

Kỹ thuật nuôi cá rô Phi thương phẩm



Rô phi là loài cá dễ nuôi, chúng có thể sinh trưởng và phát triển trong nhiều loại hình thủy vực (từ các ao hồ nhỏ đến các ao hồ chứa lớn, từ nước ngọt đến vùng nước lợ và mặn) và được nuôi trong nhiều mô hình nuôi khác nhau như vườn – ao – chuồng (VAC); Ao-Chuồng (AC) hoặc được nuôi trong các ruộng cây lúa.

Cá Rô phi còn là loài cá mắn đẻ do đó khả năng phục hồi quần đàn rất nhanh. Ngoài ra cá rô phi có khả năng sử dụng nhiều loại thức ăn khác nhau như cám, tằm kể cả chất thải của chăn nuôi. Thịt cá rô phi có chất lượng cao, ngon, ít xương, dễ chế biến phi lê, đông lạnh, giữ tươi; cá tươi dễ tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

Hiện nay phong trào nuôi cá rô phi phát triển rất mạnh ở những nơi có điều kiện, đặc biệt là nuôi cá rô phi xuất khẩu. Người ta thường chọn cá rô phi đơn tính để nuôi vì cá lớn nhanh. Kỹ thuật nuôi cá rô phi thương phẩm tương đối đơn giản, tùy theo điều kiện thực tế mà có thể áp dụng một số phương pháp nuôi như sau:

1. Nuôi cá rô phi thâm canh trong ao, ruộng:

a. Chuẩn bị ao ruộng nuôi:

- Ruộng dùng để nuôi cá rô phi đơn tính thâm canh phải có mương để thả cá. Diện tích mương chiếm khoảng 20-30% diện tích ruộng. Mương sâu khoảng 0,8-1,0 m. trước khi thả cá mương cũng phải dọn sạch sẽ, bón vôi để cải tạo pH của mương.
- Cần tính toán giữa thời điểm thả cá với thời điểm cấy lúa cho phù hợp để mọi hoạt động canh tác lúa ảnh hưởng ít nhất tới cá thả nuôi trong mương.

b. Thả giống:

- Phải chọn cá giống khỏe mạnh. Đồng đều về kích thước. Cơ thể cân đối. Không bị xây xát hoặc bị bệnh.
- Nếu thả cá trong ao để nuôi thâm canh thì chiều dài trung bình 5-6 cm/con, mật độ thả 10-15 con/m². Thời vụ thả giống tùy thuộc vào điều kiện cụ thể nhưng tốt nhất nên thả cá đầu vụ (khoảng tháng 3 đến tháng 4 hàng năm).

- Nếu thả cá trong ruộng cấy lúa nên thả mật độ trung bình 0,5-1 con/m², cỡ giống thả ruộng phải lớn hơn cỡ cá thả ao (chiều dài cá trung bình 8-10cm) để giảm bớt sự hao hụt do nhiều nguyên nhân khác nhau.
- Nếu thả nuôi trong ruộng lúa với mật độ 1con/2-3m² thì không cần cho ăn vì lượng thức ăn tự nhiên trong ruộng cũng đã đủ cho cá bắt mồi, tuy nhiên nuôi theo hình thức này thì năng suất thu hoạch không cao.

c. Chăm sóc và cách cho ăn:

Có thể sử dụng nhiều loại thức ăn để nuôi cá rô phi, nên sử dụng nguồn thức ăn tại chỗ, rẻ tiền để nuôi cá. Nuôi thâm canh cá rô phi có năng suất cao, mau lớn, đạt cá thương phẩm trên 0,4-1kg/con phải dùng thức ăn tự chế biến gồm: cám gạo, bột bắp, bột đậu nành, bột cá chiếm 20-25% hoặc ốc nghiền 30% trộn và nấu chín cho ăn trong ngày, hoặc dùng thức ăn công nghiệp với giá hợp lý bảo đảm nuôi có lãi. Không trộn thuốc kháng sinh vào thức ăn của cá đặc biệt những thuốc đã nằm trong danh mục cấm sử dụng của Bộ Thủy sản.

*** Cách cho cá ăn trong ao nuôi thâm canh:**

- Cho ăn 2 lần/ngày vào sáng sớm và chiều mát. Lượng thức ăn tùy theo mức độ sử dụng thức ăn của cá, trung bình khoảng 5-7% trọng lượng cá thả trong ao. Để giảm thất thoát thức ăn và cũng để kiểm tra lượng thức ăn hàng ngày thì nên có sàng đựng thức ăn đặt trong ao. Nên đặt nhiều sàng cho ăn trong ao để tạo điều kiện mỗi cá thể trong ao đều được ăn. Khoảng cách giữa các sàng cho ăn khoảng 4-6m.
- Đối với ao nuôi thâm canh thì vấn đề quản lý môi trường nước tốt phải đặt lên hàng đầu. Thường xuyên thay nước mới cho cá và cần bố trí quạt nước để quạt nước hoặc máy sục khí trong ao vào thời điểm oxy trong ao bị thiếu (thường vào khoảng 1-3 giờ sáng).

*** Cách cho cá ăn nuôi trong ruộng lúa:**

- Do mật độ thả trong ruộng thưa, nên vấn đề cung cấp thức ăn cho cá chỉ mang tính chất bổ sung và cũng cần cho cá ăn những nơi cố định dọc theo mương hoặc ruộng.
- Phải thường xuyên quan sát bờ ao đặc biệt ở cửa cống cấp thoát nước, xử lý kịp thời những lỗ mọt, rò rỉ. Đồng thời cũng phải quan sát kỹ mọi hoạt động của cá trong ao để có biện pháp xử lý kịp thời.
- Cá rô phi thuộc loại phàm ăn, ăn nhiều nhưng để cá mau lớn thì phải cho cá ăn đều và ăn đủ.

d. Thu hoạch:

Đối với cá rô phi đơn tính sau khoảng 5-6 tháng nuôi đã có thể đạt 0,4-0,6 kg/con. Nếu thấy cá lớn đều thì có thể thu hoạch một lần. Trong trường hợp cá lớn trước,

những cá nhỏ để lại và nuôi thêm khoảng 25-30 ngày nữa là cá sẽ đạt kích cỡ của cá trong lần thu hoạch trước.

2. Nuôi cá rô phi ghép với các loài cá khác:

- Để nâng cao hiệu quả kinh tế, trong nghề nuôi cá người ta thường thả ghép nhiều loài cá trong ao. Tuy nhiên, muốn nuôi ghép cần phải tuân thủ theo nguyên tắc là không được nuôi chung những loài ăn sinh vật phù du trong nước. Đối với những loài ăn tạp hoặc có khả năng sử dụng nhiều loại thức ăn như rô phi thì có thể thả ghép với một số loài, nhưng cũng phải tùy theo hình thức nuôi, diện tích mặt nước, khả năng cung cấp thức ăn mà định ra tỷ lệ nuôi ghép cho phù hợp.
- Có thể sử dụng công thức nuôi: Rô phi 45% + mè vinh 20% + mè trắng 10% + cá mè 15% + cá chép 5% + sặc rằn 5%.
- Một điều cần lưu ý là khi nuôi cá rô phi trong ruộng hoặc ao ít thay nước, thịt cá thường hôi mùi cỏ hoặc hôi mùi sinh và không có giá trị xuất khẩu hoặc phải bán với giá thấp qua trung gian. Muốn cá xuất bán với giá cao hơn và xuất khẩu thì trước khi xuất cá cần phải nuôi cá trong môi trường nước sạch chảy liên tục (tốt nhất nuôi cá trong lồng hoặc bè) và cho cá ăn thức ăn công nghiệp. Thời gian nuôi khoảng 45-60 ngày thì mùi cỏ hoặc mùi sinh sẽ hết, lúc này giá trị của cá sẽ tăng lên.

3. Nuôi cá rô phi trong lồng bè:

Nuôi cá trong lồng bè là hình thức tiên tiến. Mật độ cá nuôi trong lồng bè rất cao và sự sinh trưởng của cá hoàn toàn phụ thuộc vào lượng thức ăn do con người cung cấp. Để nuôi cá rô phi trong lồng bè đạt kết quả tốt cần lưu ý một số vấn đề sau:

a. Vị trí đặt lồng bè:

Lồng hoặc bè phải đặt ở nơi có nguồn nước tốt (ở các dòng sông có dòng nước chảy nhẹ hoặc đặt ở các hồ chứa nước) không nên đặt lồng bè gần nguồn nước thải công nghiệp, nước thải dân dụng và đặc biệt tránh xa nguồn nước thải của nhà máy hóa chất, thuốc trừ sâu. Đáy của lồng bè nên đặt cách đáy của sông hồ khoảng 0,5m.

b. Vật liệu làm lồng bè:

