

TÁCH DÒNG VÀ BIỂU HIỆN GIEN *gelE* MÃ HÓA GELATINAZA CỦA CHỦNG *Enterococcus faecalis* MD4 TRONG *E. coli*

Đinh Thị Mỹ Linh, Phạm Mỹ Dung, Phạm Công Hoạt

TÓM TẮT

Gelatinaza là một enzym ngoại bào thường được tìm thấy từ các chủng vi khuẩn như *Bacillus*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*, có khả năng thủy phân gelatin, collagen, elastin... thành các axit amin, peptit. Trong nghiên cứu này, gen *gelE* mã hóa gelatinaza của *Enterococcus faecalis* MD4 được khuếch đại bằng cặp mồi đặc hiệu, tách dòng và giải trình tự. Kết quả phân tích trình tự cho thấy, gen *gelE* gồm 1475 nucleotit, có độ tương đồng cao (99%) so với trình tự của các gen tương ứng trên GenBank và mã hóa cho protein gồm 427 amino axit. GelE được đăng ký trên GenBank dưới mã số MH720045. Phân tích trình tự protein suy diễn cho thấy, gelatinaza có khối lượng phân tử suy diễn là 46 kDa. Gen *gelE* được gắn vào vector biểu hiện pET-22(b+) và biến nạp vào *Escherichia coli* và sàng lọc trên môi trường LB bổ sung ampicilin nồng độ 100 µg/ml. Chủng tái tổ hợp *E. coli* BL21(DE3) [pET-22b(+)- *gelE*] có hoạt tính GEL cao, đạt 2,45 U/ml trong môi trường LB sau 5,5 giờ cảm ứng bởi IPTG. Kết quả phân tích protein trên gel SDS-PAGE cho thấy, GELE tái tổ hợp được tiết vào môi trường nuôi cấy có trọng lượng phân tử khoảng 46 kDa.

Từ khóa: *Enterococcus faecalis*, biểu hiện enzym, gelatinaza tái tổ hợp, *E. coli*.

Người phản biện: PGS.TS. Nguyễn Văn Đồng

Ngày nhận bài: 10/7/2018

Ngày thông qua phản biện: 10/8/2018

Ngày duyệt đăng: 17/8/2018