

TẠO DÒNG VÀ BIỂU HIỆN GEN MÃ HÓA KHÁNG NGUYÊN ENGAM22 CỦA *EIMERIA NECATRIX* TRONG *E. COLI* BL21 (DE3)

Lê Việt Quân², Đồng Hữu Rin², Đặng Thị Hương²,
Đinh Thị Bích Lan², Phùng Thăng Long¹

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tạo dòng và biểu hiện thành công đoạn gen mã hóa kháng nguyên Engam22 của *Eimeria necatrix* phân lập từ mẫu phân gà thu thập tại tỉnh Thừa Thiên - Huế, Việt Nam. Đoạn gen mã hóa cho kháng nguyên Engam22 được tạo dòng vào plasmid pGEM[®]-T Easy, sau đó được biểu hiện bởi vector pET200/D-TOPO trong tế bào *Escherichia coli* BL21 (DE3). Kết quả nghiên cứu cho thấy đoạn gen mã hóa kháng nguyên Engam22 có chiều dài 505 bp, mã hóa một chuỗi polypeptide dài 167 amino acid, và tương đồng 100% so với trình tự chuỗi polypeptide của kháng nguyên Engam22 đã được công bố trên GenBank (mã số AHB64327.1). Kết quả điện di trên SDS-PAGE cho thấy protein tái tổ hợp 6xHis-Engam22 có khối lượng phân tử khoảng 25 kDa.

Từ khóa: Bệnh cầu trùng, *Eimeria necatrix*, Engam22, tạo dòng và biểu hiện, protein tái tổ hợp.

Cloning and expression of gene encoding Engam22 antigen of *Eimeria necatrix* in *E. coli* BL21 (DE3)

Le Viet Quan, Dong Huu Rin, Dang Thi Huong,
Dinh Thi Bích Lan, Phung Thang Long

SUMMARY

In this study, we successfully cloned and expressed a fragment of gene encoding Engam22 antigen of *Eimeria necatrix* isolated from the fecal samples of chickens raised in Thua Thien - Hue province, Viet Nam. The fragment of gene encoding Engam22 antigen was cloned into plasmid pGEM[®]-T Easy and expressed with vector pET200/D-TOPO in *Escherichia coli* BL21(DE3) cells. The studied results showed that the nucleotide sequence of fragment of gene encoding *Engam22* antigen was 505 bp in length, encoding a polypeptide chain with 167 amino acid residues, and 100% similarity to the polypeptide chain of Engam22 antigen in GenBank (accession number: AHB64327.1). The results of SDS-PAGE analysis showed that molecular weight of 6xHis-Engam22 recombinant protein was about 25 kDa.

Keywords: Coccidiosis, *Eimeria necatrix*, Engam22, cloning and expression, recombinant protein.

¹Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế

² Công ty TNHH MTV TMDV và SX Minh Nhật Việt