

## Sử dụng men vi sinh trong nuôi tôm

Việc sử dụng men vi sinh trong nuôi thủy sản là hướng đi có ý nghĩa thực tiễn về khía cạnh bảo vệ môi trường và bảo đảm hiệu quả sản xuất.

Qua đó, hạn chế sử dụng thuốc hoá học, hoá chất, kháng sinh trong phòng trừ dịch bệnh mà thay vào đó là tăng cường sử dụng các loại chế phẩm sinh học (men vi sinh), nhằm góp phần đưa nghề nuôi thủy sản phát triển bền vững.

Để sử dụng men vi sinh có hiệu quả, người nuôi tôm cần chú ý một số vấn đề sau:

Về thành phần: Trong men vi sinh có 2 thành phần chủ yếu là vi khuẩn có lợi và các chất dinh dưỡng để nuôi vi khuẩn. Chúng gồm các loài như: Bacillus sp, Nitrosomonas, Nitrobacter...; chất dinh dưỡng là các loại đường, muối canxi, muối magie...

Về hình thức: Men vi sinh có 2 dạng, dạng nước và dạng bột (hay dạng viên). Thông thường men vi sinh dạng bột có chứa thành phần vi khuẩn có lợi cao hơn so với dạng nước.

Về chủng loại: Men vi sinh có 2 loại, loại dùng để xử lý môi trường (loài vi khuẩn chủ yếu là Bacillus sp, Nitrosomonas, Nitrobacter...) và loại trộn vào thức ăn cho tôm, cá (loài vi khuẩn chủ yếu là Lactobacillus, các loại enzyme...).

Có 2 cách sử dụng men vi sinh trong nuôi thủy sản:

- + Đưa trực tiếp vào nước để vi khuẩn men vi sinh lưu trú trong nước.
- + Trộn men vi sinh vào thức ăn.

### \* Tác dụng của men vi sinh:

Khi đưa men vi sinh vào môi trường nước ao, các vi khuẩn có lợi sẽ sinh sôi và phát triển nhanh. Hoạt động của các vi khuẩn có lợi sẽ có tác dụng cho các ao nuôi tôm như:

- Phân huỷ các chất hữu cơ trong nước (chất hữu cơ là một trong nhiều nguyên nhân làm môi trường nước bị ô nhiễm), phân huỷ xác tảo chết và làm giảm sự gia tăng của lớp bùn đáy ao.
- Giảm các độc tố trong môi trường nước (do các chất khí độc: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>... phát sinh), sẽ làm giảm mùi hôi trong nước, giúp tôm phát triển tốt.
- Nâng cao khả năng miễn dịch của tôm (kích thích tôm sản sinh ra kháng thể).
- Ức chế hoạt động và phát triển của vi khuẩn có hại (các loài vi khuẩn có lợi sẽ cạnh tranh thức ăn và tranh giành vị trí bám với vi khuẩn có hại). Trong môi trường nước, nếu vi khuẩn có lợi nhiều sẽ kiềm hãm, ức chế, làm giảm sự phát triển của vi khuẩn có hại. Hạn chế tối đa sự xuất hiện của các loài vi khuẩn có hại trong ao nuôi tôm.

- Giúp ổn định độ pH của nước, ổn định màu nước do vi sinh vật trong men vi sinh hấp thu chất dinh dưỡng hoà tan trong nước nên hạn chế tảo phát triển nhiều, sẽ giảm chi phí bơm thay nước.

- Trong quá trình hoạt động, vi khuẩn trong men vi sinh có khả năng tiết ra một số chất kháng sinh, enzyme... để kiềm hãm hay tiêu diệt mầm bệnh và tảo độc.

Ngoài ra, men vi sinh khi được trộn vào thức ăn có thể nâng cao khả năng hấp thu thức ăn của cơ thể tôm, làm giảm hệ số tiêu tốn thức ăn và phòng, chống các bệnh nhiễm khuẩn đường ruột cho tôm nuôi.

#### **\* Cách lựa chọn men vi sinh:**

Thực chất có nhiều sản phẩm men vi sinh với thành phần và định lượng “khủng”, nhưng khi xử lý tại ao không mấy tác dụng hoặc phải tăng liều gấp hai hoặc ba lần so với hướng dẫn sử dụng mà kết quả vẫn không như mong đợi.

Ngay cả khi đảm đủ định lượng vi khuẩn thì cũng chưa chắc là sản phẩm sẽ có hiệu quả trong môi trường ao nuôi thực tế vì phụ thuộc vào khả năng sống và phạm vi hoạt động/kiểm soát của từng loài/dòng vi sinh, lượng oxy, thông số lý hoá của đất và nước, tỷ lệ chất nền hữu cơ trong ao.

Bí quyết của một sản phẩm men vi sinh tốt sẽ ở kỹ thuật công nghệ nuôi cấy vi sinh của nhà sản xuất để bảo đảm các dòng vi khuẩn có lợi hoàn toàn tự nhiên, không biến đổi gen và chất lượng ổn định.

Một số dòng vi khuẩn có lợi có khả năng kiểm soát tốt các thành phần dinh dưỡng trong cột nước để duy trì mật độ tảo ở mức thích hợp và hạn chế tảo độc phát triển, hoặc để ngăn ngừa các loại vi khuẩn hại và mầm bệnh tiềm tàng trong ao.

Đối với đáy ao có siphon hoặc không có siphon cũng rất cần những dòng vi khuẩn mạnh để kiểm soát sự tích tụ đáy ao, hạn chế quá trình yếm khí trong ao, giảm các loại khí độc (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S) và hơn thế nữa là có thể hình thành các protein vi khuẩn và các floc để làm nguồn dinh dưỡng tự nhiên cho tôm. Vì thế, người nuôi nên sử dụng kết hợp sản phẩm men vi sinh xử lý đáy và nước để kiểm soát môi trường ao nuôi tốt hơn.

Người nuôi cũng nên lựa chọn các nhà sản xuất có uy tín, chuyên nghiệp và công nghệ vi sinh tiên tiến. Men vi sinh chính là những vi khuẩn sống nên đòi hỏi quy mô thiết bị hiện đại để sản xuất được các sản phẩm thực sự chất lượng cao và ổn định.

Ngoài ra, các nhà sản xuất chuyên nghiệp còn có khả năng truy xuất nguồn gốc mọi thành phần trong sản phẩm từ nhà cung cấp đến người tiêu dùng cuối cùng.

Song song với hiệu quả xử lý của sản phẩm, người nuôi tất nhiên sẽ lưu tâm tính toán đến liều lượng xử lý và chi phí toàn bộ vụ nuôi. Khi đã chọn được một sản phẩm vi sinh tốt, người nuôi cũng cần quan tâm đến cách dùng sản phẩm: tính toán liều chính xác, định kỳ xử lý hoặc chia liều định kỳ nhỏ lại hoặc tăng liều tùy

theo điều kiện thông số môi trường và quy trình cho ăn. Thường xuyên theo dõi khay thức ăn và kiểm tra bùn đáy ao để xử lý liều vi sinh thích hợp./.