

**PREVALENCE AND INTENSITY OF HELMINTH AND
PROTOZOA IN SWINE FECES FROM MUNICIPAL ABATTOIRS
IN THE CENTRAL REGION OF THAILAND**

SUTIDA PUNSTITWONG

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2007

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ความชุกและความรุนแรงของหนอนพยาธิและโปรโตซัวในมูลสุกรจากโรงฆ่าสัตว์เทศบาล ในเขตภาคกลางของประเทศไทย (PREVALENCE AND INTENSITY OF HELMINTH AND PROTOZOA IN SWINE FECES FROM MUNICIPAL ABATTOIRS IN THE CENTRAL REGION OF THAILAND)

สุธิดา พันธุ์สถิตย์วงศ์ 4837531 PPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: วรเดือน ปันดี ศ.ด., สุภาวดี บุญชื่น พร.ด.

บทคัดย่อ

เนื้อสุกรได้รับความนิยมจากผู้บริโภค จึงมีสุกรจำนวนมากถูกส่งไปยังโรงฆ่าสัตว์ซึ่งเป็นสถานที่เปลี่ยนสุกรมีชีวิตไปเป็นเนื้อ ในแต่ละขั้นตอนจะมีมนุษย์เกี่ยวข้องเสมอ โดยเฉพาะการทำความสะดวกล้ำไส้ ทำให้ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่นี้มีโอกาสสัมผัสกับมูลสุกรซึ่งมีปรสิตบางชนิดที่ติดคนได้

การศึกษา ครั้งนี้เพื่อสำรวจความชุกและความรุนแรงของหนอนพยาธิและโปรโตซัวในมูลสุกรจากโรงฆ่าสัตว์เทศบาลในเขตภาคกลาง จากโรงฆ่าสัตว์ 33 แห่งและมูลสุกรที่ถูกเชือด 308 ตัว โดยวิธี Modified formalin detergent technique พบว่า มีความชุกของปรสิต ร้อยละ 38 โดยพบหนอนพยาธิ ร้อยละ 14 และโปรโตซัว ร้อยละ 28.6 ชนิดของหนอนพยาธิและโปรโตซัวที่พบในสุกรมีดังนี้คือ *Ascaris suum* ร้อยละ 10.7 (100-3,400 eggs/g), strongyle egg ร้อยละ 2.3 (200 eggs/g) *Trichuris suis* ร้อยละ 1.3 (200 eggs/g) rhabditiform larva ร้อยละ 0.6 (200 eggs/g) *Balantidium coli* ร้อยละ 15.6 (100-8,800 eggs/g) และ unsporulated *Eimeria* and/or *Isospora* oocyst ร้อยละ 16.9 (10^2 - 1.3^7 eggs/g) และผลการศึกษาย้อนหลังเพื่อสอบถามปัจจัยเสี่ยงจากฟาร์มเลี้ยงสุกร (จำนวนสุกรที่ถูกเชือด 57 ตัว) พบว่า ฟาร์มเลี้ยงสุกรที่ไม่ได้มาตรฐานเสี่ยงต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวมากกว่าฟาร์มมาตรฐาน (OR=0.06, 95% CI=0.02-0.06) ฟาร์มเลี้ยงสุกรขนาดเล็กและขนาดกลางเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าฟาร์มขนาดใหญ่ (OR=0.13, 95% CI=0.04-0.42) สุกรที่ถูกเลี้ยงด้วยอาหารผสมเองเสี่ยงต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวมากกว่าเลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูป (OR=0.14, 95% CI=0.04-0.47) การใช้น้ำผิวดินเลี้ยงสุกรเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าเลี้ยงด้วยน้ำบาดาล (OR=0.22, 95% CI=0.06-0.77) และ การจัดการสุกรที่ป่วยด้วยการขายเสี่ยงต่อการติดเชื้อหนอนพยาธิและโปรโตซัวมากกว่านำไปการรักษา (OR=4.86, 95% CI=1.50-15.79) สำหรับเพศของสุกรและการมีสัตว์แพทย์ประจำฟาร์มไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคหนอนพยาธิและโปรโตซัว ผลการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้แก่ผู้เลี้ยงสุกรในการควบคุมและป้องกันปรสิตโดยเริ่มตั้งแต่ที่ฟาร์มและเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์ในการป้องกันตนเอง

PREVALENCE AND INTENSITY OF HELMINTH AND PROTOZOA
IN SWINE FECES FROM MUNICIPAL ABATTOIRS IN THE
CENTRAL REGION OF THAILAND

SUTIDA PUNSTITWONG 4837531 PPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND
EPIDEMIOLOGY

THESIS ADVISOR: WONGDYAN PANDII, Dr. P.H., SUPAWADEE
BOONCHUEN, Ph.D.

ABSTRACT

Because pork is a commonly consumed meat, many pigs are sent to abattoirs to be killed. In each meat consumption thus numerous of swine are sent to abattoirs where alive swine is killed to be pork. In each slaughtering process, especially the cleaning of intestines, humans are exposed to parasites which can infect them.

This research was carried out to study the prevalence and intensity of helminth and protozoa in swine feces from municipal abattoirs in the central region of Thailand. 308 fecal samples were collected from swine slaughtered in 33 abattoirs to detect and determine the number of parasites. The Modified formalin detergent technique method was applied. The prevalence rate of parasites was found to be 38.0%, 14.0% for helminth and 28.6% for protozoa. Of the total swine fecal sample that were positive for helminth and protozoa 10.7% (100-3,400 eggs/g) had *Ascaris suum*, 2.3% (200 eggs/g) had strongyle egg, 1.3% (200 eggs/g) had *Trichuris suis*, 0.6% (200 eggs/g) had rhabditiform larva, 15.6% (100-8,800 eggs/g) had *Balantidium coli* and 16.9% (10^2 - 1.3^7 eggs/g) had unsporulated *Eimeria* and/or *Isospora* oocyst . The result of a retrospective study regarding risk factors from swine farms (57 swine slaughtered) found below standard farms had a higher risk of infection with helminth and protozoa than standard farms (OR = 0.06, 95%CI = 0.02-0.06). Small and medium size farms were at risk of contamination with helminth and protozoa than a large farms (OR = 0.13, 95%CI = 0.04-0.42). Swine raised with commercial feed were higher at risk of contamination with helminth and protozoa than those raised with mixture feed (OR = 0.14, 95%CI = 0.04-0.47). Surface water raised swine had a higher risk of contamination with helminth and protozoa than those raised on underground water (OR = 0.22, 95%CI = 0.06-0.77). Managing the risk of infection by selling sick swine was a poor method than curing swine (OR = 4.86, 95%CI = 1.50-15.79). Gender of and having a veterinarian were not significantly associated with parasite infection. Based on the results of this study, prevention and control of parasites should be done at the farm level.

**KEY WORDS: PREVALENCE/INTENSITY/HELMINTH/PROTOZOA
/MUNICIPAL ABATTOIR**

92 pp.