BỘ SỐ 05B
CẨM NANG KỸ THUẬT NUÔI HÀU THÁI BÌNH DƯƠNG

Crassostrea gigas

Hợp tác xã Thủy sản Hòa Hiệp Phát

Phiên bản 1.0 – Tháng 10/2026

Hành trình xanh – Thủy sản xanh

Lời giới thiệu và phạm vi

Tài liệu này lấy hàu Thái Bình Dương Crassostrea gigas làm đối tượng chính. Khác với C. angulata, C. gigas được nêu cụ thể trong QCVN 02-37:2021/BNNPTNT về giống động vật thân mềm. Vì vậy phần con giống cần đối chiếu trực tiếp quy chuẩn và văn bản thay thế/sửa đổi nếu có tại thời điểm áp dụng.

Điểm khác biệt của nuôi hàu: Hàu là động vật hai mảnh vỏ lọc nước. Không quản lý khẩu phần như cá/tôm; năng suất và an toàn thực phẩm phụ thuộc mạnh vào vị trí nuôi, thủy động lực, thức ăn tự nhiên, độ mặn, sinh vật bám, chất lượng vùng nước và quản lý thu hoạch.

Lưu ý pháp lý: Đối với C. gigas, QCVN 02-37:2021/BNNPTNT là căn cứ kỹ thuật quan trọng cho giống. Khi áp dụng thực tế phải kiểm tra tình trạng hiệu lực và văn bản sửa đổi/thay thế mới nhất.

Nội dung

- 1. Đặc điểm sinh học và nguyên lý nuôi hàu
- 2. Chọn vùng nuôi và thiết kế hệ thống
- 3. Con giống và thả nuôi
- 4. Mật độ, phân thưa và sinh vật bám
- 5. Quản lý môi trường và thời tiết
- 6. Sức khỏe và chết bất thường
- 7. An toàn thực phẩm – phần bắt buộc của kỹ thuật nuôi
- 8. Thu hoạch, làm sạch và bảo quản
- 9. Nhật ký và SOP vùng nuôi

1. Đặc điểm sinh học và nguyên lý nuôi hàu

Hàu lấy thức ăn từ đâu?

Hàu lọc các hạt hữu cơ và vi tảo phù hợp từ cột nước. Vì vậy 'thức ăn' của trại hàu phụ thuộc năng suất tự nhiên của vùng nước, dòng chảy, độ đục và mật độ nuôi.

Hệ quả quản lý

- Không thể tăng năng suất chỉ bằng tăng số dây/giá thể.
- Mật độ quá dày làm tăng cạnh tranh thức ăn, giảm lưu thông nước và tăng sinh vật bám.
- Chất lượng nước quyết định đồng thời tăng trưởng, sức khỏe và an toàn thực phẩm.

2. Chọn vùng nuôi và thiết kế hệ thống

Vị trí

Ưu tiên vùng có trao đổi nước phù hợp, tránh nguồn thải sinh hoạt/công nghiệp, khu nước tù, bùn lắng mạnh và vùng chịu sóng bão trực tiếp.

Hệ thống

- Bè/dây treo, lồng/giỏ hoặc giá thể phải chịu được dòng chảy và mùa gió.
- Khoảng cách dây/giỏ cần đủ cho lưu thông nước và thao tác vệ sinh.
- Có sơ đồ vùng nuôi, mã lô và điểm quan trắc cố định.

3. Con giống và thả nuôi

Chọn giống

Giống đồng đều, vỏ nguyên, bám chắc/hoạt động đóng mở bình thường, nguồn rõ và đúng loài.

Thuần

Hạn chế phơi nắng/gió; giảm sốc nhiệt và độ mặn trong vận chuyển/thả.

Theo dõi sau thả

Ghi tỷ lệ rơi/mất, chết, sinh vật bám và tăng trưởng theo lô.

4. Mật độ, phân thưa và sinh vật bám

Mật độ

Mật độ tối ưu phụ thuộc tải thức ăn tự nhiên và thủy động lực, không sao chép một con số giữa các vùng.

Phân thưa

Khi hàu chen chúc, tăng trưởng không đều hoặc dòng nước qua cụm giảm, cần tách/phân thưa.

Biofouling

Hà, rong, giun ống và sinh vật bám cạnh tranh không gian/thức ăn, tăng trọng lượng dây và cản dòng; vệ sinh theo mức độ bám, không theo lịch cứng.

5. Quản lý môi trường và thời tiết

Độ mặn

Theo dõi xu hướng, đặc biệt sau mưa lớn và nước lũ. Sốc do thay đổi nhanh có thể quan trọng hơn một giá trị đơn lẻ.

Nhiệt độ và oxy

Nắng nóng làm tăng chuyển hóa và có thể giảm oxy; vùng nước đứng hoặc mật độ cao cần theo dõi sát.

Độ đục và bùn

Quá nhiều chất rắn có thể cản lọc, phủ mang và làm tăng bùn lắng; quá ít thức ăn tự nhiên lại giới hạn tăng trưởng.

6. Sức khỏe và chết bất thường

Tiếp cận

Chết hàu thường là kết quả tương tác giữa tác nhân, nhiệt độ/độ mặn, dinh dưỡng, mật độ và chất lượng vùng nước.

Điều tra

- So sánh lô, cỡ và vị trí.
- Ghi nhiệt độ, mặn, mưa, thủy triều, màu nước và tỷ lệ chết.
- Lấy mẫu hàu còn sống/yếu và nước theo hướng dẫn phòng xét nghiệm.
- Không kết luận nguyên nhân chỉ từ vỏ há hoặc thịt gầy.

7. An toàn thực phẩm – phần bắt buộc của kỹ thuật nuôi

Vì sao đặc biệt?

Nhuyễn thể hai mảnh vỏ có thể cô đặc vi sinh vật và chất ô nhiễm từ nước. Rủi ro tăng khi ăn sống hoặc tái.

Các nhóm nguy cơ

Vi khuẩn Vibrio, ô nhiễm phân/virus đường ruột, độc tố vi tảo, kim loại nặng và hóa chất.

Depuration

FAO lưu ý depuration hữu ích với một số ô nhiễm vi sinh nhưng không đáng tin cậy để loại bỏ Vibrio tự nhiên, độc tố vi tảo, kim loại nặng hay hóa chất; vì vậy kiểm soát vùng thu hoạch là nền tảng.

Truy xuất

Mã vùng/lô, ngày thu, điều kiện bảo quản và khách hàng phải truy xuất được.

8. Thu hoạch, làm sạch và bảo quản

Thu hoạch

Chỉ thu từ vùng đủ điều kiện theo yêu cầu quản lý; tránh thời điểm có cảnh báo môi trường/độc tố.

Sau thu
Loại bùn và sinh vật bám bằng quy trình vệ sinh phù hợp, tránh làm vỡ vỏ.

Lạnh
Giảm thời gian từ thu hoạch đến làm lạnh; duy trì chuỗi lạnh theo yêu cầu pháp lý/thị trường.

Ăn sống
Không xem 'hàu còn sống' là bằng chứng an toàn; an toàn bắt đầu từ vùng nuôi và giám sát.

9. Nhật ký và SOP vùng nuôi

Dữ liệu tối thiểu
- Loài/lô giống và ngày thả.
- Vị trí/mã dây hoặc giỏ.
- Độ mặn, nhiệt độ, mưa và thủy triều.
- Tăng trưởng, tỷ lệ sống, độ đầy thịt.
- Sinh vật bám và lịch vệ sinh.
- Cảnh báo tảo/vi sinh/môi trường.
- Ngày thu, lô thu và chuỗi lạnh.

SOP
Xây riêng SOP mưa lớn, nắng nóng, chết bất thường, cảnh báo vùng thu hoạch và thu hoạch–bảo quản.

Các chủ đề kỹ thuật phát triển từ cẩm nang
- Chọn vùng nuôi hàu: dòng chảy, độ mặn hay nguồn thức ăn tự nhiên quan trọng hơn?
- Hàu không cho ăn: thức ăn thật sự đến từ đâu?
- Mật độ dây treo: vì sao treo dày có thể làm hàu chậm lớn?
- Sinh vật bám: khi nào vệ sinh và khi nào vệ sinh quá mức gây stress?
- Sau mưa lớn: độ mặn giảm nhanh ảnh hưởng hàu thế nào?
- Hàu chậm lớn: thiếu thức ăn, mật độ, bùn hay chất lượng giống?
- Độ đầy thịt: vì sao cùng kích cỡ vỏ nhưng giá trị thương phẩm khác nhau?
- Chọn giống bám đơn hay giống bám cụm: khác nhau trong quản lý thương phẩm.
- Phân thưa hàu: dấu hiệu nào cho thấy đã đến lúc?
- Độ đục và chất rắn lơ lửng: thức ăn hay gánh nặng cho bộ lọc?
- Vibrio ở hàu: vì sao an toàn thực phẩm bắt đầu từ vùng nước?
- Ô nhiễm phân, E. coli và virus đường ruột: vì sao hàu ăn sống có rủi ro cao?
- Vi tảo độc và độc tố sinh học: depuration có giải quyết được không?
- Kim loại nặng: vì sao không thể 'làm sạch' bằng bể depuration thông thường?
- Depuration là gì và giới hạn của nó?
- Thu hoạch hàu sau mưa: tại sao cần thận trọng hơn?
- Chuỗi lạnh sau thu hoạch: thời gian quan trọng như nhiệt độ.
- Truy xuất lô hàu: những dữ liệu nào phải giữ?
- Hàu chết rải rác: 7 dữ liệu cần thu trước khi nghĩ đến bệnh.
- Lấy mẫu hàu chết bất thường: chọn mẫu nào để phòng xét nghiệm có giá trị?
- Nuôi hàu và sức tải môi trường: nhiều dây hơn chưa chắc nhiều sản lượng hơn.
- Từ cẩm nang đến SOP: xây quy trình vùng nuôi hàu Hòa Hiệp Phát.

Nguồn tham khảo

FAO. Bivalve depuration: fundamental and practical aspects – nguyên lý an toàn thực phẩm, depuration, HACCP và truy xuất. Mở nguồn

FAO. Assessment and Management of Seafood Safety and Quality – kiểm soát vùng thu hoạch, làm lạnh và HACCP cho nhuyễn thể hai mảnh vỏ. Mở nguồn

TCVN 11573:2017 – Nhuyễn thể hai mảnh vỏ giống – Yêu cầu kỹ thuật. Mở nguồn

QCVN 02-37:2021/BNNPTNT – Giống động vật thân mềm; phạm vi có hàu Crassostrea gigas. Mở nguồn

TÀI LIỆU KỸ THUẬT – HÒA HIỆP PHÁT Biên soạn, tổng hợp từ các tài liệu chuyên môn; nội dung mang tính tham khảo. Khi phát hiện vật nuôi có dấu hiệu bệnh hoặc môi trường biến động bất thường, cần xác định nguyên nhân và tham khảo cán bộ/chuyên gia thủy sản trước khi xử lý.