

Giải pháp tổng hợp kiểm soát bệnh EMS, EHP và WFD ở tôm

Những năm gần đây, tình hình dịch bệnh ở tôm nuôi diễn biến ngày càng phức tạp; bên cạnh những bệnh nguy hiểm do virus gây ra, các bệnh có sự kết hợp của nhiều tác nhân gây bệnh như EMS, EHP và WFD ngày càng phổ biến. Đặc điểm dịch tễ của những bệnh này là lây lan rất nhanh, phát triển phức tạp và khó kiểm soát. Vì vậy, hậu quả gây ra là rất nghiêm trọng.

1. Các bệnh chính

Hội chứng hoại tử gan tụy cấp (EMS/AHPNS):

EMS/AHPND trên tôm nước lợ hiện đang là một trong những bệnh nguy hiểm khiến tôm chết hàng loạt trong khoảng thời gian rất ngắn. Tổ chức Thú y Thế giới (OIE) đã công bố tác nhân gây bệnh hoại tử gan tụy cấp trên tôm là dòng vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* mang gen độc (Vp AHPND). Các dòng vi khuẩn gây bệnh này mang plasmid chứa gen mã hóa cho độc tố vi khuẩn. AHPNS được công bố tại Trung Quốc, Việt Nam vào năm 2010, Malaysia (2011), Thái Lan (2012), Mexico (2013) và Philippine (2014). Bệnh có tính chu kỳ, xuất hiện mạnh vào đầu mùa nóng (tháng 4 - 6 hàng năm). Các yếu tố môi trường như nồng độ chất dinh dưỡng cao trong nước ao, nhiệt độ nước cao và độ mặn thấp, ít hoặc không trao đổi nước, tích tụ trầm tích giàu hữu cơ do thức ăn thừa và phân tôm trong ao... được cho là các yếu tố gia tăng sự xuất hiện của dịch bệnh (OIE, 2019).

Bệnh thường xảy ra trong 45 ngày nuôi đầu, thậm chí có thể xảy ra ngay khi thả tôm giống vào ao nuôi trên cả hai đối tượng tôm sú và TTCT. Dấu hiệu của tôm bị AHPNS ở giai đoạn sớm là gan tụy có màu từ nhạt đến trắng và bị teo, dẫn đến có thể làm giảm kích thước của cơ quan này từ 50% trở lên. Trong giai đoạn cuối của bệnh, các vệt hoặc đốm đen do sự tích lũy melanin từ hoạt động của tế bào máu xuất hiện trong gan tụy. Tỷ lệ chết ở các ao nuôi tôm bị ảnh hưởng có thể đạt tới 100% trong vài ngày sau khi xảy ra bệnh.

Bệnh vi bào tử trùng (EHP):

Bệnh vi bào tử trùng Microsporidian trên tôm do ký sinh trùng *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) gây ra, được phát hiện lần đầu vào năm 2009, tại Thái Lan (Tourtip et al. 2009. J. Invertebr. Pathol. 102: 21-29). Khi tôm bị nhiễm bệnh, bằng mắt thường khó nhận biết; khi tôm đạt 2 - 3 g/con, có xu hướng giảm ăn, đường ruột và gan tụy kém, có xu hướng mềm vỏ. Bệnh không gây chết tôm hàng loạt như hoại tử gan tụy cấp nhưng lại khiến tôm chậm lớn do EHP ký sinh trong hệ thống ống gan tụy, ruột và làm cho tôm không hấp thụ được chất dinh dưỡng, tôm gầy yếu, giảm sản lượng và gây thiệt hại kinh tế cho người nuôi. Có thể chỉ đạt 3 - 5 g/con sau 90 - 100 ngày nuôi.

Bệnh phân trắng (WFD):

Nghiên cứu mới nhất về bệnh phân trắng trên TTCT (*Penaeus vannamei*) (T12/2016). *Vibrio* là tác nhân chính gây ra bệnh phân trắng ở tôm. Thực tế

chứng minh, tôm bị nhiễm EHP dễ có nguy cơ bị phân trắng và ngược lại. Diễn biến của tôm bị bệnh phân trắng thường được phân loại theo hai hướng: Có thể hồi phục được (chỉ có Vibrio) và không thể phục hồi (kết hợp EHP), đây là sự kết hợp nguy hiểm. Là loại bệnh khá phổ biến và thường gặp ở tôm từ giai đoạn tôm được 40 - 50 ngày tuổi trở lên.

2. Giải pháp kiểm soát

Trên thực tế, chưa có giải pháp nào được khẳng định là đem lại hiệu quả trị bệnh cao; vì vậy, những giải pháp được đưa ra dưới đây được coi là những giải pháp hữu hiệu nhất hiện tại nhằm ngăn ngừa và kiểm soát dịch bệnh EMS/AHPND, EHP và WFD.

Kiểm soát tôm bố mẹ: Để đảm bảo tôm bố mẹ không nhiễm EMS, EHP và WFD trước khi đưa vào sản xuất giống. Người nuôi nên kiểm tra con giống, xét nghiệm trước khi thả nuôi. Hiện nay, công cụ phát hiện EMS, EHP và WFD trong mẫu tôm bằng phương pháp PCR đang được ứng dụng rộng rãi, người nuôi có thể lấy mẫu phân, gan tụy tôm hoặc tôm post để gửi đi kiểm tra.

Sử dụng vaccine: Thử nghiệm vaccine tế bào vô hoạt bằng formaline cho thấy đối với tôm cỡ 5 - 7 g/con có khả năng sinh kháng thể với chủng Vibrio parahemolyticus gây bệnh AHPND (Hirono và cs, 2016). Tuy nhiên, hiện nay chưa có loại vaccine thương mại nào cho bệnh này được công bố. Vì vậy, liệu pháp vaccine vẫn là một câu hỏi mở trong việc kiểm soát bệnh này (OIE).

Sử dụng thảo dược: Lavandula latifolia, Pinus sylvestris, Jasminum officinale, Citrus limon, Prunus avium, Viola odorata, Gardenia jasminoides, Cocos nucifera, Rosa damascena và Eucalyptus globulus để sản xuất một loại dầu trộn với thức ăn có tác dụng diệt Vibrio parahemolyticus gây bệnh hoại tử gan tụy cấp (Kumar và cs, 2016). Khi tôm đã nhiễm AHPND nếu sử dụng thảo dược này, tỷ lệ sống có thể đạt được trên 50%.

Sử dụng chế phẩm sinh học: Gồm các loài vi sinh là Lactobacillus casei, Saccharomyces cerevisiae, và Rhodospirillum rubrum cho thấy có khả năng ức chế Vibrio parahemolyticus gây bệnh AHPND sau 48 giờ (Pinoargote và Ravishankar, 2018).

Dùng hệ sợi nấm Pycnoporus sanguineus: Sử dụng hệ sợi nấm Pycnoporus sanguineus trong hệ thống nuôi tôm có khả năng loại bỏ 99% vi khuẩn V. Parahaemolyticus (Trần Minh Long và Phạm Thị Hoa, 2018).

Quản lý tốt ao nuôi: Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO, 2016) đã khuyến cáo người nuôi cần đảm bảo an toàn sinh học và thực hành nuôi tôm tốt: Lựa chọn tôm giống không mang mầm bệnh AHPND; Sử dụng thức ăn hợp lý, không để thức ăn dư thừa trong ao nuôi; Thiết kế trang trại và ao nuôi tôm đảm bảo an toàn sinh học (sử dụng ao có diện tích nhỏ hơn, lót bạt bờ và đáy ao, thiết kế hệ thống xi phông đáy ao); Tăng diện tích ao chứa nước và thực hiện các biện pháp khử trùng, tiêu diệt động vật mang mầm bệnh ở ao chứa nước; Không sử dụng liều Chlorine quá cao để xử lý nước trước khi nuôi; Không thả tôm với mật độ quá cao vào giai đoạn nhiệt độ cao; Gièu ương tôm ở

ao nhỏ trước khi thả ra ao nuôi thương phẩm; Dùng chế phẩm sinh học để chuẩn bị nước trước khi bơm vào ao nuôi; Kiểm soát các yếu tố môi trường và mầm bệnh định kỳ.

3. Xử lý khi tôm nhiễm bệnh EMS, WFD

Cần giảm lượng thức ăn cho ăn (50%, 3 - 5 ngày). Thay nước, xi phông thật kỹ, giảm mật độ tảo. Tăng 200% lượng vi sinh sử dụng trong nước - thức ăn, 200% chất bổ sung ngừa bệnh (acid hữu cơ, monoglyceride).

Thức ăn ủ men như sau:

Ủ vi sinh yếm khí: 100 L nước ngọt, 5 - 7 kg mật đường, 1 - 2 cám gạo, 1 - 2 kg các loại tinh bột/đạm khác: đậu nành, bột bắp, 200 g premix/khoáng, 100 - 200 g vi sinh xử lý nước. Ủ yếm khí 24 giờ. Đủ xử lý cho 10.000 m³ nước mỗi ngày (ao đất), 2.500 m³/ngày (ao bạt), 500 m³/ngày (ao dèo).

Ủ vi sinh hiếu khí: 100 L nước ngọt, 2 - 3 kg mật đường, 0,5 - 1 kg cám gạo, 0,5 - 1 kg bột bắp, bột đậu nành, 200 g khoáng/premix, 100 - 200 g vi sinh xử lý nước. Sục khí mạnh trong 24 tiếng. Đủ xử lý cho 10.000 m³ nước mỗi ngày (ao đất), 2.500 m³/ngày (ao bạt), 500 m³/ngày (ao dèo).

Lên men đậu nành: 10 L nước nấu sôi, 3 kg đậu nành xay bẻ/nhuyễn, 150 g mật đường. Nấu sôi và khuấy nhẹ trong 15 phút. Để nguội, trộn với 100 - 200 ml nước khóm tươi, 15 - 50 g vi sinh đường ruột. Cho ăn trực tiếp 5 - 10% nhu cầu thức ăn hoặc trộn trực tiếp vào thức ăn và cho ăn sao 30 phút. Có thể thay thế 10 - 15% thức ăn trong trường hợp tôm bị phân trắng hay EMS. Dinh dưỡng của đậu nành làm Vibrio không phát triển được; Làm sạch đường ruột tôm; Tăng cường lượng vi sinh, enzyme đường ruột, kích thích miễn dịch.

TS. Đoàn Quốc Khánh

<http://thuysanvietnam.com.vn/giai-phap-tong-hop-kiem-soat-benh-ems-ehp-va-wfd-o-tom-article-23750.tsvn>