

P-VL15: ISOLATION AND EVALUATION THE BACTERIAL ANTAGONISTIC ACTIVITY AGAINST *VIBRIO* SP. BY LACTIC ACID BACTERIAL IN PACIFIC WHITE SHRIMP (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) GASTROINTESTINAL TRACT

Nguyen Duc Huy*, Le My Tieu Ngoc, Tran Thuy Lan, Hoang Tan Quang

Institute of Biotechnology, Hue University

SUMMARY

The present study reported the isolation lactic acid bacteria from shrimp gastrointestinal tract and evaluation its antagonistic activity against pathogenic bacteria. Total of 22 isolates exhibited *V. parahaemolyticus* inhibition with antagonistic activities ranged from 220 AU/mL to 460 AU/mL. Sequence analysis of 16S rRNA indicated the 5 isolates belong to *W. cibaria* species, namely HN02, HN03, HN04, HN06 and HN07. Among these, *W. cibaria* HN05 had highest antagonistic activity and exhibited the board inhibition spectrum against *Vibrio* sp.. *W. cibaria* HN05 was used to prepare the biological materials against *Vibrio* sp.. The results indicated the product can be stored more than 90 days with highly retained activity. Our results confirmed that the product can be applied for prevention disease causing by *Vibrio* sp. in shrimp and can be potential replaced for commercial products in the market.

Keywords: Antagonistic activity, biological product, *Vibrio* sp., *Weissella cibaria*.

PHÂN LẬP VÀ ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ĐỐI KHÁNG *VIBRIO* SP. TỪ CHỦNG VI KHUẨN PROBIOTIC PHÂN LẬP HỆ TIÊU HÓA TÔM

Nguyễn Đức Huy, Lê Mỹ Tiểu Ngọc, Trần Thúy Lan, Hoàng Tấn Quảng

Viện Công nghệ sinh học, Đại học Huế

TÓM TẮT

Nghiên cứu của chúng tôi trình bày các kết quả phân lập vi khuẩn lactic từ hệ tiêu hóa của tôm và đánh giá khả năng đối kháng *Vibrio* sp. từ chủng phân lập. Tổng số phân lập được 22 chủng có hoạt tính ức chế *V. parahaemolyticus* với giá trị từ 220 AU/mL đến 460 AU/mL. Kết quả phân tích trình tự 16S rRNA cho thấy có các chủng thuộc loài *Weissella cibaria*, *Lactococcus garvieae*. Trong các chủng phân lập, chủng *W. cibaria* HN05 có hoạt tính đối kháng *Vibrio* sp. mạnh nhất. Chủng *W. cibaria* HN05 đã được sử dụng để sản xuất chế phẩm vi sinh đối kháng *Vibrio* sp. Kết quả cho thấy chế phẩm sinh học có thời gian bảo quản lâu trên 90 ngày ở điều kiện nhiệt độ phòng. Hoạt tính đối kháng sau thời gian bảo quản có hoạt tính mạnh. Kết quả của nghiên cứu là tiền đề cho các nghiên cứu sâu hơn về sản xuất chế phẩm vi sinh đối kháng đặc trưng của tỉnh Thừa Thiên Huế nhằm thay thế các sản phẩm ngoại nhập.

Từ khóa: Chế phẩm sinh học, đối kháng, *Vibrio* sp., *Weissella cibaria*.

* Author for corresponding: Tel. 0916066357; Email: ndhuy@hueuni.edu.vn