

# Kỹ thuật sản xuất cá chép giống

## 1. Kỹ thuật nuôi vỗ cá bố mẹ

- Chuẩn bị ao nuôi vỗ: Cá đực và cá cái được tách và nuôi vỗ trong các ao nuôi vỗ riêng.

Ao nuôi cá cái có diện tích 300 - 2.000m<sup>2</sup>, đáy có lớp bùn dày 0,15 - 0,2m, bờ cao, không bị rò rỉ, độ pH từ 6,5 - 8. Ao được tấy vôi với liều lượng 7- 10kg vôi/100m<sup>2</sup>. Bón lót với liều lượng phân chuồng 20 – 30kg cho 100m<sup>2</sup> diện tích ao hoặc phân xanh 40 – 50kg/100m<sup>2</sup>. Sau đó lấy nước vào ao nuôi đạt mức nước 1,2 – 1,5m.

Ao nuôi cá đực chỉ cần rộng 400 - 1.000m<sup>2</sup> và cũng có những điều kiện như ao nuôi cá cái.

- Chọn cá bố mẹ đưa vào nuôi vỗ

Cá đưa vào nuôi vỗ có ngoại hình đẹp, khoẻ mạnh không có biểu hiện mắc bệnh. Cá đực từ 0,8 kg/cá thể trở lên, cá cái từ 1,0 kg/cá thể trở lên. Tuổi cá bố mẹ thích hợp là 2 - 6 tuổi.

Mật độ: Ao nuôi vỗ cá cái: từ 8 – 10m<sup>2</sup>/con (trọng lượng từ 1 – 2kg/con); Ao nuôi vỗ cá đực: từ 4 – 6m<sup>2</sup>/con (trọng lượng từ 1 – 2kg/con).

Ngoài ra ao nuôi vỗ cá chép còn thả ghép cá mè trắng, mè hòa để tận dụng thức ăn là sinh vật phù du trong ao.

- Thời gian nuôi vỗ: Cá đực nuôi vỗ từ cuối tháng 9 năm trước, đến tháng 2 năm sau cá có thể bắt đầu sinh sản.

- Chăm sóc và nuôi vỗ: nuôi vỗ chia làm 2 giai đoạn: giai đoạn 1 nuôi từ tháng 10 – tháng 12 (giai đoạn nuôi vỗ tích cực); giai đoạn 2 nuôi từ tháng 1 – tháng 3 năm sau (giai đoạn nuôi vỗ thành thục).

Giai đoạn nuôi vỗ tích cực cần cho cá ăn nhiều thức ăn giàu đạm để cá tích lũy về vật chất dinh dưỡng. Liều lượng thức ăn cho cá ăn ở giai đoạn này chiếm 3 - 5% trọng lượng quần đàn. Qua kiểm tra định kỳ (1 tháng một lần) sẽ giảm dần lượng thức ăn.

Giai đoạn nuôi vỗ thành thục chủ yếu giai đoạn này là ngừng cho cá ăn và áp dụng các biện pháp sinh thái như kích nước để giúp cá tích lũy buồng trứng. Thường trước khi cho cá đẻ từ 30 - 45 ngày đối với chính vụ và 10 - 15 ngày với cá đẻ tái phát cần cho cá ăn thêm mầm thóc.

## 2. Chọn cá cho đẻ

Chọn cá cái có bụng mềm, phần phụ sinh dục màu hồng. Hạt trứng rời nhau, căng đều, màu sáng trắng. Cá đực được chọn là những cá thể khi vuốt nhẹ bụng gần phần phụ sinh dục thấy có sẹ màu trắng sữa.

## 3. Tiêm kích dục tố cho cá đẻ

- Kích dục tố có các loại sau: LRHa + Motilium; Não thùy thể cá chép; HCG; Nhưng tốt nhất ta nên sử dụng kích dục tố LRHa + Motilium.

Cách pha thuốc: 1 ống LRHa + 2 viên Motilium tiêm cho 5 ml nước (nước dùng pha thuốc là nước muối sinh lý, nước cất...)

Số lần và liều lượng tiêm: hiện nay khi tiêm kích dục tố người ta có thể tiêm 1 lần hoặc 2 lần. Tuy nhiên nhiều thí nghiệm cho thấy tiêm 2 lần hiệu quả cao hơn so với 1 lần. Liều lượng tiêm cá cái 1ml/1kg cá, liều lượng cá đực giảm  $\frac{1}{2}$  so với cá cái. Cá cái được tiêm kích dục tố 2 lần. Lần 1 tiêm  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{5}$  lượng thuốc cần tiêm, sau khoảng 6 đến 8 giờ tiêm hết số thuốc còn lại. Cá đực chỉ tiêm 1 lần, trước khi tiêm lần 2 cho cá cái khoảng 2 giờ.

