BƯỚC ĐẦU XÁC ĐỊNH MỘT SỐ VI KHUẨN GÂY BỆNH TRÊN TÔM CÀNG XANH ĐƯỢC NUÔI Ở NGOẠI THÀNH TP.HỒ CHÍ MINH VÀ CÁC TỈNH LÂN CẬN

TRẦN TRỌNG CHƠN

Mặt hàng tôm càng xanh (Macrobrachium rosenbergii) là sản phẩm xuất khẩu có giá trị, được người tiêu dùng ưa chuộng. Từ năm 1987 trở lại đây, nhờ biện pháp nhân, tạo giống mà nghề nuôi tôm càng xanh phát triển nhanh, năng suất đã đạt 500 - 700 kg/ha. Tuy nhiên, khi nuôi mang tính hàng hoá trên diện tích rộng, qua nhiều vụ liên tiếp tôm dễ mắc một số vi khuẩn gây bệnh, làm giảm hiệu quả của nghề nuôi. Xác định các loài vi khuẩn này ở vùng ngoại thành TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh phụ cận, từ đó, tìm ra những biện pháp, ngăn chặn tác hại của các loài vi khuẩn là mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tôm càng xanh ở Việt Nam thuộc ngành Arthropoda, lớp Crustacea, bộ Decapoda, bộ phụ Macrara, họ Palaemonidae, giống Macrobrachium, loài Macrobrochium rosenbergii có kích thước tối đa 320 mm ở con đực, 250 mm ở con cái.

Phương pháp thu mẫu nước và mẫu bùn:

Mẫu nước: Lấy vào buổi sáng tại các ao tôm bệnh và nước đầu nguồn. Bảo quản mẫu nước trong nước đá. Mẫu lấy được cần xét nghiệm ngay, nếu chưa thể xét nghiệm ngay được thì phải bảo quản ở 4°C trong tủ lạnh nhằm ức chế hoạt động của vi sinh vật.

Mẫu bùn: Lấy ở giữa đáy ao. Bảo quản mẫu bùn giống như mẫu nước.

Xét nghiệm các chỉ tiêu vi sinh của mẫu nước, mẫu bùn: Tổng số vi khuẩn hiếu khí sinh H_2S, xác định Pseudomonas và Aeromonas.

Thu mẫu bệnh phẩm: Tôm bệnh ở trạng thái còn sống được quan sát khả năng hoạt động và các biểu hiện bệnh lý. Nếu tôm đã chết thì ướp đá ngay trong bao nylon, đem về phòng thí nghiệm, không thu mẫu đã chết quá 30 phút.

Khám và mổ bệnh phẩm: Rửa tôm bằng nước muối 1,5%. Kiểm tra màu sắc thân tôm, chủy, râu, phụ bộ, vỏ kitin, mang, mắt, độ cong của thân, các vết thương nếu có, độ đục của cơ. Mổ lấy nội tạng như gan, thận, ruột để xem màu sắc, độ mềm cứng.

Xác định vi khuẩn gây bệnh: Cấy và phân lập vi khuẩn gây bệnh. Định danh vi khuẩn nghi gây bệnh bằng các phản ứng sinh hoá: Tính di động của vi khuẩn bằng phương pháp giọt treo; thử phản ứng Cytocrom oxydase; trắc nghiệm sinh hoá bằng các test API 20E và API 20NE.

Gây cảm nhiễm ngược trên tôm lành: Mục đích xác định độc lực của vi khuẩn gây bệnh đối với tôm càng xanh, đồng thời, kiểm chứng lại biểu hiện bệnh lý có giống như mẫu tôm thu được ngoài tự nhiên đã phân lập được vi khuẩn gây bệnh hay không.

II. KẾT QUẢ

a) Kết quả xét nghiệm mẫu nước, bùn: Nội dung này được phản ánh qua bảng. Qua bảng cho thấy có một số vi khuẩn là Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas spp., Aeromonas hydrophila, Aeromonas caviae, Aeromonas spp, Pseudomonas fluorescens, và Aeromonas fluorescens.

Trong 3 huyện, huyện Nhơn Trạch có số lượng VSV cao nhất: Bùn ở ao tôm bệnh tới 140.10^3/ml; còn thấp nhất là ở huyện Cần Đước, bùn ở ao tôm bệnh chỉ là $2,2.10^2$ VSV/ml.

b) Kết quả xét nghiệm vi khuẩn trên tôm bệnh: Kết quả kiểm tra cho thấy ở *bệnh đuôi phồng bóng nước*, động mạch và ruột tôm bệnh phát hiện thấy Pseudomonas Aeruginosa. Ngoài ra còn phát hiện A.Hydrophila và A.Caviae.

