

Kỹ thuật sản xuất giống nhân tạo móng tay dày

Móng tay dày là động vật thân mềm hai mảnh vỏ có giá trị kinh tế, thịt móng tay giàu chất dinh dưỡng được nhiều người ưa chuộng.

1. Xây dựng trại:

Trại được xây dựng gần vùng biển, thuận lợi về điện, nước, phương tiện giao thông và các dịch vụ sinh hoạt khác.

Mặt bằng chắc chắn không bị xói lở, không nằm trong vùng quy hoạch và có điều kiện mở rộng sản xuất khi cần thiết.

2. Nguồn nước:

Đảm bảo nước ngọt, mặn đầy đủ, trong sạch không bị nhiễm bẩn. Chất lượng nước tốt không bị ô nhiễm bởi các chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp, thuốc trừ sâu và không bị ảnh hưởng bởi nguồn nước ngọt khi mùa mưa lũ.

Nước mặn đảm bảo độ mặn từ 28 - 30‰, pH 7 - 8.

3. Trang thiết bị:

Bể chứa: Bể được chia làm hai ngăn có thể tích gấp 2 - 3 lần tổng thể tích bể ương nuôi

Bể lắng: Bể được chia làm hai ngăn có thể tích gấp 5 - 6 lần tổng thể tích bể ương nuôi

Bể lọc: Bể lọc cát có thể tích lọc 1 m³, cao 1,2 m, bể lọc có cao trình cao hơn bể ương và bể nuôi tạo để thuận lợi khi cấp nước vào bể.

4. Hệ thống bể ương nuôi:

Bể ương nuôi ấu trùng và bể đẻ: Phải có ít nhất 10 bể xi măng có kích thước 2,5x2x1,2 m và được chia thành 2 dãy.

Bể nuôi móng tay bố mẹ: Bể được đặt cùng dãy với bể ương ấu trùng nhưng tách rời 0,5 m. Kích thước 2x1,5x1 m. Lù nằm ở đáy và đặt nghiêng về một phía. Nguyên vật liệu (gồm cát, bùn, mảnh nhuyễn thể, san hô, sỏi) giữa lớp cát và san hô có lưới ngăn.

5. Hệ thống nuôi thức ăn:

Phòng phân lập và nuôi giữ giống tạo: Trang thiết bị gồm tủ sấy tiệt trùng, nồi hấp, buồng cấy, đèn cực tím, kính hiển vi, tủ lạnh, bếp điện, dụng cụ thủy tinh như ống nghiệm, pipét, buồng đếm, hóa chất...

Hệ thống nuôi tạo sinh khối: Bể xi măng kích thước 0,5; 1; 2; 3 m³, thùng nhựa loại 100 lít, túi nhựa thuận lợi cho việc san cấy tạo. Che bể bằng vật liệu nhẹ (tôn nhựa, lưới lan).

Ngoài ra, trại có đầy đủ hệ thống khí, hệ thống cấp, thoát nước. Dụng cụ như xô, chậu, lưới, vợt, đá bọt, dây sục khí, cân...

6. Nuôi thành thực móng tay dày bố mẹ:

Chọn móng tay bố mẹ có chiều dài vỏ > 80 mm, khối lượng đạt 70 g. Móng tay bố mẹ phải khỏe mạnh, không bị dập nát thương tổn ở phần vỏ và phần thịt. Sau khi lựa chọn móng tay bố mẹ khai thác ngoài tự nhiên về thì kích thích cho đẻ ngay, nếu không có hiện tượng phóng tinh và trứng thì tiến hành nuôi vỗ phát dục. Móng tay bố mẹ được nuôi vỗ trong bể xi măng có thể tích 4 m³, mật độ nuôi là 15 con/m².

Cho ăn 2 lần/ngày (sáng, chiều), thức ăn chính là những loài tảo đơn bào như *Nannochloropsis* sp, *Chaetoceros* sp, *Platymonas* sp, *Isochrysis galbana*... Mật độ tảo cho ăn 250.000 - 300.000 tb/ml.

Hàng ngày thực hiện xi phong, cấp nước chảy tràn 1 - 2 giờ. Vệ sinh kiểm tra loại bỏ những con chết để tránh ô nhiễm nước, sục khí liên tục 24/24 giờ.

Thời gian nuôi vỗ 5 - 7 ngày, tiến hành giải phẫu ngẫu nhiên 2 - 3 con để kiểm tra, khi thấy túi tinh màu trắng đục, buồng trứng màu nâu nhạt thì tiến hành cho đẻ.

7. Kích thích sinh sản:

Chọn móng tay dày bố mẹ rửa sạch bằng nước biển đưa vào thau nhựa, cấp nước đầy, hạ nhiệt độ xuống thấp hơn nhiệt độ nước trong bể đẻ 150C. Tiến hành ngâm trong 60 phút sau đó cho vào bể đẻ, cấp nước tạo dòng chảy nhẹ và sục khí đều. Dưới tác động của sự thay đổi nhiệt độ và dòng chảy móng tay bố mẹ bị kích thích, trứng, tinh trùng được phóng ra và thụ tinh trong nước.

8. Ương nuôi ấu trùng giai đoạn sống nổi:

Trứng sau khi đẻ được lọc và san thưa chuyển vào các bể ương (bể composite thể tích 1 - 2 m³ hoặc bể xi măng có thể tích 4 - 5 m³). Yêu cầu bảo đảm các yếu tố môi trường thích hợp như nhiệt độ 28 - 300C, độ mặn 28 - 30‰.

Mật độ ương nuôi 3 con/ml (15 triệu con/bể 5 m³), thức ăn sử dụng là các loài tảo đơn bào. Các ngày đầu cho ăn tảo *Nannochloropsis* sp sau đó cho ăn thêm các loại tảo khác như *Platymonas* sp, *Chaetoceros* sp, *Isochrysis galbana*. Cho ăn 2 lần/ngày. Lượng cho ăn tăng dần từ 3.000 - 15.000 tb/ml. Hàng ngày thay 1/3 thể tích nước trong bể.

9. Ương nuôi ấu trùng giai đoạn sống đáy:

Chuẩn bị chất đáy và chuyển ấu trùng: Xác định ấu trùng chuyển sang giai đoạn hậu Umbo để chuyển sang bể đã chuẩn bị chất đáy. Chất đáy là cát mịn được sàng qua lưới (2a = 1 mm) rửa sạch, rải lớp đáy dày 1,5 cm.

Ương móng tay giai đoạn sống đáy: Thức ăn sử dụng tảo đơn bào như *Nannochloropsis* sp, *Chaetoceros* sp, *Platymonas* sp, *Isochrysis galbana*. Mật độ thức ăn giai đoạn mới xuống đáy 20.000 - 30.000 sau tăng dần đến 200.000 - 300.000 tb/ml.

Mật độ nuôi 1 con/ml. Chế độ thay nước: Những ngày ấu trùng mới xuống đáy, hàng ngày thay 50% nước, sau đó thay 1 - 2 giờ bằng phương pháp chảy tràn.

10. Thu hoạch và vận chuyển con giống:

Khi móng tay đạt kích cỡ 10 - 15 mm, tiến hành thu hoạch để đem nuôi thương phẩm. Vận chuyển bằng phương pháp vận chuyển kín bằng túi nilon bơm

ôxy. Kích thước túi (18 x 70 cm). Mật độ vận chuyển 1.000 con/túi, cỡ giống 7 - 10 mm. Nhiệt độ trong quá trình vận chuyển 18 - 20°C.

11. Phòng bệnh:

Cho đến nay chưa có nghiên cứu nào về bệnh móng tay được công bố trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Trong sản xuất giống nhân tạo, khi gặp bệnh thường không khắc phục được. Vì vậy phòng bệnh là phương pháp chủ yếu. Một số biện pháp phòng bệnh như sau:

- Nguồn nước cho đẻ, nuôi ấu trùng và móng tay bố mẹ phải được qua hệ thống lọc kỹ sau đó cấp qua túi phiêu sinh. Nước gây nuôi tảo xử lý Chlorine liều lượng 100 ppm trong 4 giờ, sục khí hết Chlorine mới được dùng.

- Quản lý chất lượng nước trong quá trình ương nuôi tốt.

- Đối với nấm đỏ, khi có dấu hiệu bệnh cần phải chuyển ấu trùng sang bể khác.

- Vệ sinh dụng cụ sản xuất bằng Chlorine, Formaline... sau khi dùng xong.

12. Kỹ thuật nuôi cấy tảo:

Tảo đơn bào *Nannochloropsis* sp, *Chaetoceros* sp, *Platymonas* sp, *Isochrysis galbana*...

13. Dụng cụ nuôi cấy:

Tảo được nuôi sinh khối trong các túi nilon có thể tích 60 lít, túi được treo trên giá gỗ hoặc bằng sắt. Thùng nhựa 120 lít và bể xi măng có thể tích 1 - 2 m³ được để ngoài trời và điều chỉnh ánh sáng bằng tôn nhựa trắng đục, lưới lan. Trước khi nuôi cấy dụng cụ được vệ sinh sạch sẽ.

14. Môi trường dinh dưỡng Ánh sáng:

Ánh sáng thích hợp cho nuôi sinh khối tảo là ánh sáng mặt trời có cường độ 4.000 - 5.000 lux.

Thời gian tăng trưởng của tảo kéo dài 4 - 5 ngày hoặc có thể hơn trong điều kiện nhiệt độ khoảng 25°C. Vào mùa hè nhiệt độ nước khoảng 28 - 30°C. Tảo phát triển mạnh nhưng nhanh chóng tàn do vậy cần phải điều chỉnh ánh sáng sao cho phù hợp.