



ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ

วิชญ์ วงษ์สว่าง^{1,*} สุวรรณ แสนยุติธรรม¹ ยุภากรณ์ ลาน้ำเที่ยง¹ ธนฤต เขียวสอาด¹ และสินีนารถ เจริญทวีบุญ²

¹โรงพยาบาลปศุสัตว์และสัตว์ป่า ปศุपालัน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดกาญจนบุรี 71150

²ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อในอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี โดยการตรวจหาไข่พยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อจำนวนทั้งสิ้น 182 ตัว จาก 16 ฟาร์ม ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 พบความชุกรายตัวเท่ากับร้อยละ 81.86 พบความชุกรายฟาร์มเท่ากับร้อยละ 100.00 พบความชุกของพยาธิกลุ่ม strongylid, พยาธิ *Strongyloides papillosus*, พยาธิ *Trichuris* spp., พยาธิ *Moniezia* spp. และโปรโตซัวกลุ่ม coccidia เท่ากับร้อยละ 59.89, ร้อยละ 32.89, ร้อยละ 1.64, ร้อยละ 5.49 และร้อยละ 34.06 ตามลำดับ แพะเนื้อที่มีการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงมีโอกาสพบการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารมากกว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบยืนโรง 7.314 เท่า แพะเนื้อที่มีการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงมีโอกาสพบการติดพยาธิ *Strongyloides papillosus* มากกว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบยืนโรง 7.953 เท่า และแพะเนื้อที่มีการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงมีโอกาสพบการติดโปรโตซัวกลุ่ม coccidia มากกว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบยืนโรง 4.507 เท่า ข้อมูลความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารจากการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนควบคุม ป้องกันการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีได้เป็นอย่างดี รวมถึงสามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิจัยขั้นสูงต่อไป

คำสำคัญ: ความชุก พยาธิภายในทางเดินอาหาร แพะเนื้อ กาญจนบุรี

*ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2563. 15(2): 93-102.

E-mail address: witsanu.won@mahidol.ac.th

Prevalence and Factors Associated of Gastrointestinal parasitic infection in Meat Goats

Witsanu Wongsawang^{1,#}, Suwanna Sanyuttitham¹, Yupaporn Lanamteing¹,
Thanakrit Keawsa-ard¹, and Sineenard Jiemtaweewoon²

¹Pasupalan livestock and wildlife hospital, Faculty of Veterinary Sciences, Mahidol University, Kanchanaburi, Thailand 71150; ²Department of Clinical Sciences and Public Health, Faculty of Veterinary Sciences, Mahidol University, Nakorn Pathom, Thailand 73170

Abstract: The objective of this study was to determine the prevalence and factors associated with Gastrointestinal parasitic infection of meat goats in Sai Yok District, Kanchanaburi province. Detection of helminth eggs in Gastrointestinal tract of 182 goats from 16 farms since August, 2018 to July, 2019 found that the individual prevalence was 81.86%. The herd prevalence was 100.00%. The prevalence of strongylid group, *Strongyloides papillosus*, *Trichuris* spp., *Moniezia* spp. and coccidia oocyst was 59.89%, 32.89%, 1.64%, 5.49% and 34.06%, respectively. The infection in grazing goat was 7.314 time higher than those of in housing goat. The prevalence of *Strongyloides papillosus* infection in grazing goat was 7.953 time higher than those of in housing goat. The prevalence of coccidia infection in grazing goat was 4.507 time higher than those of in housing goat. This study can be used for the prevention and control program of gastrointestinal parasites infection in meat goats in Kanchanaburi province. In addition, it can used as a model for research study in the future.

Keywords: Prevalence, Gastrointestinal parasites, Meat goats, Kanchanaburi

#Corresponding author

J. Mahanakorn Vet. Med. 2020 15(2): 93-102.

E-mail address: witsanu.won@mahidol.ac.th

บทนำ

การติดพยาธิภายในทางเดินอาหาร (Gastrointestinal parasitic infestation) ของแพะเนื้อ เป็นปัญหาที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตแพะเนื้อ เพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากแพะมีความไวต่อการติดพยาธิ แสดงอาการของ โรครุนแรง ทำให้แพะมีสุขภาพทรุดโทรม ผอม ซีด โลหิต จาง ในรายที่รุนแรงอาจตายได้ การเจริญเติบโตช้า ส่งผล ถึงคุณภาพของเนื้อแพะ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมถึงมูลค่าที่ลดลงของแพะเนื้อ นอกจากนี้ยังทำให้ เกษตรกรสูญเสียเงินในการรักษา ควบคุม และป้องกัน

การติดพยาธิภายในทางเดินอาหารเหล่านี้ นับว่าเป็นการ เพิ่มต้นทุนการผลิต ซึ่งจะส่งผลทำให้ความสามารถใน การแข่งขันของเกษตรกรไทยลดลง การติดพยาธิภายใน ทางเดินอาหารของแพะในประเทศไทย พบว่ามีจำนวน หลายชนิดและมีความชุกสูง เช่น พยาธิกลุ่ม Strongylids, พยาธิ *Strongyloides papillosus*, พยาธิ *Moniezia* spp., พยาธิ *Trichuris* spp., พยาธิ *Capillaria* spp., พยาธิ *Paramphistoma* spp., พยาธิ *Eurytrema pancreaticum* รวมถึงการติดเชื้อ โปรโตซัวในทางเดินอาหารชนิดต่าง ๆ (Azrul et al., 2017; Jittapalapong et al., 2012; Khumpool,

2015; Ratanapob et al., 2012 and Sangvaranond et al., 2010) ซึ่งการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะในประเทศไทยนั้น จะมีปัจจัยต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องร่วมด้วย โดยจากรายงานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยด้านอายุของแพะเนื้อ ปัจจัยด้านการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม และปัจจัยด้านการใช้ยาถ่ายพยาธิมีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารทั้งสิ้น (Khumpool, 2015; Ratanapob et al., 2012 and Sangvaranond et al., 2010) นอกจากนี้ยังมีรายงานความชุกของพยาธิภายในของแพะในต่างประเทศ เช่น รายงานการพบไข่พยาธิกลุ่ม Strongyle และพยาธิ *Trichuris* spp. ที่ประเทศฟิลิปปินส์ (Rupa and Portugaliza, 2016) รายงานการพบไข่พยาธิ *Strongyloides* spp., พยาธิ *Trichostrongylus* spp., พยาธิ *Haemonchus* spp. และพยาธิ *Trichuris* spp. ที่ประเทศมาเลเซีย (Yosof and Isa, 2016) เป็นต้น

ในปัจจุบันจังหวัดกาญจนบุรีเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงแพะเนื้อเป็นจำนวนมาก โดยพบว่าในอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีการเลี้ยงแพะเนื้อจำนวน 5,600 ตัว มีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเนื้อจำนวน 144 ราย (ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์พื้นที่ปศุสัตว์เขต 7 กรมปศุสัตว์ ปี พ.ศ.2561) ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นโดยการทบทวนเวชระเบียนสัตว์ป่วยและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลปศุสัตว์และสัตว์ป่า ปศุपालัน พบว่าแพะเนื้อในพื้นที่อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีอัตราการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารค่อนข้างมาก การประเมินความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อโดยการตรวจหาไข่พยาธิภายในทางเดินอาหารเป็นวิธีการที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าสามารถใช้ในการประเมินความชุกของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารได้ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาสภาวะการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อโดยการหาความชุกและปัจจัยที่มี

ความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อในพื้นที่อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี เป็นวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยนี้

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่โครงการ MUVS-2017-10-05 ออกแบบการวิจัยเป็นชนิด Descriptive Cross - sectional study

พื้นที่ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ทำการวิจัยในกลุ่มประชากรแพะเนื้อในพื้นที่ 7 ตำบลของอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยไม่เลือกเพศ อายุ พันธุ์ จำนวนจำนวนตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{z^2 P(1-P)}{d^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

P = สัดส่วนประชากรประมาณการณ = 0.7

d = ขนาดความคลาดเคลื่อน = 10% P = 0.07

z = ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% = 1.96

ได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณทั้งสิ้น 164.64 ตัวอย่าง แต่การวิจัยนี้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 182 ตัวอย่าง จากจำนวน 16 ฟาร์ม (ตารางที่ 1)

วิธีการเก็บตัวอย่าง

ทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระ (Feces collection) ของแพะเนื้อปริมาณ 10 กรัม ผ่านการล้วงตรวจโดยตรง (per rectum) จากนั้นจึงนำอุจจาระของแพะเนื้อที่ได้จากการล้วงตรวจเก็บในภาชนะบรรจุที่สะอาด เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 1 พื้นที่และจำนวนตัวอย่างที่ทำการวิจัย

พื้นที่	จำนวนแพะ (ตัว)	จำนวนฟาร์ม (ฟาร์ม)
ตำบลท่าเสา	28	2
ตำบลศรีมงคล	29	3
ตำบลลุ่มสุม	26	2
ตำบลสิงห์	27	3
ตำบลไทรโยค	20	2
ตำบลวังกระแจะ	26	2
ตำบลบ้องตี้	26	2
รวม	182	16

โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 18 (ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล)

ผลการทดลอง

ผลการวิจัยพบชนิดพยาธิและความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยพบความชุกของพยาธิกลุ่ม Strongylid มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.89 ลำดับต่อมาคือ ความชุกของพยาธิ *Strongyloides papillosus* ร้อยละ 32.96, ความชุกของพยาธิ *Moniezia* spp. ร้อยละ 5.49, ความชุกของพยาธิ *Trichuris* spp. ร้อยละ 1.64 พบความชุกของ coccidia oocyst ร้อยละ 34.06 พบความชุกของการติดพยาธิชนิดเดียวร้อยละ 42.30 พบความชุกของการติดพยาธิหลายชนิดร้อยละ 39.56 และพบความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารมากที่สุดในพื้นที่ตำบลศรีมงคล ดังแสดงในตารางที่ 3 ลำดับต่อมาคือ ตำบลสิงห์ ตำบลไทรโยค ตำบลบ้องตี้ ตำบลลุ่มสุม ตำบลวังกระแจะ และตำบลท่าเสา ตามลำดับ พบความชุกรายตัว (individual prevalence) ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อเท่ากับร้อยละ 81.86 พบความชุกรายฟาร์ม (herd prevalence) ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารเท่ากับร้อยละ 100.00 สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อให้ผลการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 4-7

วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจหาพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อโดยการทำให้พยาธิลอยตัวอย่างง่าย (Simple floatation) ด้วยน้ำเกลืออิ่มตัว (saturated saline) และตกตะกอนพยาธิโดยการปั่นด้วยฟอร์มาลิน-เอธิลอะซีเตท (formalin-ethyl acetate centrifugal sedimentation)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เช่น จำนวน ร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วยสถิติ χ^2 test และวิเคราะห์หาโอกาสเกิดโรคด้วย Odds Ratio โดยการใช้

ตารางที่ 2 ชนิดและความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ

ชนิดของพยาธิภายในทางเดินอาหาร	ระยะ	จำนวนที่ให้ผลบวก	ร้อยละความชุก
Strongylid	egg	109/182	59.89
<i>Strongyloides papillosus</i>	egg	60/182	32.89
<i>Trichuris</i> spp.	egg	3/182	1.64
<i>Moniezia</i> spp.	egg	10/182	5.49
Coccidia	oocyst	62/182	34.06
ติดพยาธิชนิดเดียว (Single infection)	-	77/182	42.30
ติดพยาธิหลายชนิด (Mixed infection)	-	72/182	39.56

ตารางที่ 3 ร้อยละความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ

		ร้อยละความชุก			
		GI parasites	Strongylid	<i>S. papillosus</i>	Coccidia
พื้นที่	ตำบลท่าเสา	64.28 (18/28)	57.14 (16/28)	25.00 (7/28)	35.71 (10/28)
	ตำบลศรีมงคล	96.55 (28/29)	79.31 (23/29)	0	58.62 (17/29)
	ตำบลลุ่มสุม	76.92 (20/26)	30.76 (8/26)	50.00 (13/26)	7.69 (2/26)
	ตำบลสิงห์	96.29 (26/27)	66.66 (18/27)	48.14 (13/27)	44.44 (12/27)
	ตำบลไทรโยค	85.00 (17/20)	65.00 (13/20)	80.00 (16/20)	40.00 (8/20)
	ตำบลวังกระแจะ	69.23 (18/26)	69.23 (18/26)	0	11.53 (3/26)
	ตำบลบ้องตี้	84.61 (22/26)	65.00 (17/26)	42.30 (11/26)	50.00 (13/13)
รายตัว		81.86 (149/182)	59.89 (109/182)	32.96 (60/182)	34.06 (62/182)
รายฟาร์ม		100.00 (16/16)	100.00 (16/16)	62.50 (10/16)	87.50 (14/16)

ตารางที่ 4 ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ

ปัจจัย		ร้อยละความชุก	Odds ratio	95% CI	P-value
เพศ	ผู้	80.95 (17/21)	0.934	0.292 – 2.981	0.908
	เมีย	81.98 (132/161)			
อายุ	< 3 ปี	86.48 (32/37)	1.532	0.547 – 4.285	0.414
	≥ 3 ปี	80.68 (117/145)			
พันธุ์	พื้นเมือง	76.92 (20/26)	0.698	0.256 – 1.901	0.480
	ผสม	82.69 (129/156)			
การถ่ายพยาธิ	เคย	81.25 (143/176)	N/A	N/A	N/A
	ไม่เคย	100.00 (6/6)			
ระยะห่างแหล่งน้ำ	< 1 กิโลเมตร	75.00 (36/48)	0.558	0.250 – 1.244	0.150
	≥ 1 กิโลเมตร	79.02 (113/134)			
การเลี้ยง	ปล่อยฝูง	89.51 (128/143)	7.314	3.201 – 16.709	0.000
	ยืนโรง	53.84 (21/39)			

วิจารณ์

จากผลการวิจัยพบความชุกรายตัว (Individual prevalence) ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อเท่ากับร้อยละ 81.86 (ตารางที่ 3) ซึ่งมากกว่าการรายงานของ Jittapalapong et al. (2012), Ratanapob et al. (2012), Yusof and Isa (2016) และ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 76.4, ร้อยละ 79.47, ร้อยละ 52.30 และร้อยละ 68.65

ตามลำดับ แต่น้อยกว่ารายงานของ Sangvaranond et al. (2010) และ Rupa and Portugaliza (2016) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 96.37 และ 96.22 ตามลำดับ พบความชุกรายฟาร์ม (herd prevalence) ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารเท่ากับร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 3) เท่ากับรายงานของ Ratanapob et al. (2012) ที่จังหวัดนครปฐม เท่ากับรายงานของ Azrul et al. (2017) ที่กรุงเทพมหานคร และเท่ากับรายงานของ

ตารางที่ 5 ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิกลุ่ม strongylids ของแพะเนื้อ

ปัจจัย		ร้อยละความชุก	Odds ratio	95% CI	P-value
เพศ	ผู้	61.90 (13/21)	1.100	0.432 – 2.803	0.841
	เมีย	59.62 (96/161)			
อายุ	< 3 ปี	62.16 (23/37)	1.127	0.536 – 2.368	0.752
	≥ 3 ปี	59.31 (86/145)			
พันธุ์	พื้นเมือง	30.76 (8/26)	0.242	0.099 – 0.592	0.001
	ผสม	64.74 (101/156)			
การถ่ายพยาธิ	เคย	60.79 (107/176)	3.101	0.553 – 17.392	0.177
	ไม่เคย	33.33 (2/6)			
ระยะทางแหล่งน้ำ	< 1 กิโลเมตร	58.33 (28/48)	0.916	0.469 – 1.791	0.798
	≥ 1 กิโลเมตร	60.44 (81/134)			
การเลี้ยง	ปล่อยฝูง	62.93 (90/143)	1.787	0.876 – 3.649	0.111
	ยืนโรง	48.71 (19/39)			

ตารางที่ 6 ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิ *Strongyloides papillosus* ของแพะเนื้อ

ปัจจัย		ร้อยละความชุก	Odds ratio	95% CI	P-value
เพศ	ผู้	28.57 (6/21)	0.793	0.291 – 2.158	0.649
	เมีย	33.54 (54/161)			
อายุ	< 3 ปี	29.72 (11/37)	0.829	0.378 – 1.816	0.639
	≥ 3 ปี	33.79 (49/145)			
พันธุ์	พื้นเมือง	50.00 (13/26)	2.319	1.000 – 5.380	0.046
	ผสม	30.12 (47/156)			
การถ่ายพยาธิ	เคย	31.25 (55/176)	0.091	0.010 – 0.797	0.008
	ไม่เคย	83.33 (5/6)			
ระยะทางแหล่งน้ำ	< 1 กิโลเมตร	2.08 (1/48)	0.027	0.004 – 0.202	0.000
	≥ 1 กิโลเมตร	44.02 (59/134)			
การเลี้ยง	ปล่อยฝูง	39.86 (57/143)	7.953	2.338 – 27.060	0.001
	ยืนโรง	7.69 (3/39)			

Rupa and Portugaliza (2016) ที่ประเทศฟิลิปปินส์ การที่พบความชุกรายตัวและความชุกรายฟาร์มสูงแสดง ถึงการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารที่ยังคงเป็นปัญหา อุปสรรคที่สำคัญในอุตสาหกรรมเลี้ยงแพะเนื้อทั้งใน ประเทศไทยและต่างประเทศ เมื่อพิจารณาความชุกของ การติดพยาธิภายในทางเดินอาหารแต่ละชนิด พบความ

ชุกของการติดพยาธิกลุ่ม strongylid เท่ากับร้อยละ 59.89 (ตารางที่ 2) ซึ่งใกล้เคียงกับการรายงานของ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกของการติดพยาธิกลุ่ม strongylids เท่ากับร้อยละ 52.43 น้อยกว่ารายงานของ Sangvaranond et al. (2010), Ratanapob et al. (2012), Jittapalapong et al. (2012) และ Rupa and

ตารางที่ 7 ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อโปรโตซัวกลุ่ม *coccidia* ของแพะเนื้อ

ปัจจัย		ร้อยละความชุก	Odds ratio	95% CI	P-value
เพศ	ผู้	38.09 (8/21)	1.219	0.477 – 3.120	0.679
	เมีย	33.54 (54/161)			
อายุ	< 3 ปี	40.54 (15/37)	1.422	0.676 – 2.981	0.352
	≥ 3 ปี	32.41 (47/145)			
พันธุ์	พื้นเมือง	7.69 (2/26)	0.133	0.030 – 0.585	0.002
	ผสม	38.46 (60/156)			
การถ่ายพยาธิ	เคย	32.95 (58/176)	0.246	0.044 – 1.381	0.087
	ไม่เคย	66.66 (4/6)			
ระยะทางแหล่งน้ำ	< 1 กิโลเมตร	22.91 (11/48)	0.484	0.227 – 1.033	0.058
	≥ 1 กิโลเมตร	38.05 (51/134)			
การเลี้ยง	ปล่อยฝูง	39.86 (57/143)	4.507	1.664 – 12.210	0.003
	ยืนโรง	12.82 (5/39)			

Portugaliza (2016) ที่พบความชุกของการติดพยาธิกลุ่ม strongylids เท่ากับร้อยละ 93.85, ร้อยละ 79.47, ร้อยละ 78.7 และร้อยละ 96.22 ตามลำดับ แต่มากกว่ารายงานของ Khumpool (2015) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 40.6 การที่พบความชุกของพยาธิกลุ่ม strongylids ในการวิจัยนี้มากกว่าความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารชนิดอื่น ๆ นั้น สอดคล้องกับรายงานของ Sangvaranond et al. (2010) ที่จังหวัดสระบุรี โดยพบว่าการติดหนอนพยาธิที่พบได้โดยทั่วไปในแพะได้แก่ การติดพยาธิตัวกลมในกลุ่ม strongylids นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานของ Ratanapob et al. (2012), Jittapalapong et al. (2012), Rupa and Portugaliza (2016) และ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกของพยาธิกลุ่ม strongylids มากกว่าพยาธิภายในทางเดินอาหารชนิดอื่น ๆ เช่นกัน สำหรับความชุกของการติดพยาธิ *Strongyloides papillosus* จากการวิจัยนี้เท่ากับร้อยละ 32.96 (ตารางที่ 2) มากกว่ารายงานของ Sangvaranond et al. (2010) ในจังหวัดสระบุรี ที่พบความชุกของการติดพยาธิ *Strongyloides* spp. เพียงร้อยละ 7.26 มากกว่าการรายงานของ Jittapalapong

et al. (2012) ที่พบความชุกร้อยละ 0.3 ที่จังหวัดสตูล มากกว่ารายงานของ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 16.76 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร แต่น้อยกว่าการรายงานของ Yusof and Isa (2016) ที่พบความชุกร้อยละ 45.46 ที่ประเทศมาเลเซีย ความชุกของการติดพยาธิ *Moniezia* spp. จากการวิจัยนี้เท่ากับร้อยละ 5.49 (ตารางที่ 2) ใกล้เคียงกับรายงานของ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 5.41 มากกว่ารายงานของ Ratanapob et al. (2012) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 4.21 แต่น้อยกว่ารายงานของ Sangvaranond et al. (2010) และ Jittapalapong et al. (2012) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 10.61 และร้อยละ 11.20 ตามลำดับ ความชุกของการติดพยาธิ *Trichuris* spp. จากการวิจัยนี้เท่ากับร้อยละ 1.64 (ตารางที่ 2) มากกว่าการรายงานของ Ratanapob et al. (2012) ที่รายงานความชุกเท่ากับร้อยละ 0.52 ที่นครปฐม แต่น้อยกว่ารายงานของ Sangvaranond et al. (2010), Jittapalapong et al. (2012) และ Rupa and Portugaliza (2016) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 6.42, ร้อยละ 7.40 และร้อยละ 4.44 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบความชุกของการติดเชื้อโปรโตซัวกลุ่ม coccidia เท่ากับร้อยละ 34.06 (ตารางที่ 2) น้อยกว่า การรายงานของ Sangvaranond et al. (2010), Jittapalapong et al. (2012), Yusof and Isa (2016) และ Azrul et al. (2017) ที่พบความชุกเท่ากับร้อยละ 43.30, ร้อยละ 58.00, ร้อยละ 89.20 และร้อยละ 41.28 ตามลำดับ แต่มากกว่าการรายงานของ Khumpool (2015) ที่รายงานความชุกเท่ากับร้อยละ 18.4 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการติดพยาธิ พบว่า ความชุกของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารชนิด เดียว (single infection) เท่ากับร้อยละ 42.30 ความชุก ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารหลายชนิด (mixed infection) เท่ากับร้อยละ 39.56 ดังตารางที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Azrul et al. (2017) ที่พบ ความชุกของการติดพยาธิชนิดเดียวและการติดพยาธิ แบบหลายชนิดไม่แตกต่างกันมากนัก แต่แตกต่างจาก รายงานของ Sangvaranond et al. (2010) และ Jittapalapong et al. (2012) ที่พบความชุกการติด พยาธิภายในทางเดินอาหารแบบหลายชนิดสูงถึงร้อยละ 85.47 และร้อยละ 79.7 ตามลำดับ โดยทั่วไปแพะ สามารถติดพยาธิภายในได้หลายชนิดพร้อมกัน เช่น การ ติดร่วมกันระหว่างพยาธิตัวกลม (nematode) หรือการ ติดร่วมกับพยาธิตัวตืด (cestode) หรือการติดร่วมกับ พยาธิใบไม้ (fluke) รวมถึงสามารถพบการติดพยาธิ ภายในร่วมกับเชื้อโปรโตซัวกลุ่ม coccidia เช่นใน รายงานของ Sangvaranond et al. (2010), Jittapalapong et al. (2012), Khumpool (2015), Rupa and Portugaliza (2016), Yusof and Isa (2016) และ Azrul et al. (2017)

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิ ภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อนั้น จากผลการวิจัย ตารางที่ 4, ตารางที่ 5, ตารางที่ 6 และตารางที่ 7 แสดง ให้เห็นว่า เพศ อายุ และสายพันธุ์ของแพะเนื้อ รวมถึง ระยะห่างจากแหล่งน้ำของฟาร์มแพะเนื้อ มีความชุกและ

โอกาสพบการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารไม่แตกต่าง กันทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการรายงานของ Sangvaranond et al. (2010) และ Jittapalapong et al. (2012) ที่พบว่าแพะอายุน้อยกว่า 1 ปี มีความชุกของ การติดพยาธิภายในทางเดินอาหารสูงกว่าแพะที่มีอายุ มากกว่า 1 ปี รวมถึงรายงานการวิจัยของ Rupa and Portugaliza (2016) ที่ประเทศฟิลิปปินส์ และรายงาน การวิจัยของ Yusof and Isa (2016) ที่ประเทศมาเลเซีย ที่พบว่าความชุกของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหาร ของแพะที่มีอายุมากกว่า 1 ปี สูงกว่าแพะที่มีอายุน้อย กว่า 1 ปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงแนะนำว่าควรทำการศึกษา เกี่ยวกับปัจจัยด้านอายุของแพะเนื้อต่อการติดพยาธิ ภายในทางเดินอาหารให้แน่ชัดยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป สำหรับปัจจัยด้านการใช้ยาถ่ายพยาธิ จากผลการวิจัยนี้ พบความชุกการติดพยาธิในทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่ ไม่เคยถ่ายพยาธิเลยเท่ากับร้อยละ 100.00 มากกว่า ความชุกของพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่ เคยถ่ายพยาธิเป็นประจำ ที่พบร้อยละ 81.25 ดังตารางที่ 4 นับว่าเป็นปกติทั่วไปของเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ที่จะไม่มีการถ่ายพยาธิในฝูงแพะของตัวเอง รวมถึงการ ให้บริการภาครัฐที่ยังไม่ทั่วถึง จึงทำให้การจัดการสุขภาพ สัตว์ของเกษตรกร เช่น โปรแกรมการถ่ายพยาธิภายใน ต่าง ๆ ทำได้ยากกว่า ซึ่งจากรายงานของ Ratanapob et al. (2012) พบว่าฝูงแพะที่มีระยะเวลาห่างในการถ่าย พยาธิมากกว่า 3 เดือน มีโอกาสพบการติดพยาธิมากถึง 33.07 เท่า (Odds ratio = 33.07, 95% CI= 6.29 – 173.67, P-value = 0.001) ดังนั้นการที่เกษตรกร เจ้าของฟาร์มมีการถ่ายพยาธิในฝูงแพะอย่างสม่ำเสมอ และมีความถี่ในการถ่ายพยาธิที่มากขึ้น จะช่วยป้องกัน การติดพยาธิภายในของฝูงแพะเนื้อได้ นอกจากนี้เมื่อ ศึกษาลักษณะปัจจัยด้านการเลี้ยงพบว่า แพะเนื้อที่มีการ เลี้ยงแบบปล่อยฝูง (grazing) มีความชุกของการติดพยาธิ ภายในทางเดินอาหารร้อยละ 89.51 มากกว่าความชุก ของการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่

เลี้ยงแบบยึนโรงตัวเดียว (in housing) ที่พบร้อยละ 53.84 และยังพบว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบปล่อยฝูงมีโอกาสพบการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารมากกว่าการเลี้ยงแบบยึนโรง 7.314 เท่า (Odds ratio = 7.314, 95% CI = 3.201 – 16.709, P-value = 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ratanapob et al. (2012) ที่รายงานว่าแพะเนื้อเลี้ยงปล่อยฝูงเป็นกลุ่มมีโอกาสพบการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารมากกว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบตัวเดียวในโรง 6.34 เท่า (P-value = 0.009) นอกจากนี้ยังพบว่าการเลี้ยงแพะเนื้อแบบปล่อยฝูงมีความชุกของการติดพยาธิ *Strongyloides papillosus* มากกว่าการเลี้ยงแบบยึนโรง (ตารางที่ 6) ซึ่งทำให้การเลี้ยงแพะเนื้อแบบปล่อยฝูงมีโอกาสพบการติดพยาธิ *Strongyloides papillosus* มากกว่าการเลี้ยงแบบยึนโรง 7.953 เท่า (Odds ratio = 7.953, 95% CI = 2.338 – 27.060, P-value = 0.001) รวมถึงการเลี้ยงแพะเนื้อแบบปล่อยฝูงทำให้มีโอกาสพบการติดเชื้อโปรโตซัวกลุ่ม coccidia ในแพะเนื้อมากกว่าการเลี้ยงแพะเนื้อแบบยึนโรง 4.507 เท่า (Odds ratio = 4.507, 95% CI = 1.664 – 12.210, P-value = 0.003) ดังนั้นรูปแบบลักษณะการเลี้ยงแพะเนื้อ การถ่ายพยาธิเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอจึงนับเป็นปัจจัยที่ความสำคัญต่อการควบคุม ป้องกันการติดพยาธิภายในของแพะเนื้อ ซึ่งข้อมูลความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงสถานการณ์การติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อในพื้นที่เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการควบคุม ป้องกันโรคที่เกิดจากการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ รวมถึงการใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาวิจัยขั้นสูงต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีงบประมาณ

2561 ขอขอบคุณคำแนะนำจาก ดร.น.สพ.มานิช ยินดี และการสนับสนุนของเพื่อนร่วมงานโรงพยาบาลปศุสัตว์และสัตว์ป่า ปศุपालัน รวมถึงเจ้าของฟาร์มแพะที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- Azrul, L. M., K. Pongpong, S. Jittapalapong, and S. Prasanpanich. 2017. Descriptive prevalence of gastrointestinal parasites in goat from small farms in Bangkok and Vicinity and the associated risk factor. Annual Research and Review in Biology. 16(2): 1-7.
- Jittapalapong, S., S. Saengow, N. Pinyopanuwat, W. Chimnoi, W. Khachaeram, and R. W. Stich. 2012. Gastrointestinal Helminthic and Protozoal Infections of Goats in Satun, Thailand. J. Trop. Med. Parasitol. 35: 48-54.
- Khumpool, G. 2015. Prevalence of Gastrointestinal Parasitic Infections of Goats in Nongchok District, Bangkok Checked by Modified Formalin- ether Sedimentation and McMaster Technique. J. Mahanakorn Vet. Med. 10(1): 49-58.
- Ratanapob, N., P. Arunvipas, S. Kasemsuwan, W. Phimpraphai, and S. Panneum. 2012. Prevalence and risk factors for internal parasite infection in goats raised in Nakhon Pathom Province, Thailand. Trop. Anim. Health Prod. 44: 741-745.
- Rupa, A. P. M., and H. P. Portugaliza. 2016. Prevalence and risk factors associated with gastrointestinal nematode infection in

goats raised in Baybay city, Leyte, Philippines. Vet. World. 9(7): 728-734.

Sangvaranond, A., N. Lumpa, D. Wongdachkajorn, and D. Sritong. 2010. Prevalence of Helminth Parasites and Intestinal Parasitic Protozoa among Meat Goats Raised in Private Farms in Saraburi Province Thailand. Kasetsart Vet. J. 20(2): 85-95. (in Thai)

Yusof, A. M., and M. L. M. Isa. 2016. Prevalence of gastrointestinal nematodiasis and coccidiosis in goats from three selected farms in Terengganu, Malaysia. Asian Pac. J. Trop. Biomed. 6(9): 735-739.

