



ความชุกและปริมาณของปรสิตภายในทางเดินอาหารสุกรแม่พันธุ์ของเกษตรกร บ้านนาซึกห้วย จ.พิษณุโลก

ปรีชา มุลสาร^{1,*} ยิ่งลักษณ์ มุลสาร¹ จิตรารวรรณ เสาเขียว² พนิดา จันทรา² และไตรภพ แสงแผน²

¹สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุโลก 65000

²นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุโลก 65000

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และสภาพการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ และ 2) ศึกษาความชุกของปรสิตในทางเดินอาหารของสุกรแม่พันธุ์ ณ บ้านนาซึกห้วย จังหวัดพิษณุโลก โดยสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปและสภาพการเลี้ยงของเกษตรกรรายย่อยจำนวน 20 ราย เก็บตัวอย่างมูลสุกรจำนวน 96 ตัว จากฟาร์มเกษตรกร เพื่อตรวจหาไข่ปรสิตด้วยวิธีทำให้ไข่พยาธิลอยตัวอย่างง่าย วิธีทำให้ไข่พยาธิตกตะกอนอย่างง่าย และวิธีแมกมาสเตอร์ประยุกต์ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 80.00 เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 50-60 ปี (ร้อยละ 60.00) เลี้ยงแม่สุกรสายพันธุ์ลูกผสมแลนด์เรซ-ลาร์จไวท์จำนวน 1-5 ตัว/ฟาร์ม (ร้อยละ 70.00) อาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์มี 4 ประเภท ได้แก่ 1) อาหารข้นสำเร็จรูปผสมกับปลายข้าว 2) รำละเอียด 3) รำละเอียดร่วมกับหอยกกล้วยและผักบึงพื้นเมือง และ 4) รำละเอียดร่วมกับเศษอาหาร แต่เกษตรกรใช้รำละเอียดร่วมกับหอยกกล้วยและผักบึงพื้นเมืองเป็นอาหารเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.96 ลักษณะพื้นคอกที่ใช้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ มี 2 ลักษณะ คือ 1) พื้นปูน และ 2) พื้นสแลท (คิดเป็นร้อยละ 85.42 และ 14.58 ตามลำดับ) พบความชุกของเชื้อบิด (*Isospora suis*), พยาธิไส้เดือน (*Ascaris suum*), พยาธิเส้นด้าย (*Strongyloides ransomi*) และพยาธิแส้ม้า (*Trichuris suis*) คิดเป็นร้อยละ 100.00, 10.42, 3.13 และ 1.04 ตามลำดับ โดยมีปริมาณไข่เฉลี่ยในมูลสุกร 1 กรัม ดังนี้ *I. suis* (5,330.1±97.9 OPG) *A. suum* (101.9±5.3 EPG), *S. ransomi* (9.2±0.7 EPG) และ *T. suis* (1.0±0.1 EPG) การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าในภาวะที่ไม่มีการควบคุมการติดเชื้อปรสิตของเกษตรกรรายย่อย ณ บ้านนาซึกห้วย จังหวัดพิษณุโลก ทำให้พบการติดเชื้อปรสิตในสุกรแม่พันธุ์ทุกตัว แต่อยู่ในระดับไม่รุนแรง

คำสำคัญ: ความชุกและปริมาณ ปรสิตภายในทางเดินอาหาร สุกรแม่พันธุ์ บ้านนาซึกห้วย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2561. 13(2): 185-197.

E-mail address: pmoonsan@yahoo.com

Prevalence and Quantity of Gastrointestinal Parasites in Sows of Ban Na Chakwai Famers in Phitsanulok Province

Preecha Moonsan^{1,#}, Yingluck Moonsan¹, Jittrawan Saokhieo², Panida Juntra²
and Tripop Sangpan²

¹Department of Animal Science, ²Fourth year student in Animal Science, Faculty of Food and Agricultural Technology,
Pibulsongkram Rajabhat University Phitsanulok 65000 Thailand

Abstract: The purposes of the study were 1) to study general information of sow farmers and farming conditions and 2) to survey the prevalence of gastrointestinal parasites of sows in Ban Na Chakwai, Phitsanulok province. The general information and farming condition of 20 farmers were collected by interview. Fecal samples were collected from 96 sows to examined parasite eggs by Simple floatation technique, Simple sedimentation technique and Modified McMaster technique. It was found that most of the farmers were female (80.00 %), in age of 50-60 years (60.00 %), raising 1-5 of Large White - Landrace sows/farm (70.00 %). Several types of mixed feed were used: 1) concentrate + broken rice 2) rice bran 3) rice bran + banana stalk + native water spinach and 4) rice bran + food waste. The mixed of rice bran + banana stalk + native water spinach was mostly used (48.96 %). Sows were raised in different floor pens: 1) concrete floor 2) slatted floor (85.42 and 14.58 %, respectively). The prevalence of *Isospora suis*, *Ascaris suum*, *Strongyloides ransomi* and *Trichuris suis* were 100.00, 10.42, 3.13 and 1.04 %, respectively. The quantity (average egg/oocyte per gram; EPG/OPG) of five species was *I. suis* (5,330.1±97.9 OPG), *A. suum* (101.9±5.3 EPG), *S. ransomi* (9.2±0.7 EPG) and *T. suis* (1.0±0.1 EPG). It was indicated that, in small farmer condition without parasite control, the mild prevalence of gastrointestinal parasites in sows were common.

Keywords: Prevalence and quantity, Gastrointestinal parasites, Sows, Ban Na Chakwai

[#]Corresponding author

J. Mahanakorn Vet. Med. 2018. 13(2): 185-197.

E-mail address: pmoonsan@yahoo.com

บทนำ

เกษตรกรรายย่อย หมู่ที่ 6 บ้านนาซึกห้วย ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์แบบอินทรีย์ ไม่ใช้ยาฆ่าเชื้อโรคหรือยากำจัดปรสิต เพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ด รำ ปลายข้าว เศษอาหาร และพืชผักที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น หยวกกล้วย ผักตบชวา ผักบุ้ง แหน หญ้าขน เป็นต้น มาผสมเป็นอาหารเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ ซึ่งเลี้ยงในคอกพื้นปูน เมื่อเลี้ยงได้ระยะหนึ่งพบว่า สุกรแม่พันธุ์มีลักษณะซูบผอม แคระแกร็น และเจริญเติบโตช้าทั้งที่กินอาหารปริมาณมาก ซึ่งเป็นอาการที่แสดงให้เห็นว่าอาจมีการติดเชื้อปรสิต (Sangvaranond, 1998) โดยปรสิตจะแย่งสารอาหารจากสุกร ทำให้สุกรมีอาการป่วยแบบเรื้อรัง มีการเจริญเติบโตช้า เปื่อยอาหาร ซุป ผอม ให้ผลผลิตต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีความต้านทานโรคลดลง และเสียชีวิตในที่สุด ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

โดยทั่วไปแล้วการเลี้ยงสุกรแบบเกษตรกรรายย่อยมักมีความชุกของการติดเชื้อปรสิตสูงกว่าการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (Charoenpokaraj, 1997; Sorhasun, 2000 ; Barbosa et al., 2015) โดย Charoenpokaraj (1997) รายงานว่าสุกรแม่พันธุ์หรือกลุ่มสุกรที่มีอายุมากกว่า 6 เดือน ในฟาร์มของเกษตรกรรายย่อย (เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์น้อยกว่า 50 แม่) เป็นกลุ่มที่สามารถพบปรสิตได้มากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 60 โดย *Strongyloides ransomi* มีความชุกสูงที่สุด โดยเฉลี่ยร้อยละ 36.7 เนื่องจากมีวงจรชีวิตสั้น และติดต่อเข้าสู่สุกรได้หลายทาง ส่วน Sorhasun (2000) รายงานว่า ฟาร์มผู้เลี้ยงสุกรรายย่อย ในประเทศไทย จำนวน 59 ราย ตรวจพบปรสิตประเภทโปรโตซัวร์ร้อยละ 81.4 ของจำนวนตัวอย่าง สอดคล้องกับ Barbosa et al. (2015) ที่รายงานพบการติดเชื้อปรสิตของ

สุกรในฟาร์มของเกษตรกรรายย่อยมากกว่าฟาร์มที่เลี้ยงแบบอุตสาหกรรมในประเทศบราซิล (ร้อยละ 93.1 และ 59.1 ตามลำดับ) โดยตรวจพบไข่ของ *Strongyloides* spp. ร้อยละ 46.6 และ *Trichuris suis* ร้อยละ 9 แต่ไม่พบไข่ของพยาธิสองชนิดนี้ในฟาร์มระบบอุตสาหกรรม ส่วน *Ascaris suum* พบในฟาร์มเกษตรกรรายย่อยร้อยละ 4.5 และในระบบอุตสาหกรรมเพียงร้อยละ 0.1

สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปรสิตมีความชุกแตกต่างกัน เนื่องจากฟาร์มของเกษตรกรมีการจัดการที่แตกต่างกันโดยเฉพาะอาหาร และพื้นคอก (Lai et al., 2011; Braae et al., 2015) เกษตรกรรายย่อยมักใช้วัตถุดิบตามธรรมชาติ เช่น ผักบุ้ง พืชน้ำอื่น ๆ เศษพืชผักจากตลาด ร่วมกับอาหารที่เหลือจากครัวเรือน ร้านค้า ซึ่งมีรายงานการปนเปื้อนของไข่ปรสิต รวมทั้งเชื้อโรคชนิดอื่น (Pérez, 1997; Anh et al., 2007; Idahosa, 2011) เมื่อนำมาให้สุกรแม่พันธุ์กินโดยไม่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อที่ดีพอ จะทำให้สุกรแม่พันธุ์ติดเชื้อปรสิต เช่น โปรโตซัวร์ และพยาธิต่าง ๆ ทำให้สุกรแม่พันธุ์มีประสิทธิภาพการผลิตลดลง (Charoenpokaraj, 1997) ส่วน Knecht et al. (2012) รายงานว่า ชนิดของพื้นคอกมีผลต่อชนิดและความชุกของปรสิต โดยพบว่าสุกรที่เลี้ยงบนพื้นสแลท (slatted floor) จะพบความชุกของ *A. suum* น้อยกว่าสุกรที่เลี้ยงบนพื้นปูน (concrete or shallow floor) แต่พบความชุกของ *S. ransomi* มากกว่าสุกรเลี้ยงบนพื้นปูน

จากรูปแบบการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ของเกษตรกรในหมู่บ้านนาซึกห้วย อาจมีผลทำให้พบความชุกและปริมาณของปรสิตแตกต่างกัน เมื่อสุกรแม่พันธุ์ติดเชื้อปรสิตจะแพร่ให้แก่ลูกสุกรและสุกรตัวอื่นที่เลี้ยงในฟาร์มเดียวกัน หรือฟาร์มอื่นที่รับลูกสุกร

ไปเลี้ยง จึงมีผลต่อกระทบต่อประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตของเกษตรกร ตลอดจนเป็นแหล่งแพร่เชื้อปรสิตไปยังตัวเกษตรกร ผู้บริโภค และชุมชน ทำให้เกิดโรคสัตว์สู่คน เช่น โรคพยาธิติตหมู (Cysticercosis) โรคพยาธิไส้เดือนตัวกลม (Ascariasis) เป็นต้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร และสภาพการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ 2) ศึกษาความชุกของปรสิตในทางเดินอาหารของสุกรแม่พันธุ์ โดยทั้งหมดศึกษาจากเกษตรกรในหมู่ที่ 6 บ้านนาซึกห้วย ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันและรักษาโรคติดต่อปรสิตในสุกรแม่พันธุ์ของเกษตรกรรายย่อยต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

วิธีการเก็บตัวอย่าง

งานวิจัยครั้งนี้ได้สัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยเพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร เช่น เพศ ช่วงอายุ จำนวนสุกรแม่พันธุ์ที่เลี้ยง สภาพการเลี้ยง (พื้นที่คอก และอาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์) วิธีการทำความสะอาดคอก ชนิดของยาฆ่าเชื้อและยากำจัดปรสิตที่ใช้ และเก็บตัวอย่างมูลจากทวารหนักของสุกรแม่พันธุ์ในฟาร์มเกษตรกร จำนวน 20 ฟาร์ม ณ หมู่ที่ 6 บ้านนาซึกห้วย ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งหมดจำนวน 96 ตัว ตัวละ 5 กรัม ใส่ภาชนะเก็บตัวอย่างที่เขียนรายละเอียดสุกรแม่พันธุ์ เรียบร้อยและเก็บไว้ในกระติกน้ำแข็งที่ควบคุมอุณหภูมิได้ ประมาณ 4 องศาเซลเซียส เพื่อนำไปตรวจ จำแนก และนับไข่หรือตัวปรสิตในห้องปฏิบัติการต่อไป

วิธีการตรวจในห้องปฏิบัติการ

นำตัวอย่างมูลสุกรแม่พันธุ์มาตรวจ จำแนก และนับไข่หรือตัวปรสิตด้วยวิธีทำให้ไข่พยาธิลอยตัวอย่างง่าย (Simple floatation technique) วิธีทำให้ไข่พยาธิตกตะกอนอย่างง่าย (Simple sedimentation technique) และวิธีแมคมาสเตอร์ประยุกต์ (Modified McMaster technique) ซึ่งมีวิธีการพอสังเขปดังนี้ (Sangvaranond, 1998)

การตรวจหาไข่ปรสิตด้วยวิธีการลอยตัว โดยใช้ช้อนพลาสติกตักตัวอย่างมูลสุกรแม่พันธุ์ประมาณ 1 กรัม ลงในโกร่ง หรือปิกเกอร์พลาสติก เติมน้ำกลั่นหรือน้ำเกลืออิ่มตัว 10 มิลลิลิตร (มล.) และคนให้เป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นวางหลอดทดลองในแท่นวางหลอดทดลองใช้ตั้งกรองมูลผ่านตะแกรงและเติมน้ำเกลืออิ่มตัวให้เต็มปริมปากหลอดทดลองแล้วใช้แผ่นกระจกปิดแผ่นสไลด์ ปิดปากหลอดแก้วและตั้งทิ้งไว้ 15-20 นาที จากนั้นยกแผ่นกระจกปิดแผ่นสไลด์ขึ้นในแนวตั้งและนำแผ่นกระจกปิดแผ่นสไลด์มาวางบนสไลด์เพื่อนำไปตรวจหาไข่ปรสิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ด้วยเลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า

การตรวจหาไข่ปรสิตด้วยวิธีการตกตะกอน โดยใช้ช้อนตักตัวอย่างมูลสุกรแม่พันธุ์ประมาณ 1 กรัม ลงในโกร่งและเติมน้ำให้ท่วมตัวอย่าง จากนั้นคนให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้วนำมารองผ่านตะแกรงหยาบ หลังจากนั้นเติมน้ำลงในหลอดทดลอง จนได้ปริมาตร 250 มล. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 5-10 นาที แล้วค่อย ๆ เทน้ำใสส่วนบนทิ้งประมาณ 75 มล. แล้วตะกอนที่อยู่ด้านล่างของหลอดทดลองมาเติมที่น้ำจนได้ปริมาตร 250 มล. อีก 2 ครั้ง แต่ครั้งสุดท้ายเทน้ำในหลอดทดลองทิ้งให้เหลือ 50 มล. แล้วหยดสารเมทิลีนบลู (Methylene blue) ความเข้มข้นร้อยละ 1 จำนวน 2 หยด เขย่าให้เข้ากันเพื่อให้สารเมทิลีนบลูไปเกาะกับ

ไข่ปรสิต แล้วกรองตะกอนผ่านตะแกรงละเอียด ใส่ลงในจานเพาะเชื้อ (Petri dish) หรือสไลด์พลาสติกที่มีขอบ จากนั้นนำไปตรวจหาไข่ปรสิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ด้วยเลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า

การตรวจหาไข่ปรสิตด้วยวิธีแมคมาสเตอร์ประยุกต์ โดยชั่งตัวอย่างมูลสุกรแม่พันธุ์ 1 กรัม ใส่ในโกร่งและเติมสารละลายน้ำเกลืออิ่มตัวลงไปเล็กน้อย แล้วคนตัวอย่างมูลให้ละลายเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นเติมสารละลายน้ำเกลืออิ่มตัวเพิ่มลงไปจนมีปริมาตรสารละลายน้ำเกลืออิ่มตัวครบ 60 มล. แล้วกรองตัวอย่างมูลผ่านตะแกรงลงในปิกรเกอร์และคนสารละลายที่ผ่านการกรองแล้วให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วใช้พาสเจอร์ปิเปต (Pasture pipette) ดูดสารละลายดังกล่าวใส่ในช่องที่ 1 ของแผ่นกระจกแมคมาสเตอร์ (McMaster chamber) และคนตัวอย่างมูลอีกครั้งก่อนดูดใส่ช่องที่ 2 ของแผ่นกระจกแมคมาสเตอร์ ระวังอย่าให้มีฟองอากาศ เพราะจะทำให้นับค่าผิดพลาดได้ หลังจากนั้นตั้งทิ้งไว้ 5 นาที เพื่อให้ไข่พยาธิลอยขึ้นมาข้างบน ก่อนนำแผ่นกระจกแมคมาสเตอร์พร้อมตัวอย่างมูลในสารละลายไปตรวจหาและนับไข่ปรสิตทั้งสองช่อง ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ด้วยเลนส์วัตถุกำลังขยาย 40 เท่า

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยวิธีการกระจายแบบปกติ (Normal distribution) และการทดสอบโคลโมโกรอฟ สเมอรนอฟ (Kolmogorov Smirnov Test) แล้วทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยการทดสอบที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (non parameter test) ด้วยวิธีการหามัธยฐานของมูด (Mood's median test)

ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปมินิแทบ รุ่น 18 (Minitab version 18)

ผลการทดลอง

ข้อมูลทั่วไปและสภาพการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์

ผลการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยผู้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ ณ หมู่ที่ 6 บ้านนาซึกหวาย ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีเกษตรกรจำนวน 20 ราย จำแนกเป็นเพศหญิง จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศชายจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 โดยมีอายุอยู่ในช่วงอายุ 50-60 ปี ช่วงอายุ 40-49 ปี และช่วงอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 60, 25 และ 15 ตามลำดับ สุกรแม่พันธุ์ที่เลี้ยงมีเพียงสายพันธุ์เดียว คือ สายพันธุ์ลูกผสมแลนดร์เรซ-ลาร์จไวท์ โดยส่วนมากเกษตรกรเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ 1-5 ตัว/ราย จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาเกษตรกรเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ 6-10 ตัว/ราย จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 และเกษตรกรเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ 11-15 ตัว/ราย จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 รวมสุกรแม่พันธุ์ทั้งสิ้น 96 ตัว

ลักษณะพื้นคอกที่ใช้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ เป็นพื้นอยู่ในระดับเดียวกับพื้นดินไม่ได้ยกสูง มี 2 ลักษณะ คือ 1) พื้นปูน (Concrete Floor; CF) มีสุกร 82 ตัว คิดเป็นร้อยละ 85.42 (82/96) ของจำนวนสุกรทั้งหมด และ 2) พื้นสแลต (Slatted Floor; SF) มีสุกร 14 ตัวคิดเป็นร้อยละ 14.58 (14/96) ของจำนวนสุกรทั้งหมด โดยรอบคอกเป็นพื้นดิน มีการปลูกต้นไม้รอบๆ พื้นคอกบางส่วนมีการเก็บปัจจัยการผลิตและสิ่งของต่างๆ ไม่มีการกั้นรั้วเป็นขอบเขตชัดเจน บุคคลทั่วไปและสัตว์ชนิดอื่น ๆ เช่น สัตว์ปีก สุนัข สามารถเข้าถึงได้

เกษตรกรแต่ละรายใช้วัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่น ได้แก่ อาหารชั้นสำเร็จรูป รำละเอียด ข้าวเปลือกบด ผักบุ้ง หยวกกล้วย และเศษอาหารที่เหลือจากการบริโภคหรือร้านค้าโดยไม่ผ่านการต้มสุก มาประกอบเป็นอาหารเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์แตกต่างกัน แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) อาหารชั้นสำเร็จรูป ผสมกับปลายข้าว (Concentrate + Broken rice; CB) 2) รำละเอียด (Rice bran; R) 3) รำละเอียด ร่วมกับหยวกกล้วยและผักบุ้งพื้นเมือง (Rice bran + Banana stalk + Native water spinach; RBN) และ 4) รำละเอียดร่วมกับเศษอาหาร (Rice bran + Food waste; RF) ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรใช้รำละเอียดร่วมกับหยวกกล้วยและผักบุ้งพื้นเมืองเป็นอาหารเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.96

เกษตรกรทุกรายมีการเก็บมูลสุกรออกจากคอกสุกรแม่พันธุ์ทุกวัน แต่จากการสังเกตพบว่ายังมีมูลสุกรบางส่วนติดอยู่ตามพื้นคอกและตัวแม่สุกร อาจมีการใช้น้ำประปาฉีดล้างคอกในบางโอกาส แต่ไม่มีการล้างทำความสะอาดคอกเป็นประจำ เกษตรกรทุกรายไม่มีการใช้ยาฆ่าเชื้อโรคและยากำจัดปรสิตเป็นเวลามากกว่าหนึ่งปี ทั้งนี้ในฟาร์มของเกษตรกรรายย่อยเหล่านี้ไม่มีระบบรวบรวมและการจัดการน้ำเสีย น้ำจากการฉีดล้างคอก ถูกปล่อยให้ไหลไปตามพื้นดินรอบๆ คอก มูลสุกรบางส่วนนำไปใส่เป็นปุ๋ยต้นไม้บริเวณใกล้เคียง บางส่วนนำมาตากแดดและเก็บใส่ถุงเพื่อใช้เป็นปุ๋ยในไร่นา

ชนิดของปรสิตที่พบในสุกรแม่พันธุ์

ผลการศึกษาพบว่า สุกรแม่พันธุ์ที่เลี้ยงโดยเกษตรกรรายย่อยหมู่บ้านนาซึกหวาย มีการติดเชื้อปรสิตในทางเดินอาหาร 4 ชนิด คือ *I. suis*, *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis* โดยสุกรแต่ละตัว

สามารถติดเชื้อปรสิตได้มากกว่าหนึ่งชนิด ซึ่งเป็น *I. suis* มากที่สุด (ร้อยละ 100) แต่พบ *T. suis* น้อยที่สุด (ร้อยละ 2.56) (Table 1)

ความชุกของปรสิตที่ตรวจพบในสุกรแม่พันธุ์

ผลการศึกษาพบว่า สุกรแม่พันธุ์มีความชุกของการติดเชื้อปรสิต *I. suis*, *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis* ร้อยละ 100.00, 10.42, 3.12 และ 1.04 ตามลำดับ (Table 2) แม่สุกรพันธุ์ที่เลี้ยงด้วยอาหารทุกสูตรสามารถตรวจพบการติดเชื้อ *I. suis* ทั้งนี้แม่สุกรพันธุ์ที่เลี้ยงด้วยรำละเอียดร่วมกับหยวกกล้วยและผักบุ้งพื้นเมืองพบการติดเชื้อปรสิตทั้ง 4 ชนิด โดยมีความชุกของ *I. suis*, *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis* เท่ากับร้อยละ 48.96, 23.81, 6.25, 1.04 และ 1.04 ตามลำดับ ในขณะที่แม่สุกรที่เลี้ยงด้วยรำละเอียดร่วมกับเศษอาหารตรวจพบไข่ปรสิตเพียงชนิดเดียว คือ *I. suis* โดยมีความชุกร้อยละ 11.46 (Table 2)

เมื่อพิจารณาจากลักษณะพื้นคอกที่สุกรแม่พันธุ์อาศัย พบว่า คอกพื้นปูนตรวจพบชนิดและความชุกของปรสิตมากกว่าคอกพื้นสแลท โดยตรวจพบความชุก *I. suis*, *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis* คิดเป็นร้อยละ 85.42, 33.33, 7.29 3.12 และ 1.04 ตามลำดับ ในขณะที่คอกพื้นสแลทตรวจไม่พบไข่พยาธิ *S. ransomi* และ *T. suis* (Table 2)

ปริมาณของไข่ปรสิตที่ตรวจพบ

ผลการตรวจไข่ปรสิตโดยเฉลี่ย (Mean±SEM) ในมูลสุกรแม่พันธุ์ 1 กรัม พบไข่ปรสิต 4 ชนิดในปริมาณที่แตกต่างกัน ได้แก่ *I. suis* จำนวน $5,330.1 \pm 97.9$ โอโอซิสต์ต่อกรัม (Oocyst per gram of faeces; OPG), *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis* จำนวน 101.9 ± 5.3 , 9.2 ± 0.7 และ 1.0 ± 0.1 ฟองต่อกรัม (Egg per gram of faeces; EPG) (Table 3)

Table 1 Parasite infected sow in different farm size

Group	Number of sow in farm	Number of sow in group (sow)	Infected sow (sow (%))			
			<i>I. suis</i>	<i>A. suum</i>	<i>S. ransomi</i>	<i>T. suis</i>
1	1-5	43	43 (100.00)	3 (6.98)	1 (2.33)	0 (0.00)
2	6-10	39	39 (100.00)	7 (17.95)	2 (5.13)	1 (2.56)
3	11-15	14	14 (100.00)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)

Note *I. suis*=*Isospora suis*, *A. suum*= *Ascaris suum*, *S. ransomi*= *Strongyloides ransomi*, *T. suis*= *Trichuris suis*

Table 2 Prevalence of gastrointestinal parasites in sows according to feed and floor type

Type	Sow (n)	Percentage (%)	Number of parasite infected sow (%)			
			<i>I. suis</i>	<i>A. suum</i>	<i>S. ransomi</i>	<i>T. suis</i>
Feed type						
CB	14	14.58	14 (14.58)	3 (3.13)	0 (0)	0 (0)
R	24	25.00	24 (25.00)	1 (1.04)	2 (2.08)	0 (0)
RBN	47	48.96	47 (48.96)	6 (6.25)	1 (1.04)	1 (1.04)
RF	11	11.46	11 (11.46)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Floor type						
SF	14	14.58	14 (14.58)	3 (3.13)	0 (0)	0 (0)
CF	82	85.42	82 (85.42)	7 (7.29)	3 (3.12)	1 (1.04)
Total	96	100.00	96 (100.00)	10 (10.42)	3 (3.12)	1 (1.04)

Note *I. suis*=*Isospora suis*, *A. suum*= *Ascaris suum*, *S. ransomi*= *Strongyloides ransomi*, *T. suis*= *Trichuris suis*

CB = Concentrate+ Broken rice; R = Rice bran, RBN = Rice bran + Banana stalk + Native water spinach,

RF = Rice bran + Food waste, CF = Concrete Floor, SF = Slatted Floor

การวิจัยในครั้งนี้พบว่าข้อมูลปริมาณไข่ปรสิตที่สำรวจได้ มีการแจกแจงของข้อมูลแบบไม่ปกติ (abnormal distribution) จึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ามัธยฐานของปริมาณไข่ปรสิตจากสุกรแม่พันธุ์ เมื่อพิจารณาจากประเภทของอาหารทั้งสิ้นชนิดที่ใช้เลี้ยงแม่สุกร ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของปริมาณไข่ปรสิตในแม่สุกรที่เลี้ยงด้วยอาหารแตกต่างกัน ($P>0.05$) (Table 3) ขณะที่พิจารณา

จากประเภทของพื้นคอก พบปริมาณโอโอซิสต์ของ *I. suis* ในแม่สุกรที่เลี้ยงบนพื้นสแลทต่ำกว่าแม่สุกรที่เลี้ยงบนพื้นคอนกรีต (ค่ามัธยฐานเท่ากับ 2,200 OPG เทียบกับ 3,183 OPG) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) (Table 3) แต่เมื่อเปรียบเทียบจำนวนของไข่ปรสิตแต่ละชนิดที่พบในสุกรแม่พันธุ์ที่เลี้ยงด้วยอาหาร หรือเลี้ยงบนพื้นชนิดเดียวกัน พบว่าไข่ของ *I. suis* มีจำนวนมากกว่าไข่ปรสิตชนิดอื่นๆ อย่างมี

Table 3 Average of gastrointestinal parasite eggs (egg per gram faeces) in sows according to feed and floor type

Type	Sow (n)	Average gastrointestinal parasite egg per gram (Mean±SEM, Median (x _{min} -x _{max}))			
		<i>I. suis</i> (oocyst)	<i>A. suum</i>	<i>S. ransomi</i>	<i>T. suis</i>
Feed					
CB	14	2,776±724	357±256	0±0	0±0
		2,183 (467-11,050)	0 (0-3,517)	0 (0-0)	0 (0-0)
R	24	5,861±1,797	10±10	35±28	0±0
		1,542 (300-37,367)	0 (0-233)	0 (0-667)	0 (0-0)
RBN	47	6,385±1,692	97±73	1±1	2±2
		3,867 (183-79,989)	0 (0-3,383)	0 (0-50)	0 (0-100)
RF	11	2,917±1,000	0±0	0±0	0±0
		1,600 (233-9,383)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)
Floor					
SF	14	2,811±605	294±212	0±0	0±0
		2,200 (467-11,050)	0 (0-3,517)	0 (0-0)	0 (0-0)
CF	82	5,872±1,151	61±43.4	11±8.69	1±1
		3,183 (183-79,989)	0 (0-3,383)	0 (0-667)	0 (0-100)
Total	96	5,330.1 ± 97.9	101.9 ± 5.3	9.2 ± 0.7	1.0 ± 0.1
		2,717 (183-79,989)	0 (0-3,517)	0 (0-667)	0 (0-100)

Note SEM = Standard error of mean

^{a,b}different in the same column refer to statistically significant ($p < 0.01$) by Mood's Median test

I. suis = *Isospora suis*, *A. suum* = *Ascaris suum*, *S. ransomi* = *Strongyloides ransomi*, *T. suis* = *Trichuris suis*

CB = Concentrate+ Broken rice, R = Rice bran, RBN = Rice bran + Banana stalk + Native water spinach, RF = Rice bran + Food waste, CF = Concrete Floor, SF = Slatted Floor

นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ขณะที่จำนวนไข่ของ
ปรสิตอีกสามชนิดที่พบในทางเดินอาหารของแม่สุกร
พันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) (Table 3)

วิจารณ์

เกษตรกรรายย่อยในหมู่บ้านนาซึกหวาย
ต้องการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และหารายได้
เสริมโดยการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ด้วยวัตถุดิบอาหารสัตว์
หรือผลพลอยได้ทางการเกษตรที่มีราคาถูกและหาได้

สะดวกในท้องถิ่นมาเป็นอาหารสุกรแม่พันธุ์เกษตรกรเกือบทั้งหมดเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์บนคอกพื้นปูนที่ไม่ได้ยกสูง เนื่องจากก่อสร้างง่ายและมีราคาประหยัดกว่าพื้นสแลท ทุกฟาร์มไม่ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดคอกมานานกว่าหนึ่งปี เนื่องจากเกษตรกรพิจารณาว่าเป็นการเพิ่มต้นทุน

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบการติดเชื้อปรสิต *I. suis* มีความชุกในระดับสูงมาก คือ ร้อยละ 100.00 มีค่ามากกว่าผลการศึกษาของ Karamon et al. (2007) ที่พบความชุกของ *I. suis* ร้อยละ 66.7 แสดงว่าลูกสุกรคอกก่อนหน้าอาจมีอาการท้องเสียและขับโอโอซิสต์ของ *I. suis* ซึ่งมีความทนทานและสามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมนอกตัวสัตว์ได้นานหลายเดือน แม้ในงานวิจัยครั้งนี้พบปริมาณโอโอซิสต์ของ *I. suis* ในปริมาณเฉลี่ย 5,330 EPG ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับไม่รุนแรง (Sangvaranond, 1998) แต่แสดงให้เห็นถึงปัญหาการติดเชื้อปรสิตเรื้อรังและแก้ไขได้ยาก ทำให้สุกรแม่พันธุ์และลูกสุกรที่เกิดมาใหม่ติดเชื้อนี้ และจะทำให้เกิดโรคบิด (coccidiosis) ในลูกสุกรระยะดูดนมทำให้เกิดความเสียหายแก่ฟาร์มได้ (Schubnell et al., 2016) โดย Lindsay et al. (1997) รายงานว่า ความรุนแรงของโรคบิดขึ้นกับอายุของลูกสุกรระยะดูดนมและจำนวนโอโอซิสต์ของเชื้อบิด (*I. suis*) ที่อยู่ในร่างกาย โดยถ้าในร่างกายมีจำนวนโอโอซิสต์ของเชื้อบิด 50,000 โอโอซิสต์หรือน้อยกว่าจะทำให้ลูกสุกรระยะดูดนมเกิดอาการท้องเสียแต่ไม่ทำให้เสียชีวิต ในขณะที่จำนวนโอโอซิสต์ของเชื้อบิด 50,000-300,000 โอโอซิสต์ ทำให้ลูกสุกรระยะดูดนมเสียชีวิตอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง และจำนวนโอโอซิสต์ของเชื้อบิดมากกว่า 400,000 โอโอซิสต์ ทำให้ลูกสุกรระยะดูดนมเสียชีวิตอยู่ในระดับสูง

ความชุกของ *A. suum* และ *T. suis* มีค่าเท่ากับร้อยละ 10.42 และ 1.04 มากกว่าผลการศึกษาของ Barbosa et al. (2015) ซึ่งพบความชุกของปรสิตสองชนิดดังกล่าวเพียงร้อยละ 0.90 และ 0.00 จากสุกรแม่พันธุ์ระยะอุ้มท้องในฟาร์มสุกรแบบอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดการที่ดีตามหลักสุขศาสตร์สัตว์ และการสุขาภิบาลสอดคล้องกับ Charoenpokaraj (1997), Sorhasun (2000) และ Eijck and Borgsteede (2005) ที่รายงานว่าสุกรที่เลี้ยงในฟาร์มรายย่อยมีการตรวจพบปรสิตมากกว่าฟาร์มสุกรขนาดใหญ่ หรือเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม เนื่องจากฟาร์มขนาดใหญ่มีการจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพตามหลักสุขาภิบาล โดยมีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ และโปรแกรมป้องกันกำจัดปรสิตภายในสุกรแม่พันธุ์ ปีละ 2-3 ครั้ง (Lai et al., 2011) ในการวิจัยครั้งนี้พบการติดเชื้อของ *A. suum* อยู่ในระดับไม่รุนแรง เนื่องจากพบปริมาณไข่ของ *A. suum* เฉลี่ย 101.9 EPG ซึ่งน้อยกว่ารายงานของ Charoenpokaraj (1997) ที่พบไข่ของ *A. suum* เฉลี่ยมากกว่า 5,000 EPG สอดคล้องกับ Sangvaranond (1998) ซึ่งรายงานว่าปริมาณของไข่ *A. suum* ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7,000 EPG แสดงว่ามีความรุนแรงของการติดเชื้อปรสิตชนิดนี้อยู่ในระดับต่ำ การติดเชื้อของ *S. ransomi* จากมูลสุกรแม่พันธุ์ในพื้นที่หมู่บ้านนาซึกห้วยมีความชุกต่ำเพียงร้อยละ 3.12 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Unjit et al. (2012) ที่รายงานว่าพยาธิชนิดนี้ติดต่อทางน้ำนมแม่หรือผ่านทางรก จึงมักพบมากในลูกสุกรอายุน้อย หรืออยู่ในระยะยังไม่หย่านม แต่เมื่อสุกรมีอายุมากขึ้นหรือมีอายุ 6 เดือนขึ้นไป จะพบพยาธิชนิดนี้น้อยลง โดยสุกรที่ทำการ

สำรวจในครั้งนี้เป็นแม่สุกรพันธุ์ที่มีอายุมากกว่าหนึ่งปี จึงทำให้พบการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้น้อยลง

การใช้อาหารข้นและวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ผักบุง หยวกกล้วย รำละเอียด ข้าวเปลือกบด เศษพืชผักและเศษอาหารที่เหลือโดยไม่ผ่านการต้มสุกมาเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อปรสิตหลายชนิด (Charoenpokaraj, 1997; Pérez, 1997) นอกจากนี้ Ordoñez et al. (2018) ได้รายงานการพบ โอโอซิสต์และไข่ของปรสิต โดยเฉพาะ *Isospora* spp. และ *A. suum* จากผลผลิตผักสดของฟาร์มผลิตผักอินทรีย์ในประเทศฟิลิปปินส์ ที่มีการเลี้ยงสุกรร่วมด้วย หรือมีการใช้ปุ๋ยจากมูลสุกร ซึ่งการกำจัดโอโอซิสต์และไข่ของปรสิตเหล่านี้ทำได้ยาก เนื่องจากมีความทนทาน สามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นเวลานาน สอดคล้องกับ Anh et al. (2007) ได้สำรวจการปนเปื้อนของมูลและปรสิตชนิดต่างๆ ในผักบุงที่เพาะปลูกในแหล่งน้ำที่มีน้ำทิ้งจากชุมชนในกรุงเทพมหานครกัมพูชา พบจุลินทรีย์ก่อโรค เช่น โคลิฟอร์ม (coliform) และไข่ปรสิตหลายชนิดรวมถึง *Ascaris* spp. เมื่อเกษตรกรนำเศษอาหารและพืชจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น จอก แหน ผักบุง ผักตบชวา มาเลี้ยงสุกรโดยไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ จึงอาจทำให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อปรสิตไปยังสุกรคอกอื่นๆ ที่อยู่ในฟาร์มเดียวกันได้ เป็นสถานที่ที่สามารถพบได้ทั่วไปในฟาร์มที่มีการจัดการไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อีกประการหนึ่ง คือ การที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามหลักสุขศาสตร์สัตว์และการสุขาภิบาล เช่น ไม่มีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคล้างทำความสะอาดคอกหรือฉีดยากำจัดปรสิตเพื่อทำลายไข่หรือตัวอ่อนของปรสิตที่อยู่ในคอกหรือตัวสุกรแม่พันธุ์ และมีการปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มไปบริเวณรอบๆ ฟาร์มและ

แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด จึงเป็นสาเหตุให้มีการแพร่กระจายของไข่ปรสิต โดย Yenjai et al. (2015) รายงานว่า ตัวอย่างน้ำเสียจากฟาร์มสุกรในอำเภอโพธาราม จ. ราชบุรี จำนวน 45 ตัวอย่าง มีความชุกของเชื้อปรสิตปนเปื้อนในน้ำก่อนบำบัดในระดับฟาร์มของทั้งอำเภอร้อยละ 31.1 (14/45) โดยพบไข่พยาธิไส้เดือน (*Ascaris* spp.) ร้อยละ 11.1 (5/45) แต่พบความชุกของเชื้อปรสิตในน้ำหลังการบำบัดลดลงเหลือร้อยละ 6.7 (3/45) และพบไข่พยาธิไส้เดือนร้อยละ 2.2 (1/45)

ปัจจัยเกี่ยวกับสุขศาสตร์ของอาหารและความสะอาดของโรงเรือนเหล่านี้ จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้พบปรสิตชนิดต่าง ๆ ในฟาร์มของเกษตรกรในหมู่บ้านนาซึกห้วย การสำรวจครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าในสภาวะการเลี้ยงของเกษตรกรรายย่อย สามารถพบการติดเชื้อปรสิตของสุกรแม่พันธุ์ทุกตัว สอดคล้องกับ Ózsvári (2018) ซึ่งสรุปว่า *A. suum* และ *T. suis* พบได้ทั่วโลก สุกรที่ติดเชื้อปรสิตอาจไม่แสดงอาการผิดปกติ แต่ทำให้ผลผลิตลดลง หรือต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นกว่าจะได้ผลผลิตตามที่ต้องการ โดยสุกรที่ติดเชื้อ *A. suum* มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันลดลงร้อยละ 2-9 และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-13 ในขณะที่ *T. suis* ทำให้สุกรมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันลดลงร้อยละ 6-35 และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3-33 ส่วน *S. ransomi* สามารถพบได้ทั่วไปในเขตอบอุ่น แต่การติดเชื้อจะเกิดในลูกสุกรระยะดูดนม โดยทำให้อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวันลดลงร้อยละ 10-29 และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6-44 ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้ไม่รุนแรงเฉียบพลัน แต่จะมีผลต่อสุขภาพของสุกรแม่พันธุ์และประสิทธิภาพการผลิตในระยะยาว ทำให้เกษตรกรอาจไม่ตระหนัก

ถึงความสำคัญของการจัดการฟาร์มตามหลักสุขศาสตร์สัตว์และการสุขาภิบาล

นอกจากนี้เชื้อปรสิตยังมีโอกาสแพร่ไปยังผู้เลี้ยงและผู้บริโภคได้ เช่น โรคพยาธิไส้เดือนและพยาธิแส้ม้า เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็ก และพบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย เช่น มีรายงานตรวจพบความชุกของพยาธิไส้เดือนในเด็กนักเรียนของจังหวัดนราธิวาสและจังหวัดน่าน ร้อยละ 38.72 (Jiraamonninit et al., 2006) และ 21.7 (Waikagul et al., 2002) ตามลำดับ ส่วนนักเรียนในจังหวัดนราธิวาสและจังหวัดในภาคกลางจะติดเชื้อพยาธิแส้ม้าร้อยละ 45.37 (Jiraamonninit et al., 2006) และ 0.05 (Ngrenngarmmlert et al., 2007) ตามลำดับ โดยคนบริโภคอาหาร น้ำดื่ม ผักและผลไม้ที่ปนเปื้อนไข่พยาธิไส้เดือนระยะติดต่อเข้าไป จะมีอาการไข้ ท้องเสีย และมีอาการแทรกซ้อนจากการไชของตัวอ่อนไปตามอวัยวะต่างๆ เช่น ปอดและตับ เป็นต้น สำหรับคนที่มีพยาธิแส้ม้าจำนวนมากในร่างกายจะมีอาการ เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ท้องอืด ปวดท้อง อุจจาระร่วง และถ้าติดเชือรุนแรงจะทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง

สรุป

เกษตรกรรายย่อยผู้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์บ้านนาซึกหวาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 50-60 ปี เลี้ยงแม่สุกรสายพันธุ์ลูกผสมแลนด์เรซ-ลาร์จไวท์ จำนวนเฉลี่ย 1-5 ตัว/ฟาร์ม เพื่อผลิตลูกสุกรพันธุ์จำหน่าย อย่างไรก็ตามพบว่า เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามหลักสุขศาสตร์สัตว์และการสุขาภิบาล เช่น การล้างฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดคอก ตลอดจนไม่ใช้ยากำจัดปรสิตในสุกรแม่พันธุ์ จึงตรวจพบความชุกของปรสิตในทางเดินอาหารของสุกรแม่พันธุ์ 4 ชนิด ได้แก่ *I. suis*, *A. suum*, *S. ransomi* และ *T. suis*

ซึ่งแต่ละชนิดมีความชุกร้อยละ 100.00, 10.42, 3.13 และ 1.04 ตามลำดับ แต่ปริมาณไข่ปรสิตทุกชนิดที่ตรวจพบในมูลสุกรแม่พันธุ์อยู่ในระดับไม่รุนแรงจึงอาจทำให้เกษตรกรไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามหลักสุขศาสตร์สัตว์สุขาภิบาล การให้ความรู้ทางด้านสุขภาพสัตว์จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสุกรได้ดีขึ้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฟาร์มและศึกษาในฟาร์มที่มีขนาดใหญ่และมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยเพื่อเปรียบเทียบและขยายผลการศึกษาให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสัตวแพทย์หญิงเจริญวรรณ มณีพันธุ์เจริญ และนางวิภาภรณ์ สัจจวาทิตศุณย์วิจัยและพัฒนากาสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ต.วังทอง อ.วังทอง จ. พิษณุโลก 65000 ที่ช่วยให้อ่านและยืนยันผลการตรวจไข่ปรสิตในทางเดินอาหารของสุกรแม่พันธุ์ ตลอดจนขอขอบพระคุณเจ้าของฟาร์มสุกรทั้ง 20 ฟาร์ม ที่กรุณาเอื้อเพื่อสถานที่ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระของสุกรแม่พันธุ์เพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Anh, V. T., N. T. Tram, L. T. Klink, P. D. Cam, and A. Dalsgaard. 2007. Faecal and pro-tozoan parasite contamination of water spinach (*Ipomoea aquatica*) cultivated in urban wastewater in Phnom Penh, Cambodia. Trop. Med. Int. Health. 12(2): 73–81.

- Barbosa, A. S., O. M. P. Bastos, L. V. Dib, M. P. Siqueira, M. L. Cardozo, L. C. Ferreira, W. T. Chaves, A. B. M. Fonseca, C. M. A. Uchôa, and M. R. R. Amendoeira. 2015. Gastrointestinal parasites of swine raised in different management systems in the State of Rio de Janeiro, Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 35(12): 941-946.
- Braae, U. C., W. Harrison, F. Lekule, P. Magnussen, and M. V. Johansen. 2015. Feedstuff and poor latrines may put pigs at risk of cysticercosis - A case-control study. *Vet. Parasitol.* 214(2015): 187-191.
- Charoenpokaraj, N. 1997. Study on Species and Quantity of Intestinal Helminthes in Fresh Feces of Swine from Piggery Farms (Master's thesis). Bangkok: The Graduate School Kasetsart University. (in Thai)
- Eijck, I. A. J. M. and F. H. M. Borgsteede. 2005. A survey of gastrointestinal pig parasites on free-range, organic and conventional pig farms in The Netherlands. *Vet. Res. Commun.* 29(5): 407-414.
- Idahosa, O. T. 2011. Parasitic Contamination of Fresh Vegetables Sold in Jos Markets. *Global J. Med. Res.* 11(1): 20-25.
- Jiraamonninit, C., S. Wongkamchai, W. Santabutr, S. Loymek, N. Monkong, and H. Nochot. 2006. The Prevalence of intestinal parasitic infections among schoolchildren with annual anthelmintic treatment in Narathiwat province, Thailand. *J. Trop. Med. Parasitol.* 29: 45-50. Cited by Thathaisong, U. 2012. Important Food-Borne and Water-Borne Pathogenic Parasites in Thailand. *Burapha Sci. J.* 17(2): 212-220. (in Thai)
- Karamon, J., I. Ziomo, T. and Cencek. 2007. Prevalence of *Isospora suis* and *Eimeria* spp. in suckling piglet and sow in Poland. *Vet. Parasitol.* 147(2007): 171-175.
- Knecht D., A. Jankowska, and G. Zalesny. 2012. The impact of gastrointestinal parasites infection on slaughter efficiency in pigs. *Vet. Parasitol.* 184(2012): 291-297.
- Lai, M., R. Q. Zhou, H. C. Huang, and S. J. Hu. 2011. Prevalence and risk factors associated with intestinal parasites in pigs in Chongqing, China. *Res. Vet. Sci.* 91(2011): e121-e124.
- Lindsay, D. S., J. P. Dubey, and B. L. Blagburn. 1997. Biology of *Isospora* spp. from humans, nonhuman primates and domestic animals. *Clin. Microbiol. Rev.* 10(1): 19-34.
- Ngrenngarmert, W., C. Lamom, S. Pasuralertsakul, R. Yaicharoen, N. Wongjindanon, and S. Sripochang. 2007.

- Intestinal parasitic infections among school children in Thailand, *Tropical Biomedicine*, 24: 83-88. Cited by Thathaisong, U. 2012. Important Food-Borne and Water-Borne Pathogenic Parasites in Thailand. *Burapha Sci. J.* 17(2): 212-220. (in Thai)
- Ordoñez, K. N., Y. A. Lim, X. T. Goh, V. G. and Paller. 2018. Parasite contamination of freshly harvested vegetables from selected organic and conventional farms in the Philippines. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 41(4): 1741-1756.
- Ózsvári, L. 2018. Production impact of parasitisms and coccidiosis in swine. *J. Dairy Vet. Anim. Res.* 7(5): 217-222.
- Pérez, R. 1997. Organic wastes. In *Feeding pigs in the tropics*. FAO Animal production and health paper no. 132. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, Italy. Available online: <http://www.fao.org/docrep/003/w3647e/W3647E06.htm#ch6>
- Sangvaranond, A. 1998. *Veterinary Clinical parasitology*. Bangkok: Kasetsart University. 412 pp. (in Thai)
- Schubnell, F., S. V. Ah, R. Graage, T. Sydler, X. Sydler, D. Hadorn, and W. Basso. 2016. Occurrence, Clinical involvement and zoonotic potential of endoparasites infecting Swiss pigs. *Parasitol. Inter.* 65(2016): 618-624.
- Sorhasun, S. 2000. *Study on Prevalence of Parasitic Protozoa In Faeces from Swine Farms* (Master's thesis). Bangkok: The Graduate School Kasetsart University.
- Unjit, K., J. Wattanamethanont, K. Mohkaew, S. Supawan Ngamjiteua, P. Tablerk, and S. Hinjoy. 2012. Prevalence and risk factors of internal parasite among pigs in Nan province during January – April 2011. *Thai-NIAH eJournal*. 7(1): 9-20.
- Waikagul, J., S. Krudsood, P. Radomyos, B. Radomyos, K. Chalemrut, and P. Jonsuksuntigul. 2002. A cross-sectional study of intestinal parasitic infections among schoolchildren in Nan Province, Northern Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 3: 218-223. Cited by Thathaisong, U. 2012. Important Food-Borne and Water-Borne Pathogenic Parasites in Thailand. *Burapha Sci. J.* 17(2): 212-220. (in Thai)
- Yenjai, P., S. Boonchue, C. Boonshuyar, and T. Saiwichai. 2015. Prevalence and factors related to parasite contamination in swine farm effluent from Photharam district, Ratchaburi province. *Proceedings of the 12th KU-KPS Conference*, Kampaengsaen, Thailand, 8-9 December 2015: 167-173.

