

## Quy trình kỹ thuật nuôi thương phẩm sá sùng trong ao đất

### 1. Lựa chọn ao nuôi thương phẩm

- Vị trí: Ao nằm ở vùng trung triều hoặc hạ triều dọc bờ biển. Ao nằm xa các nguồn nước ngọt đổ xuống, xa các nguồn gây ô nhiễm như nước thải công nghiệp, nông nghiệp, nước thải dân sinh. Tránh những nơi có sóng to, để hạn chế việc duy tu bảo dưỡng ao;...

- Diện tích: khoảng 500-2.000 m<sup>2</sup>;

- Độ sâu: tối thiểu 1,2 m;

- Chất đáy: đáy cát bùn (70-80% cát, 20-30% bùn tính theo khối lượng), hoặc cát pha ít vỏ động vật thân mềm và bùn (70-80% cát và vỏ động vật thân mềm, 20-30% bùn tính theo khối lượng), đáy xốp, bước qua có dấu chân, tránh các ao cát quá mịn, đáy cứng, đáy bị nhiễm phèn. Độ sâu tối thiểu của lớp cát bùn 25 cm.

### 2. Cải tạo ao trước khi thả giống

- Tháo/bơm cạn ao và phơi khô để dọn sạch các chất bẩn, rong đáy.

- Tiếp theo, cày xới đáy ao để tạo độ tơi xốp cho đất, tiếp tục phơi đáy.

- Sau khoảng 2 ngày, tiến hành bón phân hữu cơ (phân bò khô ủ với 5% vôi trong thời gian một tuần) với số lượng 100 kg/1000 m<sup>2</sup> ao để cung cấp mùn bã hữu cơ làm thức ăn cho sá sùng, đồng thời phân hữu cơ cung cấp dinh dưỡng kích thích các loài vi tảo phát triển làm thức ăn cho sá sùng.

- Ao nuôi có pH nước dưới 7,5 nên bón khoảng 50 kg vôi bột/1.000 m<sup>2</sup> đáy ao để vừa sát trùng, vừa góp phần phân giải các chất khí độc trong đáy, ổn định pH trong ao.

- Ao được cấp nước qua lưới lọc (mắt lưới 2a = 0,5 mm) để loại bớt các sinh vật gây hại. Mức nước cấp vào ao khoảng 50–80 cm nhằm kích thích vi tảo phát triển nhanh làm thức ăn cho sá sùng, ổn định môi trường ao trước khi thả giống và hạn chế sự phát triển của rong đáy. Sau khi tảo đã phát triển tốt, tăng mức nước lên 70-90 cm.

- Các yếu tố môi trường nước thích hợp trong ao nuôi thương phẩm (Bảng 1)

Bảng 1: Một số yếu tố môi trường nước thích hợp trong ao nuôi thương phẩm

Nhiệt độ (độ C)	Độ mặn (ppt)	Oxy hòa tan (ppm)	pH	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
26 - 29	28 - 32	3,5–6,5	7,5 - 8,5	< 0,6

### **3. Lựa chọn, vận chuyển và thả giống**

#### **3.1. Lựa chọn con giống**

Con giống đạt chiều dài tối thiểu 1,5 cm, đồng đều về kích thước, hồng nhạt, không bị trầy xước, khỏe mạnh, vận động liên tục khi thả vào trong chậu nước biển sạch. Không có con nào bị chết. Nên sử dụng con giống sản xuất nhân tạo để có kích thước đồng đều, chất lượng ổn định.

#### **3.2. Vận chuyển giống**

Sá sùng giống khi thu hoạch từ trại sản xuất được giữ trong các thùng xốp có lót lớp cát bùn ẩm dày khoảng 10–15 cm, hoặc trong các khay nhựa có lót một lớp cát bùn ẩm, sau đó đặt các khay vào thùng xốp, cũng có thể giữ ẩm cho Sá sùng bằng cát bùn ẩm và để trong rổ có lót lớp lưới mềm. Mỗi khay nhựa tối đa vận chuyển được 1.000 con giống, mỗi rổ hoặc thùng xốp vận chuyển tối đa 3.000 con giống.

*Chú ý:* đảm bảo có độ thoáng giữa các khay để Sá sùng có đủ ôxy trong quá trình vận chuyển. Nên sử dụng xe tải có kích thước phù hợp để vận chuyển thùng xốp từ trại sản xuất đến các ao nuôi thương phẩm.

#### **3.3. Thả giống**

Thời điểm thả giống thích hợp nhất trong năm là tháng 4 để hạn chế các rủi ro.

Mật độ thả giống từ 50 – 70 con/m<sup>2</sup>. Khi thả giống cần tính toán diện tích và lượng sá sùng giống để đảm bảo mật độ tương đối đều.

Nên thả giống vào lúc trời mát, có thể vào lúc 6 - 8h sáng hoặc 17 - 18h để tránh gây sốc cho Sá sùng, không thả giống lúc trời mưa. Nếu giữ sá sùng trong thùng xốp hoặc khay thì nghiêng thùng xốp/khay để đổ cả sá sùng và cát bùn ra ao hoặc có thể dùng tay hốt cả cát bùn và Sá sùng thả ra ao. Có thể đổ Sá sùng từ khay hoặc thùng xốp ra rổ nhựa có lót lưới mềm, sau đó dùng tay thả Sá sùng giống xuống nước. Sá sùng là đối tượng ít di chuyển khi sống đáy, do đó khi thả giống cần phân bố giống đều trong ao, tránh phân bố tập trung một chỗ vì có thể làm ảnh hưởng đến quá trình bắt mồi và phát triển của Sá sùng.

### **4. Quản lý và chăm sóc**

#### **4.1. Cho ăn**

Sá sùng được cho ăn 2 -3 ngày/1 lần vào 8 giờ sáng, mỗi lần cho ăn khoảng 5% khối lượng Sá sùng trong ao. Xác định khối lượng Sá sùng trong ao bằng cách thu mẫu toàn bộ Sá sùng trong 1 m<sup>2</sup> và nhân với diện tích ao, tần xuất thu mẫu từ 15 đến 20 ngày/đợt.

Thức ăn cho sá sùng nuôi thương phẩm là cá tạp xay nhuyễn trộn với cám gạo, bột ngô, bột đậu nành (mỗi loại khoảng 25% tính theo khối lượng) được hấp chín, lượng thức ăn chưa sử dụng được bảo quản bằng tủ lạnh.

Định kỳ 1 tháng/lần, bón phân hữu cơ (30 kg/1000 m<sup>2</sup>) để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho sá sùng và kích thích sự phát triển của các loài vi tảo biển,

đây cũng chính là các loại thức ăn rất tốt cho Sá sùng, đồng thời, vi tảo biển góp phần làm ổn định môi trường ao nuôi, giảm nguy cơ ô nhiễm.

#### 4.2. Chăm sóc

Bờ ao được kiểm tra thường xuyên, bắt cua/còng, lắp hang để đảm bảo bờ ao được an toàn, vệ sinh bờ ao để góp phần làm môi trường ao nuôi được trong sạch. Dùng lưới bắt các loài cá dữ như cá chêm, cá trác, cá măng... Nên dùng lưới rê thả trong ao để bắt cá.

Định kỳ 2 lần/tháng, thay 50% nước để duy trì môi trường sống thuận lợi cho Sá sùng. Chọn ngày trời nắng, triều cường để thay nước nhằm đảm bảo chất lượng nước tốt, tránh rủi ro cho Sá sùng; không thay nước vào những ngày mưa hoặc mù trời. Nước được cấp vào ao qua lưới lọc có mắt lưới  $2a = 0,5 \text{ mm}$  để hạn chế cá tạp, rác; và phải được kiểm tra các yếu tố môi trường nêu tại Bảng 1.

Nếu mưa trong thời gian dài cần phải thay mới nước ao để duy trì độ mặn thích hợp. Vào những ngày quá nóng, nhiệt độ nước có thể vượt quá  $29^{\circ}\text{C}$ , cần đảm bảo mực nước ao nuôi khoảng 90 cm, nếu có thể nên thay nước mới cho ao, trường hợp cần thiết dùng lưới lan để che bớt ánh nắng để duy trì nhiệt độ thích hợp.

Hàng ngày quan sát đáy ao, vớt bỏ rong đáy, vì nếu rong đáy phát triển nhiều sẽ làm Sá sùng thiếu oxy vào ban đêm, hơn nữa Sá sùng có thể bị kẹt trong một số loài rong đáy (đặc biệt là rong mềm) dẫn tới chết. Những nguyên nhân này có thể làm Sá sùng sinh trưởng chậm, tỷ lệ sống thấp.

#### 4.3. Phòng bệnh

Thực hiện các biện pháp phòng bệnh tổng hợp như sau:

- Chuẩn bị tốt ao nuôi: Tháo cạn nước, cày xới lớp bùn đáy; bón vôi và phơi đáy ao. Lấy nước vào ao và gây màu nước;
- Chọn con giống khỏe mạnh, đồng đều, không bị trầy xước, màu sắc tươi sáng, có phản xạ co duỗi tốt;
- Nuôi mật độ vừa phải (50 – 70 con/m<sup>2</sup>);
- Chăm sóc quản lý tốt là cung cấp đầy đủ thức ăn cả về chất lượng và số lượng, đồng thời định kỳ kiểm tra, thay nước;
- Duy trì mực nước trong ao nuôi từ 70 – 90 cm, nếu mực nước xuống thấp gặp trời nắng sẽ kích thích rong đáy phát triển và tăng nhiệt độ, gây bất lợi cho sá sùng; mực nước thấp gặp trời mưa, sá sùng dễ chết do ảnh hưởng của nước ngọt. Mực nước quá cao ảnh hưởng đến việc chăm sóc Sá sùng. Nếu trời mưa lâu dẫn đến phân tầng nước, xả bỏ lớp nước ngọt bên trên để tránh hiện tượng phân tầng.

### 5. Thu hoạch

Sau 6 tháng nuôi, sá sùng có thể đạt kích thước thương phẩm từ 10-12 cm (7-11 g/con). Trước khi thu hoạch, tiến hành tháo cạn nước trong ao. Việc thu hoạch sá sùng nên được tiến hành vào buổi sáng sớm để tránh làm ảnh hưởng đến Sá sùng.

Dùng xẻng xắn sâu xuống đáy khoảng từ 25 - 35 cm, lật lên, dùng tay để thu Sá sùng. Tránh xắn quá gần hang, dễ gây tổn thương Sá sùng. Sá sùng bị thương sẽ bị chảy dịch ra ngoài và chết sau đó. Cần loại bỏ hết những con chết và bị thương ra ngoài để tránh gây ảnh hưởng đến những con khỏe mạnh.

Sá sùng được giữ trong các thùng xốp. Sá sùng thương phẩm không có nhu cầu cao về oxy nên chỉ cần duy trì độ ẩm và thoáng cho thùng xốp là đủ.