớp điện” có các làn xanh bất quy tắc. Malaysia cũng có giống “ngọc xanh 7 màu” tuy chỉ qua cách xử lý màu sắc hết sức giản đơn nhưng kết quả thật đặc sắc. Chúng được

xuất canh trong nhiều dạng khác nhau từ cá con đến cá trưởng thành.

Lúc này các tạp chí chuyên ngành đã có nhiều tài liệu đáng tải tuyên truyền và hướng dẫn cho phong trào nuôi cá đĩa. Nhưng đến 1986 ở Nhật đột nhiên xuất hiện một dịch bệnh trong các thần tiên đủ màu đáng được ưa chuộng, đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến cao trào. Cá nhiễm bệnh, thân đen dần, cá nằm nghiêng dưới đáy hồ và chết dần (sau vài tháng).

Mặc dù đã có nhiều cách giải thích về nguyên nhân gây bệnh, dường như lây lan truyền nhiễm v.v., nhưng căn bệnh đáng sợ này đã gây tổn thất không tốt và phải trên nửa năm mới dẹp được.

Do căn bệnh trên mà người ta không mấy mặn mà với thần tiên, giá cả sụt giảm. Về sau người ta mới xác định nguyên nhân do một loại virus từ vài giống cá Đông Nam Á du nhập. Các Viện nghiên cứu tìm tòi đời sống hữu hiệu và kết quả thật khả quan. Có thể nói nếu ngày nay có dịch bệnh tương tự thì chẳng gì khó khăn và đảm bảo cho các thần tiên đích thực là “thần tiên” bất tử (về bệnh lý).

Năm 1988, một chuyên gia Tây Đức đã tổ chức hội thảo khoa học ở Nhật về chuyên đề này. Ông đã giới thiệu các loài cá đĩa của nhiều nước trên thế giới cùng một dạng mục cá đĩa Đức với kinh nghiệm và sự tâm đắc cá nhân. Phong trào cá đĩa ở Nhật được khởi phát trở lại từ đó.

Liệu Cá Đĩa Có “Biến Dạng” Nữa Không?

Tạp chí “thủy sinh vật” đã có hơn 30 lần đăng tải về cá thần tiên 7 màu. Qua các trao đổi chuyên môn về học thuật, có thể thấy rằng đội ngũ chuyên gia ngày càng đông đảo mà trình độ, thực lực của họ không hề kém các đối tác ở Hoa Kỳ hay Tây Đức (nay là nước Đức thống nhất).

Rất nhiều học giả – nghệ nhân và nhà nghiên cứu nổi tiếng đang miệt mài làm việc không mệt mỏi và thành quả của họ thật đáng khích lệ. Hiện nay Nhật Bản đã thành công với một sản phẩm “ngọc xanh 7 màu Nhật Bản”. Mặc dù đây là hàng nội (ở Nhật) nhưng giá trị không hề thua kém “7 màu Đức” đã từng giữ kỷ lục về giá cao nhất. Ngọc xanh Nhật còn có một triển vọng lớn và được hết sức chú ý đầu tư phát triển.

Trước đây việc phát triển giống cá này thường gặp khó khăn là vấn đề nuôi cá đẻ ngày nay và ngay trong tài liệu này, các vấn đề trên đã được nghiên cứu tỉ mỉ, thử nghiệm làm rõ thêm nên không còn mấy trở ngại, chỉ cần có sự cẩn thận tỉ mỉ và nắm vững các yêu cầu kỹ thuật cơ bản và theo đúng chỉ dẫn. Kinh nghiệm thực tế không khi nào lại không cần thiết nhưng trước hết phải làm đúng để không gặt hái những kinh nghiệm thất bại rất dễ làm nản lòng các bạn mới vào nghề.

Luôn nhớ rằng cá đĩa hay thần tiên 7 màu dầu chúng loại nào thì chúng cũng thuộc dòng “Hoàng tộc” – nhiệt đới ngư chi vương nhưng chẳng có gì đáng ngần ngại, nếu bạn chú ý một chút như biết chọn một giống, chú ý khi dùng đồ kim loại trong hồ cá. Luôn chú ý đến kinh nghiệm nhưng cần hết sức nhạy bén với mọi thông tin liên hệ, kiến thức mới sẽ giúp các bạn rất nhiều. Sự tỉnh táo cần hơn sức lực.

Chúng tôi thiết nghĩ: “Liệu Việt Nam có một phong trào “thần tiên” với quy mô và chất lượng tầm cỡ xứng với tài trí Việt Nam không? Mong rằng có ở một tương lai gần. Ý nghĩa đó đã khích lệ chúng tôi trong việc biên soạn cuốn sách này.

GIỐNG TỰ NHIÊN VÀ GIỐNG CÁ LẠI

Phân Loại Giống Tự Nhiên

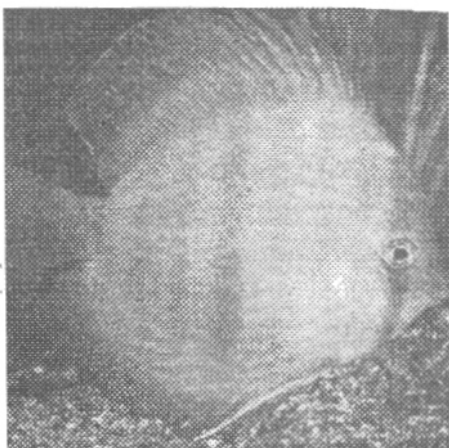
Giống cá đĩa tự nhiên phân bố rộng rãi trên lưu vực sông Amazone vùng Nam Mỹ.

Cho đến nay, đã có 5 loài. Các loài cá đĩa này có một đặc điểm chung mà các loài còn lại không thể có được là dáng hoang dã. Những người mê cá hết sức thích thú loài thần tiên này. Cũng do “địa bàn” của chúng quá rộng, việc phân loại rất khó khăn, và từ khó khăn đó đã nảy sinh một “giải pháp” một công ty xuất khẩu cá cảnh nhiệt đới của Đức đã chia chúng làm 4 loài cho tiện rồi thì việc phân loại này cũng đã được công nhận. Xin giới thiệu với bạn:

1. Loài Heckel: (*synphysodon discus sul sp*)

Màu thân cơ bản là xám đến nâu vàng, toàn thân có những vệt xanh nhỏ chạy theo chiều dọc. Loài có những cái vân xanh hoa văn tuy không thật rõ nhưng chỉ cần giữ được cá con mạnh khỏe, các vân xanh này khi chúng lớn lên sẽ hình thành những màu sắc điều hòa. Thần tiên 7 màu Heckel tuy không được coi là hoa hậu nhưng cũng có thứ hạng á hậu với các đặc tính ổn định.

Bảy màu Heckel



Đặc trưng là thân cá có vết thứ 5 cắt ngang thân cá có màu đậm được gọi là vết Heckel. Các loài cá nhập cảnh cũng có vết đen trên vây lưng và vây bụng. Mặt cá phần lớn là nâu hay màu đậm, chỉ đến độ phát dục mới biến thành màu đỏ rất rực rỡ.

Trong các màu thần tiên 7 màu tự nhiên “loài Heckel thường nhút nhát, nhưng không có gì khó khăn khi nuôi chúng trong điều kiện bình thường, chỉ cần chú ý không nuôi chúng với các loài khác vì chúng dễ “bắt nạt”. Trường hợp đó chúng thường bị ép dồn vào một góc hồ và dễ biến màu mất vẻ tươi đẹp vốn có.

Các loài 7 màu này thường không khác biệt nhiều ngoại hình và giá cả. Chúng từ Nam Mỹ nhập vào Bắc Mỹ rồi đưa qua Nhật cũng có khi là trực tiếp qua Nhật.

Nói chung loài cá đĩa này ưa thích nước hơi chua nhiệt độ cần duy trì cho được từ 27 đến 30°C cá trưởng thành có thể đạt 15 đến 18 cm (dài thân). Việc nuôi của dễ có phần nào khó khăn, thần tiên ngọc xanh hỗn hợp thường được ưa chuộng lâu nay. Đặc điểm nổi nhất của loài Heckel là vết thứ 5 rất to đậm. Mặc dù loài này với loài R.R.B nói trên không liên hệ huyết thống nhưng lại có khá nhiều điểm tương đồng trên thân cá.

2. Thần tiên lục (xanh lá cây)

Mẫu cơ bản của thần tiên lục và vàng nâu hay nâu sáng. Từ mõm đến vây và đĩa thân có nhiều vân xanh lục rất đẹp (vân kiểu hoa văn) và có cả các đường vằn đen nổi càng tô đậm thêm đặc biệt quý giá của loài thần tiên này.

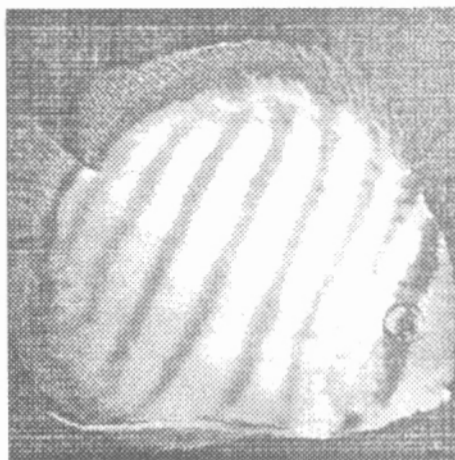
Mắt cá màu đỏ tươi tương xứng với màu xanh ánh bạc trên thân cá, chính vì vậy nên chúng có sức hấp dẫn lạ thường. Các loài lai sau này cũng phần nào thừa kế và phát huy được các ưu điểm đặc biệt này.

Người ta thường căn cứ vào nơi sinh sống của chúng để phân loại rồi cũng chia ra: loài trên thân có nhiều vết đỏ... trên thân không có vết đỏ và chỉ đầu và vây mới có hoa văn xanh lá cây... Gần đây người ta đã xác nhận việc phân loại kiểu đó không thỏa đáng và cũng không khoa học.

Nhưng dù phân loại cách nào thì các cá thể toàn thân phủ đầy vân xanh có giá rất cao.

Cá đĩa lục được nhập số lượng lớn nên thường dễ kiếm trên thị trường và có loại thân dài vượt 15 cm.

Bảy màu xanh lục

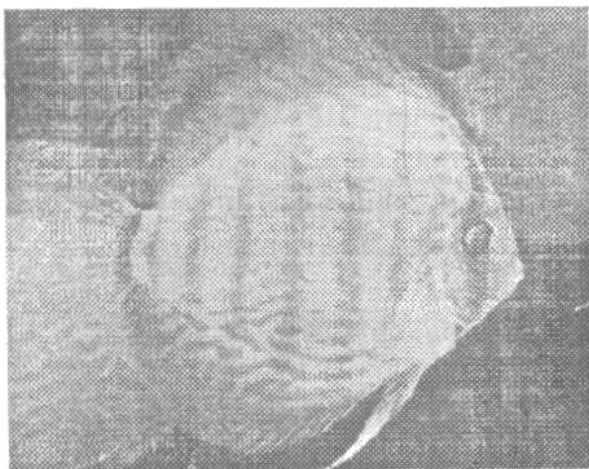


Trong hồ cá loài này thường kết đôi từng cặp để cho cá con. Vẫn được cung cấp thẳng từ vùng Amazone, nguồn cung cấp rất tốt cho sản xuất cá đĩa con.

3. Thần tiên lam (xanh da trời)

Chúng có tên khoa học S. Requifasciatus Haraldi xuất xứ trên nhiều vùng thuộc các nhánh sông của Amazone Nam Mỹ.

Thân các có màu cơ bản là vàng nâu chuyển sang đỏ nâu, từ đầu đến vây lưng qua đuôi sang vây bụng rất nhiều hoa văn xanh lam thật đẹp.



Trong hồ nếu gặp biến động hay có gì đột biến các loài hoa văn này cũng thay đổi biến hóa, có con chỉ còn vân xanh mới gần đầu, có con thì vân xanh thay đổi thành các điểm xanh hay vân vèo như làn sóng.

Trong các loại thân trên 7 màu thì loài thần tiên này vốn có thể hình rất không ổn định, cho nên khi loài này xuất hiện trên thị trường hình như chúng đã làm “nổi loạn” các quy ước phân loại trước đây.

Để phân biệt hai loài lục và lam tuy thoáng nhìn ta cũng thấy được màu sắc thiên về da trời hay lá cây nhưng còn đặc điểm rõ nét là:

Loài lam (da trời) các hoa văn thể hiện rất rõ.

Loài lục (lá cây) hoa văn thường tiếp liền có khi có dạng điểm nhưng lợt lạt không rõ.

Trước đây người ta thường lầm lẫn cho loài lam là từ loài lục biến hóa mà ra. Nay được thấy rõ nhiều cá thể lam hết sức ưu việt được nhập khẩu.

Loài này cũng ưa sống trong nước hơi chua, nhiệt độ cũng từ 27 đến 30°C. Trong hồ nhỏ cỡ 90 cm (trở lên) mỗi

lần chỉ nuôi đến 5 đến 6 con Thần tiên lam, chúng tự ghép đôi để trứng và cho cá con. Tuy nhiên tỷ lệ đạt có phần thấp hơn loài thần tiên nâu 7 màu.

4. Thần tiên nâu 7 màu

S. Acquifasciatus axelrodi. Loài phổ biến nhất trong họ hàng cá đĩa ở Nhật hiện có nhiều Thần tiên nâu 7 màu phần lớn là cá con cỡ 2 – 3 cm nhập từ Hồng Kông, Thái Lan, Singapore.

Thậm chí đến cá mẹ của chúng cũng không rõ xuất xứ phải từ vùng Amazone Nam Mỹ hay không.



Công ty xuất khẩu cá đĩa Đức cũng có cùng có nhiều giống cá đĩa nâu, nhưng do giá cả và cước phí vận chuyển rất cao nên Nhật cũng không sao nhập được hàng Đức quốc sản xuất này.

Cá Hồng Kông thì phần lớn tập trung ở vùng Tân Giới. Nơi này nuôi quy mô công nghiệp với vài trăm hồ có kích thước 45 x 45 x 45 cm, chuyên dùng để nuôi cá đẻ (loài Thần tiên 7 màu). Được trang bị các ống dẫn oxy cho cá đẻ mà không dùng thiết bị lọc nước. Cá mẹ thường đẻ trứng trên thành hồ bằng kính và mỗi cặp thường nuôi cỡ 200 đến 300 con.

Trong các loài thần tiên 7 màu nhập từ vùng Amazone chỉ có 1 tỷ lệ có màu đỏ đậm. Tuy loài này chỉ có ít hoa văn xanh trên đầu và vây nhưng màu cơ bản rất lộng lẫy và hấp dẫn.

Thần tiên nâu cũng là loài dễ nuôi dễ nhất, đặc biệt là với các giống nhập từ Hồng Kông và khu vực Đông Nam Á. Chúng có tính thích nghi cao với môi trường và chất lượng nước trong hồ. Chỉ cần có đôi chúng cũng đẻ và nuôi con tốt.

Chính vì vậy nên trong việc nuôi cá ngọc xanh để người ta thường lấy kinh nghiệm từ các cá nâu để để vận dụng và thường cho kết quả tốt.

Với các bạn mới nuôi cá, Thần tiên nâu là hết sức thích hợp vì giá mua cũng không cao và dễ nuôi, dễ đẻ. Mỗi lần chừng 5 đến 10 con (cá con) là có thể khởi đầu cho một thử nghiệm lý thú.

GIỐNG LAI NHÂN TẠO

Thần tiên 7 màu Wattley.

Loài này có màu lục (xanh lá cây), do chuyên gia nghề cá Mỹ nuôi dưỡng và lai tạo thành công. Trong các loài thần tiên lục loài Wattley có giá cao nhất.



Từ các nhánh sông phụ cấp Amazone, có thể thu gom được loài ngọc xanh 7 màu. Tuyển chọn cá thể có màu sắc đẹp nhất cho phối giống và để dần dần tạo thành loài thần tiên xanh lá cây 7 màu Wattley.

Ngày nay các loài Ngọc xanh của nhóm nước cũng từ giống Ngọc xanh Wattley lai tạo mà thành. Thân cá có màu ngọc xanh Thổ Nhĩ Kỳ (Tuyquoise) rất đặc sắc.

Loài này đến thế hệ thứ 7 hình thái được cố định. Ở Nhật thường thấy là loài thuộc thế hệ thứ 3. Trên thân cá nhỏ cũng đã xuất hiện các vết xanh khá lớn của loài Ngọc xanh (lục bảo thạch). Màu cơ bản chỉ lộ ra ở những chỗ không có vết xanh, so sánh với loài lục bảo thạch Đức, loài này có màu đậm và đẹp hơn, cá con cỡ 4,5 cm thường được nhập từ nước ngoài nhưng thường yếu do đó cần chú ý chất lượng nước và cẩn thận trong nuôi dưỡng thì mới phát triển được.

Giống Wattley có vây cao đã trở thành một dòng vương giả trong số 7n màu Wattley. Loài này mất đồ rực, vây lưng vây bụng rất lớn, toàn thân đầy vân xanh.

Thần tiên 7 màu Đức.

Màu sắc rực rỡ, mát do tươi, loài này rất được ưa chuộng. Ngày nay ở Đức đã có hơn 200 vị chuyên gia tập trung nghiên cứu lai tạo nên nhiều cá thể đặc sắc và đã phân loại thành 14 loài. Tuy vậy trong các danh mục ngay tên gọi cũng chưa được thống nhất nhưng trong thương mại người ta không quan tâm lắm đến các đăng ký về đặc tính và tên gọi.

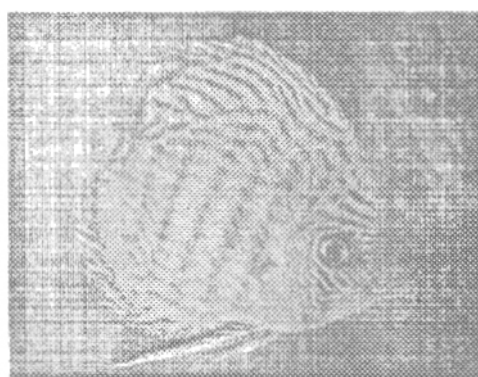
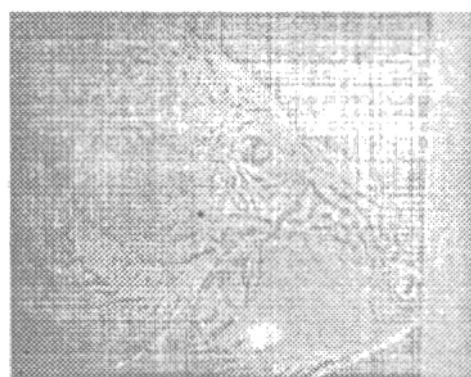
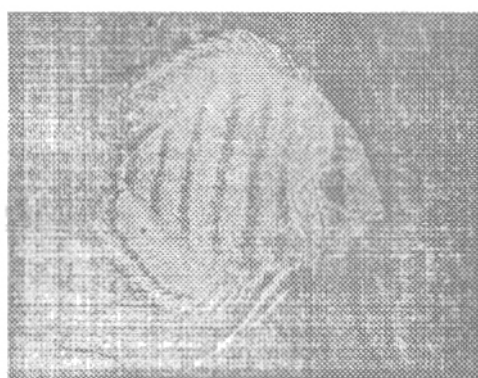
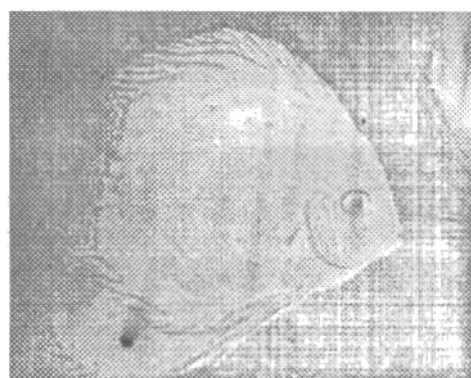
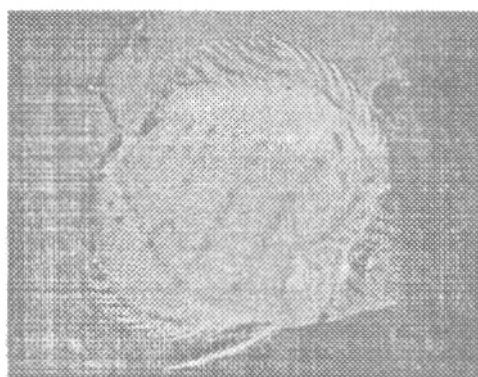
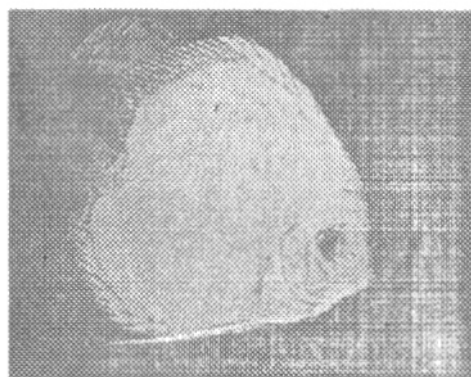
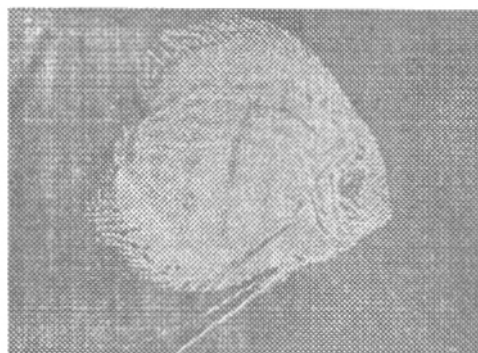
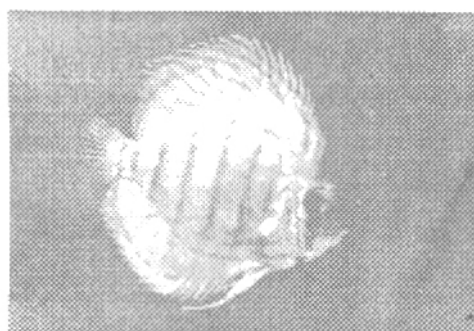
Để tuyển chọn mua bán, cần quan sát thấy tỷ mỹ màu sắc trên tất cả các bộ phận trên mình cá. Độ đậm nhạt của các vân xanh trên đầu và vây. Các vân hoa văn trên phần sau vây...

Cá nhập thường có loại cá con 3 đến 4 cm hoặc cá 8 cm. Loại 8 cm toàn thân phủ các vân xanh loại nhỏ có vân đen. Muốn cho loài cá này trưởng thành có màu sắc đẹp nhất trước hết cần chú ý chất lượng nước, chỉ có chất lượng thỏa đáng cá con có thể thể đầy đủ mọi tổ chất và ưu điểm của chúng.

Trong các loài này, giống xanh Cobalt có vân xác nhận rất đẹp. Giống Metallic có ánh kim loại như tên gọi. Cobalt và Electric Blue có thân hình tuyệt đẹp.

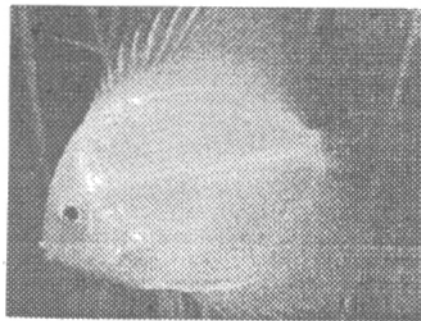
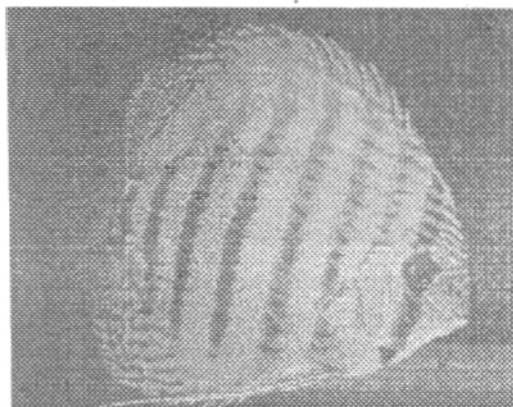
Loài Brilliant thần tiên lục bảo thạch cùng Cobalt Blue màu cơ bản chuyển sang đỏ khá rõ. Loài này rất đẹp và muốn nuôi cho dễ nên chọn nuôi lớn chừng 5-6 con.

