

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ Ô NHIỄM VI KHUẨN CHỈ ĐIỂM VỆ SINH THỰC PHẨM, ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA VI KHUẨN *E. COLI* TRONG THỊT LỢN TẠI TỈNH ĐIỆN BIÊN

Nguyễn Văn Tuyên

Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên

TÓM TẮT

Chúng tôi đã phân tích 90 mẫu thịt lợn thu tại các chợ bán lẻ của tỉnh Điện Biên từ tháng 6/2016 - 4/2017 để khảo sát mức độ ô nhiễm về chỉ tiêu tổng số vi khuẩn hiếu khí (TSVKHK) và *E. coli* ở thịt lợn. Kết quả phân tích cho thấy có 98,89% mẫu thịt dương tính với TSVKHK, trong đó tỷ lệ mẫu không đạt tiêu chuẩn vệ sinh là 48,89%. Có 75,56% mẫu thịt nhiễm *E. coli* với tỷ lệ mẫu không đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm về mức nhiễm *E. coli* dao động từ 30% - 53,33% và số lượng vi khuẩn *E. coli* nhiễm trong các mẫu thịt này dao động trong khoảng $1,03 \times 10^2$ CFU/g đến $5,23 \times 10^2$ CFU/g. Trong đó, thịt lợn bán ở chợ trung tâm có tỷ lệ và cường độ nhiễm khuẩn vượt quá giới hạn cho phép là cao nhất. Tỷ lệ nhiễm khuẩn *E. coli* tăng dần và tỷ lệ thuận với thời gian sau giết mổ và tăng trong mùa Hè - Thu so với mùa Đông - Xuân. Các chủng vi khuẩn *E. coli* phân lập được mang đầy đủ các đặc tính sinh vật, hóa học đặc trưng của giống và được xác định là có khả năng gây độc cho con người. Kết quả kiểm tra mức độ mẫn cảm với kháng sinh của 68 chủng vi khuẩn phân lập cho thấy có 67,65% - 91,18% số lượng chủng mẫn cảm với enrofloxacin, norfloxacin và gentamycin, spectinomycin. Các chủng *E. coli* phân lập đã kháng lại tetramycine (80,88%), streptomycin (77,94%), oxacillin (66,18%) và erythromycin (42,65%). Các chủng vi khuẩn đều có độc lực rất cao, gây chết 100% động vật thí nghiệm trong vòng 8 - 48 giờ sau khi tiêm.

Từ khóa: *Escherichia coli*, ngộ độc thực phẩm, ô nhiễm vi sinh vật, thịt lợn, Điện Biên.

Survey on microbial contamination, characteristics of *E. coli* bacteria in pork samples collected in Dien Bien province

Nguyen Van Tuyen

SUMMARY

This study was carried out to determine the prevalence of aerobic bacteria total and *E. coli* in pork selling in some markets of Dien Bien province. A total of 90 pork samples collected randomly at 3 local markets in Dien Bien province from June, 2016 to April, 2017 were analysed to determine the bacterial contamination in pork. The studied result showed that 98.89% of samples were positive with aerobic bacteria total. Of which, 48.89% of samples were contaminated with aerobic bacteria total over the limited level; 75.56% of samples were contaminated with *E. coli*. Of which, 30 - 53.33% of samples were contaminated with *E. coli* over the permitted level of food safety, with the bacterial numbers ranging from 1.03×10^2 CFU/g to 5.23×10^2 CFU/g. The highest infection rate and intensity of *E. coli* in pork were in the central market. The prevalence of *E. coli* in pork was gradually increased and proportional to the time after slaughter and also increased in summer - autumn rather than in winter - spring. The isolated *E. coli* strains carried all the bio-chemistry characteristics of the *E. coli* bacteria and caused poison for human. The antibiotic susceptibility test of 68 *E. coli* strains showed that 67.65% - 91.18% of the isolated strains were susceptible to enrofloxacin, norfloxacin, gentamycin and spectinomycin. The isolated *E. coli* strains were strongly resistant to tetramycine (80.88%), streptomycin (77.94%),

oxacillin (66.18%) and erythromycin (42.65%). All (100%) of the isolated *E. coli* strains were virulent, killing the experimental guinea pigs within 8 to 48 hours.

Keywords: *Escherichia coli*, food poisoning, microbial contamination, pork, Dien Bien province.