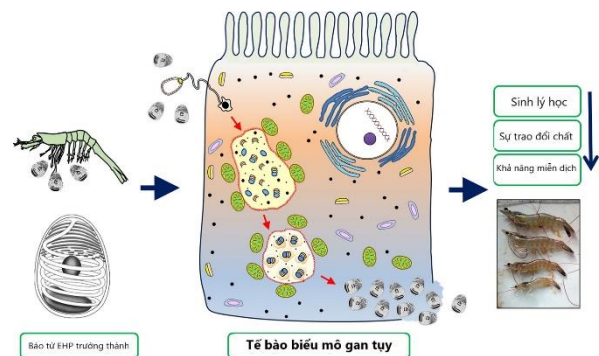


NGĂN CHẶN VI BÀO TỬ EHP NGAY TỪ ĐẦU - KHẮC PHỤC HIỆN TƯỢNG CHẬM LỚN TRÊN TÔM THỂ CHÂN TRẮNG

1. Vi bào tử *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) là gì?

Là loại ký sinh trùng có kích thước nhỏ (khoảng $1.1 \times 0.7 \mu\text{m}$) và cấu tạo phức tạp, có 5-6 vòng xoắn có cấu trúc sợi ở một đầu. EHP ký sinh trong tế bào gan tụy của tôm sử dụng dinh dưỡng, năng lượng dự trữ trong gan tụy làm tôm nuôi không đủ dinh dưỡng để tăng trưởng và lột xác.



2. Điều kiện lây nhiễm và phát triển bệnh

- Tôm thường nhiễm bệnh ở giai đoạn rất sớm, từ **10-15 ngày sau khi thả giống** và ở các giai đoạn của tôm nuôi.

- EHP có thể lây nhiễm theo chiều ngang từ **tôm bệnh sang tôm khỏe, gián tiếp từ thức ăn tươi sống cho tôm có mang mầm bệnh**

- Bệnh có thể xảy ra quanh năm, phân bố ở phần lớn các vùng nuôi tôm các nước Châu Á- Thái Bình Dương

- **Nguồn lây tôm giống - tôm nuôi:** Thức ăn tươi sống=>truyền mầm bệnh cho tôm bố mẹ =>ấu trùng=> tôm giống=>tôm nuôi và/hoặc có sự tích lũy mầm bệnh trong hệ thống nuôi

- Tôm nhiễm EHP có thể dẫn đến tình trạng mãn tính

- Tôm sạch bệnh sống chung với tôm bị EHP, có thể bị nhiễm bệnh trong vòng 2 tuần

- Tôm ăn phải tôm bị EHP, có thể bị nhiễm bệnh trong vòng 1 tuần

- Trong vòng 15 ngày khi tiếp xúc với đất ao có EHP trong đó, tôm sẽ bị nhiễm bệnh.

- EHP phổ biến hơn ở các ao nuôi có độ mặn cao ($> 15\text{ppt}$) so với các ao có độ mặn thấp ($< 5\text{ppt}$), ao đất hơn so với ao lót bạt.

-Bộ nhiễm bệnh EHP-bệnh khác (phân trắng, gan tụy, đốm trắng...)?

➤ Ký sinh trùng EHP không làm tôm chết, nhưng có thể tăng tính miễn cảm với một số bệnh khác như: **đốm trắng, hoại tử gan tụy cấp tính (AHPND)**, ...dẫn đến tỷ lệ chết có thể lên đến 100% trong khoảng thời gian ngắn.

➤ **Bệnh phân trắng-EHP:**

- *Vibrio* là nguyên nhân chính yếu của phân trắng

- Tôm nhiễm EHP dễ có nguy cơ bị phân trắng và ngược lại

- Có hai kiểu bệnh phân trắng: có thể hồi phục được (chỉ có *Vibrio*) và không phục hồi (kết hợp EHP)

3. Dấu hiệu nhận biết tôm nhiễm EHP

- Dấu hiệu chính của tôm nhiễm EHP là chậm phát triển. Giai đoạn nặng hơn, tôm mềm vỏ, lơ đờ, giảm ăn và trống ruột.

- Thường được phát hiện nhiều trên các ao tôm nuôi đã nhiễm phân trắng, hội chứng chậm lớn.

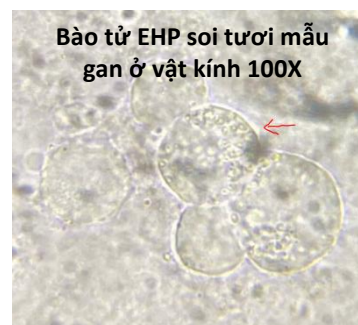


Tôm bị nhiễm EHP

- Kiểm tra chính xác tôm bị EHP bằng pháp nested PCR, phương pháp LAMP.

- Ngoài ra có thể nhận biết tôm có bị EHP không bằng phương pháp cảm quan:

- ✓ Tôm giống bị EHP thả nuôi trong tháng đầu tiên, tôm vẫn phát triển bình thường nhưng sau khi đạt 3-4g/con thì tôm bắt đầu chậm lớn dần và dừng hẳn sự tăng trưởng. Nuôi đến 90-100 ngày tuổi cũng chỉ đạt 4-5 g/con.
- ✓ Sau 25 ngày thả nuôi tôm thường có kích cỡ không đều
- ✓ Khi tôm đạt 2-3 gram, có xu hướng giảm ăn, sức ăn không tăng sau nhiều ngày, đường ruột và gan tụy kém, mềm vỏ. Tốc độ tăng trưởng giảm 50%-70% so với thông thường.
- ✓ Vỏ mỏng, cơ thịt trắng (tôm bị Stress do EHP)
- ✓ Có các đốm đen trên cuống mắt, trong mô cơ và dọc theo ruột sau
- ✓ Chậm lột xác và lớn chậm sau lột xác
- ✓ **Soi tươi mẫu gan dưới kính hiển vi:** ống gan bị biến dạng, số lượng giọt dầu trong gan ít, có thể phát hiện bào tử EHP ở vật kính 100X.



4. Giải pháp phòng ngừa EHP

- Chọn giống sạch bệnh đã được chứng nhận
- Nâng pH đất lên 11-12. Dùng $\text{KMnO}_4 > 15$ ppm hoặc $\text{Clo} > 40$ ppm để khử trùng đáy ao
- Diệt vật chủ trung gian lây truyền mầm bệnh (động vật 2 mảnh và giáp xác)
- Lắng tụ các chất lơ lửng (bao gồm bào tử EHP) bằng PAC (sau đó loại bỏ ra ngoài hoặc chỉ lấy nước tầng mặt)
- Ao nuôi nên có hệ thống xiphong để loại bỏ chất hữu cơ và hạn chế lây bệnh do ăn phân của nhau

- Xử lý nước trước khi thả nuôi bằng **GUARSA** (1,5ppm) và **SAPOL** (1ppm) để tiêu diệt vi khuẩn và nấm mốc. Và định kỳ 10-15 ngày lặp lại.
- Nâng cao chức năng tiêu hóa và gan tụy bằng trộn ăn **BACDOCI, HERTO**
- Trộn ăn định kỳ **PROMIC** và **BACDOCI** làm giảm khả năng nảy mầm EHP
- Tăng cường dưỡng chất và giúp tôm lớn nhanh để giảm rủi ro bằng trộn **DOSAL**

5. Đề nghị giải pháp cho ao bị nhiễm EHP

*Đánh giá tỉ lệ tôm nhỏ (tôm bị nhiễm EHP), để bỏ hay tiếp tục nuôi.

*Loại tôm nhỏ ra khỏi đàn (giảm sự lây nhiễm) và cho qua một ao nuôi khác với mật độ thưa hơn.

*Xử lý môi trường:

- Giữ pH ao nuôi trong khoảng 7.5-8.0
- Dùng **SAPOL** 1 lít/1000 m³ nước, sáng 9h, 2 ngày liên tục. Cấy lại vi sinh **SANMELI** sau 24 giờ.
- Tạt **SAN ANTI SHOCK** và khoáng **SANRAMIX**, chiều mát, 2-3 ngày/lần.

*Trộn ăn

- Cữ 1: **SAZOL** 5-10 ml/kg thức ăn, 1 lần/ngày, 2 ngày liên tục.
- Cữ 2: Tăng khả năng hấp thu và bù lại lượng dưỡng chất bị EHP lấy đi: **DOSAL** (5-10 ml/kg thức ăn), **BACDOCI** (10-20 g/kg thức ăn), 1 lần/ngày, liên tục 7-10 ngày.
- Cữ 3: Giảm pH đường ruột bằng **PROMIC** 5-10 g/kg thức ăn, 1 lần/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Cữ còn lại: Tăng sức khỏe: **SAN ANTI SHOCK** 5-10 g/kg thức ăn, 1 lần/ngày, liên tục.

P. Kỹ thuật – Marketing SD.