

ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG GÂY ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH Ở CHUỘT CỦA PROTEIN DUNG HỢP ĐỘC TỐ ĐƯỜNG RUỘT TỪ VI KHUẨN ENTEROTOXIGENIC *ESCHERICHIA COLI*

Lê Đình Hải¹, Đoàn Văn Thái², Đặng Văn Tuấn¹, Võ Thành Thìn¹

TÓM TẮT

Vi khuẩn enterotoxigenic *E. coli* (ETEC) là một trong những tác nhân chính gây tiêu chảy ở lợn con trước và sau cai sữa, làm thiệt hại lớn về kinh tế trong chăn nuôi lợn. Do vậy, việc phòng bệnh tiêu chảy cho đàn lợn con là hết sức quan trọng. Mục tiêu của nghiên cứu này là sản xuất được protein dung hợp độc tố tinh khiết và bước đầu đánh giá khả năng gây đáp ứng miễn dịch của protein này trên chuột, làm cơ sở cho việc sản xuất vaccine phòng tiêu chảy do ETEC gây ra trên lợn. Kết quả nghiên cứu cho thấy protein dung hợp độc tố với hàm lượng protein là 1-1,5mg/ml đã được tinh sạch bằng hệ thống AKTA pure 25M. Protein dung hợp độc tố không gây tích nước trong đường tiêu hóa của chuột sơ sinh (không độc) và có khả năng kích thích đáp ứng miễn dịch trên chuột nhắt trắng khi tiêm với liều 200µg bằng đường tiêm dưới da hoặc bắp thịt.

Từ khóa: enterotoxigenic *Escherichia coli*, protein dung hợp độc tố, đáp ứng miễn dịch.

Evaluating immune responses in mice of enterotoxin fusion protein from Enterotoxigenic *Escherichia coli*

Le Dinh Hai, Doan Van Thai, Dang Van Tuan, Vo Thanh Thin

SUMMARY

Enterotoxigenic *E. coli* (ETEC) is an important bacteria causes diarrhea in the sucking and post-weaning piglets, resulting in significant economic losses in pig farming. Therefore, prevention of this disease for the piglets is very necessary. The objective of this study aimed at producing the pure enterotoxin fusion protein and to evaluate the ability of inducing immune response of this protein in mice. The results of this study showed that the enterotoxin fusion protein was successfully purified by AKTA pure 25M system with 1 to 1.5 mg per ml protein concent. The purified enterotoxin fusion protein did not induce significant fluid accumulation in the intestinal tract of the suckling mouse, and could induce the immune response in mice significantly with a dose of 200µg by subcutaneous or intramuscular injection.

Keywords: enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC), enterotoxin fusion protein, immune response.

¹ Phân viện Thú y miền Trung

² Học viên cao học, Đại học Nông Lâm Huế