

KIỂM SOÁT SỨC KHỎE TÔM THẺ CHÂN TRẮNG TRONG MÔ HÌNH NUÔI TRÊN CÁT BẰNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ

Võ Văn Nha¹, Lê Hồng Duyệt², Trần Thị Lưu²

Dự án sản phẩm quốc gia “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình nuôi thương phẩm tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) trên cát bằng nước biển ven bờ ở miền Trung đảm bảo an toàn thực phẩm và an toàn dịch bệnh” do Công ty TNHH Thủy sản Đắc Lộc chủ trì thực hiện từ 2018-2020 đã sản xuất thành công hai đợt tại khu sản xuất giống thủy sản công nghệ cao ở thôn 4, xã Xuân Hải, thị xã Sông Cầu, tỉnh Phú Yên. Đợt 1 từ ngày 9/4/2020 đến ngày 27/6/2020; đợt 2 từ ngày 19/5/2020 đến ngày 30/10/2020 với tổng diện tích thả 10,66 ha. Tỷ lệ sống trung bình 85,9%. Sản lượng tôm thu được 293,772 tấn; đạt năng suất bình quân 29,6 tấn/ha/vụ.

Một số giải pháp kiểm soát sức khỏe tôm thẻ chân trắng trong mô hình nuôi trên cát bằng nước biển ven bờ đã được áp dụng trong mô hình như sau:

1. Kiểm tra sức khỏe và tăng trưởng tôm

1.1. Hàng ngày theo dõi sức khỏe của tôm để phát hiện sớm và có giải pháp xử lý kịp thời

Một số thông tin về sức khỏe tôm cần chú ý như:

- Hoạt động bơi lội của tôm: Tôm mạnh khỏe luôn có phản xạ tốt; ngược lại tôm yếu hoặc bị bệnh thường bơi lơ đãng, nổi đầu trên mặt nước, kéo đàn vòng vo...

- Khả năng sử dụng thức ăn của tôm: Theo dõi khả năng sử dụng thức ăn của tôm qua sàng ăn, tôm bắt mồi tốt, lượng thức ăn tăng đều theo thời gian nuôi. Tôm giảm ăn đột ngột thì cần phải xem lại các yếu tố môi trường nước, điều kiện thời tiết, trong thời kỳ lột xác..., từ đó xác định các nguyên nhân gây ra để điều chỉnh và khắc phục để tôm ăn trở lại.

- Quan sát hình dạng và màu sắc tôm: Tôm yếu có màu sắc thay đổi, phụ bộ giáp đầu ngực, mang tôm bị tổn thương như đốm nâu, đen, đứt râu, mòn

đuôi hoặc các vết tổn thương trên cơ thể.

- Quan sát tình trạng gan-tụy tôm: Tôm khỏe có gan-tụy màu nâu sáng, kích thước khối gan tụy bình thường. Tôm yếu, gan-tụy nhợt nhạt (màu vàng, màu đỏ sẫm, đỏ hồng, màu đen), kích thước khối gan-tụy co lại hoặc mềm nhũn báo hiệu sự bất ổn tuyến gan-tụy.

- Quan sát tình trạng đường ruột: Tôm khỏe có đường ruột đầy thức ăn, phân tôm có màu của thức ăn. Phân tôm có màu khác hoặc nhớt là dấu hiệu tôm bất ổn.

- Quan sát mang và những biến đổi ở mang: Tôm khỏe mang có màu bình thường, sáng. Mang có màu vàng, đốm nâu, đốm đen hay bị sưng phồng là những dấu hiệu bất ổn về sức khỏe ở tôm.

- Những biến đổi ở cơ và vỏ tôm: Tôm khỏe cơ thịt tôm trong, săn chắc, vỏ sáng bóng. Khi cơ tôm đục hay nhão và vỏ mềm là những biểu hiện sức khỏe tôm bất ổn.

1.2. Theo dõi tăng trưởng tôm

Từ giai đoạn 30-60 ngày tuổi nên kiểm tra tăng trưởng tôm với tần suất 10 ngày/lần, sau 60 ngày nuôi nên kiểm tra 5 ngày/lần.

2. Kiểm soát tác nhân gây bệnh tôm trong ao nuôi

2.1. Với tác nhân là vi khuẩn *Vibrio*

Kiểm tra số lượng vi khuẩn *Vibrio* trong môi trường nước ao và tôm nuôi định kỳ 3 ngày/ lần bằng cách cấy nước ao nuôi trên môi trường TCBS. Khi chỉ tiêu này vượt ngưỡng, cần sử dụng Virkon 1mg/l hay Iodine 1-1,5 mg/l hay Potassium monopersulphate 1 mg/l để kiểm soát mật độ, sau 24h sử dụng chế phẩm sinh học để cấy lại vi sinh có lợi. Ngoài ra, có thể sử dụng các chế phẩm sinh học (với thành phần chính là các vi sinh vật đối kháng với vi khuẩn *Vibrio*) trộn vào thức ăn cho tôm ăn.

2.2. Với tác nhân gây bệnh hoại tử gan-tụy cấp (AHPND)

¹ Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản III

² Công ty TNHH Thủy sản Đắc Lộc

Kiểm tra mẫu nước ao và tôm nuôi định kỳ 3 ngày/lần (trong tháng nuôi đầu) vi khuẩn *V. parahaemolyticus* mang gen *pirA/pirB* bằng kỹ thuật realtime-PCR. Khi có sự hiện diện của vi khuẩn này (tác nhân gây AHPND), tiến hành:

- Sử dụng các chất kháng khuẩn (kể cả kháng sinh) kết hợp với các hoạt chất sinh học tăng sức đề kháng. Trong trường hợp thấy có biểu hiện xấu trên gan-tụy tôm thì tăng liều sử dụng lên 2-3 lần. Lưu ý, nếu sử dụng kháng sinh thì liệu trình sử dụng ít nhất phải được 3-5 ngày, sau đó tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe tôm, kết quả kiểm tra mật số vi khuẩn *Vibrio* để quyết định ngưng hay tiếp tục sử dụng.

- Sử dụng chế phẩm sinh học (với thành phần chính là các vi sinh vật đối kháng với vi khuẩn *Vibrio*) trộn vào thức ăn cho tôm ăn. Đồng thời, bổ sung vi sinh vật có lợi vào ao nuôi.

- Kiểm soát chặt chẽ lượng thức ăn, tránh dư thừa.

- Duy trì oxy hòa tan trong nước (DO) > 5 mg/l.

- Duy trì màu nước và các thông số chất lượng nước ao nuôi ổn định. Lưu ý trong 30 ngày nuôi đầu, tăng độ kiềm, khoáng chất đến ngưỡng tối ưu để giúp tôm lột xác hoàn toàn và nhanh cứng vỏ, đồng thời bổ sung lượng nước thiếu hụt do thẩm lậu, bốc hơi hoay xi phong (không thay nước) từ nguồn nước ao xử lý cấp nhằm ổn định môi trường, giúp tăng cường sức khỏe tôm.

2.3. Với tác nhân là vi bào tử trùng (EHP)

Kiểm tra EHP mẫu môi trường nước ao và tôm nuôi định kỳ 7 ngày/lần bằng kỹ thuật PCR/ realtime-PCR. Khi có sự hiện diện của vi bào tử trùng này, tiến hành:

- Tuân thủ tuyệt đối an toàn sinh học trong nuôi tôm thương phẩm để tránh tình trạng lây lan.

- Cần ngăn chặn và tiêu diệt hàu, ốc đing, tép trứng và ruốt trong môi trường ao nuôi bằng cách ngăn chặn đường xâm nhập từ bên ngoài vào bởi các loại hóa chất như Calcium hypochlorite 18ppm; NaOH 2,5% (NaOH 25 g/l nước ngọt) trong 3 giờ.

- Xi phong đáy ao thường xuyên để loại bỏ các điều kiện giúp mầm bệnh phát triển. Chú ý đến việc duy trì ổn định mực nước ao nuôi (từ 1,3 m trở lên).

- Cải thiện chất lượng nước ao nuôi, đặc biệt là hàm lượng khí độc nitrite và ammonia trong ao cần phải được duy trì ở mức thấp.

- Có thể sử dụng Toltrazuril (10 mg/l nước trong 5 giờ) và Fumagillin (50 mg/kg trong 3 ngày) để điều trị.

- Thường xuyên kiểm tra tăng trưởng tôm, nếu phát hiện dấu hiệu tôm chậm tăng trưởng kéo dài, có thể quyết định kết thúc đợt nuôi sớm để giảm thiệt hại kinh tế.

2.4. Với tác nhân là các virus WSSV, TSV, IHHNV, IMNV

Kiểm tra 7 ngày/lần để có giải pháp quản lý phù hợp. Cụ thể như sau:

- Đảm bảo tuyệt đối an toàn sinh học trong nuôi thương phẩm tôm, đặc biệt chú ý quản lý các vật dụng riêng cũng như người chăm sóc và lưu ý đến lây lan bệnh giữa các ao.

- Cần ngăn chặn tôm đất, cua, công, giun nhiều tơ, hàu, ốc đing, tép trứng, ruốt, chim, cò vào môi trường ao nuôi bằng cách ngăn chặn đường xâm nhập từ bên ngoài vào bởi các loại hóa chất như calcium hypochlorite 30 ppm.

- Cần quản lý tốt môi trường ao nuôi, tránh biến động lớn và đột ngột của các yếu tố môi trường ao nuôi.

- Định kỳ xử lý ao nuôi bằng chế phẩm sinh học. Tăng cường dinh dưỡng trong khẩu phần ăn (tăng cường sức đề kháng bằng Vitamin C, mannan oligosaccharide và β -glucan vào thức ăn liều 0,2%).

- Sử dụng diệp hạ châu, các dòng nấm men biểu hiện gen protein vỏ của virus gây bệnh đốm trắng trộn vào thức ăn.

- Thường xuyên kiểm tra tỷ lệ sống của tôm, nếu phát hiện dấu hiệu tôm chết nhiều, có thể quyết định kết thúc đợt nuôi sớm để giảm thiệt hại kinh tế ./.