

PHÂN LẬP, XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG SINH ENZYME VÀ BACTERIOCIN CỦA MỘT SỐ CHỦNG *LACTOBACILLUS* SPP. TỪ THỰC PHẨM LÊN MEN

Đông Văn Hiếu¹, Vũ Thị Thu Trà¹, Chu Thị Thanh Hương¹,
Phạm Kim Đăng², Trương Hà Thái^{1*}

*Tác giả liên hệ email: truonghathai@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đã được thực hiện tại Khoa Thú y và Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy 318 (53%) chủng vi khuẩn *Lactobacillus* spp. đã được phân lập từ thực phẩm lên men gồm nem chua, dưa chua và quả chín. Trong đó, 9 chủng vi khuẩn được xác định sinh bacteriocin đối kháng với *Escherichia coli* và *Salmonella* với đường kính vòng vô khuẩn dao động lần lượt là 7,01-10,11 mm và 6,33-14,33 mm. Đối với khả năng sinh enzyme ngoại bào, 7/9 chủng sinh enzyme phytase (đường kính phân giải dao động trong khoảng 5,33-16,33 mm), 8/9 chủng sinh enzyme cellulase (5,33-10,27 mm), và 6/9 chủng sinh enzyme protease (2,21-8,35 mm). Phân tích trình tự gen 16S rRNA cho thấy, các chủng vi khuẩn này có quan hệ di truyền với *Lactobacillus plantarum*.

Từ khóa: Bacteriocin, enzyme, *Lactobacillus* spp. *Lactobacillus plantarum*, thực phẩm lên men.

Isolation, identification of enzyme and bacteriocin induced capacity of *Lactobacillus* spp. from fermented food

Dong Van Hieu, Vu Thi Thu Tra, Chu Thi Thanh Huong,
Pham Kim Dang, Truong Ha Thai

SUMMARY

This study was conducted at the Faculty of Veterinary Medicine and Faculty of Animal Husbandry, Viet Nam National University of Agriculture. The studied results showed that a total of 318 (53%) *Lactobacillus* spp. strains were isolated from fermented food, consisting of fermented pork, fermented vegetable, ripe fruits. Nine isolates were found to produce bacteriocins and resistant against *Escherichia coli* and *Salmonella* with the inhibition zone diameters of 7.01-10.11 mm and 6.33-14.33 mm, respectively. Regarding the ability of extracellular enzyme production, 7/9 isolates produced phytase (the inhibition zone diameters ranged between 5.33-10.27 mm), 8/9 isolates produced cellulase (5.33-10.27 mm), and 6/9 isolates produced protease (2.21-8.35 mm). Analysis of the 16S rRNA gene sequences revealed that all isolates was genetically related to *Lactobacillus plantarum*.

Keywords: Bacteriocin, enzyme, *Lactobacillus* spp, *Lactobacillus plantarum*. fermented food.

¹. Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

². Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam