

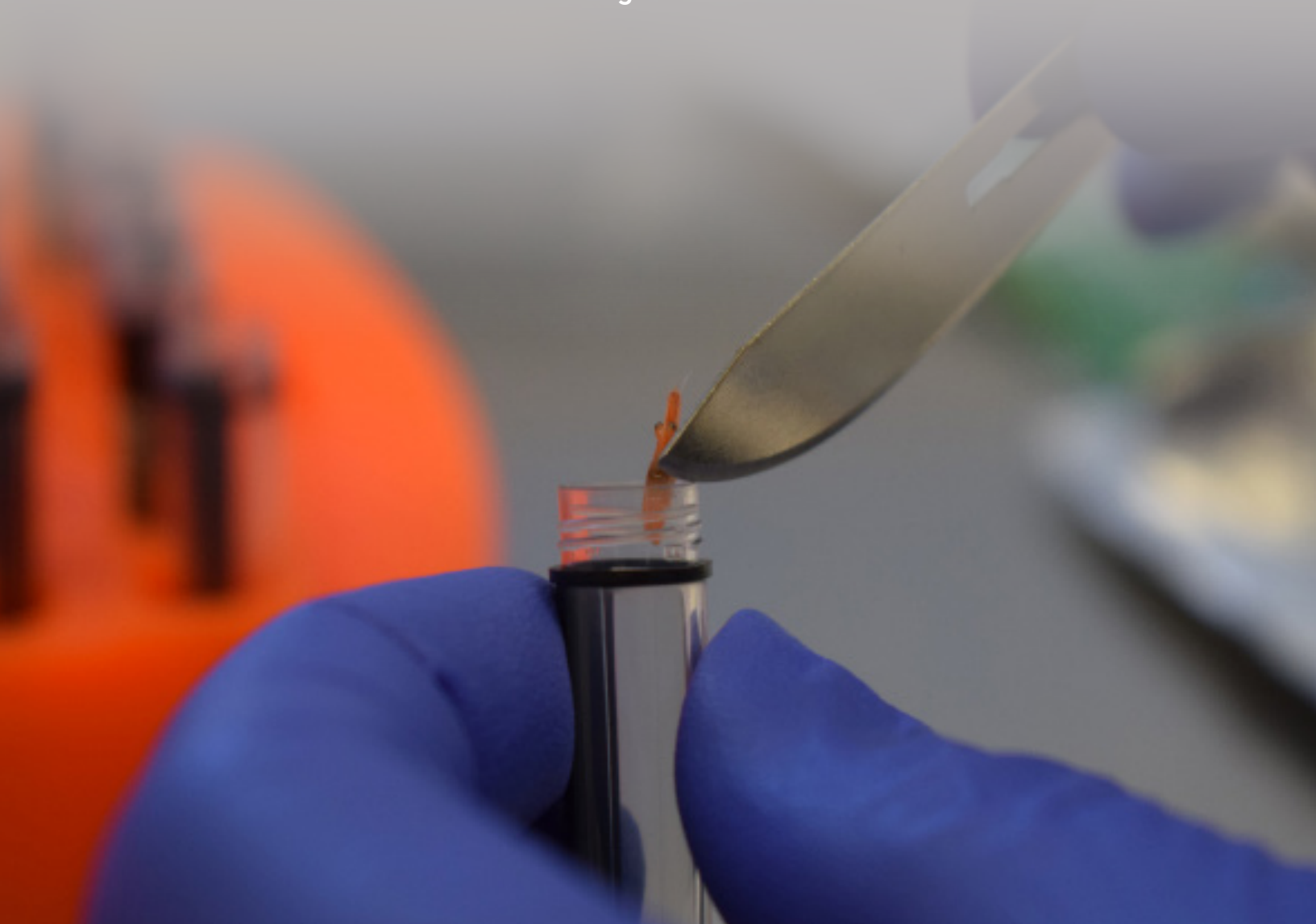


GENICS

Education Series

Bệnh teo gan tụy (HPV)

www.genics.com



Tôm cũng mắc bệnh. Bệnh teo gan tụy là một loại bệnh truyền nhiễm trên tôm, gây ra bởi virus HPV (Hepatopancreatic parvovirus). HPV lây nhiễm ở những mô tiêu hoá như: gan tụy, ruột trước và biểu mô. Hepatopancreatic parvovirus được phát hiện lần đầu tiên trên tôm nuôi ở Singapore năm 1984. Cũng có báo cáo về bệnh tương tự ở *P. chinensis* (Trung Quốc), *P. monodon* (Philippines), *P. semisulcatus* (Kuwait) và *P. merguensis* (Singapore).

HPV bao gồm một virion nhỏ (22 nm) với DNA sợi đơn âm tính sao chép trong nhân của các tế bào đích. Người ta nghi ngờ rằng HPV có thể gây ra các vấn đề sức khỏe thường xuyên hơn trong môi trường nuôi động vật thủy sản mật độ cao. Bệnh parvovirus gan tụy được biết là xảy ra khi đồng nhiễm với các mầm bệnh khác như virus Laem-Singh (LSNV)

Điều quan trọng là, mặc dù HPV có thể không gây ra tỷ lệ tử vong lớn rõ ràng trong các ao nuôi, nhưng nó có thể làm tăng trưởng chậm và giảm sản lượng ở tôm sú *P. monodon*. HPV có thể lây lan giữa các quần thể tôm theo chiều ngang do nước bị ô nhiễm hoặc do ăn tôm ăn lẫn nhau. Mặc dù không có khả năng lây truyền theo phương thẳng đứng, nhưng trứng có thể bị nhiễm vào bể để khi tiếp xúc với phân của con cái bị nhiễm bệnh. Nhiễm HPV có thể được phát hiện bằng PCR ở hầu hết các giai đoạn sống của tôm như hậu ấu trùng, con non và con trưởng thành. Có thể phát hiện HPV trong trứng hoặc ấu trùng khi trứng bị nhiễm bản trong quá trình sinh sản.

Tác nhân gây bệnh parvovirus gan tụy. Tác nhân gây bệnh HPV còn được gọi là *Penaeus monodon* densovirus (PmDNDV), là một parvovirus giả định (Brevidensovirus). Hiện nay bệnh do HPV đã được báo cáo ở Châu Á, Châu Phi, Châu Úc và Châu Mỹ.

Các dấu hiệu lâm sàng của HPV. Không có một dấu hiệu cụ thể nào cho việc nhiễm HPV. Với mầm bệnh nói chung là làm teo gan tụy, biếng ăn, chậm lớn, giảm hoạt động và tắc mang. Người ta nghi ngờ rằng tôm nhiễm HPV cũng bị nhiễm bởi các mầm bệnh virus khác thường che dấu hiệu ứng nhiễm HPV. Nhiễm trùng gan tụy nặng không có bằng chứng về phản ứng viêm với sự di chuyển của tế bào máu.

Tỷ lệ hao hụt mãn tính có liên quan đến việc nhiễm vi rút HPV ở tôm nuôi trong các quần thể ấu trùng hoặc hậu dương giai đoạn đầu. Bệnh parvovirus gan tụy có thể sinh trưởng chậm ở giai đoạn con non. Tác động lây nhiễm HPV trên người lớn không rõ ràng. Tuy nhiên, nó có thể dẫn đến tử vong khi nhiễm trùng nặng xuất hiện đồng thời với nhu cầu trao đổi chất cao, ví dụ như do sự trưởng thành của tuyến sinh dục. Dịch bệnh do nhiễm HPV chưa được báo cáo ở các cơ sở nuôi tôm. Đáng kể Người nuôi có thể bị thiệt hại do vi rút HPV vì tôm lớn chậm.

Phát hiện sớm bằng Shrimp MultiPath™ (SMP). Việc kiểm tra và phát hiện sớm với SMP có thể giúp người quản lý trại giống và trang trại có thêm thời gian để nhận thấy sự hiện diện của mầm bệnh trước khi xuất hiện các dấu hiệu lâm sàng và trước khi tôm chết hàng loạt. Trong các trại giống thương mại, ao ương và ao nuôi thương phẩm, nhiễm HPV có thể được phát hiện sớm và người nuôi được khuyến cáo ngay khi tôm post trở nên dương tính. Trong các tình huống tôm bố mẹ bị nhiễm HPV có thể bị loại bỏ khỏi đàn để để giảm thiểu cơ hội lây truyền cho tôm giống do phân bị nhiễm bệnh. Thông tin này là một hệ thống cảnh báo sớm chuẩn bị cho người nuôi tôm trong một giai đoạn quan trọng mà vẫn có thể làm chậm sự lây lan của dịch bệnh và tối đa hóa sản lượng sản xuất.

Questions?

info@genics.com
www.genics.com

Bệnh teo gan tụy (HPV)

Phát hiện sớm cho phép thực hiện các chiến lược giảm thiểu rủi ro nhanh chóng, Bao gồm:

- Các xét nghiệm PCR để sàng lọc trước trứng đã sinh sản và các bể loại bỏ nauplii có kết quả dương tính với nhiễm HPV
- Tạm ngừng thả tôm giống trong ao từ các trại giống bị nhiễm bệnh
- Tránh thức ăn tươi sống (đặc biệt là thức ăn dành cho tôm bố mẹ) từ các quốc gia có lịch sử nhiễm HPV
- Không cho tôm bố mẹ ăn 6 giờ trước khi chuyển sang bể để giảm trứng / phôi nhiễm phân bị nhiễm HPV, đồng thời tăng cường rửa và khử trùng trứng và nauplii trước khi chuyển sang bể ấp để giảm khả năng nhiễm HPV từ phân tôm bố mẹ
- Sử dụng PL từ các chương trình nhân giống tập trung vào kế hoạch loại trừ và sản xuất PL không nhiễm hoặc không nhiễm HPV
- Chỉ thả giống trong ao với các PL đã xét nghiệm HPV PCR (âm tính) và giám sát thường xuyên trong ao đối với HPV bằng các công cụ phân tử kết hợp với các kế hoạch mẫu có ý nghĩa thống kê là các quy trình sẽ giúp kiểm soát nhiễm trùng HPV.

Các chiến lược phòng ngừa trong trang trại có thể làm giảm sự lây truyền của HPV bằng cách:

- Khử trùng và thả lại toàn bộ khu vực nuôi với đàn tôm không nhiễm HPV
- Loại bỏ tôm bị bệnh hoặc chết để ngăn ngừa lây truyền qua việc ăn thịt đồng loại
- Giảm mật độ ao (thu hoạch một phần)
- Loại bỏ các mảnh vụn hữu cơ và phân (xử lý sinh học bằng syphoning và / hoặc vi khuẩn khi có thể), phải được coi là nhiệm vụ ưu tiên
- Hỗ trợ kỹ thuật thích hợp để theo dõi định kỳ với các công cụ chẩn đoán thích hợp sẽ cho phép phân biệt giữa HPV và các bệnh khác có dấu hiệu lâm sàng tương tự
- An toàn sinh học xung quanh các ao bị nhiễm bệnh phải được tăng cường, lưới và thiết bị ngăn cách, đặt hàng rào vật lý, thông báo cho những người nuôi lân cận về sự lây nhiễm và trước tiên phải thu hoạch khi đạt kích cỡ thương phẩm. Các kế hoạch giảm thiểu dịch bệnh nên bao gồm các chương trình loại trừ mầm bệnh.

Kỹ thuật PCR Shrimp **Multipath™** được sử dụng để xác nhận khi tôm bố mẹ hoặc tôm giống bị nhiễm các phần tử truyền nhiễm HPV. Dữ liệu này có thể được sử dụng để loại bỏ tôm bố mẹ và / hoặc lô PL bị nhiễm bệnh khỏi hệ thống sản xuất trước khi thả các ao có sinh vật bị nhiễm bệnh.

Các loài nhạy cảm với nhiễm HPV trong đó đã chứng minh được sự hiện diện của vi rút (lây nhiễm tự nhiên) bao gồm *P. vannamei*, *P. monodon*, *P. stylirostris*, *P. indicus*, *P. esculentus*, *P. japonicus*, *P. merguensis*, *P. penicillatus*, *P. semisulcatus*, *P. schmitti* và *P. chinensis*. Các loài khác có tổn thương mô học dương tính do HPV là tôm càng xanh Malaysia *Macrobrachium rosenbergii*.

Các giai đoạn quan trọng để phát hiện sớm chính xác bao gồm các giai đoạn PL (cả ở trại giống và / hoặc ở mương nuôi và ao ương), con non và con trưởng thành; Nhiễm HPV ở trứng hoặc ấu trùng có thể xảy ra do nhiễm phân của cá cái trong quá trình sinh sản.

Questions?

info@genics.com
www.genics.com

Bệnh teo gan tụy (HPV)

Các cơ quan để phát hiện SMP có độ nhạy cao là gan tụy, mô giữa trước và toàn bộ tôm nhỏ hoặc đầu tôm. Lấy mẫu mô đầy đủ là điều cần thiết để phát hiện và định lượng phân tử HPV một cách chính xác. Khi PL hoặc tôm nhỏ được kiểm tra PCR, chúng tôi khuyên bạn nên tạo một mẫu đồng nhất (của phần đầu) để sau đó lấy mẫu phân tích để tách chiết DNA và phân tích PCR tiếp theo để phát hiện bộ gen của HPV.

Việc lấy mẫu và bảo quản các mô để làm xét nghiệm PCR nên được thực hiện trong các lọ và / hoặc ống được dán nhãn có niêm phong. Chất định hình phải là 70-95% etanol cấp phòng thí nghiệm hoặc RNALater. Các mẫu mô để phát hiện phân tử HPV phải bao gồm gan tụy, con giữa, hoặc toàn bộ con PL hoặc đầu PL có kích thước từ 2 đến 5 mm². Thiết bị lấy mẫu phải được khử trùng giữa các mẫu.

Số lượng lấy mẫu và Kế hoạch quản lý sức khỏe nên được thiết lập với chuyên gia của bạn, người sẽ xem xét các yếu tố như nguồn nauplii / hậu ấu trùng, khí hậu, quy mô và địa điểm trang trại, kênh thị trường để bán sản phẩm, v.v. Tổng hợp các mẫu tôm để xét nghiệm HPV để tối đa hóa giá trị đồng tiền với xét nghiệm PCR được thực hiện thường xuyên.

Các giải pháp lâu dài hơn đối với bệnh do HPV gây ra bao gồm nhân giống để chống chịu và kháng thuốc và thực hiện đo lường an toàn sinh học như một chiến lược phòng ngừa. Thực hành nuôi trồng vệ sinh tốt và quản lý tốt có thể giúp kiểm soát dịch bệnh. Chúng bao gồm, trong số những thứ khác, cải thiện quá trình trưởng thành và kiểm soát phân tử vệ sinh trại giống, kiểm tra tôm bố mẹ thường xuyên và kiểm tra PL PCR, quản lý tôm bố mẹ đầy đủ (đặc biệt là các phép đo dự phòng cho cá cái), sử dụng hậu ấu trùng âm tính với HPV và quản lý trại tôm tốt như kiểm soát tỷ lệ cho ăn nghiêm ngặt, giảm chất hữu cơ trong bể và ao, và mật độ nuôi thích hợp và giám sát hàng tuần đối với các dấu hiệu lâm sàng của vi rút HPV gây bệnh. Phát hiện mầm bệnh sớm và giảm thiểu rủi ro thông qua việc sử dụng Shrimp **MultiPath™** là một công cụ quan trọng để giảm thiểu khả năng nhiễm HPV.

Liên hệ với Genics tại info@genics.com nếu bạn muốn thảo luận về các lựa chọn này cho hoạt động của mình hoặc truy cập www.genics.com để biết thêm chi tiết.

Cách lấy mẫu mô tôm để xét nghiệm

Vui lòng ghé trang Tri thức của chúng tôi để biết thêm thông tin

- Khử trùng dụng cụ trước khi lấy mẫu
- Chọn loại ethanol phù hợp để trữ mẫu
- Xác định và lấy mẫu cơ quan tôm để xét nghiệm SMP
- Và một số thao tác khác.



Questions?

info@genics.com
www.genics.com
 HPV

Quý vị có biết không...

Tôm hiếm khi chỉ có một mầm bệnh và người nuôi thường không biết chính xác bệnh nào. Đây là rủi ro kinh tế rất lớn cho người nuôi tôm. Genics đã giải quyết vấn đề này với Shrimp **MultiPath™**. Giải pháp này đóng vai trò là hệ thống cảnh báo sớm tối ưu cho người nuôi, phát hiện lên tới 13 loại mầm bệnh trong một xét nghiệm tự động duy nhất chưa từng có trong thời đại ngày nay về độ nhạy và độ chính xác