

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Dự thảo: lần 3

TCVN:2022

Xuất bản lần ...

GIỐNG ĐỘNG VẬT THÂN MỀM – YÊU CẦU KỸ THUẬT

Stock of molluscs – Technical requirements

Phần 7: Hải sâm cát (Hải sâm trắng)

HÀ NỘI – 2022

Lời nói đầu

TCVN:2022 do Trung tâm Khuyến nông Quốc gia biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Giống động vật thân mềm – Yêu cầu kỹ thuật***Stock of molluscs – Technical requirements*****1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với giống hải sâm cát [*Holothuria (Metriatyla) scabrera*, Jaeger, 1833] bao gồm hải sâm bố mẹ, hải sâm giống.

2 Yêu cầu kỹ thuật**2.1 Hải sâm bố mẹ**

Hải sâm bố mẹ tuyển chọn để cho đẻ phải thuần chủng, có nguồn gốc rõ ràng, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật đối với hải sâm bố mẹ

Chỉ tiêu	Hải sâm đực	Hải sâm cái
1. Ngoại hình, màu sắc	Hình ống trụ tròn, mặt lưng màu xám đậm hoặc đen, mặt bụng màu trắng và lõm vào giữa. Nhìn từ trên xuống có nhiều nếp ngang, những chấm đen nhỏ	
2. Đặc điểm sinh sản	Lỗ sinh dục đầy lên nằm ở phía trên miệng	Lỗ sinh dục đầy lên nằm ở phía trên miệng
3. Trạng thái hoạt động	Phản ứng co rút cơ thể khi động vào. Có xả, hút nước vào ra bình thường	
4. Tuổi hải sâm, năm	1,5 - 3	1,5 - 3
5. Khối lượng, gam, không nhỏ hơn,	350	350
6. Mức độ thành thực	Tinh trùng màu trắng sữa, tan nhanh trong nước.	Trứng có màu hồng nhạt. Hạt trứng căng tròn, đều, rời nhau
7. Tình trạng sức khỏe	Khỏe mạnh, không có dấu hiệu bệnh lý, không bị tổn thương	

2.2 Hải sâm giống cấp 1

Hải sâm giống cấp 1 phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Yêu cầu kỹ thuật đối với hải sâm giống cấp 1

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Khả năng ăn thức ăn bên ngoài	Ăn một số tảo bám, mảnh vụn hữu cơ có trong nước
2. Ngoại hình	Giống như cơ thể trưởng thành
3. Màu sắc	Đen nhạt
4. Trạng thái hoạt động	Bám chắc vào vật bám, hoặc thành bể
5. Tuổi, tính từ sau khi trứng thụ tinh, ngày	từ 25 đến 35
6. Chiều dài, mm/con	2 - 3
7. Khối lượng, g/con	0,05 - 0,1
8. Tình trạng sức khỏe	Khoẻ mạnh, không có dấu hiệu bệnh lý

2.3 Hải sâm giống cấp 2

Hải sâm giống cấp 2 phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Yêu cầu kỹ thuật đối với hải sâm giống cấp 2

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Ngoại hình	Hình ống tròn
2. Màu sắc	Màu nâu, vàng nhạt
3. Trạng thái hoạt động	Khoẻ mạnh, hoạt động linh hoạt khi được thả vào chậu nước biển sạch, có phản xạ co duỗi tốt và hút nước vào ra bình thường
4. Tuổi, tính từ giai đoạn giống cấp 1, ngày	từ 45 đến 50
5. Chiều dài, cm/con	2 - 3
6. Khối lượng, gam	1,5 - 2
7. Tình trạng sức khỏe	Khoẻ mạnh, không có dấu hiệu bệnh lý

3. Phương pháp kiểm tra

3.1. Thuốc thử

3.1.1 Hỗn hợp axit axetic đậm đặc và etanol 90°, theo tỉ lệ 3 : 1 (phần thể tích).

3.2 Dụng cụ, thiết bị

3.2.1. Vợt vớt hải sâm bố mẹ, làm bằng lưới sợi mềm không gút, mắt lưới $2a = 2$ mm. Đường kính vợt từ 300 mm đến 400 mm.

3.2.2. Vợt vớt hải sâm giống, làm bằng lưới sợi mềm không gút, mắt lưới $2a = 1$ mm. Đường kính vợt từ 200 mm đến 300 mm.

3.2.3. Bát sứ, dung tích từ 0,3 lít đến 0,5 lít.

3.2.4. Chậu sáng màu, dung tích từ 3 lít đến 5 lít.

3.2.5. Đĩa petri, đường kính từ 50 mm đến 60 mm.

3.2.6. Kính giải phẫu hoặc kính hiển vi có trục vi thị kính, độ phóng đại từ 10 lần đến 100 lần.

3.2.7. Lam kính, kích thước (25,4 x 76,2 x 1,0) mm.

3.2.8. Thước dẹt hoặc giấy kẻ ô ly, có vạch chia chính xác đến 1 mm.

3.2.9. Cân điện tử, loại 100 g, độ chính xác 0,1 mg

3.2.10. Dao phẫu thuật trong phòng thí nghiệm

3.3. Mẫu và phương pháp lấy mẫu

3.3.1. Đối với hải sâm bố mẹ

Dùng dụng cụ (3.2.1), bắt từng con đặt vào chậu (3.2.4) để kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật. Số lượng hải sâm bố mẹ kiểm tra 10-15 con tùy thuộc nhu cầu cho đẻ của cơ sở.

3.3.2. Đối với hải sâm giống cấp 1 và hải sâm giống cấp 2

3.3.2.1. Lấy mẫu kiểm tra các chỉ tiêu ngoại hình, trạng thái hoạt động, chiều dài:

Dùng vợt (3.2.2) thu ngẫu nhiên 3 mẫu hải sâm giống trong bể ương ở vị trí khác nhau, mỗi mẫu không dưới 30 cá thể, thả vào bát sứ (3.2.3) đã có sẵn nước biển.

3.3.2.2. Lấy mẫu kiểm tra chỉ tiêu khối lượng

Dùng vợt (3.2.2) thu ngẫu nhiên 3 mẫu hải sâm giống trong bể ương ở vị trí khác nhau, mỗi mẫu không dưới 30 cá thể, thả vào bát sứ (3.2.3) đã có sẵn nước biển.

3.4 Cách tiến hành

3.4.1 Đối với hải sâm bố mẹ

3.4.1.1 Kiểm tra tuổi hải sâm

Xác định tuổi hải sâm bố mẹ căn cứ vào hồ sơ, nhật ký của đàn hải sâm trong quá trình nuôi dưỡng.

3.4.1.2. Kiểm tra khối lượng

Từng cá thể bố mẹ được đặt vào cân (3.2.9) để xác định khối lượng.

3.4.1.3. Kiểm tra ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động

Quan sát hoạt động hải sâm trong chậu (3.2.4), kết hợp quan sát trực tiếp từng cá thể trong điều kiện ánh sáng tự nhiên để đánh giá các chỉ tiêu về ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của hải sâm bố mẹ theo quy định tại Bảng 1.

3.4.1.4. Kiểm tra độ thành thực sinh dục

3.4.1.4.1. Hải sâm cái

Dùng dao phẫu thuật (3.2.10) mổ lấy trứng đưa vào đĩa petri (3.2.5) có sẵn nước biển, quan sát trực tiếp bằng mắt trong điều kiện ánh sáng tự nhiên về màu sắc, hình thái các hạt trứng. Sau đó, đặt trứng lên lam kính (3.2.7) rồi nhỏ lên trứng từ 3 đến 5 giọt dung dịch kiểm tra (3.1.1), quan sát độ lệch cực, sự phân bố mạch máu của trứng dưới kính giải phẫu (3.2.6).

Đo đường kính hạt trứng tươi bằng kính giải phẫu có trục vi thị kính.

3.4.1.4.2. Hải sâm đực

Dùng dao phẫu thuật (3.2.10) mổ lấy tinh trùng đưa vào đĩa petri (3.2.5) rồi quan sát. Tinh trùng cho vào bát nước thấy tan nhanh.

3.4.1.5. Kiểm tra tình trạng sức khỏe

Kiểm tra dấu hiệu bệnh lý của hải sâm bố mẹ thực hiện theo quy trình kiểm dịch động vật thủy sản và sản phẩm động vật thủy sản do cơ quan có thẩm quyền quy định. Kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe, tổn thương của hải sâm bố mẹ bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động.

3.4.2. Đối với hải sâm giống cấp 1

3.4.2.1. Kiểm tra ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động

Đặt bát (3.2.3) có hải sâm mẫu ở vị trí đủ ánh sáng tự nhiên để quan sát trực tiếp bằng mắt, ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của hải sâm.

Đánh giá các chỉ tiêu kỹ thuật theo quy định tại Bảng 2.

3.4.2.2. Kiểm tra chiều dài

Lần lượt đặt từng cá thể trên giấy kẻ ôly hoặc thước dẹt (3.2.8) để đo toàn hải sâm (từ mút đầu đến hết phần thân phía sau). Số cá thể đạt chiều dài theo quy định tại Bảng 2 phải > 90 % tổng số cá thể đã kiểm tra.

3.4.2.3. Kiểm tra tình trạng sức khỏe

Đặt bát hải sâm mẫu ở vị trí đảm bảo đủ ánh sáng tự nhiên để quan sát trực tiếp bằng mắt, hoặc dưới kính hiển vi phát hiện những cá thể có dấu hiệu bệnh lý, kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của hải sâm bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động.

3.4.3. Đối với hải sâm giống cấp 2

3.4.3.1. Kiểm tra ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động

Đặt chậu (3.2.4) có hải sâm mẫu ở vị trí đủ ánh sáng tự nhiên để quan sát trực tiếp bằng mắt, ngoại hình, màu sắc, trạng thái hoạt động của hải sâm.

3.4.3.2. Kiểm tra chiều dài

Lần lượt đặt từng cá thể trên giấy kẻ ôly hoặc thước dẹt (3.2.8) để đo toàn hải sâm (từ mút đầu đến hết phần thân phía). Số cá thể đạt chiều dài theo quy định tại Bảng 3 phải > 90 % tổng số cá thể đã kiểm tra.

3.4.3.3. Kiểm tra khối lượng cá thể

Dùng vợt (3.2.2) vớt hải sâm trong chậu chứa mẫu, để ráo nước. Tiến hành cân số lượng hải sâm đã vớt (có thể cân làm 2 lần). Yêu cầu thao tác nhanh, gọn.

Xác định khối lượng toàn bộ số hải sâm mẫu đã cân, đếm số con để tính khối lượng trung bình của cá thể. Khối lượng trung bình của cá thể phải đảm bảo giá trị được quy định tại Bảng 3.

3.4.3.4. Kiểm tra tình trạng sức khỏe

Đặt chậu có hải sâm mẫu ở vị trí đủ ánh sáng tự nhiên, quan sát trực tiếp bằng mắt hoặc dưới kính hiển vi để phát hiện những cá thể có dấu hiệu bệnh lý, kết hợp đánh giá tình trạng sức khỏe của hải sâm bằng cảm quan qua chỉ tiêu trạng thái hoạt động .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III (2005). Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất giống hải sâm cát (*Holothuria scabrra*) tại Nha Trang, Khánh Hoà
2. Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III (2022). Báo cáo kết quả dự án Sản xuất thử nghiệm “Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm hải sâm cát (*Holothuria scabrra*).
3. Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III (2022). Báo cáo kết quả nghiên cứu tiến bộ kỹ thuật Quy trình công nghệ sản xuất giống hải sâm cát (*Holothuria scabrra*).
4. Trang web. <https://suckhoecuocsong.vn/quy-trinh-san-xuat-con-giong-hai-sam-dung-chuan>. Quy trình sản xuất con giống hải sâm đúng chuẩn