Xử lý nước thải nuôi tôm siêu thâm canh

Xử lý chất thải trong nuôi tôm siêu thâm canh là khâu rất quan trọng. Mô hình tận dụng phân tôm làm biogas được nhiều người quan tâm bởi tính ưu việt của nó trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường.

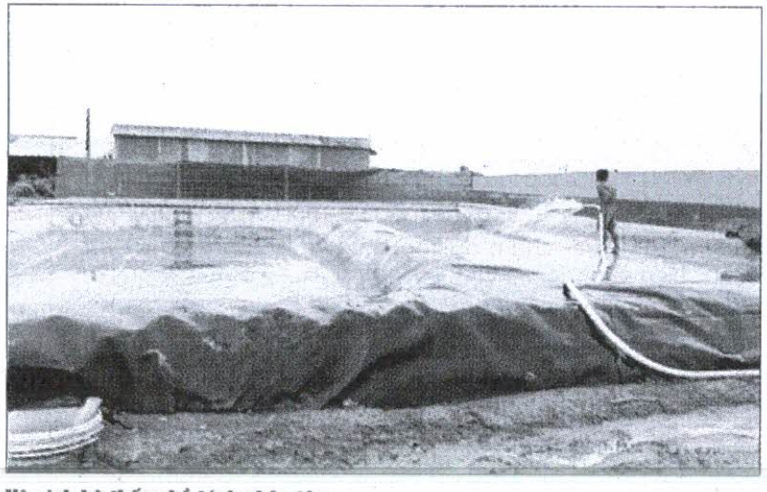
Nước nuôi tôm sau khi xi-phông sẽ tách được chất thải rắn bằng túi lọc lưới. Chất thải rắn gồm xác tôm chết, vỏ tôm, thức ăn thừa, phân tôm... có thể sử dụng cho chăn nuôi (nuôi vịt, cá...). Phân tôm có kích cỡ nhỏ hơn mắt lưới nên lọt qua túi lưới và được lắng lại trong hồ tách chất thải thứ nhất (diện tích 50m^2). Phần nước tiếp tục chảy tràn qua hồ tách chất thải thứ hai để lắng phân, sau đó chảy tràn ra ao lắng thô cấp I.

Do được lắng hai lần nên nước sau khi chảy ra ao lắng thô cấp I đã sạch hoàn toàn. Phần nước này có thể tái sử dụng bơm ngược trở lại ao nuôi. Còn phân tôm sau khi được tách hết nước mặn sẽ dùng nước ngọt pha loãng để sử dụng cho việc trồng cây và làm biogas...

Mô hình được đánh giá có nhiều ưu điểm vượt trội so với các quy trình nuôi truyền thống từ kết cấu hồ đơn giản, dễ vận hành, quy trình nuôi ít thay nước và tái sử dụng nước cũ, không làm ảnh hưởng đến môi trường, giảm được công lao động, giảm chi phí sản xuất, rất thích ứng với biến đổi khí hậu hiện nay.

Tuy nhiên, khi áp dụng mô hình này nên nuôi tôm theo quy trình biofloc (sinh học) ít thay nước và không sử dụng hóa chất trong khi nuôi vì hóa chất sẽ làm ảnh hưởng đến biogas và thay nước nhiều sẽ khó vận hành hệ thống tách chất thải. Khi quy hoạch phải đảm bảo diện tích các hồ tách phân tôm.

Ngoài ra, vì biogas tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ nên bà con nông dân cần lưu ý thể tích hố biogas phải phù hợp với thể tích phân tôm thải ra hàng ngày, thông thường 10m^3 hầm chứa biogas sẽ chứa được lượng phân của 100 nghìn con tôm. Lắp đặt biogas phải đúng quy trình kỹ thuật (lưu ý lắp đặt đồng hồ báo áp suất gas để tránh áp suất gas lớn sẽ gây nguy hiểm). Thiết bị dụng cụ lắp đặt biogas phải mua ở những nơi có uy tín và đảm bảo chất lượng để tránh hiện tượng rò rỉ khí gas gây nguy hiểm khi sử dụng.



Vệ sinh hệ thống hố tách phân tôm

Tham quan một mô hình xử lý nước thải nuôi tôm bằng biogas

Để việc ứng dụng mô hình hiệu quả, trước khi triển khai, người nuôi tôm cần tham gia khóa tập huấn quy trình xử lý chất thải trong nuôi tôm bằng biogas. Cùng với đó, chính quyền địa phương nên tổ chức các buổi hội thảo, tham quan thực tế để giúp người nuôi tôm nắm rõ quy trình kỹ thuật và những điều kiện cần thiết khi thực hiện mô hình.

KIM VĂN TIÊU *(Trung tâm Khuyến nông Quốc gia)*