#### - Cho cá đẻ

Cá chép là loài cá đẻ trứng dính, nên cần chuẩn bị bèo tây làm giá thể cho trứng bám. Bèo cần được rửa sạch qua nước muối

Sau khi tiêm thuốc kích dục tố ta cho cá đực và cá cái vào bể để được kích nước liên tục. Ta ghép đực cái cho vào bể theo tỷ lệ 1 đực 1 cái hoặc 1 đực 2 cái. Sau thời gian khoảng 9 – 10 tiếng cá động hơn và rượt đuổi nhau. Thời gian cá đẻ vào lúc gà gáy và sáng sớm. Nhiệt độ thích hợp cho cá chép đẻ từ 20 – 23°C. Cá cái đẻ trứng, cá đực phóng tinh trùng. Trứng đẻ ra bám vào rễ bèo. Những trứng được thụ tinh sẽ được ấp nở. Những trứng không được thụ tinh sẽ bị phân hủy trong môi trường nước.

#### 4. Ấp trứng

Hiện có các phương pháp ấp trứng cá chép như sau:

##### 4.1. Ấp trong ao

Điều kiện ao ấp trứng cần phải tẩy dọn sạch và diệt địch hại. Diện tích ao ấp từ 200 – 500m<sup>2</sup>. Độ sâu mức nước 0,8 – 1m.

Trước khi thả trứng xuống ao cần tiến hành khử trùng và giá thể bằng cách nhúng trứng qua dung dịch thuốc tím 20g cho 1m<sup>3</sup> nước hoặc nước muối 2 – 3% trong vòng 3 – 5 phút để hạn chế trứng bị nấm. Các giá thể có trứng dính khi đưa xuống ao cần đặt trong các khung tre.

##### 4.2. Ấp kết hợp

Để hạn chế tác hại của nấm thủy mi, việc ấp trứng cá chép chia làm hai giai đoạn là ấp trong phòng “ấp khô” sau đó ấp trứng trong ao “ấp ướt”.

Ấp khô: giá thể và trứng sau khi được khử trùng sẽ được đặt ngửa lên và phía trên trứng được phủ bởi 1 lớp rong để giữ ẩm, cứ 30 phút dùng thùng ô doa tưới 1 lần, khi nào phôi xuất hiện 2 chấm đen thì đưa phôi và giá thể xuống ao ấp tiếp.

##### 4.3. Ấp trong bể vòng:

Các phôi trứng hoặc giá thể được xếp xuống bể vòng. Nếu là phôi trứng thì mỗi phôi được buộc thêm một cục gạch để trứng không bị nổi trên mặt nước. Sau một ngày rửa phôi hoặc giá thể cho hết phù sa bám vào, rồi lại đưa vào bể ấp tiếp cho đến khi nở thành cá bột (sau 1 đến 2 ngày tùy theo nhiệt độ nước). Vớt giá thể ra tiếp tục ương 3 – 4 ngày trong một bể rồi tiến hành thu cá bột. Đây là phương pháp ấp cho năng suất nhất hiện nay.

##### 4.4. Ấp trong bình vôi:

Trứng cá sau khi đã khử dính được rửa qua nước sạch rồi đưa trứng vào bình và điều chỉnh lưu tốc nước phù hợp tránh trứng cá bị đóng bánh hoặc chìm xuống dưới đáy.

### **5. Ương cá bột lên cá hương**

- Mật độ ương: 80 – 140 con/m<sup>2</sup>
- Hai tuần đầu sử dụng thức ăn là bột đậu tương nghiền mịn, với lượng cho ăn là 0,2- 0,3 kg/vạn cá bột.
- Tuần thứ 3 đến tuần thứ 5 mỗi ngày cho ăn là 0,4- 0,5 kg/vạn cá bột/ngày.
- Tuần thứ 5 trở đi tiến hành luyện cá 2 – 3 lần trước khi san thưa. Tỷ lệ sống của cá hương đạt 40 – 50%, kích cỡ cá 2,5 – 3,0cm.

### **6. Ương cá hương lên cá giống**

- Mật độ ương 10 – 15con/m
  - Lượng cho cá ăn:
    - + Từ tuần thứ 1 đến tuần thứ 2: lượng thức ăn tinh 4,5kg/1 vạn cá.
    - + Từ tuần thứ 3 đến tuần thứ 4: lượng thức ăn tinh 9kg/1 vạn cá.
    - + Tuần thứ 5 đến tuần thứ 6: lượng thức ăn tinh 15kg/1 vạn cá.
- Sau 5 tuần ta tiến hành đù luyện cá để chuẩn bị xuất bán cá chép giống.