

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11041-8:2018

Xuất bản lần 1

NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ – PHẦN 8: TÔM HỮU CƠ

Organic agriculture – Part 8: Organic shrimp

HÀ NỘI - 2018

Mục lục

| | Trang |
|--|-------|
| Lời nói đầu..... | 4 |
| 1 Phạm vi áp dụng..... | 5 |
| 2 Tài liệu viện dẫn..... | 5 |
| 3 Thuật ngữ và định nghĩa..... | 5 |
| 4 Nguyên tắc..... | 6 |
| 5 Các yêu cầu..... | 6 |
| 5.1 Nuôi tôm..... | 6 |
| 5.1.1 Địa điểm nuôi tôm..... | 6 |
| 5.1.2 Chuyển đổi sang nuôi tôm hữu cơ..... | 7 |
| 5.1.3 Duy trì sản xuất hữu cơ..... | 7 |
| 5.1.4 Sản xuất song song và sản xuất riêng rẽ..... | 8 |
| 5.1.5 Quản lý hệ sinh thái và đa dạng sinh học..... | 8 |
| 5.1.6 Quản lý nước..... | 8 |
| 5.1.7 Chọn giống tôm..... | 9 |
| 5.1.8 Quản lý thức ăn nuôi tôm..... | 10 |
| 5.1.9 Quản lý sức khỏe và phúc lợi tôm nuôi..... | 11 |
| 5.1.10 Quản lý cơ sở nuôi tôm..... | 14 |
| 5.1.11 Kiểm soát ô nhiễm..... | 15 |
| 5.1.12 Các công nghệ không thích hợp..... | 16 |
| 5.2 Thu hoạch, vận chuyển tôm nguyên liệu và sơ chế tôm..... | 16 |
| 5.3 Chế biến..... | 16 |
| 5.4 Bao gói..... | 16 |
| 5.5 Ghi nhãn..... | 17 |
| 5.6 Bảo quản và vận chuyển các sản phẩm tôm chế biến..... | 17 |
| 5.7 Kế hoạch sản xuất hữu cơ..... | 17 |
| 5.8 Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm..... | 17 |
| Phụ lục A (Quy định) Các chất được phép sử dụng trong nuôi tôm hữu cơ..... | 18 |
| Thư mục tài liệu tham khảo..... | 25 |

Lời nói đầu

TCVN 11041-8:2018 do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F3/SC1 Sản phẩm nông nghiệp hữu cơ biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố;

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11041 Nông nghiệp hữu cơ gồm các phần sau đây:

- TCVN 11041-1:2017, Phần 1: Yêu cầu chung đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ,
- TCVN 11041-2:2017, Phần 2: Trồng trọt hữu cơ,
- TCVN 11041-3:2017, Phần 3: Chăn nuôi hữu cơ,
- TCVN 11041-5:2018, Phần 5: Gạo hữu cơ,
- TCVN 11041-6:2018, Phần 6: Chè hữu cơ,
- TCVN 11041-7:2018, Phần 7: Sữa hữu cơ,
- TCVN 11041-8:2018, Phần 8: Tôm hữu cơ.

Nông nghiệp hữu cơ –

Phần 8: Tôm hữu cơ

Organic agriculture –

Part 8: Organic shrimp

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với hoạt động nuôi thương phẩm, thu hoạch, sơ chế, chế biến, bảo quản và vận chuyển tôm nuôi hữu cơ.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các hệ thống nuôi hờ và kín, trong môi trường nước ngọt, nước lợ hoặc nước mặn.

Tiêu chuẩn này được áp dụng đồng thời với TCVN 11041-1:2017.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 11041-1:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 1: Yêu cầu chung đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ*

TCVN 11041-2:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 2: Trồng trọt hữu cơ*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 11041-1:2017 cùng với các thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

3.1

Tôm hữu cơ (organic shrimp)

Tôm thu được từ hệ thống sản xuất theo phương pháp hữu cơ.

3.2

Tôm đa bội (polyploid shrimp)

Tôm có nhiều hơn hai bộ nhiễm sắc thể.

3.3

Cơ sở nuôi (operator)

Tổ chức hoặc cá nhân thực hiện nuôi tôm.

3.4

Đơn vị nuôi (production unit)

Nơi diễn ra hoạt động nuôi tôm của cơ sở nuôi (3.3), ví dụ: ao, bể, lồng, bè, ruộng, rừng ngập mặn...

4 Nguyên tắc

Nuôi tôm hữu cơ tuân thủ các nguyên tắc chung theo Điều 4 của TCVN 11041-1:2017 và các nguyên tắc cụ thể như sau:

- a) Hạn chế sử dụng các nguồn tài nguyên không tái tạo và các vật tư, nguyên liệu đầu vào không có nguồn gốc từ tự nhiên.
- b) Sử dụng giống tôm có khả năng kháng bệnh.
- c) Duy trì môi trường nước lành mạnh và bảo tồn các hệ sinh thái thủy sinh, hệ sinh thái trên cạn xung quanh.
- d) Sử dụng thức ăn cho tôm từ nguyên liệu thủy sản được khai thác bền vững, thức ăn hỗn hợp chế biến từ các thành phần nguyên liệu hữu cơ và các thành phần có nguồn gốc tự nhiên.
- e) Tránh gây hại đối với các loài cần bảo tồn trong quá trình nuôi tôm hữu cơ.

5 Các yêu cầu

5.1 Nuôi tôm

5.1.1 Địa điểm nuôi tôm

5.1.1.1 Đơn vị nuôi tôm phải nằm trong khu vực được quy hoạch nuôi loại tôm cụ thể (nước mặn, nước lợ, nước ngọt), phù hợp loài tôm được nuôi.

5.1.1.2 Đơn vị nuôi tôm không được nằm trong khu vực mà nguồn nước bị ô nhiễm bởi các sản phẩm hoặc các chất không được phép dùng trong nuôi tôm hữu cơ hoặc các chất gây ô nhiễm làm tổn hại đến bản chất hữu cơ của tôm.

5.1.1.3 Cơ sở nuôi tôm theo hình thức nuôi hở phải lập vùng đệm giữa đơn vị nuôi với các nguồn ô nhiễm tiềm tàng, bao gồm cả sự trôi dạt thuốc bảo vệ thực vật và các chất gây ô nhiễm khác từ các nguồn bên ngoài. Cơ sở nuôi tôm phải quy định chiều rộng tối thiểu của vùng đệm, được xác định dựa trên vị trí tự nhiên, sự tách biệt của hệ thống cấp nước, khoảng cách, thủy triều và vị trí thượng nguồn hay hạ lưu của đơn vị nuôi tôm hữu cơ.

5.1.1.4 Cơ sở nuôi tôm theo hình thức nuôi kín phải có hàng rào ngăn cách để nước không thể lưu thông giữa đơn vị nuôi hữu cơ và đơn vị nuôi không hữu cơ.

5.1.1.5 Không được nuôi tôm trong phạm vi các phân khu bảo vệ nghiêm ngặt và phân khu phục hồi sinh thái của khu bảo tồn biển, khu bảo tồn đất ngập nước và các khu bảo tồn thiên nhiên khác.

5.1.2 Chuyển đổi sang nuôi tôm hữu cơ

5.1.2.1 Thời gian chuyển đổi của đơn vị nuôi tôm ít nhất là như sau, ngoại trừ các trường hợp nêu trong 5.1.2.2:

a) Thời gian chuyển đổi đối với đơn vị nuôi các loài thuộc họ Penaeidae như tôm sú (*Penaeus monodon* Fabricius), tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei* Boone) và các loài thuộc họ Palaemonidae như tôm càng xanh (*Macrobrachium rosenbergii* De Man) là 6 tháng.

b) Thời gian chuyển đổi đối với đơn vị nuôi các loài tôm khác:

- một vụ nuôi tôm, nếu vụ nuôi không lớn hơn 12 tháng;
- 12 tháng, nếu vụ nuôi tôm lớn hơn 12 tháng.

Sản phẩm trong thời gian chuyển đổi không được coi là sản phẩm hữu cơ.

5.1.2.2 Trên cơ sở nhận diện và đánh giá các nguy cơ khi xem xét các yếu tố môi trường và lịch sử đơn vị nuôi liên quan đến chất thải, bùn và chất lượng nước, có thể kéo dài, rút ngắn hoặc bỏ qua thời gian chuyển đổi. Chỉ có thể bỏ qua thời gian chuyển đổi khi sử dụng nguồn giống tôm tự nhiên và nuôi ở nơi có dòng nước chảy tự nhiên, không bị ô nhiễm và tuân thủ tất cả các phần có liên quan khác của tiêu chuẩn này.

5.1.2.3 Nếu không chuyển đổi toàn bộ cơ sở nuôi tôm thì các đơn vị nuôi của cơ sở phải tuân thủ đầy đủ tiêu chuẩn này trước khi các đơn vị nuôi đó có thể được chứng nhận là hữu cơ.

5.1.3 Duy trì sản xuất hữu cơ

Theo 5.1.3 của TCVN 11041-1:2017.

5.1.4 Sản xuất song song và sản xuất riêng rẽ

5.1.4.1 Có thể thực hiện sản xuất song song trong một cơ sở nuôi tôm nhưng không được sản xuất song song tại cùng một đơn vị nuôi.

5.1.4.2 Đơn vị nuôi tôm thương phẩm hữu cơ có thể nằm trong cùng một khu vực đơn vị nuôi tôm không hữu cơ, nếu các đơn vị này thực hiện các giai đoạn nuôi và thu hoạch tôm vào các thời điểm khác nhau. Phải lưu hồ sơ liên quan đến các hoạt động của cả đơn vị nuôi tôm hữu cơ và đơn vị nuôi tôm không hữu cơ.

5.1.4.3 Vật tư, nguyên liệu đầu vào sử dụng trong sản xuất hữu cơ và không hữu cơ phải được bảo quản riêng biệt và được nhận diện.

5.1.5 Quản lý hệ sinh thái và đa dạng sinh học

5.1.5.1 Đối với hệ thống nuôi kín:

a) phải theo dõi và kiểm soát được lưu lượng và chất lượng nước của nước lấy vào và chảy ra, đối với hình thức nuôi thay nước.

b) phải duy trì thảm thực vật tự nhiên đối với ít nhất 5 % diện tích bờ bao tiếp giáp trực tiếp với nguồn nước cấp.

5.1.5.2 Đối với hệ thống nuôi hở:

a) phải được đặt ở nơi có độ sâu, lưu lượng nước và tốc độ trao đổi nước đủ để giảm thiểu tác động lên nền đáy và vùng nước xung quanh.

b) phải thiết kế, lắp đặt và bảo trì lồng nuôi phù hợp với việc tiếp xúc trực tiếp với môi trường nuôi.

5.1.5.3 Nếu cần thiết, có thể dùng máy sục khí để duy trì điều kiện sống phù hợp cho tôm. Máy sục khí phải được đặt ở vị trí thích hợp để giảm xói mòn đất trong đơn vị nuôi.

5.1.5.4 Máy bơm nước và máy sục khí phải được sử dụng theo quy trình tiết kiệm năng lượng, phải được vận hành, bảo dưỡng để tránh ô nhiễm xăng dầu hoặc các chất thải nguy hại khác vào đơn vị nuôi tôm.

5.1.5.5 Nếu có rừng ngập mặn trong đơn vị nuôi tôm hoặc ở gần cơ sở nuôi tôm thì phải có biện pháp bảo tồn hệ sinh thái.

5.1.6 Quản lý nước

5.1.6.1 Không được khai thác quá mức nguồn nước sử dụng để nuôi tôm.

5.1.6.2 Nguồn nước sử dụng để nuôi tôm không được có nguy cơ từ các chất ô nhiễm.

5.1.6.3 Chất lượng nước (ví dụ: màu, mùi, nồng độ oxy hòa tan, độ pH, hàm lượng amoniac) của đơn vị nuôi tôm phải thích hợp với loài tôm nuôi.

5.1.6.4 Chỉ sử dụng các chất nguồn gốc tự nhiên trong xử lý nước cấp, nước đơn vị nuôi tôm. Để cải tạo nước, có thể sử dụng các chất thích hợp nêu trong Bảng A.1 của TCVN 11041-2:2017 và các chất được nêu trong Bảng A.3 của tiêu chuẩn này.

5.1.6.5 Thực hiện quản lý nước theo các nội dung liên quan được nêu trong 5.1.5, 5.1.9 và 5.1.10 của tiêu chuẩn này.

5.1.7 Chọn giống tôm

5.1.7.1 Các loài tôm được nuôi hữu cơ phải là loài bản địa hoặc là loài nhập nội đã thích nghi với điều kiện nuôi.

5.1.7.2 Không được sử dụng giống tôm biến đổi gen. Có thể nuôi tôm đa bội tạo thành từ phương pháp sử dụng nhiệt độ và áp suất.

5.1.7.3 Tôm đưa vào để nuôi hữu cơ phải có nguồn gốc hữu cơ, trừ trường hợp nêu trong 5.1.7.4.

5.1.7.4 Có thể sử dụng tôm tự nhiên hoặc tôm không hữu cơ để đưa vào đơn vị nuôi hữu cơ với mục đích nhân giống hoặc để cải thiện đặc tính di truyền hoặc khi tôm hữu cơ không có sẵn trên thị trường.

5.1.7.5 Trong quá trình thu nhận tôm tự nhiên để nuôi hữu cơ, phải có biện pháp bảo vệ cá thể tôm được thu gom, bảo vệ quần thể tôm tự nhiên và bảo vệ đa dạng sinh học trong hệ sinh thái. Việc thu giống tự nhiên phải:

- a) Không ảnh hưởng đến tính toàn vẹn của hệ sinh thái thủy sinh.
- b) Đảm bảo sự bền vững của các quần thể hoang dã.
- c) Giảm thiểu việc gây sốc đối với tôm giống tự nhiên.

5.1.7.6 Nếu tôm giống không phải là hữu cơ thì sản phẩm tôm chỉ được coi là hữu cơ khi ít nhất 95 % vòng đời của tôm được nuôi theo phương thức hữu cơ.

5.1.7.7 Tôm bố mẹ nếu không được nuôi hữu cơ liên tục thì không được coi là hữu cơ với mục đích thương phẩm. Tuy nhiên, con cái của chúng có thể là hữu cơ nếu được nuôi theo quy định nêu trong tiêu chuẩn này.

5.1.7.8 Cho phép nuôi tôm đơn tính.

5.1.7.9 Đối với các loài tôm không thể đẻ trứng tự nhiên trong điều kiện nuôi nhốt và không thể có các phương pháp cho đẻ tự nhiên khác, chỉ dùng giống tôm sinh sản nhân tạo sử dụng hormon giải phóng ngoại sinh. Tôm bố mẹ không được coi là hữu cơ với mục đích thương phẩm.

5.1.7.10 Không được cắt bỏ cuống mắt tôm để kích thích tôm đẻ.

5.1.7.11 Không được sử dụng hormon epinephrine để ương nuôi ấu trùng tôm.

5.1.8 Quản lý thức ăn nuôi tôm

5.1.8.1 Tôm nuôi có thể sử dụng thức ăn tự nhiên hoặc thức ăn do cơ sở nuôi cung cấp.

5.1.8.2 Thức ăn cung cấp cho tôm phải tương thích với chế độ ăn trong môi trường tự nhiên và phải phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng cụ thể của từng loài tôm.

5.1.8.3 Khi cung cấp thức ăn cho tôm, cơ sở nuôi phải có biện pháp để giảm thiểu thất thoát thức ăn vào môi trường.

5.1.8.4 Thức ăn cung cấp cho tôm phải được chế biến từ các thành phần hữu cơ, trừ các trường hợp nêu trong 5.1.8.5 đến 5.1.8.6. Danh mục nguyên liệu và phụ gia sử dụng trong thức ăn nuôi tôm được quy định trong Bảng A.1 của tiêu chuẩn này.

5.1.8.5 Cá, bột cá và dầu cá phải được sử dụng theo thứ tự ưu tiên như sau:

a) Các sản phẩm thức ăn hữu cơ từ cá nuôi.

b) Các phần cắt bỏ từ cá hữu cơ.

c) Các phần cắt bỏ từ cá đánh bắt tự nhiên, nếu các sản phẩm hữu cơ không có sẵn trên thị trường; việc đánh bắt cá phải hợp pháp và được quản lý bền vững.

d) Bột cá và dầu cá từ cá đánh bắt tự nhiên; việc đánh bắt cá phải hợp pháp và được quản lý bền vững.

5.1.8.6 Nếu không thể có các thành phần nguyên liệu hữu cơ nêu trong 5.1.8.4 do hậu quả của thiên tai, thảm họa tác động trực tiếp đến cơ sở nuôi (ví dụ: hỏa hoạn, lũ lụt, hiện tượng thời tiết đột xuất hoặc điều kiện thương mại) hoặc vì các điều kiện bên ngoài mà cơ sở nuôi không thể kiểm soát, thì được sử dụng các thức ăn sau đây trong tối đa 10 ngày liên tục hoặc lên đến 10 % khẩu phần ăn trong suốt vụ nuôi:

a) Thức ăn sản xuất từ phần cắt bỏ của thủy sản nuôi thông thường.

b) Thức ăn không hữu cơ từ thực vật và động vật trên cạn, trong quá trình chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ và không chứa chất bị cấm.

- c) Thức ăn không hữu cơ, nếu không có sẵn thức ăn đang chuyển đổi sang hữu cơ.
- d) Các nguồn vật nuôi không hữu cơ.
- e) Phải cho tôm ăn trở lại các loại thức ăn nêu trong 5.1.8.4 đến 5.1.8.5 ngay khi có sẵn các loại thức ăn này.

5.1.8.7 Các chất sau đây không được cho tôm ăn:

- a) Urê, các chất kháng sinh và hormon được sử dụng để kích thích tăng trưởng, các chất tăng trưởng tổng hợp.
- b) Các sản phẩm bảo quản thức ăn ủ chua, ngoại trừ:
 - Các phụ gia là vi khuẩn, phụ gia là enzym có nguồn gốc vi khuẩn, vi nấm và thực vật;
 - Các phụ phẩm từ công nghệ chế biến thực phẩm (ví dụ: whey, mật rỉ);
 - Axit lactic, axit propionic và axit formic.
- c) Các chất tổng hợp nhằm kích thích ngon miệng hoặc điều vị.
- d) Chất tạo màu tổng hợp.

5.1.9 Quản lý sức khỏe và phúc lợi tôm nuôi

5.1.9.1 Đơn vị nuôi phải được thiết kế, vận hành và quản lý để giảm thiểu sự căng thẳng của tôm nuôi, giảm thiểu sự lây lan bệnh dịch trong đơn vị nuôi cũng như các hệ sinh thái liên kề và các loài thủy sản bản địa.

5.1.9.2 Khi nuôi tôm trong lồng bè và đăng quây lưới, phải có biện pháp để giảm thiểu lây truyền bệnh dịch và ký sinh trùng giữa tôm nuôi và các loài thủy sản tự nhiên (ví dụ: đảm bảo mật độ lồng bè, mật độ tôm nuôi). Lồng bè và đăng quây lưới phải được bố trí sao cho giảm thiểu ô nhiễm và bệnh dịch từ các lồng bè thủy sản nuôi thông thường hoặc các quần thể thủy sản bản địa, có tính đến các yếu tố như dòng nước và các thay đổi theo mùa.

5.1.9.3 Phải đảm bảo phúc lợi đối với tôm nuôi thông qua các yêu cầu sau:

- a) Tôm phải có chế độ ăn thích hợp, đủ về số lượng đủ và có các thành phần thức ăn có thể duy trì sức khỏe của tôm.
- b) Môi trường nước nuôi tôm phải có các thông số chất lượng phù hợp, đáp ứng nhu cầu sinh lý của tôm.

c) Phải có biện pháp phòng ngừa bệnh dịch, tôm mang bệnh phải được chẩn đoán kịp thời và được điều trị.

d) Tôm phải có đủ không gian để hoạt động.

e) Phải giảm thiểu các điều kiện gây căng thẳng cho tôm.

5.1.9.4 Các hệ thống lưu chứa tôm, thiết bị và dụng cụ nuôi tôm phải được làm sạch thích hợp. Chỉ sử dụng các chất làm sạch (cleaner), chất khử trùng (disinfectant) và chất tẩy trùng (sanitizer) được nêu trong Bảng A.4 và Bảng A.5 của tiêu chuẩn này.

5.1.9.5 Phải đảm bảo thời gian nghỉ giữa hai vụ nuôi, thực hiện tẩy trùng, cải tạo đơn vị nuôi trước khi nuôi vụ mới; phải đảm bảo quy định về dư lượng chất khử trùng trước khi thả tôm nuôi.

5.1.9.6 Thức ăn dư thừa, phân và động vật chết phải được loại bỏ kịp thời để tránh nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước, giảm thiểu nguy cơ dịch bệnh và tránh thu hút côn trùng hoặc động vật gặm nhấm.

5.1.9.7 Phải thường xuyên kiểm tra đơn vị nuôi để phát hiện bệnh dịch mới phát sinh, nếu có. Trường hợp có bệnh dịch, phải xác định được nguyên nhân và phải có biện pháp thực hành để ngăn chặn tác nhân gây bệnh và sự bùng phát bệnh dịch.

5.1.9.8 Cơ sở nuôi được sử dụng vắc xin cho tôm nhưng không được điều trị dự phòng bằng các loại thuốc thú y thủy sản tổng hợp khác.

5.1.9.9 Khi các biện pháp phòng ngừa và việc sử dụng vắc xin không đủ để ngăn ngừa bệnh dịch và khi tôm có các vấn đề sức khỏe cần được điều trị, có thể sử dụng các chất được nêu trong Bảng A.2 của tiêu chuẩn này.

5.1.9.10 Tôm bị bệnh hoặc bị tổn thương phải được điều trị mặc dù chúng có thể mất tình trạng hữu cơ. Phải có biện pháp ngăn ngừa giữa các đơn vị nuôi có tôm mang bệnh và đơn vị nuôi không có tôm mang bệnh.

5.1.9.11 Các sản phẩm từ tôm mang bệnh hoặc từ tôm được điều trị bằng thuốc thú y không được ghi nhãn hữu cơ hoặc dùng làm thức ăn cho tôm hữu cơ.

5.1.9.12 Việc sử dụng thuốc thú y trong nuôi tôm hữu cơ phải đáp ứng các yêu cầu sau:

a) Nếu không có phương pháp điều trị hoặc biện pháp thực hành nào khác thì có thể sử dụng các chế phẩm sinh học đúng trong nuôi tôm (bao gồm cả vắc xin).

b) Ưu tiên sử dụng các loại thảo dược và các sản phẩm vi lượng đồng căn.

- c) Nếu hai biện pháp nêu trên không có hiệu quả, có thể sử dụng thuốc thú y hóa học.
- d) Khi sử dụng thuốc thú y, phải đáp ứng thời gian thối trừ tương ứng. Nếu không có quy định cụ thể thì thời gian thối trừ thuốc khi sử dụng cho tôm nuôi hữu cơ phải gấp đôi thời gian thối trừ do nhà sản xuất thuốc quy định nhưng không ít hơn 14 ngày.
- e) Tôm bố mẹ được điều trị bằng kháng sinh không được coi là hữu cơ với mục đích thương phẩm.

5.1.9.13 Chỉ được điều trị bằng hormon đối với tôm bố mẹ dưới sự giám sát của người có chứng chỉ hành nghề thú y thủy sản. Tôm bố mẹ được điều trị bằng steroid hoặc hormon khác không được coi là hữu cơ với mục đích thương phẩm.

5.1.9.14 Cơ sở nuôi tôm hữu cơ không được sử dụng:

- a) Các hợp chất tổng hợp để kích thích hoặc làm chậm sự sinh trưởng và phát triển của tôm, bao gồm cả hormon tăng trưởng.
- b) Thuốc diệt ký sinh trùng tổng hợp đối với tôm thương phẩm, trừ trường hợp nêu trong 5.1.9.16 b).
- c) Thuốc kháng sinh đối với tôm thương phẩm.
- d) Thuốc thú y hóa học (ví dụ: thuốc kháng sinh, hormon và steroid) để phòng bệnh.

5.1.9.15 Cơ sở nuôi tôm hữu cơ phải có kế hoạch để kiểm soát ký sinh trùng trên tôm.

- a) Kế hoạch này phải bao gồm các biện pháp phòng ngừa như để trống ao nuôi và lồng bè nuôi tôm, giảm mật độ tôm, giám sát các đơn vị nuôi, cũng như các biện pháp khẩn cấp trong trường hợp ký sinh trùng bùng phát.
- b) Cơ sở nuôi tôm có thể sử dụng thuốc diệt ký sinh trùng tổng hợp nếu các biện pháp phòng ngừa không có hiệu quả (vì điều kiện khí hậu hoặc các yếu tố không thể kiểm soát khác), bằng cách cho tôm ăn, điều trị tại chỗ hoặc nhúng bể nước tĩnh để điều trị ngoài vỏ, với điều kiện:
- giám sát tôm nuôi để chắc chắn là tôm bị nhiễm ký sinh trùng;
 - cơ sở có hướng dẫn bằng văn bản của người có chứng chỉ hành nghề thú y về việc cần sử dụng sản phẩm và phương pháp cụ thể để kiểm soát ký sinh trùng;
 - thời gian thối trừ thuốc khi sử dụng cho tôm nuôi hữu cơ phải gấp đôi thời gian thối trừ do nhà sản xuất thuốc quy định nhưng không ít hơn 14 ngày;
 - chỉ được điều trị một đợt đối với tôm thương phẩm dưới một năm tuổi và chỉ được điều trị tối đa hai đợt đối với tôm thương phẩm từ một năm tuổi trở lên; nếu không đáp ứng, tôm thương phẩm sẽ mất tình trạng hữu cơ;
 - cơ sở phải có kế hoạch kiểm soát ký sinh trùng trong các tình huống khẩn cấp.

