

P-VL06: PHÂN LẬP VÀ ĐÁNH GIÁ ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VI KHUẨN ƯA KIỀM THU THẬP Ở THÁI BÌNH

**Vũ Thị Thùy Trang¹, Lê Khánh Pháp¹, Bùi Thị Thanh Hiền¹, Nguyễn Xuân Cảnh¹,
Trịnh Thị Thu Thủy¹, Đinh Hồng Duyên², Nguyễn Quốc Trung¹**

¹ Khoa Công nghệ sinh học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Khoa Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Việc nghiên cứu và sản xuất enzyme chịu kiềm từ lâu đã thu hút được sự quan tâm lớn của các nhà khoa học như là sản phẩm thân thiện môi trường thay thế cho việc sử dụng nhiều hóa chất độc hại trong công nghiệp. Số lượng và chủng loại enzyme đang được ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm, thú y, gia súc, mỹ phẩm và xử lý môi trường... là cực kỳ lớn. Việc tìm kiếm những enzyme có khả năng chịu được điều kiện pH kiềm đem lại những ưu điểm vượt trội trong sản xuất. Mục tiêu của nghiên cứu này là phân lập và đánh giá đa dạng thành phần loài ở vi khuẩn ưa kiềm ở Việt Nam để nghiên cứu và khai thác các enzyme chịu kiềm trong các ngành công nghiệp. Tiến hành phân lập trên môi trường NB các mẫu đất và nước thu thập từ nguồn nước nhiễm kiềm tại Thái Bình đã phân lập được 11 chủng vi sinh vật trong đó có 4 chủng gram (+) và 7 chủng gram (-), có 8/11 chủng sinh trưởng tốt nhất ở pH 8.0-10.0. Kết quả định danh bằng trình tự 16SrRNA đã xác định được 11 chủng vi khuẩn thuộc 4 loài khác nhau: Bacillus, Stenotrophomonas, Pseudomonas và Bacterium. Các chủng vi sinh vật ưa kiềm được phân lập trong nghiên cứu này là nguồn vi sinh vật quan trọng để tiến hành các nghiên cứu và ứng dụng enzyme chịu kiềm tiếp theo.

Từ khóa: Vi khuẩn ưa kiềm, 16SrRNA, đa dạng thành phần loài, gram, phân lập.

ISOLATION AND INVESTIGATION OF MICROBIAL DIVERSITY OF ALKALIPHILIC BACTERIAL COLLECTED IN THAI BINH PROVINCE.

**Vu Thuy Trang¹, Le Khanh Phap¹, Bui Thu Thanh Hien¹, Nguyen Xuan Canh¹,
Trinh Thi Thu Thuy¹, Dinh Hong Duyen², Nguyen Quoc Trung¹**

¹ Faculty of Biotechnology, Vietnam National University of Agriculture

² Faculty of Environment, Vietnam National University of Agriculture

SUMMARY

Research and production of alkaline enzymes have been attracted by scientists for a long time as the eco-friendly products replacing the toxic chemicals used in industries. The number and types of enzymes being used in food companies, household foods, cosmetics and in the processing environment ... are extremely huge. Discovery of new alkaline enzymes will give many advantages on production in various fields. This study aimed to isolate and investigate the diversity of alkaliphilic bacterial strains and utilize for further alkaline enzyme production. Soil and water samples were collected from Thai Binh province and screened in NB media. Total 11 strains were isolated in which 4 strains were Gram-positive and 7 strains were Gram-negative. There were 8 alkaliphilic strains with optimum growth pH from 8 to 10. Based on 16SrRNA sequence, 11 strains were affiliated to Bacillus, Stenotrophomonas, Pseudomonas and Bacterium genus. These alkaliphilic bacterial strains will be microorganism source for characterization and utilization of alkaline enzyme in the future.

Keywords: Alkaliphilic bacteria, 16SrRNA, microbial diversity, Gram, isolation.

^{*} Author for correspondence: Tel: + 84-97 6588239, Email: nqtrung@vnua.edu.vn