

**PHÂN LẬP VÀ XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG GÂY HOẠI TỬ GAN TỤY CỦA
VI KHUẨN VIBRIO PARAHEAMOLYTICUS**
*ISOLATION AND DETERMINATION OF THE ABILITY TO CAUSE HEPATOPANCREATIC
NECROSIS OF VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS BACTERIA*

Nguyễn Trọng Nghĩa*, Âu Thị Kim Ngọc, Nguyễn Thị Minh Trang, Đặng Thị Hoàng Oanh,
Trương Quốc Phú và Phạm Anh Tuấn
Lớp Bệnh học thủy sản khóa 35, Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ
Email: ntngia899@student.ctu.edu.vn

ABSTRACT

Acute hepatopancreatic necrosis syndrome (AHPNS) on shrimp are considered as a dangerous disease on shrimp. In Vietnam, the disease appeared in 2010 and caused significant damage to shrimp farming in the Mekong Delta. The study was carried out to isolate, identify and determine the ability to cause AHPNS of three bacterial strains isolated from shrimp collected in intensive shrimp ponds in Bac Lieu province which displayed typical pathology of AHPNS such as hepatopancreatic atrophy, empty gut and show change in hepatopancreatic including dysfunction of hepatopancreatic cells, hemocytic infiltration and bacterial infection in histopathological diagnostic. The isolated bacteria were gram-negative, short rod-shaped, motility, gram negative, short rod-shaped, positive with oxidase and catalase, oxidation and fermentation of glucose, colonies grow on thiosulfate citrate bile salt agar with green colored, round, convex and 2-3 mm in diameter. All 3 strains revealed beta hemolysis. The bacteria were identified as *Vibrio parahaemolyticus* (99.9% ID) by using API 20E kit (BioMereueix). Results of experimental infection in the white leg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) at 10^4 CFU/g, 10^5 CFU/g, 10^6 CFU/g showed that bacteria are capable of causing AHPNS pathology similar to shrimp collected from cultured ponds in the groups injected with 10^5 CFU/g (after 9 days) and 10^6 CFU/g (after 6 days).

ĐẶT VẤN ĐỀ

Với hơn 700.000ha diện tích đất ngập mặn, Việt Nam được xem là quốc gia có nhiều tiềm năng phát triển trong nghề nuôi tôm nước lợ và hiện đang là một trong 5 quốc gia đứng đầu về xuất khẩu tôm trên thế giới. Trong đó, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) được đánh giá là nơi có tiềm năng nuôi tôm lớn nhất nước, đã và đang phát triển nhanh trong những năm gần đây. Theo thống kê của Tổng cục Thủy sản (2013), trong năm 2012 toàn quốc có 30 tỉnh thành nuôi tôm nước lợ với diện tích 657.523 ha và sản lượng đạt 446.424 tấn trong đó khu vực ĐBSCL chiếm 90,61% diện tích, 75,2% sản lượng với 595.723 ha và 358.477 tấn. Tuy nhiên, cùng với mức độ thâm canh hóa ngày càng cao và sự gia tăng về diện tích tình hình dịch bệnh diễn ra ngày càng nhiều trên diện rộng và khó kiểm soát, đe dọa nghiêm trọng đến năng suất và sự phát triển bền vững của nghề nuôi tôm. Bệnh tôm được báo cáo là có ảnh hưởng rất lớn đến nghề nuôi tôm toàn thế giới (Walker and Mohan, 2009; Lightner *et al.*, 2012, Flegel, 2012).

Đặng Thị Hoàng Oanh và *ctv* (2012) cho biết trong nhiều năm qua ở khu vực ĐBSCL hiện tượng chết hàng loạt trên tôm nuôi trong nhiều năm qua chủ yếu là bệnh virus trong đó nguy hiểm nhất là virus gây bệnh đốm trắng (White Spot Syndrome virus – WSSV). Đặc biệt với sự xuất hiện của dịch bệnh hoại tử gan tụy cấp tính (Acute hepatopancreatic necrosis syndrome - AHPNS) hay còn gọi là Hội chứng chết sớm (Early mortality syndrome) từ đầu năm 2011 đã gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến nghề nuôi tôm trong toàn vùng với thiệt hại hơn 98.000ha và hơn 46.000ha diện tích nuôi tôm trong năm 2012 tập trung ở một số tỉnh Sóc Trăng, Trà Vinh, Cà Mau, Bạc Liêu và Kiên Giang (Tổng cục Thủy sản, 2013).

Hiện tại tác nhân gây nên AHPNS vẫn còn đang được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu. Theo Lightner (2012), tôm bệnh thường có một số đặc điểm mô bệnh học đặc trưng như: (i) thoái hoá cấp tính của các ống gan tụy với sự rối loạn về chức năng của tế bào E, R và F; (ii) nhân tế bào trương to, tế bào bị hoại tử rơi vào trong lòng ống gan tụy. Trong giai đoạn sau

phát hiện có hiện tượng tập trung của các tế bào máu và sự phát triển của tác nhân vi khuẩn thứ cấp chủ yếu là nhóm vi khuẩn *Vibrio* trong vùng gan tụy, đặc biệt là ở những ống gan tụy bị hoại tử và thoái hoá (Flegel, 2012). Thực tế, khi tiến hành phân lập và định danh các chủng vi khuẩn từ gan tụy tôm bị hoại tử gan tụy tại một số tỉnh ĐBSCL cho thấy sự xuất hiện với tần số cao của vi khuẩn nhóm vi khuẩn *Vibrio*, chủ yếu là *Vibrio parahaemolyticus* (Quảng Trọng Phát, 2013; Nguyễn Ngọc Thạch, 2013; Nguyễn Khắc Thoáng, 2013). Vì vậy việc xác định khả năng gây hoại tử gan tụy của vi khuẩn này được đặt ra. Trong bài báo cáo này, chúng tôi trình bày kết quả phân lập và xác định khả năng gây hoại tử gan tụy của vi khuẩn *Vibrio parahaemolyticus* phân lập từ tôm bệnh thu tại xã Vĩnh Hậu, huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu.