



การสำรวจความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคพยาธิในเลือดของโคชน ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย

กมลทิพย์ เสนาชัย^{1, #} รอยพิมพ์ มะพงษ์เพ็ง¹ นฤพล พร้อมขุนทด¹ นันทน์ภัส แสนคำ² ไชยยากร ทาตวงตา³

1 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65130

2 สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

3 สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64000

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคพยาธิในเลือดของโคชนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ เมืองสุโขทัย ศรีมาศทุ่งเสลี่ยม กงไกรลาศ และศรีสำโรง ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน 2566 โดยเก็บตัวอย่างเลือดของโคชน จำนวน 251 ตัว จาก 134 ฟาร์ม มาตรวจหาพยาธิในเลือดด้วยวิธี thin blood smear และ Woo's method ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง และใช้แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพยาธิในเลือดของโคชน ผลการศึกษาพบพยาธิในเลือด 3 ชนิด ได้แก่ *Microfilaria*, *Theileria* spp. และ *Trypanosoma evansi* พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 2.24% (95% CI: 0.76-6.38), 1.49% (95% CI: 0.41-5.28), 0.75% (95% CI: 0.13-4.11) ความชุกรายตัวร้อยละ 1.20% (95% CI: 0.41-3.45), 0.80% (95% CI: 0.22-2.86), 0.4% (95% CI: 0.07-2.22) ตามลำดับ และพบว่าโรงเรือนที่มีการกางมุ้งสามารถลดการเกิดโรคพยาธิในเลือดได้ OR = 0.08 (95% CI: 0.01-0.4, p -value = 0.0006) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างความตระหนักรู้ให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุงโรงเรือนให้สามารถป้องกันแมลงดูดเลือดเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิในเลือดของโคชนและลดความเสียหายทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

คำสำคัญ: โรคพยาธิในเลือด, โคชน, ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง

[#] ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2567. 19(2): 69-76.

E-mail address: kksenachai@gmail.com

A survey on the prevalence and the risk factors analysis of blood parasite infections in fighting bulls in Sukhothai province

Kamonthip Senachai^{1,#} Roipim Mapongpeng¹ Naruepol Promkuntod¹
Nunnapat Saenkum² Chaiyakorn Thaduang-ta³

1 Veterinary Research and Development Center (Lower Northern Region) Wangthong subdistrict, Wangthong district, Phitsanulok, 65130

2 Regional Livestock Office 6th Tatong district, Muang Phitsanulok, Phitsanulok, 65000

3 Provincial Livestock Office, Sukhothai Province, Baan Suan Sub-district, Mueang District, Sukhothai, 64000

Abstract: The purposes of this study were to examine the prevalence and the risk factors of blood parasite infections in fighting bulls in five districts of Sukhothai province: Muang Sukhothai, Khiri Mat, Thung Saliam, Kong Krailat, and Sri Samrong between May and September 2023. Two hundred and fifty-one cattle blood samples were collected from 134 farms, submitted to Veterinary Research and Development Center (Lower Northern Region), examined by thin blood smear and Woo's method. The questionnaire was used to collect data for analyzing the risk factors of blood parasite infections. The results revealed the presence of 3 types of blood parasites including *Microfilaria*, *Theileria* spp. and *Trypanosoma evansi*. The herd prevalence was 2.24% (95% CI: 0.76-6.38), 1.49% (95% CI: 0.41-5.28), 0.75% (95% CI: 0.13-4.11). Individual prevalence was 1.20% (95% CI: 0.41-3.45), 0.80% (95% CI: 0.22-2.86), 0.4% (95% CI: 0.07-2.22), respectively. The study also found that farms equipped with mosquito nets had a lower prevalence of blood parasite infections with an odds ratio (OR) = 0.08 (95% CI: 0.01 - 0.4, p-value = 0.0006). It is crucial to increase farmers' awareness about improving housing structures to prevent blood-sucking insects, thereby reducing the risk of blood parasite infections in fighting bulls and minimizing economic losses.

Keywords: Blood parasite, Fighting bulls, Prevalence, Risk factors

[#]Corresponding author

E-mail address: kksenachai@gmail.com

บทนำ

การเลี้ยงโคชน หรือ "การชนโค" เป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ได้รับความนิยมมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้และภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ซึ่งนอกจากจะได้รับความนิยมในท้องถิ่นแล้ว ยังเป็นกีฬาที่เป็นที่รู้จักของคนนอกพื้นที่และชาวต่างชาติด้วยจึงทำให้การชนโคมีบทบาทสำคัญ ในการสร้างความสัมพันธ์ในชุมชน กระตุ้นเศรษฐกิจและเพิ่มรายได้ให้คนในท้องถิ่น (Chaiwong, 2018) ด้วยเหตุนี้จึงควรมีการส่งเสริมการเลี้ยงโคชน ให้แพร่หลาย เช่น การสร้างองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงและการคัดเลือกสายพันธุ์โค การจัดการที่เหมาะสมและการเลี้ยงโคชนให้มีความแข็งแรงและปลอดโรค เป็นต้น โรคปรสิตในเลือดโคมีหลายชนิด มีแมลงดูดเลือดเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญคือโรคไข้เห็บโค (Tick fever) หรือ anaplasmosis มีสาเหตุมาจากเชื้อริกเก็ตเซีย 2 ชนิดคือ *Anaplasma marginale* และ *A. centrale* โดยมีเห็บ *Boophilus* spp. และเห็บ *Tabanus* spp. เป็นพาหะนำโรค anaplasmosis สำหรับโรค babesiosis มีเห็บเป็นพาหะนำโรค มีเชื้อ 2 ชนิด คือ *Babesia bigemina* และ *B. bovis* ส่วนโรคเซอร์รา (surra) มีสาเหตุมาจากเชื้อ *Trypanosoma evansi* ส่วนเชื้อ *Theileria* spp. เป็นสาเหตุของโรค theileriosis โรคปรสิตที่กล่าวมานี้สามารถก่อโรคเป็นสาเหตุทำให้สัตว์ตายได้ (Aiello and Mays, 1998) โรคพยาธิในเลือดเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของโคชน ในหลายพื้นที่ทั่วโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคที่มีสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของแมลงดูดเลือดซึ่งเป็นพาหะนำโรค โรคพยาธิในเลือดที่พบได้บ่อยในโคชน ได้แก่ โรคที่เกิดจากเชื้อ *Setaria* spp., *Theileria* spp. และ *Trypanosoma evansi* ซึ่งสามารถก่อให้เกิดความรุนแรงของโรคอันตรายถึงชีวิตได้ (Dargie, 1986; Uilenberg, 1995) *Theileria* spp. ก่อให้เกิดอาการ โลหิตจาง มีไข้ และน้ำหนักลด

(Desquesnes et al., 2019) และ *Trypanosoma evansi* ก่ออาการไข้สูง อ่อนเพลีย และน้ำหนักลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตหากไม่ได้รับการรักษา (Kamyngkird et al., 2020) ผลการศึกษาของ Keawchana et al (2021) พบความชุกของการพบโรคพยาธิในเลือดโคชนในภาคใต้ของประเทศไทย ดังนี้ *Theileria* spp. (37.53%, 716/1906) microfilaria ชนิด *Setaria* spp. (2.68%, 51/1906), *Trypanosoma* spp. (1.21%, 23/1906), *Babesia* spp. (0.94%, 18/1,906) *Anaplasma* spp. (0.10%, 2/1906) *Theileria* spp. และ *Setaria* spp. (1.36%, 11/810), *Theileria* spp. และ *Babesia* spp. (0.99%, 8/810) *Theileria* spp., *Trypanosoma* spp. และ *Setaria* spp. (0.37%, 3/810)

การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของโรคพยาธิในเลือดโคชนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาแนวทางการควบคุมและป้องกันโรคอย่างมีประสิทธิภาพ การเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมและวิธีการเลี้ยงดูที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของพยาธิในเลือดสามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถปรับปรุงวิธีการเลี้ยงดูและลดความเสี่ยงของโรคได้ (Chaudhry et al., 2010)

จังหวัดสุโขทัย เป็นหนึ่งในพื้นที่ส่งเสริมการเลี้ยงโคชน เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร โดยการหาแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพโคชนเพื่อป้องกันการเกิดโรคและลดผลกระทบทางเศรษฐกิจเนื่องจากการสูญเสียสัตว์เลี้ยงที่มีมูลค่าสูงและค่าใช้จ่ายในการรักษา ดังนั้นการคัดกรองโรคและการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคพยาธิในเลือดโคชนในจังหวัดสุโขทัยจึงมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพสัตว์และการจัดการที่เหมาะสมในเบื้องต้น การศึกษารั้วนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกของโรคพยาธิในเลือดโคชนในจังหวัดสุโขทัย รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค เพื่อ

นำไปสู่การพัฒนามาตรการการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคในโคชนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ขอบเขตการศึกษา

ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ เมืองสุโขทัย ศิริมาศ พุ่งเสถียม กงไกรลาศและศรีสำโรง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือฟาร์มเกษตรกรรายย่อยที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงโคเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ภายใต้การดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองพื้นที่ต้นแบบ จังหวัดสุโขทัย (ระยะที่ 1) จำนวน 134 ราย จำนวนโคชนทั้งหมด 251 ตัว ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอกงไกรลาศ อำเภอศรีมาศ อำเภอพุ่งเสถียม อำเภอศรีสำโรง และอำเภอเมืองสุโขทัย

คำนิยามศัพท์

โคชนติดเชื้อพยาธิในเลือด หมายถึง โคชนที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าพบเชื้อพยาธิในเลือด

ฟาร์มโคชนที่ติดเชื้อพยาธิในเลือด หมายถึง ฟาร์มโคชนที่พบว่าโคชนติดพยาธิในเลือดอย่างน้อย 1 ตัว ขึ้นไป

การเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างเลือดโคชนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 251 ตัวอย่าง โดยเก็บจากหลอดเลือดดำบริเวณโคนหาง (coccygeal vein) ใส่ลงในหลอดเก็บตัวอย่างที่มีสารป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิด EDTA ปริมาตร 1-2 มิลลิลิตร เก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจหาพยาธิ

ในเลือดโดยนำตัวอย่างเลือดที่ได้มาป้ายลงบนกระจกสไลด์แบบบาง (thin blood smear) ทำการย้อมสี Giemsa แล้วส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ (direct microscopic examination) กำลังขยาย 400–1,000 เท่า และวิธี Woo's technique โดยนำตัวอย่างเลือดในหลอด microcapillary tube ไปปั่นเหวี่ยงที่ความเร็ว 12,000 รอบต่อนาที แล้วตรวจหาเชื้อปรสิตในกระแสเลือด ระหว่างรอยต่อของเม็ดเลือดแดงและน้ำเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดแสงสว่าง

การเก็บข้อมูลและบันทึกผล

รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามรายฟาร์ม ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร รูปแบบการเลี้ยง วัตถุประสงค์ในการเลี้ยง ชนิดของอาหารที่ใช้ในฟาร์ม แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์ม การจัดการด้านการถ่ายพยาธิและกำจัดสัตว์พาหะในฟาร์ม โปรแกรมวัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์ในฟาร์ม การนำสัตว์เข้าเลี้ยงใหม่และการรับรองฟาร์มจากกรมปศุสัตว์และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการรายตัวสัตว์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft[®] excel

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลการศึกษามาทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อวิเคราะห์หาความชุกของการพบโรคโดยใช้โปรแกรม Epi tools คำนวณค่าประมาณที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของความชุกที่แท้จริงด้วยวิธี Wilson Score interval ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกี่ยวข้องกับการเกิดปัญหาด้านสุขภาพในฟาร์มที่ทำการศึกษากับวิธี univariable logistic regression analysis และแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่สนใจและการเกิดโรคด้วย Odds ratio และ 95% Confidence Interval (95%CI) โดยใช้โปรแกรม Epi Info 7.2.0.1 และใช้โปรแกรม QGIS version 3.26 แสดงตำแหน่งดำเนินการศึกษาในรูปแบบแผนที่

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาความชุกของการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ด้วยวิธี thin blood smear และ Woo's method ในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ เมืองสุโขทัย ศิริมาศ พง์เสถียม กงไกรลาสและศรีสำโรง ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กันยายน 2566 จำนวนฟาร์ม 134 ฟาร์ม 251 ตัว พบพยาธิในเลือด 3 กลุ่ม ได้แก่

Microfilaria, *Theileria* sp. และ *Trypanosoma evansi* พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 2.24 (95% CI: 0.76-6.38), 1.49 (95% CI: 0.41-5.28), 0.75 (95% CI: 0.13-4.11) ความชุกรายตัวร้อยละ 1.20 (95% CI: 0.41-3.45), 0.80 (95% CI: 0.22-2.86), 0.4 (95% CI: 0.07-2.22) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความชุกของโรคพยาธิในเลือดโคชน จังหวัดสุโขทัย เดือนพฤษภาคม - กันยายน 2566