Ở bệnh đen mang thấy ở mang, gan, tụy, động mạch và ruột có P.aeruginosa. Ở bệnh cơ hoại tử thấy ở cơ, gan, tụy, động mạch, ruột và phần phụ có P. aeruginosa, còn P.fluorescens gặp ở cơ và phần phụ.

Từ kết quả phân lập các vi khuẩn, chúng tôi đã lập kháng sinh đồ và thu được kết quả : Pseudomonas nhạy cảm với các loại kháng sinh Chloramphenicol, Chlotetracycline, Sulfonamide,

BẢNG. Số lượng vi sinh vật trong mẫu nước và bùn ao.

Loại ao		Loại mẫu	T.số VSV hiếu khí sinh H_2S/ml	Giống Pseudomonas	Giống Aeromonas
Huyện Nhơn Trạch	Ao tôm bệnh	Nước Bùn	25.10^3 140.10^3	P.aeruginosa P.a	A.hydrophila A.caviae
	Ao chưa bệnh	Nước Bùn	$9.5.10^3$ 45.10^3	P.a P.a	A.spp A.spp
	Nước đầu nguồn		10^2	P.spp	A.spp
Huyện Củ Chi	Ao tôm bệnh	Nước Bùn	45.10^2 140.10^2	P.aeruginosa P.fluorescens	A.caviae A.hydrophila
	Ao chưa bệnh	Nước Bùn	25.10^2 110.10^2	P.a P.a	A.spp A.spp
	Nước nguồn		110.10^2	P.spp	A.spp
Huyện Cần Đước	Ao tôm bệnh	Nước Bùn	$1,4.10^2$ $2,2.10^2$	P.aeruginosa P.a	A.spp A.spp
	Nước nguồn		$1,0.10^2$	P.spp	

Neomycine, Ampiciline và không nhạy cảm với các kháng sinh Streptomycine, Penicilline, Furazolidone. Còn Aeromonas nhạy cảm với các loại kháng sinh Chloramphenicol, Chlotetracycline, Sulfonamide, Neomycine, và không nhạy cảm với các kháng sinh Ampiciline, Penicilline, Furazolidone.

c) Một số bệnh tôm ở khu vực khảo sát và cách phòng trị: Bệnh đuôi phồng bóng nước và đục cơ: Tôm mắc bệnh có triệu chứng chân đuôi bị hoại tử, có viền đen, phía trên có những vết phồng màu trắng đục. Phần cơ ở giữa đốt bụng thứ ba đến đốt bụng thứ sáu bị hoá màu trắng đục. Khi bệnh nặng, tôm bơi lội không bình thường do các phần đuôi bị tổn thương, bắt mồi không linh hoạt, dễ bị các tôm khoẻ khác tấn công gây chết.

Nguyên nhân là do các vi khuẩn Aeromonas hydrophila, Aeromonas caviae, Pseudomonas aeruginosa cùng tác động gây bệnh, trong đó Aeromonas gây tác hại cao nhất.

Cách phòng trị: Dùng hỗn hợp Chloramphenicol 10g và Tetracycline 10 g/100 kg tôm cho ăn trong ngày đầu. Từ ngày thứ 2 - 10, lượng thuốc giảm còn 50%.

Bệnh đen mang: Tôm bệnh có triệu chứng mang tôm bị đổi màu thành vàng nhạt, da cam hoặc đen đậm. Đặc biệt vùng dưới lớp vỏ kitin của mang có những vết đen đậm. Nguyên nhân bệnh do trong bùn đáy ao có tích tụ nhiều chất hoá học hoặc chất có đạm cao (nồng độ ammoniac và nitrat cao), hoặc do thiếu vitamin C, và do vi khuẩn Pseudomonas aeruginosa. Bệnh này làm cho tôm hô hấp khó khăn, lây lan nhanh ở các ao nuôi tôm có nước nhiễm bẩn. Phòng trị cần bổ sung vitamin C: 2 - 3 g/kg thức ăn. Thay nước kịp thời khi nguồn nước bị ô nhiễm. Reomycine 2 kg/ha trong 2 - 3 ngày.

Bệnh hoại tử cơ: Tôm bệnh có triệu chứng trên lớp vỏ kitin ở phần lưng của tôm xuất hiện những vết màu nâu hoặc đen. Cơ dưới lớp vỏ biến đổi thành màu vàng nâu. Sự hoại tử xuất hiện dưới các vết đen kéo dài đến cuối đốt bụng 6 và chân đuôi. Phần cơ hoại tử mùi hôi thối. Nguyên nhân do vi khuẩn Aeromonas hydrophila và Pseudomonas fluorescens cùng gây bệnh hoại tử. Khi vi khuẩn xâm nhập vào động mạch thì tôm chết. Phòng trị: Tránh gây thương tích trên vỏ tôm, mật độ nuôi vừa phải, thức ăn có chất lượng tốt, thường xuyên xi phông đáy bể và cải tạo ao nuôi để hạn chế sự tích tụ nhiều chất hữu cơ. Dùng Terramycine 0,45 g/kg thức ăn cho tôm ăn trong 14 ngày. Furacine 500 mg và Furana 500/kg thức ăn, cho ăn từ 10 - 14 ngày.

