

ĐỘC LỰC VÀ TÍNH Mẫn CẢM KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN *ESCHERICHIA COLI* PHÂN LẬP TỪ BÊ SỮA BỊ BỆNH TIÊU CHẢY

Nguyễn Xuân Hòa¹, Phạm Đăng Tuấn², Lê Trần Hoàn¹,
Lê Quốc Việt¹, Thương Thị Thanh Lê¹, Phan Vũ Hải¹, Trần Quang Vui¹

TÓM TẮT

Bệnh tiêu chảy ở bê giai đoạn bú sữa do vi khuẩn *E. coli* là nguyên nhân chính gây tổn thất kinh tế cho người chăn nuôi. 74 mẫu phân bê sữa bị bệnh tiêu chảy đã được thu thập tại huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng để xác định vai trò gây bệnh và tính mẫn cảm kháng sinh của vi khuẩn *E. coli*. Kết quả đã phân lập được 73 chủng vi khuẩn *E. coli* gây bệnh tiêu chảy ở bê sữa. Sử dụng kỹ thuật PCR để kiểm tra gen độc từ những chủng *E. coli* phân lập đã phát hiện được 15 chủng có mang gen mã hóa độc tố; trong đó 13/15 chủng mang gen mã hóa độc tố bám dính (*eae*) (17,80%), 3/15 chủng mang gen mã hóa độc tố Shiga (*Stx2*) (4,10%) và 1/15 chủng mang cả 2 gen mã hóa độc tố trên (1,37%). 10/15 chủng vi khuẩn có độc lực cao, giết chết 100% chuột thí nghiệm trong khoảng thời gian 6 đến 20 giờ. Các chủng *E. coli* độc lực cao rất mẫn cảm với enrofloxacin (90%), gentamicin (80%) và ceftiofur (80%); trong khi đó đề kháng với amoxicillin, doxycyclin, oxytetracyclin với tỷ lệ lần lượt là 50, 70 và 90%. Kết quả nghiên cứu cho thấy vi khuẩn *E. coli* mang gen độc là tác nhân gây nên bệnh tiêu chảy ở bê sữa, vì vậy cần định kỳ kiểm tra tính mẫn cảm kháng sinh của vi khuẩn *E. coli* để nâng cao hiệu quả điều trị và hạn chế kháng kháng sinh của vi khuẩn.

Từ khóa: Mẫn cảm kháng sinh, bê sữa, tiêu chảy, *E. coli*.

Study on virulence and antibiotic susceptibility of *Escherichia coli* isolated from diarrheic dairy calves

Nguyen Xuan Hoa, Pham Dang Tuan, Le Tran Hoan,
Le Quoc Viet, Thuong Thi Thanh Le, Phan Vu Hai, Tran Quang Vui

SUMMARY

Diarrhea in the calves during the suckling period caused by *E. coli* results in high economic losses for farmers. Seventy-four fecal samples of the diarrheic dairy calves were collected from Duc Trong district, Lam Dong province for determining the pathogenicity and antibiotic susceptibility of *E. coli*. The studied results showed that the biochemical characteristics of 73 isolated strains of *E. coli* were fully similar to the descriptions in the reference publications. By using PCR technique to check for toxic genes of the isolated *E. coli* strains, there were 15 strains carried toxic genes, of which 13/15 *E. coli* strains carried *eae* gene (17.80%); 3/15 strains carried *Stx2* gene (4.10%); 1/15 *E. coli* strains carried both *eae* and *Stx2* genes (1.37%). 10/15 strains carried high virulence, killed 100% of the experimental mice within 6 to 20 hours. Highly virulent *E. coli* strains were extremely susceptible to enrofloxacin (90%), gentamicin (80%) and ceftiofur (80%), but resistant to amoxicillin, doxycyclin and oxytetracyclin with the ratio of 50, 70 and 90%, respectively. The studied results also revealed that, *E. coli* strains carrying toxic genes were the causative agents of diarrhea in the dairy calves, therefore it is necessary to periodically test the antibiotic susceptibility of the *E. coli* to improve the treatment effectiveness and limit antibiotic resistance.

Keywords: Antibiotic susceptibility, dairy calves, diarrhea, *E. coli*.

¹ Trường Đại học Nông Lâm Huế

² Trạm Chăn nuôi và Thú y huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị