

Xử lý môi trường nuôi tôm siêu thâm canh

Có rất nhiều phương pháp xử lý nước thải ao nuôi đầu vào, từ kiểm soát lượng thức ăn và thuốc sử dụng, đến các phương pháp xử lý nước thải đầu ra và phối hợp hòa trộn với chu trình thủy văn. Dưới đây là giải pháp xử lý môi trường nuôi tôm.

1. Xử lý nước vào

Theo các chuyên gia, ao lắng được xem là một yêu cầu kỹ thuật bắt buộc trong nuôi tôm, nhất là trong mô hình siêu thâm canh. Nước được lắng trong ao giúp giảm số lượng mầm bệnh và tính độc hại của hóa chất xử lý trước khi cấp cho ao nuôi. Điển hình như trong trường hợp người nuôi sử dụng chlorin, ao lắng sẽ hấp thu phần lớn hóa chất này. Trong khi, nếu dùng trực tiếp xuống ao nuôi, hóa chất sẽ tích tụ tại nền đáy, kết hợp với một số chất hữu cơ từ phân thải của tôm, thức ăn và tạo thành hợp chất độc hại cho tôm.

2. Quản lý quá trình nuôi

Ổn định môi trường: trong nuôi tôm, oxy hòa tan (DO) là yếu tố môi trường vô cùng quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển của tôm. Ở giai đoạn đầu của chu kỳ sản xuất, DO và pH cần được theo dõi ít nhất 2 lần/ngày với dụng cụ, thiết bị cầm tay, còn các chỉ tiêu khác như độ kiềm và NH₃ có thể đo 3 - 5 ngày/lần. Nếu có điều kiện, nên sử dụng hệ thống giám sát ao nuôi như: hệ thống e-Aqua, thiết bị E-Sensor Aqua... giúp người nuôi theo dõi, nắm bắt các yếu tố môi trường mọi lúc mọi nơi và có báo động khẩn cấp khi các chỉ tiêu giảm xuống dưới ngưỡng cho phép.

Xử lý môi trường: quá trình nuôi tôm, khó tránh khỏi nguy cơ ô nhiễm do thức ăn thừa, xác của tôm lột, do phân và các chất bài tiết mà tôm thải ra. Môi trường nước trở nên phì dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi cho tảo phát triển, khiến pH biến động mạnh theo chiều hướng bất lợi. Bởi vậy, cần thường xuyên sử dụng các chế phẩm sinh học có tác dụng xử lý môi trường vào ao nuôi. Trong các chế phẩm có thành phần là các vi sinh vật và vi khuẩn, chúng đóng một vai trò quan trọng trong quá trình luân chuyển vật chất như phân hủy các chất hữu cơ, chuyển đổi các hợp chất vô cơ từ dạng này sang dạng khác, cùng đó, phân giải lượng lớn thức ăn dư thừa cũng như các chất thải trong quá trình nuôi.

3. Hệ thống nước thải

Không chỉ cần có ao xử lý nước trước khi sử dụng mà người nuôi cũng cần đầu tư hệ thống xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường. Diện tích ao xử lý nước thải tối thiểu bằng 30% diện tích ao nuôi. Ngoài ra, phải có khu chứa riêng đối với bùn thải ao nuôi, hoặc phương án xử lý phù hợp như: bồi đắp nền nhà, tôn cao bờ đê, san lấp mặt bằng... Tránh tình trạng bơm bùn thải trực tiếp ra các kênh rạch, dẫn đến ô nhiễm hữu cơ, để lại dư lượng hóa chất trong đất, nước và gây ra tình trạng bồi lắng các kênh rạch trong vùng nuôi. Tùy vào điều kiện của từng hộ nuôi mà có thể áp dụng các biện pháp xử lý nước thải khác nhau:

Phương pháp sinh học: là hệ thống gồm nhiều ao kế tiếp nhau, có công dụng khác nhau, trong đó chủ yếu là ao lắng và ao xử lý sinh học. Tác dụng của các ao lắng nhằm giữ lại phần lớn chất lơ lửng trước khi nước thải được đưa vào các ao sinh học, thiết kế ao lắng phải phù hợp để có đủ thời gian lắng các cặn lơ lửng. Tại các ao xử lý sinh học, chất hữu cơ lơ lửng sẽ được phân hủy sinh học bằng hệ vi sinh vật có trong ao cũng như tận dụng nuôi các loài thủy sản như: cá rô phi, cá nâu, sò, nghêu... để xử lý các chất rắn lơ lửng, rong tảo. Hình thức này dễ thực hiện và được áp dụng phổ biến ở nhiều địa phương.

Phương pháp hóa học: nước từ ao nuôi vào ao nước thải, sử dụng chất diệt khuẩn (trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản của Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn) để tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh và làm giảm các thông số ô nhiễm hữu cơ. Để nước trong ao tối thiểu 15 ngày mới được tái sử dụng lại cho ao nuôi hoặc sử dụng cho nuôi tôm quảng canh cải tiến.

LƯU LY

<http://www.khoahocphothong.com.vn/xu-ly-moi-truong-nuoi-tom-sieu-tham-can-56697.html>