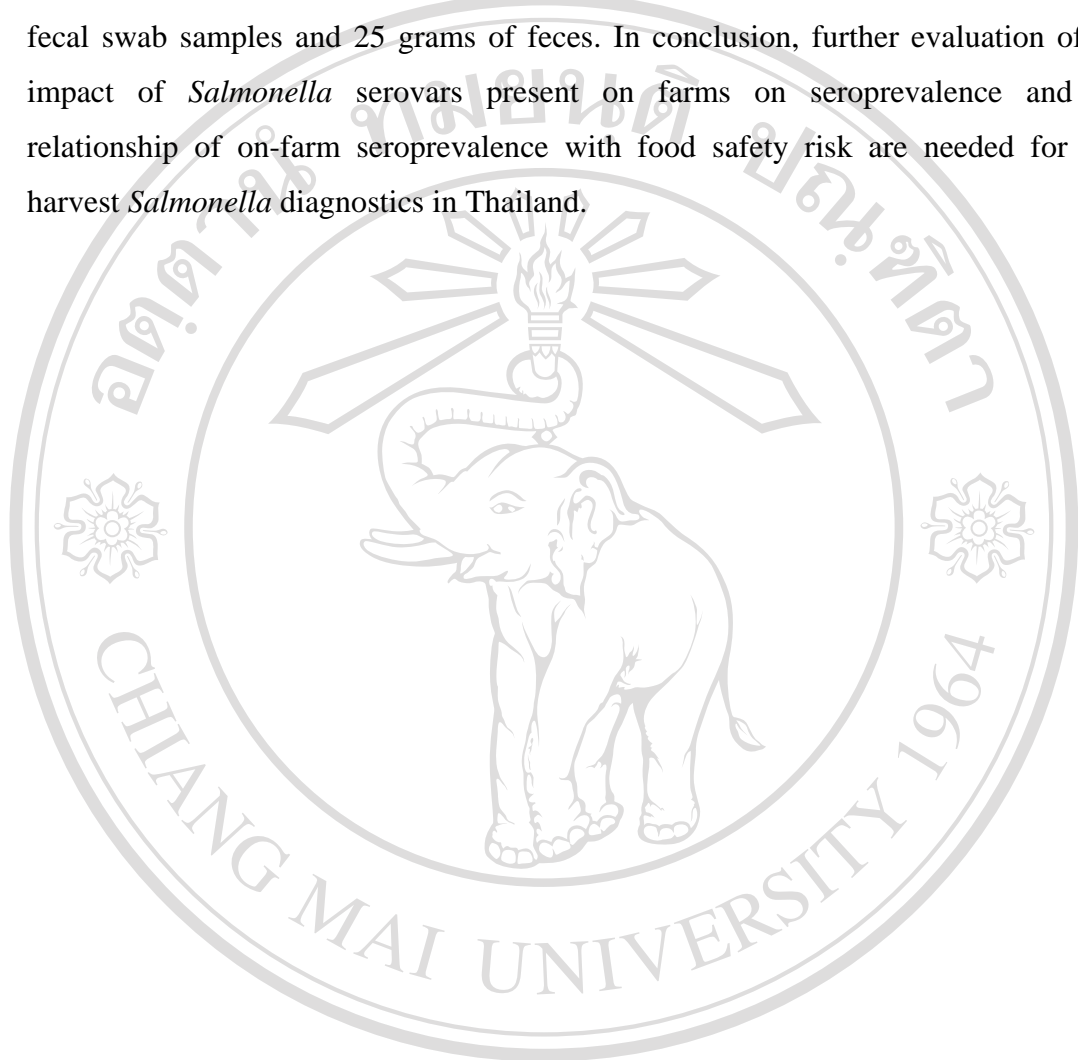


Thesis Title	Prevalence of <i>Salmonella</i> in Piglets and in the Fattening Period in Chiang Mai, Thailand	
Author	Ms.Phengjai Sangvatanakul	
Degree	Master of Veterinary Public Health	
Thesis Advisory Committee	Prof.Dr. Reinhard Fries	Chairperson (FU-Berlin)
	Dr. Anucha Sirimalaisuwan	Chairperson (CMU)