Tùy theo điều kiện cụ thể mà có thể chọn nguyên vật liệu làm lồng bè và kích thước lồng khác nhau. Tuy nhiên, không nên đóng lồng bè quá nhỏ sẽ không có hiệu quả kinh tế. Có thể đóng bè bằng tre, hoặc dùng lưới mắt nhỏ (1cm x 1cm) bao quanh một khung bằng gỗ,...Mức nước tối thiểu trong lồng từ 1,5m. Một số ngư dân ở An Giang, Cần Thơ đã nuôi cá rô phi trong bè cho kết quả khá tốt, đạt trên 10 tấn/bè.

c. Chăm sóc và bảo quản bè:

- Cá rô phi thả vào lồng, bè nuôi có kích cỡ đồng đều, không bị xây xát, bệnh tật. Mật độ thả tùy theo điều kiện cụ thể ở nơi đặt lồng, bè.
- Nếu đặt ở nơi sông lớn, nguồn nước tốt, đủ dưỡng khí có thể thả 150-200 con/m³.
- Nếu lồng đặt trong các hồ chứa lớn, nước sạch và sâu có thể thả 100-120 con/m³.
- Lồng đặt ở sông hồ nhỏ, mực nước nông có thể thả mật độ 80-100 con/m³.
- Lồng đặt ở những ao lớn, mực nước thấp, nước có thể trao đổi được với hệ thống kênh rạch xung quanh thì thả 60-80 con/m³.
- Có thể cho cá ăn nhiều loại thức ăn khác nhau nhưng do thả nuôi trong bè, lồng nên phải cung cấp cho cá đầy đủ thức ăn và hàm lượng protein trong thức ăn khác nhau nhưng do thả nuôi trong bè, lồng nên phải cung cấp cho cá đầy đủ thức ăn và hàm lượng protein trong thức ăn khoảng 20-25%. Lượng thức ăn thay đổi theo cỡ cá. Khi còn nhỏ lượng thức ăn chiếm 5-7% trọng lượng cá, khi cá lớn cho ăn khoảng 2-3%. Nên sử dụng thức ăn viên hoặc thức ăn tự chế dạng viên để giảm bớt hao hụt do thức ăn tan trong nước mỗi khi cho cá ăn. Thường xuyên kiểm tra lượng thức ăn để điều chỉnh kịp thời.
- Những khi nước đứng hoặc nhiệt độ tầng mặt quá cao phải tiến hành sục khí hoặc quạt nước để tạo sự lưu thông dòng nước và cung cấp thêm dưỡng khí cũng như thải bớt khí độc trong lồng bè nuôi.
- Thường xuyên kiểm tra lồng bè để phát hiện và xử lý kịp thời những sự cố.

4. Nuôi cá rô phi ở vùng nước lợ:

- Các loài rô phi có khả năng thích ứng rất tốt với độ mặn của nước (rô phi có thể sinh trưởng bình thường trong môi trường nước có độ mặn 20-25⁰/₀₀). Độ mặn thích hợp nhất cho sự sinh trưởng của rô phi khoảng 10-15⁰/₀₀. Tốc độ sinh trưởng của rô phi trong nước lợ nhanh hơn và phẩm chất thịt cao hơn so với nuôi trong nước ngọt. Một số địa phương phía Bắc đã nuôi rô phi (*O.niloticus*) luân canh với nuôi tôm (một vụ tôm, một vụ cá rô phi) để hạn chế bớt sự lây lan bệnh tật của tôm và đã đạt kết quả tốt.
- Một số quốc gia thuộc Đông Nam Á đã tiến hành nuôi rô phi trong nước lợ và được nuôi ghép với nhiều loài khác nhau:
 - Philippine nuôi rô phi vằn (*O.niloticus*) với cá măng biển (*Chanos chanos*) và nuôi ghép rô phi với cá chẽm (*Lates calcarifer*) hoặc nuôi chung với cá mú (*Ephinephelus*) cũng đạt kết quả tốt. Hình thức nuôi này đã khống chế được sự tăng mật độ của rô phi do những loài cá nuôi chung đã bắt một số lớn cá rô phi con làm mồi.
 - Israen nuôi ghép rô phi lai với cá chép và cá đồi, nhận thấy cá rô phi lai lớn nhanh hơn hai loài cá kia.
 - Ở ven biển miền Trung Thái Lan đặt lồng nuôi rô phi trong ruộng tôm để tiện thu hoạch và đề phòng cá rô phi bắt tôm làm mồi. Ở đây người ta cũng đã nuôi ghép rô phi với tôm sú theo hình thức quảng canh với mật độ 6.000 tôm sú + 4.000 rô phi và đạt kết quả tốt.

5. Bệnh của cá rô phi:

Cá rô phi là một trong những loài cá có khả năng chịu đựng cao đối với một số yếu tố môi trường nhất là khi nuôi cá ở mật độ thưa thì hầu như cá không bị bệnh. Tuy nhiên, khả năng thích ứng của cá cũng có giới hạn, khi nuôi với mật độ cao thì cá rô phi bắt đầu xuất hiện một số bệnh mà trước đó không gặp. Có thể gặp một số bệnh ở cá rô phi khi nuôi thâm canh như sau:

a. Bệnh do virus và vi khuẩn gây ra như: Flexibacterioz, Pseudomonas, Edwardsielloz, Aeromonas, Streptococcus, Microbacterioz:

- Cá bị bệnh virus và vi khuẩn gây ra thường có một số triệu chứng bên ngoài.
- Bơi phân tán ở mặt nước hoặc bơi không định hướng, khi chết thường chìm dưới đáy. Các dấu hiệu đáng tin cậy như mang, xung quanh mắt và da xuất huyết. Toàn thân có màu tối (xám đen). Những chỗ viêm có nhiều chất nhầy, mắt lồi, mang nhợt nhạt và các tơ mang kết lại với nhau. Thở nặng sẽ thấy máu chảy ra ở vùng hậu môn.
- Các dấu hiệu bên trong như: Trong xoang bụng xuất huyết và chứa nhiều dịch nhờn, có dấu hiệu tích nước, bóng hơi xuất huyết và teo dần một ngăn, ngoài ra tim, gan, thận đều có hiện tượng xuất huyết.
- Ngày nay chúng ta vẫn chưa tìm được phương pháp chữa trị hữu hiệu đối với những bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Do đó, phương pháp phòng và trị bệnh đóng vai trò quyết định đến kết quả nuôi. Những biện pháp quan trọng là tẩy dọn ao theo đúng quy trình kỹ thuật, cho cá ăn đủ chất dinh dưỡng và nước ao trong sạch, đầy đủ dưỡng khí

b. Bệnh ký sinh do trùng bánh xe (Trichodina), trùng quả dưa (Ichthyophthirius) gây ra.

- Khi cá bị bệnh trùng bánh xe trên thân tiết nhiều nhớt màu hơi trắng đục, da cá có màu xám. Cá thường bơi nổi thành đàn trên mặt nước hoặc bơi ven bờ, vừa bơi vừa cọ thân vào cây cỏ hoặc bờ ao. Khi cá bị bệnh nặng mang thường lở loét, tiết đầy dịch màu trắng khiến cá không thở được, bơi không định hướng cuối cùng cá lật bụng vài vòng và chìm xuống đáy ao rồi chết. Bệnh này thường phát triển nhanh vào những dịp trời âm u, không nắng hoặc mưa kéo dài, nhiệt độ tương đối thấp.
- Đối với cá bị bệnh trùng quả dưa thường thấy trên thân cá có những đốm trắng đục, da tiết nhiều nhớt, màu sắc cá nhợt nhạt, cá bơi nổi thành từng đàn lơ lửng trên mặt nước. Lúc đầu cá bơi co cụm ven bờ nơi có cỏ rác. Khi bị nặng mang bị hủy hoại không hô hấp được, đuôi bất động sau cùng cá cắm đầu xuống đáy và chết.

Phương pháp phòng trị hai loại bệnh này:

Dọn ao thật kỹ, giữ môi trường nước trong sạch cho cá ăn đầy đủ. Khi cá bị bệnh có thể dùng một số hóa chất và thuốc chữa trị như sau:

*** Đối với bệnh trùng quả dưa:**

- Dùng xanh Malachite phun trực tiếp xuống ao với nồng độ 0,1-0,15 ppm (0,1-0,15 g/m³) một tuần phun hai lần.
- Dùng nước vôi phun xuống ao cho đến khi pH của ao đạt tới trị số 7,5-8,5 cũng có tác dụng diệt trùng rất tốt. Thời gian chữa trị cho cá có thể kéo dài 3-5 ngày cá mới hết bệnh.

* **Đối với bệnh trùng bánh xe:** Có nhiều loại hóa chất có thể dùng để chữa trị bệnh này, ở đây xin giới thiệu hai phương pháp chữa trị an toàn mà hiệu quả lại khá tốt, đó là:

- Dùng muối ăn (NaCl) với nồng độ 2-3% tắm cho cá 5-10 phút.
- Cu(SO₄)₂ (phèn xanh) với nồng độ 3-5ppm (3-5g/m³ nước) tắm cho cá 5-10 phút hoặc phun trực tiếp xuống ao với nồng độ 0,7-1,5 ppm (0,7-1,5 g/m³ nước). Chữa trị như vậy sau khoảng 2-3 ngày cá sẽ hết bệnh.
- Ngoài ra còn có thể gặp ở rô phi một số bệnh không lây lan hoặc mức độ lây lan chậm như bệnh viêm bóng hơi. Hiện tượng cá chết hàng loạt do nước ao quá “béo”, tảo phù du phát triển mạnh nhất là tảo tanh cá (Anabaena) làm cho nước ao có màu xanh sẫm. Các bệnh do thiếu dinh dưỡng hoặc dinh dưỡng không cân đối làm cho cá sinh trưởng chậm, thiếu kẽm (Zn) sẽ gây bệnh đục nhãn mắt, thiếu Calcium làm bộ xương yếu và có thể gây tê liệt. Do vậy cần phải cho cá ăn đầy đủ các thành phần dinh dưỡng và khoáng vi lượng để tăng cường sức khỏe của cá trong ao.
- Khi cá rô phi bị xây xát, bị thương và nhiệt độ môi trường thấp kéo dài thì cá rô phi có thể bị nấm thủy mi tấn công. Nhưng trường hợp này ít gặp ở ĐBSCL.
- Nhìn chung những loại bệnh này phát sinh khi môi trường nuôi bị nhiễm bẩn do thức ăn dư thừa quá nhiều, nước không được thay đổi thường xuyên.
- Khi nuôi cá rô phi trong nước lợ cũng cần đề phòng trường hợp độ mặn của nước cao trên 25‰ kéo dài và nhiệt độ nước thấp hơn 23-24°C thì cá rô phi có thể bị bệnh lở loét và có thể gây thiệt hại lớn về kinh tế. Chữa trị bệnh này khá đơn giản, chỉ cần giảm độ mặn xuống còn 8-10‰ trong khoảng 10 ngày là bệnh sẽ giảm dần và khỏi mà không cần tới bất cứ loại thuốc kháng sinh nào.
- Công tác phòng bệnh cho cá luôn phải được chú ý đúng mức. Ao nuôi phải được tẩy dọn sạch sẽ, diệt mầm bệnh và các sinh vật gây bệnh cho cá trong ao bằng cách bón vôi trước khi thả cá. Trong quá trình nuôi phải thường xuyên theo dõi sự biến đổi các yếu tố môi trường thông qua sự theo dõi hoạt động của cá như mức độ ăn mồi, hoạt động bơi lội vào sáng sớm để có biện pháp xử lý kịp thời. Khi phát hiện cá bệnh nên tuân theo sự hướng dẫn chữa trị của cán bộ chuyên môn, không nên tự chữa trị, không nên dùng thuốc kháng sinh một cách bừa bãi.

c. Bệnh do sán lá đơn chủ 16 móc (Dactylogyrus), sán lá 18 móc (Gyrodactylus) gây ra:

Sán lá đơn chủ thường ký sinh ở mang, da, hốc mắt và hút máu. Mỗi ngày một con có thể hút 0,5 ml máu cá, do bị mất máu nên cá gầy yếu, bị mù mắt. Khi bị nặng cá tiết nhiều dịch nhờn có màu trắng xám, hô hấp khó khăn. Cá ít hoạt động và

thường nằm dưới đáy, thỉnh thoảng nổi lên mặt nước và bơi ngửa bụng. Khi cá bị bệnh sán lá đơn chủ ký sinh thường ít gây ra hiện tượng chết hàng loạt, nhưng lại chết rải rác. Các vết thương do sán lá đơn chủ gây ra sẽ là điều kiện tốt cho một số vi khuẩn, virus tấn công và tạo thành bệnh thứ phát rất khó chữa trị.

Phương pháp phòng trị bệnh:

- Ao phải tẩy dọn và sát trùng thật kỹ, bón vôi đúng liều lượng (7-10 kg/100m²).
- Thả cá đúng mật độ, không nên thả cá quá dày. Thường xuyên theo dõi mức độ ăn mồi của cá và quản lý tốt môi trường nước.
- Trước khi thả cá xuống ao nên tắm cá 10-15 phút trong nước có pha thuốc tím (KMnO₄) với nồng độ 20ppm (20g/m³ nước). Hoặc tắm trong dung dịch nước muối 2-3% trong 5 phút.

Dùng Dipterex phun xuống ao với nồng độ 0,2-0,3 ppm (loại Dipterex tinh thể 90%). Nếu dùng loại Dipterex thương mại (2,5%) thì dùng nồng độ 1-2 ppm đều có tác dụng trị bệnh tốt.

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Khuyến Khuyến nông Quốc gia

<http://www.canthostnews.vn>