III. KẾT LUẬN

Những vi khuẩn gây bệnh ở tôm càng xanh là P.seudomonas aeruginosa, P.spp, P.fluorescens; Aeromonas hydrophila, A.caviae, A.spp. Các vi khuẩn này là nguyên nhân chủ yếu gây nên bệnh đuôi phồng bóng nước và đục cơ, đen mang và hoại tử cơ.

Phòng trị bệnh đuôi phồng bóng nước và đục cơ bằng dùng hỗn hợp Chloramphenicol 10g + tetracycline 10g/100 kg tôm (ngày đầu). Từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 10 giảm 50% liều lượng. Phòng trị đen mang dùng VTM C 2-3 g/kg thức ăn. Thay nước kịp thời khi nước ô nhiễm. Reomycin 2 kg/ha nước trong 2 - 3 ngày. Với bệnh hoại tử cơ dùng Terramycine o,45 g/kg thức ăn dùng trong 14 ngày. Furacine 500 mg + 500 mg Furanace trong 1 kg thức ăn và cho cá ăn 10 - 14 ngày liền.

IDENTIFICATION OF BACTERIAL DISEASES ON GIANT PRAWN INTENSIVELY CULTIVATED IN AREAS OF HO CHI MINH CITY AND NEARBY PROVINCES

(Summary)

Giant prawn (Macrobrachium rosenbergii) is one of valuable foods and important exported product, which was cultivated in many countries in the world: Thailand, Indonesia, Philippines, Taiwan, and China... In Vietnam, giant prawn has been from 1987 in many provinces and cities with output about 500 - 800 kg/ha. To produce giant prawn had many impediments: lack of artificial larva, bad management, and disease and epizootic disease. Those difficulties reduce the yield of giant prawn. Two genera of bacteria: Pseudomonas and Aeromonas caused Black death disease, Black gill disease, Muscle necrosis disease... which were found in Shrimp pond in Areas of Ho Chi Minh City and nearby provinces. The paper has also suggested prevention and treatment for these bacterial shrimp diseases.

NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VÁN DĂM TỪ CÀNH NGỌN VÀ BÌA BẮP GỖ CAO SU

PHẠM NGỌC NAM

Những năm gần đây, ngành Công nghiệp chế biến đồ gỗ đã sử dụng gỗ của những diện tích cây cao su già, hết khả năng cho nhựa làm đồ mộc phục vụ dân sinh và các ngành công nghiệp. Tuy nhiên, khi khai thác, ngoài nguồn gỗ bắp được sử dụng nguồn cành ngọn và bìa bắp phế thải khá nhiều. Tận dụng nguồn phế thải này, SX ra các mặt hàng có giá trị, nâng hiệu quả sử dụng cây gỗ, tạo thêm việc làm cho người lao động là mục tiêu trong nghiên cứu của chúng tôi.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nội dung nghiên cứu: Xác định các chế độ công nghệ: Thời gian ép (t) (phút/tấm), nhiệt độ ép (T) (°C), hàm lượng keo (K) (%) phù hợp nhất để sản xuất ván dăm. Ván được sản xuất tại phòng thí nghiệm của Bộ môn Chế biến lâm sản Trường ĐH Nông lâm TP.HCM, sau đó, thử các tính chất của ván: khối lượng thể tích của ván, độ trương nở của ván sau 24 giờ ngâm trong nước, độ hút nước của ván sau 24 giờ ngâm trong nước, ứng suất uốn tĩnh của ván.

Phương pháp nghiên cứu: Là phương pháp quy hoạch thực nghiệm bậc 2 có phương trình tương quan dạng tổng quát như sau:

$$Y = b_o + \sum_{i=1}^{n} b_i x_i + \sum_{i \neq J=1}^{n} b_{ij} x_i x_j + \sum_{i=1}^{n} b_{ii} x_1^2$$

Trong đó: Y là các đại lượng cần xác định, b_{ij} (i, j ± 1, 2, 3) là các hệ số hồi quy, x_k (k = 1, 2, 3) là các biến số. Căn cứ vào đặc tính của dăm gỗ cao su và loại keo sử dụng, chúng tôi chọn giá trị miền biến thiên của các biến công nghệ gồm 5 mức (- α, -1,0,