

TẠO DÒNG VÀ BIỂU HIỆN GEN MÃ HÓA KHÁNG NGUYÊN P102 CỦA *MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE* TRONG *E. COLI* BL21 (DE3)

Phùng Thăng Long¹, Lê Việt Quân², Đông Hữu Rin,
Lê Quốc Việt², Đặng Thị Hương², Nguyễn Thị Thu Hiền¹, Đinh Thị Bích Lan¹

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tạo dòng và biểu hiện thành công đoạn gen mã hóa kháng nguyên P102 của *Mycoplasma hyopneumoniae* phân lập từ mẫu phổi của lợn thu thập tại tỉnh Thừa Thiên-Huế, Việt Nam. Đoạn gen mã hóa cho kháng nguyên P102 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 P102 có chiều dài 912 bp, mã hóa một chuỗi polypeptide dài 304 amino acid, và tương đồng 100% với trình tự chuỗi polypeptide của kháng nguyên P102 đã được công bố trên GenBank (mã số AAZ44196.1). Kết quả điện di trên SDS-PAGE cho thấy protein tái tổ hợp 6xHis-P102 có khối lượng phân tử khoảng 38 kDa.

Từ khóa: *Mycoplasma hyopneumoniae*, P102, tạo dòng và biểu hiện, kháng nguyên tái tổ hợp.

Cloning and expression of gene encoding P102 antigen of *Mycoplasma hyopneumoniae* in *E. coli* BL21 (DE3)

Phung Thang Long, Le Viet Quan, Dong Huu Rin,
Le Quoc Viet, Dang Thi Huong, Nguyen Thi Thu Hien, Dinh Thi Bich Lan

SUMMARY

In this study, we successfully cloned and expressed a fragment of gene encoding P102 antigen of *Mycoplasma hyopneumoniae* isolated from lung samples of pigs raised in Thua Thien-Hue province, Viet Nam. The fragment of gene encoding P102 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 fragment length of gene encoding P102 antigen was 912 bp, encoding a polypeptide chain with 304 amino acid residues, and 100% similarity to the polypeptide chain of P102 antigen in GenBank (accession number AAZ44196.1). Results of SDS-PAGE electrophoresis showed that molecular weight of 6xHis-P102 recombinant protein was about 38 kDa.

Keywords: *Mycoplasma hyopneumoniae*, P102, cloning and expression, recombinant antigen.

¹ Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Huế

² Công ty TNHH MTV TMDV và SX Minh Nhật Việt