5.1.9.16 Tôm giống bố mẹ đã qua điều trị phải được nhận biết.

5.1.10 Quản lý cơ sở nuôi tôm

5.1.10.1 Cơ sở nuôi phải thiết lập và duy trì các điều kiện sống phù hợp với sức khỏe và tập tính tự nhiên của tôm, bao gồm chất lượng nước, nhiệt độ và nồng độ oxy.

5.1.10.2 Cơ sở nuôi có thể sử dụng các hệ thống tuần hoàn nếu các hệ thống này hỗ trợ cho sức khỏe, sự sinh trưởng và phát triển của tôm.

5.1.10.3 Không được sử dụng vật liệu xây dựng và nhà ở có chứa hóa chất độc có thể thôi nhiễm vào nước nuôi tôm.

5.1.10.4 Mật độ nuôi thả tôm:

a) Mật độ nuôi thả tôm phải phù hợp với phúc lợi của tôm nuôi, bao gồm các thông số như tốc độ tăng trưởng, việc thể hiện tập tính và sức khỏe tổng thể.

b) Mật độ nuôi thả tôm không được vượt quá năng suất bền vững của hệ sinh thái tại khu vực nuôi tôm và phải xem xét tác động đối với động vật không xương sống trong khu vực nuôi.

c) Mật độ nuôi thả đối với các loài thuộc họ Penaeidae và họ Palaemonidae:

– tôm giống: tối đa 22 tôm bột (hậu ấu trùng)/m²;

– sinh khối tức thời: tối đa 240 g/m².

5.1.10.5 Phải giám sát và duy trì chất lượng nước và tình trạng của tôm để thúc đẩy các tập tính tự nhiên đồng thời hạn chế các tập tính lẩn át từ các loài thủy sản khác.

5.1.10.6 Kiểm soát động vật ăn thịt và các sinh vật gây hại khác:

a) Hệ thống nuôi phải được quản lý để giảm thiểu việc thất thoát tôm giống và việc gây căng thẳng cho tôm nuôi do động vật ăn thịt gây ra. Cơ sở nuôi phải nhận diện các động vật ăn thịt có thể gây hại, hoạch định các biện pháp ngăn ngừa thích hợp, biện pháp dự phòng nếu việc ngăn chặn động vật ăn thịt là không hiệu quả, lập kế hoạch bảo tồn đa dạng sinh học trong các hệ sinh thái liền kề.

b) Thiết bị loại trừ động vật ăn thịt phải luôn đảm bảo để động vật hoang dã không có nguy cơ bị vướng mắc hoặc gây thương tích.

c) Mọi biện pháp kiểm soát động vật ăn thịt và sinh vật gây hại khác phải nhằm đến các loài động vật cụ thể và có tác động tối thiểu đến môi trường sống hoang dã.

d) Có thể sử dụng các vật liệu và phương pháp kiểm soát sinh vật gây hại sau:

- hàng rào với độ cao thích hợp, bãi, bả tự nhiên để dẫn dụ sinh vật gây hại vào bãi;
- loại bỏ thủ công;
- rửa bằng nước với áp lực cao;
- hong gió và phơi nắng;
- xử lý bằng nước nóng;
- sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nêu trong Bảng A.2 của TCVN 11041-2:2017;
- phóng thích thiên địch;
- tạo môi trường sống tự nhiên cho thiên địch.

e) Không được làm xáo trộn hoặc phá hủy các sinh vật có nguy cơ tuyệt chủng hoặc môi trường sống thiết yếu.

f) Không được giết, bắt giữ hoặc làm tổn thương các loài chim di cư và gây hại tổ của chúng.

g) Không được sử dụng các vật liệu và phương pháp sau đây để kiểm soát sinh vật gây hại:

- xông hơi khử trùng;
- thuốc bảo vệ thực vật tổng hợp, sản phẩm chưng cất dầu mỏ và các loại dung môi;
- bãi có chứa vật liệu không được phép sử dụng;
- chất độc tự nhiên và chất độc tổng hợp.

5.1.10.7 Cơ sở nuôi không được chủ động phóng thích tôm nuôi vào môi trường xung quanh.

5.1.11 Kiểm soát ô nhiễm

5.1.11.1 Cơ sở nuôi phải nêu chi tiết các tác động môi trường của hoạt động nuôi tôm, việc giám sát môi trường và các biện pháp để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường thủy sinh và trên cạn xung quanh, bao gồm hạn chế tích tụ chất thải và giảm thiểu tác động đến sự di cư và sinh sản của quần thể động vật thủy sản tự nhiên bản địa và các loài bản địa khác (ví dụ: động vật ăn thịt, chim).

5.1.11.2 Đối với hệ thống nuôi mở, đơn vị nuôi phải được bố trí và quản lý sao cho việc tích tụ bùn thải tại đơn vị nuôi không vượt quá khả năng tự làm sạch của môi trường tại chỗ. Cơ sở nuôi phải có kế hoạch quản lý chất dinh dưỡng hòa tan và chất dinh dưỡng dạng hạt để đánh giá được khả năng tự làm sạch của môi trường và duy trì được tình trạng này.

5.1.11.3 Nên tái sử dụng chất dinh dưỡng bằng cách nuôi đa loài.

5.1.11.4 Nếu nuôi tôm trong ao, bể, mương nước, cơ sở nuôi phải trang bị bể lọc sử dụng vật liệu tự nhiên, ao lắng, bộ lọc sinh học, bộ lọc cơ học hoặc chất làm sạch để thu gom chất dinh dưỡng dư thừa. Có thể sử dụng các loài thực vật và/hoặc động vật có khả năng cải thiện chất lượng nước.

TCVN 11041-8:2018

5.1.11.5 Trong hệ thống nuôi tôm chỉ được sử dụng các sản phẩm có thể tái chế hoặc có độ bền cao.

5.1.11.6 Mọi chất thải từ cơ sở nuôi phải được thu gom và xử lý đúng quy định.

a) Thức ăn dư thừa, phân thải và xác động vật chết đã thu gom phải được xử lý theo quy định và không gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

b) Các thiết bị không còn được sử dụng cho hoạt động nuôi tôm thì phải được tái sử dụng hoặc tái chế, nếu có thể.

