

# PHÂN LẬP VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA MỘT SỐ CHỦNG *LACTOBACILLUS* TỪ KIM CHI DÙNG ĐỂ PHÁT TRIỂN CHẾ PHẨM SINH HỌC

*Phạm Minh Hằng, Phạm Thị Thu Thủy, Nguyễn Việt Không*  
*Viện Thú y*

## TÓM TẮT

Chế phẩm sinh học là những vi sinh vật sống, khi được sử dụng với số lượng vừa đủ sẽ mang lại lợi ích về sức khỏe cho vật chủ. Hiện nay, chế phẩm sinh học được chấp nhận là những lựa chọn thay thế thích hợp cho kháng sinh trong việc kiểm soát nhiễm khuẩn và cải thiện hiệu suất vật nuôi. Mục tiêu của nghiên cứu này là phân lập và đánh giá đặc tính sinh học của một số chủng *Lactobacillus* từ kim chi để phát triển chế phẩm sinh học. Ảnh hưởng của lượng đường, thời gian và bổ sung chất dinh dưỡng đối với hiệu suất lên men của vi khuẩn cũng được nghiên cứu. Tám trong số các khuẩn lạc, bao gồm *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. delbrueckii* và *L. plantarum* đã được phân lập, xác định bằng cách sử dụng trình tự gen 16S rRNA và sàng lọc sơ bộ về khả năng chịu acid đã được lựa chọn. Các chủng vi khuẩn này có thể chịu được pH=2 trong 2 giờ, tạo ra acid lactic cho pH<4. Các chủng *Lactobacillus* có thể sinh trưởng tốt trong 5 ngày ở 3% rỉ đường và 0,19% rỉ đường bổ sung vào cám gạo.

*Từ khóa:* *Lactobacillus*, chế phẩm sinh học, rỉ đường, cám gạo, lên men.

## Isolation and characterization of *Lactobacillus* strains from kimchi for development of probiotics

*Pham Minh Hang, Pham Thi Thu Thuy, Nguyen Viet Khong*

## SUMMARY

Probiotics are the live microorganisms, when they are used with the adequate amounts, probiotics bring health benefit for the host animals. Now probiotics are accepted as the suitable alternatives to antibiotics in the control of bacteria infection and improving the animal production. The objective of this study aimed at isolating, identifying, and characterizing some *Lactobacillus* strains from kimchi for developing the potential probiotics. The effects of sugar content, time and nutrient supplementing for fermentation performance were also investigated. Eight colonies including *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. delbrueckii* and *L. plantarum* were isolated, identified by using 16S rRNA gene sequences and a preliminary screening for acid tolerance, eight of the best isolates were selected. They were able to tolerate pH=2 for 2 hours, produced acid lactic for pH<4. *Lactobacillus* species could grow well in 5 days with 3% of molasses and 0.19% of molasses supplementation with rice bran.

*Keywords:* *Lactobacillus*, probiotics, molasses, rice bran, fermentation.