

Phụ lục.
HƯỚNG DẪN BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG MỘT SỐ BỆNH
NGUY HIỂM TRÊN TÔM NƯỚC LỢ
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-TSKN ngày tháng 3 năm 2026
của Cục trưởng Cục Thủy sản và Kiểm ngư)

I. PHẠM VI ĐIỀU CHỈNH VÀ ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

1. Phạm vi điều chỉnh: Hướng dẫn các biện pháp phòng, chống một số bệnh nguy hiểm thường gặp trên tôm nước lợ (tôm sú, tôm thẻ chân trắng) tại Việt Nam nhằm hỗ trợ phát hiện sớm, xử lý kịp thời, giảm thiểu thiệt hại và bảo đảm an toàn dịch bệnh, nâng cao hiệu quả sản xuất và đáp ứng yêu cầu về an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc trong chuỗi sản xuất thủy sản.

2. Đối tượng áp dụng: Tài liệu này áp dụng đối với: (1) Cơ quan quản lý nhà nước về thủy sản, thú y thủy sản ở Trung ương và địa phương trong việc hướng dẫn, tổ chức triển khai các biện pháp phòng, chống dịch bệnh trên tôm nước lợ; (2) Các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động sản xuất giống và nuôi tôm nước lợ; (3) các đơn vị nghiên cứu; tổ chức, cá nhân làm công tác xét nghiệm, chẩn đoán bệnh thủy sản, dịch vụ thú y thủy sản tham gia công tác giám sát, chẩn đoán và hỗ trợ phòng, chống dịch bệnh.

II. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÁC BỆNH NGUY HIỂM

1. Bệnh Đốm trắng (WSD):

a) Tên bệnh: Bệnh Đốm trắng (White Spot Disease - WSD).

b) Tác nhân gây bệnh: Do *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), thuộc chi *Whispovirus*, họ *Nimaviridae*. Đây là loại virus có cấu trúc DNA sợi đôi, có màng bao lipid nên nhạy cảm với các chất diệt khuẩn nồng độ cao.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Tôm sú (*Penaeus monodon*), tôm chân trắng (*Litopenaeus vannamei*), tôm nung (*P. chinensis*), tôm he Nhật Bản (*P. japonicus*), tôm bạc (*P. merguensis*), tôm thẻ (*P. semisulcatus*), tôm rảo (*Metapenaeus ensis*); các loài giáp xác tự nhiên (cua, còng, tôm hoang dã) đóng vai trò là vật chủ mang mầm bệnh.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm có thể cảm nhiễm ở mọi giai đoạn từ hậu ấu trùng đến trưởng thành; trong đó nhạy cảm nhất là giai đoạn từ 20–45 ngày và 60–65 ngày sau khi thả nuôi.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Thường bùng phát mạnh vào các giai đoạn giao mùa khi thời tiết thay đổi đột ngột. Tại miền Bắc tập trung từ tháng 5-7; miền Trung từ tháng 2-5 và miền Nam từ tháng 11-3 năm sau.

- Vùng xuất hiện bệnh: Bệnh mang tính toàn cầu và xuất hiện ở hầu hết các vùng nuôi tôm tại Việt Nam, chiếm 40-50% tổng số ổ dịch báo cáo hằng năm.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Qua nguồn nước, bùn đáy, thức ăn tươi sống, xác tôm chết, dụng cụ, phương tiện, người nuôi. Nguồn nước cấp chung chưa xử lý, không có ao lắng, hoặc thức ăn tươi sống chưa khử trùng. Các loài trung gian như giáp xác nhỏ, giun nhiều tơ, nhuyễn thể hai mảnh vỏ, mực, chim ăn tôm có thể phát tán virus giữa các ao hoặc vùng nuôi.

+ Truyền dọc: Từ tôm bố mẹ sang trứng, ấu trùng và hậu ấu trùng. Tôm bố mẹ mang mầm bệnh dù không biểu hiện vẫn có thể truyền virus cho thế hệ sau.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Giai đoạn cấp tính: Tôm giảm ăn đột ngột hoặc bỏ ăn hoàn toàn, bơi lơ đờ, mất phương hướng và tập mép bờ. Thân tôm chuyển sang màu hồng đỏ, vỏ dễ bong tróc, máu loãng và chậm đông. Triệu chứng đặc trưng là các đốm trắng tròn (đường kính 0,5–2 mm) xuất hiện dày đặc bên dưới lớp vỏ giáp đầu ngực và các đốt bụng. Tỷ lệ chết có thể đạt 80-100% chỉ trong vòng 2-5 ngày.

- Giai đoạn mãn tính: Tôm nhiễm virus nhưng không biểu hiện dấu hiệu lâm sàng hoặc đốm trắng thưa thớt, thường xuất hiện trong điều kiện môi trường thuận lợi, ít biến động và không bị stress.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm (mang, chân bơi hoặc tôm nguyên con) được cố định ngay trong dung dịch cồn 90-95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện xét nghiệm bằng kỹ thuật PCR hoặc Real-time PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-3:2019 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

2. Hội chứng Hoại tử gan tụy cấp (AHPND/EMS):

a) Tên bệnh: Hội chứng Hoại tử gan tụy cấp (Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease – AHPND), thường được gọi là Hội chứng tôm chết sớm (Early Mortality Syndrome – EMS).

b) Tác nhân gây bệnh: Do các chủng vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* siêu độc lực. Tác nhân này mang một plasmid chứa các gen mã hóa độc tố phức hợp PirA và PirB, gây phá hủy tế bào biểu mô ống gan tụy của tôm. Ngoài ra, độc tố này cũng có thể tìm thấy trên một số loài vi khuẩn *Vibrio* khác như *V. harveyi*, *V. owensii* do sự chuyển gen ngang.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Chủ yếu là tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) và tôm sú (*Penaeus monodon*). Trong đó, tôm thẻ chân trắng thể hiện mức độ mắc cảm và tỷ lệ chết cao hơn.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm thường mắc bệnh ở giai đoạn nhỏ, tập trung trong 10 đến 45 ngày đầu sau khi thả giống.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh có thể xuất hiện quanh năm nhưng bùng phát mạnh nhất vào mùa nắng nóng (từ tháng 3-8) khi nhiệt độ nước tăng cao (>30°C) và môi trường ao nuôi bị ô nhiễm hữu cơ.

- Vùng xuất hiện bệnh: Phổ biến tại tất cả các vùng nuôi tôm nước lợ tại Việt Nam.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Qua đường tiêu hóa khi tôm khỏe ăn phải xác tôm bệnh, thức ăn tươi sống chứa mầm bệnh; qua nguồn nước cấp, bùn đáy, dụng cụ, người chăm sóc và động vật trung gian.

+ Truyền dọc: Vi khuẩn tồn tại trên cơ thể hoặc trong phân tôm bố mẹ, nhiễm vào trứng và ấu trùng trong quá trình sinh sản.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng: Tôm giảm ăn đột ngột, bơi lờ đờ, mất phương hướng và bắt đầu hiện tượng rút đáy. Vỏ tôm có biểu hiện mềm, mỏng.

- Bệnh tích đặc trưng: Khi quan sát khối gan tụy, thấy hiện tượng gan tụy teo nhỏ, dai, nhợt nhạt hoặc có màu trắng đục. Đường ruột tôm thường trống rỗng hoặc đứt khúc, không có thức ăn. Ở giai đoạn cấp tính, tế bào biểu mô ống gan tụy bị bong tróc hàng loạt, làm mất chức năng tiêu hóa. Tỷ lệ chết có thể đạt 70–100% trong vòng 20-30 ngày đầu sau thả.

d) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm là khối gan tụy, ruột giữa hoặc tôm nguyên con (đối với tôm giống) được cố định trong dung dịch cồn 90-95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện chẩn đoán xác định bằng kỹ thuật PCR hoặc Real-time PCR để phát hiện gen độc tố *PirA* và *PirB* theo tiêu chuẩn TCVN 8710-19:2019 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

3. Bệnh Hoại tử cơ quan tạo máu và cơ quan biểu mô (IHHN):

a) Tên bệnh: Bệnh Hoại tử cơ quan tạo máu và cơ quan biểu mô (Infectious Hypodermal and Haematopoietic Necrosis – IHHN).

b) Tác nhân gây bệnh: Do *Infectious Hypodermal and Haematopoietic Necrosis Virus* (IHHNV), thuộc họ *Parvoviridae*. Đây là virus DNA sợi đơn, kích

thước siêu nhỏ (22 nm) và không có màng bao lipid nên rất bền vững trong môi trường nước và bùn đáy. Virus này có khả năng chèn đoạn mã di truyền vào bộ gen tôm, gây khó khăn cho việc chẩn đoán vì dễ tạo kết quả dương tính giả.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Hai loài tôm bị ảnh hưởng chính là tôm sú (*Penaeus monodon*) và tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*). Ngoài ra, virus còn được phát hiện ở tôm thẻ bạc (*P. merguensis*), tôm he Nhật bản (*Marsupenaeus japonicus*) và tôm xanh *P. stylirostris*.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm có thể nhiễm ở mọi giai đoạn, nhưng dấu hiệu bệnh lý biểu hiện rõ nhất trong 10–20 ngày đầu sau khi thả giống.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bệnh có thể xuất hiện quanh năm, nhưng thường xảy ra với tần suất cao hơn trong mùa khô (tháng 3–7), khi nhiệt độ nước cao, các yếu tố môi trường biến động mạnh, tảo tàn gây stress cho tôm. Ở tôm thương phẩm, bệnh thường xuất hiện trong 10–20 ngày đầu sau thả, đặc biệt ở giai đoạn tôm đang phát triển mạnh và lột xác thường xuyên.

- Vùng xuất hiện bệnh: Toàn quốc, đặc biệt là các cơ sở sản xuất giống tại Nam Trung Bộ và các vùng nuôi thâm canh tại Đồng bằng sông Cửu Long.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Qua việc ăn xác tôm, tiếp xúc với nước, bùn đáy nhiễm virus hoặc qua các vật chủ trung gian như cua, còng và tôm hoang dã.

+ Truyền dọc: Lây trực tiếp từ tôm bố mẹ mang mầm bệnh qua trứng và ấu trùng trong quá trình sinh sản.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng trên tôm thẻ chân trắng: Tôm giảm ăn, tăng trưởng giảm 10–30% và phân đàn. Dấu hiệu dị hình rõ rệt: chủy đầu uốn cong, râu quăn queo, sổng lưng và phần đuôi bất đối xứng, vỏ mỏng và sần sùi.

- Triệu chứng trên tôm sú: Vỏ tôm chuyển màu xanh khác thường, các bó cơ bụng trắng đục. Tôm chết rớt đáy mạnh trong giai đoạn 10–20 ngày sau thả.

- Bệnh tích đặc trưng: Hoại tử tế bào biểu mô vỏ, mang và các cơ quan tạo máu. Quan sát dưới kính hiển vi thấy trong nhân tế bào có các cấu trúc bất thường bất màu hồng đặc trưng, phản ánh quá trình virus xâm nhập và nhân lên trong tế bào.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm (mang, cơ quan bạch huyết hoặc chân bơi) được cố định trong cồn 90-95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện xét nghiệm bằng kỹ thuật PCR hoặc Real-time PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-20:2019 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

4. Bệnh Đầu vàng (YHD):

a) **Tên bệnh:** Bệnh Đầu vàng (Yellow Head Disease – YHD).

b) **Tác nhân gây bệnh:** Do *Yellow Head Virus genotype 1* (YHV-1), thuộc chi *Okavirus*, họ *Roniviridae*. Đây là loại virus có cấu trúc RNA sợi đơn, hình que và có màng bao lipid bên ngoài. Trong số 9 kiểu gen đã được phát hiện, YHV-1 là dòng có độc lực cao nhất, gây ra tỷ lệ chết lên đến 70–100% chỉ trong 3–10 ngày.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Tôm sú (*Penaeus monodon*) là loài mẫn cảm nhất, dễ chết hàng loạt. Tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) có thể nhiễm nhưng biểu hiện nhẹ. Ngoài ra, một số loài tôm khác như *P. japonicus*, *P. chinensis*, *Metapenaeus ensis* cũng có thể bị nhiễm.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm mẫn cảm nhất và dễ phát bệnh nhất ở giai đoạn từ 30-70 ngày tuổi.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Thường bùng phát mạnh vào đầu mùa mưa hoặc giai đoạn chuyển mùa khi thời tiết khắc nghiệt, nhiệt độ nước dao động lớn và độ mặn giảm đột ngột.

- Vùng xuất hiện bệnh: Phổ biến tại các vùng nuôi trọng điểm ở Đồng bằng sông Cửu Long, các tỉnh Duyên hải miền Trung và miền Bắc.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Tôm khỏe ăn xác hoặc phân tôm bệnh; virus tồn tại trong nước, bùn đáy; lây qua động vật trung gian (cua, cá nhỏ, giáp xác) hoặc dụng cụ, con người.

+ Truyền dọc: Lây trực tiếp từ tôm bố mẹ mang mầm bệnh qua trứng và ấu trùng trong quá trình sinh sản.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng: Tôm tiêu thụ thức ăn lớn bất thường trong vài ngày, sau đó đột ngột bỏ ăn hoàn toàn, bơi lơ đờ, phản ứng chậm chạp và tấp vào ven bờ.

- Bệnh tích đặc trưng: Phần giáp đầu ngực của tôm chuyển sang màu vàng nhạt đến vàng sẫm. Khối gan tụy sưng to, có màu vàng sáng hoặc vàng nhạt. Thân tôm mềm, mắt chuyển sang màu sẫm, dạ dày và đường ruột hoàn toàn trống rỗng. Trên tôm thẻ chân trắng, các biểu hiện vàng đầu có thể không xuất hiện rõ ràng bằng mắt thường.

- Bệnh tích vi thể: Hoại tử tế bào diện rộng ở gan tụy, cơ quan tạo máu, mô lympho và mang; nhân tế bào bị phân mảnh nghiêm trọng.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm (chân bơi hoặc mang tôm) được bảo quản trong cồn 90-95% hoặc dung dịch RNA later. Thực hiện chẩn đoán bằng kỹ thuật RT-PCR hoặc real-time RT PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-4:2019 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

5. Bệnh Hoại tử cơ (IMN):

a) Tên bệnh: Bệnh Hoại tử cơ (Infectious Myonecrosis – IMN).

b) Tác nhân gây bệnh: Do *Infectious Myonecrosis Virus* (IMNV), thuộc họ *Totiviridae*. Đây là virus có cấu trúc RNA sợi đôi (dsRNA), hình cầu, kích thước khoảng 40 nm và không có màng bao lipid. Đặc điểm không màng bao giúp virus này có sức đề kháng cực cao, chịu được dải pH rộng (5–9) và chỉ bị bất hoạt hoàn toàn ở nhiệt độ trên 60°C hoặc xử lý bằng hóa chất nồng độ cao.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) là loài cảm nhiễm chính. Tôm he xanh (*P. stylirostris*) và tôm he Trung Quốc (*F. chinensis*) có thể mang mầm bệnh nhưng ít biểu hiện triệu chứng. Tôm sú (*Penaeus monodon*) có thể nhiễm nhưng hiếm khi phát bệnh.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm mắc cảm nhất ở giai đoạn từ 30-100 ngày tuổi, đặc biệt là thời điểm trước khi thu hoạch hoặc ngay sau khi lột xác khi hệ miễn dịch suy yếu.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bùng phát mạnh vào mùa khô và giai đoạn đầu mùa mưa (tháng 4–6 và tháng 9–10) khi nhiệt độ nước ấm (28–32°C). Bệnh thường kích phát sau các cú sốc môi trường như tảo tàn đột ngột, biến động pH hoặc hàm lượng oxy hòa tan thấp.

- Vùng xuất hiện bệnh: Phổ biến tại các vùng nuôi thâm canh ở Nam Trung Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Qua việc ăn xác tôm bệnh, phân, tiếp xúc với nước/bùn nhiễm virus hoặc qua vật chủ trung gian như cua, còng.

+ Truyền dọc: Có thể xảy ra từ tôm bố mẹ nhiễm virus sang con qua trứng, tuy chưa được khẳng định hoàn toàn.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng: Tôm bơi lơ dờ sát mặt nước hoặc tập mép bờ, phản ứng sinh tồn chậm. Sức ăn giảm sút rõ rệt và rỗng ruột trong 3–5 ngày đầu của đợt dịch.

- Bệnh tích đặc trưng: Các thớ cơ vân ở phần bụng (đặc biệt là đốt đuôi và thân giữa) mất độ trong suốt tự nhiên, chuyển sang màu trắng đục hoặc mờ đục.

Vùng cơ hoại tử trở nên giòn, dễ vỡ, phần đuôi có thể bị gãy gập. Một số cá thể xuất hiện các đốm đỏ nhỏ trên vỏ do tụ máu ở vùng hoại tử nhưng không có đốm trắng canxi, gan tụy thường teo nhẹ.

- Tỷ lệ chết: Tôm chết rải rác kéo dài từ 1–2 tuần, tổng thiệt hại lũy kế có thể đạt từ 40–70%. Tình trạng tôm chết có xu hướng gia tăng khi xuất hiện hiện tượng đồng nhiễm với các tác nhân khác như vi khuẩn *Vibrio* spp. hoặc vi bào tử trùng EHP.

d) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm là mô cơ vân bị đục, phần đuôi hoặc cơ quan bạch huyết, được cố định trong cồn 90–95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện chẩn đoán bằng kỹ thuật Nested RT-PCR hoặc Realtime RT-PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-8:2023 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

6. Hội chứng Taura (TSV):

a) Tên bệnh: Hội chứng Taura (Taura Syndrome Disease – TSD).

b) Tác nhân gây bệnh: Do *Taura syndrome virus* (TSV), thuộc họ *Dicistroviridae*, giống *Aparavirus*. Đây là loại virus có cấu trúc RNA sợi đơn, hình cầu nhỏ (31–32 nm) và không có lớp màng bao lipid bên ngoài. Đặc điểm này giúp virus có khả năng kháng cự mạnh mẽ với các điều kiện khắc nghiệt, tồn tại bền vững trong bùn đáy và nước mặn.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Loài cảm nhiễm chính là tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) với tỷ lệ chết có thể đạt 40–90% trong ổ dịch cấp tính. Một số loài khác như *P. monodon*, *P. stylirostris* có thể nhiễm nhưng thường ít biểu hiện triệu chứng hoặc chết thấp hơn.

- Giai đoạn nhiễm: Thường xuất hiện khi tôm lột xác hàng loạt, đặc biệt trong giai đoạn 10–40 ngày sau thả.

- Mùa vụ xuất hiện: Bùng phát mạnh vào mùa khô (từ tháng 3-6) khi nhiệt độ nước ao tăng cao và duy trì ổn định ở ngưỡng 28–32°C.

- Vùng xuất hiện bệnh: Tồn tại rải rác ở nhiều vùng nuôi trên cả nước.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Virus khuếch tán qua môi trường nước, qua việc tôm khỏe ăn xác tôm bệnh hoặc phân chứa mầm bệnh. Lây truyền cơ học qua dụng cụ, thiết bị sục khí và các động vật trung gian như cua, còng, chim ăn tôm.

+ Truyền dọc: Lây trực tiếp từ tôm bố mẹ mang mầm bệnh qua trứng và ấu trùng trong quá trình sinh sản.

d) Dấu hiệu bệnh lý: Hội chứng Taura trải qua ba giai đoạn bệnh lý khác biệt rõ rệt:

- Giai đoạn cấp tính: Tôm yếu, bơi lờ đờ hoặc tấp nổi dọc bờ ao. Dấu hiệu đặc trưng nhất là toàn bộ cơ thể (đặc biệt là phần đuôi và chân bơi) chuyển sang màu đỏ nhạt đến đỏ sẫm. Lớp vỏ rất mềm, các bó cơ bụng xuất hiện màu đục trắng, gan tụy teo tóp, ruột rỗng. Tỷ lệ chết có thể lên đến 60–90% chỉ trong 3–5 ngày.

- Giai đoạn chuyển tiếp: Dấu hiệu đỏ thân giảm bớt nhưng vỏ vẫn rất mềm, tôm chậm lớn. Xuất hiện các đốm sọc đen rải rác trên vỏ do quá trình tự chữa lành các vùng biểu mô bị hoại tử.

- Giai đoạn mãn tính: Tôm không còn biểu hiện màu đỏ rõ rệt nhưng cơ vẫn có màu đục trắng không đồng đều, vỏ mỏng. Tôm trở thành vật mang mầm bệnh dai dẳng và đào thải virus ra môi trường.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm là mô mang, chân bơi hoặc biểu mô vỏ được cố định trong dung dịch còn phân tích 90-95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện chẩn đoán xác định bằng kỹ thuật Real-time PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-5:2023 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

7. Bệnh Vi bào tử trùng (EHP):

a) Tên bệnh: Bệnh Vi bào tử trùng (*Enterocytozoon hepatopenaei* – EHP).

b) Tác nhân gây bệnh: Do vi sinh vật nhân thực nội bào siêu nhỏ có tên là *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP), một loại vi bào tử trùng nội bào thuộc nhóm nấm. Bào tử EHP có lớp vỏ kitin rất dày và kiên cố, giúp chúng tồn tại bền bỉ trước các điều kiện môi trường khắc nghiệt và vô hiệu hóa các loại hóa chất khử trùng thông thường ở nồng độ tiêu chuẩn.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*) và tôm sú (*Penaeus monodon*) đều là vật chủ thích hợp. Các loài giáp xác hoang dã nhỏ, giun nhiều tơ, mực, nghêu, hào trong môi trường tự nhiên cũng đóng vai trò là ổ chứa mầm bệnh.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm dễ bị lây nhiễm nhất là từ 30-60 ngày tuổi.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Xuất hiện quanh năm nhưng bùng phát phổ biến vào mùa khô và những đợt nắng nóng kéo dài. Khi nhiệt độ nước trên 30°C và độ mặn trên 25‰, bào tử EHP có điều kiện sinh sôi và lây lan.

- Vùng xuất hiện bệnh: Lưu hành rộng khắp tại các vùng nuôi tôm trọng điểm ở Đồng bằng sông Cửu Long và các tỉnh Nam Trung Bộ.

- Phương thức truyền lây:

+ Truyền ngang: Lây chủ yếu qua đường tiêu hóa, tôm ăn phải bào tử EHP trong phân, xác tôm chết, thức ăn tươi sống hoặc tiếp xúc với bùn đáy chứa bào tử EHP.

+ Truyền dọc: Hiện chưa có bằng chứng khoa học khẳng định lây truyền dọc từ buồng trứng, nhưng tôm giống dễ bị vấy nhiễm gián tiếp qua phân và chất bài tiết của tôm bố mẹ ngay trong môi trường bể ương.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng: Tôm nhiễm EHP thường không gây chết hàng loạt, nhưng làm giảm tốc độ tăng trưởng rõ rệt. Tôm có biểu hiện còi cọc, phân đàn mạnh (cỡ tôm không đồng đều) mặc dù vẫn tiêu thụ thức ăn tương đối nhiều. Ngoài ra, tôm thường có cơ thể gầy, vỏ mềm, phản xạ bơi lội chậm chạp, khả năng bắt mồi kém và hiệu quả chuyển hóa thức ăn thấp.

- Bệnh tích đặc trưng: Khi quan sát khối gan tụy thấy màu nhạt hơn bình thường, bị teo nhỏ lại, đôi khi xuất hiện những mảng trắng đục không đều. Đường ruột teo tóp, chứa rất ít thức ăn hoặc trống rỗng; tôm thải ra các đoạn phân đứt khúc màu trắng có thể nổi trên mặt nước.

- Bệnh tích vi thể: Tế bào biểu mô hình ống gan tụy bị tổn thương nặng nề, mất tính toàn vẹn và bong tróc; quan sát dưới kính hiển vi thấy các bào tử EHP hình ô-van khu trú bên trong tế bào chất.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Mẫu bệnh phẩm là mô gan tụy, đoạn ruột giữa, phân tôm hoặc mẫu bùn đáy ao được cố định trong cồn Ethanol 90-95% theo tỷ lệ 1:10. Thực hiện chẩn đoán xác định bằng kỹ thuật PCR, Nested PCR hoặc Real-time PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-12:2019 tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

8. Hội chứng Phân trắng (WFS):

a) Tên bệnh: Hội chứng Phân trắng (White Feces Syndrome – WFS).

b) Tác nhân gây bệnh: Đây là một rối loạn tiêu hóa phức hợp do sự tương tác đa nguyên nhân (multifactorial) bao gồm: (1) Sự bùng phát của vi bào tử trùng EHP gây tổn thương niêm mạc ruột; (2) Sự xâm chiếm của các chủng vi khuẩn *Vibrio* spp. cơ hội (*V. parahaemolyticus*, *V. harveyi*...); (3) Tình trạng mất cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột; và (4) Các yếu tố môi trường nước cực đoan như ô nhiễm hữu cơ nặng, tảo lam nở hoa tiết độc tố.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Đối tượng bị ảnh hưởng nặng nề nhất là tôm thẻ chân trắng (*Litopenaeus vannamei*); tôm sú (*Penaeus monodon*) cũng có khả năng mắc nhưng ở mức độ nhẹ hơn.

- Giai đoạn nhiễm bệnh: Tôm thường mắc bệnh trong khoảng từ 20-70 ngày tuổi, đây là thời kỳ tôm tăng trưởng nhanh và tiêu thụ lượng thức ăn lớn.

- Mùa vụ xuất hiện bệnh: Bùng phát mạnh nhất vào mùa khô hoặc giai đoạn đầu nắng nóng khi nhiệt độ nước duy trì cao (28–33°C), pH dao động mạnh và oxy hòa tan tầng đáy thấp.

- Vùng xuất hiện bệnh: Lưu hành phổ biến tại các vùng nuôi thâm canh trọng điểm ở Đồng bằng sông Cửu Long và dải Duyên hải miền Trung.

- Phương thức truyền lây: Lây truyền ngang qua đường tiêu hóa với tốc độ rất nhanh. Tôm khỏe nhiễm bệnh khi ăn phải các sợi phân trắng trôi nổi chứa nồng độ cao vi khuẩn và bào tử EHP, hoặc tiếp xúc với bùn đáy ô nhiễm.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng đặc trưng: Xuất hiện các đoạn phân màu trắng đục, kết cấu lỏng hoặc chứa mũ dịch nổi lên trên mặt nước, tập trung nhiều ở góc ao hoặc khu vực cuối gió.

- Biểu hiện trên tôm: Thân tôm sẫm màu, vỏ ộp, lỏng lẻo; đường ruột trắng đục hoặc rỗng hoàn toàn. Khối gan tụy bị teo, mềm nhão và chuyển sang màu vàng nhạt hoặc trắng bột. Tôm giảm ăn rõ rệt, bơi lờ đờ và tập mép bờ.

- Bệnh tích vi thể: Các sợi phân trắng thực chất là hỗn hợp tế bào biểu mô gan tụy bị bong tróc, vi nhung mao đường ruột bị hoại tử kết dính với vi khuẩn và bào tử EHP.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Sử dụng phương pháp soi tươi dịch ép gan tụy hoặc mẫu phân dưới kính hiển vi để phát hiện sự tập trung của vi khuẩn và bào tử. Thực hiện chẩn đoán xác định và định lượng các tác nhân bằng kỹ thuật PCR hoặc Real-time PCR theo tiêu chuẩn TCVN 8710-12:2019 (xác định EHP) và TCVN 8710-19:2019 (xác định nhóm *Vibrio*) tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

9. Bệnh Đục thủy tinh (TPD):

a) Tên bệnh: Bệnh Đục thủy tinh (Translucent Post-Larvae Disease – TPD), còn được gọi là Bệnh hậu ấu trùng mờ đục hoặc Bệnh hậu ấu trùng thủy tinh (GPD).

b) Tác nhân gây bệnh: Do chủng vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* siêu độc lực mới (ký hiệu là VpTPD). Khác với bệnh AHPND, chủng này không chứa gen độc tố *PirA/PirB* mà sở hữu một plasmid mang hệ thống độc tố phức hợp Toxin complex. Trong đó, protein VHVP-2 (*Vibrio* High Virulent Protein) được xác định là nhân tố độc lực chính gây phá hủy tế bào và hoại tử hệ thống tiêu hóa của tôm giống.

c) Một số đặc điểm dịch tễ:

- Loài cảm nhiễm: Chủ yếu trên tôm thẻ chân trắng.
- Giai đoạn nhiễm bệnh: Mẫn cảm cao nhất từ PL4-PL7, kéo dài đến giai đoạn tôm mới thả nuôi (PL15); giảm dần từ PL30 trở lên.
- Đặc điểm bùng phát: Dịch diễn biến rất nhanh, tỷ lệ chết có thể đạt 60% vào ngày thứ hai và lên đến 90–100% chỉ trong vòng 24-72 giờ kể từ khi xuất hiện triệu chứng.
- Phương thức truyền lây: Lây truyền ngang qua nguồn nước cấp nhiễm khuẩn trong bể ương, qua thức ăn tươi sống hoặc lây chéo cơ học do dùng chung dụng cụ trong trại giống.

d) Dấu hiệu bệnh lý:

- Triệu chứng: Tôm giống đột ngột bỏ ăn, bơi lội yếu, mất dần sức sống và rớt đáy hàng loạt.
- Bệnh tích đặc trưng: Khối gan tụy teo tóp, nhợt nhạt và chuyển sang mất màu hoàn toàn. Dạ dày và đường ruột hoàn toàn trống rỗng. Đặc điểm nhận diện quan trọng nhất là toàn bộ cơ thể tôm mất sắc tố, chuyển sang màu trắng đục và trong suốt như thủy tinh do sự thoái hóa nhanh chóng của mô cơ.
- Bệnh tích vi thể: Hoại tử cấp tính và bong tróc ô ạt biểu mô ống gan tụy và ruột giữa; vi khuẩn xâm nhập sâu vào các mô lót niêm mạc.

đ) Chẩn đoán xét nghiệm: Do dấu hiệu lâm sàng dễ nhầm lẫn với AHPND hoặc EHP, bắt buộc phải chẩn đoán bằng kỹ thuật sinh học phân tử. Sử dụng kỹ thuật Multiplex PCR nhắm vào các đoạn gen mã hóa độc tố *vhvp1* và *vhvp-2*. Mẫu bệnh phẩm là tôm giống mờ đục phải được cố định ngay trong dung dịch Ethanol 90-95% để bảo vệ cấu trúc DNA trước khi gửi phân tích tại phòng thử nghiệm đủ năng lực quy định tại khoản 19, 20 và 21 Điều 1 Thông tư số 12/2024/TT-BNNPTNT.

III. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG BỆNH**1. Phòng, chống dịch bệnh**

Hoạt động phòng, chống dịch bệnh trên tôm nước lợ phải được triển khai theo nguyên tắc “phòng bệnh là chính”, tăng cường tính chủ động trong giám sát mầm bệnh và an toàn sinh học. Tuyệt đối không sử dụng kháng sinh với mục đích phòng bệnh. Cụ thể thực hiện theo các hướng dẫn sau:

a) Đối với cơ sở nuôi tôm bố mẹ

- Nguồn nước: Nước cấp vào hệ thống phải qua lưới lọc để loại bỏ vật chủ trung gian, kết hợp xử lý bằng hóa chất (Chlorine, Iodine), tia UV hoặc lọc tinh

để diệt trừ mầm bệnh trước khi đưa vào hệ thống sản xuất. Nước được xử lý đảm bảo chất lượng theo quy định.

- Nguồn gốc, chất lượng tôm bố mẹ: Chỉ sử dụng tôm bố mẹ sạch bệnh (SPF), có nguồn gốc rõ ràng. Việc quản lý, sử dụng tôm bố mẹ phải tuân thủ quy định tại Thông tư số 16/2026/TT-BNNMT ngày 09/3/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về quản lý giống thủy sản, thức ăn thủy sản, sản phẩm xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản; Thông tư số 03/2026/TT-BNNMT ngày 13/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về kiểm dịch động vật, sản phẩm động vật thủy sản và các quy định pháp luật có liên quan.

- Thức ăn: Sử dụng thức ăn công nghiệp và thức ăn tự chế biến bảo đảm chất lượng, có nguồn gốc rõ ràng, được bảo quản đúng quy cách, không bị nhiễm nấm mốc, nhiễm khuẩn. Đối với thức ăn tươi sống (như giun nhiều tơ, mực, hào...), phải được xử lý phù hợp và kiểm soát mầm bệnh (ưu tiên kiểm tra bằng phương pháp PCR khi cần thiết), bảo đảm không mang mầm bệnh trước khi cho tôm ăn.

- Sử dụng thuốc, hoá chất, sản phẩm xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

b) Đối với cơ sở sản xuất, ương dưỡng tôm giống

- Xử lý nguồn nước: Nước phải được khử trùng triệt để; khuyến khích sử dụng hệ thống màng siêu lọc hoặc Ozone để loại bỏ vi khuẩn Vibrio.

- Vệ sinh bể và dụng cụ: Các bể đẻ, bể ương phải được vệ sinh, sát trùng bằng Chlorine nồng độ cao hoặc hóa chất kiềm mạnh trước và sau mỗi đợt sản xuất. Sử dụng dụng cụ riêng biệt cho từng bể và thực hiện vệ sinh khử trùng sau mỗi lần sử dụng.

- Xử lý ấu trùng: Thực hiện rửa ấu trùng Nauplius hoặc trứng tôm bằng dung dịch Formol (100-200 ppm) hoặc Iodine (1-2 ppm) để tiêu diệt mầm bệnh bám ngoài vỏ.

- Giám sát sức khỏe:

- + Bổ sung vitamin, khoáng chất để tăng đề kháng cho tôm giống.

- + Kiểm tra định kỳ các yếu tố môi trường (DO, pH, độ kiềm, khí độc).

- + Thực hiện xét nghiệm PCR định kỳ 100% các lô tôm hậu ấu trùng (PL) trước khi xuất bán nhằm cắt đứt chuỗi lây truyền dịch bệnh.

- Quản lý chất thải: Xác tôm và chất thải phải được thu gom, xử lý bằng hóa chất đúng quy định trước khi xả ra môi trường.

c) Đối với cơ sở nuôi tôm thương phẩm

- Lựa chọn con giống: Sử dụng giống khỏe mạnh, nguồn gốc từ đàn bố mẹ SPF và đã được kiểm dịch theo quy định.

- Ao lắng và ao xử lý nước độc lập; cấp nước qua màng lọc tinh. Thiết kế hệ thống xi-phông đáy để loại bỏ chất thải hữu cơ và mầm bệnh.

- An toàn sinh học:

+ Trang bị lưới chắn chim, rào chắn ngăn chặn vật chủ trung gian như cua, còng.

+ Sử dụng dụng cụ riêng biệt cho từng ao và khử trùng sau mỗi lần sử dụng.

+ Hạn chế người lạ vào khu vực nuôi; thực hiện vệ sinh, khử trùng người và phương tiện khi ra vào cơ sở.

- Quản lý môi trường và dinh dưỡng:

+ Duy trì các chỉ tiêu môi trường ổn định ($DO > 5$ mg/L, pH 7,5–8,3), hạn chế thay nước đột ngột gây stress cho tôm.

+ Sử dụng thức ăn chất lượng, bổ sung men vi sinh, vitamin C, khoáng chất và chất kích thích miễn dịch (β -glucan) để nâng cao sức đề kháng.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học định kỳ để ức chế vi khuẩn có hại (*Vibrio* spp.) và ổn định hệ vi sinh vật ao nuôi.

- Giám sát và báo cáo:

+ Theo dõi sức khỏe tôm hàng ngày; khuyến khích lấy mẫu xét nghiệm định kỳ 2-4 tuần/lần để phát hiện sớm mầm bệnh.

+ Khi tôm có dấu hiệu bệnh lý hoặc chết bất thường, phải báo cáo ngay cho cơ quan chức năng trong vòng 48-72 giờ.

+ Tuyệt đối không xả nước ao bệnh ra môi trường khi chưa qua xử lý khử trùng bằng Chlorine (nồng độ ≥ 30 ppm) trong ít nhất 7 ngày.

- Quản lý chất thải: Xác tôm và chất thải phải được thu gom, xử lý bằng hóa chất đúng quy định trước khi xả ra môi trường.

2. Xây dựng và triển khai kế hoạch giám sát dịch bệnh

Công tác giám sát dịch bệnh phải được thực hiện thường xuyên nhằm phát hiện sớm tác nhân gây bệnh, kịp thời bao vây và xử lý ổ dịch ngay từ diện hẹp.

a) Giám sát chủ động:

- Chủ cơ sở nuôi phải chủ động lấy mẫu xét nghiệm theo hướng dẫn của cơ quan chuyên ngành để nhận diện sớm các nguy cơ nhiễm mầm bệnh nguy hiểm.

- Tần suất kiểm tra: Khuyến khích lấy mẫu tôm xét nghiệm tầm soát mầm bệnh định kỳ ít nhất 01 lần/tháng (hoặc 2-4 tuần/lần) đối với tôm nuôi thương phẩm, đặc biệt tại các vùng nuôi thâm canh, siêu thâm canh mật độ cao hoặc trong giai đoạn thời tiết biến động.

- Đối với trại sản xuất giống: Thực hiện xét nghiệm PCR định kỳ 100% các lô tôm hậu ấu trùng (PL) trước khi xuất bán để đảm bảo cung cấp giống sạch bệnh ra thị trường.

b) Giám sát bị động:

- Khi phát hiện tôm nuôi có biểu hiện bệnh lý truyền nhiễm, chết nhanh với số lượng lớn hoặc chết bất thường không rõ nguyên nhân, chủ cơ sở phải thực hiện khai báo ngay lập tức.

- Địa chỉ tiếp nhận: Nhân viên thú y cấp xã, UBND cấp xã hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành thú y thủy sản nơi gần nhất qua điện thoại, văn bản hoặc trực tiếp.

- Thời hạn báo cáo: Không quá 48 giờ đối với vùng đồng bằng và 72 giờ đối với vùng sâu, vùng xa tính từ thời điểm phát hiện dấu hiệu bệnh.

- Phối hợp lấy mẫu: Chủ cơ sở phối hợp với cán bộ chuyên môn để kiểm tra và lấy mẫu gửi phòng thử nghiệm đủ năng lực. Mẫu bệnh phẩm được cố định ngay trong cồn Ethanol 90% - 95% với tỷ lệ thể tích 1:10 để đảm bảo chất lượng xét nghiệm PCR.

c) Xử lý kết quả dương tính:

- Thông báo: Chủ cơ sở phải thông báo cho các hộ nuôi xung quanh để cùng triển khai biện pháp phòng bệnh, tránh dịch lây lan trên diện rộng.

- Cô lập ao bị bệnh: Ngừng ngay việc cho ăn, tuyệt đối không thay nước hoặc xả nước chưa qua xử lý ra môi trường chung nhằm chặn đứng dòng lây lan.

- Tiêu hủy tôm bệnh:

+ Tiêu hủy trực tiếp trong ao bằng hóa chất Chlorine (nồng độ 40-100 ppm) hoặc vôi bột để tiêu diệt hoàn toàn sinh khối tôm nhiễm bệnh.

+ Xác tôm sau tiêu hủy bắt buộc phải ngâm trong ao ít nhất 07 ngày để hóa chất tiêu diệt triệt để mầm bệnh ẩn sâu trong mô tế bào và để dư lượng hóa chất tự phân hủy trước khi xả thải.

+ Thu hoạch: Trường hợp tôm đạt kích cỡ thương phẩm, khuyến khích thu hoạch sớm và chỉ được phép vận chuyển tôm ra ngoài vùng có dịch sau khi đã xử lý theo hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên ngành thủy sản hoặc thú y và hướng dẫn thực hiện của UBND xã.

- Xử lý tôm chưa đạt kích cỡ thu hoạch:

+ Nếu tôm dương tính nhưng chưa có dấu hiệu lâm sàng: Tăng cường chăm sóc, bổ sung vitamin C, vitamin E, khoáng chất và các chất kích thích miễn dịch (β -glucan) để nâng cao sức đề kháng.

+ Nếu tôm có biểu hiện bệnh lý rõ rệt: Cân nhắc thu hoạch hoặc tiêu hủy tùy theo mức độ thiệt hại và giá trị kinh tế tại thời điểm đó.

- Vệ sinh môi trường: Khử trùng triệt để nước và bùn đáy ao bệnh bằng Chlorine nồng độ ≥ 30 ppm; tiêu độc dụng cụ, lưới, thiết bị quạt nước và khu vực bờ ao bằng hóa chất sát trùng mạnh.

- Giám sát các ao chưa bị bệnh: Theo dõi chặt chẽ sức khỏe tôm và các chỉ tiêu môi trường; thực hiện an toàn sinh học nghiêm ngặt, hạn chế người và dụng cụ di chuyển giữa các ao để tránh lây nhiễm chéo.

3. Hồ sơ lưu trữ

Trong quá trình sản xuất, cơ sở nuôi tôm phải thiết lập và duy trì hệ thống sổ nhật ký theo dõi (bằng hình thức văn bản giấy hoặc dữ liệu điện tử) để ghi chép đầy đủ các thông tin liên quan tới quản lý sức khỏe đàn tôm và đảm bảo khả năng truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Hệ thống hồ sơ lưu trữ bao gồm các nội dung chính sau:

a) Hồ sơ về nguồn gốc con giống: Lưu giữ đầy đủ các hóa đơn, chứng từ mua bán giống; giấy chứng nhận kiểm dịch giống thủy sản và các phiếu kết quả xét nghiệm khẳng định tôm âm tính với các mầm bệnh nguy hiểm của từng lô giống khi nhập về cơ sở.

b) Hồ sơ theo dõi tình trạng sức khỏe và môi trường: Ghi chép diễn biến hàng ngày về khả năng bắt mồi, tốc độ tăng trưởng, các dấu hiệu bệnh lý lâm sàng và tỷ lệ tôm chết rải rác hoặc bất thường. Đồng thời, lưu trữ nhật ký quan trắc các yếu tố môi trường như nhiệt độ, pH, độ mặn, DO và hàm lượng khí độc.

c) Hồ sơ sử dụng vật tư đầu vào: Nhật ký chi tiết về việc sử dụng thức ăn, thuốc thú y thủy sản, hóa chất, chế phẩm sinh học và các sản phẩm xử lý cải tạo môi trường trong suốt quá trình sản xuất. Hồ sơ phải thể hiện rõ: tên sản phẩm, số lô, liều lượng, lý do sử dụng, phương pháp sử dụng và xác nhận thời gian ngừng sử dụng thuốc trước khi thu hoạch theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

d) Hồ sơ kiểm soát dịch bệnh và xử lý ổ dịch: Ghi chép các biện pháp an toàn sinh học đã triển khai tại cơ sở. Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh, phải lưu giữ hồ sơ về tình hình phát sinh, các báo cáo dịch bệnh gửi cơ quan chức năng, và biên bản xử lý tiêu hủy tôm bệnh (bao gồm nồng độ hóa chất sử dụng, thời gian ngâm xác tôm) hoặc hồ sơ giám sát thu hoạch sớm.

Toàn bộ hồ sơ phải được lưu giữ đầy đủ, có hệ thống và sẵn sàng xuất trình khi cơ quan có thẩm quyền yêu cầu kiểm tra hoặc khi cần thực hiện điều tra dịch tễ học.

4. Yêu cầu về thu hoạch sản phẩm

Hoạt động thu hoạch và vận chuyển tôm phải đảm bảo tuân thủ các quy định về an toàn thực phẩm và vệ sinh thú y nhằm bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng và tránh lây lan dịch bệnh ra môi trường ngoài:

a) Ngừng sử dụng thuốc và hóa chất: Cơ sở nuôi phải tuyệt đối tuân thủ thời gian ngừng sử dụng thuốc kháng sinh, hóa chất trước thời điểm thu hoạch theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc quy định của cơ quan quản lý. Việc này nhằm đảm bảo dư lượng thuốc và hóa chất trong sản phẩm tôm không vượt quá giới hạn cho phép, đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn thực phẩm trong nước và quốc tế.

b) Kiểm soát dư lượng: Trước khi thu hoạch, cơ sở chế biến cần phối hợp chặt chẽ với cơ sở nuôi để tổ chức lấy mẫu tôm phân tích các chỉ tiêu cần thiết theo yêu cầu của khách hàng hoặc cơ quan chức năng. Phải đảm bảo sản phẩm không tồn dư kháng sinh cấm, hóa chất độc hại và cơ sở nuôi phải chịu trách nhiệm về kết quả kiểm soát này.

c) Vận chuyển tôm sau thu hoạch: Tôm sau khi thu hoạch phải được vận chuyển đến cơ sở chế biến bằng các dụng cụ và phương tiện chuyên dụng, đảm bảo duy trì điều kiện an toàn vệ sinh thú y trong suốt quá trình di chuyển.

d) Vệ sinh sau vận chuyển: Toàn bộ dụng cụ và phương tiện vận chuyển sau khi sử dụng phải được vệ sinh làm sạch triệt để và khử trùng bằng các biện pháp cơ học hoặc hóa học phù hợp để loại bỏ nguy cơ mang mầm bệnh sang các vùng nuôi khác./.
