

Số: 2219 /HD-SNN

Tuyên Quang, ngày 19 tháng 12 năm 2007

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT NUÔI CÁ AO NƯỚC TỈNH

Căn cứ Giáo trình Bệnh của động vật thủy sản (Pathology of aquatic animal) của Viện nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I; Chủ biên: Bùi Quang Tề, phát hành năm 1997;

Căn cứ Tài liệu Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản của Viện nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I, phát hành năm 2004;

Căn cứ Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy sản nước ngọt của Trung tâm Khuyến ngư Quốc gia, phát hành năm 2004;

Căn cứ Bài giảng Kỹ thuật ương nuôi và vận chuyển cá giống của Trường Đại học Nông lâm Thành phố Hồ Chí Minh; Chủ biên: ThS. Nguyễn Văn Tư, ThS. Ngô Văn Ngọc, ThS. Lê Thị Bình, phát hành năm 2002;

Căn cứ Giáo trình Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản của Trường Đại học Thủy sản Nha Trang; Chủ biên: Nguyễn Đình Trung, phát hành năm 2004;

Căn cứ Bài giảng môn Công trình của Trường Đại học Thủy sản Nha Trang; Chủ biên: Nguyễn Ngọc Thám.

Căn cứ Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt (Phần nuôi cá thịt) của Trường Trung học Thủy sản IV; Chủ biên: KS. Nguyễn Văn Việt, phát hành năm 1993;

Căn cứ Giáo trình dinh dưỡng và thức ăn cho tôm, cá của Trường Trung học Thủy sản IV; Chủ biên: Lê Văn Thắng, phát hành năm 2000;

Căn cứ Giáo trình Kỹ thuật nuôi cá thịt của Trường Trung học Thủy sản IV; Chủ biên: Lê Văn Thắng, phát hành năm 2002;

Sở Nông nghiệp và PTNT hướng dẫn kỹ thuật nuôi cá ao nước tỉnh như sau:

I. ĐẶC ĐIỂM NUÔI CÁ AO NƯỚC TỈNH

Kỹ thuật nuôi cá ao nước tỉnh là sự vận dụng tổng hợp điều kiện tự nhiên, các điều kiện vật chất, tiến bộ kỹ thuật và quản lý kinh tế vào hệ sinh thái ao nhằm thu được sinh khối cá nuôi cao.

Sự vận dụng đó được thể hiện khái quát ở quy trình kỹ thuật. Một quy trình kỹ thuật cụ thể có thể đưa lại năng suất tương ứng và hiệu quả kinh tế tương ứng.

Năng suất cá nuôi ao nước tỉnh phụ thuộc vào mức độ đầu tư giống, thức ăn, phân bón, điều kiện môi trường và mức độ tác động của biện pháp kỹ thuật. Do mức độ ảnh hưởng của những điều kiện vật chất và kỹ thuật khác nhau nên

năng suất cá nuôi ao nước tĩnh rất khác nhau, dao động từ vài trăm kg đến trên dưới 20 tấn/ha/năm.

1. Nuôi đơn loài

Là hình thức nuôi riêng một đối tượng nào đó trong một khoảng thời gian nhất định, hình thức nuôi này thường áp dụng cho các loài cá có giá trị kinh tế cao hay điều kiện ao chỉ thích hợp nuôi một loài nào đó. Muốn tăng năng suất chỉ bằng cách tăng mật độ nuôi, tăng mức độ cho ăn bằng thức ăn công nghiệp.

2. Nuôi ghép

Là hình thức nuôi từ 2 đến nhiều loại cá có tập tính ăn và sống ở tầng nước khác nhau trong ao để tận dụng thức ăn, nâng cao năng suất cá nuôi.

Nuôi ghép là hình thức nuôi cá tăng sản, sản lượng cá nuôi và hiệu quả kinh tế thu được trên một diện tích nhất định được tăng lên do tận dụng được thức ăn tự nhiên, do đó ta phải chọn các loài cá có phổ thức ăn khác nhau và sống ở các tầng nước khác nhau.

Cả hai hình thức nuôi trên đều có những ưu nhược điểm nhất định. Nên việc lựa chọn các hình thức nuôi phụ thuộc vào mục đích người nuôi, khả năng đầu tư và điều kiện các yếu tố môi trường.

3. Chu kỳ nuôi

Chu kỳ nuôi cá dài ngắn khác nhau phụ thuộc vào kính cỡ cá thả, nhu cầu thị trường và kích cỡ cá thương phẩm cần đạt, trung bình thời gian nuôi từ 5 - 10 tháng.

II. KỸ THUẬT NUÔI CÁ AO NƯỚC TĨNH

1. Điều kiện ao nuôi

- Diện tích ao nuôi: đối với ao, hồ lớn có diện tích từ 100 m^2 - 20.000 m^2 . Tuy vậy, diện tích ao nuôi từ 100 m^2 trở lên là có thể nuôi được cá theo mô hình VAC, ao nuôi phải thoáng đãng, không có mớ rợ, gần nguồn nước sạch, không bị ô nhiễm, có thể cấp, thoát nước chủ động.

- Độ sâu của ao: từ 1,5 - 2 m, độ sâu bùn đáy không quá 20 cm.

2. Chuẩn bị ao nuôi

- Tháo cạn ao bắt hết cá tạp, cá dữ.

- Sửa chữa lại bờ ao, cống ao, đặng chắn, lấp các hang hốc và xử lý những chỗ rò rỉ, vét bớt bùn đáy, phát quang các bụi rậm, vệ sinh sạch sẽ cỏ và rác bẩn.

- Tẩy trùng ao bằng vôi với lượng bón từ 7 - 10 kg/100m², đối với ao có pH thấp (< 5) cần bón vôi với lượng gấp đôi, khi bón vôi phải bón đều khắp bờ ao và đáy ao. Sau khi tẩy ao bằng vôi 3 ngày thì bón lót bằng phân chuồng với lượng từ 30 - 35 kg/100 m² ao hoặc phân xanh với lượng từ 30 - 35 kg/100 m² ao. Đối với phân chuồng rải đều khắp đáy ao, phân xanh bó thành từng bó vùi dưới-bùn ở góc ao. Sau khi bón phân phơi ao 5 - 7 ngày.

Chú ý: Phân chuồng phải được ủ kỹ.

- Khi tháo nước vào ao nước, nước phải được lọc kỹ bằng đặng chắn hoặc lưới để loại bỏ cá tạp, cá dữ, địch hại và các loại rác bẩn, tháo nước vào

Để đạt năng suất 6 tấn/ha/năm, mật độ thả 13.000 - 14.000 con/ha. Ở mức năng suất 3 tấn/ha/năm, mật độ thả 6.000 - 6.500 con/ha. Tỷ lệ ghép giữa các loài theo bảng 1.

Bảng 1. Tỷ lệ ghép giữa các loài khi đối tượng nuôi chính là cá mè trắng

Loài cá thả	Tỷ lệ (%)	Số lượng (con/ha)	
		Năng suất (6 tấn/ha)	Năng suất (3 tấn/ha)
- Mè trắng	40	5.600	2.400
- Mè hoa	3	400	180
- Trắm cỏ	2	280	120
- Chép lai	5	700	300
- rô hu	23	3.220	1.380
- Trôi	9	1.260	540
- Mrigal	18	2.520	1.080
Cộng	100	13.980	5.970

3.2. Ao nuôi cá Trắm cỏ làm chính:

Để đạt năng suất 6 tấn/ha/năm, mật độ thả 8.000 con/ha. Năng suất 3 tấn/ha/năm thả 3.500 - 4.000 con/ha. Tỷ lệ ghép giữa các loài theo bảng 1.

Bảng 2. Tỷ lệ ghép giữa các loài khi đối tượng nuôi chính là cá Trắm cỏ

Loài cá thả	Tỷ lệ (%)	Số lượng (con/ha)	
		Năng suất (6 tấn/ha)	Năng suất (3 tấn/ha)
- Mè trắng	20	1.600	800
- Mè hoa	2	160	80
- Trắm cỏ	50	4.000	2.000
- Chép lai	4	320	160
- Trôi (Rô hu)	18	1.440	720
- Rô phi	6	480	240
Cộng	100	8.000	4.000

3.3. Ao nuôi cá rô hu, Mrigan, Trôi làm chính:

Để đạt năng suất 8 tấn/ha/năm, mật độ thả 15.000 con/ha. Năng suất 4 tấn/ha/năm thả 6.750 con/ha. Tỷ lệ ghép giữa các loài thực hiện theo bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ ghép giữa các loài khi đối tượng nuôi chính là cá rô hu, Mrigan, Trôi

Loài cá thả	Tỷ lệ (%)	Số lượng (con/ha)	
		Năng suất (6 tấn/ha)	Năng suất (3 tấn/ha)
- rô hu	30	4.500	2.025
- Mrigan	25	3.750	1.687
- Trôi	20	3.000	1.350
- Mè trắng	10	1.500	675
- Chép lai	7	1.050	472
- Mè hoa	5	750	338
- Trắm cỏ	3	450	203
		15.000	6.750

ao làm nhiều lần, lần đầu mức nước đạt 0,4 - 0,5 m thì ngâm 3 - 5 ngày. Khi nước đã có màu xanh lá chuối non tiếp tục tháo nước lần hai đến mức nước 1,0 - 1,2 m tiếp tục ngâm khi nước có màu lá chuối non mới tháo nước lần ba đạt mức nước quy định từ 1,5 - 2 m để thả cá giống.

3. Thả cá giống

- Thời vụ thả giống: vụ xuân (tháng 2 - 3), vụ thu (tháng 8 - 10). Tuy nhiên, thời vụ thả giống còn tùy thuộc vào khả năng giải quyết giống ở mỗi nơi mà có thể thả giống sớm hay muộn.

- Đối tượng nuôi: nuôi cá ao nước tĩnh có hai hình thức là nuôi đơn và nuôi ghép. Căn cứ vào nhu cầu sản xuất và đặc điểm sinh học của một số loài thủy sản để áp dụng hình thức nuôi đơn hay nuôi ghép sao cho phù hợp.

+ Đối tượng nuôi chính là đối tượng nuôi chiếm > 40 % về số lượng cá giống thả và sản lượng cá so với tổng số lượng cá giống và tổng sản lượng dự kiến đạt được.

+ Đối tượng nuôi ghép có thể một loài hay nhiều loài nuôi chung với đối tượng chính. Về số lượng giống thả và về sản lượng bao giờ cũng nhỏ hơn so với đối tượng nuôi chính.

- Tiêu chuẩn cá giống thả:

+ Cỡ cá thả: Cá Mè trắng, rô hu, Mrigal đạt 8 - 12 cm; cá Trắm cỏ, Mè hoa đạt 12 - 15 cm; cá rô phi đơn tính đạt 4 - 6 cm; cá Chép lai đạt 6 - 8 cm; cá Chim trắng đạt 8 - 10 cm.

+ Cá giống phải khoẻ mạnh, phản xạ nhanh, không sây sát, không mất nhớt, không bị bệnh, không dị hình, tính đồng đều cao.

+ Cá giống được sản xuất tại cơ sở đảm bảo uy tín và chất lượng.

Nếu phải mua cá giống từ các trạm, trại ương nuôi cá giống cách xa nhà, nên vận chuyển vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát. Trước khi thả phải ngâm túi cá giống xuống nước 15 phút sau đó mới mở túi cho nước vào từ từ, tránh cá bị sốc.

- Mật độ nuôi: tùy theo hình thức nuôi, điều kiện ao nuôi mà mật độ nuôi khác nhau.

Dựa vào công thức để tính mật độ cá thả như sau:

$$A = \frac{S \times Q}{(W - G) \times T}$$

Trong đó: A: Mật độ cá thả (con/ha).

S: Diện tích ao nuôi (ha).