5.1.12 Các công nghệ không thích hợp

Theo 5.1.7 của TCVN 11041-1:2017.

5.2 Thu hoạch, vận chuyển tôm nguyên liệu và sơ chế tôm

5.2.1 Các kỹ thuật sử dụng để bắt và thu hoạch tôm phải hạn chế gây căng thẳng sinh lý hoặc tổn thương cho tôm và phải bảo tồn môi trường sống tự nhiên. Để giữ tôm ở mức độ căng thẳng tối thiểu, chỉ được áp dụng biện pháp thiết yếu.

5.2.2 Phương tiện sử dụng để thu hoạch và vận chuyển phải phù hợp với từng loài tôm.

5.2.3 Phải đảm bảo chất lượng nước sử dụng khi thu hoạch tôm và vận chuyển tôm sống (ví dụ: nhiệt độ, nồng độ oxy), đảm bảo mật độ tôm đáp ứng các yêu cầu về phúc lợi của tôm nuôi nêu trong 5.1.9.3 khi vận chuyển tôm đến nơi tiêu thụ và nơi sơ chế tôm.

5.2.4 Nếu bảo quản và vận chuyển tôm ướp đá, phải đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm của nước và nước đá được sử dụng.

5.2.5 Không được sử dụng hóa chất gây mê, độc tố gây liệt cơ và cacbon dioxit.

5.2.6 Phải giảm thiểu sự căng thẳng của tôm trước và trong quá trình sơ chế.

5.2.7 Việc thu hoạch, vận chuyển, sơ chế và xử lý tiếp theo đối với tôm hữu cơ và tôm không hữu cơ phải được tách biệt theo thời gian hoặc không gian để tránh làm mất trạng thái hữu cơ của tôm.

5.3 Chế biến

Theo 5.3 của TCVN 11041-1:2017.

5.4 Bao gói

Theo 5.4 của TCVN 11041-1:2017.

5.5 Ghi nhãn

Theo 5.5 của TCVN 11041-1:2017.

5.6 Bảo quản và vận chuyển các sản phẩm tôm chế biến

Theo 5.6 của TCVN 11041-1:2017.

5.7 Kế hoạch sản xuất hữu cơ

Theo 5.7 của TCVN 11041-1:2017.

5.8 Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm

Theo 5.8 của TCVN 11041-1:2017.

Phụ lục A

(Quy định)

Các chất được phép sử dụng trong nuôi tôm hữu cơ

A.1 Nguyên liệu và phụ gia sử dụng trong thức ăn nuôi tôm

Nguyên liệu và phụ gia sử dụng trong thức ăn nuôi tôm được quy định trong Bảng A.1.

Bảng A.1 -- Nguyên liệu và phụ gia sử dụng trong thức ăn nuôi tôm

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|--|--|
| 1. Thức ăn từ thủy sản | Thức ăn phải có nguồn gốc hữu cơ, kể cả các sản phẩm bảo quản ủ chua |
| 2. Thức ăn giàu protein | Phải từ các nguồn hữu cơ. |
| 3. Cá | |
| 4. Bột cá | |
| 5. Dầu cá | |
| 6. Sinh vật phù du | |
| 7. Bột rong biển | Sử dụng bột rong biển hữu cơ. Có thể sử dụng sản phẩm từ các nguồn được thu hoạch bền vững khi các nguồn hữu cơ không có sẵn trên thị trường |
| 8. Chất thay thế sữa | Sử dụng sản phẩm hữu cơ nếu có sẵn trên thị trường. Chỉ sử dụng sản phẩm không chứa chất kháng sinh, chất béo động vật, phụ phẩm động vật và chỉ sử dụng trong trường hợp khẩn cấp. |
| 9. Mật rỉ | |
| 10. Probiotic | |
| 11. Premix | Hỗn hợp đậm đặc của chất khoáng và vitamin. Phải sử dụng các nguồn hữu cơ nếu có sẵn trên thị trường. Tất cả các thành phần phải là thiết yếu đối với dinh dưỡng động vật. |
| 12. Vitamin | Được sử dụng để bổ sung hoặc tăng cường cho thức ăn chăn nuôi. |
| 13. Chất khoáng, chất khoáng vi lượng, các nguyên tố bổ sung | Các chất khoáng dạng muối sulfat hoặc dạng phức chelat có nguồn gốc tự nhiên, ví dụ: bột vỏ sò, canxi clorua, magie oxit. Các chất khoáng dinh dưỡng tổng hợp có thể được sử dụng khi không có sẵn các nguồn tự nhiên trên thị trường. |

Bảng A.1 (kết thúc)

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|----------------------------|---|
| 14. Axit amin | Chỉ dùng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên (là các axit amin có nguồn gốc từ thực vật, động vật và vi sinh vật, được tách chiết bằng phương pháp thủy phân, phương pháp vật lý hoặc các phương pháp phi hóa học khác). Có thể dùng DL-methionin, DL-methionin-hydroxy analog và DL-methionin-hydroxy analog canxi tổng hợp. |
| 15. Nucleotid | |
| 16. Vi sinh vật và nấm men | |
| 17. Enzym | Chỉ dùng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên. Không được sử dụng để kích thích tăng trưởng |
| 18. Agar | Chất kết dính thức ăn |
| 19. Alginat | Chất kết dính thức ăn |
| 20. Carrageenan | Chất kết dính thức ăn |
| 21. Canxi propionat | Chất ổn định thức ăn |
| 22. Natri propionat | Chất ổn định thức ăn |
| 23. Đất diatomit | Sử dụng làm chất chống đông vón trong thức ăn, tối đa 2 % khẩu phần ăn. |
| 24. Chất chống oxy hóa | Có thể sử dụng chất chống oxy hóa tổng hợp theo quy định hoặc khi các nguồn tự nhiên không có sẵn trên thị trường |
| 25. Chất tạo màu | Sử dụng chất tạo màu hữu cơ. Có thể sử dụng chất tạo màu có nguồn gốc tự nhiên khi các nguồn hữu cơ không có sẵn trên thị trường. |

A.2 Các sản phẩm thú y thủy sản và hỗ trợ nuôi tôm

Các sản phẩm thú y thủy sản và hỗ trợ nuôi tôm được quy định trong Bảng A.2.

Bảng A.2 – Các sản phẩm thú y thủy sản và hỗ trợ nuôi tôm

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|--|---|
| 1. Axit acetylsalicylic (aspirin) | |
| 2. Axit axetic | Khi sử dụng bên trong, chỉ dùng nguồn hữu cơ. Nếu sử dụng bên ngoài, có thể dùng nguồn không hữu cơ. |
| 3. Axit formic | Chỉ dùng để ủ chua thức ăn. |
| 4. Các axit khác | Chỉ dùng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên |
| 5. Androgen | Sử dụng theo yêu cầu nêu trong 5.1.9.14 của tiêu chuẩn này. |
| 6. Các chất trợ và thành phần bổ trợ | Chỉ được sử dụng kết hợp với các chất nêu trong bảng này. |
| 7. Các hợp chất sắt | Có thể dùng sắt (III) phosphat, sắt (III) pyrophosphat, sắt (II) lactate, sắt (II) sulfat, sắt cacbonat, sắt gluconat, sắt oxit, sắt phosphat, sắt sulfat hoặc sắt khử. |
| 8. Các hợp chất từ thực vật | Sử dụng các chế phẩm từ thực vật theo hướng dẫn trên nhãn. |
| 9. Chất điện giải | |
| 10. Chất khoáng, chất khoáng vi lượng, các nguyên tố bổ sung | Các chất khoáng dạng muối sulfat hoặc dạng phức chelat có nguồn gốc tự nhiên, ví dụ: vôi sò, canxi clorua, magie oxit. Các chất khoáng dinh dưỡng tổng hợp có thể được sử dụng khi không có sẵn các nguồn tự nhiên trên thị trường. Để điều trị, có thể sử dụng mọi nguồn khoáng. |
| 11. Colostral whey (whey từ sữa non) | Probiotic. |
| 12. Colostrum (sữa non) | Chỉ được dùng sản phẩm hữu cơ trừ khi không có sẵn trên thị trường |
| 13. Dầu khoáng | Chỉ sử dụng bên ngoài. |
| 14. Dầu thực vật | Sử dụng để kiểm soát ngoại ký sinh trùng |
| 15. Đất sét và đất diatomit | Sử dụng để kiểm soát ngoại ký sinh trùng, làm chất trợ lọc và làm chất hỗ trợ sản xuất. |
| 16. Etanol | Chỉ được dùng làm chất khử trùng (disinfectant), chất tẩy trùng (sanitizer) |
| 17. Formaldehyd | Sử dụng để xử lý bể nhằm kiểm soát nấm trên trứng và sử dụng để kiểm soát ngoại ký sinh trùng trên tôm bố mẹ. Khi đó, tôm bố mẹ không được coi là hữu cơ với mục đích thương phẩm. |
| 18. Glucose | |

Bảng A.2 (kết thúc)

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|--|--|
| 19. Glycerol | Chỉ được dùng sản phẩm hữu cơ trừ khi không có sẵn trên thị trường, sản phẩm phải có nguồn gốc từ chất béo động vật hoặc thực vật và được lên men hoặc thủy phân. |
| 20. Hợp chất selen | Có thể dùng natri selenat hoặc natri selenit, khi có bằng chứng về sự thiếu hụt selen trong tôm giống hoặc trong nguồn thức ăn nuôi tôm. |
| 21. Hormon giải phóng ngoại sinh | Hormon giải phóng gonadotropin (GnRH, GnRH-A, LHRH), sử dụng theo yêu cầu nêu trong 5.1.7.9 của tiêu chuẩn này. |
| 22. Hydro peroxit | |
| 23. Iot | Nếu dùng làm chất khử trùng tại chỗ: sử dụng kali iodua và iot nguyên tố. Nếu sử dụng để làm sạch: chỉ dùng hợp chất iot, không dùng iot nguyên tố; dung dịch không lớn hơn 5 % thể tích (ví dụ: iodophor). Phải tráng nước nóng sau khi sử dụng. |
| 24. Isopropanol | Chỉ được dùng làm chất khử trùng |
| 25. Kali clorua | Có thể được sử dụng để điều trị các bệnh được chẩn đoán. |
| 26. Kali permanganat | Sử dụng để kiểm soát bệnh, loại bỏ sắt và hydro sulfua ra khỏi nước. |
| 27. Liệu pháp sinh học và homeopathic | |
| 28. Lưu huỳnh | Sử dụng để kiểm soát ngoại ký sinh trùng |
| 29. Magie sulfat | Chỉ dùng nguồn từ mỏ, để bổ sung magie và lưu huỳnh. |
| 30. Mật ong | Chỉ dùng mật ong được sản xuất theo quy trình hữu cơ |
| 31. Muối ăn (natri clorua) | |
| 32. Nước vôi | Không dùng để khử mùi chất thải của động vật. |
| 33. Oxy | Có thể được bổ sung vào nước để duy trì nồng độ oxy. |
| 34. Prebiotic | Chỉ được dùng sản phẩm hữu cơ trừ khi không có sẵn trên thị trường. |
| 35. Probiotic | |
| 36. Than hoạt tính | Chỉ được dùng sản phẩm có nguồn thực vật. |
| 37. Thuốc kháng sinh | Sử dụng theo yêu cầu nêu trong 5.1.8 và 5.1.9 của tiêu chuẩn này. |
| 38. Thuốc trị ký sinh trùng | Sử dụng đối với nội ký sinh trùng theo yêu cầu nêu trong 5.1.9 của tiêu chuẩn này. |
| 39. Vắc xin và sinh phẩm thú y thủy sản khác | |
| 40. Vitamin | |

A.3 Chất cải tạo nước

Chất cải tạo nước được phép sử dụng trong nuôi tôm được quy định trong Bảng A.3.

Bảng A.3 – Chất cải tạo nước

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|---|---|
| 1. Các vi sinh vật | Sử dụng để xử lý nước |
| 2. Muối ăn (natri clorua) | |
| 3. Natri bicarbonat | |
| 4. Natri hydroxit | Sử dụng để trung hòa axit |
| 5. Thiosulfat | Sử dụng để trung hòa clo trong nước ở các hệ thống tuần hoàn |
| 6. Nước vôi | Chất cải tạo nước |
| 7. Canxi cacbonat | Chất ổn định nước |
| 8. Kali hydroxit | Chất ổn định nước, chỉ sử dụng chất có nguồn gốc tự nhiên |
| 9. Các muối của etylenđiamin tetraacetat (EDTA) | Sử dụng để duy trì các nguyên tố vi lượng trong các hệ thống tuần hoàn |
| 10. Oxy | Bổ sung vào nước để duy trì nồng độ oxy |
| 11. Ozon | |
| 12. Tia UV (tia cực tím) | |
| 13. Vitamin | Đối với biotin (vitamin H) và cyanocobalamin (vitamin B ₁₂), có thể dùng các nguồn tổng hợp |

A.4 Chất làm sạch, chất khử trùng và chất tẩy trùng

a) Các chất làm sạch, chất khử trùng và chất tẩy trùng sử dụng cho thực phẩm và không cần loại bỏ sau khi sử dụng trong nuôi tôm được quy định trong Bảng A.4.

Bảng A.4 – Chất làm sạch, chất khử trùng và chất tẩy trùng không cần loại bỏ sau khi sử dụng

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|--|--|
| 1. Axit axetic | Có thể sử dụng axit axetic có nguồn gốc tự nhiên đối với sản phẩm hữu cơ. Có thể sử dụng axit axetic có nguồn gốc tự nhiên hoặc axit axetic tổng hợp đối với bề mặt tiếp xúc sản phẩm hữu cơ. |
| 2. Etanol | Sử dụng đối với bề mặt tiếp xúc sản phẩm hữu cơ |
| 3. Isopropanol | Có thể sử dụng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên hoặc sản phẩm tổng hợp đối với bề mặt tiếp xúc sản phẩm hữu cơ. |
| 4. Các loại alcol khác | Sử dụng sản phẩm hữu cơ |
| 5. Axit ascorbic (vitamin C) | |
| 6. Các hợp chất clo (canxi hypochlorit, clo dioxit, natri hypochlorit) | Sử dụng với nồng độ không lớn hơn mức tối đa trong nước uống. |
| 7. Axit citric | |
| 8. Glycerin (glycerin) | Sản phẩm phải có nguồn gốc từ chất béo động vật hoặc thực vật, qua quá trình lên men hoặc thủy phân. |
| 9. Hydro peroxit | |
| 10. Ozon | |
| 11. Axit peroxyacetic (axit peracetic) | Sử dụng cho nước tráng rửa, có thể dùng cho các bề mặt tiếp xúc với thực phẩm |
| 12. Kali bicarbonat | Sử dụng đối với bề mặt tiếp xúc sản phẩm hữu cơ |
| 13. Natri bicarbonat | |
| 14. Natri cacbonat | Chỉ sử dụng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên |
| 15. Natri citrat | Chỉ sử dụng sản phẩm có nguồn gốc tự nhiên |
| 16. Natri hydroxit | |
| 17. Dầu | |

b) Các chất làm sạch, chất khử trùng và chất tẩy trùng có thể tiếp xúc với bề mặt sản phẩm tôm hữu cơ và phải loại bỏ sau khi sử dụng trong nuôi tôm được quy định trong Bảng A.5.

Bảng A.5 – Chất làm sạch, chất khử trùng và chất tẩy trùng phải loại bỏ sau khi sử dụng

| Tên chất | Điều kiện sử dụng |
|--|--|
| 1. Chlorhexidine | |
| 2. Axit lactic | |
| 3. Kali peroxymonosulfat | |
| 4. Axit sulfamic | |
| 5. Thiosulfat | Dùng làm chất trung hòa |
| 6. Các hợp chất clo (canxi hypoclorit, clo dioxit, natri hypoclorit) | Sử dụng với nồng độ không vượt quá mức tối đa ghi trên nhãn sản phẩm. |
| 7. Chất tẩy rửa | Chỉ dùng chất tẩy rửa có thể phân hủy sinh học |
| 8. Hydro peroxit | Sử dụng với nồng độ không vượt quá mức tối đa ghi trên nhãn sản phẩm |
| 9. Iot | Chỉ dùng hợp chất iot, không dùng iot nguyên tố; dung dịch không lớn hơn 5 % thể tích (ví dụ: Iodophor). |
| 10. Vôi | Có thể sử dụng đá vôi (canxi cacbonat), vôi tôi (canxi hydroxit) hoặc vôi sống (canxi oxit) |
| 11. Kali cacbonat | |
| 12. Kali hydroxit | |
| 13. Kali permanganat | dung dịch không lớn hơn 1 % thể tích |
| 14. Chất diệt rong tảo chứa xà phòng | |
| 15. Xà phòng | Xà phòng cấu tạo từ các axit béo có nguồn gốc từ dầu mỡ động vật và thực vật |
| 16. Natri borat | |
| 17. Natri cacbonat | |
| 18. Natri cacbonat tổng hợp | |
| 19. Natri citrat | |
| 20. Natri pecacbonat | |
| 21. Natri silicat | Sử dụng trong chất tẩy rửa |
| 22. Chất hoạt động bề mặt | Sử dụng trong xà phòng và chất tẩy rửa |
| 23. Chất làm ẩm | Chất làm ẩm có nguồn gốc tự nhiên, kể cả saponin và các chất làm ẩm từ vi sinh vật. |

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] QCVN 08-MT:2015/BTNMT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt*
- [2] Quyết định số 3824/QĐ-BNN-TCTS ngày 6 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Quy phạm thực hành nuôi trồng thủy sản tốt Việt Nam (VietGAP)
- [3] Quyết định số 4835/QĐ-BNN-TCTS ngày 24 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Hướng dẫn áp dụng VietGAP đối với nuôi thương phẩm tôm chân trắng (*P. vannamei*), tôm sú (*P. monodon*)
- [4] CAC/GL 32-1999, Revised 2007, Amendment 2013, *Guidelines for the production, processing, labelling and marketing of organically produced foods*
- [5] International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), *IFOAM standard for organic production and processing*, Version 2.0, 2014
- [6] Regulation (EU) 2018/848 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on organic production and labelling of organic products and repealing Council Regulation (EC) No 834/2007
- [7] Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control
- [8] CAN/CGSB-32.312-2018 (Tiêu chuẩn quốc gia Canada), *Organic production systems: Aquaculture – General principles, management standards and permitted substances lists*
- [9] CAN/CGSB-32.311-2006 (Amended March 2018), *Organic Production Systems. Permitted Substances Lists*
- [10] TAS 7413-2007 Organic marine shrimp farming (Tiêu chuẩn Nông nghiệp Thái Lan)
- [11] PNS/BAFS 112:2016 Organic Aquaculture (Tiêu chuẩn quốc gia Philippines)
- [12] Pacific Organic Standard, Noumea, New Caledonia, 2008
- [13] ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry, *Manual of ASEAN good shrimp farm management practice*