	ฟาร์มที่ตรวจพบ (n = 134)	% ความชุก (95% CI)	โคที่ตรวจพบ (n = 251)	% ความชุก (95% CI)
<i>Trypanosoma evansi</i>	1	0.75 (0.13-4.11)	1	0.4 (0.07-2.22)
<i>Microfilaria</i>	3	2.24 (0.76-6.38)	3	1.20 (0.41-3.45)
<i>Theileria</i> spp.	2	1.49 (0.41-5.28)	2	0.80 (0.22-2.86)

ผลการศึกษาความชุกของโรคพยาธิในเลือดของโคชน จังหวัดสุโขทัยจำแนกตามชนิดของพยาธิในเลือดและอำเภอที่ทำการศึกษ พบว่าอำเภอเมืองสุโขทัยตรวจพบความชุกของพยาธิในเลือดโคชน 1 กลุ่ม คือ *Microfilaria* พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 10 (95% CI: 2.78-30.10) ความชุกรายตัวร้อยละ 5.26 (95% CI: 1.46- 17.29) อำเภอศรีมาศตรวจพบความชุกของพยาธิในเลือดโคชน 2 กลุ่ม ได้แก่ *Trypanosoma evansi* และ *Theileria* spp. พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 3.45 (95% CI: 0.61-17.18), 3.45 (95% CI: 0.61-17.18) ตามลำดับ พบความชุกรายตัวร้อยละ 1.96 (95% CI:

0.35-10.30), 1.96 (95% CI: 0.35-10.30) ตามลำดับ อำเภอพ่งเสถียมตรวจพบความชุกของพยาธิในเลือดโคชน 1 ชนิด คือ *Theileria* spp. พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 33.33 (95% CI: 6.15-79.23) ความชุกรายตัวร้อยละ 25 (95% CI: 1. 4.56-69.94) และอำเภอศรีสำโรงตรวจพบความชุกของพยาธิในเลือดโคชน 1 ชนิด คือ *Microfilaria* พบความชุกรายฟาร์มร้อยละ 1.52 (95% CI: 0.27 - 8.10) ความชุกรายตัวร้อยละ 0.79 (95% CI: 0.14- 4.33) (ตารางที่ 2) และมีการกระจายตัวของฟาร์มที่พบโรคพยาธิในเลือด (ภาพที่ 1)

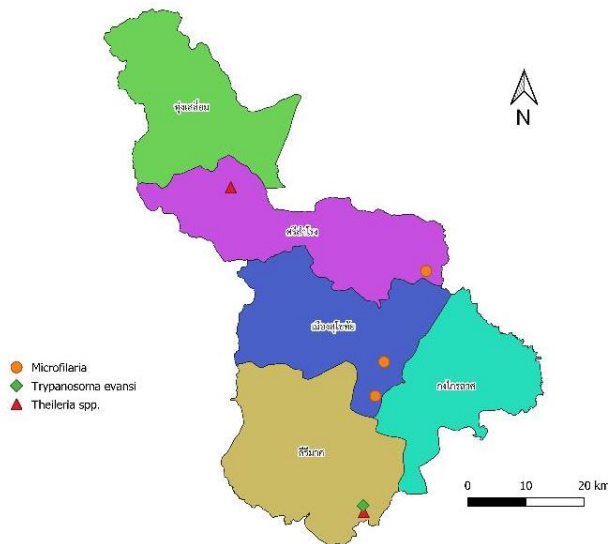
ตารางที่ 2 แสดงความชุกของโรคพยาธิในเลือดของโคชนจังหวัดสุโขทัย เดือนพฤษภาคม - กันยายน 2566 จำแนกตามชนิดของพยาธิในเลือดและอำเภอที่ทำการศึกษา

อำเภอ	ฟาร์มที่ตรวจพบพยาธิในเลือด		โคชนที่ตรวจพบพยาธิในเลือด	
	ฟาร์ม	ร้อยละ	ตัว	ร้อยละ
เมืองสุโขทัย	(n=20)		(n=38)	
<i>Microfilaria</i>	2	10 (2.78 - 30.10)	2	5.26 (1.46- 17.29)
กงไกรลาส	(n=16)		(n=31)	

Blood parasites	0	0	0	0
คิริมาศ	(n=29)		(n=51)	
<i>Trypanosoma evansi</i>	1	3.45 (0.61 – 7.18)	1	1.96 (0.35 – 10.30)
<i>Theileria</i> spp.	1	3.45 (0.61 – 7.18)	1	1.96 (0.35 – 10.30)
ทุ่งเสลี่ยม	(n=3)		(n=4)	
<i>Theileria</i> spp.	1	33.33 (6.15-79.23)	1	25 (4.56 – 69.94)
ศรีสำโรง	(n=66)		(n=127)	
<i>Microfilaria</i>	1	1.52 (0.27 - 8.10)	1	0.79 (0.14– 4.33)

การศึกษาปัจจัยที่มีโอกาสเหนี่ยวนำการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ รูปแบบฟาร์ม ลักษณะการเลี้ยง การกำจัดแมลงและสัตว์พาหะในฟาร์ม และการนำโคเข้าเลี้ยงใหม่ในฟาร์ม พบว่ารูปแบบฟาร์มที่มีรูปแบบฟาร์มเป็นโรงเรือนมีโอกาสเกิดโรคพยาธิในเลือดน้อยกว่า 0.15 เท่าของฟาร์มที่ไม่ใช่รูปแบบ

โรงเรือน (OR = 0.15 (95% CI: 0.02–1.29), p -value = 0.047) และพบว่าฟาร์มที่กางมุ้งทำให้เกิดโรคพยาธิในเลือดน้อยกว่า 0.08 เท่าของฟาร์มที่ไม่กางมุ้ง (OR = 0.08 (95% CI: 0.01-0.47), p -value = 0.0006) (ตารางที่ 3)



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งฟาร์มที่พบโรคพยาธิในเลือดโคชน จังหวัดสุโขทัย ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กันยายน 2566

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนจังหวัดสุโขทัย

ปัจจัย	ฟาร์มที่เป็นโรค (n=6)	ฟาร์มที่ไม่เป็นโรค (n=128)	OR	95% CI	p -value
รูปแบบฟาร์มโคชน					
ไม่มีโรงเรือน	5	45	6.85	0.78 – 60.34	0.118
คอก	5	60	5.66	0.64 – 49.88	0.184
ปล่อยอิสระ	0	1	0	ND	1.0
รูปแบบการเลี้ยง					

เลี้ยงในโรงเรือน+หาอาหารให้กิน	3	38	2.36	0.45 – 12.26	0.55
เลี้ยงในโรงเรือน + เลี้ยงปล่อยทุ่งหญ้าสาธารณะ	3	83	0.54	0.10 – 2.79	0.45
เลี้ยงในโรงเรือน + เลี้ยงปล่อยทุ่งหญ้าปิด	0	18	0	ND	0.7
การกำจัดแมลงและสัตว์พาหะในฟาร์ม					
ใช้ยา Ivermectin ในฟาร์ม	3	50	1.56	0.30 – 8.03	0.91
ใช้ยา Ivermec-F ในฟาร์ม	1	15	1.50	0.16 – 13.78	1.0
กางมุ้ง	2	110	0.08	0.01 – 0.47	0.0006*
ใช้ควันไฟ	6	96	ND	ND	0.36
ใช้หลอดไฟไล่แมลง	1	31	0.62	0.07 – 5.56	0.67
ใช้สารเคมี/ยาฆ่าแมลง	2	19	2.86	0.49 – 16.77	0.52
มีการนำโคเข้าเลี้ยงใหม่ในฟาร์ม	1	38	0.47	0.05 – 4.19	0.82

หมายเหตุ OR = odd ratio, CI = confidence interval, ND = no data available, * significant at p -value < 0.01 from univariable logistic regression

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาความชุกของการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ด้วยวิธี thin blood smear และ Woo's method ในพื้นที่ 5 อำเภอได้แก่ เมืองสุโขทัย ศิริมาศ ทุ่งเสลี่ยม กงไกรลาศ และศรีสำโรง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2566 จำนวนฟาร์ม 134 ฟาร์ม 251 ตัว พบความชุกระดับรายฟาร์มและรายตัวที่สูงที่สุด ได้แก่ ความชุกของเชื้อ *Microfilaria* รองลงมาคือ *Theileria* spp. และ *Trypanosoma evansi* ตามลำดับ *Microfilaria* พบความชุกระดับที่สูงสุดทั้งในระดับรายฟาร์มและรายตัวร้อยละ 2.24 และที่ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ ใกล้เคียงกับผลการศึกษาคัดเชื้อปรสิตในเลือดโคชนในภาคใต้ของประเทศไทยที่พบความชุกร้อยละ 2.62 (Keawchana, et al 2021) *Theileria* spp. พบความชุกระดับที่ระดับรายฟาร์มและรายตัวร้อยละ 1.49 และ 0.30 ซึ่งน้อยกว่าผลการศึกษาการติดเชื้อปรสิตในเลือดโคชนในภาคใต้ของประเทศไทยที่พบความชุกร้อยละ 37.53 (Keawchana, et al 2021) และผลการศึกษาการติดเชื้อ *Theileria* ในโคชนภาคใต้ของประเทศไทย พบความชุกร้อยละ 44.62 (Rakwong et al, 2022) *Trypanosoma evansi* พบ

ความชุกระดับที่ระดับรายฟาร์มและรายตัวร้อยละ 0.75 และ 0.4 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าผลการศึกษาการติดเชื้อ *Trypanosoma evansi* ในโคชนในภาคใต้ของประเทศไทย ที่พบความชุกร้อยละ 22.60 Kamyinkird et al (2020) โดยภาคใต้ของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น มีอุณหภูมิและความชื้นในอากาศเหมาะกับการเจริญของเห็บและแมลงพาหะ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างความตระหนักรู้ให้เกษตรกรดำเนินการปรับปรุงโรงเรือนให้สามารถป้องกันแมลงดูดเลือดเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนและลดความเสียหายทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

ปัจจุบันการวินิจฉัยโรคพยาธิในเลือดยังคงใช้วิธีนำตัวอย่างเลือดที่ได้มาป้ายสไลด์แบบบาง (thin blood smear) ตรวจด้วยวิธี direct microscopic examination ทำการย้อมสี Giemsa แล้วส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ซึ่งใช้เวลานานและต้องอาศัยความชำนาญของผู้ตรวจเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังจำเป็นต้องตรวจซ้ำเพื่อเพิ่มความแม่นยำ โดยเฉพาะในกรณีที่สัตว์ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ หรือมีอาการแต่ตรวจไม่พบเชื้อ ซึ่งอาจเป็นพาหะสำคัญในการแพร่ระบาดของโรค เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการวินิจฉัย ในการศึกษารั้งต่อไปจึง
ควรมีการนำเทคนิคทางชีวโมเลกุลมาใช้ ซึ่งช่วยให้การ
วินิจฉัยทำได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย ต้อง
สร้างความตระหนักรู้ให้เกษตรกร ดำเนินการปรับปรุง
โรงเรือนให้สามารถป้องกันแมลงดูดเลือดเพื่อลดปัจจัย
เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิในเลือดโคชนและลดความ
เสียหายทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
สุโขทัยและเจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์เขต 6
ในการเก็บตัวอย่าง และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่างในการตรวจ
ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคชนใน
พื้นที่ เมืองสุโขทัย ศิริมาศ พงษ์เสถียร กงไกรลาสและศรี
สำโรง จังหวัดสุโขทัย ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

Aiello, S. and Mays, A. 1998. The Merck
veterinary manual. 8th ed. Merck & Co., in
cooperation with Merial Ltd, Whitehouse
Station, New Jersey, USA. 2305 p.

Chaiwong, S. 2018. Bullfighting Traditions in
Northern Thailand. *J. North. Stud.* 42(2): 67-
79.

Chaudhry, Z. I., Suleman, M., Younus, M., and
Aslim, A. 2010. Molecular detection of
Babesia bigemina and *Babesia bovis* in
crossbred carrier cattle through PCR. *Pak J*
Zool. 42(2): 201-204.

Dargie, J. D. 1986. The impact on production
and mechanisms of pathogenesis of
trypanosomiasis in cattle and other
livestock. *Int J Trop Insect Sci.* 7(5-6): 643-
650.

Desquesnes, M., Kamyngkird, K., Pruvot, M.,
Kengradomkij, C., and Sarataphan, N. 2019.
Surra (*Trypanosoma evansi*) in Southeast
Asia. *J Veterinar Sci Technol.* 10(1): 45-59.

Kamyngkird, K., Chalermwong, P., Saechan, V.,
Kaewnoi, D., Desquesnes, M., and
Ngasaman, R. 2020. Investigation of
Trypanosoma evansi infection in bullfighting
cattle in Southern Thailand. *Vet. World.*
13(8): 1674.

Keawchana, N., Rakwong, P., and Ngasaman, R.
2021. Haemoparasites infection in
bullfighting cattle in southern of Thailand.
Vet. Integr. Sci. 19(2): 133-140.

Rakwong, P., Keawchana, N., Ngasaman, R., and
Kamyngkird, K. 2022. Theileria infection in
bullfighting cattle in Thailand. *Vet. World.*
15(12), 2917.

Uilenberg, G. 1995. International collaborative
research: significance of tick-borne
hemoparasitic diseases to world animal
health. *Vet. Parasitol.* 57(1-3): 19-41.