ABSTRACT

Finishing pigs are important in epidemiology of *Salmonella*. This study was conducted in order to investigate the prevalence of *Salmonella* in piglets and in the fattening period in Chiang Mai, Thailand. This was a cross-sectional and prospective study. Piglets from 20 sows (2 piglets per sow) were followed from 7 days, 18 days, 60 days, 90 days and 120 days. A total of 276 fecal samples, 207 skin swab samples and 30 environmental samples were collected. The isolation procedure followed the ISO 6579 (2000) and serotyping identification was done using slide agglutination test. The prevalence of *Salmonella* in fecal swab sample, 25 g of feces and skin swab sample were 4.74%, 23.08% and 1.93% respectively. The number of *Salmonella* isolates increased from day 18, 60, 90 and 120 (5%, 11.36%, 11.36% and 34.88%). Overall prevalence of *Salmonella* in piglets (per sample) was 12.32% (26/211). The percentage of contamination in environmental samples was 10% in feed samples, 20% in floor swab samples and 10% in water samples. The serotypes most frequently found were S.Rissen (18.18%)

and *S.Typhimurium* (6.06%). There was poor correlation ($Kappa=0.017$) between fecal swab samples and 25 grams of feces. In conclusion, further evaluation of the impact of *Salmonella* serovars present on farms on seroprevalence and the relationship of on-farm seroprevalence with food safety risk are needed for pre-harvest *Salmonella* diagnostics in Thailand.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในลูกสุกรจนถึงระยะขุน
ในเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผู้เขียน

นางสาวเพียงใจ แสงวัฒนกุล

ปริญญา

สัตวแพทย์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ.ดร. เรนฮาร์ด ฟรีส ประธานกรรมการ (FU-Berlin)
ดร.อนุชา ศิริมาลัยสุวรรณ ประธานกรรมการ (CMU)

บทคัดย่อ

สุกรขุนเชื่อว่ามีมีความสำคัญทางด้านระบาดวิทยาต่อเชื้อซัลโมเนลลา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในลูกสุกรและสุกรขุนที่เลี้ยงในฟาร์มสุกรพันธุ์หนึ่งและฟาร์มสุกรขุนสองแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ ติดตามเก็บตัวอย่างลูกสุกรจากแม่สุกร 20 ตัว (แม่สุกรแต่ละตัวลูกสุกร 2 ตัว) ที่อายุ 7 วัน, 18 วัน, 60 วัน, 90 วันและ 120 วัน โดยเก็บตัวอย่าง อุจจาระ 267 ตัวอย่าง สวอปผิวหนัง 207 ตัวอย่างและสิ่งแวดล้อม 30 ตัวอย่าง ตรวจสอบเชื้อซัลโมเนลลาโดยวิธีมาตรฐาน และจำแนกชนิดเชื้อด้วยวิธีดัดกะกอนกับแอนติบอดี ผลของการศึกษาพบว่า ความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในอุจจาระ เท่ากับร้อยละ 4.74 (สวอปทวาร) และ 23.08 (อุจจาระ 25 กรัม) ความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาจากสวอปผิวหนัง เท่ากับร้อยละ 1.93 จำนวนเชื้อที่ตรวจพบที่ 18 วัน, 60 วัน, 90 วันและ 120 วัน เท่ากับร้อยละ 5, 11.36, 11.36 และ 34.88 ตามลำดับ โดยสรุปความชุกของเชื้อซัลโมเนลลาในลูกสุกร เท่ากับร้อยละ 12.32 (26/211) สัดส่วนตัวอย่างการปนเปื้อนในอาหารสุกร, สวอปโรงเรือนและน้ำ เท่ากับร้อยละ 10, 20 และ 10 ตามลำดับ

เชื้อซัลโมเนลลาที่พบมากที่สุด คือ *S.Rissen* (18.18%) รองลงมาคือ *S.Typhimurium* (6.06%) ผลการตรวจการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาในอุจจาระ 25 กรัมและสวอปทวารมีความสอดคล้องกันต่ำ ($K=0.017$) ควรทำการศึกษาแบบติดตามผลกระทบและความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเชื้อซัลโมเนลลาและความชุกของภูมิคุ้มกันต้านต่อเชื้อซัลโมเนลลาในซีรัมเพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยในระดับฟาร์ม