Q: Năng suất dự kiến khi thu hoạch (kg/ha).

W: Khối lượng của 1 con cá trung bình khi thu hoạch (kg).

G: Khối lượng của 1 con cá trung bình khi thả (kg).

T: Tỷ lệ sống của cá sau một chu kỳ nuôi.

a) Ao nuôi cá Mè trắng làm chính:

ting như các loại cám, bã, khô dầu ... Lượng thức ăn cho cá ăn bằng 2 - 4 % so với khối lượng cá trong ao/ngày.

c) Ao nuôi cá rô hu, Mrigan, Trôi làm chính:

Hàng ngày cho cá ăn thức ăn tinh gồm cám tổng hợp, cám gạo, ngô, bã đậu, bã rượu, bột cá... lượng đạt tổng số chiếm 15 - 18 %; thức ăn xanh như cỏ, rau, bèo.

Thời gian (tháng nuôi)	Lượng thức ăn của cá trong ngày (g/100 m ²)	
	Thức ăn bổ sung (TĂ tinh)	Thức ăn xanh (cỏ, rau, bèo ...)
- Tháng thứ 1	180 - 200	200 - 220
- Tháng thứ 2	200 - 220	220 - 240
- Tháng thứ 3	220 - 240	240 - 260
- Tháng thứ 4	240 - 260	260 - 280
- Tháng thứ 5	260 - 280	280 - 300
- Tháng thứ 6	280 - 300	300 - 320
- Tháng thứ 7	300 - 350	320 - 350
- Tháng thứ 8	200 - 250	200 - 250
- Tháng thứ 9	200 - 250	200 - 250
- Tháng thứ 10	200 - 250	200 - 250

Bón phân cho ao: dùng các loại phân bón như phân chuồng phân xanh, phân vô cơ. Mỗi tuần bón một lần với lượng phân chuồng 10 - 15 kg + Phân xanh 20 - 25 kg/100 m². Phân vô cơ bón đậm và lân theo tỷ lệ N : P = 4 : 1 với lượng 200 - 400g/100 m².

d) Ao nuôi cá rô phi đơn tính làm chính:

Thức ăn: lượng thức ăn tinh cho ăn trung bình bằng 2 - 4 % khối lượng cá trong ao/ngày, thức ăn tinh là thức ăn công nghiệp và bổ sung thức ăn tự phối chế có tỷ lệ đạm tổng số từ 18 - 25 %. Khẩu phần ăn từng ngày theo tháng nuôi như sau:

- Tháng thứ nhất cho ăn lượng thức ăn bằng 4 % khối lượng cá trong ao/ngày.

- Tháng thứ hai cho ăn lượng thức ăn bằng 3 % khối lượng cá trong ao/ngày.

- Từ tháng thứ ba trở đi cho ăn lượng thức ăn bằng 2 % khối lượng cá trong ao/ngày.

- Công thức phối chế thức ăn:

+ Công thức I: Cám gạo 35 %, cám ngô 35 %, cám sắn 20 %, bột đậu tương 10 %.

+ Công thức II: Cám gạo 30 %, ngô 25 %, đỗ tương 20 %, khô lạc 10 %, sắn 9 %, cá tạp 5 %, Vitamin 1 %.

+ Công thức III: Cám gạo 37 %, ngô 23 %, đỗ tương 15 %, cá tạp 10 %, khô lạc 10 %, sắn 4 %, Vitamin 1 %.

