

การเลี้ยงแพะพื้นเมืองด้วยพืชสมุนไพรซีเหล็ก
และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรตามวิถีมุสลิม
ตำบลป่าไร่ อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี

Indigenous Goat Raising by *Cassia siamea* and
Agricultural By-product of Muslim Tradition at
Pa Rai Sub-district, Mae Lan District, Pattani Province

ยะโก๊ะ ขาเร็มดาเบะ^{1/}
Yakoh Karemdabeh^{1/}

Abstract : The objectives of this research was to determine effect of *Cassia siamea* and agricultural by-product to goat parasites on growth rate and growth performances in Muslim tradition on indigenous goat (6-7 months old). A completely randomized designed experiment use as statistic. Goats were divided into 4 groups and 5 goats for each groups. Goats were fed for 120 days as following describes, group 1: received fresh ruzi grass (*Brachiaria ruziziensis*), group 2: received fresh ruzi grass, with *Cassia siamea* and concentrate (2%/kg.bw) group 3: received fresh ruzi grass with *Cassia siamea* and concentrate (1%/kg.bw), and group 4: received fresh ruzi grass with organic waste of agriculture. The internal parasite in goats intestine were investigated and showed as initial weights and final weights. The result showed that the initial weights of group 1, 2, 3 and 4 were 7.60 ± 1.08 , 7.30 ± 1.20 , 8.50 ± 1.66 and 9.50 ± 1.58 kg.bw; respectively, and final weights were 8.80 ± 0.89 , 10.06 ± 0.80 , 11.06 ± 1.62 , 11.50 ± 1.50 kg.bw; respectively. The parasites in goat intestine both of before and after feeds of group 2 and 3 were decreased and cause to increase of weights which better than group 1 and 2. However, group 2 and 3 were feed by *Cassia siamea* supplementation could removed parasite.

Keywords: *Cassia siamea*, indigenous goat, agricultural by-product

^{1/}สาขาวิชาเคมีประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา จังหวัดปัตตานี 94160

^{1/}Department of Applied Chemistry. Faculty of Science and Technology. Yala Islamic University. Pattani 94160, Thailand

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้พืชสมุนไพรขี้เหล็ก และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ต่ออัตราการเจริญเติบโตของพวยกภายใน และสมรรถนะการเจริญเติบโตของแพะพื้นเมือง ทำการเลี้ยงตามแบบวิธีสุ่มลิ้ม โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (completely randomized design: CRD) ใช้แพะพื้นเมืองอายุ 6 - 7 เดือน จำนวน 20 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 5 ตัว กลุ่มที่ 1 ให้หญ้าขี้เหล็กอย่างเดียว กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าขี้เหล็ก ร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว กลุ่มที่ 3 ให้หญ้าขี้เหล็ก ร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว กลุ่มที่ 4 ให้หญ้าขี้เหล็ก ร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เลี้ยงแพะตลอดระยะเวลา 120 วัน พบว่ากลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 น้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 7.60 ± 1.08 , 7.30 ± 1.20 , 8.50 ± 1.66 และ 9.50 ± 1.58 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองน้ำหนักเฉลี่ยแต่ละกลุ่ม เท่ากับ 8.80 ± 0.89 , 10.06 ± 0.80 , 11.06 ± 1.62 , 11.50 ± 1.5 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ จากการตรวจสอบโรคพวยกภายในก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีพวยกติดลง ซึ่งส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เนื่องจากทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับสมุนไพรขี้เหล็กเป็นอาหาร

คำสำคัญ: พืชสมุนไพรขี้เหล็ก แพะพื้นเมือง วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

คำนำ

แพะพื้นเมืองภาคใต้ มีลักษณะคล้ายคลึงกับแพะพื้นเมืองของประเทศมาเลเซีย ซึ่งเรียกว่าพันธุ์แกมบิงกัตจัง (Kambing Katjang หรือ Katjang หรือ Kacang) แพะพื้นเมืองมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ มีสีดำนํ้าตาลหรือนํ้าตาลสลับดำ ที่เหลืออาจจะมีสีขาวหรือเหลืองปนบ้าง มีเขา และที่พบมีตั้งแต่คอประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์ เพศเมียเมื่อโตเต็มวัยมีความสูง (วัดจากพื้นที่แพะยืนถึงปุ่มที่หลังตรงตำแหน่งขาหน้า) เฉลี่ย 48.5 เซนติเมตร มีความยาวรอบอกเฉลี่ย 59.6 เซนติเมตร มีน้ำหนักเฉลี่ย 16.4 กิโลกรัม ภายใต้สภาพการเลี้ยงดูโดยเกษตรกรรายย่อย แพะเพศเมียเมื่ออายุ 1 ปี มีน้ำหนักเฉลี่ย 12.8 กิโลกรัม (สมเกียรติ, 2528) อัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างช้า แต่หากินเก่ง อายุการเป็นหนุ่มสาวค่อนข้างเร็ว สามารถผสมพันธุ์ได้ทั้งปี ให้ลูกดกปีละ 2 ครั้ง (สุรชน, 2547) เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงแพะโดยใช้ระบบผสมผสาน คือ การผูกมัดเป็นบางครั้งเพื่อป้องกันแพะไปทำลายหรือแทะเล็มพืชอื่น ๆ ของเพื่อนบ้าน การปล่อยแพะหาอาหารเองในบริเวณที่มีหญ้าและพืชอาหารสัตว์ให้แพะแทะเล็ม และช่วงฤดูฝนก็หาอาหารมาให้แพะกิน เช่น นาใบไม้ ได้แก่ ใบตะขะ ใบขนุน ใบกระถิน รวมทั้งหญ้าสด เศษอาหารเหลือ จากครัวเรือน และวัตถุดิบบางอย่าง เช่น รำข้าว วัสดุเศษเหลือใช้จากการเกษตร (agricultural by-product) เช่น ใบปาล์ม

ใบข่อย เศษผักต่าง ๆ เปลือกของผลไม้ต่าง ๆ เป็นต้น (สมเกียรติ, 2528)

การบริโภคเนื้อแพะส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มประชาชนที่นับถือศาสนาอิสลามมากถึงร้อยละ 80 - 85 และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ซึ่งมีความต้องการแพะ เพื่อเป็นอาหาร และใช้ประกอบพิธีกรรมสำคัญทางศาสนา โดยมีสองพิธีกรรมสำคัญ คือ การรับขวัญทารกแรกเกิดทั้งเพศชายและเพศหญิง หรือเรียกว่าการอากี-เกาะฮ และการแสดงความเสียสละและศรัทธาต่อพระผู้เป็นเจ้า หรือเรียกว่าการกูร-ปาน (ประมวล, 2546) สำหรับแพะที่ใช้นั้นต้องมีอายุแน่นอนและไม่พิการ นอกจากนี้ ยังใช้แพะในพิธีการพิเศษต่าง ๆ เช่น การขึ้นบ้านใหม่ การแต่งงาน หรือการทำบุญงานศพ แพะที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนานั้น ต้องมี อายุ 2 ปีขึ้นไป โดยสามารถประมาณอายุได้จากจำนวนฟันแท้ที่งอกออกมา นอกจากนั้นแพะต้องมีอวัยวะครบสมบูรณ์ ไม่พิการสุขภาพ แข็งแรงและไม่เป็นโรค วิธีการเลี้ยงแพะด้วยระบบผสมผสานที่ได้รับความนิยมของเกษตรกรรายย่อยตามชนบทถือว่าเป็นแนวทางเดียวกันกับการเลี้ยงตามวิถีอิสลาม (วินัย, 2542) แต่การเลี้ยงตามแนวทางของอิสลามนั้น ต้องคำนึงถึงอาหารของแพะด้วย เพราะโดยทั่วไปแล้วแพะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องกินพืชเป็นหลัก เช่น พืชวงศ์หญ้า วงศ์ถั่ว และผลพลอยได้ (by-products) จากการเกษตรตลอดจนใบไม้ชนิดต่าง ๆ เนื่องจากอาหารพวกนี้ จะช่วยให้กระเพาะรูเมนทำงานเป็นปกติ กระตุ้นการขับ

น้ำลายซึ่งทำหน้าที่เป็นบัฟเฟอร์ ช่วยรักษาความเป็นกรด-ด่างในกระเพาะรูเมนให้เป็นปกติ หากกระเพาะรูเมนมีสภาพเป็นกรดจัดจะเป็นอันตรายต่อจุลินทรีย์ที่ช่วยย่อยอาหารและต่อแพะเอง (ชารีนา, 2550) แต่ในปัจจุบันการเลี้ยงแพะได้พัฒนาขึ้นโดยมีการเสริมอาหาร เพื่อให้แพะมีการเจริญเติบโตเร็วขึ้น และมีระยะเวลาการเลี้ยงที่สั้นลง จึงทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าอาหารอาหารแพะนั้นมีทั้งจากพืชและสัตว์ เช่น กระจุกป็น ปลาป่น เลือดป่น และเศษเหลือใช้จากสัตว์ซึ่งอาจมีเชื้อโรคปนมาทำให้ติดต่อกับสัตว์และคนได้ นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาปฏิชีวนะ และสารเร่งการเจริญเติบโต อาจจะทำให้สารเหล่านี้ตกค้างในผลิตภัณฑ์ และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ (บุญล้อม, 2546) เพื่อให้ตรงกับหลักศาสนาอิสลามที่ห้ามใช้สารอันตรายมาเลี้ยงสัตว์รวมทั้งแพะด้วย เพราะผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้น งานวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรในท้องถิ่นที่หลักและเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงแพะ โดยศึกษาในชุมชนมุสลิม และเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยเลี้ยงแพะแบบเกษตรอินทรีย์ซึ่งมีความสอดคล้องตามหลักของศาสนาอิสลามเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการใช้พืชสมุนไพรหลักเลี้ยงแพะพื้นเมืองต่ออัตราเจริญเติบโตของแพะภายใน
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตของแพะพื้นเมือง โดยใช้พืชสมุนไพรหลักและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นแหล่งอาหารหยาบ เลี้ยงตามแบบวิถีมุสลิม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระยะเวลา 4 เดือน ทำการศึกษาในชุมชนมุสลิม ตำบลป่าไร่ อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี โดยใช้แพะพื้นเมืองอายุ 6 - 7 เดือน ทั้งหมด 20 ตัว แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 5 ตัว โดยใช้แผนการ

ทดลองแบบสุ่มตลอด (completely randomized design : CRD) คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม (control group) ให้หญ้าธูปอย่างเดียว

กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าซึ่งร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ซึ่งอาหารสำเร็จรูปที่ใช้นั้นเป็นอาหารที่ถูกตามหลักการศาสนาอิสลาม

กลุ่มที่ 3 ให้หญ้าซึ่งร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ซึ่งอาหารสำเร็จรูปที่ใช้นั้นเป็นอาหารที่ถูกตามหลักการศาสนาอิสลาม

กลุ่มที่ 4 ให้หญ้าซึ่งร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยใช้ใบปาล์ม น้ำมันและเปลือกกล้วย ในอัตราส่วน 2 : 1 (w/w) ทำการเลี้ยงแพะโดยใช้คอกเดี่ยวขนาด 1.5 x 1.5 x 1.0 เมตร ให้อาหารหยาบ (หญ้าธูปสำหรับกลุ่มควบคุมและหญ้าธูปกับใบขี้เหล็กสำหรับกลุ่มที่ 1, 2 และหญ้าธูปกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับกลุ่มที่ 4) โดยให้ 2 เวลา คือช่วงเช้าเวลา 9.00 นาฬิกาและช่วงบ่ายเวลา 16.00 นาฬิกา

การเก็บข้อมูล

1. ชั่งน้ำหนักแพะก่อนและหลังสิ้นสุดการทดลอง โดยจะชั่งน้ำหนักในเวลาเดียวกัน ทุก 2 สัปดาห์/ครั้ง คือ ช่วงเช้าก่อนการให้อาหาร
2. เก็บตัวอย่างมูลแพะก่อนการทดลองและหลังสิ้นสุดการทดลอง เพื่อนำไปวิเคราะห์โรคพยาธิภายในแพะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance: ANOVA)

ผลการทดลอง

จากการศึกษาการเลี้ยงแพะพื้นเมืองด้วยสมุนไพรหลัก ตามวิถีมุสลิม ในตำบลป่าไร่ อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานีทำการควบคุมกลุ่มการทดลองดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ให้หญ้าเขียวอย่างเดียว กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าเขียวร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว กลุ่มที่ 3 ให้หญ้าเขียวร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว กลุ่มที่ 4 ให้หญ้าเขียวร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางด้านการเกษตร ได้ผลการทดลอง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

จากภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการเลี้ยงแพะกับน้ำหนักแพะในแต่ละกลุ่มทั้งสี่ กลุ่มการทดลอง ทำการเก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักแพะก่อนการทดลองเวลาเดียวกัน คือ เวลาประมาณ 8.00 -

9.00 นาฬิกา ก่อนการให้อาหารทุก 2 สัปดาห์ต่อครั้ง น้ำหนักแพะก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 มีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 7.60 ± 1.08 , 7.30 ± 1.20 , 8.50 ± 1.66 และ 9.50 ± 1.58 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ ซึ่งน้ำหนักเริ่มต้นของแพะ กลุ่มที่ 2 มีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้นน้อยที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มแพะกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 สัปดาห์ที่ 1 - 2 ลดลงประมาณ 0.1 กิโลกรัมต่อตัว และกลุ่มที่ 1 และ 2 แพะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นที่ 1, 3 และ กลุ่มที่ 4 ตามลำดับ จากตารางที่ 1 พบว่าประมาณ

Table 1 Shows average weight of the native goats, by the time scales 8:00 to 9:00 pm every 2nd week/times

Period (weeks)	Average weight (kg.bw)			
	Treatment 1	Treatment 2	Treatment 3	Treatment 4
initial weights	7.60 ± 1.08^{ab}	7.30 ± 1.20^c	8.50 ± 1.66^{ab}	9.50 ± 1.58^a
1-2	7.52 ± 0.97^c	7.44 ± 1.17^c	8.46 ± 1.60^{ab}	9.40 ± 1.47^a
3-4	7.76 ± 0.86^c	7.60 ± 1.16^c	8.56 ± 1.68^{ab}	9.70 ± 1.63^a
5-6	7.95 ± 1.13^c	7.90 ± 1.14^{ab}	8.90 ± 1.85^{ab}	10.00 ± 1.80^a
7-8	8.08 ± 1.10^a	8.20 ± 1.26^a	9.16 ± 1.76^a	10.16 ± 1.84^a
9-10	8.12 ± 1.11^c	8.26 ± 0.99^c	9.34 ± 1.72^{ab}	10.50 ± 1.68^a
11-12	8.42 ± 1.12^c	8.68 ± 0.94^{ab}	9.90 ± 1.75^{ab}	10.85 ± 1.70^a
13-14	8.52 ± 0.93^c	9.44 ± 0.85^{ab}	10.40 ± 1.75^{ab}	11.20 ± 1.65^a
15-16	8.80 ± 0.89^c	10.06 ± 0.80^{ab}	11.06 ± 1.62^a	11.50 ± 1.50^a

Note^{ab} = average in the same row with different letters indicate difference statistically significant** $P < 0.05$

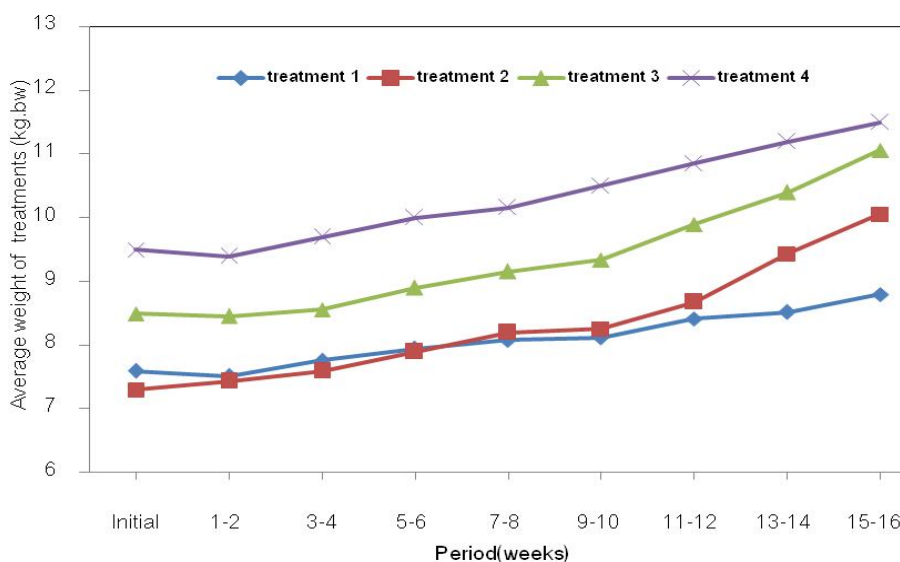


Figure 1 Shows the relationship between the duration of the weight goats in each group

0.1 กิโลกรัมต่อตัว อาจเนื่องจากช่วงแรกแพะมีการปรับตัวกับสถานที่ และได้มีการปรับตัวด้านอาหารโดยให้หญ้าสด ก่อนประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำให้แพะมีน้ำหนักลดลง แต่หลังจากผ่านสัปดาห์ที่ 3 จนถึงสัปดาห์ที่ 16 พบว่าแพะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ 1 โดยน้ำหนักแพะเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองแสดงดังตารางที่ 2

จากภาพที่ 2 เป็นกราฟแสดงน้ำหนักเฉลี่ยของแพะพื้นเมืองก่อน หลังการทดลอง และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นโดยพบว่ากลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ให้หญ้าสดอย่างเดียว มีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 7.60 ± 1.08 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 8.80 ± 0.89 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.20 ± 0.99 กิโลกรัมต่อตัว กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าสดร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 7.30 ± 1.20 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่

10.06 ± 0.80 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.76 ± 1.00 กิโลกรัมต่อตัว ส่วนกลุ่มที่ 3 ให้หญ้าสดร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 8.50 ± 1.66 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 11.06 ± 1.62 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.56 ± 1.64 กิโลกรัมต่อตัว และกลุ่มที่ 4 ให้หญ้าสดร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 9.50 ± 1.58 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 11.50 ± 1.50 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.00 ± 1.54 กิโลกรัมต่อตัว การเลี้ยงแพะพื้นเมืองที่ได้ทำการทดลองในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าสดร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2.76 ± 1.00 กิโลกรัมต่อตัว รองลงมา คือ กลุ่มที่ 3 ให้หญ้าสดร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของ

Table 2 Shows average weight of the native goats before and after the experiment, the gain weight

Observation	Treatments			
	Treatment 1	Treatment 2	Treatment 3	Treatment 4
Initial weight [kg.bw]	7.60 ± 1.08	7.30 ± 1.20	8.50 ± 1.66	9.50 ± 1.58
Final weight [kg.bw]	8.80 ± 0.89	10.06 ± 0.80	11.06 ± 1.62	11.50 ± 1.50
Increase weight [kg.bw]	1.20 ± 0.99	2.76 ± 1.00	2.56 ± 1.64	2.00 ± 1.54

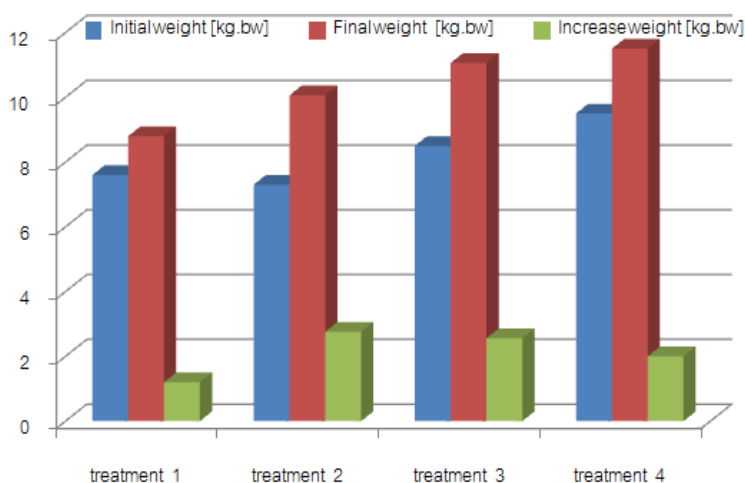


Figure 2 shows the relationship between the weight of local goats before and after the experiment, the added weight of each goat experiments

น้ำหนักตัว เพิ่มขึ้น 2.56 ± 1.64 ส่วนกลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 1 เพิ่มขึ้น 2.00 ± 1.54 และ 1.20 ± 0.99 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ

จากภาพที่ 3 แสดงผลรวมค่าคะแนนผลตรวจโรคพยาธิภายในแพะพื้นเมืองก่อน และหลังการทดลองของแพะแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ให้หญ้า รุช้อย่างเดียว เริ่มต้นพบปริมาณ ไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต โดยมีค่าคะแนนรวม เท่ากับ 2, 3 และ 8 ตามลำดับ หลังจากผ่านการเลี้ยงเป็นระยะเวลา 4 เดือน พบว่ากลุ่มที่ 1 ซึ่งมีการเลี้ยงโดยให้แพะกินหญ้า เพียงอย่างเดียว มีไข่พยาธิตัวกลมเพิ่มขึ้น จาก 3 เป็น

6 คะแนน อีกทั้งยังมีบิตเพิ่มขึ้นเสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว เริ่มต้นก่อนการทดลอง พบว่าแพะส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้ จะเป็นโรคพยาธิภายในพบปริมาณ ไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต โดยมีค่าคะแนนรวม เท่ากับ 10, 13 และ 9 ตามลำดับ หลังจากการทดลอง พบว่าลดลงเหลือปริมาณ ไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต โดยมีค่าคะแนนรวม เท่ากับ 1, 4 และ 11 ตามลำดับ และกลุ่มที่ 3 ให้หญ้ารุช้อยู่ร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว เริ่มต้นก่อนการทดลองพบปริมาณ ไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต โดยมีค่าคะแนนรวม เท่ากับ

Table 3 Shows the results of pathological examination in indigenous goats before and after the experiment using floatation technique and simple sedimentation

Observation (treatment)	Name/ Goat feces	Count of internal parasites					
		Enterobiasis		Nematodes		Dysentery	
		Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
Treatment 1	1 A	-	-	-	+1	-	+1
	2 A	-	-	-	+1	-	-
	3 A	+1	-	+3	+1	+3	+4
	4 A	-	-	-	+1	+4	+1
	5 A	+1	-	-	+2	+1	+4
Treatment 2	1 B	+3	-	+1	+1	-	+4
	2 B	-	-	+4	+1	+4	+1
	3 B	+1	+1	+4	+1	-	+1
	4 B	+4	-	+4	+1	+4	+1
	5 B	+2	-	-	-	+1	+4
Treatment 3	1 C	+3	-	+4	+2	+2	-
	2 C	+4	+1	+4	-	+2	-
	3 C	+1	-	+1	+1	+2	-
	4 C	+1	+1	-	+1	+1	+1
	5 C	-	-	-	-	-	-
Treatment 4	1 D	+1	+1	-	+1	+4	-
	2 D	-	-	+1	-	+1	-
	3 D	-	-	+1	-	+1	+1
	4 D	-	-	-	-	-	-
	5 D	+1	-	+1	+1	-	-

Note: +1 = Found small; +2 = Found a moderate; +3 = Found amount is quite large; +4 = Found plenty; - = Not found

9, 9 และ 7 ตามลำดับ ซึ่งหลังจากการทดลองเป็นระยะเวลา 4 เดือน พบว่าปริมาณไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต มีค่าคะแนนรวมลดลง เท่ากับ 2, 4 และ 1 ตามลำดับ และกลุ่มสุดท้ายคือกลุ่มที่ 4 ให้หญ้าที่ร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เริ่มต้นการทดลองแพะกลุ่มนี้ พบว่ามีปริมาณไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต โดยมีค่าคะแนนรวม เท่ากับ 1, 6 และ 9 ตามลำดับ และหลังจากการทดลอง 4 เดือน พบว่าปริมาณพยาธิ คือ ไข่พยาธิเส้นด้าย ไข่พยาธิตัวกลม และบิต มีคะแนนลดลงด้วยเช่นกัน คือ 1, 2 และ 1 ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาน้ำหนักเฉลี่ยของแพะพื้นเมืองก่อนหลังการทดลองและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นโดยดำเนินการวิจัยเป็นระยะเวลา 4 เดือน โดยทำการชั่งช่วงเวลา 8.00 - 9.00 นาฬิกา ทุก 2 สัปดาห์ต่อครั้ง พบว่ากลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ให้หญ้าอย่างเดียว มีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 7.60 ± 1.08 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 8.80 ± 0.89 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.20 ± 0.99 กิโลกรัมต่อตัว กลุ่มที่ 2 ให้หญ้าที่ร่วมกับใบไม้หลัก

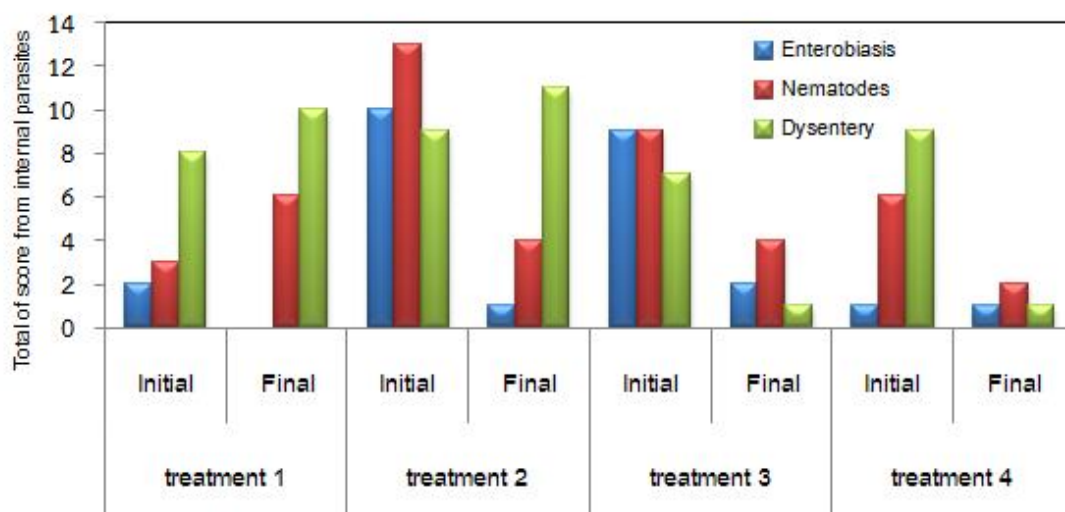


Figure 3 Shows the total values of the parasitic disease in indigenous goats before and after the experiment

Table 4 Shows the total values of the parasitic disease in indigenous goats before and after the experiment using floatation technique and simple sedimentation

Observation	Total of score from internal parasites							
	Treatment 1		Treatment 2		Treatment 3		Treatment 4	
	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
Enterobiasis	2	Not found	10	1	9	2	1	1
Nematodes	3	6	13	4	9	4	6	2
Dysentery	8	10	9	11	7	1	9	1

เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 7.30 ± 1.20 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 10.06 ± 0.80 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.76 ± 1.00 กิโลกรัมต่อตัว ส่วนกลุ่มที่ 3 ให้หญ้าที่ร่วมกับใบขี้เหล็ก เสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป 1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 8.50 ± 1.66 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 11.06 ± 1.62 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.56 ± 1.64 กิโลกรัมต่อตัว และกลุ่มที่ 4 ให้หญ้าที่ร่วมกับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 9.50 ± 1.58 กิโลกรัมต่อตัว มีน้ำหนักสิ้นสุดเฉลี่ยที่ 11.50 ± 1.50 กิโลกรัมต่อตัว และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.00 ± 1.54 กิโลกรัมต่อตัว การเลี้ยงแพะพื้นเมืองที่ได้ทำการทดลองในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ กลุ่มที่ 2 น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2.76 ± 1.00 กิโลกรัมต่อตัว รองลงมา คือ กลุ่มที่ 3 มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2.56 ± 1.64 ส่วนกลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 1 เพิ่มขึ้นเพียง 2.00 ± 1.54 และ 1.20 ± 0.99 กิโลกรัมต่อตัว ตามลำดับ จากการศึกษาผลของโรคพยาธิภายในแพะก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งได้ใช้สมุนไพรใบขี้เหล็กเป็นอาหารเลี้ยงแพะ เฉพาะสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 พบว่าทั้งสองกลุ่ม มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 เนื่องจากทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับสมุนไพรใบขี้เหล็ก ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ช่วยในเรื่องการขับถ่ายพยาธิ ดังเช่น มีรายงานเกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรคต่าง ๆ รวมถึงการใช้เพื่อถ่ายพยาธิที่ติดถึงคนและสัตว์นั้นเริ่มมีมาตั้งแต่สมัยโบราณและยังคงมีการใช้กันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันนี้ ซึ่งในการใช้พืชสมุนไพรในการรักษาโรคต่าง ๆ นั้น ยังคงพบปัญหาอยู่หลายประการ โดยเฉพาะการระบุวิธีและอัตราการใช้ที่แน่นอน สำหรับการศึกษเกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรในการกำจัดพยาธิชนิดต่าง ๆ พบว่ามีสมุนไพรหลายชนิดที่มีสรรพคุณในการกำจัดหนอนพยาธิ อาทิเช่น ขี้เหล็ก (นันทวัน และอรนุช, 2539) ได้ระบุในหนังสือสมุนไพรพื้นบ้านว่าใช้ส่วนของใบและดอกในการขับพยาธิ ซึ่งก็ได้ ระบุอัตราการใช้ที่แน่นอนไว้ นอกจากนี้สารสกัดด้วยน้ำจากรากขี้เหล็กสามารถทำให้พยาธิ *S. falcatus* ในหลอดทดลอง (*in vitro*) หยุดเคลื่อนไหวและสามารถทำลายพื้นผิวของ

พยาธิได้ (ไชยพร, 2549) ซึ่งผลจากงานวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่าการเลี้ยงแพะด้วยการเสริมพืชสมุนไพรขี้เหล็กนั้นสามารถลดพยาธิภายในแพะได้ ซึ่งไม่ต้องใช้ยาหรือสารที่เป็นอันตราย ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการศาสนาอิสลามได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอแม่ลานและเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลอำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี รวมทั้งเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในเขตพื้นที่อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลด้านการเลี้ยงแพะ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจโรคพยาธิภายในแพะ

เอกสารอ้างอิง

- ไชยพร รักร่วม. 2549. ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากรากขี้เหล็ก (*Cassia siamea* Britt.) ต่อพื้นผิวของพยาธิใบไม้ *Stellantchasmus falcatus* ในหลอดทดลอง. ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์บัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชารีนา สือแม. 2550. การเลี้ยงแพะตามวิธีมุสลิมแนวทางสู่ความสำเร็จ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (2)1: 72-81.
- นันทวัน บุญยะประกศ และ อรุณ ชิดชัยเจริญพร. 2539. สมุนไพรไม้พุ่มบ้าน เล่ม 1. สำนักพิมพ์ประชาชน, กรุงเทพฯ. 895 หน้า.
- บุญล้อม ชีวอิสระกุล. 2546. ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ประมวล พิรัชพันธุ์. 2546. การฆ่าสัตว์เพื่อเป็นอาหารตามวิถีทางแห่งอิสลาม. อิสลามมิคเคเคเดมิ, กรุงเทพฯ.
- วินัย ดะห์ลัน สุภสร ชัยวรรณ และ อรุณดา สิมารักษ์. 2542. การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤติ เพื่อจัดเตรียมอาหารฮาลาลในทาง

- อุตสาหกรรมและพาณิชย (Halal-HACCP).
สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม,
กรุงเทพฯ.
- สมเกียรติ สายธนู. 2528. การเลี้ยงแพะ. ภาควิชาสัตวศาสตร์
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขล
นครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, สงขลา.
- สุรชน ต่างวิวัฒน์ และ สุวิทย์ อโณทัยสินทวี. 2547.
เอกสารคำแนะนำการเลี้ยงแพะ. กลุ่มเผยแพร่
และประชาสัมพันธ์ สำนักพัฒนาการปศุสัตว์
และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ.
-