

Giải pháp quản lý chất thải hữu cơ mô hình nuôi tôm trên ao đáy đất

Việc loại bỏ chất thải hữu cơ (phân tôm, thức ăn thừa, xác tảo chết) ra khỏi ao nuôi tôm có trải bạt đã quen thuộc với người nuôi tôm. Ở hệ thống ao nuôi này, toàn bộ ao được trải bạt, thiết kế một hố ở giữa ao để quy tụ chất thải và ống PVC chạy ngầm dưới đáy ao đưa chất thải ra ngoài mỗi khi mở van xả.

Mô hình nuôi tôm trên ao đáy đất, nuôi với mật độ thưa dưới 100 con/m². Ở mô hình này, người nuôi tôm thường không thiết kế hệ thống xi phông đáy ao như hệ thống ao bạt nên không đưa được chất thải ra ngoài. Điều này khiến nguồn chất thải tích tụ dưới ao và sinh ra các loại khí độc; môi trường giàu dinh dưỡng làm vi khuẩn gây bệnh phát triển lên rất nhanh và thường thì tảo phát triển quá mức làm dao động pH, thiếu ôxy vào ban đêm...

Thông thường người nuôi tôm dùng nhiều vi sinh với hy vọng rằng chúng sẽ giúp phân hủy và chuyển hóa chất thải, duy trì được chất lượng nước; nhưng thực tế, vi sinh bán tràn lan hiện nay không phải lúc nào cũng hữu hiệu và rất tốn kém.

Qua khảo sát, một số người nuôi tôm đã cải tiến ao nuôi tôm đáy đất và thiết kế cách đưa chất thải ra ngoài rất đơn giản, không tốn kém và đem lại hiệu quả rất tốt. Mô hình này nên được nhân rộng đến người nuôi tôm.

1. Thiết kế ao

Sau khi hút cạn ao, người nuôi tôm nên quan sát đáy ao khu vực nào giữa ao tích tụ nhiều chất thải hữu cơ do quá trình chạy quạt gom lại, đánh dấu khu vực đó, đồng thời đánh dấu vị trí lắp quạt để khi chạy quạt vụ sau, chất thải vẫn gom đúng chỗ cũ.

Đào một hố sâu khoảng 80 cm toàn bộ khu vực chất thải gom lại, sau đó lấy bạt trải hết đáy hố và thành hố. Phần mép bạt được cuộn vào thanh tre và chôn sâu khoảng 20 cm. Việc chỉ trải bạt hố xi phông không quá tốn kém mà vẫn hút sạch hoàn toàn chất thải nên công dụng không kém hố xi phông của ao trải toàn bộ bạt đáy.

Để hiệu quả hơn, dàn quạt nên được lắp sao cho hiệu quả gom chất thải càng tập trung vào một điểm giữa ao càng tốt, khi đó hố xi phông không cần quá lớn mà vẫn hiệu quả lại dễ vận hành, tốn ít thời gian cho quá trình xi phông hơn.

Đặt một mô tơ khoảng 2 - 3 HP trên bờ, lắp một ống PVC hoặc ống gân đường kính 60 nối từ mô tơ đến giữa ao để giúp bơm chất thải ra ngoài. Ống này nên đặt nổi cách mặt nước 20 - 30 cm, dùng tầm vòng để đỡ ống. Phần đầu hút xi phông gắn vào ống gân mềm để dễ vận hành di chuyển toàn bộ khu vực hố. Phần chất thải đi từ mô tơ đến ao thải có thể dùng ống mềm (ống vải) để dễ cuộn lại, sử dụng cho nhiều ao. Nếu 2 ao tôm cạnh nhau có thể thiết kế chung một mô tơ đặt trên bờ chung để sử dụng cho 2 ao.

2. Vận hành

Khi bơm nước vào ao, nên bơm đầy hố xi phông ở giữa ao trước, sau khi bơm đầy hố, áp lực nước từ trên xuống sẽ ép bạt dính chặt xuống đáy và xung quanh hố khiến bạt không bị phồng lên

Có thể tiến hành hành xi phong cho ao khi tôm đạt kích cỡ từ 2 g trở lên. Dùng thuyền hoặc phao ngồi trên để di chuyển đầu xi phong toàn bộ hồ. Nếu tiến hành xi phong hằng ngày, đáy ao sẽ không bẩn thì hoàn toàn có thể lội xuống đứng dưới ao xi phong mà không ảnh hưởng gì và cũng dễ kiểm tra mức độ sạch bẩn của đáy ao. Theo kinh nghiệm, nên xi phong mỗi buổi sáng, thời gian xi phong chỉ khoảng 30 phút đến 1 giờ mỗi hồ, điều này sẽ hạn chế được rất nhiều chất thải lắng tụ ở đáy ao, giúp duy trì chất lượng nước và đặc biệt giảm được lượng vi sinh cần thiết; hoặc cũng với lượng vi sinh tương tự, nhưng hiệu quả của vi sinh được tốt hơn vì lượng chất thải trong ao ít hơn. Phần nước hao hụt mỗi lần xi phong khoảng 2% nước sẽ được bơm bù lại từ ao chứa đã được xử lý.

Chất thải đưa ra ngoài ao chứa thải nuôi cá rô phi để chúng sử dụng làm thức ăn, và sẽ được tảo và hệ vi sinh tại ao chứa thải hấp thụ. Nếu kiểm tra chất lượng nước ao chứa thải tốt thì hoàn toàn có thể tái sử dụng lại ao nuôi.

<http://www.thuysanvietnam.com.vn/giai-phap-quan-ly-chat-thai-huu-co-mo-hinh-nuoi-tom-tren-ao-day-dat-article-17349.tsvn>