Phân bón: định kỳ bón phân chuồng với lượng từ 20 - 25 kg/100 m²/tuần, phân xanh từ 20 - 30 kg/100 m²/tuần. Nếu trời âm u không có nắng

3.4. Ao nuôi cá rô phi đơn tính làm chính:

Để đạt năng suất 8 - 10 tấn/ha/năm, tùy hình thức nuôi, điều kiện ao nuôi mà mật độ thả dao động từ 10.000 - 15.000 con/ha. Tỷ lệ ghép giữa các loài như sau:

Bảng 4. Tỷ lệ ghép giữa các loài khi đối tượng nuôi chính là cá rô phi đơn tính

Loài cá thả	Công thức 1 (tỷ lệ ghép %)	Công thức 2 (tỷ lệ ghép %)	Công thức 3 (tỷ lệ ghép %)
- Rô phi đơn tính	80	50	70
- Rô hu, Mrigan	7	32	16
- Mè trắng	5	7	5
- Chép lai	5	6	5
- Mè hoa	1,5	3	2
- Trắm cỏ	1,5	2	2

4. Quản lý chăm sóc

a) Ao nuôi cá mè trắng làm chính:

Thức ăn và phân bón: lượng phân bón hàng tuần cho loại ao đạt năng suất 6 tấn/ha theo các tháng có thể áp dụng một trong 2 công thức sau:

- Công thức 1. Áp dụng cho cơ sở có nguồn phân chuồng phong phú

Tháng	Phân chuồng (kg/ha)	Phân xanh (kg/ha)
3 - 5	1.200	500
6 - 8	1.200	600
9 - 11	1.500	600
12 - 2	1.100	500

Công thức 2. Áp dụng cho cơ sở thiếu nguồn phân hữu cơ

Tháng	Phân chuồng (kg/ha)	Phân xanh (kg/ha)	Phân vô cơ	
			Đạm	Lân
3 - 5	600	700	21	12
6 - 8	700	700	28	18
9 - 11	800	800	23	16
12 - 2	600	400	31	20

Đối với ao đạt năng suất 3 tấn/ha/năm, giảm lượng phân bón 35 % so với ao 6 tấn/ha/năm.

b) Ao nuôi cá trắm cỏ làm chính:

Hàng ngày cho cá ăn thức ăn xanh như: rong, cỏ, bèo, lá không đắng, không rấp-... Lượng thức ăn bằng 15 -30 % so với khối lượng cá trong ao/ngày. Cụ thể: từ tháng 3 đến tháng 11 cho ăn lượng thức ăn bằng 25 - 30 % khối lượng cá trong ao/ngày, từ tháng 12 đến tháng 2 cho ăn lượng thức ăn bằng 15 % khối lượng cá trong ao/ngày. Nếu có điều kiện cho cá ăn thức ăn

- Phân bố và lan truyền bệnh: Các loài cá nuôi nước ngọt đều có thể mắc bệnh.

- Phòng trị bệnh: Dùng lá xoan tươi rắc xuống ao (băm nhỏ 0,3 - 0,5 kg lá xoan/1m³ ao) hoặc bó thành bó nhỏ dìm quanh ao.

d) Bệnh trùng bánh xe:

- Dấu hiệu bệnh lý: Thân cá có nhiều nhớt màu trắng đục. Mang bạc trắng, sưng to. Cá ngứa ngáy, bơi không định hướng.

- Tác nhân gây bệnh do Trichodina, Trichodinella, Tripartiella. Trùng có dạng hình đĩa, nhìn nghiêng có dạng hình chuông. Trùng chuyển động quay tròn như bánh xe và phát triển ở nhiệt độ nước từ 22 - 28^oC.

- Phân bố và lan truyền bệnh: Các loài cá nuôi nước ngọt đều có thể mắc bệnh.

- Phòng trị bệnh: bằng cách tắm nước muối 3% cho cá hoặc tắm bằng Sunphát đồng (CuSO₄) 2 - 5 g/m³ trong thời gian 5 - 10 phút hoặc phun trực tiếp xuống ao với nồng độ 0,5 - 0,7 g/m³. (Chú ý: trước khi phun thuốc xuống ao ta phải tháo bớt nước).

e) Một số thuốc phòng, trị bệnh thường dùng hiện nay:

- Phòng bệnh:

+ Giữ cho môi trường nước trong sạch, chăm sóc và quản lý ao nuôi tốt, cho cá ăn đủ lượng, đủ chất để cá khỏe mạnh và đề kháng tốt.

