

SỰ ĐỀ KHÁNG VÀ HIỆN DIỆN CỦA GEN KHÁNG KHÁNG SINH TRÊN VI KHUẨN *ESCHERICHIA COLI* PHÂN LẬP TỪ HEO TẠI TỈNH KIÊN GIANG

Ngô Văn Thống^{1,2*}, Bùi Thị Lê Minh², Nguyễn Khánh Thuận²

*Tác giả liên hệ email: thongngo85@gmail.com

TÓM TẮT

Nghiên cứu này được thực hiện từ tháng 8/2022 đến tháng 11/2022, nhằm xác định sự đề kháng kháng sinh và gen kháng kháng sinh của *Escherichia coli* phân lập trên heo tại các cơ sở chăn nuôi ở tỉnh Kiên Giang. Tổng số 96 mẫu phân heo đã được thu thập (32 mẫu phân heo nái, 32 mẫu phân heo con theo mẹ, 32 mẫu phân heo thịt) cho nghiên cứu này. Kết quả kiểm tra cho thấy tỷ lệ mẫu hiện diện *E. coli* là 49/96 mẫu (51,04%). Trong đó, tỷ lệ mẫu phân heo nái nhiễm *E. coli* là 65,63%; mẫu phân heo con theo mẹ nhiễm là 46,88% và mẫu phân heo thịt nhiễm là 40,63%. Các chủng *E. coli* phân lập đã được kiểm tra sự mẫn cảm và đề kháng của chúng với 15 loại kháng sinh, bằng phương pháp khuếch tán trên đĩa thạch. Kết quả kiểm tra cho thấy các chủng *E. coli* phân lập được đề kháng cao với amoxicillin (78,70%), ampicillin (79,29%), florfenicol (66,86%), streptomycin (64,50%); nhưng nhạy cảm cao với amikacin (89,35%), cefaclor (76,33%), enrofloxacin (75,74%). Số lượng các chủng *E. coli* phân lập được có sự đa kháng chiếm tỷ lệ cao (95,86%). Sử dụng phương pháp PCR để phát hiện gen kháng kháng sinh của các chủng *E. coli* đã phân lập, kết quả là đã xác định được các gen kháng kháng sinh với tỷ lệ như sau: gen *sulll* (80,00%), gen *strA* (82,00%), gen *blaampC* (77,14%) và gen *cat1* (4,29%).

Từ khóa: Heo, kháng kháng sinh, gen đề kháng, *E. coli*, tỉnh Kiên Giang.

Antibiotic resistance and presence of antibiotic resistance genes in *Escherichia coli* isolated from pigs in Kien Giang province

Ngô Văn Thống, Bùi Thị Lê Minh, Nguyễn Khánh Thuận

SUMMARY

The study was conducted from August, 2022 to November, 2022 to determine the antibiotic resistance and antibiotic resistance genes of *Escherichia coli* isolated from the pigs at the household farms in Kien Giang province. A total of 96 fecal samples were collected (32 sows, 32 piglets and 32 pigs raised for meat) for this study. The testing result showed that the positive sample rate with *E. coli* was 51.04% (49/96). In which, the rate of positive feces samples with *E. coli* from the sows, piglets and pigs raised for meat was 65.63%, 46.88%, and 40.63%, respectively. These isolated *E. coli* strains were examined for antimicrobial resistance and susceptibility to 15 antibiotics by the disc diffusion method. As a result, these isolated *E. coli* strains were highly resistant to amoxicillin (78.70%), ampicillin (79.29%), florfenicol (66.86%), streptomycin (64.50%), but highly sensitive to amikacin (89.35%), cefaclor (76.33%), enrofloxacin (75.74%). The number of isolated *E. coli* strains showed multidrug resistance accounted for a high rate (95.86%). Using the PCR method for detecting the prevalence of antibiotic resistance genes in the isolated *E. coli* strains indicated that several genes were detected with the rate, as follows: *sulll* gene (80.00%), *strA* gene (82.0%), *blaampC* gene (77.14%), and *cat1* gene (4.29%).

Keywords: Pig, antibiotic resistance, resistance gene, *E. coli*, Kien Giang province.

¹ Khoa Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trường Đại học Kiên Giang

² Khoa Thú y, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