

# TẠO DÒNG VÀ BIỂU HIỆN GEN *eltB* MÃ HÓA TIỂU PHẦN B CỦA ĐỘC TỐ KHÔNG CHỊU NHIỆT CỦA *ESCHERICHIA COLI* PHÂN LẬP TỪ LỢN CON BỊ TIÊU CHẢY

*Lê Công Thịnh<sup>1</sup>, Đinh Thị Bích Liên<sup>1</sup>, Phùng Thăng Long<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Thanh Bình<sup>2</sup>, Đặng Thanh Long<sup>1</sup>, Lê Quốc Việt<sup>1</sup>, Đặng Thị Hương<sup>1</sup>*

## TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này chúng tôi đã tạo dòng và biểu hiện thành công gene *eltB* mã hóa cho tiểu phần B độc tố không chịu nhiệt (Labile toxin-LT) của vi khuẩn *Escherichia coli* (*E.coli*) phân lập từ lợn con bị tiêu chảy trong tế bào *E. coli* BL21 (DE3). Đoạn gene *eltB* tách chiết từ ADN tổng số của *E. coli* có kích thước là 375 bp, có mức tương đồng với trình tự gene được công bố trên Genbank (mã số: M17873.1) là 99%, mã hóa chuỗi polypeptide dài 124 axit amin, và có mức tương đồng với chuỗi polypeptide được công bố trên GenBank (mã số: AAL55672.1) là 100%. Kết quả Phân tích điện di SDS cho thấy protein dung hợp 6xHis-LT-B có khối lượng phân tử là 35 kDa.

*Từ khóa:* gen *eltB*, độc tố không chịu nhiệt, *E. coli*.

## Cloning and expression of gene *eltB* encoding subunit B of heat-labile toxin of *Escherichia coli* isolated from diarrheic piglets

*Le Cong Thinh, Dinh Thi Bich Lan, Phung Thang Long, Nguyen Thi Thanh Binh, Dang Thanh Long, Le Quoc Viet, Dang Thi Huong*

## SUMMARY

In this study, we have cloned and expressed successfully the *eltB* gene segment, encoding for heat labile toxin B subunit (LT) of the *Escherichia coli* (*E.coli*) strain that was isolated from the diarrheic piglets in the competent cells of *E.coli* BL21 (DE3). The length of *eltB* gene segment extracted from total DNA of *E.coli* was 375 bp, the similarity level between the cloned and expressed *eltB* gene and the *eltB* gene in GenBank (accession number: M17873.1) was 99%, encoding a polypeptide chain with 124 amino acid residues, and the similarity level between this chain and the polypeptide chain in GenBank (accession number: AAL55672.1) was 100%. The result of SDS electrophoresis showed that molecular weight of fusion protein 6xHis-LT-A was ~35 kDa.

*Keywords:* *eltB* gene, heat labile toxin, *E. coli*.

---

<sup>1</sup> Viện công nghệ sinh học - Đại học Huế

<sup>2</sup> Trường đại học Nông Lâm - Đại học Huế