+ Định kỳ bón vôi cải tạo môi trường nước 15 ngày một lần với lượng dùng 2 kg/100 m² bằng cách hòa vôi bột vào nước và tạt đều khắp ao.

+ Cho cá ăn thuốc phòng bệnh vào các tháng đầu mùa xuân và mùa thu, cho ăn mỗi lần từ 3 - 5 ngày liên tục và cho cá ăn một trong hai loại thuốc sau:

+ Thuốc KN.04.12 cho ăn với liều lượng: 100 kg cá cho ăn 200 gam thuốc.

+ Thuốc Tiên đặc cho ăn với liều lượng: 100 kg cá cho ăn 50 gam thuốc.

Cách cho ăn: trộn đều thức ăn tinh với thuốc với lượng thức ăn tinh bằng 2 % trọng lượng cá trong ao, đối với thức ăn xanh thuốc được hoà tan trong nước rồi vẩy lên thức ăn xanh sau đó phơi từ 15 - 20 phút giúp thuốc dính hoàn toàn vào thức ăn rồi mới cho cá ăn.

+ Trước khi thả cá giống xuống ao nên tắm cho cá bằng nước muối nồng độ 3 % trong vòng 5 - 10 phút.

- Trị bệnh:

Nếu thấy cá bị bệnh ngừng ngay việc bón phân, thay ngay nước mới (nếu có điều kiện nên thay trong vòng 3 ngày liên tục, mỗi ngày thay 30 % lượng nước ao) và cho cá ăn thuốc với liều lượng gấp đôi liều phòng.

6. Thu hoạch

Sau 5 tháng nuôi tiến hành thu tỉa những con đã đạt kích cỡ thương phẩm, sau 6 tháng nuôi tiến hành thu toàn bộ.

- Chuẩn bị thu hoạch:

+ Chuẩn bị dụng cụ thu hoạch cá gồm lưới, vợt, bao nhựa, xô, chậu, giai chứa (cắm ở chỗ nước sạch có dòng chảy). *h*

trong nhiều ngày cần bổ sung thêm phân Urê, NPK với tỷ lệ 1:2, lượng bón từ 200 - 300 g/100 m². Cách bón phân chuồng: tạt đều khắp ao, phân xanh bố thành từng bó đim ở các góc ao, sau 5 - 7 ngày ta đảo bó phân xanh một lần, khi lá phân đã rữa hết thì vớt hết cành lên bờ, phân vô cơ hòa tan trong nước rồi tạt đều khắp ao.

- Định kỳ thay nước từ tháng nuôi thứ hai trở đi, mỗi tháng thay nước một lần, mỗi lần thay từ 1/3 - 1/2 lượng nước trong ao, trong quá trình nuôi nếu nước quá bẩn cần thay nước ngay.

- Thường xuyên kiểm tra ao nhất là vào sáng sớm. Nếu cá có biểu hiện bất thường cần có biện pháp xử lý kịp thời.

5. Phòng và trị một số bệnh thường gặp

Trong quá trình nuôi cá, cần chú ý một số bệnh sau:

a) Bệnh đốm đỏ:

- Dấu hiệu bệnh lý: Khi bị bệnh cá sẽ giảm ăn hoặc bỏ ăn, bơi lơ dờ trên mặt nước, da cá chuyển màu tối sẫm. Trên thân xuất hiện các chấm xuất huyết đỏ, vẩy rụng. Bệnh nặng các gốc vây xuất huyết, các tia vây nát, cụt dần. Các điểm xuất huyết viêm loét, xung tấy trong có rất nhiều mủ và máu, xung quanh có nấm ký sinh. Mang tái nhợt hoặc xuất huyết khi chết. Giải phẫu cá cho thấy toàn bộ cơ xuất huyết và gan, thận, ruột xuất huyết. Cá bị bệnh sau 3 - 5 ngày có thể chết, tỷ lệ chết 60 - 80 %, cũng có thể chết 100 %.

- Tác nhân gây bệnh: Tác nhân gây bệnh chính là vi khuẩn *Aeromonas hydrophila* hình que, hai đầu tròn, không hình thành nha bào.

- Phân bố và lây lan của bệnh: Hiện nay bệnh đốm đỏ thường gặp nhiều nhất ở cá trắm cỏ nuôi ao và nuôi lồng, ngoài ra gặp ở cá Trắm đen, cá Trê, cá Trôi Rô hu, cá Mè... Bệnh phát triển và lây lan mạnh vào mùa xuân và mùa thu.

- Phòng trị bệnh: Cải thiện môi trường nuôi bằng vôi và cung cấp thêm lượng vitamin C cho cá. Dùng thuốc KN.04.12 hoặc thuốc Tiên đặc để phòng bệnh.

b) Bệnh nấm thủy my:

- Dấu hiệu bệnh lý: Trên da xuất hiện các vùng trắng xám. Sau vài ngày nấm xuất hiện thành từng búi trắng như bông có thể nhìn thấy bằng mắt thường.

- Tác nhân gây bệnh: là một số loài của 2 giống nấm *Saprolegnia* và *Achlya*. Cấu tạo nấm là hình sợi phân nhánh, trên có nhiều tế bào, nhưng giữa các tế bào không có vách ngăn.

- Phân bố và lan truyền bệnh: Tất cả các động vật thủy sản đều bị nấm ký sinh vào mùa xuân - thu.

- Phòng trị bệnh: Làm sạch môi trường nuôi. Dùng thuốc tím ($KMnO_4$) tắm cho cá ở nồng độ 10 - 15 g/m³ trong vòng 1 - 2 giờ, hoặc dùng muối (NaCl) nồng độ 2 - 4 % tắm cho cá trong vòng 5 - 30 phút.

c) Bệnh trùng mỏ neo:

- Dấu hiệu bệnh lý: Cá kém ăn, gầy yếu, đầu to, thân nhỏ, cá bệnh bơi lơ dờ phản ứng kém. Trùng nhỏ như cái kim, đầu có hai sừng như cái mỏ neo đâm sâu vào tổ chức ký chủ, hút chất dinh dưỡng, tiết chất độc, gây viêm loét.

- Tác nhân gây bệnh là trùng mỏ neo *Lernaea* spp.

+ Chọn ngày trời mát và thu vào buổi sáng, tránh cá bị phơi nắng.

- Thu hoạch cá có 2 cách thu:

+ Thu tỉa: đối với ao nuôi cá thương phẩm sau khi nuôi được 4 - 5 tháng hoặc khi cá được giá nên thu tỉa cá lớn và thả bù cá giống lớn. Biện pháp "đánh tỉa, thả bù" là một biện pháp tốt để nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế.

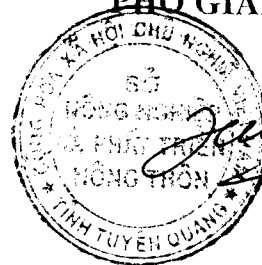
+ Thu toàn bộ: là đợt thu cuối cùng. Trước hết tháo bớt nước còn khoảng 50 - 60 cm thu dọn hết chà, dùng lưới kéo 2 - 3 mẻ thu gần hết số cá trong ao. Sau đó tháo cạn và bắt hết số cá trong ao. Đợt thu hoạch toàn bộ số cá trong ao thường tiến hành vào mùa đông, thời tiết lạnh, cá chậm lớn.

Trên đây là hướng dẫn kỹ thuật nuôi cá ao nước tĩnh. Trong quá trình thực hiện có vấn đề gì cần bổ sung, điều chỉnh đề nghị các đơn vị tham gia ý kiến gửi Sở Nông nghiệp và PTNT để chỉnh sửa, bổ sung cho phù hợp. / *ke*

Nơi nhận:

- Phòng NN và PTNT các huyện;
 - Phòng Kinh tế Thị xã;
 - Trung tâm Khuyến nông;
 - Trung tâm Thủy sản;
 - Lãnh đạo Sở;
 - Lưu: VT, CN.
- (thực
hiện)

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Hoàng Thị Mai