Loài thần tiên xanh lục Full Color thường nhập cá con 3-4 cm. Phần nhiều do xử lý màu sắc không đạt nên loài này thường có giá thấp nhất trong các loài thần tiên Đức.

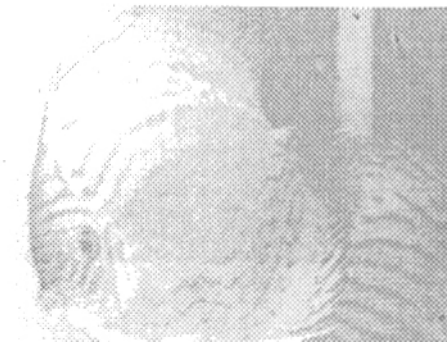
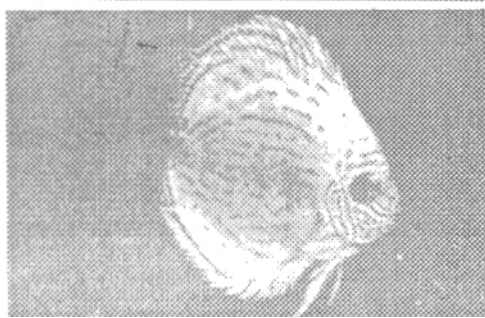


- 1/ Trái : wattley đức thân dài 10cm. Vây rất phát triển tứ thế rất oai phong nên trông có vẻ lớn hơn kích thước thực tế.
- 2/ Phải : thân tiên lam giống lớn. Hệ vây lưng và vây bụng rất lớn.
- 3/ Trái : cũng loại trên (số 2) cá được trưởng thành giống lớn trên thân phủ đầy 1 lớp vảy xanh lam nhạt cũng rất được ưa chuộng bởi vẻ cao quý của giống thân tiên này.
- 4/ Phải : dài 10cm giống lớn, cũng loại trên. Vào khoảng lớn cỡ 7 đến 10cm chúng ắt thể hiện rất rõ các vệt xanh lam dạng hoa văn, luôn có thứ hạng cao trong loài cá đĩa này.
- 5/ Trái : cá trưởng thành, giống lớn. Trên rìa vây lưng vẫn còn những sắc màu cơ bản, nhưng xuống dưới các vằn xanh phát triển dày đặc.
- 6/ Phải : thân tiên lam, giống lớn. Do vừa nuôi sinh sản nên dáng vẻ còn mệt mỏi. Tuy vậy chắc chắn rằng đây là một loài nuôi dễ rất tốt.
- 7/ Trái : thân tiên lục, cá được trưởng thành 16cm (dài) giống cá Đức, tuy nuôi dưỡng có phần khó khăn 1 chút nhưng chỉ cần chăm sóc đều đặn là có thể đạt được thành quả này.
- 8/ Phải : thân tiên, chưa trưởng thành nhưng trên mình các

RRB lam đại hoa



Thân tiên bảy màu vàng nâu



Đó cũng là điểm đáng chú ý cho công việc thực tập nuôi cá. Tuy nhiên khi lựa chọn nên chú ý đến thể hình (đặc biệt là bộ mặt của chúng), màu sắc và bộ vây to nhỏ.

Loài khác là trân châu đỏ (Red pearl) và trân châu xanh (Blue pearl).

Ngoài ra còn Kim cương trân châu đỏ và xanh trước thân có nhiều hoa văn rất đẹp, chúng cũng có dáng vẻ thật hoang dã. Do chúng được xử lý nhuộm sắc rất kỹ nên trên thân thường xuất hiện rất nhiều vết xanh và trong quá trình trưởng thành sẽ có nhiều biến hóa. Những kinh nghiệm cho thấy khi chọn giống nên chú ý nhiều đến thể hình có nhiều ưu điểm.

Thần tiên đỏ – xanh 7 màu

Chúng có cùng huyết thống với loài thần tiên 7 màu tự nhiên nhưng cũng không giống loài R.R.B ở vùng Đông Nam Á do màu nâu đỏ rất đặc trưng của chúng, ngày càng được chú ý. Trọng lượng nhập cảng thì loại nhỏ 3-4 cm là nhiều nhất. Nhưng thật khó phân biệt giữa chúng với loài Brilliant. Vì vậy đang có khuynh hướng nhập loài 8 cm để tránh được sự cố nhầm lẫn gây thiệt hại kinh tế này.

Đây là của các nhà chuyên môn Đức lai tạo và cũng đã có đến 4-5 giống khác nhau: Royal Cobalt, Cobalt, Thần tiên lục bảo ngọc v.v...

Thần tiên 7 màu Hồng Kông

Từ 1986 Nhật nhập từ Singapore, Malaysia, Thái Lan rất nhiều “Thần tiên lục bảo thạch”. Chúng rất được ưa chuộng nên cũng từ đó đẩy lên phong trào nuôi cá đĩa.

Nếu các nhà chuyên môn Âu Mỹ chú trọng đến chất thì Đông Nam Á chú trọng đến lượng. Đông Nam Á thường xử lý màu (nhuộm sắc) đơn giản, thể hình cũng không được chú trọng nên kém phần hấp dẫn. Tuy nhiên trong vùng Đông Nam Á thì lại có Hồng Kông đặc biệt chú trọng tuyển chọn

phối giống theo kế hoạch. Do nhiều biện pháp kỹ thuật nên cuối cùng thể hình màu sắc đều có nhiều ưu việt, giá cả cũng hấp dẫn.

Loài Thần tiên lục bảo thạch Hồng Kông được ưa chuộng. Sau đây xin giới thiệu một số điển hình:

❖ Loài Wattley high fin (7 màu vây cao W) loài được sản xuất nhiều nhất cũng phổ thông nhất ở Hồng Kông. Người ta xuất khẩu số lượng lớn cá con cỡ 5 đến 6 cm. Chúng thường pha thêm ít nhiều màu xám trên màu cơ bản. Có lẽ loài này do các đặc tính ưu việt mà chúng trở nên rất lý tưởng với người mới nuôi hoặc với những ai nuôi trong 1 đến 2 năm có thể sau xuất được cá con. Chỉ cần chú ý chăm sóc một chút chúng có thể khỏe mạnh mau lớn và rất đẹp. Loài 7 màu Hồng Kông này cũng từ thần tiên Brilliant Đức màu xanh lục lại tạo thành.

❖ Loài High Body Giant và High Giant Wattley: đây là loài thần tiên ngọc xanh to con nhất chúng thường vượt 15 cm nhưng có điều đặc biệt là giá lại không cao. Có nguyên nhân là tỷ lệ đẻ và cho con rất thấp. Đường nhiên với giá thấp thì cũng không thể kiếm đâu ra được loài sinh đẻ có hiệu suất cao.

Các giống khác:

Trong danh mục sản phẩm loại này đã xuất hiện rất nhiều tên mới: chỉ là loài thần tiên ngọc xanh đã được mang tên mới như: Brushing Cobalt, Giant Red, High Body, High Fin, Brilliant, Lazer và Fullcolor và Blue Metallic v.v...

Nhưng điều đáng lưu ý là do chất lượng nước khác biệt nên các loài "thần tiên" từ Hồng Kông nhập vào chỉ sau 1 tuần là đã sinh bệnh và nhiều khi cũng gây nên không ít rắc rối hay tổn thất. Để đề phòng hiện tượng "lạ nước" này cần thực hiện các biện pháp kỹ thuật sau đây:

- Khi đổ nước từ các túi nilông vào bể nuôi, trước hết, hãy đổ đi chừng 1/3 đến 1/3 lượng nước, sau đó mới đổ nước còn lại vào hồ, sau nữa mới bổ sung nước bể cho đủ.

- Phải để từ 15 đến 30 phút sau, lại đổ bớt nước trong bể chừng 1/3 đến 1/2, tiếp đó bổ sung nước bể cho đủ.

- Lặp lại thao tác này từ ba đến bốn lần mới có thể yên tâm được là nước trong bể đã thích nghi (về chất lượng).

- Động tác thay nước thường mất tới 2 giờ.

Loài 7 màu Hồng Kông mới đưa về nói chung thích hợp với việc nuôi riêng rẽ nhất là trong 2 đến 3 tháng đầu. Cần hết sức tránh nuôi chung cùng các loài cá đĩa khác. Loài Hồng Kông này thường có sức đề kháng cao trong khi giống của Nhật và Đức quá mẫn cảm với bệnh tật.

Thần tiên bảy màu đại hoa.

Loài này có tên Red royal blue từ Đông Nam Á (đặc biệt là Thái Lan) lai tạo thành công. Rất phổ biến và thường thấy ở Nhật Bản và Đài Loan. Ngoại hình hết sức mỹ lệ và hấp dẫn. Màu cơ bản trên thân là đỏ tươi nhưng đáng kể hơn là với đủ loại hoa văn xanh da trời. Do các cá thể không giống nhau, chúng mang nhiều vằn xanh rất khác biệt, có vằn lớn có vằn nhỏ có vằn dạng đốm phân bố khắp toàn thân. Khi chúng mới cỡ 3-4 cm, không có cách gì biết được liệu các vằn xanh này sẽ phát triển biến hóa ra sao. Dê chắc ăn nên lựa cỡ lớn hơn (từ 7 cm trở lên). Loài này thường có các vết đỏ trên vây lưng và bụng rất đẹp nhưng nhiều khi do các biện pháp kỹ thuật xử lý màu (từ trứng hay do thức ăn v.v...) chưa hoàn hảo nên đặc tính này không ổn định có khi chỉ một thời gian sau là biến màu (lâu là được vài tháng). Nhiều công ty cũng chú trọng sử dụng bằng sắc tố để khai thác đặc trưng này nên sản phẩm của họ thường có màu đỏ rất nổi, tất nhiên là giá cả cũng nổi không kém.

Với các giống cá nhỏ người ta thường dùng các chất kích thích để tạo thành các vết xanh da trời nên chỉ qua vài tuần sau tất cả sẽ biến mất. Nhưng nếu giữ được chất lượng nước và có cách xử lý thích hợp (sẽ giới thiệu sau) sẽ không có vấn đề gì phát sinh, ngay cả vết xanh nói trên có khi cũng biến đổi và lan rộng.

Đức cũng tạo được một giống cá có tên Marine Blue 1 loài thần tiên “lục bảo thạch” rất đẹp. Loài này nên sử dụng làm cá sinh sản và có nhiều khả năng đó.

Loài thần tiên đó 7 màu: vốn không phải là giống lai thường nhập ở Thái Lan. Do các biện pháp kỹ thuật để xử lý màu sắc nên có một bộ phận thần tiên nâu vàng xuất hiện nhiều đốm đỏ tươi và dần dần hình thành giống đỏ như tên gọi nêu trên.

Loài mới này đẹp hơn, lớn nhanh hơn rất phù hợp với các bạn mới làm quen với thần tiên 7 màu. Giá lại thấp hơn loài thần tiên nâu, rất có thể mua nhiều 1 chút. Cách nuôi giống với loài RRB. Chỉ cần tiếp tục cho chúng có đủ chất hồng sắc tố chắc chắn chúng giữ được màu sắc ổn định. Ngoài ra còn giống lam diện (mặt xanh); hoa diện (mặt hoa); thất tài (7 màu); hóa học, lam Hồng Kông và rất nhiều giống lai ở Đông Nam Á và sẽ còn dài dài theo sự phát triển của thời đại, sẽ không giờ hết.

Các giống lai khác

Ngày nay ngành cá cảnh nhiệt đới đang phát triển rất mạnh có nhiều nơi nhiều người đầu tư nghiên cứu khai thác và cũng rất nhiều thành công đáng kể. Chắc chắn các giống lai ngày càng phong phú. Riêng ở Nhật đã có khá nhiều sản phẩm, xin được điểm qua 1 vài điển hình:

❖ Một cơ sở cá nhiệt đới ở Tokyo lai tạo loài ngọc xanh Đức với ngọc xanh Wattley sản phẩm mới rất đẹp.

❖ Một cơ sở khác cho lai giữa RRB với thần tiên Đức kết quả thật mỹ mãn. Nay họ đang cung cấp hàng loạt cá con cỡ 6 cm cho nội địa và xuất khẩu.

❖ Giống lục bảo thạch Đức được cải tạo đã cho nhiều đặc điểm ưu việt mà quan trọng hơn là có thể thực hiện theo ý thích.

❖ Giống lai lục bảo thạch Đức (mẹ) với thần tiên Heckel (bố) cho một giống mới rất lợi cho nuôi sản xuất cá giống.

❖ Loài ngọc thuần lam lục: từ loài thần tiên xanh nước biển (Marine Blue) qua nhiều lần phối giống và dài thai tạo thành.

❖ Còn rất nhiều không thể kể hết, một số ví dụ trên đây chỉ để chứng minh một điều hiển nhiên là: chân trời rộng mở, các bạn hãy kiên nhẫn thử nghiệm chắc chắn sẽ thành công còn khả năng lai ghép, cải tạo vẫn là vô cùng tận!

II. PHƯƠNG PHÁP NUÔI DƯỠNG CƠ BẢN

1. Khái niệm nuôi dưỡng với việc chăm sóc hàng ngày.

Cá đĩa tức thần tiên 7 màu thuộc loài cá nhiệt đới vốn dĩ được coi là rất khó nuôi. Ngày nay chúng đã trở thành rất phổ thông mà chủng loại cũng phát triển hết sức phong phú.

Sở dĩ được như vậy vì có nhiều nhân tố nhưng quan hệ nhất là phương pháp nuôi dưỡng.

Trong phép nuôi cá, có 4 yếu tố hàng đầu: chất nước, thay nước, thức ăn, và trình độ chuyên môn của người nuôi cá nói cách khác tức là kỹ năng quan sát tuyển chọn và xử lý mà trong đó phần kiến thức có phần quan trọng hơn kinh nghiệm.

Đương nhiên không dễ một sớm một chiều có thể hội tụ cả 4 yếu tố trên đây nhưng cũng không nhất thiết cứ phải dày công qua nhiều năm tháng mới có thể hội được các vấn đề trên.

Khái niệm: trước hết phải hiểu được là mục đích nuôi làm gì? Dự định của bạn trong việc này ra sao? Các vấn đề cụ thể:

- ❖ Nơi đặt bể cá thế nào? Bể cá cỡ nào
- ❖ Định dùng bao nhiêu bể?
- ❖ Định dùng thiết bị lọc nước và bao ôn nào?
- ❖ Có bao nhiêu dự án?
- ❖ Định nuôi giống nào, số lượng bao nhiêu?
- ❖ Mục đích nuôi để thưởng ngoạn hay nuôi để sản xuất?

Trong các vấn đề trên thì điều 1 và 1 quan trọng hơn cả. Thí dụ: cơ sở vật chất để thực hiện bao gồm bể cá, thiết bị lọc, thiết bị giữ nhiệt, đèn chiếu sáng (nhật quang – ánh sáng tự nhiên) hệ thống dẫn và thoát nước (để thay nước) có khi còn thêm thiết bị chuyên dùng để theo dõi các thông số kỹ thuật v.v...

Tuy rằng với loại cá quý này thì mọi yêu cầu trên cần đáp ứng, nhưng chung quy, vấn đề thay nước nếu bảo đảm tốt thì mọi chuyện coi như tạm ổn, thần tiên được khỏe mạnh và mau lớn.

Tất nhiên nếu bể nhỏ mà “nhốt” quá nhiều hoặc hệ thống lọc hiệu suất không bảo đảm thì dần đến hao tổn khó đạt kết quả mong muốn.

Mục đích nuôi dưỡng khác nhau thì biện pháp hay cách nuôi cũng khác nhau. Nếu để sản xuất cá giống cần tuân thủ nhiều nguyên tắc hạn chế, không thể tùy tiện một chút sơ suất cũng phát sinh vấn đề, ít ra thì cũng thêm rắc việc.

Còn nuôi thương ngao chủ cần điều chỉnh chất lượng nước trong bể là được không cần dùng nhiều hệ thống khác (dùng cho cá đẻ).

Thả bao nhiêu cá?

Đương nhiên bể càng lớn càng tốt, vì bể lớn chất lượng nước được ổn định trong thời gian lâu hơn, bể lớn dễ tạo nhiều cảnh trí gây kích thích và cá đủ chỗ để tung tăng hoạt động. Tuy nhiên, muốn có bể lớn thường không dễ, và lại còn vấn đề duy trì bao dưỡng cũng tốn kém nhiều. Vì vậy cần cân cứ số lượng cá nuôi để lựa bể.

Nói chung bể cỡ 1m, dài rất thích hợp cho cá nhỏ 3-5cm. Thị trường có cỡ 60x30x36 cm tuy có thể vẫn dùng được, nhưng cỡ 60x45x36 cm tiện hơn nhiều.

Trong việc nuôi cá con, việc bảo đảm chất lượng nước và chế độ thay nước ảnh hưởng nhiều đến thể hình và khởi sắc của chúng, nhất là giai đoạn từ 3-5cm phát triển lên 9cm.

Để khỏi tốn thời gian và công sức cho vấn đề chất nước, hàng ngày nên đảm bảo từ 30 đến 50. Nếu mỗi ngày có thể thay nước thì với lượng nước trên nuôi từ 5 đến 20 con là tốt nhất khi cá lớn thân dài trên 9 cm, cần chuyển chúng sang bể lớn có chiều cao trên 45 cm. Nếu cứ để ở bể 36 cm chúng sẽ khó mà lớn lên được, đến lúc đó phải nhiều khi phải vượt cấp cho sang bể lớn (cỡ 75 đến 90cm)

Với bể 75-90cm lượng nước lên khoảng 75-95. Cần dùng thiết bị lọc và bảo ôn loại tốt (cấp 1 hay cấp cao) duy trì chất nước cũng như ở bể 60 cm, không có gì khó khăn. Ở bể 75-90 cm thường nuôi được 5 đến 10 con, nếu hàng ngày chăm sóc tốt có thể nuôi từ 1 đến 2 bể này đủ để nuôi cá từ cá con đến cá trưởng thành và cũng đủ đảm bảo cho cá đẻ.

Nuôi trước 10 cá trưởng thành (12 cm trở lên) cần dùng bể dài 90-120 cm trở lên, tuy hiếm hơn nhưng cũng có thể kiếm ở nơi phục vụ cá đĩa. Vấn đề là trước khi dùng loại bể lớn này cần có ít nhiều vốn liếng về kiến thức và kỹ thuật.

Từ bể 60 cm chuyển sang bể 90 cm tuy có thêm ít nhiều phiền phức, nhưng lại đỡ phải lo kiếm một số thiết bị kỹ thuật đặc biệt. Chỉ cần dùng một loại máy lọc thông dụng với một bộ tăng nhiệt (cỡ 200 W) là đủ đảm bảo cho cá con có thể qua mùa đông một cách bình an thoải mái (vấn đề cần thiết riêng với các vùng lạnh như ở Miền Bắc, nhiều nơi khác không cần).

Còn khi thay sang bể 120 cm, các thiết bị trên lại không phù hợp, đòi hỏi phải có thiết bị lọc cấp cao hơn, có khi là cả hệ thống dẫn lọc nước. Cũng để giữ nhiệt cần đến 2 bộ, chưa kể cần cả khối bọt biển. Nếu bể có nắp bằng kính thì lỗ thông khí và nhiều vấn đề tuy nhỏ nhất nhưng không thể bỏ qua cho dù là một sơ ý bất kỳ ở một khâu nào. Cá hoạt động nhiều khi xung đột gây nhiều biến động đến chất lượng nước cho nên cứ khoảng 30 phút đến 1 giờ lại phải thay nước cho chúng một lần. Nếu không đảm bảo được đúng các yêu cầu trên thì dầu cho bể cá lý tưởng đến mấy cũng sẽ biến thành 1 vật ... vô dụng!

2. Cho cá một loại nước “dinh dưỡng”

Chúng ưa nước từ trung tính đến hơi chua một chút, điều kiện này rất quan trọng. Các chất thải bài tiết của cá, thức ăn thừa hoặc từ các thực vật thủy sinh trong bể rất nhiều yếu tố tác động đến độ pH của nước. Nhưng nếu hệ thống lọc tốt thì các chất “toan” không mong muốn kia sẽ trở thành vô hại, ngược lại thì sẽ thành vấn đề trực tiếp ảnh hưởng không ít đến sức khỏe của cá. Chất “toan” hay độ chua này trở ngại cho vận hành dưỡng khí sự hô hấp của cá trở nên khó khăn dẫn đến khó khăn tiến hóa và phát sinh nhiều chứng bệnh.

Cùng do đó, có lẽ trong việc nuôi cá thì bí quyết còn nằm ở cách xử lý độ chua của nước. Dùng thiết bị lọc và biện pháp thay nước có thể giúp giải quyết tình hình. Nên dùng các dụng cụ đo độ pH có bán trên thị trường. Tất nhiên cần chú ý độ pH không được quá chua (pH dưới 4) hoặc quá kiềm (pH trên 8). Bào đảm được đúng độ sẽ không có vấn đề gì xảy ra. Nhưng nếu là mới nuôi cá đẻ hoặc cá nuôi mới đưa vào bể trong tuần đầu cần đặc biệt chú ý theo dõi độ phát triển. Chỉ cần sai biệt trên 1-2 độ đã phát sinh vấn đề "sốc phát triển". Trên thân cá sẽ có nhiều vết sọc sau ảnh hưởng đến mang và nội tạng. trong tình trạng kể trên, ở Nhật người ta chỉ dùng nước máy cho chúng cũng đủ giải quyết được vấn đề bảo đảm độ pH. Đài Loan nước máy có phần kiềm nhiều hơn. Nhưng ở bất cứ ở nơi nào dùng dụng cụ đo độ pH và một khi đã rõ chúng có độ pH cao hay thấp thì dùng một vài hóa chất thông dụng cũng có thể điều tiết để sử dụng được không mấy khó khăn. Hiện còn có thêm nhiều dụng cụ khác để xác định chất lượng nước (do pH và KH) (Đơn vị đo pH và KH đều là d:1⁰d, điều biểu thị trên 1 kg nước có 10gr các thành phần chất cứng. Vậy nước mềm có độ pH từ 4 đến 7⁰d). Trừ khi nuôi cá đẻ còn bình thường không nhất thiết phải bận tâm nhiều về vấn đề này.

3. Quan hệ giữa thay nước với chất nước:

Thức ăn dư và chất thải bài tiết của cá làm tăng độ toan (chua) rất có hại cho cá. Muốn cá khỏe mạnh tránh được bệnh tật, cần chú ý đến vấn đề thức ăn, lọc nước còn phải thay nước thường xuyên.

Thay nước với cá thần tiên có khác nhau ở 3 giai đoạn sinh trưởng: cá con, cá lớn chưa trưởng thành, cá trưởng thành. Cụ thể như sau:

Cá con (3-5cm) rất cần thay nước, thời kỳ này nhiệt độ nước hơi cao, cụ thể là 30 đến 32⁰C, cá con rất ham ăn, mỗi

ngày nên cho ăn từ 3 đến 5 lần, vì vậy chất nước rất dồi dào, lượng oxy trong nước sẽ giảm khi cách thay nước hàng ngày thật tốt cho chúng.

Lượng nước cần thay tùy số lượng cá nuôi và chất lượng bộ lọc nên không giống nhau. Có thể với bể 60cm mỗi ngày nhất thiết phải thay 2/3 hoặc hoàn toàn lượng nước trong bể.

Cách thay nước đại cương như sau:

- Trước hết dùng ống nước xịt rửa sạch các chất thải và thức ăn thừa

- Điều hòa nhiệt độ nước (nếu có thiết bị chuyên dùng cho việc này).

- Cho nước mới (nước trung hòa, đúng độ pH)

Cũng có người mỗi tuần chỉ thay nước một lần, mỗi lần cũng chỉ thay 1/2. Làm như vậy tuy chưa thấy biến trạng gì đáng kể, nhưng nếu đem so sánh với phía có thay nước hàng ngày thì sự sai biệt quá không thể chối cãi.

Chức năng điều hòa của nước còn ảnh hưởng đến sự khởi phát các vân xanh vài màu sắc của cá sau này (nếu như trước mắt chưa có gì lợi hại). Ngoài ra phải nói cá lớn được hay không cũng do đó một phần.

KẾT LUẬN:

Xin có lời khuyên: Muốn bảo đảm cho Thần tiên phát huy được toàn bộ tố chất từ Việt, mỗi ngày cần có một sự thay nước thích hợp. Thay nước tốt thủ ngay đến những con mắt nhỏ xíu của cá con cũng rất sinh động.

Với cá 6-9cm: Tốt nhất nên giam mật độ để chúng có chỗ bơi lội (bể 90 cm chỉ nên nuôi 10 con). Trong giai đoạn này, cá bắt đầu xuất hiện các vân xanh, cần có thức ăn thích hợp (sẽ nói sau).

Giống thần tiên bảy màu Heckel nguyên thủy (*Symphysodon discus sub sp*) và cá đĩa mang tên Ts Heckel được phát triển năm 1840 trên nhiều nguồn sông Nam Mỹ. Cá có vệt đen thứ năm rất to. Vệt này còn được gọi là vệt Heckel. Đó là điểm khác giữa bảy màu Heckel với các loại bảy màu khác, triển vọng của thần tiên bảy màu này thật sáng sủa, có nhiều khả năng phát triển mạnh. Cho phối với thần tiên bảy màu thanh ngọc R.R.B sản xuất loài lai rất được ưa chuộng.

Một cặp Heckel hết sức trầm tĩnh, màu xanh lá cây dài 14cm, dễ dể và dễ nuôi nên được giới chuyên môn rất yêu thích.



GIỐNG CÁ Đĩa VÀNG NÂU

(*Symphysodon acquifasciatus axelrodi*)

Phân bố trên nhiều sông Nam Mỹ.

Một loài cá đĩa rất phổ biến, màu sắc từ vàng nâu đến đỏ nâu và đã được cho là ngư vương trong loài cá đĩa. Ngày nay 90% ở Nhật được nhập từ Hồng Kông và các nước Đông Nam Á khác chỉ một lượng rất nhỏ là trừ lưu vực sông amazone tới những người mới bắt tay nuôi cá đĩa, có thể nói đây là loài thích hợp nhất. Do đó số lượng thu mua ngày càng tăng.

Cá đĩa trưởng thành có màu cơ bản là vàng cũng thuộc dòng thần tiên vàng bảy màu có thể coi là cách hoàn mỹ không một khuyết tật nào.





Màu cơ bản là vàng có thêm chút xám, dài 15cm cá trưởng thành. Cũng giống như thần tiên bảy màu lam hay lục. Giống từ Hồngkông, nuôi cho dễ cần có ít kỹ thuật đặc biệt.



Với nhiều giống lai, khi nuôi trong hồ cá, phải hết sức cẩn thận từ lớp đất đá các loài thực vật thủy sinh và nước trong hồ nhưng với thần tiên bảy màu Heckel không bị ảnh hưởng các hạn chế, trái lại quang cảnh trong hồ sẽ càng tăng thêm vẻ đẹp và màu xanh trên thân cá

Sinh trưởng
trên khu
vực sông
amazône,
loài thần
tiên bảy
màu này có
ánh vàng
hồng rực rỡ.
Một tác
phẩm kỳ
diệu của tạo
hóa.



Cho đến
nay cũng
chưa được
xác định rõ
trong phân
loại, nhưng
chỉ cần
nhìn trên
hình ảnh
cũng dễ
nhận biết
đây cũng là
một dạng
cấp đang
tồn tại.

Giống thần
tiên vàng
nâu bảy
màu này
tuy không
có vệt xanh
hoa văn nào
nhưng màu
vốn có của
chúng cũng
đã đẹp vô



Thần tiên bảy màu Heckel hết sức mẫn cảm nên hàng ngày chăm sóc chú ý cẩn thận nhẹ nhàng để chúng được yên tĩnh sẽ phát triển tốt và đẹp nhất.



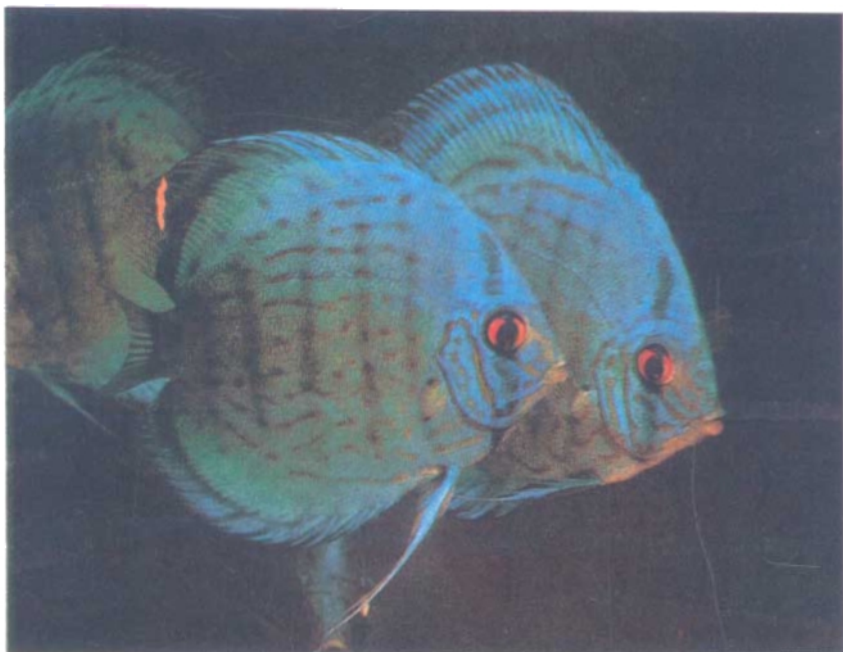
Với nhiều giống lai, khi nuôi trong hồ cá, hết sức cẩn thận từ các lớp đất đá, các loài thực vật thủy sinh và nước trong hồ. Nhưng với thần tiên bảy màu Heckel không bị ảnh hưởng các hạn chế trái lại cảnh quan trong hồ sẽ càng tăng thêm vẻ đẹp và màu xanh trên thân cá.

TURQUOISE “Thần tiên ngọc xanh lục thổ nhĩ kỳ”

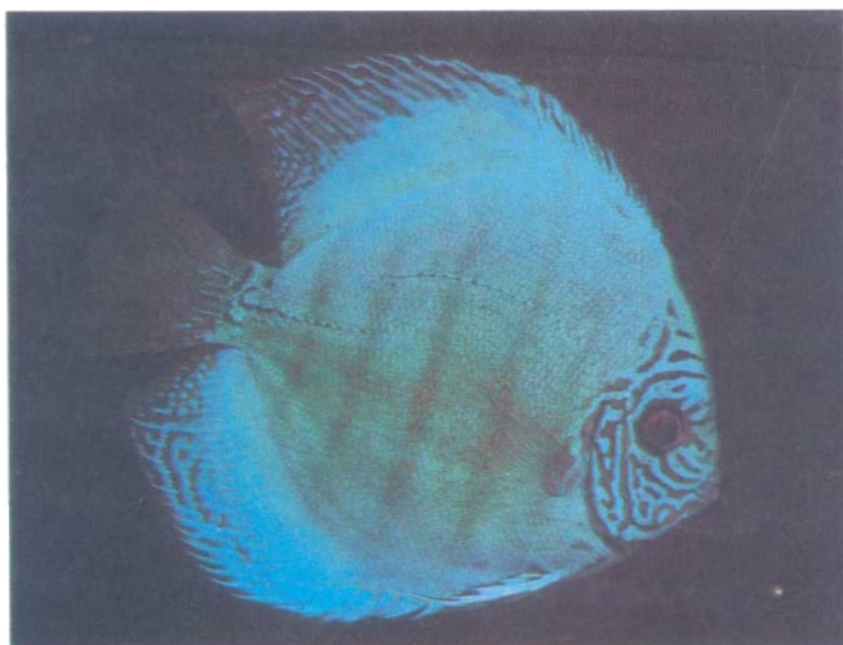
Tạo phẩm của wattley hậu duệ của loài thần tiên lục bảo thạch (thế hệ 2) sau khi nhập từ Đức đã được đổi tên thành lục bảo thạch đức. đã được lai tạo thành nhiều chủng loại khác nhau. trong đó có cobaltblue (xanh cô lan) được nhập liên tiếp vào nhật bản và được ưa chuộng nhất trong các loại cá đĩa. Đã có hơn 200 chuyên gia đức tập trung nghiên cứu lai tạo nên nhiều giống mới rất ưu việt. Đây cũng là hướng chú ý từ nay về sau trong các loại cá nhiệt đới. Gần đây hồng kong và đông nam á cũng sản xuất rất nhiều loài thần tiên lục bảo thạch (ngọc xanh) đang được thu hút vào nhật bản.

Thần tiên ngọc xanh (lục) đức trưởng thành chúng thể hiện thể sắc và hoa văn lục bảo thạch. Các vân xanh và đen cũng rất đặc trưng với cặp mắt đỏ rực.





Wattley blue cá trưởng thành chiều cao thân cá vượt 12 loài thần tiên bảy màu Đức này có mà sắc càng ngày lớn càng đẹp.



“Thần tiên lam 7 màu” cá dực trưởng thành rất đẹp. Các hoa văn ở đầu nổi rõ rất đặc trưng thể hiện một sức mạnh hùng tráng chúng mang tên cobalt Blue turq



Thần tiên lam dài 10cm giống lớn: Vân xanh rất đẹp trên thân cá, mắt đỏ rực và rất được ưa chuộng.



Giống lai F1 giữa Thần tiên lục với RRB Đức. Vân lưng ngay ở cá nhỏ chưa trưởng thành cũng đã hiện rõ đặc trưng của giống thần tiên Kim cương màu xanh lục .

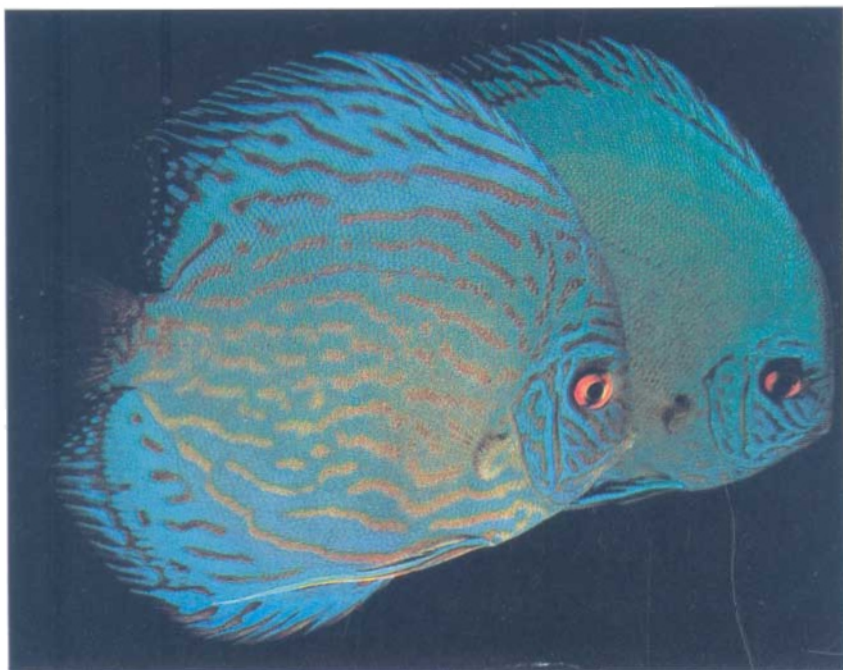
Giống lai
nhân tạo
không lai



Thần tiên đồ xanh 7 màu: Có quan hệ huyết thống với loài xanh ngọc. Các vệt đỏ xuất hiện trên lưng và có thể đang trong quá trình biến màu.



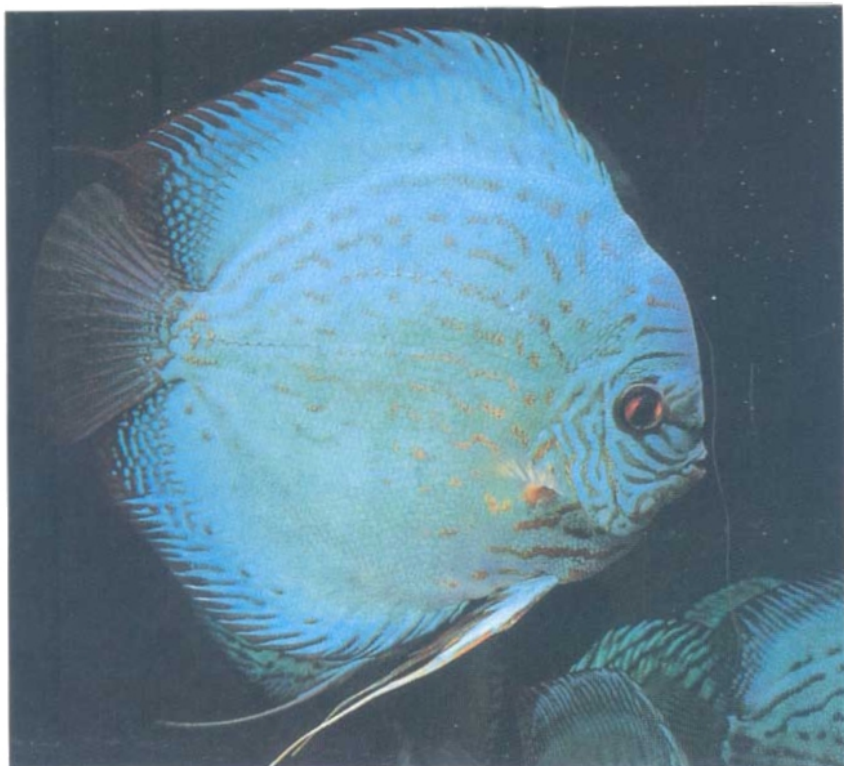
Màu sắc hết sức hài hòa. Các vân đỏ lớn rất đẹp. Màu cơ bản đỏ không giống như loài RRB.



Cùng loài trên (tuy khác màu) dài 7 cm chưa trưởng thành. Ở Đài Loan người ta bảo rằng nếu có mẻ Wattley Highfin này nhập cảng họ sẽ không do dự mua ngay ít con về nuôi !

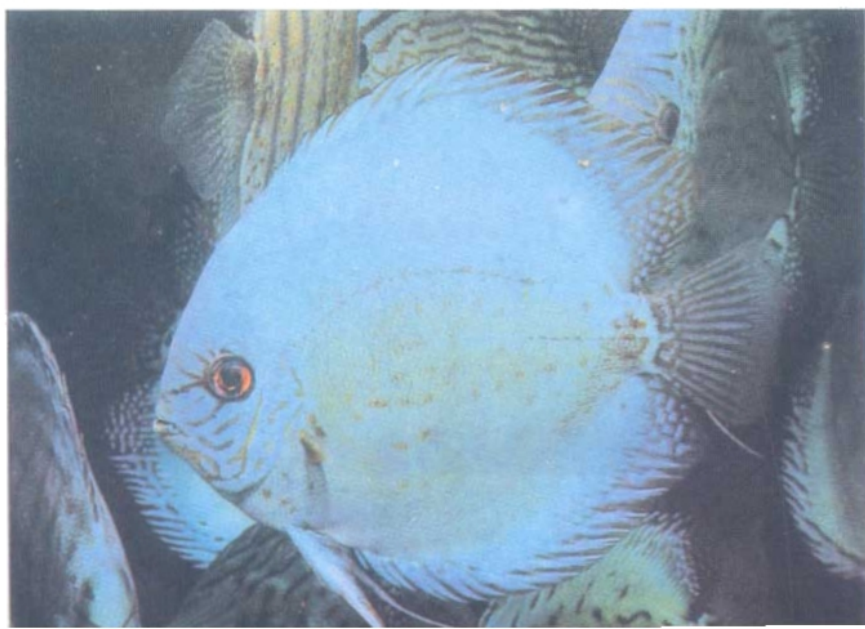


Thần tiên ngọc xanh lục dài 14 cm trên thân phủ kín hoa văn “lục bảo thạch” rất nổi giống như ở dạng tiên bối của chúng .



Cá được trưởng thành da 1 tuổi 1/2. Được chú ý nhiều hoa văn trên đầu và các đường văn mẫu mai phía trước vây lưng.

Toàn thân có hoa văn xanh lam. Giống được mệnh danh là “thập toàn thập mỹ” có lẽ không có khiếm khuyết đáng kể nào .



THẦN TIÊN 7 MÀU WATTLE

Được mệnh danh là thần tiên “lục bảo thạch - ngọc xanh”. Tuyển chọn từ Amazone trong 1.000 con chỉ có 7 màu lam .

Nay chúng đã được lai đến 17 đời nhưng vẫn giữ được sắc Lam của loài Lục Bảo Thạch (còn gọi là ngọc Thổ Nhĩ Kỳ).

Cùng mang huyết thống của Lục Bảo Thạch Đức . Nhờ các kỹ thuật tiên tiến việc lai tạo đã cho nhiều thành quả mà hệ thứ 3 đã có High fin (vây cao) và Full body (đầy thân)

Lần đầu đến Nhật J. Wattley đã giới thiệu 3 giống đặc biệt. Đây là thần tiên Lục lam



Cũng như ở giai đoạn trước, hàng ngày cần thay nước. Có người cho rằng ít thay nước sẽ làm vân xanh trên cá càng đậm thêm. Tuy không hẳn là một sai lầm, nhưng thực ra là quá sớm. Chỉ nên chờ cá đã trên 12 cm mới dùng biện pháp này. Quá sớm sẽ làm cá chậm lớn ảnh hưởng nhiều đến thể hình.

Không kể cá trưởng thành ở giai đoạn nào, bộ lọc thật tốt bao giờ cũng có vai trò rất quan trọng. Cần chú ý: Xem xét hệ thống lọc như bọt biển phía trên. Cần thường xuyên đo độ pH, bảo đảm đó chưa gần 0. Nếu thường loại được chất thải và thức ăn thừa, đồng thời tiến hành thay 1/3 đến 1/2 thì có thể đảm bảo được chất lượng nước, điều kiện sinh tồn của các loài cá địa.

❖ Với cá trưởng thành (12 cm trở lên), vân xanh bắt đầu xuất hiện; thành quả của công sức và tâm huyết bao ngày chăm sóc thể hiện thật rõ. Nếu vân xanh ngà xiên hoặc trở thành đốm có thể cho thấy là đoạn sau chất lượng nước đã có vấn đề, mà không phải từ một nhân tố cơ bản thuộc giống loài.

❖ Việc thay nước cho cá trưởng thành bể 90-120 cm từ 3 đến 7 ngày thay 1/3 đến 1/2 lượng nước. Đến giai đoạn này vân xanh không phát triển thêm, nếu mỗi ngày thay nước có thể làm cho màu sắc của cá nhạt dần, vẻ đẹp óng ánh cũng mất dần. Cho nên cần giảm thay nước cho chúng.

❖ Sau giai đoạn này cá đực và cá cái bắt đầu phát dục nên bắt cặp ghép đôi.

Về chất lượng nước khi thay, trên nguyên tắc có thể chia làm hai loại:

- Một là từ nước máy hay nước đã được điều nhiệt qua hệ thống cung cấp nước máy.

- Hai là nước được “phơi” 24 tiếng.

Trong việc nuôi cá đĩa, loại nước nào cũng có mặt lợi hại của nó: Điều đáng chú ý: nước máy do từng thời gian có những khác biệt cần kiểm nghiệm cụ thể. Dầu sao cũng nên “phơi” một thời gian nhất định. Còn để bảo đảm chắc chắn nên dùng các biện pháp kỹ thuật mới để xác định chất lượng nước và cũng dùng các hóa chất chuyên dùng hoặc than hoạt tính vừa để xử lý nước.

4. Nhiệt độ nước

Loài thần tiên 7 màu tương đối thích nghi với môi trường nuôi dưỡng có nhiệt độ từ 30 đến 32⁰C với cá con. Sau sẽ giảm xuống giữa 27 đến 30⁰C khi cá lớn.

Thực ra giống thần tiên này không sống trong vùng nhiệt độ cao, đặc biệt như ở lưu vực sông Amazone nhiệt độ thấp chỉ từ 26 đến 28⁰C. Tuy thế nhưng nếu nuôi chúng trong môi trường nước mà nhiệt độ xuống 24⁰C chúng sẽ đen dần và biếng ăn. Nhiều người cho rằng thần tiên 7 màu thích nghi với nhiệt độ 25-26⁰C. Nhưng như vậy không đúng, cần bảo đảm từ 27 đến 30⁰C.

Do cần có nhiệt độ cao như vậy nên người ta thường phải dùng thiết bị bảo ôn và khống chế nhiệt độ ổn định. Các thiết bị này phải bảo đảm độ tin cậy cao, vì lẽ đơn giản, một trục trặc, dầu hiếm hoi cũng dễ tiêu diệt cả loạt sinh vật nhạy cảm với nhiệt độ này. Do đó, dầu thiết bị tốt cũng không thể ỷ lại vào chúng. Có điều kiện nên có thêm khóa an toàn hạch toán thiết bị bảo động. Ngày nay nhiều thiết bị chuyên dùng cho công việc này đã có bán và khá nhiều chủng loại, nên xem xét và ý kiến chuyên môn trước khi mua. Dụng cụ tăng nhiệt thường dùng điện có công suất 150W cho bể 60cm. Nếu dùng ở các bể lớn hơn có thể dùng

nhiều các công suất nhỏ tiện hơn một cái công suất lớn, nếu có một cái hư hỏng nhiệt độ cũng không bị tụt đột ngột.

5. Thức ăn và cách cho cá ăn:

Thức ăn ảnh hưởng trực tiếp đến thể hình và màu sắc của cá đĩa, do đó cũng cần được chú ý như chất lượng nước. Các thức ăn thông thường cho Thần tiên 7 màu như sau:

Thức ăn chế biến sẵn:

Người ta thường dùng phù tạng động vật (như bò trâu) cùng một số nguyên tố vi lượng để chế tạo thành thức ăn cho cá tương tự thức ăn gia súc. Chất lượng tùy loại nên được sản xuất theo phương pháp khoa học dù chất thì rất tốt. Cần xem xét tại các cơ sở chuyên ngành, chọn nơi tin cậy và theo dõi kết quả thực tế. Cũng có thể tự chế biến để dùng dần. Nhưng thường không phải cá đĩa nào cũng quen với thức ăn này. Cần tập cho quen và tốt nhất nên lựa một số đã quen ăn và phàn ăn để nuôi chung với loài mới. Số lượng cho ăn mỗi ngày 1 đến 2 lần với số đầu cá nuôi có thể được tính như sau: 2 cá trưởng thành tương đương 5 cá con cho một viên hay một xuất ăn cỡ viên lớn nhỏ do nơi sản xuất có thể khác nhau nhưng thường có chỉ dẫn cách riêng. Nhưng nên quan sát để biết dư hay thiếu.

Thức ăn sống:

Nhiều loại thức ăn sống thường được dùng để nuôi cá cảnh như trùng chỉ v.v... liên hệ nơi từng vùng nơi có thức ăn khá tốt cho cá đĩa. Chúng rất thích ăn loại thức ăn này. Cho nên dần có thức ăn khô. 1 đến 2 ngày cũng nên cho chúng một bữa. Nhưng cần chú ý là loại thức ăn này khó tránh được một số ký sinh trùng hay vi trùng gây bệnh. Tuy nhiên qua thực tế cách cho ăn này rất phổ biến nên không đáng phải lo ngại quá nhiều. Phải chăng nên cho chúng quen dần để tăng sức đề kháng và vì thế nên mới không dễ nhiễm bệnh. Ăn để nuôi sống còn là một bản năng tự nhiên của chúng.

Thức ăn khô:

Để nuôi dưỡng thần tiên xanh đỏ 7 màu (redroyalblue) giữ được màu đỏ tươi của chúng cần cho ăn các thức ăn có chứa nhiều loại sắc tố (như hồng sắc tố và hoàng sắc tố). Hai loại trên đã có trên thị trường và cá cũng dễ hấp thụ. Tùy cách chế tạo có thể dùng dao cắt nhỏ hay thái nhỏ nếu dùng nuôi cá con.

Thức ăn khô dạng tấm mỏng:

Loại này thường cá rất thích, còn có loại chuyên dùng để nuôi cá đĩa giá trị dinh dưỡng tốt nhưng chỉ nên dùng làm thức ăn phụ.

6. Bí quyết tuyển chọn cá nuôi:

Chọn cá thể khỏe mạnh là bí quyết số 1 trong việc nuôi cá đĩa. Chúng thường được giữ trong các túi nilông đặc biệt để đưa từ nước ngoài về, nếu lựa chọn ngay để làm chúng thêm mệt mỏi hoặc tổn thương. Nên để chúng có thời gian hồi phục bắt đầu tranh ăn để có thể tìm được những cá thể khỏe mạnh. Do mệt mỏi trong quá trình vận chuyển ngoài mang cá bám nhiều vi khuẩn gây bệnh, vì vậy không nên mở mang cá. Có những con trông rất sinh động, chúng có thể đang hết vây thương do là những cá thể khỏe mạnh, rất tốt. Cần xem xét kỹ xem chúng có bị tổn thương nào không. Nếu chưa thật có quyết tâm cao và ít nhiều kinh nghiệm thực tế nên nuôi những cá thể đã hóa đen hoặc lơ lơ yếu ớt để thử nghiệm.

Tóm lại cần quan sát kỹ, so sánh kỹ sẽ tuyển chọn được những cá đĩa lý tưởng và ưu tú xứng với tên gọi là thần tiên của chúng!

Nuôi cá thần tiên với nuôi các loại cá cảnh khác có ít nhiều dị biệt không giống nhau. Đặc biệt cá thần tiên 7 màu thường bị 1 chứng bệnh rất khó trị. Tự nhiên thân hình teo

lại, vây mất màu và trắng ra, có khi rụng dần từng mảng. Những chỗ tổn thương bắt đầu tụ huyết đỏ lên có thể thân cũng thành màu đen, cá lượn lơ bơi nghiêng. Tình trạng này thường xảy ra với loài Redroyalblue và loài thần tiên đỏ. Vì thế cần chú ý quan sát để phát hiện kịp thời.

Cách trị liệu: trước hết tăng nhiệt độ nước lên 35°C, cho cá vào một dung dịch chuyên dùng (sẽ giới thiệu ở phần bệnh lý) chủng độ 3 tiếng đồng hồ. Nếu bệnh tình chưa khỏi thì chờ 3 đến 4 ngày sau làm một lần nữa. Trong thời gian trị liệu này cần duy trì nhiệt độ cao như trên.

Do tác động của dược chất, màu sắc của cá có thể biến đổi, nhưng chỉ qua khoảng 2 tuần sau có thể phục hồi màu sắc cũ. Nếu dùng liều mạnh và thời gian dài, có thể ảnh hưởng nhất định đến hoạt động, thể hình và màu sắc của cá. Điều quan trọng là cần quan sát phản ứng để có hướng trị liệu thích hợp.

Cá đĩa thường mang các ký sinh trùng. Cần sử dụng đúng thuốc chuyên trị với liều lượng theo chỉ dẫn của nhà bào chế (giới thiệu sau). Lượng thuốc thường được tính trên dung tích bể nuôi. Dầu loại thuốc nào cũng cần chú ý quan sát phản ứng, nếu thấy cá lật ngửa cần ngừng trị liệu và thay nước ngay.

Trường hợp cá nhiễm bệnh trầm trọng có thể 3 – 4 ngày sẽ chết. Tốt nhất là phòng bệnh cho cá mới mua về bằng 1 lần trị liệu bằng dung dịch chuyên dùng. Thường sau khi trị liệu như vậy cá ăn khỏe hơn.

Xem chuyên mục về bệnh và cách phòng trị bệnh.

III. CÁCH NUÔI CÁ ĐĨA

Khi mới nuôi cá, người ta thường chỉ mong sao cá con sống được; khỏe mạnh và trưởng thành là tốt rồi. Điều đó

thật có lý vì lẽ đơn giản: dễ thực hiện hơn là cho cá đẻ. Nhưng thực ra cũng chẳng đơn giản chút nào nếu không biết cách.

Để giúp các bạn biết cách, xin nêu từng vấn đề cụ thể sau đây:

Ý định hay kế hoạch nuôi cá của bạn thế nào?

Theo đặc tính loài thần tiên 7 màu này, nên nuôi trong bể số cá cùng cỡ cùng tuổi. Số lượng tương đối nhiều tốt hơn là nuôi thưa ít cá.

Nuôi dày tuy chóng làm bầu nước tất nhiên phải có cách xử lý là thay nước nhiều hơn và phải chú ý đến hệ thống lọc nước.

Lần đầu nuôi cá, chưa nên quá chú ý đến lựa chọn chủng loại chỉ nên sao lựa được cá không bệnh tật, ham ăn đáng vẻ linh hoạt, khỏe mạnh, thân không bị đen, không nhát, tùy khả năng kinh tế mua nhiều một chút những con cá bằng nhau.

Khi mới đưa về nuôi nên nâng nhiệt độ hơn cao một chút. Cụ thể là 33° C trên dưới không quá nhiều. Thay nước nhiều lần và cho ăn cũng nhiều lần cho cá quen dần.

Phân biệt lớn nhỏ nuôi riêng:

❖ Với cá từ 3 đến 5 cm:

Cỡ này khá nhiều, giá rẻ và dễ nuôi nhất. Nói chung cá càng nhỏ càng mau quen, chúng không sợ người như cá lớn.

Bể cá mua ở thị trường cỡ 45 – 60 cm là được. Mới đầu không cần thiết phải mua 1 bể lớn, hơn nữa bể lớn thả không nhiều cá, không gian vắng vẻ làm cá không yên.

Trong khi sử dụng 1 bể lớn cũng nhiều điều bất tiện. Bể nhỏ là tốt hơn.

Với bể 45 cm nên nuôi khoảng 10 con cỡ 4-5cm

Với bể 65 cm nên nuôi khoảng 10 – 15 con nếu hàng ngày thay nước đều và cho ăn thức ăn sống (nói sau) có thể nuôi đến 30 con cũng không có vấn đề gì.

Nhưng ít nhất cũng nên có được 5 đến 6 con lúc đầu.

Bể nuôi không cần trải đất cát ở đáy, chỉ cần có bộ tăng nhiệt (hay cấp nhiệt) có kèm bộ phận tự động điều chỉnh nhiệt độ, và 2 bộ máy lọc nước (cần 1 bộ làm việc và 1 bộ thay thế khi bảo dưỡng để bảo đảm không ngừng công việc). Bảo dưỡng phải theo chỉ dẫn và không dùng nước máy khi súc rửa, cần dùng ngay nước nuôi cá đúng chất lượng trong việc này.

❖ Cá từ 7 đến 11 cm:

Dùng bể nuôi 75x45x45cm hoặc 90x45x45cm

Cũng dùng 2 bộ lọc nước như trên.

Nên dùng bể 75cm có thể nuôi 5 con 6 đến 11 cm

Hoặc 20 con 7 đến 8cm.

Do không có đáy cát, có khi cá bị dị ứng với ánh sáng phản chiếu trên kính., có thể phủ một lớp nilông hay tấm PVC màu xám. Tuy nhiệt độ tốt nhất cho cá đẻ trứng là 31° C nhưng trên dưới 30° là bảo đảm cho cá phát dục.

Việc thay nước số lần và lượng nước thay cần căn cứ vào: bể lớn nhỏ, cá lớn nhỏ và số lượng nhiều ít. Hệ thống lọc nước và hiệu suất thực tế.

Với bể 75cm (nếu chỉ dùng hệ thống lọc đặt bên trên) mỗi ngày thay nước 1 lần từ 50% đến 70%. Nếu dùng hệ thống lọc nổi trên kết hợp hệ thống lọc đặt trong bể cùng làm việc, 3 ngày thay 1 lần và thay 50%. Đây là tình hình thực tế đã được tác giả thử nghiệm có kết quả tốt.

Các bộ lọc trên đây đều dùng len hoặc sợi tổng hợp làm vật liệu lọc. Thức ăn và cách cho ăn đã được chú ý để không làm hỏng nước.

❖ Cá từ 11cm trở lên:

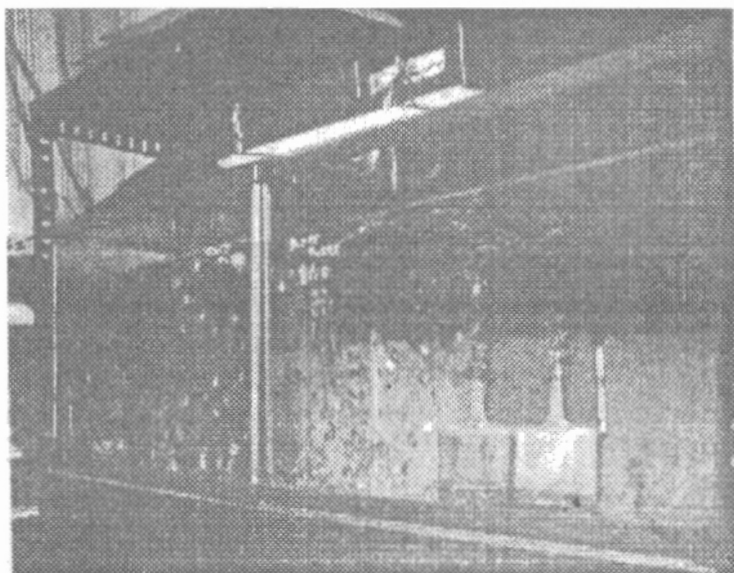
Khi cá đã lớn được như vậy, người nuôi cá có phần đã yên tâm không còn vất vả và tốn công sức nhiều.

Nên dùng bể 90cm có thể nuôi từ 5 đến 15 con, ngày cho ăn 1 lần là được. 2 ngày 1 lần thay nước khoảng 70% đến 80%. Cũng sử dụng 2 máy lọc nước nói trên với 1 máy lọc thả trong bể (còn gọi là máy lọc động lực có mô tơ mà ở Châu Âu rất thông dụng). Thay nước giảm còn 1 tuần 1 lần 70%. Đến đây đã có thể có con bắt đầu phát dục khi cho ăn cần chú ý xem chúng có ăn đủ không?

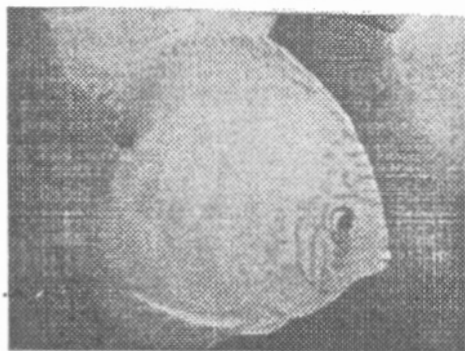
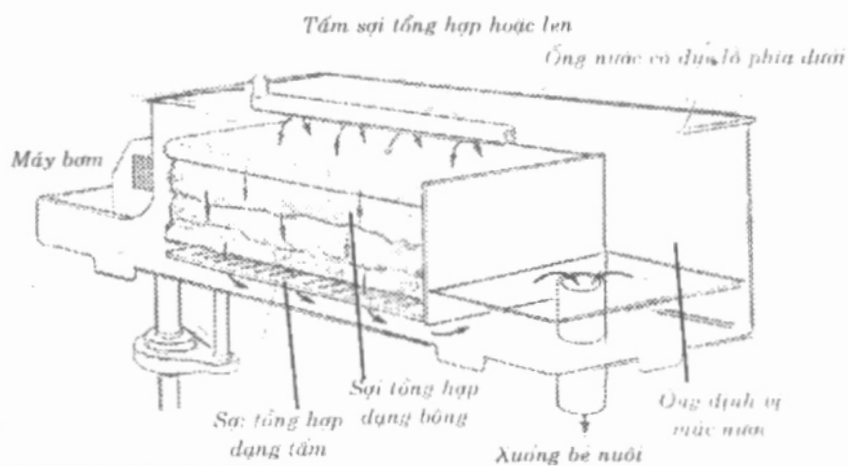
❖ Máy lọc và vật liệu lọc:

Cần bảo dưỡng máy lọc nước để không có sự cố gì xảy ra. Hàng ngày nếu thấy nước vẫn đục hơn bình thường nhiều tạp chất từ thức ăn thừa... có thể là máy lọc đã gặp trở ngại. Gặp tình hình này, không nên phí sức sức rửa tất cả. Chỉ cần rửa nhẹ bằng nước trong hồ nuôi là được. Việc đem rửa sạch hết các vật liệu lọc sẽ làm hỏng hệ sinh thái vi sinh vật cũng là một trong các yếu tố quan hệ đến chất lượng nước. Hệ vi sinh vật tập trung trong bộ lọc cũng quan hệ mật thiết với hệ vi sinh vật trong hệ tiêu hóa của cá. Nếu bị mất cân bằng sinh thái thì dẫn cho nước có đúng độ pH và độ cứng cá cũng không sống bình thường được. Điều đáng chú ý là hệ sinh thái với tập đoàn vi sinh lại là yếu tố không thể

Bể nuôi có 2 bộ lọc (1 đặt trên bể và 1 đặt trong bể)



Cấu tạo bên trong của bộ lọc đặt trên bể nuôi



Thần tiên bảy màu vàng nâu

thấy bằng mắt thường mà cũng không thể đo được rõ ràng như độ pH.

Người ta cũng dùng than hoạt tính để lọc, than hút hết các tạp chất nhưng chúng cũng hấp thu luôn cả các chất thuốc pha vào nước khi cá có bệnh (do đó cần lấy than hoạt tính ra nhưng vẫn cho máy lọc hoạt động). Cũng có thể thêm vào nước 1 lượng than bùn hay các chất nhựa để thực hiện quá trình trao đổi ion dẫn đến thay đổi thành phần hóa học của nước.

Hình vẽ trên đây là 1 bộ lọc với nhiều lớp vật liệu lọc bằng sỏi len hoặc mút v.v... một chiếc bơm điện nhỏ nước tóa xuống trên mặt lớp A*. Khi có các tạp chất như thức ăn thừa, các chất thải của cá v.v... Lớp A chặn lại giữ các thứ đó trên bề mặt không cho lọt xuống dưới. Lớp B và C là nơi cư trú của vi khuẩn lọc nước và cuối cùng bên dưới cũng là một lớp len hay mút tương tự lớp A trên mặt. Do kết cấu và nhiệm vụ của từng lớp như vậy nên có thể giặt sạch lớp A và D. Còn lớp B và C, ngược lại phải rất nhẹ tay, khi cần thì dùng ngay nước trong bể xối nhẹ nhàng mà không được vò vắt. Tất nhiên không nhất thiết chỉ có 2 lớp B và C như trong hình vẽ.

Nếu có điều kiện nên dùng 2 bộ máy lọc loại này (để bảo đảm thường trực thay nhau hoạt động).

Thức ăn cho cá

Thức ăn cho cá bao gồm: loại đông lạnh (như giun bùn, trùng chỉ v.v...) phủ tạng động vật như tim bò, thức ăn khô tổng hợp và tất nhiên là côn trùng, thân giáp thủy sinh và nói chung là thức ăn sống.

Vậy loại thức ăn nào thích hợp nhất với cá đĩa?

Câu trả lời là: Bất cứ loại thức nào nếu chỉ dùng 1 thứ, cá lớn nhanh hay chậm một ít có khác nhau, nhưng về mặt

nuôi cho sinh sản có thể nói là cũng tương tự cho nên cần tính đến vấn đề giá cả (kinh tế) có dễ kiếm hay không và có làm ô nhiễm nước hay không?

❖ **Thức ăn sinh vật sống** : như trùng chỉ, giun bùn, giun ống... Cá Đĩa rất thích loại thức ăn này. Đó là loại thức ăn tốt nhất cho cá. Chúng sẽ lớn nhanh lại không ô nhiễm nước nhưng giá cao và bảo quản khó khăn, khi cá đã quen ăn, nếu lỡ không mua được chúng sẽ không chịu ăn thức ăn khác.

Vì vậy nếu không chắc chắn có nguồn cung cấp quanh năm, thì chỉ nên dùng loại thức ăn này làm thức ăn bổ sung cùng các loại khác để nuôi cá (đặc biệt là thức ăn cho cá bột khi mới rời cá mẹ sẽ nói rõ ở phần sau)

❖ **Thức ăn đông lạnh (trùng đỏ)**

So với loại trên thì loại đông lạnh này, cá không thích bằng loại lại dễ dàng ô nhiễm nước, cho nên cho ăn ít một chút tốt hơn. Nhưng do giá tương đối rẻ, dễ kiếm dễ bảo quản nên được dùng nhiều, nên cho ăn đủ lượng, cá lớn rất nhanh. Tuy vậy nhưng dùng lâu ngày do ảnh hưởng của oxy hóa cá dễ biến thành đen. Trong trường hợp đó cần đổi ngay cho cá ăn thức ăn sống hoặc mua thức ăn sống về tự làm đông lạnh tốt hơn.

❖ **Thức ăn từ phủ tạng động vật** : như tim bò

Loại này có thể mua một khối lượng lớn nên được dùng rất phổ biến. Có thể tùy miệng cá để gĩa công to nhỏ cho vừa ăn – Nhược điểm là dễ làm ô nhiễm nước nên cần chú ý thay nước.

Nhiều người còn tự chế nhiều loại thức ăn tổng hợp, ngoài tim bò có thể dùng nhiều loại phủ tạng động vật khác nhau và thường có trộn thêm sinh tố.

Khi cá không chịu ăn:

Trong một bể cá thỉnh thoảng có vài con không chịu ăn. Thường không phải do bệnh tật mà là do trạng thái căng thẳng nào đó, có khi chỉ do bị ngợp trong một bể quá lớn. Tình hình này thật đơn giản, cho sang 1 bể nhỏ chúng sẽ yên tâm và ăn uống bình thường phục hồi sức khỏe sau đó có thể trở về nơi cũ cũng không có vấn đề gì.

Nhưng nếu tình hình giải quyết như vậy vẫn không thay đổi thì có thể còn 1 thủ thuật cuối cùng, cho cách ly và tăng nhiệt độ nước lên đến 35°C, dùng giấy báo che bên ngoài bể giảm ánh sáng chiếu rọi vào bể. Cho chúng dùng thức ăn như tim bò cắt miếng nhỏ một chút, cố thả thức ăn trên đầu cá. Có thể dùng trùng chỉ hay trùng đỏ hoặc các loại thức sống khác, nếu thấy cá ăn dần một chút ít cũng cần tiếp tục cho chúng có thể phục hồi dần sức khỏe.

Nếu sớm phát hiện cá do căng thẳng mà biếng ăn thì cách khôi phục không mấy khó khăn. Vì vậy mỗi khi cho cá ăn cần chú ý xem xét có con nào biếng ăn hoặc có gì khác thường không.

Cũng nên chú ý, khi cho ăn thường có một số thức ăn ở một góc nào đó trong bể. Những con cá mạnh khỏe tập trung thường bám sát nơi đó không cho con khác đến gần. Gặp trường hợp đó, có thể dùng vợt vớt thức ăn ra rồi rắc thả trở lại, cũng có thể tạo thành dòng nước đẩy thức ăn nổi lên. Vấn đề là làm thế nào cho tất cả mọi thành viên trong bể đều được hưởng thức ăn.

Phán đoán độ trưởng thành của cá

Phải được bao nhiêu cm mới là cá trưởng thành?

Hoặc chưa đến 1 cỡ (bao nhiêu cm) thì chưa thể đẻ?

Thực tế không có 1 tiêu chuẩn nhất định nào như vậy. Nói chung, nếu được thay nước đều (đúng yêu cầu) lượng thức ăn và số lần cho ăn được bảo đảm thì tất nhiên cá sẽ mau trưởng thành hơn. Nhưng cũng không phải là cứ đạt đến một mức độ nào đó là có sẽ bắt đầu sinh sản.

Trước hết phải xem tuổi (bao nhiêu tháng tuổi) để phán đoán cá trưởng thành và sinh sản. Cá cái thường phải 1 năm là nhanh, thông thường phải trên 1 năm rưỡi. Cá đực nhanh là 1 năm rưỡi, thường phải trên 2 năm. Khi mua cá về nuôi nếu chúng được 4 – 5 cm thì có nghĩa là chúng có thể đã được 4 tháng tuổi.

Nhiều người đã nuôi cá để có kinh nghiệm hoặc một số nghệ nhân chuyên nuôi cá đĩa có thể không cần cứ cá to hay nhỏ, chỉ nhìn mắt cá cũng đoán được chúng đã được bao nhiêu tháng tuổi.

Tiêu chuẩn để phán đoán tuổi cá có thể dựa vào các căn cứ sau đây: Cá mới sinh chưa đầy 1/2 tháng thân hình không kể đuôi chỉ bằng đồng xu trước đây. Cá được 2 tháng có đường kính 4 đến 5cm, cá chậm lớn thì phải có thêm 1 đến 2 tháng mới được như vậy.

Nói chung, từ khi cá mới được 3–4 cm, phải qua 6 tháng mới đạt đến 7–10 cm, 10 tháng nuôi được 10–12 cm trên 1 năm nuôi vượt 12 cm, như vậy là bình thường (tiêu chuẩn trung bình). Đương nhiên cá lớn càng nhanh càng ít bệnh tật vì sức đề kháng của chúng tốt hơn, tỷ lệ sinh sản càng cao.

Có thể tạm kết luận rằng tiêu chuẩn 1 năm đạt 14 đến 18 cm là tốt.

Tuy nhiên quá trình nuôi dưỡng thường có vấn đề về dinh dưỡng hay bệnh tật làm cá chậm lớn, những con bị còi cọc thường đã biếng ăn còn bị các con khỏe tranh cướp một

phần nên càng khó khăn nuôi cả nam chỉ được có 10 cm. Chỉ có mắt cá la to lên thôi, những con cá như vậy không thể chọn làm cá sinh sản được.

Cũng như khi mua phải loại cá còi cọc hoặc đã già.

IY. BỆNH TẬT VÀ CÁCH CHỮA TRỊ

Cũng như các loại các kiềng khác, đã là sinh vật tất nhiên có tử vong. Thần tiên cũng vậy trừ phi có là 'Thiên thần'!

Nhưng việc gì cũng có nguyên nhân. Nếu không do sự lầm lẫn, do sự cố ngoài ý muốn thì cũng do bệnh tật mới làm chết cá.

Để phòng bệnh, cần không tạo thành nguyên nhân sinh bệnh. Muốn vậy phải hết sức cẩn thận cảnh giác để phòng.

Chỉ cần nuôi Cá Dia trong một hoàn cảnh nào đó cũng dễ thể hội được là loài cá này có phần nhạy cảm với môi trường không như nhiều cá nhiệt đới khác.

Lý do: chúng đã bao đời nay sống trong trạng thái yên tĩnh thanh bình. Vì vậy chỉ cần sơ xuất thiếu chú ý một chút chúng cũng có thể nhiễm bệnh và suy nhược nhanh chóng.

Nguyên nhân gây tử vong cho thần tiên 7 màu rất nhiều nhưng tiếc thay lại chưa có mấy cơ sở khoa học để chẩn đoán và trị bệnh. Phần lớn người ta dựa trên kinh nghiệm cá nhân để phán đoán và cũng tự tính cách trị liệu.

Vấn đề bệnh tật lại không phải là chuyện dễ thấy bằng mắt thường. Tác động của vi trùng vi khuẩn, ký sinh trùng đủ loại. Những cái đó không thể thiếu những đầu tư nghiên cứu khoa học, trong lúc chính các chuyên gia bệnh học nghề cá cũng vốn không đủ thời gian để nghiên cứu. Do đó nghề cá nhiệt đới phát triển còn chậm.

Trước tình hình như vậy tác giả (Hỷ Từ Hồng) có giới thiệu một số kinh nghiệm trị liệu, đặc biệt với loài cá địa thần tiên này, và cho cả các loại cá kiểng nhiệt đới

Phải chú ý khi thấy có hành động khác thường:

Khi chúng đã có hành động khác thường phải đặc biệt chú ý:

1. Nhanh chóng (hay từ từ) ngừng cho ăn.
2. Bơi lượn không bình thường hoặc nằm yên nơi góc bể.
3. Thích cọ thân vào các vật khác.
4. Thân sắc biến đổi khác thường.
5. Xuất huyết bộ phận, tổn thương, có xuất hiện các vết vật trên thân v.v...

Các biểu hiện trên đây chứng tỏ đã có bệnh, nếu để mặc không có biện pháp gì chắc chắn bệnh sẽ phát triển có thể thành ác tính dẫn đến tử vong. Cần nhanh chóng phát hiện để trị liệu. Có nhiều triệu chứng mà nguyên nhân không dễ xác định. Mà không rõ nguyên nhân thì cũng vô phương chữa trị.

Nhưng cùng chính vì vậy, tác giả cần thận xem xét phân loại tìm cách trị liệu mà rút ra kinh nghiệm.

Phòng bệnh hơn chữa bệnh:

Cho ăn quá nhiều thức ăn vừa lãng phí vừa tạo thêm mầm bệnh. Cho nên hàng ngày chỉ cho ăn đúng lượng thức ăn. Do tác động hấp về đêm đường khí trong nước có thể giảm, nên cố gắng không cho ăn vào đêm.

Thức ăn sinh vật sống mới mua về có thể chứa nhiều vi trùng gây bệnh, cần chú ý phải xử lý trước khi cho cá ăn. Nếu trùng đỏ cần rửa sạch nếu không dễ gây bệnh đốm trắng. Cá mới mua về có khi cũng mang mầm bệnh, nếu cho

chúng vào ngay cùng với đàn cá cũ, chỉ vài ngày sau có thể lây bệnh. Vì vậy cần cho cách ly riêng biệt một thời gian nhất định.

Phòng bệnh còn một phương pháp khác: giữ mật độ cá thích hợp. Mật độ quá cao chúng sẽ rơi vào trạng thái không ổn định và dễ sinh bệnh. Chưa kể đông quá dễ gây nên chấn thương, thiếu dưỡng khí và chất lượng nước không đảm bảo. Nhiều khi trong thay nước cũng làm cho cá chuyển đột ngột về nhiệt độ môi trường cũng dễ sinh bệnh.

Nếu không chế được các nguyên nhân gây bệnh kể trên về lý thuyết có thể coi như đã loại được nguyên nhân gây bệnh. Nhưng thực tế vấn đề không đơn giản như vậy. Mỗi khi phát hiện một triệu chứng nào đó cần lập tức nghiên cứu tìm đối sách và biện pháp giải quyết.

Về ngoại và nạnh động khác thường:

Khi có bất cứ di trạng nào, màu sắc trên thân cá thường biến thành đen. Cho nên nếu thấy cá đen di thì chắc chắn đó là tính hiệu báo động nguy hiểm. Nguyên nhân rất nhiều: nhưng chỉ thấy thân đen thì cũng không cách nào xác định được nguyên nhân.

Chất lượng nước tồi? (đặc biệt độ pH biến đổi quá nhiều). Cho ăn không đúng cách, bị kích động, cá cùng loại đụng nhau hoặc cá lớn tấn công cá bé v.v...) đó là cơ hội phát sinh bệnh tật (đa số các ký sinh trùng đơn sinh sống trong mang cá, ký sinh trùng soán v.v...). Thân cá dần dần biến thành đen. Cũng vẫn phải dựa theo nguyên nhân để có hướng trị liệu.

Nếu trên thân cá có các điểm vàng nhạt (bệnh phấn vàng), trên thân xuất hiện các điểm trắng lơ bệnh đốm trắng. Thông thường Thân tiên 7 màu thiếu oxy làm hô hấp gia tăng tốc độ thường phải ngoi lên mặt nước để thở bằng

miệng. Nếu dư đường khí trong mang sẽ tập trung nhiều ký sinh trùng và cũng sinh bệnh.

Nếu cá không chịu ăn. Cần xem lại thức ăn và kiểm tra chất lượng nước.

Cọ sát thân vào các vật khác: có thể do các ký sinh trùng hoặc các loài ký sinh gây bệnh khác tấn công trên da làm cá ngứa phải cọ sát.

Nếu bơi yếu lượn lơ cần kiểm tra chất lượng nước.

Tất cả dấu triệu chứng nào cũng cần theo dõi chặt chẽ tìm nguyên nhân và cách chữa trị kịp thời mà không thể bỏ qua được. Chúng không dễ tự chống lại bệnh tật nếu chưa mất sức đề kháng.

Mô để xác minh:

Rất nhiều bệnh chỉ quan sát bên ngoài rất khó nhận biết. Cần mổ mới có thể tìm bệnh. Nếu cá chết tốt nhất nên tận dụng thu lại để mổ nghiên cứu. Để biết cách mổ. Trình bày các bộ phận nội tạng. Trước hết cần biết rõ nếu chưa thật thành thạo tạo nghiệp giải phẫu này.

Hệ thống hô hấp, nếu có tổn thương, cá thở khó khăn dẫn đến tử vong.

Nếu nhận thấy bất cứ triệu chứng bệnh lý nào bên ngoài, cũng cần kiểm tra ngay mang cá. Chỉ quan sát màu sắc tổng quát cũng dễ nhận biết chúng có bị chứng thiếu máu không. Xuất hiện các điểm trắng có thể là do bệnh đốm trắng. Nếu có dịch phân tiết khác thường có thể do nhiễm bệnh dịch tính hoặc bệnh do ký sinh trùng.

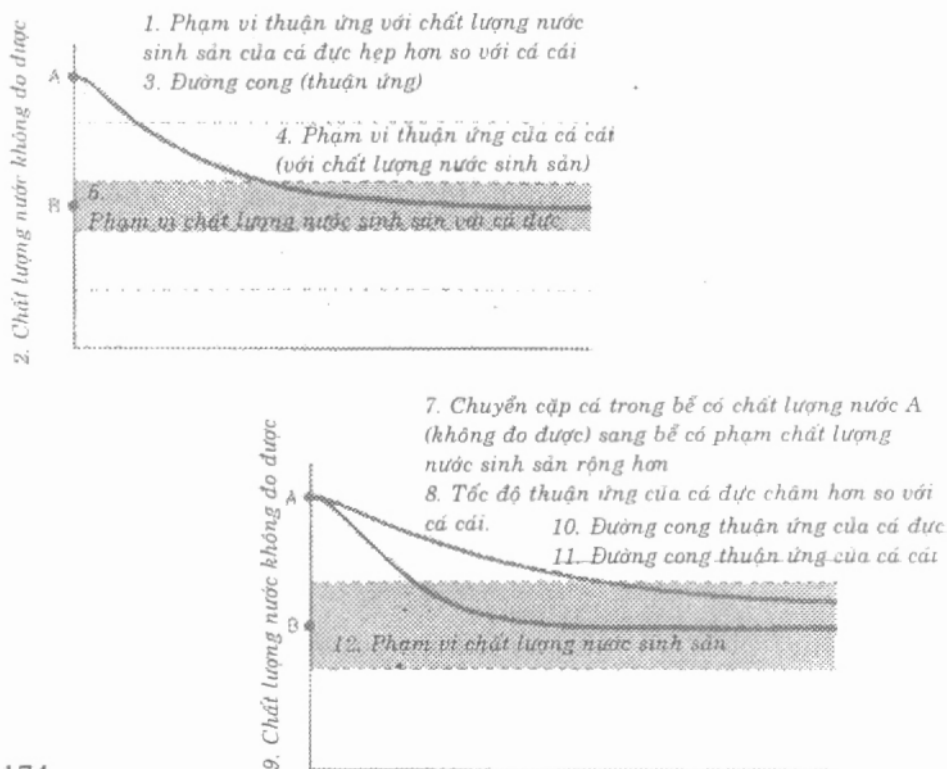
Từ màu sắc của nội tạng có thể biết cá có bị bệnh thiếu máu không? Nếu nội tạng xuất hiện có vết đỏ, có xuất huyết có thể nhiễm các bệnh do vi trùng.

Phải “tập” cho cá quen nước

Muốn có cá đĩa sinh sản, phải bảo đảm chất lượng nước bao gồm chất lượng đo được và chất lượng không đo được nằm trong phạm vi tiêu chuẩn nước sinh sản. Nhưng như vậy, không có nghĩa chất lượng nước có đủ điều kiện là cá đẻ.

Khi thả cá vào trong bể, nuôi dưỡng trong một thời gian dài làm cho cá quen dần với chất lượng nước trong bể nuôi đã tạo điều kiện tốt cho sinh sản. Như vậy, việc “tập” cho cá quen với chất lượng nước trong bể nuôi sinh sản được gọi là “thuận ứng”.

Thông thường cho cá vào bể nuôi sinh sản, những con được nuôi dưỡng tốt, thường thấy cá cái đẻ trứng nhưng cá đực không phóng tinh. Như vậy vì cá cái có khả năng thuận ứng nhanh hơn ở cá đực. Hoặc là cá cái thích ứng với chất lượng nước không đơ được trong một phạm vi rộng hơn ở cá đực (hình 3).



Vì vậy, cần có một thời gian nhất định để cho cá đực kịp thuận ứng với chất lượng nước không đo được. Qua kinh nghiệm thực tế cho thấy cá đực cần có thời gian thuận ứng khoảng 1/2 năm đến một năm.

Cho nên, nếu muốn cho nhanh hơn, điều quan trọng nhất là từ khi cá còn nhỏ, đã cho chúng quen với nước có điều kiện chất lượng nước sinh sản. Như vậy, ngay khi cá cái mới đẻ trứng lần đầu, cá đực cũng bám theo để phóng tinh và không còn hiện tượng trứng không được thụ tinh.

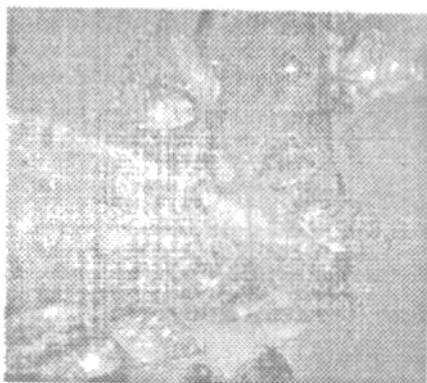
BÍ QUYẾT NUÔI CÁ ĐỂ – ẤP TRỨNG VÀ NUÔI CÁ CON



Cá đực thân cao vóc lớn rất đẹp



Chỉ vài năm trước, việc cho “Thần tiên 7 màu” dễ còn là công việc và bí quyết của một số không nhiều các nhà chuyên môn tầm cỡ. Ngay với các nghệ nhân cá kiểng, dùng kinh nghiệm cho sinh sản nhiều cá, cũng không dễ gì với cá đĩa, chưa mấy khi đạt thành quả mỹ mãn. Kết quả thường hạn chế và rất không ổn định.



Nay nhờ đã có nhiều tài liệu được công bố trong tạp chí hoặc tại các Hội thảo chuyên ngành ở nhiều quốc gia hoặc có tính quốc tế.

Chính vì vậy nên đã có một sự thực khó tin là: đã có không ít những người “ngoài ngành” – các nhà chơi cá nghiệp dư mới vào cuộc mà “đã thắng ngay trận đầu”! có thể nói hầu như không có thất bại. Đó chẳng phải là bí quyết hay sao?

Dưới đây là một trong các tài liệu đã được công bố trong một chuyên san về Thần tiên 7 màu mới nhất (brand new). Điều quan trọng là tính khả của kinh nghiệm đã được đúc kết thành phương pháp cơ bản này lại từ một nước trong vùng mà điều kiện thời tiết khí hậu không khác ta quá nhiều.

I. CHỌN CÁ GIỐNG.

Muốn có một cặp cá dễ tốt, trước hết phải nuôi được cá trưởng thành tốt và thật tốt. Nhiều người do mua cá trưởng thành về cho dễ, do không nắm chắc được “lai lịch” và đặc tính nên không có cách gì ứng phó kịp thời và hữu hiệu với các khuyết tật khi cá đã bộc lộ, những sự cố đã phát sinh. Cho nên chỉ mua cá con về nuôi đến trưởng thành là tốt.

nhất . Cơ hội thành công cao nhất và có thể nói không quá rằng Đây là bí quyết hàng đầu.

- Xét về mặt khác: vốn đầu tư, cá trưởng thành có giá bằng một số lượng lớn cá con.

Mà với cá con, thì có thể áp dụng phương pháp nuôi phổ thông là được. 1 đến 3 ngày thay nước 1 lần. Dùng thức ăn chế biến là chính có tăng thêm lượng thức ăn sống như trùng đỏ hoặc thức ăn khô. Cách nuôi dưỡng hết sức đơn giản – nuôi cá nhỏ như vậy không những có thể thường xuyên quan sát mọi biến hóa về thể sắc còn có thể bồi dưỡng và luyện cho chúng trở thành cá lớn khỏe mạnh. Điều này sẽ tạo tiền đề cho nuôi cá dễ thành công.

Cá con chừng 6 đến 7 cm, chỉ cần từ 3 đến 5 tháng sau đã trở thành nên phát dục, chúng bắt đầu tự động cặp thành đôi. Trước khi chúng đạt tới mức dài 10 cm tăng thêm thức ăn thường xuyên thay nước.

Trong giai đoạn này, cần luyện cho chúng quen với người và tiếng ồn. Cho chúng nhận biết được con người chăm sóc chỉ làm điều tốt lành không bao giờ làm hại chúng. Nếu không như vậy, khi chúng đẻ trứng, chỉ cần một kích động nào đó làm chúng hoảng sợ mà nuốt hết trứng, có khi do tiếng động, tiếng ồn cũng vậy. Không sao bảo vệ được trứng và cá con.

Chỉ cần cho chúng dạn người, cho ăn tốt và thay nước đều sẽ không có vấn đề gì.

Vậy có thể nói bí quyết thứ hai là tập luyện!

II. GHÉP ĐÔI:

Muốn cho chúng ghép đôi, cần lựa từ 5 đến 10 con từ 12 cm (dài) trở lên cho bể cỡ 75-120 cm (dài). Trong môi trường

mới này, chúng sẽ bám nhau để rồi dần dần bắt cặp thành đôi. Đến lúc này, cần đặt vào các góc bể một số vật liệu chuyên dùng cho cá đẻ trứng trên đó. Nếu không có, gì, chúng sẽ đẻ trứng lên mặt kính trong thành bể hoặc trên các ống dẫn nước. Tất nhiên chúng cũng đẻ nhưng không mấy thuận tiện và dễ dàng như được trên giá thể. Vậy cần cung cấp cho chúng phương tiện không mấy khó khăn này.

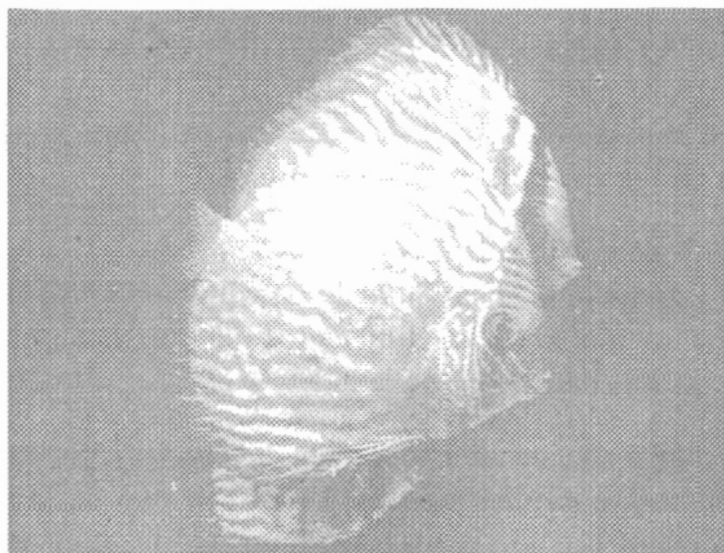
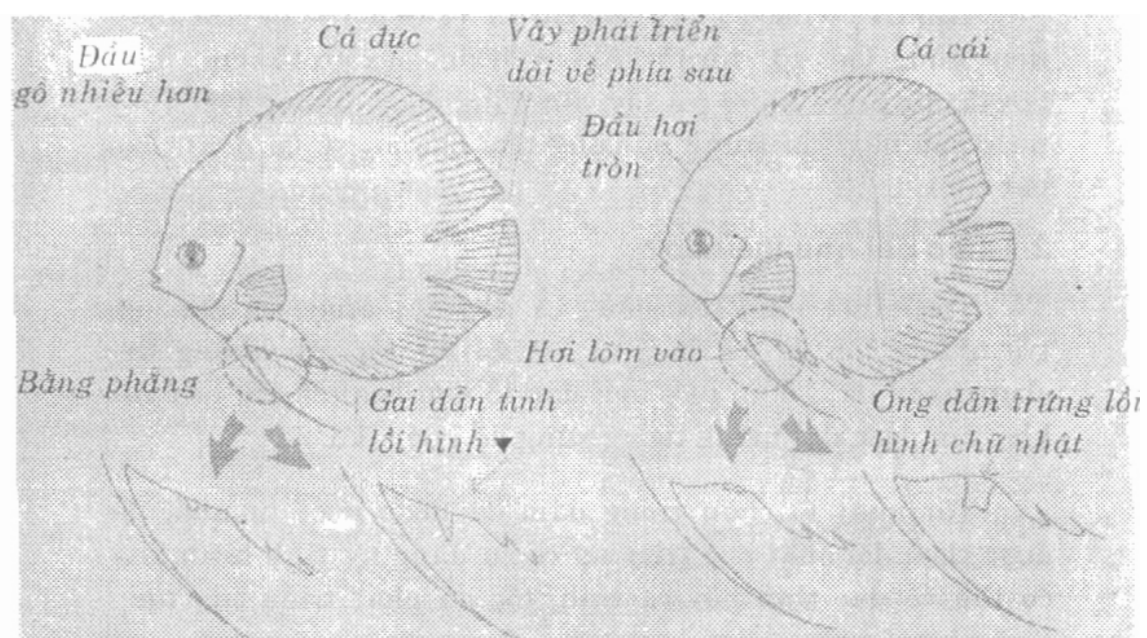
Trong bể, thường thì chú đực nào mạnh nhất sẽ có “thế lực” và chúng được chọn làm cá bố. Con này sẽ bảo vệ cái nôi đẻ trứng của cá mẹ và chase đuổi hết mọi con đực khác lang vãng gần đó. Cũng có khi chúng quay sang “tấn công” các cá cái gần đó. Khi có tình trạng như vậy, nên giảm thay nước về số lần và lượng nước, trừ khi nước bị ô nhiễm nặng.

Thay nước 3-4 ngày 1 lần và chỉ thay $\frac{1}{4}$ đến $\frac{1}{3}$ lượng nước. Riêng việc giảm thay nước, độ pH của nước sẽ giảm và kích thích cho cá đẻ trứng. Cho đến lúc này, cá bố mẹ thường xuyên bám sát và quanh quẩn nơi gần “ổ ấm”.

Việc phân biệt cá đực cái, với loài thần tiên này thực sự là vấn đề khó khăn. Mặc dầu vậy, các chỉ dẫn cụ thể trên hình vẽ dưới đây sẽ giúp các bạn có thể nhận biết được hoặc ít ra là biết cách phân loại. Tất nhiên công việc không chỉ là lý thuyết, có một số giống Thần tiên Ngọc xanh lục cá cái lại đẹp hơn cá đực cả màu sắc lẫn thể hình. Cho nên cũng cần quan sát chúng thêm ít ngày: nếu đích thực chúng là một cặp bạn tình, thì dần dần sẽ có những cử chỉ thân mật đeo bám nhau. Đến lúc này mới thật sự có thể cho chúng vào 1 bể riêng cho cá đẻ.

Trong bể nuôi (cũ) khi cặp thứ nhất được đưa đi rồi sẽ xuất hiện lần lượt cặp thứ hai rồi thứ ba.

(Xem hình vẽ cụ thể về phân loại giới tính cá đĩa).



1. Bể chuyên dùng cho cá đẻ.

Khi đã có được 1 cặp được cái cỡ 14 đến 15 cm. Tốt nhất nên dùng bể cỡ 45x45x45 cm hoặc 50x50x45 cm hoặc 60x45x45. Loại 75-90 cm tuy vẫn dùng được, nhưng việc thay nước sau này khi trứng nở cũng như cho ăn sẽ có phần nào bất tiện.

2. Ghép đôi như thế nào?

Trước hết phải lựa giống cá nào đẹp (được ưa chuộng) trừ những con đã đẻ được và lựa để tốt rồi còn không thể chọn 1 con đã 3 năm tuổi mới đạt 15 cm. Loại cá già này rất khó tìm được đối tượng tương xứng để ghép đôi.

Tốt nhất là chọn trong đám đã được nuôi từ nhỏ, đã được theo dõi chặt chẽ (thường có sự dâng ký tình hình khá cụ thể về đặc tính hay cá tính, tốc độ phát triển của từng con) như vậy rất có lợi.

Bể nuôi cần lựa 90 x 45 x 45 cm. Tuy loại 60 x 45 x 45 hay 75 x 45 x 45 thích hợp cho sinh sản nhưng dùng cho ghép đôi lại là quá nhỏ.

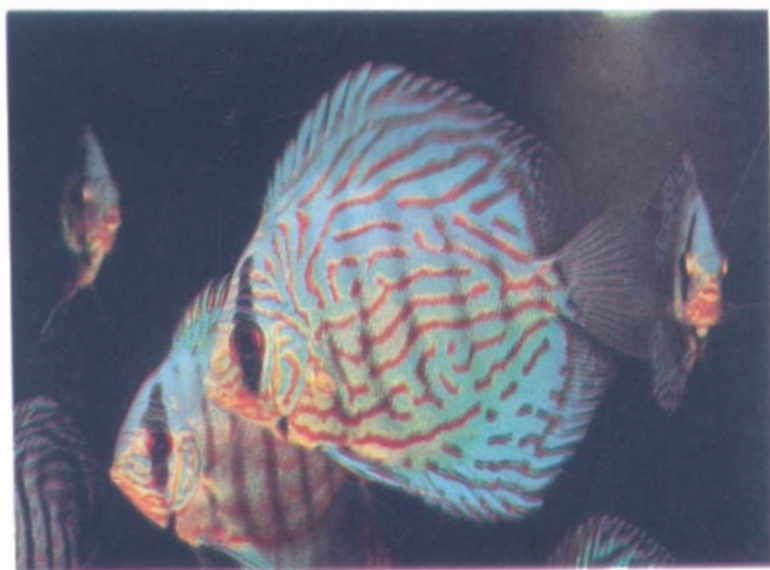
Ban đầu chỉ nên thả vào bể 7 đến 8 con. Nếu cá còn non quá phải chú ý. Mẹ quá trẻ dễ sợ và khi thay đổi môi trường có thể kém ăn. Vì vậy trước khi cho chúng ghép đôi phải cho chúng có thời gian để thích ứng.

Quá 1 đến 2 tuần lễ, có những con vẫn hững hờ nằm riêng một góc nào đó hoặc lượn lờ gần mặt nước thì nên vớt chúng cho ra nơi khác, có khi còn 4 -5 con hoặc chỉ có 3 trong bể, ta bắt đầu chú ý quan sát tỉ mỉ.

Lúc đầu mỗi con đều tỏ ra muốn gây sự công kích lẫn nhau, nhưng dần dần sẽ xuất hiện một con nào đó lại không gây sự với một con khác, mà còn dùng miệng đụng nhẹ vào con kia. Chưa kể kết luận ngay chúng đã có cảm tình với



Giống thần tiên Wattley được nuôi từ nhỏ đến trưởng thành. Đây là thế hệ F3. Ấp trứng nhân tạo. Màu còn lợt, chưa khởi sắc.



Cùng loài xanh lục Thổ Nhĩ kỳ. Giống này lại có mẫu nâu (mẫu cơ bản). Từ hình thể, màu sắc cả phần xanh lục bộ vây rất dài như biểu hiện của một sự hài hòa tuyệt diệu.

THẦN TIÊN ĐỎ XANH HOÀNG GIA (RED ROYAL BLUE)

Trong ngành cá thần tiên ở Nhật, lần đầu tiên được giới thiệu thành quả của lai giống nhân tạo là loài đỏ và xanh này còn được gọi là “Hồng Đại hoa“. Nay ở vùng Đông Nam Á người ta đang cải tạo trở lại nguyên trạng và cho chúng được điểm thêm màu đỏ trên vây và quanh thân.

Nhưng các vân (hoa văn) xanh nổi rõ và giống này đã khá ổn định. Rất được ưa chuộng và có giá trị cao.

Cá cái RRB với hàng vân xanh rất lớn, rất dễ nuôi từ cá con đến cỡ này.



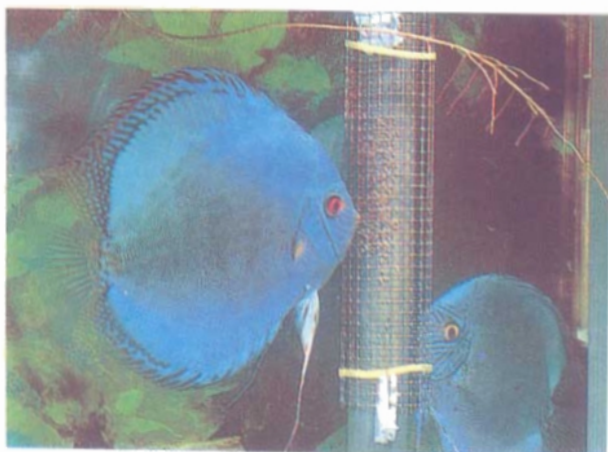


Trên vây lưng vây bụng hiện rõ nhiều vân xanh rất đẹp. Loài RRB này nếu được cho thức ăn có chứa hồng sắc tố chúng sẽ giữ được những điểm đỏ tuy rất ít nhưng đáng giá!



Phối giống với loài Lục Bảo Thạch Đức cho giống RRB này. Chúng được mang tên Lam Đại Hoa

Cặp này lại có màu
xanh da trời do L.
Sunny lai tạo thành
công, đang bảo vệ
trứng



Từ sản phẩm
HỒNGKÔNG
được nuôi
dưỡng qua
nhiều năm
chúng rất quen
với người Nuôi
để cho kết quả
rất tốt.

Giống lai
vẫn giữ
được đặc
tính ưu
việt của
loài "vây
cao xanh
Cobalt".
Chưa đến
độ khởi
sắc.



Loài RRB do giá tương đối rẻ nên được nhập số lượng lớn. Rất phổ biến.



Được nuôi từ tấm bé nay đã 12cm nhưng còn đang lớn nhanh. Loài RRB này quen dùng thức ăn sống như trùng đỏ. Rất mẫn cảm với chất lượng nước.

Thần tiên lục (Green cobalt blue turq) cá trưởng thành. Khi bị kích động cá nổi vằn đen rất đậm. Các vân xanh hoa vân cũng phát triển rất đẹp.

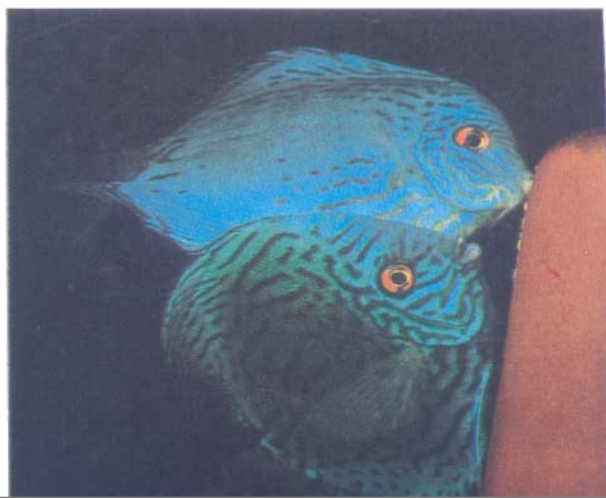


Một cặp Ngọc xanh (Lục Bảo Thạch) đang dọn dẹp máng đẻ. Trước khi đẻ chừng 1 đến 3 giờ, cặp vợ chồng cùng nhau hợp tác chuẩn bị thật hạnh phúc và đáng yêu !

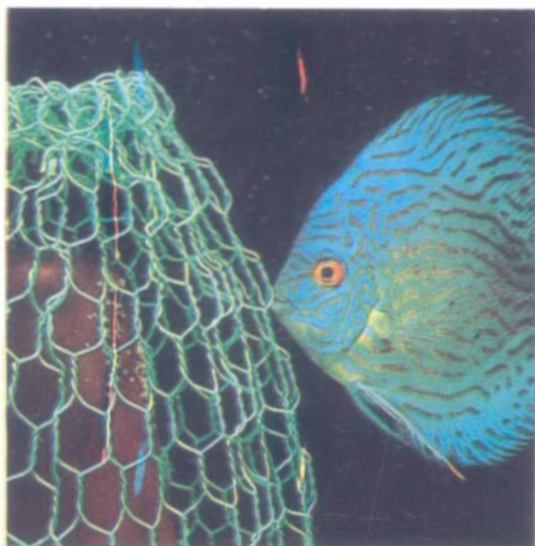


Trong khi đẻ trứng, từ trứng đầu tiên bên dưới, lên dần đến 20 thành một hàng. Lúc này thân cá cũng hiện rõ sắc màu đậm hơn kích động và hồi hộp .

Cá đực luôn theo sát cá cái để làm nhiệm vụ. Nhưng lượng "Bảo bối" trời cho có hạn. Để giúp chúng nên giảm nhẹ lưu lượng nước qua máy lọc.



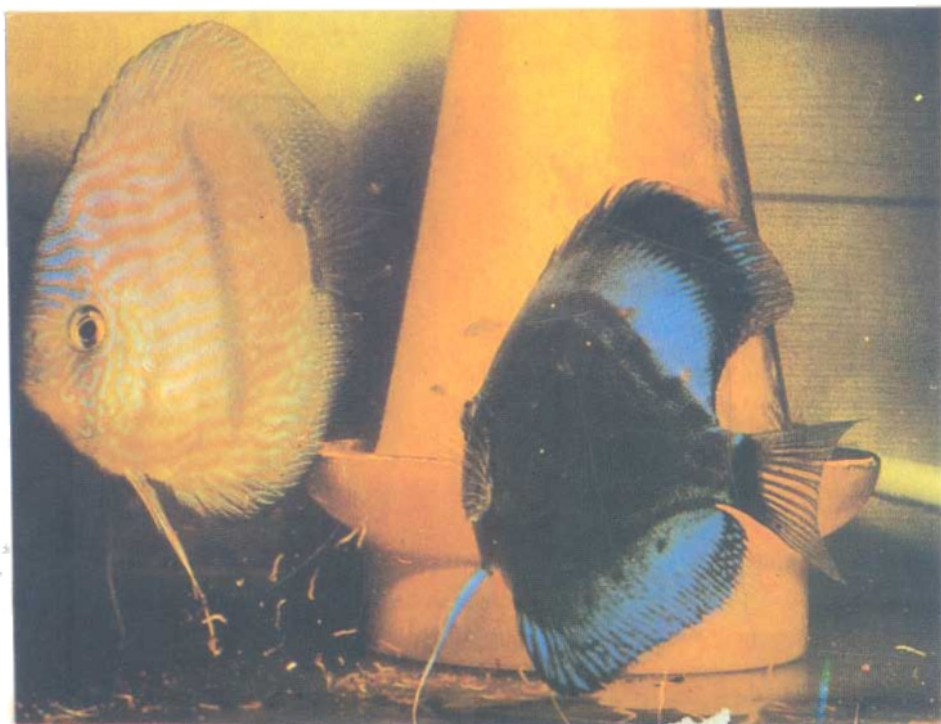
Cá mẹ đẻ trứng,
cá bố xuất tinh cùng
nhau thành một
hàng. Chúng luôn
sát cánh cùng hoàn
thành công việc và
nghĩa vụ tiêng liêng
của mình.



Trứng dễ được lớp rào
mắt cáo bảo vệ. Việc
ngăn cách này là để
tránh những kích động
bất thường làm cho cá
mẹ phải ăn hết trứng!

Có tên " anh bù đồ " mặc
dầu chỉ đồ có chút xiu !
Anh chàng GIANT RED
này đang làm nhiệm vụ
bảo vệ trứng rất nghiêm
ngặt





Cá mẹ là Lục Bảo Thanh, bố là Thần Tiên Heckel (Loài lai thành công năm 1989)

Thần tiên với các đường vằn hết sức lộng lẫy cùng đàn con nhỏ xíu. Chỉ cần như vậy đã đảm bảo thành công đến 80%



Sau hai tuần ra đời các thần tiên bé nhỏ được nuôi từ "sữa" mẹ (một tiết vật từ thân cá mẹ đủ chất dinh dưỡng cho cá con) sẽ chuyển sang bắt mồi để chà mấy lúc phỏng phao và lộng lẫy như bố mẹ.

Sinh sản thần tiên nâu 7 màu

Như các tài liệu đã dẫn trong các chương trước. Quan trọng là phải quản lý được chất lượng nước. Với một số điều kiện nhất định có thể cho cá đẻ thành công. Với một cặp thử nghiệm, có thể thấy rõ được quá trình sinh sản và diễn biến từng bước từng ngày. Hẳn không mấy ai, dẫu không tinh thể nào cũng không thể không thích thú trước các thần tiên hay thiên thần bé nhỏ!



Thần tiên nâu nhưng lại... như cầu vồng đỏ. Chúng từ quê hương xứ Thái và được nuôi bằng trùng đỏ và một số loại thức ăn sinh vật nhỏ khác. Đang được ghép đôi với thần tiên Nhật.

Trên máng đẻ đạt sâu 25cm cá cái đã "gắn" trứng liên tiếp trên một phạm vi lựa chọn, cung còn nhiều cách khác



Dùng vây ngực chải nhẹ cho trứng được sạch sẽ khỏi các tạp chất dính vào. Mất khoảng 60 giờ cá bố mẹ luân phiên bảo đảm công việc không một chút gián đoạn, cũng không một chút lơ là

Trứng bắt đầu nở. Cũng có ít trứng bị nhiễm trùng. Ở nhiệt độ nước 28°C, sau 60 giờ trong số 300 trứng nở được 170 cá con



Cá con vừa nở, cá mẹ bắt đầu cho chúng di chuyển "chỗ ở". Cá con bình thường sẽ dùng đầu bám vào máng để dễ bắt đầu "tập thể dục nhịp điệu".

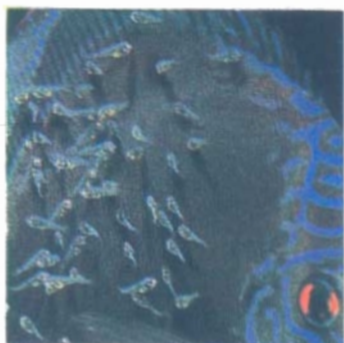
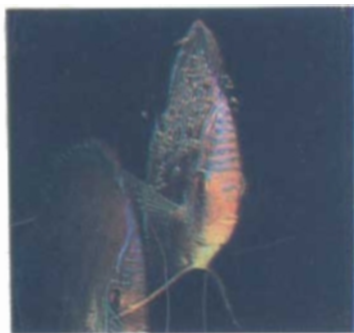


Nữ được 10 giờ chúng bắt đầu "ra mắt" (xuất hiện đôi mắt). Đuôi không ngừng ve vẩy. Nếu có con nào "trượt ngã" xuống đáy bể. Cá mẹ lập tức dùng miệng đưa chúng trở về vị trí cũ. Công việc luôn bất tận đối với cá mẹ.



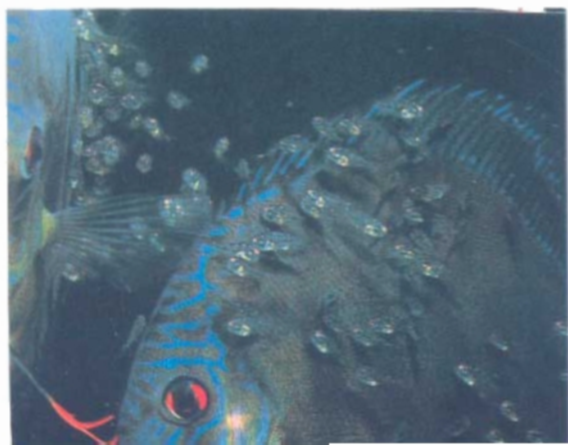
Sau sáu mươi giờ các sợi "râu" nơi đầu cá đã phát triển, chúng thường tụ thành đàn từ 4 đến 10 con. Cho đến lúc này chúng đã đủ khả năng để tự do bơi lội

Cá con bám sát nơi lưng cá mẹ để hấp thu các “tiết vật” từ thân cá như sữa mẹ. Sẽ có đủ chất dinh dưỡng cho chúng mau lớn. Và người nuôi dưỡng đã có thể yên tâm phần nào.



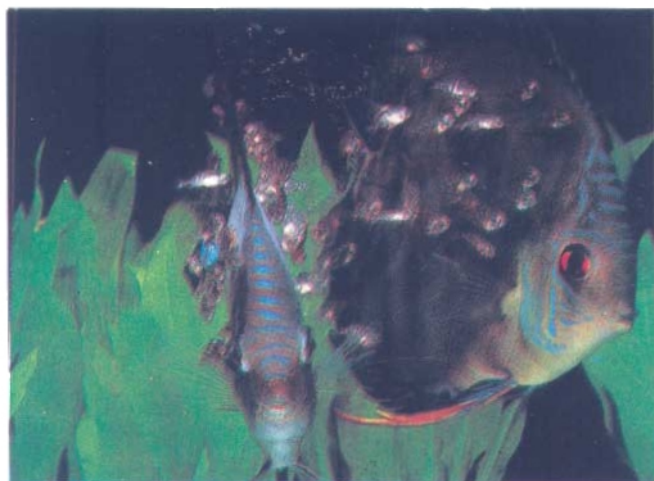
Chỉ sau 2 ngày bám trên lưng mẹ, chúng lớn trông thấy. Nếu muốn cho chúng mau lớn hơn nữa, mỗi ngày cho ăn 5 đến 6 lần.

Trên mình cá mẹ các thiên thần bé nhỏ mỗi ngày mỗi lớn, nhưng có thể số lượng sẽ giảm bớt vì lẽ một số bé con quá yếu ớt, không chịu ăn nên đã suy dinh dưỡng mà không còn theo đàn được nữa



Có gì mà hoảng loạn?
Cứ một đến hai phút,
cả đàn cá con ào ạt
từ cá mẹ chạy sang
cá bố hay ngược lại
!Chúng đang thực,
hành các cuộc diễn
tập đầu tiên .

Thân cá đã trở nên
xác xơ hay thô nháp.
Cá con cũng bắt đầu
rời khỏi cá mẹ để có
cuộc sống độc lập.
Chúng có thể dùng
đủ loại thức ăn được
dùng cho chúng



Thân dài trên 1cm,
bám trên cá mẹ đến
ngày thứ 10. Thực ra
chúng đã có thể rời
khỏi cá mẹ nhưng
hình như còn nhiều
luyến tiếc đâu dễ xa
mẹ .

Ra đời được một
tháng. Chúng đã
hoàn toàn độc lập.
Nhưng mẹ chúng vẫn
luôn theo sát bảo vệ.
Lúc này cần cho
chúng đủ thức ăn
như với cá lớn. Dầu
còn rất nhỏ nhưng
chúng là Thần tiên
bảy màu vàng nâu.



nhau nhưng đã có cơ sở để phán đoán chúng đang muốn cặp đôi.

Cũng có khi có con không chịu gần gũi con khác, tỏ ra rất hung hăng, kiểu này cũng cần loại ra cùng như những con quá yếu đuối.

Việc ghép đôi thường trái ngược với việc nuôi dưỡng bình thường là phải căn cứ trạng thái sức khỏe mạnh yếu trong một bể để phân loại (trong khi để nuôi thì chỉ cần cùng cỡ).

3. Động tác cặp đôi của cá đĩa

Hiện tượng làm quen ve vãn:

Khi mới cặp đôi chúng thường như muốn biểu thị một ưu thế nào đó. Thí dụ: màu mắt rõ và đậm hơn bình thường. Nếu chú ý có thể phát hiện được trạng thái này dễ dàng.

Tiếp đó chúng dương hết mọi bộ vây cố phô trương thể lực. Trong khi đang thi thố tài năng bản lĩnh, chúng thường nhìn thẳng đối diện nhau. Sau đó mới nghiêng mình một chút dùng vây tiếp xúc đụng chạm. Đến đó hoặc chúng vẫn “đối đầu” hoặc cặp song song bên nhau và cũng vẫy đuôi rất mạnh như muốn vỗ vào nhau, cũng như muốn xem ai mạnh ai yếu. Thông thường chúng châu miệng hôn hít hoặc động chạm (động tác này cũng còn thấp trong một số trường hợp khác như chúng muốn thử sức nhau xem khả năng gánh vác nghĩa vụ sinh sản các đối phương thế nào. Có khi ngay cả cá đực hoặc cá cái với nhau, nên chưa thể khẳng định là chúng đã “cặp bờ”.

Ngoài ra, cũng thường thấy chúng dùng đầu hay thân va chạm như húc nhau, nhiều lần như vậy mới phân biệt ưu thế rõ ràng thuộc về bên nào. kẻ thắng lại có dịp để dương vây thị uy một lần nữa, bên bại chỉ còn cách cụp vây?

Cái thể mạnh yếu này thường không mấy quan hệ đến giới tính hay thể hình lớn nhỏ? Chủ yếu nằm ở trạng thái phát dục của cá tuổi. Phần lớn cá sớm phát dục và phát dục mạnh sẽ là kẻ mạnh.

Đến đây, có thể đưa chúng vào bể sinh sản, những con mạnh thường bám sát giá thể (một mảnh đặt vào bể cho chúng đẻ trứng lên đó). Chúng cũng hoạch định luôn phạm vi thể lực, con nào dành được ưu thế thì tùy theo sự phát triển động dục, chúng chăm chú quan sát mảnh đẻ. Nếu thấy có con lạ tới gần chúng dương vây để ngăn chặn và dùng đầu húc đuổi kẻ xâm phạm.

Sự việc tiếp tục và lúc này cá đã có động tác vẩy vẩy run rẩy, chúng đang “tấn công” đối tượng phối ngẫu. Khi chúng áp sát mảnh đẻ mà lại xuất hiện có trên 2 “bạn tình” 2 con này sẽ húc nhau kịch liệt. Động tác can thiệp cần thiết là phải đưa ngay 1 con ra nơi khác (có khi là con đực, có khi là con cái). Còn lại nói chung chúng không mấy khó rời xa mảnh đẻ và đối với con kia hoặc là tranh chấp hoặc là thần mật. Nếu thấy được đối tượng ưa thích chúng nhìn vào mắt nhau và dương vây lượn nghiêng về phía sau trên bạn tình và tiếp tục cụp vây lại gần hơn.

Nếu bạn tình cũng đã đến kỳ phát dục chúng sẽ có động tác nhẹ nhàng đáp ứng. Cũng có khi có sự rắc rối là không có biểu hiện thiện chí nào. Chúng sẽ dùng đầu hay đuôi để tiếp tục đụng chạm vào nhau và làm cho đối phương cũng động lòng chiếu cố.

Thông thường, việc đẻ trứng cũng rất nhanh. Nếu cặp cá này gặp phải cặp khác đang bảo vệ địa bàn dẫn đến công kích nhau mạnh mẽ, cặp kia rất có thể sẽ là cặp thứ hai và chỉ còn lại vài ba con. Trong một bể nhiều khi do còn quá trẻ mà chúng chưa chịu hợp tác. Có thể cá cái có vấn đề, cá đực không làm “nhiệm vụ” (không phóng tinh) mà chỉ bám theo sau. Tình hình như vậy có khi phải kiếm một con đực khác.

4. Vấn đề ánh sáng

Ban ngày, bể nuôi đương nhiên chiếu sáng và cần có ánh sáng thích hợp, ánh sáng tác động như một chất kích thích đối với cá và với cây thủy sinh. Khi quang hợp cây hút cacbonic trong nước. Chính khí này có hại cho cá. Nhưng nếu ánh sáng nhiều tảo sinh sản mạnh cũng bất lợi, ít quá cũng không bảo đảm cân bằng sinh thái trong bể. Mỗi ngày nếu có ánh sáng mặt trời chỉ nên chiếu vào bể không quá 1 giờ.

Ngoài ra người ta còn sử dụng dụng cụ chiếu sáng thường là ánh sáng ngày của đèn huỳnh quang để kéo dài ban ngày đến 15 giờ hoặc hơn. Tuy vậy đèn cũng không nên để tối hoàn toàn. Nhất là với cá đẻ sinh ra nuôi con cần có chút ánh sáng dịu để cá nhìn thấy trứng và con, mặt khác ta cũng quan sát được tình hình hoạt động của cá.

Cách thực hiện là bố trí một vài bóng đèn con – loại đèn ngu vài Watt ánh sáng vàng dịu đặt ngay trên nắp bể. Tất nhiên là loại đèn con này được bật lên về đêm khi đã tắt đèn huỳnh quang. Ánh sáng dịu về đêm này cũng có tác dụng rất tốt cho cá mới ghép đôi, chúng dễ biểu thị “tình cảm” với nhau hơn. Ngay cả với những con khác tình hình có vẻ hòa hợp dễ chịu.

Nếu cặp cá thường ngẩng đầu như kiểu nói chuyện với nhau, động tác đẻ trứng sẽ tương đối nhanh. Ngược lại chúng chống chọi nhau kịch liệt, trong khi cặp khác lại quanh quẩn nơi tổ ấm của chúng, thì rất có thể những con khác còn lại sẽ vào cuộc để thành cặp thứ hai.

Như vậy nên các bạn có thể cứ bình tĩnh quan sát, tình hình chúng có “thuận” hay không, cuối cùng đâu cũng vào đấy. Nếu cặp số một không thành thì có cặp khác. Cho đến đám còn lại (có khi chỉ 2 – 3 con), chờ cho chúng tự ghép đôi hoặc bổ sung thêm 2 con khác cùng không có vấn đề gì.

5. Để trứng và cách giải quyết chứng phát sinh bất thường

Nếu trong bể nuôi có nhiều cặp, chưa hẳn cặp thứ nhất sẽ đẻ được. Có cặp đẻ trứng xong mới sinh rắc rối “bất hòa”. Có cặp cứ loay hoay dọn ổ (làm vệ sinh máng đẻ) mà không chịu đẻ... Như vậy có thể thấy là mọi chuyện đều có thể xảy ra.

Nếu như chỉ tính đến chuyện có cặp đôi hay không, thì trong bể nuôi, có vài con trưởng thành chúng cũng sẽ tự động cặp đôi mà không “phiền hà” gì đến bạn. Nhưng có thể nói không quá rằng: nếu trong cả ngàn cặp như vậy họa may được một cặp sinh sản tốt cũng đã là may mắn lắm rồi.

Tại sao như vậy? Cái khó khăn nan giải xưa nay chính là ở đó. Muốn vượt qua được nhiều khi người ta phải đổ ra không ít công sức (có thể gọi là tâm huyết nữa) nhiều người cho ghép cặp cá trưởng thành nhưng khác tuổi (tính tháng) chúng không dễ đẻ nên đã thất bại. Có người đã qua nhiều năm kinh nghiệm, đã thấy cặp đôi mà không thấy đẻ. Cho nên trên thực tế một số người nuôi cá sinh sản thành công thực sự là rất hiếm.

Để giúp các bạn giải quyết khó khăn trở ngại đó, xin các bạn vui lòng xem xét các vấn đề sau đây. Có kiểm tra cụ thể và phân tích tỉ mỉ để xác định cho rõ có biện pháp giải quyết chính xác mới đem lại thành công.

6. Khi cặp cá không đẻ, phải làm thế nào?

❖ Xem cá mẹ có quá non hay không?

Nếu mẹ quá trẻ, mới sớm “đậy thì”, có cho cặp với một con đực cũng non yếu chúng cũng không dễ phát dục.

Nếu trong cặp có một con chăm chút lo ổ đẻ còn một con không hề bận tâm gì. Như vậy rất có thể chúng còn quá “trẻ con”. Hãy chờ đợi một thời gian sẽ cho... tổ chức lại.

❖ Chiều sáng có quá mạnh không?

Nếu thấy trong thời gian đẻ trứng mà ánh sáng quá mạnh, cần giảm sáng, có thể che bên ngoài bể nuôi.

❖ Có phải cá không được yên tĩnh không?

Thần tiên 7 màu thường đẻ trứng trước lúc tắt đèn từ 2 đến 4 tiếng, cho nên cần tránh không thay nước khi chúng đã bắt đầu dọn ổ (làm vệ sinh máng đẻ). Nói cách khác không thay nước buổi chiều khi cá đẻ. Nếu muốn thay phải thay từ sáng sớm. Ngoài ra không nên làm xáo động trong bể để cá được yên tĩnh. Cần giữ thời gian bật tắt đèn chiếu sáng đúng giờ mà độ sai lệch tối đa là 1 giờ trở lại.

❖ Yếu tố kích thích cá đẻ có đủ không?

Thức ăn cho ăn (khoảng $\frac{1}{2}$) xem phản ứng thế nào? Nếu bình thường cặp cá vẫn định kỳ làm công việc vệ sinh chuẩn bị ổ đẻ, chúng tỏ ra quá khẩn trương vội vã. Có thể ngừng cho ăn từ 2 đến 3 ngày.

❖ Thức ăn của cá có vấn đề không?

Nếu thấy cá mẹ quá mập hay quá ốm. Cần thay đổi lượng thức ăn để giữ được “thể trọng” lý tưởng, nếu quá ốm tạm gác lại chuyện sinh sản, cần bồi dưỡng sức khỏe trước đã, tăng lượng và số lần cho ăn cùng như thay nước.

Dầu là quá mập hay quá ốm, khi điều chỉnh chế độ dinh dưỡng thì cũng phải có thời gian ít ra là 1 đến 2 tháng không thể có kết quả tức thì được.

❖ Hiện trạng bể nuôi sinh sản có phù hợp không?

Độ sâu có phần quan trọng, ít nhất phải bảo đảm độ sâu của nước khoảng 40 cm. Ánh sáng cũng ảnh hưởng đến đẻ trứng, càng quan hệ đến việc bảo dưỡng trứng của cá mẹ

cũng cần xác định đúng vị trí của máng đẻ trong bể và lúc đầu có thể đặt thêm vài máng.

❖ Máng đẻ có tốt không?

Có quan hệ đến chất lượng nước nếu dùng loại máng thường bán ở thị trường có thể làm thay đổi chất lượng nước (và các tạp chất pha trộn trong vật liệu) cho nên cần súc rửa cẩn thận ít ra là rửa 3 lần hoặc ngâm luôn một thời gian trong nước trước khi đem ra dùng. Ngay máng cũ bỏ lâu cũng phải vệ sinh tương tự.

7. Cá ăn hết trứng phải làm thế nào?

Xem cá đẻ quá non không?

Nhiều khi cá đẻ bám theo cá cái nhưng để... ăn hết trứng. Có lúc ra về bảo vệ trứng nhưng sau 2 ngày cũng giờ trôi. Tình trạng này khá phổ biến. Ít ai ngờ rằng chỉ do cá đẻ quá non.

Cá đực có chu kỳ đẻ chỉ 5 đến 10 ngày (bình quân 7 ngày đẻ một lứa), nếu đẻ liên từ 5 đến 10 lần sẽ nghỉ từ 1 đến 5 tháng mới đẻ lại tiếp.

Các thao tác trong quá trình nuôi dưỡng có quá gấp không?

Nói cách khác liệu có “đốt cháy giai đoạn không”. Nhiều người tách đôi ngay sau khi cá đẻ. Việc này là tối kỵ vì gây tổn hại không ít. Thông thường sau lần đẻ thứ nhất đã thụ tinh có thể (tiếp đến 2 năm sau vẫn còn khả năng sinh sản). Do đó chỉ cần giữ nguyên cặp thì ít ra trong vòng 3 năm sau vẫn còn nhiều cơ hội thành công (về hiệu quả sinh sản).

Ngoài ra còn có nguyên nhân cá ăn trứng là cá cặp đều đồng tính (cá cái) tuy ít xảy ra. Có khi cặp đẻ cái thật có tình cảm với nhau thật nhưng lại chưa có sự phối ngẫu, uối cách khác chưa ăn ở với nhau. Cá cái vẫn đẻ nhưng trứng

không được thụ tinh. Gặp trường hợp này xử lý như các cách nêu trước hoặc thả vào một con tương đối yếu để quan sát xem sao?

Cá bố mẹ ăn cá con mới nở.

Cùng xem cá dục có quá non không?

Nếu vậy cần chờ một thời gian như đã nói trên.

Số lượng nở có quá ít không?

Nếu dưới 30 con, cá bố mẹ thường ăn hết. Trường hợp nở quá ít có thể thụ tinh không tốt. Có thể do chất lượng nước không đảm bảo. Để giải quyết vấn đề này, cần xử lý nước cho sạch, khi cá đẻ không cần thông khí (bơm khí). Đặt máng đẻ nơi nước yên tĩnh.

8. Thể chất và trạng thái cá mẹ không tốt?

Có khi cá mới nở nổi trên mặt nước 2 đến 3 ngày sau mới bám vào máng đẻ. Trong trường hợp đó cá con chỉ cần một chút biến động là bị cá bố mẹ dớp liền. Cần chú ý ngay đến chất lượng nước, xem cá dục thế nào. Có thể có nguyên nhân ở chất dinh dưỡng trong thức ăn đã không bảo đảm. Chất lượng nước và bản thân cá mẹ đã dẫn đến trứng vẫn nở được nhưng cá nở ra lại không hoạt động được bình thường.

Nhiều khi trứng nở nhưng cá mới nở không hấp thu được chất dinh dưỡng có sẵn trong túi noãn hoàng. Thông thường trong 100 trứng chỉ có 1 đến 2 trường hợp như vậy. Cho nên nếu thấy tỷ lệ này quá cao có thể nói là do bản thân thể chất của cá bố mẹ là chính.

Khi cá dục hay cá cái ăn trứng ngay khi đẻ hoặc sau khi trứng nở cần lập tức cách ly chúng ra. Tất nhiên chỉ còn lại một con (bố hay mẹ) độc thân nuôi dưỡng đàn con, nhưng

Nói cách khác liệu có “đốt cháy giai đoạn không”. Nhiều người tách đôi ngay sau khi cá đẻ. Việc này là tối kỵ vì gây tổn hại không ít. Thông thường sau lần đẻ thứ nhất đã thụ tinh có thể tiếp đến 2 năm sau vẫn còn khả năng sinh sản. Do đó chỉ cần giữ nguyên cặp thì ít ra trong vòng 3 năm sau vẫn còn nhiều cơ hội thành công (về hiệu quả sinh sản).

Ngoài ra còn có nguyên nhân cá ăn trứng là cả cặp đều đồng tính (cá cái) tuy ít xảy ra. Có khi cặp đực cái thật có tình cảm với nhau thật nhưng lại chưa có sự phối ngẫu, nói cách khác chưa ăn ở với nhau. Cá cái vẫn đẻ nhưng trứng không được thụ tinh. Gặp trường hợp này xử lý như các cách nêu trước hoặc thả vào một con tương đối yếu để quan sát xem sao?

Cá bố mẹ ăn cá con mới nở.

Cũng xem cá đực có quá non không?

Nếu vậy cần chờ một thời gian như đã nói trên.

Số lượng nở có quá ít không?

Nếu dưới 30 con, cá bố mẹ thường ăn hết. Trường hợp nở quá ít có thể thụ tinh không tốt. Có thể do chất lượng nước không đảm bảo. Để giải quyết vấn đề này, cần xử lý nước cho sạch, khi cá đẻ không cần thông khí (bơm khí). Đặt máng đẻ nơi nước yên tĩnh.

Thế chất và trạng thái cá mẹ không tốt?

Có khi cá mới nở nổi trên mặt nước 2 đến 3 ngày sau mới bám vào máng đẻ. Trong trường hợp đó cá con chỉ cần một chút biến động là bị cá bố mẹ dớp liền. Cần chú ý ngay đến chất lượng nước, xem cá đực thế nào. Có thể có nguyên nhân ở chất dinh dưỡng trong thức ăn đã không bảo đảm. Chất lượng nước và bản thân cá mẹ đã dẫn đến trứng vẫn nở được nhưng cá nở ra lại không hoạt động được bình thường.

Nhiều khi cá bố mẹ do quá chiều cố hay quá vụng về cũng làm rớt chúng xuống đáy bể. để tránh hiện tượng này có thể dùng lưới che phủ bên ngoài giá thể có trứng.

Các vấn đề khác.

Gặp trường hợp cá bố mẹ không cách nào nuôi con được. Nếu có điều kiện (nói sau) có thể hoán đổi giá thể trứng cùng thời gian sinh sản cho cặp khác nuôi con tốt nuôi dùm. Tất nhiên điều này không dễ vì ít nhất đòi hỏi người nuôi đã có sẵn nhiều cặp cùng lứa, lại có kinh nghiệm thao tác và có thể thật tinh tế nhẹ nhàng mới làm được. Nhiều khi phải sửa bột cho đám trứng trên giá thể được giống nhau trước khi đưa vào thay thế.

Chọn cặp nuôi con tốt nên lấy từ những cặp đã qua nhiều lần đẻ có kinh nghiệm, nhưng cũng cần có sự “huấn luyện” hàng ngày. Cách làm là khi thấy chúng đang chăm sóc trứng của chúng thì từ từ dịch chuyển giá thể đưa lên cao và chuyển vị trí.

Tuy vậy, nghiêm khắc mà nói thì cách làm này (gọi là “huấn luyện”) cũng gây nên những kích thích không có lợi cho cá bố mẹ. Đây là việc vạn bất đắc dĩ. Cần cân nhắc nên làm phải cẩn thận. Loài cá đĩa khi thấy không giữ được trứng của chúng đẻ ra thì đầu chẳng muốn chúng cũng ăn hết trứng ngay lập tức.

Cách tạo nguồn thức ăn giàu chất dinh dưỡng cho cá con.

Trong những ngày đầu mới nở cá đĩa con thường ăn chất tiết ra từ thân cá mẹ như trẻ con bú sữa, chúng rất mau lớn nhưng sau đó tất nhiên phải có nguồn thức ăn thích hợp. Đây là vấn đề đặt ra và đã được dày công nghiên cứu thử nghiệm từ lâu. Cho đến nay kết quả đã rõ không chỉ cho cá

đĩa mà còn cho nhiều loại cá con nhiệt đới khác cùng rất tốt. Đó là loài thân giáp *Artemia*.

❖ Thân giáp *Artemia* (phần lớn là *Artemia Salina*) thuộc họ chân mang, lớp giáp xác, ngành chân khớp. Chúng sống nơi nước mặn và rất mặn vùng biển. Có khi cả nước ngọt thời gian ngắn.

❖ Do trứng của chúng có thể bảo quản lâu, chỉ nở trong điều kiện thả đúng vào nước mặn rất dễ không chế.

❖ Loài giáp xác này khi mới nở là thức ăn lý tưởng cho cá bột vừa rời cá mẹ, người ta còn dùng để nuôi tôm he.

❖ Chúng có chất dinh dưỡng cao, không mang mầm bệnh lại có thể nuôi quay vòng bảo đảm thức ăn thường trực cho cá. Trứng có hai dạng, có vỏ và không vỏ (loại sau năng suất cao).

9. Cách dùng trứng *artemia*

Mua trứng về ngâm vào nước biển hoặc nước mặn nhân tạo (với nồng độ muối ăn 3% pha trong nước ngọt). Thí dụ: trong một chiếc keo chứa 400 cc nước có 12 gr muối ăn là được.

Dem số trứng cần cho nở thả vào keo, trong một thời gian trứng sẽ nở. Ở nhiệt độ 26 đến 28°C là 36 giờ, ở nhiệt độ 28 đến 31°C là 24 giờ. Cũng có khác biệt chút ít do xuất xứ của trứng khác nhau. Và nói chung là chỉ 5 đến 8 giờ sau trứng sẽ nở hết.

Như trên đã nói, khi loài thân giáp mới nở vỏ còn mềm, cá con rất thích ăn. Chỉ cần có nước biển sạch, không cho ăn gì chúng cũng sống được trong 2 ngày.

Nếu có sự nuôi dưỡng khoảng 3 tuần lễ chúng có thể 7 cỡ 10mm. Với một keo 400cc như : : trên, cho 5 trứng (mỗi

gram trứng có thể cho 22 vạn thân giáp) sẽ được trên 1 triệu con.

Cá thần tiên con mỗi giây có thể ăn 5 – 6 con thân giáp. Nếu số lượng cá nhiều hoặc cá càng lớn thì lượng cung cấp thức ăn sẽ tăng lên theo, cần có lượng trứng cho nở thích hợp. Với cá con còn nhỏ trước hết ngừng sục khí. Sau 5 đến 10 phút, dùng ống hút hút vỏ ra ngoài (kèm hình vẽ).

Ngoài ra giáp xác mới nở rất thích tập trung nơi có ánh sáng, cho nên tập trung chúng lại. Cố gắng cạn hết nước nuôi. Nếu thấy trứng giáp xác nở không hết có thể do trứng quá cũ để lâu hoặc giữ không tốt hoặc quá khô ẩm. Khi mua cần chú ý, cũng không nên mua quá nhiều. Để lại cần có đặt chất hút khô và để trong bình kín.

III. BÍ QUYẾT NUÔI CÁ ĐĨA SINH SẢN CÒN NÀM TRONG VẤN ĐỀ NƯỚC

Nhiều khi do nuôi được cá sống khỏe mạnh và mau lớn, không mấy ai còn bận tâm đến vấn đề nước. Cho rằng nước đã tốt – tức là đúng chất lượng, cả về độ pH lẫn độ cứng...

Nhưng cá đã trưởng thành mà nuôi mãi vẫn không đẻ, không thể không thắc mắc, vì thế người ta đã đặt ra rất nhiều vấn đề tại sao và tại sao?

Mấy ai ngờ rằng vẫn chỉ là chuyện nước! Nói chính xác là vấn đề chất lượng nước.

Tiêu chuẩn chất lượng nước để có thể nuôi cá sống được lại không phải và không giống tiêu chuẩn chất lượng nước cho cá sinh sản. Chất lượng nước không chỉ có độ phát triển còn nhiều vấn đề khác, nhưng hãy nói riêng về độ pH! Cá đĩa có đặc tính sống được trong điều kiện độ pH cao nhất và thấp nhất có 1 khoảng cách khá rộng. Nhưng để đẻ thì lại khác, phạm vi hay khoảng cách này khá hẹp. Do đó ta sẽ không lấy gì làm lạ khi thấy rằng cá vẫn trưởng thành mà

không dễ chỉ vì chất lượng nước không phù hợp. Nguyên nhân thất bại phần lớn là ở đó. Vì vậy, sẽ không phải là vô ích khi ta dành cả một chuyên mục để nghiên cứu về vấn đề này.

Chất lượng nước là gì?

Chất lượng hay phẩm chất của nước là yếu tố hàng đầu, có thấu đáo và làm chủ vấn đề này mới thực sự nắm được bí quyết nuôi cá sinh sản.

Do nước lại là một hỗn hợp phức tạp, nước hòa tan nên thường chứa nhiều chất khoáng và chất hữu cơ. Trong các loại muối khoáng nếu thành phần calcium và magnesium nhiều được gọi là nước cứng, không thích hợp cho nuôi cá. Nước máy dù được coi là sạch cũng vậy đúng ra chỉ để dùng cho người.

Như vậy dù thấy, nước máy hay nước tự nhiên (nước máy, nước hồ ao, nước giếng...) cũng không hẳn có thể dùng được mà cần có cách xử lý điều chỉnh cho phù hợp.

Có những vấn đề có thể nhận biết dễ dàng như nước ngọt hay nước có vị gì? Nước trong hay đục, sạch hay bẩn. Có thể đo được như độ pH là bao nhiêu và độ cứng bao nhiêu v.v...

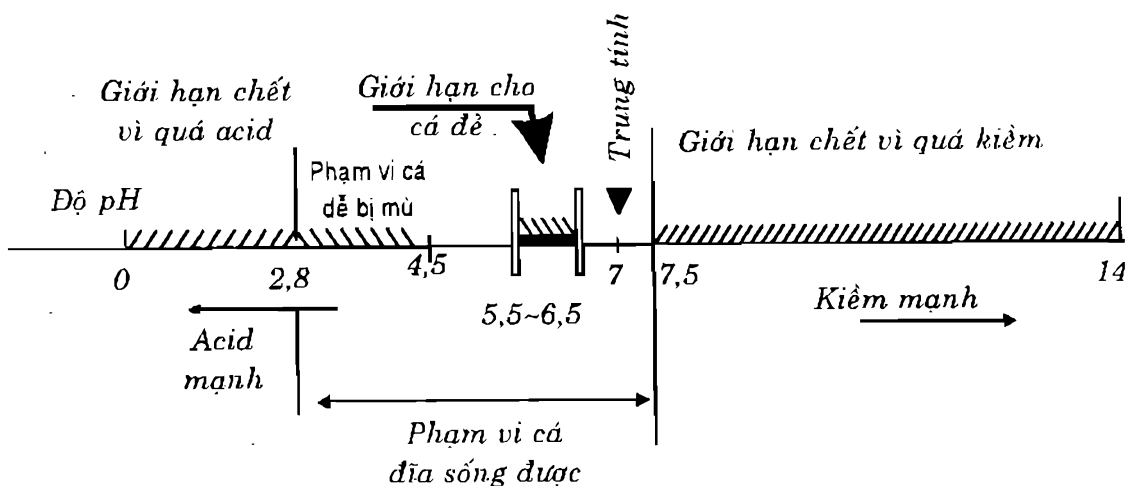
Có những vấn đề không thể đo lường được đó là hệ sinh thái của tập đoàn vi sinh vật trong nước. Nó tác động đến hệ vi sinh vật trong hệ thống tiêu hóa của cá. Đồng thời do tác động của phản ứng hóa học chúng cũng làm giảm được độc tố trong bể (như các hợp chất amôniac và các nitrit) thành 1 chất ít độc hơn (như nitrat). Nitrat lại trở thành nguồn thức ăn cho thực vật thủy sinh trong bể. Hệ vi sinh với các vi khuẩn hiếu khí có vai trò nhất định trong chất lượng nước, dầu không thể nhận biết bằng giác quan bình thường. Nhiều

khí phải có một hệ thống sục khí đều đặn cùng 1 phần để giữ.

Chỉ riêng vấn đề nhiệt độ và ánh sáng cũng có yêu cầu khác nhau cho từng giai đoạn, nhưng sai lệch đến 1 trị số hay giới hạn nào đó cũng tạo nên ức chế có hại.

Độ pH là bao nhiêu? Hãy xem xét vấn đề này cho rõ hơn trước khi có câu trả lời chính xác.

❖ Nước có khả năng hòa tan lớn và 1 khả năng ion hóa cao. Độ pH là thước đo logarit biểu thị nồng độ ion H (+) hoặc ion H (-) chỉ độ axit hay độ kiềm. Trị số được tính từ 0 đến 14. Số thấp là axit mạnh, số cao là kiềm mạnh. Số 7 được coi là không axit cũng không kiềm tức là nước ngọt hay trung tính.



❖ Biểu đồ trên cho thấy khi độ pH từ 2,8 trở lên đến tối đa là 7,5 cá đĩa vẫn có thể sống được, giới hạn thật rộng. Tuy nhiên khi độ pH xuống dưới 4,5 phần lớn giác mạc mắt cá dễ bị xâm hại, nếu không kịp thời điều chỉnh cá dễ bị mù (một số cá yếu thì đến pH 5 cũng đã có hiện tượng này. Cho nên pH xuống đến 5 điều chỉnh ngay là vừa. Còn nếu để cá sinh sản thì bắt buộc phải có độ pH từ 5,5 đến 6,5 một giới hạn thật hẹp.

❖ Cá sống được trong một phạm vi khá rộng có sự chênh lệch về độ pH tới trên 4 độ gần 5 độ. Tuy vậy lại không thể thay đổi đột ngột. Thí dụ cá từ nơi khác được nuôi trong nước có độ pH = 7 nay về thả vào bể nước mà độ pH = 4 tất nhiên là sẽ có vấn đề.

Trái lại nếu cá đã thay đổi trạng thái từ trưởng thành sang phát dục và đẻ, thời gian diễn biến nhanh nên tránh thay đổi đột ngột mà lại quá thận trọng từng bước, hóa ra chậm trễ, cũng không được. Để giải quyết mâu thuẫn này cần có sự chuẩn bị trước như có nước đúng phẩm chất yêu cầu.

Độ cứng thế nào? Độ cứng cũng là một tính chất của nước biểu thị lượng muối canxi chứa trong nước. Tuy vậy cũng có nhiều cách định nghĩa khác nhau cùng nhiều thang đo khác nhau tùy mỗi nước. Thông dụng nhất ở lục địa Châu Âu là hệ DH của Đức ($DH = 17,9 \text{ mg CaCO}_3 / \text{lít}$). So với hệ H của Anh ($H = 14,3 \text{ mg CaCO}_3 / \text{lít}$).

Như vậy 5 DH là nước ngọt (cho đến dưới 10DH)

20 – 30DH là nước cứng

> 30DH là nước rất cứng.

Thông thường nước ngọt có độ pH nhỏ hơn 7 và nước cứng thường là kiềm pH lớn hơn 7.

Khi cá đẻ trứng cần có nước ngọt hoặc có chút axit nghĩa là độ pH dưới 7 một chút. Cứng quá ảnh hưởng không tốt tới sự phát triển của trứng thụ tinh.

Khi đã có độ pH và độ cứng tiêu chuẩn rồi, còn vấn đề gì?

Các vấn đề liên hệ đến chất lượng nước đã được nói ở trên. Riêng về độ pH, cần biết được sự thay đổi của độ pH liên hệ đến quá trình thay nước sẽ như thế nào?

Để dễ lý giải xin đề cập vấn đề sau:

Mùa mưa và mùa khô:

Nguyên tắc cơ bản của việc nuôi cá là làm sao tạo cho cá có được một môi trường mới gần giống môi trường cũ nơi cội nguồn của chúng. Như ta đã biết cá đĩa (thần tiên 7 màu) xuất xứ chủ yếu từ lưu vực sông Amazone Nam Mỹ. Nơi này cũng có 2 mùa, mùa mưa thì mưa liên tục làm cho lưu lượng nước sông tăng lên rất mạnh. Còn mùa khô sẽ không có giọt mưa nào.

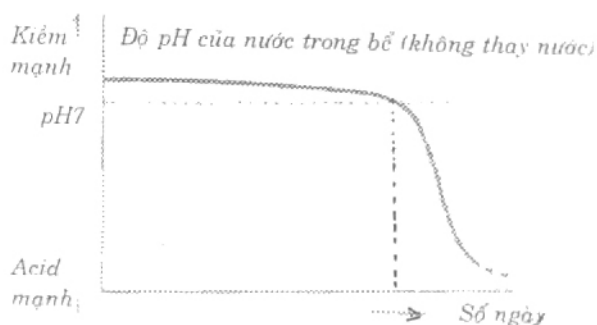
Vậy thì môi trường sống của Cá Đĩa nơi cội nguồn của chúng như thế nào?

Rõ ràng là vừa có sự “thay nước” liên tục (trong mùa mưa) vừa có sự tù hãm triển miên (trong suốt mùa khô). Tất nhiên những loài cá đĩa này phải là thích nghi được với cả hai trạng thái nói trên, nếu không, sao tồn tại được đến ngày nay?

Vấn đề đặt ra là ta sẽ nuôi chúng trong một môi trường “mùa mưa” hay “mùa khô”? Nói cách khác: nếu ta thay nước hàng ngày cho chúng thì khác nào chúng được sống trong mùa mưa ở sông Amazone quê hương chúng. Ngược lại cứ dùng lượng nước cũ không thay trong thời gian dài (tương tự như mùa khô) thì tình hình sẽ ra sao?

Đến đây, ta có thể dễ nhận thấy rằng: nếu thay đổi nước luôn hàng ngày thì độ pH nói chung sẽ không thay đổi. Có cao hay thấp hoặc có vấn đề gì thì đều do ở nguồn nước, ta thay vào bể. Tự nó không biến đổi độ pH.

Ngược lại, nếu không thay nước (mùa khô) thì độ pH trong bể nuôi chỉ một thời gian rất ngắn cũng sẽ thay đổi và có thay đổi đột biến. Xem biểu đồ dưới đây:



Như trên đã nói, nước sông Amazone khoảng 6 tháng không thay mà chưa dẫn đến biến đổi nghiêm trọng nên cá mới sống và vẫn sống được. Còn trong bể nuôi cá thì chỉ vài ngày. Điều này dễ hiểu vì tỷ lệ khối lượng nước thuận với tỷ lệ thời gian biến đổi mà lượng nước sông là vô cùng lớn so với lượng nước trong bể nuôi cá.

Cho nên, nếu không thay nước thì độ pH của nước sẽ tự biến đổi, ban đầu rất ít rồi qua một thời gian nhất định nào đó sẽ giảm xuống 1 cách đột ngột. Cho nên trước giới hạn nếu không kịp thời xử lý thì cá sẽ chết chưa nói đến ảnh hưởng của sự ô nhiễm. Cần hết sức chú ý do độ pH nếu dùng phương thức mùa khô.

Sự liên quan tác động qua lại của nhiều yếu tố:

Như trên đã thấy độ pH có quan hệ trực tiếp với sự thay nước, mà nước thay nhiều ít và số lần thay lại có quan hệ đến việc cho ăn và thức ăn thế nào, bộ lọc nước làm việc ra sao. Thức ăn để nuôi cá cho cá khỏe, nhưng rồi sức khỏe của cá sẽ quyết định trở lại việc tiêu thụ thức ăn, có dư thừa làm hỏng nước hay không? Đó là chưa nói đến nhiều yếu tố rất quan trọng mà mắt thường không thể quan sát được như hệ sinh thái vi sinh vật cũng như bao nhiêu vi trùng, vi khuẩn... Đó là chưa kể đến tác động của các phản ứng hóa học luôn xảy ra trong nước bể cá. Chất thải tiêu hóa của cá cùng các tạp chất chứa anbumin trong thức ăn thừa dễ biến thành các độc tố mạnh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của cá và cũng làm cho độ pH của nước thay đổi đáng kể.

Ngoài ra cũng còn những ảnh hưởng khác: nhiệt độ, ánh sáng, sự yên tĩnh của môi trường mỗi thứ đều có thể tác động tốt xấu và cũng thường phát sinh nhiều chuyện rắc rối.

Cách xử lý: Tất cả các điều trên đây đều là những yêu cầu thực tế cần biết nếu muốn thành công. Nhưng xin được nói lại điều đã nêu ngay ở phần đầu cuốn sách. Các bạn có

thể yên tâm để vượt qua tất cả mọi trở ngại để đạt được thành công chắc chắn nếu chưa thể đoán chắc là mỹ mãn. Vì kiến thức khoa học sẽ giúp các bạn hiểu rõ tình hình và có cách xử lý chính xác đó chính là bí quyết thành công. Đường nhiên lòng ham say nghệ thuật, một quyết tâm cộng với ít nhiều thủ thuật chuyên môn ban đầu sẽ giúp các bạn sớm có nhiều kinh nghiệm mà không hao công tốn sức.

Cách xử lý: thật đơn giản: các bạn có thể tìm mua các dụng cụ để xác định độ pH. Các hóa chất để điều chỉnh độ pH tại các cơ sở dịch vụ loại này. Ngày nay đã có nhiều loại thiết bị chuyên dùng từ thức ăn đến thuốc trị bệnh và đủ thứ cho nghề chim cá cảnh. Cái khó và giá trị nhất bạn đã có rồi (tức là cảm nang và bí quyết). Những thứ còn lại sẽ chỉ còn là chuyện nhỏ.

IV. CÁ CON MỚI TÁCH RỜI CÁ BỐ MẸ

Cá đũa con được 1 tháng rưỡi đến hai tháng đã có thể tự mình kiếm ăn được, không phải bám sát trên lưng cá bố mẹ. Tuy vậy chúng vẫn “lưu luyến” nán lại khoảng 10 ngày nữa.

Cá mẹ có thể đẻ tiếp lứa trứng khác, khi đó có thể chúng ăn luôn cá con bám theo mình hoặc ăn ngay trứng vừa đẻ. Ngoài ra cũng có trường hợp một số cá bố mẹ quá yếu không thể nuôi dưỡng đàn con bám trên lưng cả thời gian dài như vậy. Có khi lại là chuyện cá bố và mẹ tranh chấp con, nhưng tranh chấp rồi cũng ăn luôn cá con.

Những người nuôi cá có kinh nghiệm thường thấy trước vấn đề này để có biện pháp phòng ngừa. Chú ý việc cho ăn và thay nước tốt làm cho cá con có thể rời khỏi cá bố mẹ sớm hơn, ngoài ra còn một số vấn đề cụ thể liên quan như sau:

❖ Thực ra chỉ cần cá mới nở được bám theo bố mẹ (nói đúng ra là bám sát trên lưng để hấp thụ các tiết chất dinh

đương) được 7 đến 10 ngày là hoàn toàn có thể tách ra để cho ăn thức ăn. Tất nhiên chúng chỉ ăn được loài thân giáp mới nở (như Artemia).

❖ Tách cá con như vậy, nếu có muốn nhanh cũng phải cho chúng gần mẹ ít nhất là 5 ngày sau đó mới tách. Điều cần chú ý là thức ăn phải là cực nhỏ

❖ Cá con từ 7 đến 15 ngày, mỗi ngày ít nhất ăn 4 lần. Về lượng thức ăn phải xem: thả thức ăn sau 1 giờ vẫn còn ít nhiều giáp xác còn lại là dư (loài giáp xác này sống trong nước mặn, cho vào nước ngọt 30 đến 32° C của bể cá, chúng có thể sống được trên 1 giờ).

❖ Như vậy, sau 1 giờ, có thể dùng ống hút hút thức ăn thừa và nước, sau bổ sung thêm nước cho đủ.

❖ Cá con được 15 đến 30 ngày, ít nhất 1 ngày trên 3 bữa, từ 30 đến 60 ngày, ít nhất là 2 bữa.

❖ Trong 1 ngày 24 giờ cá đĩa chỉ có được 6 giờ là ban đêm (vì còn thêm chiếu sáng nhân tạo khi trời tối), còn lại 18 giờ. Trong khoảng thời gian đó nếu muốn cho cá lớn nhanh, có thể tăng thêm số lần cho ăn gấp 3 lần chỉ tiêu nêu trên. Chúng sẽ lớn nhanh đến mức thật bất ngờ.

❖ Nếu cứ tiếp tục nuôi bằng loại thân giáp như trên tất nhiên là tốt; không có vấn đề gì ngoại trừ giá thành cao; không kinh tế. Vì vậy cũng nên dần dần thay đổi thức ăn loại khác. Nên chú ý, nếu giá có rẻ hơn thì cũng có hại hơn về mặt ảnh hưởng chất lượng nước. Phải thay nước để luôn luôn bảo đảm sạch sẽ và đúng yêu cầu chất lượng.

❖ Không nên để cá con tách cá bố mẹ mới bắt đầu cho ăn như vậy, cần tập cho chúng quen dần, ngay khi còn bám trên thân bố mẹ, cách làm là hút 1 lượng thân giáp nhẹ tay thả sát ngay đầu cá con (mà không được làm cá bố mẹ bị

kích động) khi thấy bụng cá con có màu đỏ, có thể cảm chắc là chúng đã ăn mỗi.

❖ Khi thay thức ăn cũng vậy, phải chuyển dần dần từng ít một từ thức giáp hoàn toàn, đến có chút thức giáp và trùng chỉ hay 1 loại nào khác, phải cho cá quen khẩu vị.

❖ Cũng cần chú ý đến quy cách thức ăn cỡ lớn nhỏ cho vừa miệng cá và vấn đề thay nước thế nào? Cho ăn bao nhiêu lần và thường phải có sẵn vài loại thức ăn cho cá.

Sau khi tách rời cá bố mẹ:

Nên cho chúng vào 1 bể 45cm hay 60cm, nếu số lượng chỉ từ 20 đến 50 thì có thể dùng bể 30cm.

❖ Dùng máy lọc nước kiểu bọt biển, máy này cần đặt vào bể sinh sản trước khi tách cá con chừng 1 tuần, khi chuyển máy sang bể cá con, không cần và không được làm vệ sinh (ảnh hưởng đến hệ vi sinh vật).

❖ Bể cá con chỉ để mặt ngoài còn 3 mặt kia che lại giảm ánh sáng. Để cá con dễ kiếm thức ăn, phải có nước sâu chừng 25cm. Nhiệt độ nước bể sinh sản là 28° C nay không giữ nguyên nhiệt độ đó mà tăng lên thành 32° C có lợi cho việc tiêu hóa của chúng.

❖ Mới đầu, lấy 50% nước mới và 50% nước trong bể nuôi sinh sản. Sau tăng tỷ lệ nước mới lên thành 70% hoặc 80%.

❖ Lúc này vấn đề chất lượng nước hết sức quan trọng, nếu nước bị ô nhiễm hoặc độ pH hay độ cứng không phù hợp sẽ làm chết cá dễ dàng. Do đó cần giữ thật sạch, nên dùng bọt biển hay mút chùi rửa sạch mặt trong bể cá. Vấn đề quyết định cá khỏe mạnh và lớn nhanh chỉ còn lại là lượng thức ăn và số lần cho ăn.

❖ Tuy vậy, nhưng cho đến nay, trên thực tế nuôi cá đến cỡ 2 đến 3 cm thành công lại không nhiều. Có khi đạt đến 3cm rồi nhưng từng con từng con cũng đen dần rồi chết. Thực ra nguyên nhân bệnh lý rất ít mà chỉ do cách cho ăn quan hệ đến nước bị ô nhiễm mà gây ra.

❖ Trừ những người nuôi chuyên nghiệp hoặc những ai có thời giờ theo dõi cá ngày, còn tốt nhất là cho cá ăn nhiều lần mà không cho ăn mỗi lần quá nhiều để dư thừa làm hỏng nước. Ngoài ra cũng nên có sàn 1 bể, 75 đến 90cm cho nước và đặt máy lọc làm việc trước để sẵn sàng cho việc thay nước.

❖ Bệnh tật với cá con: nếu cá bố mẹ khỏe mạnh, nước tốt, cá con cùng sống với bố mẹ (khi chúng lớn nhất là 3cm)

Nói chung ít khi có chuyện nhiễm bệnh xảy ra. Nhưng nếu cá bố mẹ có bệnh như bệnh mang (do 1 loài vi khuẩn như *Chondrococcus* gây ra tại vùng mang và miệng cá) thì vấn đề lại khác. Thường sau đẻ cá bị vi khuẩn tấn công, nhưng nhìn bên ngoài không có gì biến đổi nên rất khó phát hiện. Tuy thế nếu thấy cá thở nhanh khác thường, dùng mang cọ vào máng để có thể phán đoán là đã có ký sinh trùng trong mang gây ngứa ngáy khó chịu và khó thở cho cá.

Nếu cá con bị nhiễm và trong mang cá có loại vi khuẩn này sinh sản, chúng sẽ khó thở, bỏ ăn và cũng dùng mang chà sát vào mọi vật trong bể.

Trong 1 bể nuôi cùng nuôi nhiều cá lớn nhỏ khác nhau có khi không thấy có gì khác biệt nhưng chú ý quan sát kỹ sẽ thấy một số cá nhỏ biểu hiện có động tác khác thường, thở gấp. Có thể do mang cá con nhỏ, sự tấn công của vi khuẩn tác động nhanh và sớm hơn so với cá lớn.

Gặp trường hợp này, vấn đề chú ý ở trong cùng một bể. Với bể 50cm, cho 1 cc dung dịch Formol. Sau 4 tiếng thay 2/3

nước cũ, cách 24 giờ một lần, lặp lại 3 lần. Trong khi trị liệu vẫn cho máy lọc đặt trên mặt bể hoạt động.

Nói chung với lượng dung dịch Formol như vậy sẽ không làm chết các vi sinh vật trên màng lọc, vẫn bảo đảm hệ sinh thái vi sinh trong bể. Cũng không gây hại cho cá con. Tuy thế, với loại được liệu nào cũng vậy, cần chú ý quan sát tình hình chất lượng nước ra sao. Ảnh hưởng nhiều ít tất nhiên sẽ còn do bộ lọc và cũng do trạng thái sức khỏe của cá quyết định.

Cho nên nếu thấy nước hay cá có gì khác thường thì nên thay nước ngay.

Bệnh vây: cá con sau khi được tách khỏi cá bố mẹ, có thể do thao tác dụng chạm làm trầy xước vây, những chỗ này thường bị các loại vi khuẩn hay vi trùng có trong nước tấn công xâm nhập. Do đó khi vớt cá nên cẩn thận nhất là với cá con mới được cỡ 1 cm. Trước khi thả cá vào bể mới nên cho khoảng $\frac{1}{2}$ cc dung dịch Formol vào nước bể, sau đó qua thay nước dần dần nước sẽ trở lại bình thường.

Bệnh trương bụng: bệnh này làm cá chết dần. Thí dụ trong 100 cá con thì cứ 1 đến 2 ngày lại có 1 con trương bụng rồi chết. Có thể nói đến 1 cỡ nhất định nào đó là y như vậy, chết không ít, cứ như theo một quy luật hay định mệnh.

Xin đừng quá bồn khoăn lo lắng. Chỉ cần lưu ý rằng nếu thay nước khi cá đã ăn no thì phải tăng nhiệt độ nước mới thay lên 1 đến 2° C để giúp cá dễ tiêu hóa. Chỉ vậy thôi cũng sẽ hết chứng sinh bụng!

Do tốc độ tăng trưởng không đều mà phát sinh bệnh tật:

Khi tách cá con mà thấy đã có sự lớn nhỏ không đồng đều, tốt nhất nên tách lớn ra lớn, nhỏ ra nhỏ nuôi riêng.

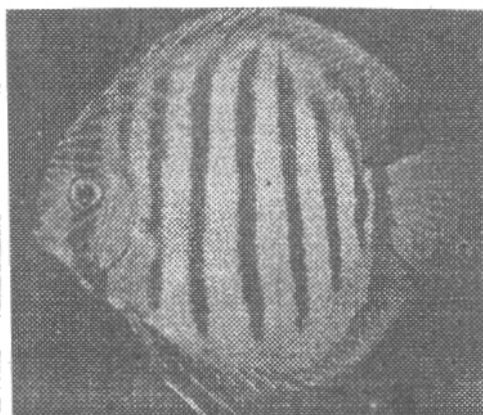
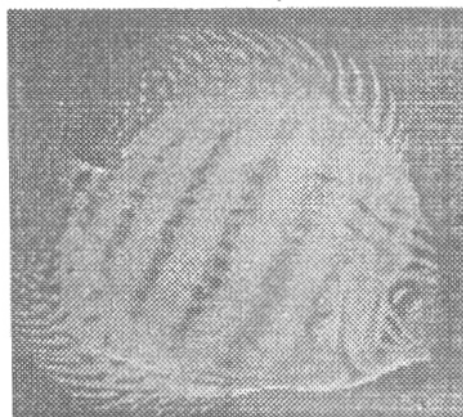
Tăng lượng thức ăn và số lần cho ăn lên gấp 2 đến 3 lần chỉ độ 1 tuần cá nhỏ sẽ đuổi kịp cá lớn. Khi đối chiếu thấy đồng đều sẽ cho vào nuôi chung.

Các vấn đề trên đây không hẳn là hoàn toàn mới, có phần đã được đề cập ở các chương trước ngay trong sách này (như thức ăn cho cá...) nhưng ở từng góc độ khác nhau để xem xét vấn đề, sẽ có lợi hơn, nhất là trong ứng dụng thực tế.

Những chỉ dẫn máy móc, nhiều khi không hẳn là vô ích nhưng dễ có tác dụng phụ hay phản tác dụng dẫn đến tổn thất. Chính vì vậy mong các bạn xem tài liệu này, dầu đã cố gắng nêu rất tỉ mỉ; cụ thể từng vấn đề, cũng chỉ cốt gợi ý để các bạn nhìn nhận; xem xét rồi tự chọn một giải pháp thích hợp nhất với thực tế của mình.

Và như vậy, thì không chỉ là để nuôi cá đĩa mà có thể vận dụng rộng rãi với nhiều loại cá nhiệt đới khác. Dầu không hoàn toàn giống nhau nhưng một khi các bạn đã chinh phục được “Thần tiên” kiêu sa và khó tính nhất rồi thì có gì khó với các loài phổ thông khác?

Lam đại hoa

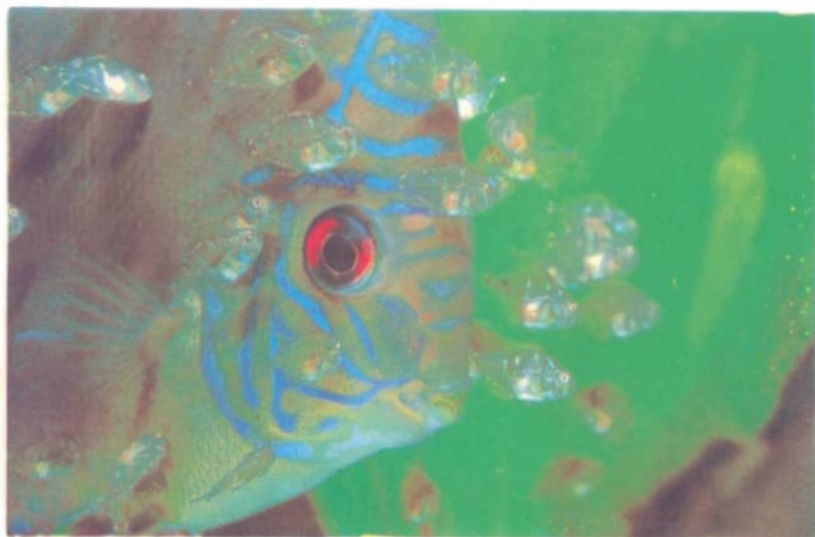


Thần tiên bảy màu vàng

MỤC LỤC

CÁ KIẾNG – CÂY THỦY SINH.....	5
Đặc tính chủng loại cá nhiệt đới	28
- Cá trăn châu Acentina (Argentine)	29
- Cá bạc đầu Aplocheilichthys Panchax	30
- Cá sặc gấm – Colisa Lalia.....	31
- Cá kim điệp (Orange chromideze)	32
- Cá tứ vân Sumatra.....	33
- Cá đĩa (Discus Fish)	34
- Cá đuôi cánh bướm – Molly	36
- Cá thiên đường – Paradise Fish	37
- Cá chọi xiêm Thái Lan – Betta	38
- Cá khổng tước 7 màu – cầu vồng Guppy.....	41
- Cá nguyệt ngư (lưỡi liềm) Poecillidue	44
- Cá kiếm (đuôi kiếm) Sword tail.....	46
- Cá heo lửa – Astronotus Ocellatus	48
- Golden Barb Fish	61
- Hồng ngọc đen - Golden Ruby	62
- Cá thần tiên Angel Fish	62
- Cá đai đen (Cichlasoma Nigrofasciatum)	64
- Cá bánh lái Back tetra.....	65
- Loài Molly xanh lơ đuôi đa cam.....	66
KỸ THUẬT NUÔI CÁ CHÉP NHẬT.....	67
I. Cá chép và chép nhật	67
1. Chép vàng “Trà lý”	69
2. Chép cẩm lý	70
3. Chép hoa tam sắc	71
4. Chép “cửu văn long”	72
5. Đạn đỉnh ngân từng điệp	73
6. Phú sĩ đen trắng	74
Tóm tắt và kết luận	79
II. Hồ nuôi chép Nhật.....	80
A. Cách thực hiện.....	81
B. Hồ tự nhiên cỡ nhỏ	82
C. Thiết kế hồ đúc bê tông.....	85
Bể nuôi cá hiện đại cỡ 80 ~ 100 m ³	90
Hệ tuần hoàn nước trong bể	94
III. Thức ăn cho chép Nhật	95
Bệnh ký sinh trùng	98
Về một số máy bơm và lọc nước.....	106
Cá rồng.....	108

KỸ THUẬT NUÔI CÁ Đĩa	123
I. Tuyển chọn cá đĩa	123
Giống tự nhiên và giống lai	126
Phân loại giống tự nhiên	126
Loài Heckel	127
Thần tiên lục (xanh lá cây)	128
Thần tiên lam (xanh da trời)	129
Thần tiên nâu bảy màu	130
Giống lai nhân tạo	131
Thần tiên bảy màu Wattley	131
Thần tiên bảy màu Đức	132
Loài khác là trên trâu đỏ và xanh	135
Thần tiên bảy màu Heckel	135
Các giống khác	136
Thần tiên bảy màu đại hoa	137
Các giống lai khác	138
II. Phương pháp nuôi dưỡng cơ bản	139
III. Cách nuôi cá đĩa	161
Cá từ 3-5cm	162
Cá từ 7-11cm	163
Cá từ 11cm trở lên	164
Máy lọc và chất liệu lọc	164
Thức ăn cho cá	166
Khi cá không chịu ăn	168
IV. Bệnh tật và cách trị liệu	170
Tập cá quen nước	174
Bí quyết nuôi cá đẻ ấp trứng và nuôi cá con	175
I. Chọn cá giống	176
II. Ghép đôi	177
1. Bể chuyên dùng cho cá đẻ	180
2. Ghép như thế nào	180
3. Động tác cặp đôi của cá đĩa	193
4. Vấn đề ánh sáng	195
5. Đẻ trứng và cách giải quyết chứng phát sinh bất thường	196
6. Khi cặp cá không đẻ phải làm như thế nào	196
7. Cá ăn hết trứng phải làm như thế nào	198
8. Thể chất và trạng thái cá mẹ không tốt	199
9. Cách dùng trứng ARTEMIA	202
III. Bí quyết nuôi cá đẻ còn nằm trong vấn đề nước	203
IV. Cá con mới tách rời cá bố mẹ	209



Kỹ thuật nuôi các loài cá nhiệt đới.
Kỹ thuật nuôi các loại cá quý hiếm:



- Cá rồng
- Cá chép Nhật
- Cá đĩa
- Bí quyết :

- Cho cá đẻ
 ki nuôi cá kiếng

- Ấ

- N



Giá : 64.000đ