

PHÁT TRIỂN DÒNG VI KHUẨN BIỂU HIỆN ĐỘC TỐ ĐƯỜNG RUỘT TÁI TỔ HỢP CỦA VI KHUẨN ENTEROTOXIGENIC *ESCHERICHIA COLI* GÂY TIÊU CHẢY Ở LỢN CON

Võ Thành Thìn, Lê Đình Hải, Đặng Văn Tuấn, Vũ Khắc Hùng
Phân viện thú y miền Trung

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là tạo được chủng vi khuẩn có khả năng biểu hiện độc tố đường ruột tái tổ hợp. Trong nghiên cứu này, chuỗi gen mã hóa đồng thời ba loại độc tố đường ruột của vi khuẩn *E. coli* được khuếch đại và gắn vào vector pET 24a(+) và pET32a(+) và biến nạp thành công vào tế bào biểu hiện *E. coli* BL21. Kết quả kiểm tra tạo dòng bằng phương pháp PCR và giải trình tự cho thấy, các chủng vi khuẩn BL21 mang chuỗi gen tái tổ hợp có trình tự nucleotide phù hợp so với trình tự nucleotide của gen mã hóa các loại độc tố STa, STb và LT trên ngân hàng gen. Các chủng vi khuẩn mang chuỗi gen tái tổ hợp có thể biểu hiện protein mong muốn trong môi trường LB broth với chất cảm ứng là IPTG.

Từ khóa: ETEC, biểu hiện, độc tố, tái tổ hợp

Development of enterotoxin gene expression bacteria of enterotoxigenic *Escherichia coli* caused diarrheal disease in piglets

Vo Thanh Thin, Le Dinh Hai, Dang Van Tuan, Vu Khắc Hung

SUMMARY

The objective of this study was to create recombinant enterotoxin gene expression cells. The genetic fusion of enterotoxin gene was amplified and attached into 24a(+) and pET32a(+) vector and then transfected to BL21 successfully. PCR amplification and nucleotide sequence were used for determination of genetic fusion of enterotoxin gene in BL21 strain. The recombinant proteins were evaluated by SDS-PAGE and the immunoreactivity was characterized by Western blotting. The studied results showed that nucleotide sequences of genetic fusion of enterotoxin genes were consistent with nucleotide sequences of STa, STb and LT on GeneBank. The desired recombinant protein was expressed in LB broth with 1mM IPTG substance as inducer.

Keywords: ETEC, expression, toxin, recombinant.