Thesis title Isolation and Identification of Salmonella spp. from Chicken Meat in Hanoi, Vietnam

Author Mrs. Luu Quynh Huong

Degree Master of Science (Veterinary Public Health)

Thesis Advisory Committee Asst.Prof.Dr. Pawin Padungtod Chairperson (CMU)
Prof. Dr. Reinhard Fries Chairperson (FU-Berlin)

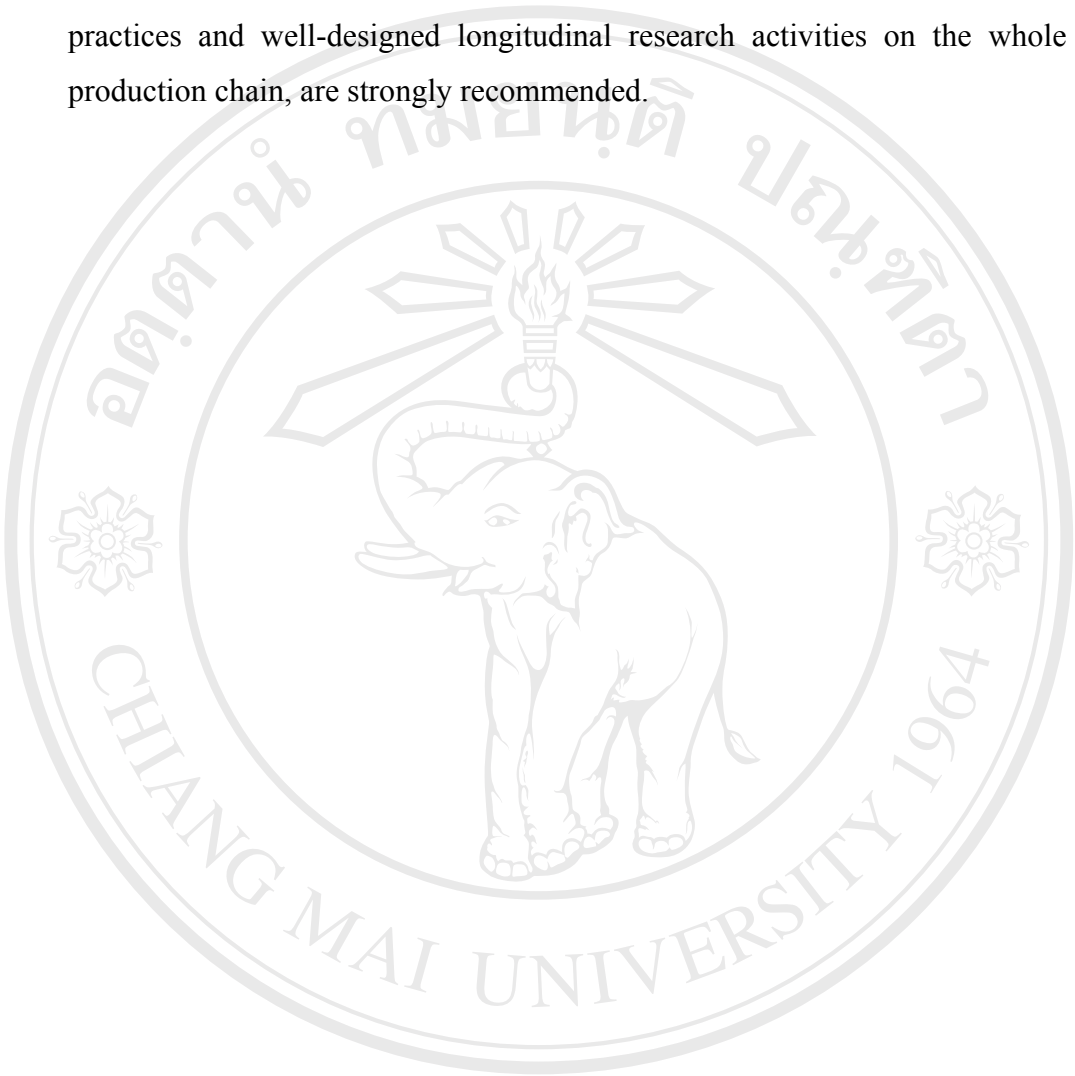
ABSTRACT

Salmonella is the most frequently reported cause of foodborne bacterial illness worldwide. The ultimate objective of controlling this foodborne hazard is to reduce or eliminate its potential risk to consumers, in addition to the economic burden associated with adverse impacts on human health. In recent years, much attention has been focused in determining the prevalence of *Salmonella* at different stages in poultry production chain.

Therefore, this study was designed to investigate the prevalence of *Salmonella* serovars in the retail chicken meat in Hanoi. A total of 262 random samples were collected from retail markets. They were examined for the presence of *Salmonella* using conventional (culturing and serotyping) methods. Of these samples, 48.9% were contaminated with *Salmonella.* The most prevalent serotype was *S*. Agona, followed by *S*. Emek and *S*. London. The proportions of *Salmonella* Enteritidis and *Salmonella* Typhimurium, were 1.55% and 7.75%, respectively. Among the risk factors examined, "Number of knives were used", "Number of choppers were used", "Hygiene status of shop" and "Type of table surface" were significantly ($p \leq 0.001$) associated with *Salmonella* contamination in chicken meat. These findings have highlighted the magnitude of the *Salmonella* contamination in retail chicken meat in Hanoi.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Therefore, based on these results, setting up of cost-effective *Salmonella* monitoring and surveillance systems, augmented by good agricultural and hygienic practices and well-designed longitudinal research activities on the whole poultry production chain, are strongly recommended.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การแยกและจำแนกเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อไก่ในเมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม
ผู้เขียน	นาง Luu Quynh Huong
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวแพทย์สาธารณสุข)
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.น.สพ.ดร. ภาวิน ผดุงทศ ประธานกรรมการ(CMU) ศ.ดร. Reinhard Fries ประธานกรรมการ(FU-Berlin)

บทคัดย่อ

เชื้อซัลโมเนลลา เป็นเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในอาหารที่มีอุบัติการณ์สูงทั่วโลก ซึ่งนอกจากจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพแล้ว ยังสร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจด้วย การควบคุมอันตรายจากเชื้อซัลโมเนลลา อาจทำได้โดยการกำจัดแหล่งของเชื้อ จึงมีผู้สนใจศึกษาความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในขบวนการผลิตไก่เป็นจำนวนมาก

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อไก่ที่จำหน่าย ณ.กรุงฮานอยประเทศเวียดนาม ทำการเก็ยตัวอย่างเนื้อไก่จำนวน 262 ตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ ตรวจหาเชื้อซัลโมเนลลาโดยวิธีมาตรฐาน ผลปรากฏว่าตัวอย่างร้อยละ 48.9 มีการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลา ชนิดของเชื้อซัลโมเนลลา ที่พบสูงสุดคือ S. Agona รองลงมาได้แก่ S. Emek และ S. London ตัวอย่างร้อยละ 1.55 ปนเปื้อนเชื้อ S. Enteritidis ตัวอย่างร้อยละ 7.75 ปนเปื้อนเชื้อ S.Thyphimurium ข้อมูลจากแบบสอบถามแสดงให้เห็นว่าจำนวนมีด จำนวนเขียง ความสะอาดของร้าน และชนิดของพื้นผิวต๊ะวางไก่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$)

จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าควรทำการศึกษาแบบติดตามเชื้อซัลโมเนลลาในกระบวนการผลิตไก่ และควรสร้างระบบการเฝ้าระวังเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อไก่ตลอดจนใช้ระบบการผลิตและการเกษตรที่ได้มาตรฐานเพื่อควบคุมการปนเปื้อนช้อซัลโมเนลลาในเนื้อไก่ต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved