

**หัวข้อวิจัย:** ศึกษาการปนเปื้อนของแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดในโรงฆ่าชำแหละเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

**ชื่อผู้วิจัย:** เพิ่มศักดิ์ ยิมิน  
แก้วกัลยา โสทธิสวัสดิ์

### บทคัดย่อ

ศึกษาการปนเปื้อนของแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดในตัวอย่างเนื้อโคและเลือดโคสด โดยการสุ่มเก็บจากโรงฆ่าสัตว์ จำนวน 2 แห่งคือ โรงฆ่าโพนยางคำ และโรงฆ่าสัตว์เทศบาลนครสกลนคร จังหวัดสกลนคร และติดตามการปนเปื้อนของแบคทีเรียก่อโรคจากสถานที่จำหน่ายเนื้อโค จำนวน 3 แห่งคือ ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์โคขุนโพนยางคำ (เชียงใหม่ 1), ตลาดสดเทศบาลนครสกลนคร (เชียงใหม่ 2) และร้านขายเนื้อข้างทาง (เชียงใหม่ 3) การสุ่มเก็บตัวอย่างนั้นได้ดำเนินการเก็บทั้งหมด 3 ช่วงฤดูกาลคือ (1) ฤดูหนาว (เดือนมกราคม 2555), (2) ฤดูร้อน (เดือนเมษายน 2555) และ (3) ฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม 2555) เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของแบคทีเรียก่อโรคตัวอย่างเนื้อโคและเลือดโคสด พบว่า ในฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ทั้งหมด สูงมากที่สุด คือ  $4.3 \times 10^4$  CFU/กรัม รองลงมาคือฤดูหนาว และฤดูร้อน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการปนเปื้อนฯ ที่  $7.8 \times 10^3$  และ  $2.4 \times 10^4$  CFU/กรัม ตามลำดับ สำหรับตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์สูงมากที่สุดคือ ตัวอย่างเลือดโคสดที่จากเชียงใหม่ 2 เก็บในฤดูฝนที่พบการปนเปื้อนถึง  $1.6 \times 10^6$  CFU/กรัม สำหรับการตรวจสอบการปนเปื้อน *E. coli* พบว่า ตัวอย่างเนื้อโคจากโรงฆ่าโพนยางคำ และร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์โคขุนโพนยางคำทุกตัวอย่างที่เก็บในแต่ละฤดูกาลมีค่า MPN *E. coli* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้ทั้งหมด ในขณะที่มี 5 ตัวอย่างที่มีปริมาณการปนเปื้อน *E. coli* ที่สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ ( $>1,100$  MPN/กรัม) ได้แก่ ตัวอย่างเนื้อโคจากเชียงใหม่ 2 ที่เก็บในฤดูร้อน, เชียงเหนือ 3 ที่เก็บในฤดูหนาว, ตัวอย่างเลือดโคสดจากโรงฆ่าสัตว์เทศบาลฯ ในฤดูฝน และตัวอย่างเลือดโคสดจากเชียงใหม่ 3 ที่เก็บในฤดูหนาว และฤดูร้อน ในขณะที่การตรวจสอบการปนเปื้อน *S. aureus* และ *Salmonella* spp. ในทุกตัวอย่างเนื้อโคและเลือดโคสดที่ถูกสุ่มเก็บในสถานที่ และช่วงฤดูกาลต่างๆ นั้นพบว่า มีค่าการปนเปื้อนแบคทีเรียดังกล่าวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในทุกตัวอย่าง ยกเว้นในตัวอย่างเลือดโคสดจากเชียงใหม่ 2 ที่เก็บในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ที่พบการปนเปื้อนของ *Salmonella* spp.

**คำสำคัญ:** แบคทีเรียก่อโรค, การปนเปื้อน, เนื้อโค

**Research Title:** A Study of Some Pathogenic Bacteria Contamination in Beef Slaughterhouse and Products dispended in Amphur Mueang, Sakon Nakhon

**Researcher:** PERMSAK YEEMIN  
KAEWKANLAYA SOTTHISAWAD

### ABSTRACT

Study on contamination of some pathogenic bacteria in the beef and live cattle blood samples. Randomly sampling from two sites of slaughterhouses (Ponyangkham and Sakon Nakhon Municipality slaughterhouses) and followed the pathogenic bacteria contamination from three beef shops (Ponyangkham shop (beef shop 1), Sakon Nakhon Municipality Market (beef shop 2), and sideways beef shop (beef shop 3)) were collected. The sampling were collected all three seasons in 2012, that are the (1) winter (January), (2) summer (April), and (3) rainy season (July). All samples were determined the contamination of pathogenic bacteria in the beef and live cattle blood samples. The data shown the highest average contamination of total microorganisms was in the rainy season ( $4.3 \times 10^4$  CFU/g) followed by winter and summer, which are  $7.8 \times 10^3$  and  $2.4 \times 10^4$  CFU/g, respectively. By the highest sample contamination was  $1.6 \times 10^6$  CFU/g of the live cattle blood sample which collected from beef shop 2 in the rainy season. For the monitoring contamination of *E. coli* found that all beef samples collected from Ponyangkham slaughterhouse and shop in each season which has MPN *E. coli* value following the standards acceptable. Whereas five samples were found *E. coli* contamination that higher than the criteria defined ( $> 1,100$  MPN/g) including the beef samples from beef shop 2 collected in the summer, beef shop 3 collected in the winter, a live cattle blood samples from Nakhon Municipality slaughterhouse collected in rainy, and blood samples from beef shop 3 collected in winter and summer. While determination of *S. aureus* and *Salmonella* spp. contamination collected from each of sites and seasons found that lower than the standards defined in all samples, except in

live cattle blood samples from beef shop 2 collected in the rainy season that having *Salmonella* spp. contamination.

**Keywords:** Pathogenic Bacteria, Contamination, Beef